



مطالعه ساختار موضوعی کتابخانه‌های تخصصی: تحلیل هم‌واژگانی و تحلیل شبکه

فاطمه مکی زاده^{۱*}، فرزانه سعادت^۱، اسماعیل بیگدلو^۱

دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد^۱

چکیده

کتابخانه‌های تخصصی دارای نقش و اهمیت به‌سزایی در موقعیت استراتژیک سازمان، رفع نیاز اطلاعاتی نیروی انسانی و ارائه برنامه‌هایی مدون برای رشد سازمان دارند. بنابراین هدف این پژوهش، بررسی ساختار موضوعی مقالات مرتبط با کتابخانه‌های تخصصی طی سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۹۹ می‌باشد. پژوهش حاضر، با رویکرد علم‌سنجی به مطالعه هم‌رخدادی موضوعی مقالات حوزه کتابخانه‌های تخصصی پرداخته است. ۱۹۷۶ مقاله مربوط به دوره زمانی (۲۰۱۷-۱۹۹۹) از پایگاه وب‌او‌ساینس، با جستجوی عبارت Special librar همراه با جستجوی دیگر عبارتهای مرتبط با کتابخانه‌های تخصصی بازیابی شد. تحلیل داده‌ها بعد از یکدست‌سازی با استفاده از نرم‌افزارهای Net draw، Ucinet، Ravar PreMap انجام شد. یافته‌ها نشان داد با توجه به شاخص‌های مرکزیت نزدیکی و بینابینی، مفاهیمی از قبیل: مراقبتهای بهداشتی، خدمات اطلاعاتی، مدیریت کتابخانه‌های تخصصی، صلاحیت و شایستگی و... از پرکاربردترین موضوعات این حوزه و بیشترین تولیدات علمی مربوط به کشورهای ایالات متحده و انگلستان تعلق دارد. بررسی نتایج نشان داد که تاکید اصلی موضوعات مقالات حوزه کتابخانه‌های تخصصی مرتبط با مسائل انسانی در کتابخانه است. به عبارتی به موضوعات مرتبط با کتابداران و کارمندان کتابخانه تخصصی توجه بیشتری شده است. عدم وجود مباحثی مانند ذخیره و بازیابی منابع، سنجش عملکرد، طراحی و ساختمان کتابخانه و غیره، نشان از توجه کمتر پژوهشگران به این حوزه‌ها می‌باشد.

کلمات کلیدی: کتابخانه‌های تخصصی، هم‌رخدادی واژگان، تحلیل موضوعی، پایگاه وب‌او‌ساینس، علم‌سنجی



تاریخچه مقاله:

تاریخ ارسال: ۹۷/۱۰/۱
تاریخ اصلاحات: ۹۷/۱۱/۱۰
تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۱۵
تاریخ انتشار: ۹۷/۱۲/۲۰

Keywords:

Special libraries
Co-occurrence thematic
Thematic analysis
Web of science
Scientometrics

The Study of the Thematic Structure of Special Libraries: Co-word Analysis and Network Analysis

Fatemeh Makkizadeh^{*1}, Farzaneh Saadat¹, Esmaeil Bigdeloo¹
¹Yazd University, Yazd, Iran

Abstract

Specialized libraries have a significant role in the strategic position of the organization, need to meet the human resource information needs and provide tailored plans for the growth of the organization. Therefore, the purpose of this study is to examine the thematic structure of articles related to specialized libraries during the years 1999-2017 by the method of co-word analysis. The present study, with a scientometric approach, has studied the co-occurrence thematic of articles in specialized libraries. A total of 1976 articles (1999-2017) was extracted from his web of science by searching for "Special librar * along with other searches related to specialized libraries." Data analysis after integration using software Netdraw, Ucinet, Ravar PreMap. The findings showed that according to indicators of closeness and betweenness centrality, concepts such as health care, information services, management of specialized libraries, competence, etc. are among the most used topics in this field and most of the scientific outputs related to the United States and England belongs. The results showed that the main focus of the articles on specialized libraries related to human issues in the library. In other words, more attention has been paid to the issues of librarians and library staff. The lack of topics such as resource storage and retrieval, performance measurement, library design, and construction, etc., is a sign of less attention by researchers in these areas.

مطالعه ساختار موضوعی کتابخانه های تخصصی: تحلیل هم واژگانی و تحلیل شبکه، ف. مکی زاده، ف. سعادت، الف. بیگدلو، دوفصلنامه محاسبات و سامانه های توزیع شده، سال اول، شماره دوم، شماره پیاپی ۲، سال ۱۳۹۷، ص ۵۰-۶۴

روش ارجاع به مقاله :



۱ - مقدمه

بر اساس طبقه بندی های مختلف، یکی از موضوع های علم سنجی مطالعه ساختار علم و پویایی آن است. به این مفهوم که در درجه اول برای کل دانش و درجه بعدی برای هر یک از رشته های مختلف ساختار و حوزه های تخصصی مشخص می شوند. به بیان ساده تر، بعد از مطالعه ساختار رشته های مختلف سرفصل هایی که تاکنون و یا در بازه زمانی خاص در آن رشته به آن پرداخته شده و حجم مطالعات در هر سرفصل و ارتباط بین این سرفصل ها به صورت علمی و بر مبنای روش ها و فنون ریاضی و آماری به روشنی تبیین می شوند. در همین راستا نقشه های علمی در قالب شکل های گرافیکی به تفکیک حوزه های مختلف علوم و نمایش ارتباطات بین آنها به درک ساختار های علوم کمک می کنند [1]. نقشه علمی عبارت است از تجزیه و تحلیل انتشارات یک حوزه علمی از زوایای متفاوت و ترسیم یک نگرش کلی از آن حوزه که بر پایه این نقشه و ترسیم سیر تغییر و تحولات، حوزه هایی که بیشترین و کمترین نزدیکی را دارند از هم متمایز می شوند و به این ترتیب، هر کاربر، افزون بر ویژگی ها و ارتباط بین زیررده های هر حوزه از علم می تواند تاثیر گذارترین افراد و موسسات تحقیقاتی را نیز در آن حوزه خاص مشخص نماید. هدف از تهیه نقشه علمی، شناسایی نقاطی از دانش است که به اصطلاح بحث داغ حوزه مربوط به خود را پی گیری می کنند [2].

کتابخانه تخصصی، نوعی کتابخانه است که در یک موضوع خاص یا برای مخاطبان خاصی فعالیت می کند. از دیدگاه سازمانی، کتابخانه تخصصی، واحدی است از

یک سازمان که هدف آن فراهم ساختن اطلاعات خاص برای پیشرفت کار سازمان یا برای گروه محدودی است. کتابخانه های تخصصی برای کمک به اعضای یک سازمان یا یک مؤسسه در کسب اطلاعات مرتبط و مورد نیاز به وجود می آید؛ مانند کتابخانه های وزارتخانه ها و سازمان های دولتی، مراکز و مؤسسات فنی و تخصصی که در یک یا چند رشته معین کلیه کتاب ها، نشریات و دیگر مواد چاپی و غیر چاپی مورد نیاز را جمع آوری می کنند. سازمان ها همواره تلاش می کنند با ایجاد کتابخانه های تخصصی، به کارگیری نیروهای متخصص، مواد ویژه، ارائه خدمات مناسب و استفاده از اطلاعات روزآمد و تکنولوژی های اطلاعاتی، نه تنها در داخل مرزهای خود بلکه در سطح جهانی به فعالیت و رقابت بپردازند [۳]. از زمان تاسیس کتابخانه های تخصصی که به جان کاتن دانا^۱ کتابدار کتابخانه عمومی نیویورک در سال ۱۹۰۹ نسبت می دهند، پژوهش های زیادی در این حوزه نوشته شده است. قابل ذکر است که پژوهش ها و کتابخانه ها یک تأثیر متقابل بر یکدیگر دارند و همانطوری که کتابخانه ها با گردآوری و سازماندهی و اشاعه اطلاعات نقش موثری در تحقیقات و پیشرفت جامعه ایفا می نمایند، کتابخانه ها نیز از تحقیقات و پژوهش های بشری بی بهره نبوده و در واقع اوج گیری و پیشرفت های همه جانبه تحقیقات بشری دستمایه ای برای رونق روز افزون کتابخانه ها بوده است. ارائه تصویر روشنی از وضعیت پژوهش های صورت گرفته و چگونگی ارتباط حوزه های مختلف موضوعی می تواند در سیاست گذاری ها و تصمیم گیری های آینده آن حوزه نقش عمده ای ایفا کند.

¹ John Cotton Dana



امکان تعقیب تحولات ساختاری و تکامل شبکه ادراکی و اجتماعی را میسر سازد [۴]. با استفاده از این روش می توان به بررسی و شناسایی روابط مفهومی میان متون حوزه های علمی پرداخت و از آن برای سیاست گذاری کلی و انتخاب موضوع پژوهش در این حوزه استفاده کرد. به عبارتی، ساختار فکری دانش در حوزه مورد بررسی را ترسیم نماییم.

لذا به دلیل اهمیتی که ترسیم ساختار علم در جهت هدفمند کردن پژوهش های آتی و تصمیمات مدیران در رشته های مورد بررسی دارد، انجام چنین مطالعه ای در حوزه کتابخانه تخصصی ضروری به نظر می رسد. بررسی ها نشان می دهد که تا کنون پژوهش مستقیمی در زمینه کتابخانه های تخصصی به روش تحلیل موضوعی و ترسیم نقشه انجام نگرفته اما پژوهش هایی با این روش برای کشف، روابط مفهومی، خوشه بندی و ایجاد نقشه های علمی از حوزه های موضوعی مختلف صورت گرفته است از جمله می توان مدیریت شهری توسط عابدی جعفری، ابویی اردکان و آقازاده [۲]، پزشکی توسط شکفته و حریری [۵]، و همچنین اطلاع-سنجی توسط صدیقی [۶]، و همچنین مکی زاده و ابراهیمی [۷] در موضوع آسیب های اجتماعی، حسینی نسب و همکاران [۸] در حوزه درمان افسردگی، مختاری [۹] در حوزه سبب شناسی سرطان کولون، حاضری، مکی زاده و مباحثی [۱۰] در حوزه اعتیاد، شکرپه زاده و همکاران در حوزه کشاورزی [۱۱] و در خارج؛ کتابداری و اطلاع رسانی توسط گوری^۲ و دیگران [۱۲]، مددکاری اجتماعی توسط هورتون و هاوکین^۳ [۱۳]، حوزه نانوکامپوزیت پلیمری رسانای

با توجه به نقش و اهمیت کتابخانه های تخصصی و موقعیت استراتژیک آن در یک سازمان به منظور پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی کارکنان در رسیدن به اهداف سازمان مربوطه به نظر می رسد بررسی و ترسیم ساختار پژوهش های این حوزه با استفاده از فن هم واژگانی، که یکی از فنون رایج در علم سنجی و کتاب سنجی است، حاوی نکات جالب و ارزشمندی باشد؛ مقوله ای که تا کنون بدان پرداخته نشده است. به همین دلیل، این پژوهش درصدد است با استفاده از روش هم رخدادی واژگان، کاربرد این روش را در ترسیم ساختار علم در این حوزه، به نمایش گذارد.

در ترسیم ساختاری علم، ارتباط بخش های مختلف با یکدیگر نشان داده می شود به گونه ای که موضوعاتی که به صورت مفهومی با یکدیگر ارتباط بیشتری دارند، در نزدیکی یکدیگر قرار می گیرند. در این رابطه، انتشارات علمی با هدف کشف روابط پنهان، با کمک روش های علم سنجی مورد تحلیل قرار می گیرند و سپس برای درک بهتر نتایج حاصله، به صورت گرافیکی، در قالب نقشه علم ترسیم می شوند. اما باید توجه داشت که این نقشه ها ساختار کنونی علم را نشان می دهند ولی نحوه شکل گیری آن و یا تأثیر افراد یا بودجه ها بر آن را بیان نمی کنند. نقشه های علمی با استفاده از روش های مختلفی ترسیم می شود که هم رخدادی واژگان یکی از آنهاست. از نظر مفهومی تحلیل هم رخدادی واژگان، روش مناسبی برای کشف ارتباطات حوزه های پژوهشی علم است و پیوندهای مهمی را نشان می دهد که ممکن است کشف آن ها به روش های دیگر مشکل باشد. روش تحلیل هم رخدادی واژگان، می تواند به عنوان ابزاری قدرتمند،

³. Horton & Hawkins

². Gore



۲- کدام کشورها در حوزه کتابخانه های تخصصی در پایگاه وب آو ساینس دارای بیشترین مدرک هستند؟

۳- مجلات و مقالات برتر در حوزه کتابخانه های تخصصی کدام است؟

۴- پرکارترین نویسندگان در حوزه کتابخانه های تخصصی کدام اند؟

۵- حوزه های موضوعی برتر مرتبط با کتابخانه های تخصصی در پایگاه وب آوساینس بر اساس سنجه های مرکزیت چیست؟

۲- روش شناسی

پژوهش حاضر توصیفی- تحلیلی با رویکرد علم سنجی انجام شد. داده های مورد نیاز این پژوهش از پایگاه وب آو ساینس استخراج شدند. راهبرد جستجو با توجه به تعریف کتابخانه تخصصی از دایره المعارف کتابداری و اطلاع رسانی^۹ [۱۹] به شکل زیر طراحی شد:

(TI= (special librar* or Corporate librar* or Law librar* or Federal librar* or Medical librar* or Military librar* or Music* librar* or Transportation librar* or Museum librar* or Correctional Institution librar* or News librar* or Performing arts librar* or Theological librar* or health library*))

الکتریکی توسط سو و لی^۴ [۱۴]، در حوزه طب مکمل و فراگیر توسط دانل^۵ [۱۵]، در حوزه خلاقیت توسط زانگ^۶ و همکاران [۱۶]، در موضوع درمان سرطان توسط ژی^۷ [۱۷] و هو^۸ و همکاران در زمینه چرخه حیات [۱۸] انجام شده است. بررسی پژوهش های پیشین نشان می دهد که تاکنون پژوهش مستقلی در خصوص کاربرد روش هم موضوعی در ترسیم ساختار موضوعی کتابخانه های تخصصی انجام نشده است. لذا این پژوهش درصدد است با نگاهی تحلیلی زمینه های پژوهشی این حوزه را به کمک روش هم موضوعی شناسایی و ترسیم کند و میزان کارآیی این روش را در شناسایی و تعیین اولویت های علمی و پژوهشی مشخص نماید، و به سیاست گذاری های علمی در این حوزه کمک کند.

هدف اصلی پژوهش حاضر، تحلیل هم موضوعی و ترسیم نقشه مقالات مرتبط با کتابخانه های تخصصی در پایگاه وب آوساینس در بازه زمانی ۲۰۱۷-۱۹۹۹ است، اهداف فرعی عبارتند از: بررسی روند رشد موضوعات در پژوهش های انجام شده در کتابخانه های تخصصی در وب آو ساینس؛ آگاهی از گرایش های موضوعی؛ تحلیل روابط موضوعی این حوزه و همچنین مشخص کردن کشورهای تولید کننده مدرک در کتابخانه های تخصصی در وب آوساینس برای دستیابی به اهداف فوق، در این مقاله تلاش می شود به پرسش های زیر پاسخ داده شود:

۱- روند رشد تولیدات علمی در کتابخانه های تخصصی در بازه زمانی پژوهش چگونه است؟

⁹ -A **special library** is a library that provides specialized information resources Special libraries include corporate libraries, government libraries, law libraries, medical libraries, museum libraries, news libraries, and.....

⁴. Lee & Su

⁵ Danell

⁶ . Zhang

⁷. Xie

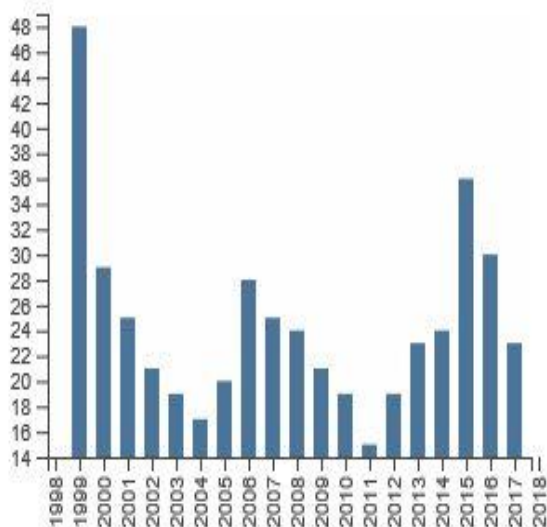
⁸. Hou



مرکزیت نزدیکی: شاخص نزدیکی یک گره بیانگر میانگین طول کوتاه ترین مسیرهای موجود میان آن گره های موجود در شبکه است. گره های دارای شاخص نزدیکی بالا، از قدرت تأثیر بیشتری در شبکه برخوردارند و نقش مرکزی تری در شبکه ایفا کرده و قابلیت دسترس پذیری بیشتری برای سایر گره ها دارند [۲۰].

۳ - یافته ها

رشد تولیدات علمی در سال ۱۹۹۹ سیر صعودی داشته است. در حالی که در سال های بعد سیر نزولی و در سال ۲۰۱۵ رشد دوباره تولیدات این حوزه و در سال ۲۰۱۶-۲۰۱۷ سیر نزولی پیدا می کند (نمودار ۱).



نمودار ۱: رشد تولیدات علمی در حوزه کتابخانه های تخصصی در بازه زمانی ۱۹۹۹-۲۰۱۷

نتایج جستجو (۱۹۷۶ رکورد) بود. ابتدا کلیه اطلاعات مربوط به کشور و مجلات و مقالات پر استناد استخراج شد. سپس با استفاده از کلیدواژگان موجود در کوردهای بازیابی شده و انتخاب ۱۵۰ کلید واژه (بر اساس قانون برادفورد) به عنوان موضوعات پایه کار تحلیل انجام شد. تحلیل داده ها و ترسیم نقشه علم با استفاده از نرم افزارهای Net draw ، Ucinet ، Ravar ، PreMap انجام شد. به منظور بررسی ساختار موضوعی و ترسیم نقشه علمی از سنجه های مرکزیت نزدیکی و مرکزیت بینابینی استفاده شده است.

شاخص مرکزیت یکی از شاخص های مهم در تحلیل شبکه است. این شاخص اشاره به موقعیت گره های خاص در داخل شبکه دارد و انواع آن می توان به مرکزیت نزدیکی^{۱۰}، مرکزیت بینابینی^{۱۱} و مرکزیت رتبه^{۱۲} اشاره کرد [۲۰]. مرکزیت رتبه: ساده ترین نوع مرکزیت است که ارزش هر گره با شمارش تعداد همسایگانش به دست می آید. تعداد همسایگان براساس رابطهایی که به آن گره متصل هستند به دست می آید. این سنجه با تعداد پیوندهای مستقیم موجود در یک عملگر تعریف می شود [۲۰].

مرکزیت بینابینی: شاخص بینیت یک گره بیانگر تعداد دفعاتی است که آن گره در کوتاه ترین مسیر میان هر دو گره دیگر در شبکه قرار می گیرد. گره های دارای بینیت بالا نقش مهمی در اتصال شبکه ایفا می کنند که از جایگاه مرکزی در شبکه برخوردار هستند و در گردش اطلاعات در شبکه نقش مهمی نیز بر عهده دارند [۲۰].

¹² . Degree

¹⁰ . Closeness

¹¹ . Betweens



HOUDEK FG	۸	۰/۴۰۷
KILGOUR FG	۷	۰/۳۵۶
MERSKY RM	۷	۰/۳۵۶
ROPER FW	۷	۰/۳۵۶
WHITE HS	۷	۰/۳۵۶
JAENECKE J	۶	۰/۳۰۵
KRUEGER W	۶	۰/۳۰۵
MATARAZZO JM	۶	۰/۳۰۵

نویسندگان BRODMAN, E با ۱۶ مقاله و POROILA, H با ۱۱ مقاله از پرکاربردترین نویسندگان در حوزه کتابخانه های تخصصی می باشند.

جدول ۳ مجلات برتر حوزه کتابخانه های تخصصی

را نشان می دهد مجله LAW LIBRARY با ۴۱۸ و تعداد استناد به آن ۷۶۸ و مجله JOURNAL BULLETIN OF THE MEDICAL LIBRARY ASSOCIATION با فراوانی ۲۶۹ و تعداد استناد به آن ۱۰۶۱ می باشد که این مجله با وجود اینکه فراوانی آن کمتر است استناد بیشتری به آن تعلق گرفته است.

در ترسیم نقشه های علمی، انواع الگوریتم دسته-

بندی کاربرد دارد، یکی از مهم ترین روش های دسته-

بندی اطلاعات، روش تحلیل خوشه ها می باشد [۲].

(جدول ۱-): کشورهای مشارکت کننده در تولید مقاله های علمی

حوزه کتابخانه های تخصصی در بازه زمانی ۱۹۹۹-۲۰۱۷

کشور	فراوانی	درصد
ایالات متحده	۹۰۵	۴۶/۰۰۹
انگلستان	۶۷	۳/۴۰۶
کانادا	۳۹	۱/۹۸۳
آلمان	۲۷	۱/۳۷۳
ژاپن	۱۸	۰/۹۱۵
نیجریه	۱۲	۰/۶۱
برزیل	۱۱	۰/۵۵۹
فرانسه	۱۱	۰/۵۵۹
استرالیا	۱۰	۰/۵۰۸

نگارش مدارک حوزه موضوعی کتابخانه های تخصصی ایالات متحده با ۴۶/۰۰۹٪، و انگلستان با ۳/۴۰۶٪، کانادا با ۱/۹۸۳٪ و ژاپن با ۰/۹۱۵٪ به ترتیب رتبه های اول تا پنجم را در اختیار دارند. که ایالات متحده بیشترین مشارکت را در تولید علمی در حوزه کتابخانه های تخصصی دارد.

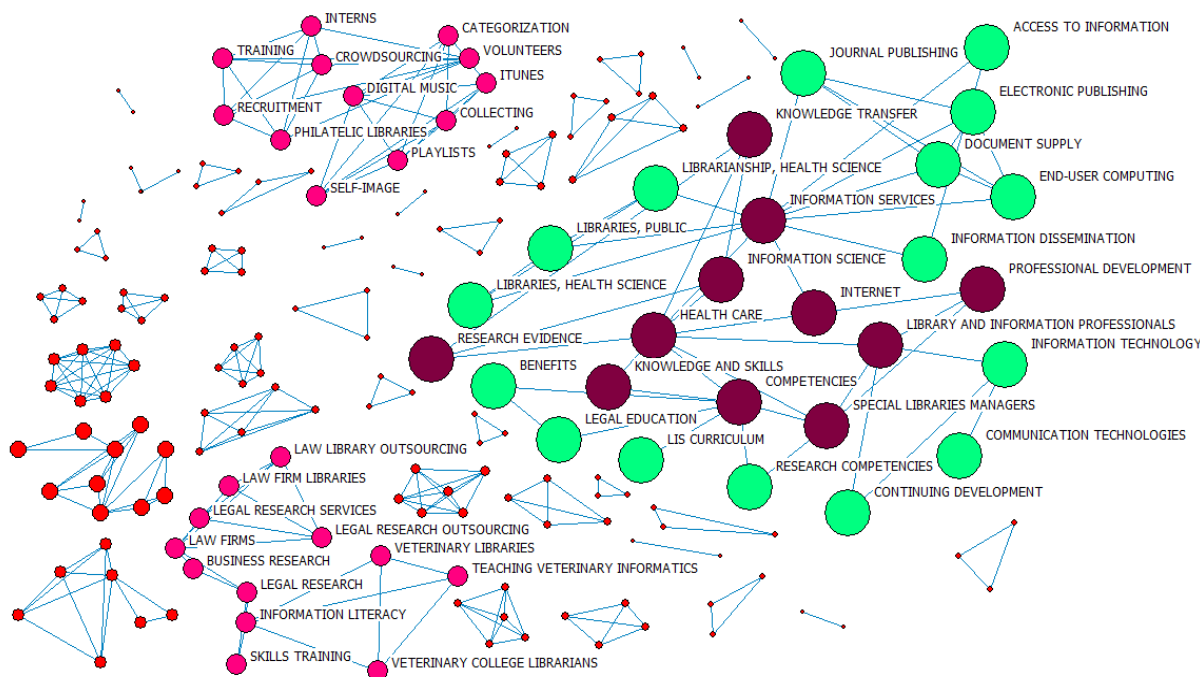
(جدول ۲-): نویسندگان پرکاردر حوزه کتابخانه های تخصصی در بازه

زمانی ۱۹۹۹-۲۰۱۷

نویسندگان	تعداد مقاله	درصد
BRODMAN E	۱۶	۰/۸۱۳
POROILA H	۱۱	۰/۵۵۹
BRANDON AN	۹	۰/۴۵۸
GONZALEZ SA	۸	۰/۴۰۷

به منظور تحلیل بهتر شبکه هم‌موضوعی مقالات مرتبط با کتابخانه‌های تخصصی، کلیدواژه‌های پرکاربرد که دارای مرکزیت نزدیکی یک به بالا بوده‌اند شناسایی و نقشه هم‌موضوعی آنها ترسیم شد منظور از مرکزیت نزدیکی، کلیدواژه‌هایی است که با حداقل فاصله (کمترین تعداد پیوندها)، با سایر کلیدواژه‌ها پیوند برقرار کرده‌اند. هر چه فاصله یک گره با بقیه گره‌ها کمتر باشد آن گره برگزیده‌تر و مشهورتر است، آن گره که با فاصله کمتری با بقیه گره‌ها ارتباط داشته باشد از قدرت و نفوذ بالاتری برخوردار است.

شکل ۱ شبکه هم‌موضوعی مرتبط با کتابخانه تخصصی را نشان می‌دهد. در این تصویر، هر کدام از دایره‌ها نشانگر کلیدواژه‌ها، و خطوط نشان دهنده نحوه رابطه بین آنهاست. شبکه هم‌واژگانی از ۲۰۰ گره (کلیدواژه) و ۵۹۶ یال (روابط میان کلیدواژه‌ها) تشکیل شده است. همان‌گونه که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، شبکه هم‌موضوعی از خوشه‌های زیادی تشکیل شده است.



(شکل-۲): شبکه هم‌موضوعی مقالات مرتبط با کتابخانه‌های تخصصی در بازه زمانی ۱۹۹۹-۲۰۱۷ براساس سنجه مرکزیت نزدیکی

نزدیکی در کنار هم قرار گرفته‌اند. در جدول ۴ تأثیرگذارترین کلیدواژه‌ها بر اساس شاخص مرکزیت نزدیکی آورده شده‌است.

همان‌گونه که جدول ۴، نشان می‌دهد، موضوعات مراقبت‌های بهداشتی با میزان مرکزیت بینابینی ۱/۱۴۵ در رتبه اول و پس از آنها

اندازه قطر نودها (دایره‌ها) در شکل ۲ میزان مرکزیت نزدیکی را نشان می‌دهد. بدین معنی که هرچه قطر دایره‌ها بزرگتر باشد، مرکزیت نزدیکی بیشتر، و هرچه قطر نودها کوچک‌تر باشد مرکزیت نزدیکی کم‌تر است. در این تصویر دایره‌های هم‌اندازه و هم‌رنگ دارای مرکزیت نزدیکی یکسانی هستند و براساس مرکزیت



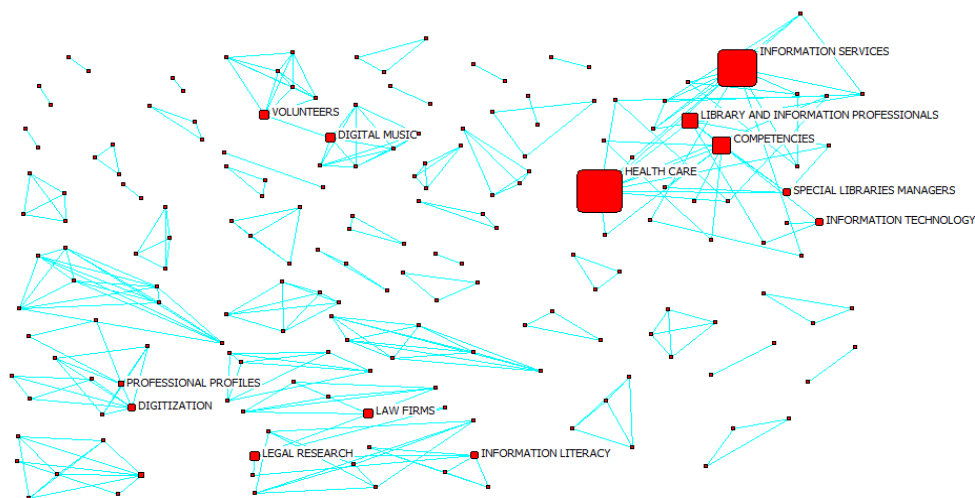
موضوعات خدمات اطلاعاتی با میزان مرکزیت بینابینی ۰/۴۲۳ به ترتیب در
 بینابینی ۰/۹۲۳ و صلاحیت و شایستگی با رتبه های دوم و سوم قرار دارند.

(جدول-۴): موضوعات با مرکزیت نزدیکی و مرکزیت بینابینی بالا مربوط به کتابخانه های تخصصی در بازه زمانی ۱۹۹۹-۲۰۱۷

ردیف	موضوع	مرکزیت نزدیکی	ردیف	موضوع	مرکزیت بینابینی
۱	مراقبت های بهداشتی	۰/۵۸۸	۱	مراقبت های بهداشتی	۱/۱۴۵
۲	خدمات اطلاعاتی	۰/۵۸۸	۲	خدمات اطلاعاتی	۰/۹۲۳
۳	مدیریت کتابخانه های تخصصی	۰/۵۸۸	۳	صلاحیت و شایستگی	۰/۴۲۳
۴	شایستگی کتابداران	۰/۵۸۸	۴	کتابداران و کارشناسان اطلاعات	۰/۳۶۵
۵	اینترنت	۰/۵۸۸	۵	موسیقی دیجیتال	۰/۱۵۹
۶	کتابداران و کارشناسان اطلاعات	۰/۵۸۸	۶	داوطلبان	۰/۱۵۹
۷	توسعه حرفه ای	۰/۵۸۸	۷	تحقیق قانونی	۰/۱۵۹
۸	دانش و مهارتها	۰/۵۸۸	۸	شرکت های حقوقی	۰/۱۴۸
۹	شواهد علمی	۰/۵۸۸	۹	فناوری اطلاعات	۰/۱۳۲
۱۰	علم اطلاعات	۰/۵۸۸	۱۰	سواد اطلاعاتی	۰/۱۲۷

شکل ۳ شبکه هم موضوعی براساس سنجه مرکزیت بینابینی را نشان می دهد. در این تصویر قطر دایره ها مرکزیت بینابینی را نشان می دهد، دایره های بزرگ تر،

مرکزیت بینابینی بیشتری نسبت به دایره های کوچکتر دارند.



(شکل-۳): شبکه هم‌موضوعی مقالات مرتبط با کتابخانه های تخصصی در بازه زمانی ۱۹۹۹-۲۰۱۷ براساس سنجه مرکزیت بینابینی

اینکه فراوانی آن کمتر است استناد بیشتری به آن تعلق گرفته است. همسو با پژوهش زانگ و همکاران [۲۲]، توجه به این یافته نشان دهنده این نکته است که هر چه مجله ای تعداد مقاله بیشتری منتشر کند، تعداد استناد آن افزایش پیدا خواهد کرد. پژوهشگران کیفیت را در نظر می‌گیرند.

در نقشه‌های ترسیم شده، با توجه به شاخص‌های مرکزیت نزدیکی و مرکزیت بینابینی می‌توان گفت که بیشترین ارزش از نظر هر دو شاخص به مقوله‌های موضوعی «مراقبت‌های بهداشتی، خدمات اطلاعاتی، مدیریت کتابخانه‌های تخصصی، صلاحیت و شایستگی» اختصاص دارد. این مقوله‌ها علاوه بر اینکه با تعداد زیادی مقوله‌های دیگر در ارتباطند، دارای موقعیت مهمی در نقشه هستند. قدرت تأثیر بیشتری در شبکه مرتبط با خود برخوردار است و نقش مرکزی‌تری در شبکه ایفا کرده و قابلیت دسترس‌پذیری بیشتری برای

۴ - بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد رشد تولیدات علمی، مربوط به حوزه کتابخانه‌های تخصصی در پایگاه وب آو ساینس در سال ۱۹۹۹ سیر صعودی و در سال‌های بعد به خصوص در سال ۲۰۱۷ سیر نزولی پیدا کرده است. و بیشترین تولیدات علمی مربوط به کشورهای ایالات متحده می‌باشد. طبق آخرین آمار مؤسسات علمی ISI و Scopus، کشور ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۱۵ مانند سال‌های گذشته، بیشترین تولیدات علمی را در بین تمام کشورهای دنیا داشته است. لذا این نتیجه دور از انتظار نیست. مجلات برتر LAW LIBRARY JOURNAL با فراوانی ۴۱۸ و تعداد استناد به آن ۷۶۸ و مجله BULLETIN OF THE MEDICAL LIBRARY ASSOCIATION با فراوانی ۲۶۹ و تعداد استناد به آن ۱۰۶۱ می‌باشد که این مجله با وجود



برداری از فناوریها و کارکردهای انسانی و بطور کلی با ارپه خدمات اطلاعاتی - موجب افزایش ارزش افزوده اطلاعات شده و محیطی مطلوب جهت رشد سازمان فراهم می نمایند.

از موضوعات با اهمیت دیگر صلاحیت و شایستگی کتابداران بود. کتابداران برای انجام وظایف خود لازم است که از صلاحیت های اساسی و اختصاصی برخوردار باشند. صلاحیت مجموعه ای از شایستگی ها شامل دانش - مهارت و نگرش مورد نیاز برای انجام یک حرفه به صورت موفق است. اگر چه صلاحیت موضوع جدیدی نیست و به سه دهه قبل بر می گردد [۲۴]. اما پیوسته موضوعی پر اهمیت در بحث های شغلی و آموزشی هست.

امروزه، با رشد و توسعه سازمان ها و محیط رقابتی کنونی، داشتن مهارتهای مدیریتی سازمان ها، به نوعی از ملزومات اصلی انتصاب آنان است. مدیران و کارکنان کتابخانه های تخصصی نیز از این امر مستثنی نیستند و عملکرد صحیح آنان در پیشبرد اهداف سازمان در گرو داشتن مهارتهای مدیریتی لازم برای مدیریت اثر بخش و کار است [۲۵].

با ترسیم نقشه موضوعی پژوهش های حوزه کتابخانه تخصصی مشخص شد که این پژوهش ها در موضوعات فوق، نقش پررنگی داشته اند. در برخی مباحث و موضوعات نظیر فناوری اطلاعات در کتابخانه، سواد اطلاعاتی و غیره کمتر به آن پرداخته شده است.

سایر گره ها دارند. از بعد مرکزیت بینابینی، اینگونه تفسیر می شود که این موضوعات فوق نقش مهمی در اتصال شبکه ایفا می کنند که از جایگاه مرکزی در شبکه برخوردار هستند و در گردش اطلاعات در شبکه نقش مهمی نیز بر عهده دارند. مرکزیت بینابینی نیز به عنوان خصیصه ساختاری گره، نشان دهنده اهمیت گره از نظر موقعیت آن در نقشه و از نظر انتقال اطلاعات در شبکه است [۶].

از موضوعات مطرح در این پژوهش مراقبت های بهداشتی بود. کارکنان کتابخانه های تخصصی همانند شاغلان هر حرفه نیروی فعال و موثر در تولید و بهره وری هستند. کتابداران نقش واسط اطلاعاتی دارند و باید بتوانند خدمات مناسبی را به مراجعان ارائه دهند. توجه به نکات بهداشتی و سلامتی به طور یقین در انجام وظیفه بهتر آنان موثر خواهد بود و توجه سلامت و بهداشت این قشر کارایی بیشتر و رضایت مراجعان را سبب خواهد شد. کتابداران نیز مانند سایر مشاغل در معرض بیماری های عمومی و شغلی مختلف هستند و هر گونه اختلال در سلامتی ایشان مخل انجام وظیفه و ضربه ای برای بهره وری کتابخانه است. این امر نقش کلیدی سلامت کتابداران در ارائه بهتر خدمات حرفه ای و اجتماعی شان را مشخص می کند [۲۳].

کتابخانه های تخصصی از لحاظ حجم، تعداد، نوع منابع و ارائه خدمات با سایر کتابخانه ها متفاوتند و بیشتر در شمار کتابخانه های پژوهشی و علمی - تحقیقاتی قرار می گیرند. در نتیجه مکانی است که در آن اطلاعات به روشی که بیشترین سودمندی را داشته باشد، ارزیابی، تجزیه، سازماندهی، بسته بندی و ارائه می شود. در نتیجه اینگونه کتابخانه ها، با بهره



۵ - پیشنهادها

برای شناخت کامل حوزه کتابخانه های تخصصی، پژوهش‌هایی با استفاده از دیگر روش‌های علم‌سنجی مانند تحلیل استنادی، هم‌نویسندگی و ترسیم نقشه علمی و همچنین با استفاده از داده‌های دیگر پایگاه‌های معتبر در جهان می‌تواند تکمیل‌کننده این پژوهش باشد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش مشابهی به مقالات این حوزه پرداخته شود که پژوهشگران ایرانی در متون فارسی منتشر نموده‌اند و نتایج آن با پژوهش حاضر مقایسه شود.

۶ - مراجع

- [1] Van Eck, N. J., & Waltman, L(2010). Software Survey: Vosviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping. *Scientometrics*, 84 (2): 523-538.
- [۲] عابدی جعفری حسن، ابویی اردکان محمد، آقازاده ده ده فتاح (۱۳۸۹). مدل فرایندی ترسیم نقشه‌های علم. رهیافت ۴۶، ۴۵-۵۲.
- [۳] خادمیزاده، شهناز، خادمیزاده، معصومه، محمودی، پریسا (۱۳۹۵). بررسی وضعیت کتابخانه های تخصصی وابسته به سازمانهای دولتی منتخب شهر مشهد درمقایسه با استانداردهای کتابخانه های تخصصی ایران. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۸(۲)، ۹۵-۱۲۰.
- [۴] مکی زاده فاطمه، حاضری افسانه، حسینی نسب سید حسین، سهیلی فرامرز (۱۳۹۵). تحلیل موضوعی و ترسیم نقشه علمی مقالات مرتبط با حوزه درمان افسردگی در پابمد. فصلنامه مدیریت سلامت. ۱۹ (۶۵)، ۵۱-۶۳.

- [۵] شکفته مریم، حریری نجلا (۱۳۹۲). ترسیم و تحلیل نقشه علمی پزشکی ایران با استفاده از روش هم‌استنادی موضوعی و معیارهای تحلیل شبکه اجتماعی. مدیریت سلامت ۱۶(۱۵)، ۴۳-۵۹.
- [۶] صدیقی، مه‌ری (۱۳۹۳). بررسی کاربرد روش تحلیل هم‌رخدادی واژگان در ترسیم ساختار حوزه های علمی (مطالعه موردی: حوزه اطلاع‌سنجی)، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۰(۲)، ۳۷۳-۳۹۶.
- [۷] مکی زاده، فاطمه، ابراهیمی، وجیهه (۱۳۹۳). تعیین طبقات اصلی مرتبط با آسیب‌های اجتماعی در پایگاه استنادی علوم ایران و مطالعه هم‌پوشانی موضوعی آن‌ها، فصلنامه دانش انتظامی یزد، ۹۰-۶۵.
- [۸] حسینی نسب، حسین(۱۳۹۴). مطالعه ساختار موضوعی مدارک مرتبط با حوزه درمان افسردگی در پایگاه پابمد. دانشکده علوم اجتماعی. دانشگاه یزد.
- [۹] مختاری، مجتبی(۱۳۹۴). مطالعه تحول در نقشه موضوعی حوزه سبب شناسی سرطان کولون: تحلیل محتوای مدارک مدلاین. دانشکده علوم اجتماعی. دانشگاه یزد.
- [۱۰] حاضری، افسانه، مکی‌زاده، فاطمه، مباشری، الهام (۱۳۹۵). تحلیل موضوعی مطالعات مرتبط با اعتیاد در پایگاه مدلاین به روش خوشه‌بندی سلسله مراتبی: ۲۰۱۴-۱۹۹۱. ۱۹(۶۶)، ۴۷-۶۰.
- [۱۱] شکریه زاده پریسا، زال زاده ابراهیم؛ سهیلی فرامرز. (۱۳۹۶). ترسیم ساختار حوزه‌های علمی با استفاده از روش هم‌واژگانی: مطالعه موردی



- [20] Freeman L.C, *Centrality in social networks: conceptional clarification. Social Networks* 1979; 1: 215-239.
- [21] Abbasi, A., Hossain, L., & Leydesdorff, L. (2012). *Betweenness centrality as a driver of preferential attachment in the evolution of research collaboration networks. Journal of Info metrics*, 6(3), 403-412.
- [22] Zhang Y, Xiao F, Lu S, Song J, Zhang C, Li J, et al (2016) *Research trends and perspectives of male infertility: a bibliometric analysis of 20 years of scientific literature. Andrology* 4: 990-1001.
- [۲۳] امینی، مریم، مصطفوی زاده، مزده (۱۳۹۵). بررسی سواد سلامت کتابداران دانشگاههای تهران و علوم پزشکی تهران. تصویر سلامت. ۷(۴)، ۳۷-۴۵.
- [۲۴] ابوطالبی، پروانه، بیگلرلو، محمد حسین (۱۳۹۶). صلاحیت‌های مورد نیاز کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران. فصلنامه مدیریت سلامت. ۲۰(۶۸)، ۵۲-۳۸.
- [۲۵] باقری، توران، اسفندیاری مقدم، علیرضا (۱۳۹۳). مهارت‌های انسانی و فنی در مدیریت کتابخانه‌های تخصصی. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات. ۴(۲۵)، ۹۰-۹۹.
- فاطمه مکی زاده مدرک کارشناسی خود را در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در سال ۱۳۷۲ از دانشگاه شیراز، مدرک کارشناسی ارشد خود را در سال ۱۳۷۶ از دانشگاه شیراز، و مدرک دکترا در سال ۱۳۹۲ از دانشگاه شهید
- تحقیقات کشاورزی استان کرمانشاه. پژوهش نامه علم سنجی، ۳(۵)، ۱۱۶-۱۳۰.
- [12] Gore, S A. & et al. (2009). *Trends In health sciences library and information science research: An analysis of research publications in the Bulletin of the Medical Library Association and Journal of the Medical Library Association from 1991 to 2007. Journal of the Medical Library Association*, 97(3): 203-211.
- [13] Horton E.G, Hawkins M.A. (2010). *A content analysis of intervention research in social work, doctoral dissertations. Journal of Evidence-Based Social Work*, (7)5: 377-386.
- [14] Lee PC, Su HN.(2010). *Quantitative mapping of scientific research-the case of electrical conducting polymer nanocomposite. Technological forecasting and social change*; 78(1): 132-151.
- [15] Danell, J.A.B. (2014). *Reception of integrative and complementary medicine (ICM) in scientific journals: a citation and co-word analysis. Scientometrics, Volume 98, Issue 2, 807-821*
- [16] Zhang, W., Zhang, Q., Yu, B., & Zhao, L(2015). *Knowledge Map of Creativity Research Based on Keywords Network and Co-word Analysis, 1992–2011, Quality & Quantity*, 49(3): 1023-1038.
- [17] Xie, P. (2015). *Study of international anticancer research trends via co-word and document co-citaiton visualization analysis. Scientometrics*, 105 (1), 611-622.
- [18] Hou, Q., Mao, G., Zhao, L., & Du, H. (2015). *Mapping the scientific research on life cycle assessment: a bibliometric analysis. Int J Life Cycle Assess*, 20: 541-555.
- [19] Shumaker, D (2011). *"Special Libraries."* In *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, third edition, 4966-4974. New York: Taylor and Francis, 2011.



فاطمه مکی زاده مدرک کارشناسی خود را در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در سال ۱۳۷۲ از دانشگاه شیراز، مدرک کارشناسی ارشد خود را در سال ۱۳۷۶ از دانشگاه شیراز، و مدرک دکترا در سال ۱۳۹۲ از دانشگاه شهید



کرده است. زمینه های پژوهشی مورد علاقه ایشان عبارتند از: علم سنجی، مصور سازی اطلاعات، علم اطلاعات و دانش شناسی



اسماعیل بیگدلو مدرس کارشناسی خود را در رشته علم اطلاعات و دانش شناسی در سال ۱۳۹۵ از دانشگاه قم، و مدرس کارشناسی ارشد خود را در سال ۱۳۹۸ در رشته علم سنجی از دانشگاه یزد اخذ کرده است.

زمینه های پژوهشی مورد علاقه ایشان عبارتند از: علم سنجی، داده کاوی، ترسیم نقشه، پایگاه های اطلاعاتی و علم داده

چمران اهواز در رشته علم اطلاعات و دانش شناسی اخذ کرده است.

ایشان در حال حاضر به عنوان هیات علمی دانشگاه یزد مشغول به کار هست. زمینه های پژوهش مورد علاقه ایشان عبارتند از: نمایه سازی، علم اطلاعات و دانش شناسی، علم سنجی، رفتار اطلاعاتی و مصورسازی اطلاعات



فرزانه سعادت مدرس کارشناسی خود را در رشته علم اطلاعات و دانش شناسی در سال ۱۳۹۴ از دانشگاه پیام نور شهرضا، و مدرس کارشناسی ارشد خود را در

سال ۱۳۹۶ در رشته علم سنجی از دانشگاه یزد اخذ