

Scientific Mapping and Analyzing Outputs of Meaning Theories in the Scopus Database

Abdolhossein Farajpahlou (PhD)¹, Shahnaz Khademizadeh (PhD)^{1*}, Fatemeh Rafieinasab (PhD student)^{1,2}

1. Department of Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

2. Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

ABSTRACT

Article Type: Research Paper

Background and aim: Meaning theories have been used in many sciences, including philosophy, computer science, library and information sciences psychology and linguistics due to their specific nature and the way they look at the content and meaning of the message. The aim of this study was to review the published documents, draw and analyze the structure of the scientific map of the outputs of sense-making and semantic theories through lexical coherence analysis in the Scopus database.

Materials and methods: This descriptive and applied study was conducted to investigate and evaluate the international scientific products related to sense-making and semantic theories based on a scientometric approach. The statistical population of this study was all articles published and related to this field.

Findings: Based on the data obtained from the Scopus database, a scientific map of this field was drawn, and it was found that the scientific structure of meaning theories consisted of four main thematic clusters. Moreover, "meaning, management, interview and student" were the main words in this field. In this area, the publication of scientific outputs had a growing trend so that the United States, the United Kingdom and Australia had the most scientific output. The Universities of Sussex and Oxford in the United Kingdom had the highest output in this area.

Conclusion: This study not only expressed the important lexical relationships of top individuals and organizations as well as the growth and type of outputs in this field but also indicated the most widely used and most referenced thematic areas of meaning theories. In addition, there was no correlation between different fields of science in the application of meaning theory and meaning in general, and gaps were observed in the scientific structure of this field.

Keywords: Meaning theories, Semantics, Scientometrics, Co-occurrence of words

Received:

25 Feb. 2021

Accepted:

27 Nov. 2021

Cite this article: Farajpahlou A, Khademizadeh Sh, Rafieinasab F. Scientific Mapping and Analyzing Outputs of Meaning Theories in the Scopus Database. *Caspian Journal of Scientometrics*. 2021; 8(2): 79-89.



© The Author(s).

Publisher: Babol University of Medical Sciences

*Corresponding Author: Shahnaz Khademizadeh

Address: Department of Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

E-mail: s.khademi@scu.ac.ir

ترسیم نقشه علمی و تحلیل برون داده‌های نظریه‌های معنایی در پایگاه اسکوپوس

عبدالحسین فرج پهلوی (PhD)^۱، شهناز خادمی زاده (PhD)^{۱*}، فاطمه رفیعی نسب (PhD student)^۱ و ^۲

۱. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

۲. دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

چکیده

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

سابقه و هدف: نظریه‌های معنایی به دلیل ماهیت ویژه و نوع نگاهی که به محتوا و معنای پیام داشتند، در بسیاری از علوم از جمله فلسفه، رایانه، روانشناسی، زبان‌شناسی و علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی کاربرد پیدا کردند. این پژوهش با هدف بررسی مدارک منتشر شده و همچنین ترسیم و تحلیل ساختار نقشه علمی برون داده‌های نظریه‌های معنابخشی و معناشناختی از طریق تحلیل هم‌رخدادی واژگان در پایگاه اسکوپوس انجام شده است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر، به لحاظ هدف کاربردی و از جهت نوع توصیفی می‌باشد. این بررسی با رویکردی علم‌سنجی به مطالعه و ارزیابی تولیدات علمی بین‌المللی مرتبط با نظریه‌های معنابخشی و معناشناختی انجام شده و جامعه‌ی آماری آن تمام مقالات منتشر شده و مرتبط با این حوزه می‌باشد.

یافته‌ها: بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده از پایگاه اسکوپوس، نقشه‌ی علمی این حوزه ترسیم و مشخص شد که ساختار علمی نظریه‌های معنایی از چهار خوشه‌ی موضوعی اصلی تشکیل شده است؛ واژگان معنا، مدیریت، مصاحبه و دانش‌آموز از اصلی‌ترین واژگان این حوزه به شمار می‌روند. در این حوزه انتشار برون داده‌های علمی روندی رو به رشد داشته و کشورهای آمریکا، انگلستان و استرالیا بیشترین تولیدات علمی و دانشگاه ساسکس و آکسفورد از کشور انگلستان بیشترین برون داد را در این حوزه داشته‌اند.

نتیجه‌گیری: این پژوهش ضمن بیان روابط مهم واژگانی، افراد و سازمان‌های برتر و همچنین رشد و نوع برون داده‌های این حوزه، پرباوردترین و پرمراجعه‌ترین حوزه‌های موضوعی نظریه‌های معنایی را نیز نشان داد. همچنین در کاربرد نظریه معنایی و به‌طور کلی معنا در حوزه‌های مختلف علوم، همبستگی وجود نداشت و شکاف‌هایی در ساختار علمی این حوزه مشاهده شد.

واژگان کلیدی: نظریه‌های معنایی، معناشناسی، علم‌سنجی، هم‌رخدادی واژگان

استناد: عبدالحسین فرج پهلوی، شهناز خادمی زاده، فاطمه رفیعی نسب. ترسیم نقشه علمی و تحلیل برون داده‌های نظریه‌های معنایی در پایگاه اسکوپوس. مجله علم سنجی کاسپین، ۱۴۰۰؛ ۸(۲): ۷۹-۸۹.



© The Author(s)

Publisher: Babol University of Medical Sciences

* مسئول مقاله: شهناز خادمی زاده

مقدمه

نظریه‌پردازی تلاشی است برای تبیین پدیده‌ها و یا درک پیش‌بینی روابطی که هنوز آشکار نشده است. بر این اساس، وظیفه هر نظریه فراهم آوردن چارچوبی برای مشاهده، شیوه تحقیق و درک رویدادها است. دهه ۱۹۴۰، دهه‌ی ظهور نظریه‌های اثرگذار پیرامون ماهیت اطلاعات است. نظریه اطلاعات در قلب ارتباطات پدید آمد. متخصصان حوزه‌های مختلف اطلاعات بر آن بوده‌اند که جلوه‌ها و ویژگی‌های آن را تبیین و اندازه‌گیری نمایند. اندازه‌گیری یا کمی کردن یک سلسله کیفیت‌ها، خود برخاسته از دیدگاه‌های پوزیتویستی است که در حوزه‌های خاص وارد اندیشه‌های علم اطلاعات شد. اوج اثرگذاری این دیدگاه‌ها را می‌توان در نظریه ارتباطات شانون یافت. ریاضیدانانی چون Shannon و سپس Weaver، چندان نگران عناصر معنایی و محتوایی نبودند، بلکه چشم به‌راه انگاره‌هایی علم‌پسند بودند و شاخص‌هایی عینی را جستجو می‌کردند، گرچه در اندک زمانی معناشناسانی چون Shrider و سپس Rapoport بر این شاخص‌ها خرده گرفتند و شاخص‌های دیگری را برای سنجش اطلاعات پیشنهاد کردند که از لحاظ روش‌شناسی متفاوت بود، به گونه‌ای که معنا را وارد حوزه اطلاعات کردند (۱).

بدین ترتیب، هر دو رویکرد (شانونی و معناشناختی) آغازگر توجه به معنا و اندیشه مسلط در دهه ۱۹۷۰ برای ظهور نظریه‌های معنایی در حوزه علوم اجتماعی گردید. حوزه معنایی مجموعه‌ای است از واژه‌ها که مشخصه معنایی خاصی، آن‌ها را در کنار هم قرار می‌دهد.

در باب لغت نظریه معنایی (Theory of Meaning) که در خلال اختلافات فلسفی قرن گذشته به عنوان یک روش یادگیری مشخص شده بود باید اذعان داشت که لغت مذکور به معنای طیف وسیعی از کلمات دیگر نیز به کار رفته است (۲). Ford و Katz در کتاب «ساخت یک نظریه معنایی» برای یک نظریه معنایی، ویژگی‌هایی برشمرده‌اند که یکی از آن‌ها این است که نظریه معنایی باید بتواند از جملات مبهم، ابهام‌زدایی کند و معتقدند که برای ابهام‌زدایی بایستی از دانش معنایی اهل زبان و روابط میان اجزای جملات استفاده شود (۳).

معناشناسی یکی از شاخه‌های زبان‌شناسی نوین است که پیشینه‌ای کهن دارد و ریشه برخی مباحث و اندیشه‌های آن به گذشته‌های دور بازمی‌گردد (۴). نظریه معناشناختی یکی از مهم‌ترین محورهای پژوهش در علوم اجتماعی است که به منظور کشف و تبیین دقیق معانی و گزاره‌ها بکار می‌رود. Russell معتقد است، معنا به سابقه ذهنی فرد بستگی دارد. معنایی که برای واژه‌ها در نظر گرفته می‌شود چیزی است که فرد با آن آشنایی دارد (۵). Rapoport در سال ۱۹۵۳ در مجله‌ی «بررسی معناشناسی عمومی» (A Review of General Semantics (ETC))، صراحتاً بیان کرد که هر پیام، حاوی اطلاعاتی است که میزان آن به وضعیت دانش دریافت‌کننده بستگی دارد و سه سال بعد با این دیدگاه به نقد نظریه ریاضی اطلاعات شانون پرداخت.

Rudolf Carnap و Bar-Hillel نیز در ۱۹۵۶ نظریه ریاضی اطلاعات را از آن جهت که این نظریه در اندازه‌گیری اطلاعات فقط به بسامد وقوع آن‌ها و نه به موضوع آن‌ها می‌پرداخت، نقد کردند و فرضشان بر این پایه بود که می‌توان اطلاعات را از محاسبه‌ی تفاضل وضعیت پیش از رویارویی با یک پدیده و وضعیت پس از آن به دست آورد. اطلاعات در نظریه معناشناختی، برخلاف نظریه ریاضی که به نمادها و بسامد آن‌ها توجه دارد، درون‌مایه و مضمون نمادها و این که آن‌ها چه چیز را نمادینه کرده‌اند، مورد تأکید و توجه است و در آن مبنای سنجش اطلاعات، دگرگونی درک دریافت‌کننده نسبت به محیط و جهان بیرونی پس از دریافت اطلاعات است. «نظریه معناشناختی اطلاعات مبنای سنجش اطلاعات را دگرگونی درک دریافت‌کننده نسبت به جهان و محیط پیرامونی می‌داند و ارزش اطلاعاتی» اطلاعات را با میزان این دگرگونی ارزیابی می‌کند (۱).

علم‌سنجی یکی از مهم‌ترین روش‌های سنجش و ارزیابی بروندادهای علمی است که می‌تواند به روشن شدن قضایای علمی و ارائه راهکارهای عملیاتی برای انواع مختلف مشکلات در رابطه با فعالیت‌های تحقیقاتی کمک نماید، که شرط لازم برای موفقیت در این زمینه، دسترسی به اطلاعات جامعی در آن موضوع و شرح و تفسیر درست آن‌ها است (۶). با روش علم‌سنجی، مسیرهایی که یک حوزه علمی طی کرده و شاخه‌های مختلفی که معانی و مفاهیم درون حوزه ایجاد کرده را بررسی می‌کنند و نقش و اهمیت پیشرفت و یا نقصان آن‌ها را به تصویر می‌کشند و جایگاه افراد، مؤسسات و کشورها را در پیشرفت حوزه‌های مختلف موضوعی و معنایی ترسیم می‌کنند. بررسی بروندادهای علمی، ابزار مناسبی برای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی صحیح و شناخت وضعیت گذشته را فراهم می‌آورد و موجب هدفمند کردن حرکت‌های علمی و تعیین اولویت‌های پژوهشی می‌گردد. در طی چند دهه‌ی گذشته، مطالعه‌ی نقشه‌های علمی به عنوان یکی از مهم‌ترین وجوه مطالعات سنجشی علم، اهمیت بسیاری یافته است. نقشه‌های علمی با استفاده از تکنیک‌ها و روش‌های مختلفی ترسیم می‌شوند که تحلیل هم‌رخدادی واژگان یکی از آن‌ها است (۷).

در هم‌رخدادی واژگان مهم‌ترین واژگان یا کلمات کلیدی مدارک برای مطالعه‌ی ساختار مفهومی یک حوزه‌ی تحقیقاتی استفاده می‌شود. در حقیقت در روش هم‌رخدادی واژگان، عنوان، چکیده یا متن منابع علمی مورد بررسی قرار می‌گیرند. هم‌رخدادی واژگان میزان ارتباط شناختی میان یک مجموعه مدارک را نشان می‌دهد. بر اساس روش تجزیه و تحلیل هم‌رخدادی واژگان، می‌توان موضوعات علمی را استخراج و ارتباط میان آن‌ها را به صورت مستقیم از محتوای موضوعی کشف کرد (۸).

با توجه به رشد اطلاعات در سال‌های اخیر، مطالعه نقشه‌های علمی به عنوان یکی از مهم‌ترین وجوه مطالعات سنجشی علم اهمیت بسیار در حوزه‌های مختلف علمی یافته است. در نقشه‌های ساختاری علم، ارتباط بخش‌های مختلف با یکدیگر نشان داده می‌شود؛ به گونه‌ای که موضوعاتی که به صورت مفهومی با یکدیگر ارتباط بیشتری دارند، در نزدیکی یکدیگر قرار می‌گیرند. در این رابطه، انتشارات علمی با هدف کشف روابط پنهان، با کمک روش‌های علم‌سنجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و سپس برای درک بهتر نتایج حاصل، به صورت گرافیکی در قالب نقشه علم ترسیم می‌شوند. بر این اساس روش‌های متعددی برای ارزیابی و سنجش تولیدات علمی طراحی و ایجاد شد که علم‌سنجی به عنوان یکی از متداول‌ترین روش‌های ارزیابی فعالیت‌های علمی و مدیریت پژوهش رواج پیدا کرد. مواردی از جمله بررسی کمی تولیدات علمی، سیاست‌گذاری‌های علمی و فناوریانه، ارتباطات علمی دانش‌پژوهان، طرح نقشه‌های معرفت‌شناختی و علمی حوزه‌های مختلف دانش و غیره از موضوع‌های حوزه‌ی علم‌سنجی هستند (۹).

«ترسیم نقشه‌نگاشتی»، «دیداری‌سازی علم»، «مصورسازی علم» و «مصورسازی دانش» نام‌های گوناگونی از حوزه‌ی میان‌رشته‌ای جدیدی است که در سال‌های اخیر در علم‌سنجی کاربردی وسیع یافته‌اند؛ این حوزه، از طریق پردازش، استخراج و مرتب‌سازی اطلاعات به ترسیم نقشه‌ی علم نگاشتی می‌پردازد و امکان تحلیل، مسیریابی و نمایش دانش را فراهم می‌آورد، علاوه بر آن به منظور سهولت بخشیدن به اطلاعات، آشکارسازی ساختار دانش و کمک به جستجوگران دانش برای رسیدن به نتایج موفقیت‌آمیز حرکت می‌کند (۱۰).

بنابراین با توجه به اهمیت علم‌سنجی به‌عنوان ابزاری برای ارزیابی متون علمی و نیز توانایی تحلیل هم‌رخدادی واژگان در ترسیم نقشه‌های علمی و نشان‌دادن ساختار حوزه‌های علمی مختلف، مسئله پژوهش حاضر دیداری‌سازی و تحلیل نقشه‌ی علمی بروندهای حوزه‌ی نظریه معناساختی با استفاده از رویکرد هم‌رخدادی واژگان در پایگاه اسکوپوس بوده است؛ تا با تحلیل نقشه‌ی علمی ترسیم شده به بررسی روند رشد تولیدات علمی این حوزه پرداخته شود. ضمناً اصطلاحات و کلیدواژه‌های پرکاربرد در رابطه با این موضوع شناسایی و معرفی شوند. جستجو و بررسی مطالعات نشان داد که با وجود تعداد زیاد آثار مربوط به نظریه معناساختی و معناساختی و حتی انجام مطالعات در خصوص نظریه‌های جدیدتر مانند معناسناسی ساختی، تاکنون، پژوهشی برای بررسی مطالعات و ترسیم نقشه علمی این حوزه انجام نشده است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، به لحاظ هدف کاربردی و از جهت نوع توصیفی می‌باشد. این بررسی با رویکردی علم‌سنجی به مطالعه و ارزیابی تولیدات علمی بین‌المللی مرتبط با نظریه‌های معناساختی و معناساختی انجام شده است. داده‌های پژوهش حاضر از طریق استراتژی جستجوی زیر در پایگاه اسکوپوس در تاریخ اول ژانویه ۲۰۲۱ میلادی انجام و سپس به کمک نرم‌افزارهای علم‌سنجی داده‌های پژوهشی طبقه‌بندی و مورد تجزیه و تحلیل واقع شدند. به دلیل اینکه پایگاه اسکوپوس حجم بیشتری از مجلات (۴۱۴۶۲) عنوان مجله را تحت پوشش قرار داده است؛ لذا برای انجام پژوهش این پایگاه انتخاب گردید. با توجه به اینکه در هر بار استخراج داده‌ی مربوط به عنوان و چکیده مقالات از پایگاه اسکوپوس فقط ۲۰۰۰ مدرک قابل‌استخراج می‌باشد و تعداد داده‌های این پژوهش بیشتر از این میزان بود، بنابراین در دو مرحله تنظیم الفبایی مقالات را به دو صورت (A to Z) قرار داده و در هر بار فایل اکسل را استخراج نموده و در نهایت هر دو فایل خروجی در یک فایل ادغام و سپس نسبت به حذف داده‌های تکراری اقدام شد. (لازم به ذکر است برای ترسیم نقشه فقط از مقالات اصیل استفاده شد ولی در قسمت‌های بعدی پژوهش کل مطالعات مورد بررسی قرار گرفت). هیچ‌گونه محدودیت زمانی برای بازبازی مقالات در نظر گرفته نشد. تعداد کل مقالات بازبازی شده ۵۲۹۶ عنوان بوده که پس از محدود کردن جستجو به مقالات اصیل تعداد ۳۵۳۹ رکورد مورد بررسی قرار گرفت.

(TITLE-ABS-KEY ("sense making") OR TITLE-ABS-KEY ("semantic theory") OR TITLE-ABS-KEY ("sense-making theory") OR TITLE-ABS-KEY ("semantic theory katz") OR TITLE-ABS-KEY ("semantic theory classical") OR TITLE-ABS-KEY ("semantic theory") OR TITLE-ABS-KEY ("theory language semantic") OR TITLE-ABS-KEY ("theory vocabulary semantic"))

به دلیل اینکه این پژوهش قصد دارد تمامی نظریه‌های مربوط به حوزه معنایی را مورد بررسی قرار دهد؛ لذا در استراتژی جستجو بین عبارات، از عملگر (OR) استفاده گردید تا میزان نتایج افزایش یابد و تمامی مقالات مرتبط بازبازی شود.

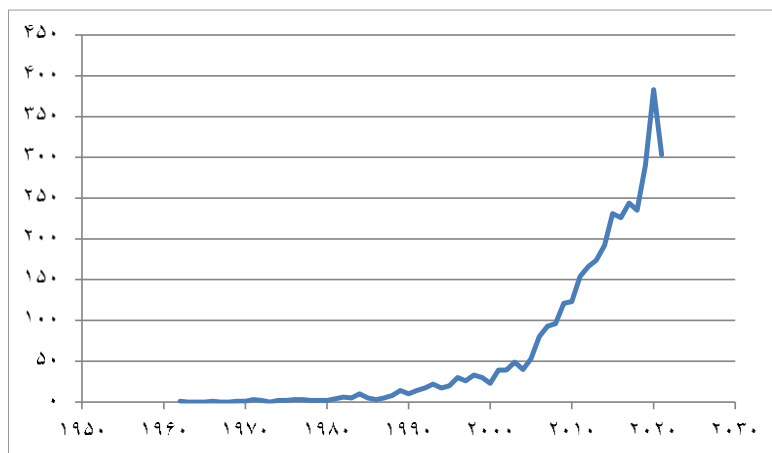
در مراحل بعدی برای استخراج کلیدواژه‌ها و به دست آوردن میزان هم‌رخدادی، فایل به دست آمده وارد نرم‌افزار VOSviewer شد و نقشه‌ی هم‌رخدادی واژگان ترسیم گردید. برای ترسیم نقشه‌ی هم‌رخدادی واژگان، باید واژگان با بسامد بالا انتخاب شوند به همین دلیل از طریق آزمون و خطا و با اعمال آستانه‌های مختلف در نهایت برای استخراج واژگان از بین تمامی کلیدواژه‌ها، آستانه‌ی ۲۰ در نظر گرفته شد. با اعمال این آستانه ۴۷۸ واژه به دست آمد. نقشه‌ی علمی بر

اساس واژگان ویرایش شده ترسیم و به منظور استفاده در پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. بعد از ترسیم نقشه و به دست آمدن خوشه‌های واژگان، حیطةی موضوعی هر خوشه مشخص و نام‌گذاری شد. نقشه خوشه‌بندی هم‌رخدادی موضوعی و همچنین چگالی واژگان کلیدی را در شکل یک و دو ارائه شده است.

یافته‌ها

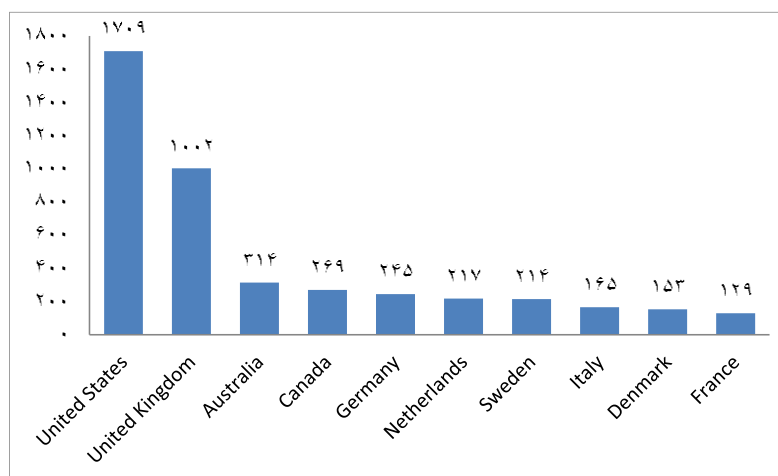
پیش از ترسیم و تحلیل نقشه علمی این حوزه، به‌طور اجمالی داده‌های به دست آمده از اسکوپوس در خود پایگاه مورد بررسی قرار گرفته و در ادامه‌ی مقاله به تشریح نتایج پرداخته شده است. حیطة‌های موضوعی علوم اجتماعی، علوم کامپیوتر و هنر و علوم انسانی به ترتیب با ۲۸، ۱۵ و ۱۵ درصد جزء سه رتبه نخست هستند که از نظریه معنایی در مقالات خود بهره برده‌اند. در خصوص مطالعات نظریه‌های معنایی ۶۶/۸۰ درصد مقالات از نوع مقاله اصیل، ۱۸/۲ درصد مقاله کنفرانس و ۶/۳ به صورت فصلی از کتاب را تشکیل دادند.

روند تولید مقالات (نمودار ۱) در مورد نظریه‌های معنایی در پایگاه اسکوپوس از سال ۱۹۶۲ تا سال ۱۹۹۲ تقریباً سیری یکنواخت را طی کرده است و پس از آن از سال ۲۰۰۱ با ظهور وب معنایی (۱۱) و افزایش استفاده و کاربرد نظریه‌های معنایی در سایر رشته‌ها، تولید مقالات رشد صعودی به خود گرفت و تا به امروز نیز ادامه داشته است.



نمودار ۱. روند رشد مقالات در سال‌های مورد بررسی

همان‌طور که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود؛ در خصوص تولید مقاله توسط کشورهای مختلف؛ کشورهای آمریکا، انگلستان و استرالیا به ترتیب با ۱۷۰۹، ۱۰۰۲ و ۳۱۴ مقاله در ردیف اول تا سوم قرار گرفته‌اند و ایران در این زمینه، در رتبه سی و چهارم جهان قرار دارد.



نمودار ۲. میزان تولیدات علمی کشورهای مختلف

در جدول ۱ مشخصات سه نویسنده برتر در حوزه نظریه‌های معنایی از نظر تولید مقاله نشان داده شده است. همان‌طور که در این جدول ملاحظه می‌شود نویسندگان پرتولید که از نظریه معناشناختی در مطالعات خود بهره برده‌اند، افرادی هستند که در حوزه علوم کامپیوتر و حوزه علوم اجتماعی فعالیت دارند. همچنین مجلات فعال و پرتولید در خصوص نظریه‌های معنایی در جدول ۲ ارائه شده است. دو مجله در حوزه کامپیوتر و یک مجله در حوزه روان‌شناسی و هر سه مجله در نمایه‌نامه‌های معتبر ISI و اسکوپوس نمایه می‌شوند.

جدول ۱. نویسندگان برتر حوزه نظریه‌های معنایی

| نویسنده | آدرس سازمانی | حوزه موضوعی | تعداد مقاله |
|------------------------|---|------------------|-------------|
| Yokota, Masao | Fukuoka Institute of Technology Fukuoka, Japan | Computer Science | ۳۹ |
| Dervin, Brenda L. | The Ohio State University Columbus, United States | Social Sciences | ۱۸ |
| Hennessy, Matthew C.B. | Trinity College Dublin, Dublin, Ireland | Computer Science | ۱۶ |

جدول ۲. مجلات برتر حوزه نظریه‌های معنایی

| مجله | کشور | حوزه موضوعی | نمایه | ناشر |
|--|---------------|---|------------|---|
| Lecture Notes in Computer Science | Germany | Computer Science: General Computer Science | ISI/Scopus | Springer Nature |
| Frontiers in Psychology | Switzerland | Psychology: | ISI/Scopus | Frontiers Media S.A. |
| ACM International Conference Proceeding Series | United States | Computer Science: | ISI/Scopus | Association for Computing Machinery (ACM) |

همچنین یافته‌ها در خصوص دانشگاه‌های منتشرکننده مقالات نشان داد، دانشگاه‌های ساسکس (University of Sussex) و آکسفورد (University of Oxford) از کشور انگلستان، و دانشگاه مریلند (University of Maryland) از کشور آمریکا به ترتیب با ۵۲، ۴۸ و ۴۳ مقاله در جایگاه اول تا سوم قرار دارند.

بررسی استنادهای مقالات نظریه‌های معنایی نشان داد که حوزه موضوعی وب معنایی بیشترین استناد را به خود اختصاص داده است. مقالات پراستناد در این زمینه در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. مقالات پراستناد حوزه نظریه‌های معنایی

| عنوان مقاله | نویسنده مسئول | سال انتشار | تعداد استناد | حوزه موضوعی مورد بحث در مقاله |
|--|---------------|------------|--------------|-------------------------------|
| The semantic web revisited | Shadbolt, N | ۲۰۰۶ | ۱۰۹۸ | وب معنایی |
| context dependence, disagreement, and predicates of personal taste | Lasersohn, P | ۲۰۰۵ | ۳۴۳ | نظریه معنایی |
| Sense-making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use | Dervin, B | ۱۹۹۸ | ۳۰۱ | نظریه معنابخشی |

در شکل ۱ مجموعه‌ای از واژگان که بیشترین پیوند را با یکدیگر داشته یا به عبارتی به دفعات بیشتری در پیوند با یکدیگر در پژوهش‌های علمی حوزه‌ی نظریه‌های معنایی ظاهر شده‌اند، در یک خوشه قرار گرفته‌اند. هریک از این خوشه‌ها با داشتن رنگی خاص به خود از دیگر خوشه‌های موجود در این شبکه متمایز شده‌اند. همچنین واژگانی که بسامد بالاتری نسبت به سایرین داشته‌اند، از لحاظ اندازه بزرگتر هستند. بر اساس داده‌های به دست آمده از پایگاه اسکوپوس نقشه‌ی علمی این حوزه از چهار خوشه‌ی موضوعی اصلی تشکیل شده است که هریک از این خوشه‌ها به ترتیب دارای ۱۶۸، ۱۲۹، ۱۲۰ و ۷۰ واژه هستند.

نام‌گذاری هریک از این خوشه‌های موضوعی عبارت است از خوشه‌ی اول: با عنوان معنا و نظریه معناساختی، خوشه‌ی دوم: با عنوان مدیریت، خوشه‌ی سوم: با عوامل مؤثر بر شناخت و خوشه چهارم یادگیری و آموزش معنا، که در ادامه هریک از این خوشه‌ها به تفصیل معرفی می‌شود:

خوشه‌ی اول؛ معنا و نظریه معناساختی

خوشه‌ی اول که به رنگ قرمز نشان داده شده مربوط به ماهیت حوزه‌ی «نظریه معناساختی» است. این خوشه با داشتن ۱۶۸ واژه بزرگترین خوشه در نقشه‌ی علمی این حوزه نیز به‌شمار می‌رود. مهم‌ترین واژه در این خوشه یا حیطه‌ی موضوعی معنا (meaning) با میزان رخداد ۴۸۲ و میزان هم‌رخدادی ۶۸۰ است که در نقشه‌ی علمی نظریه معناساختی قابل مشاهده است. دیگر واژه‌های مهم این خوشه عبارتند از: واژه (term) و زبان (Language)، نظریه معناساختی (Semantic theory) هستند. با توجه به تعداد زیاد واژگان در این بخش فهرست کامل این واژگان در پیوست مقاله آمده است.

خوشه‌ی دوم؛ روش‌شناسی

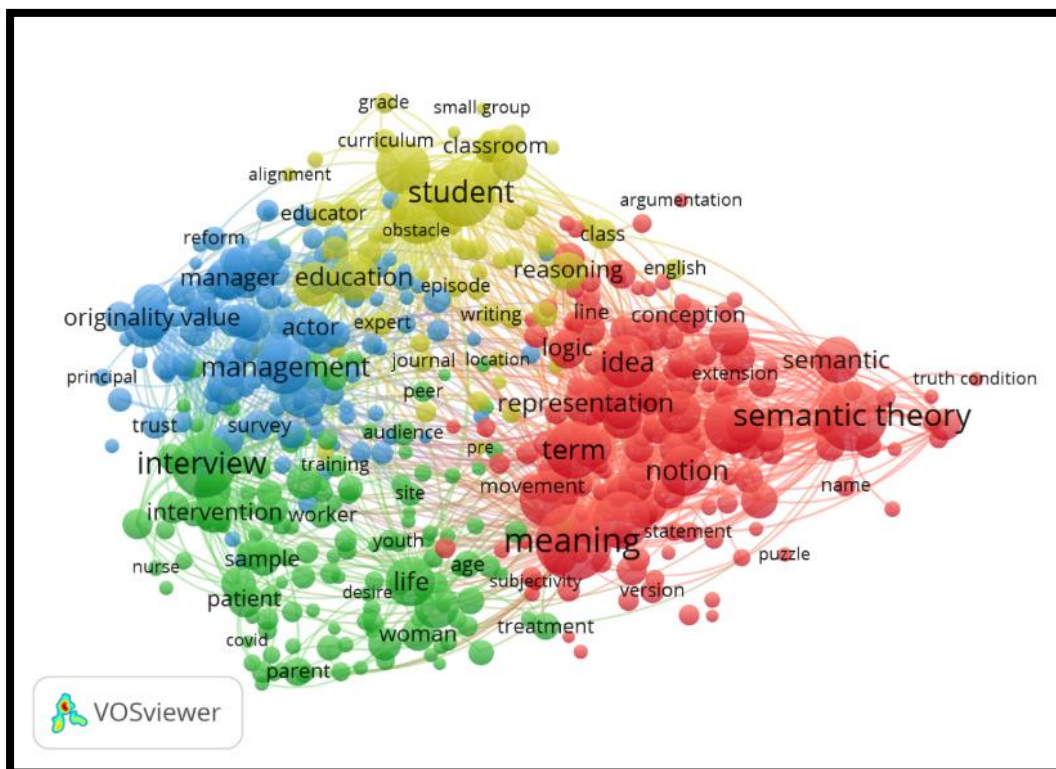
خوشه‌ی دوم با رنگ سبز در نقشه مشاهده است. این خوشه دارای ۱۲۹ واژه است. مهم‌ترین واژه‌ی این خوشه مدیریت (Management) است. این واژه دارای بسامد ۴۵۹ و هم‌رخدادی ۳۵۹ است. از دیگر واژه‌های مهم در این خوشه می‌توان به برون‌داد (Outcome)، پیاده‌سازی (implementation)، ارزش اصالت (originality value)، رویکرد روش طراحی (design methodology approach) اشاره کرد.

خوشه‌ی سوم؛ عوامل مؤثر بر شناخت

خوشه‌ی سوم که با رنگ آبی در نقشه قابل مشاهده است. خوشه‌ی سوم از ۱۲۰ واژه تشکیل شده که واژه‌ی اصلی آن یعنی مصاحبه (interview) با ۴۷۰ بار رخداد و ۴۸۹ بار هم‌رخدادی در رتبه‌ی نخست واژگان این خوشه جای گرفته است. مداخله (intervention)، خدمت (Service)، نمونه (Sample)، سود (Benefit)، واکنش (Reaction) و ... از جمله واژگان پربسامد این خوشه هستند.

خوشه‌ی چهارم؛ یادگیری و آموزش معنا

خوشه‌ی چهارم در تصویر به رنگ زرد قابل مشاهده است. این خوشه از ۷۰ واژه تشکیل شده است. واژه‌ی دانش‌آموز (student) با رخداد ۴۶۹ و هم‌رخدادی ۴۹۹ مهم‌ترین واژه‌ی این خوشه است. یادگیری (learning)، آموزش (education)، معلم (Teacher)، مدرسه (School)، تدریس (Teaching)، کلاس درس (classroom)، همکاری (collaboration) و ... دیگر واژگان پربسامد در این خوشه هستند.



شکل ۱. نقشه خوشه‌بندی هم‌رخدادی موضوعی حوزه نظریه‌های معنایی

در این حوزه انتشار پرونده‌های علمی پس از یک دوره یکنواختی، از سال ۲۰۰۰ به بعد روند روبه رشدی را طی کرده است و کشورهای آمریکا، انگلستان و استرالیا بیشترین تولیدات علمی را داشته‌اند. دانشگاه ساسکس (University of Sussex) و دانشگاه آکسفورد (University of Oxford) از انگلستان بیشترین برونداد را در این حوزه داشته‌اند. در خصوص نویسندگان برتر نیز، در سطح بین‌المللی Masao از کشور ژاپن بیشترین تولیدات علمی را دارا بوده است. با توجه به اهمیت و وسعت استفاده از نظریه‌های معنایی از جمله نظریه معناشناختی در نگارش و تدوین مقالات حوزه‌های مختلف علوم، این پژوهش نشان داد که علی‌رغم کاربرد نظریه‌های معنایی در رشته‌های مختلف علمی، نظریه‌معنایی به عنوان یک پیوند دهنده در بین این علوم محسوب نمی‌شود. از طرفی نتایج نشان داد که نظریه‌های معنایی علاوه بر نقش انتقال مفاهیم و معنا در موارد دیگری مانند آموزش و روش‌شناسی هم کاربرد داشته است که پژوهشگران می‌توانند تحقیقات بیشتری در خصوص کاربرد نظریه‌های معنایی در این موارد را در مورد بررسی و واکاوی بیشتر قرار دهند تا نفوذ هر چه بیشتر این نظریه در متون علمی مختلف بیش از پیش آشکار شود.

نقشه ساختار علمی نظریه‌های معنایی بازنمون وضعیت این حوزه از لحاظ تعداد مقالات نگارش شده در سطح بین‌المللی، میزان فراوانی این مقالات در حوزه‌های علمی مختلف و همچنین میزان پیوستگی این حوزه‌ها با یکدیگر است. نفوذ نظریه‌های معنایی در موضوعات گوناگون را در جریان مداوم تولیدات علمی می‌توان مشاهده نمود. با پدید آمدن نظریه‌های اطلاعاتی در دهه‌ی ۴۰ میلادی و به دنبال آن ظهور نظریه‌های معنایی و نفوذ آن در رشته‌های موضوعی گوناگون در طی سالیان، کلیدواژه معنا در نظریه‌های اطلاعاتی نقش پررنگ‌تر و ویژه‌ای پیدا کرد. شبکه هم‌رخدادی واژگان در هر حوزه‌ای می‌تواند نمای کلی از مهم‌ترین زمینه‌های موضوعی آن حوزه را نشان دهد. در این نقشه‌ها، هر یک از خوشه‌ها بیان‌کننده یک زمینه موضوعی است. پژوهشگران با استفاده از یافته‌های مطالعه حاضر، می‌توانند با پرکاربردترین و پرمراجعه‌ترین حوزه‌های موضوعی نظریه‌هایی معنایی آشنا شوند. آنچه مشخص است، کاربرد نظریه معنایی و به طور کلی معنا در حوزه‌های مختلف علوم همبستگی خاصی بین این حوزه‌ها مشاهده نشده است و شکاف‌هایی در ساختار علمی این حوزه دیده می‌شود که می‌توان در آینده با کاربرد مؤلفه‌هایی شاهد پیوند سازنده و مفیدی بین حوزه‌های علمی مختلف بود. بنابراین نتایج این مطالعه تلاشی در جهت مدیریت و برنامه‌ریزی تحقیقات پژوهشگران به‌ویژه محققان علم اطلاعات و دانش‌شناسی است تا مسیر فعالیت‌های علمی آینده در این زمینه به خوبی ترسیم شود.

ملاحظات اخلاقی: در این پژوهش، مسائل اخلاقی از جمله سرقت ادبی، انتشار یا تسلیم دوگانه به‌طور کامل رعایت شده است.

تضاد منافع: نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

این مقاله تحت حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه شهید چمران اهواز با شماره گرنت (SCU.EI1400.28564) می‌باشد.

References

1. Horri A. A review of information. Tehran: Public Libraries Foundation, General Directorate of Research and Innovation. 2012. [In Persian]
2. Lewis D. Theories of Meaning. Stanford Encyclopedia of Philosophy. 2019. Available at: <https://plato.stanford.edu/entries/meaning/>
3. Katz JJ, Fodor JA. The structure of a Semantic Theory. *Language*. 1963; 39(2): 170-210. Available at: <https://www.jstor.org/stable/411200>
4. Noresideh AA, Feizollahzadeh A, Mastari Farahani J. The semantics of the word "guardian" in the Holy Quran. *Arabic Literature Bulletin*. 2013; 4(1): 151-68. Available at: https://jalcb.sbu.ac.ir/article_98222.html?lang=fa [In Persian]
5. Hanfling O. Theories of Meaning: from 'Reference' to 'Use'. Translated by: Hemmati H. Zehn. 2000; 1(2): 59-85. Available at: http://zehn.iict.ac.ir/article_15921_f80e73153427849fe524bcb85652011b.pdf [In Persian]
6. Noroozi Chakoli A. The Role and Situation of the Scientometrics in Development. *Iranian Journal of Information Processing and Management*. 2012; 27(3): 723-36. Available at: https://jipm.irandoc.ac.ir/browse.php?a_id=1988&sid=1&slc_lang=en [In Persian]
7. Bosanac S, Matešić M, Tolić N. Telling the Future of Information Sciences: Co-Word Analysis of Keywords in Scientific Literature Produced at the Department of Information Sciences in Zagreb. In: 2nd International Conference "The Future of Information Sciences: INFUTURE2009 – Digital Resources and Knowledge Sharing". Croatia: Zagreb; 2009. Available at: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/8418/>
8. Callon M, Law J, Rip A (Eds.). *Mapping the Dynamics of Science and Technology: Sociology of Science in the Real World*. 1st ed. London: Palgrave Macmillan; 1986.
9. Khadem R, Osareh F, Bigdeli Z. Drawing the scientific structure of the outputs of the authors of the oil field with emphasis on determining the position of Iran and the OPEC countries in the database of science citation index, in the years 1990-2009. [MA Dissertation]. Ahvaz: Shahid Chamran University of Ahvaz, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Department of Information Science and Science; 2014. [In Persian]
10. Ramezani H, Alipour-Hafezi M, Momeni E. Scientific Maps: Methods and Techniques. *Journal of the Popularization of Science*. 2014; 5(1): 53-84. Available at: http://www.popscijournal.ir/article_93134.html?lang=en [In Persian]
11. Osareh F. Scientometrics: its dimensions, methods and applications. Iranian Library and Information Association Conference. Tehran; 2005. Available at: <https://civilica.com/doc/43339> [In Persian]
12. Stokolova NA. Elements of a semantic theory of information retrieval—I. The concepts of relevance and information language. *Information Processing & Management*. 1977; 13(4): 227-34.
13. Sharif A. The Phenomenon of Library and Information Sciences in light of Semantic Theories. *Journal of Library and Information Science*. 2009; 10(2): 27-48. Available at: https://infosci.um.ac.ir/article_25878.html [In Persian]
14. Channel J. Applying semantic theory to vocabulary teaching. *English Language Teaching Journal*. 1981; 35(2): 115-22.

15. Gao Ch, Xu B. The application of semantic field theory to English vocabulary learning. *Theory and Practice in Language Studies*. 2013; 3(11): 2030-35.
16. Pei-qiu Zh. Application of semantic field theory and componential analysis in English vocabulary teaching. *Journal of Zhejiang University of Science and Technology*. 2011. Available at: https://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotol-YYGC201102018.htm
17. Donghua Zh. Research on English Vocabulary Teaching Based on Cognitive Semantic Theory. 2019; 5th International Workshop on Education, Development and Social Sciences (IWEDSS 2019). Available at: https://webofproceedings.org/proceedings_series/ESSP/IWEDSS%202019/IWEDSS19296.pdf