



## تحلیل برودادهای علمی حوزه کتابخانه و یزد

فاطمه مکی زاده<sup>۱</sup>، اسماعیل بیگدلو<sup>۲</sup>

پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۰۶

دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۰۳

### چکیده

کتابخانه تنها نهاد اجتماعی شناخته شده‌ای است که زمینه کتابخوانی را فراهم و امر مطالعه را ترویج می‌کند و موجودیت آن خود به خود هدف نبوده، بلکه هدف اصلی، خدمت به اجتماع است. تحلیل زمینه‌های پژوهشی این حوزه می‌تواند اطلاعات مفیدی در اختیار پژوهشگران قرار دهد. هدف مطالعه حاضر بررسی مقالات مرتبط با حوزه کتابخانه و یزد می‌باشد. روش پژوهش از نوع توصیفی و علم‌سنجی می‌باشد که به بررسی مقالات حوزه کتابخانه و یزد که در محدوده سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۹۸ در پایگاه مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری نمایه شده‌اند از طریق فنون تحلیل شبکه‌های اجتماعی و تحلیل هم‌رخدای واژگان پرداخته است. از نرم‌افزارهای اکسل، راور پریمپ، یوسی نت برای تحلیل داده‌ها بهره برده شد. نتایج نشان داد موضوع کتابخانه‌های عمومی، کتابخانه‌های دانشگاهی، کیفیت خدمات، کتابداران از نظر شاخص‌های مرکزیت درجه، نزدیکی و بینابینی به نسبت سایر موضوعات رتبه بالاتری دارند. به برخی مقوله‌های پژوهشی نظیر «تعاملات اجتماعی کتابخانه‌ها»، «بازاریابی کتابخانه‌ها» و «سواد اطلاعاتی» در حوزه کتابخانه‌ها کمتر توجه شده است. به طور کلی رویکردهای کمی در مطالعات علمی به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شناختی کلی می‌دهد تا با آگاهی از وضعیت کنونی بتوانند واقعی‌تر تصمیم بگیرند و کارآمدتر عمل کنند.

**کلید واژگان:** کتابخانه، یزد، علم‌سنجی.

۱- دانشجویار دانشکده علوم اجتماعی - بخش علم اطلاعات و دانش‌شناسی. [makkizadeh@yahoo.com](mailto:makkizadeh@yahoo.com)

۲- کارشناسی ارشد علم‌سنجی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد. [esmaalb502@gmail.com](mailto:esmaalb502@gmail.com)

## مقدمه و بیان مسأله

کتابخانه تنها نهاد اجتماعی شناخته شده‌ای است که زمینه کتابخوانی را فراهم و امر مطالعه را ترویج می‌کند و موجودیت آن خود به خود هدف، بلکه هدف اصلی، خدمت به اجتماع است. به عبارتی دیگر، کتابخانه یکی از مهمترین نهادهای اجتماعی است که به طور تخصصی و گسترده، با هر دو عنصر جامعه و دانش ارتباط مستقیم دارد و این امر در وظایف خاص کتابخانه‌ها (از جمله کمک به آموزش‌های رسمی و غیر رسمی، فراهم آوردن امکان دستیابی اعضای جامعه به دانش و اطلاعات، حفاظت و توسعه میراث فرهنگی، بالا بردن سطح آگاهی افراد جامعه، گزینش اطلاعات و دانش برای پیشرفت‌های اقتصادی) کاملاً قابل مشاهده است (آمونو و آزوبویک، ۲۰۰۵).

در حوزه کتابخانه و جایگاه و اهمیت آن مقالات و پژوهش‌های زیادی انجام گرفته است (غفاری، غلامحسینی و جعفری‌فر، ۱۳۹۶). با عنایت به اینکه لازمه مدیریت هدفمند علم و دانش، حصول شناخت و ارزیابی مستدل از وضعیت کنونی یک حوزه علمی است و در این راستا علم‌سنجی و ترسیم خوشه‌بندی یک حوزه علمی می‌تواند مفید باشد. «علم‌سنجی را مطالعه کلیدی جنبه‌های کمی علوم، ارتباطات بین شاخه‌های مختلف علوم و همچنین سیاست‌های علمی» تعریف کرده‌اند (عصاره و همکاران، ۱۳۸۸). برخی از فنون و روش‌های حوزه علم‌سنجی مانند تحلیل هم‌واژگانی که براساس هم‌رخدادی واژگان در متون عمل می‌کند و برای کشف روابط و مفاهیم میان افکار، ایده‌های بشری و ردیابی علم در یک زمینه پژوهشی مورد استفاده قرار می‌گیرد، مورد توجه خاص پژوهشگران است.

ایده «تحلیل هم‌رخدادی واژگان» که در سال ۱۹۸۳ توسط «کالون» مطرح شد این بود که «با هم آمدن واژگان» در یک مدرک، نشان‌دهنده محتوای آن مدرک است. بنابراین اگر میزان این هم‌رخدادی را اندازه‌گیری کنیم، می‌توانیم شبکه مفاهیم یک زمینه علمی را ترسیم کنیم. در این روش مهمترین کلمات یا کلمات کلیدی مدارک برای مطالعه ساختار مفهومی یک حوزه دانش استفاده می‌شود. بر اساس روش تجزیه و تحلیل هم‌رخدادی واژگان، می‌توان موضوعات علمی را استخراج و ارتباط میان آنها را به صورت مستقیم از محتوای

- 1- Amonoo and Azubuika
- 2- Calon



موضوعی کشف کرد (لی و سو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). هدف اصلی این روش، شناسایی اصطلاحاتی است که نقشه علم و موضوع‌های اصلی حوزه‌های دانش را نمایش دهد.

شناسایی و اولویت‌بندی موضوعی پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه‌ها و یزد حائز اهمیت است. به عبارتی برخورداری پژوهشگران از منطق علمی (اطلاعات کمی - کیفی) حافظ چارچوب‌هایی است که هر سیستم برای تعالی پژوهشگران باید از آن تبعیت کند؛ از این‌رو بررسی پژوهش‌های انجام شده در این حوزه، توصیف چگونگی پژوهش‌ها، گرایش‌های موضوعی و پژوهشی، خلاءهای موجود را شناسایی می‌کند و باعث ارتقای پژوهش‌های پیش‌رو، آسیب‌شناسی و ممانعت از موازی‌کاری در تحقیقات آینده خواهد شد. همچنین پژوهشگران را یاری می‌نماید تا با دقت نظر و تیزبینی، ضمن داشتن پایه‌های نظری محکم و علمی، اطلاعات پژوهشی را بررسی نمایند. بنابراین لازم است به منظور بهره‌وری بیشتر از قابلیت‌های پژوهشی و همچنین ارائه پیشنهادهایی به منظور کمک به مدیران در سیاست‌گذاری علمی در حوزه کتابخانه‌ها در یزد، تصویری از ساختار علمی این حوزه مشخص شود. با توجه به این پیش‌فرض که متون موضوعی هر حوزه بازتاب محتوای آن حوزه است و الگوهای محتوایی به کار رفته در متون یک حوزه می‌توانند منبعی برای شناسایی روابط آن رشته با سایر حوزه‌ها باشند، بنابراین با توجه به اهمیت مطالب بیان شده، پژوهش حاضر در نظر دارد با رویکرد علم‌سنجی به بررسی فراتحلیلی از پژوهش‌های حوزه کتابخانه‌ها و یزد نمایه شده در پایگاه مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری<sup>۲</sup> پردازد.

### پیشینه پژوهش

#### الف) پیشینه مطالعات داخلی

چشمه سهرابی و ولد علیائی (۱۳۹۳) در پژوهشی به ترسیم نقشه دانش ۶۷ نفر از کتابداران شاغل در کتابخانه‌های دانشگاه اصفهان پرداختند. برای گردآوری داده‌ها از

1- Lee and Su

۲- پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) ([www.isc.gov.ir](http://www.isc.gov.ir)) یک سامانه اطلاع‌رسانی علمی است که در صد تجزیه و تحلیل مجلات علمی کشورهای اسلامی بر اساس معیارهای علم‌سنجی معتبر اسلامی است. ایران با تولید پایگاه استنادی ISC، بعد از ایالات متحده که ۶۰ سال در مطالعات استنادی تجربه دارد و نیز بعد از کشور هلند، سومین نظام استنادی جهان را بنیانگذاری کرده‌است.

پرسشنامه و چک لیست محقق ساخته و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از الگوهای رتبه‌های شغلی و ترسیم نقشه دانش، استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که میزان دانش کتابداران در زمینه‌های مجموعه‌سازی، فهرست‌نویسی و رده‌بندی، ثبت و آماده‌سازی منابع، امانت، مرجع، مهارت‌های ارتباطی، مدیریت، فناوری اطلاعات، ساختمان و تجهیزات کتابخانه، و اخلاق کتابداری در سطح مطلوبی قرار دارند. کتابداران در حوزه‌های مجموعه‌سازی، فهرست‌نویسی، ثبت و آماده‌سازی، امانت، مرجع، آموزش و اطلاع‌رسانی، مهارت‌های ارتباطی، فناوری اطلاعات، و اخلاق حرفه‌ای دارای تیم خبره هستند. نیازهای تخصصی کتابداران شامل فناوری اطلاعات، نمایه‌سازی، چکیده‌نویسی، علم‌سنجی، مباحث روز کتابداری، مدیریت، آموزش و اطلاع‌رسانی و ساختمان و تجهیزات است.

کشوری و هم‌تیمی (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان ترسیم نقشه علمی حوزه کتابخانه‌های عمومی با استفاده از تحلیل شبکه هم‌واژگانی به ترسیم نقشه علمی و تحلیل خوشه‌ای مقالات منتشر شده در حوزه کتابخانه‌های عمومی با استفاده از مدارک نمایه شده در پایگاه وب آو ساینس<sup>۱</sup> پرداختند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد کلیدواژه‌های «کتابخانه‌های عمومی - کتابخانه‌های دانشگاهی»، «اینترنت - کتابخانه‌های عمومی»، و «خدمات کتابخانه - کتابخانه‌های عمومی» بیشترین هم‌رخدادی را در میان متون مورد مطالعه داشته‌اند. از طرفی، تحلیل خوشه‌ای کلیدواژه‌ها نشان داد تعداد ۱۱ خوشه اصلی از کلیدواژه‌های مورد بررسی تولید شد که مهمترین خوشه مربوط به «مسائل اجتماعی» در پژوهش‌های کتابخانه‌های عمومی بوده است، پس از آن «رسانه‌های اجتماعی»، «فناوری‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات»، «اطلاعات سلامت»، «کتاب و موضوعات مربوطه»، «خط مشی‌های کتابخانه»، «اشتراک منابع»، «تعاملات اجتماعی کتابخانه‌ها»، «ارتباط با سایر انواع کتابخانه‌ها»، «توسعه و سانسور در مجموعه»، و «مدیریت» مهمترین گرایش‌های پژوهشگران حوزه کتابخانه‌های عمومی در سطح بین‌المللی هستند.

بابایی (۱۳۹۷) در پژوهش خود با عنوان مطالعه موضوعات و نویسندگان مقالات مرتبط با کتابخانه‌های عمومی و دانشگاهی که در فاصله زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۵ در پایگاه اطلاع‌رسانی



مگیران نمایه شده‌اند پرداخته است. نتایج نشان داد که روند تولیدات علمی فارسی در حوزه کتابخانه‌های عمومی و دانشگاهی از یک رابطه‌ی نمایی و رشد صعودی برخوردار بوده و موضوعات کتابداران، کاربران و مدیریت کتابخانه در حوزه کتابخانه‌های عمومی و موضوعات، کتابداران، کیفیت خدمات و مدیریت مجموعه کتابخانه‌ها پرکاربردترین کلیدواژه‌های به کار رفته در مقالات بوده‌اند.

سهیلی، خاصه و کرانیان (۱۳۹۸) در پژوهش خود به ترسیم ساختار فکری حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران براساس تحلیل هم‌رخدادی واژگان براساس داده‌های پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در محدوده زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۴ به صورت دو دوره ۵ ساله پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که در بازه زمانی اول، ۷ خوشه و در بازه زمانی دوم، ۱۳ خوشه موضوعی تشکیل شده است که در هر دو دوره زمانی خوشه علم سنجی مهمترین خوشه است. با وجود همپوشانی نسبی بین موضوعات دو دوره، موضوعات در دوره دوم از تعداد و وسعت بیشتری برخوردار بودند. در هر دو دوره زمانی مورد بررسی، کلیدواژه دانشگاه به ترتیب با فراوانی ۸۲ و ۱۴۹ پرتکرارترین کلیدواژه به شمار می‌آید. کلیدواژه‌های نشریات و کتابخانه‌های دانشگاهی با فراوانی ۵۴ و ۱۰۸ به ترتیب در دوره اول و در دوره دوم در جایگاه بعدی قرار دارند. از تفاوت‌های اصلی موضوعات دوره دوم نسبت به دوره اول حضور موضوعات مرتبط با فناوری اطلاعات بیش از گذشته، نظیر کتابخانه دیجیتال است.

### ب) پیشینه مطالعات خارجی

هیو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی به تحلیل هم‌واژگانی در حوزه کتابداری و علوم اطلاع رسانی در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۲ با استخراج کلیدواژه‌ها از مجلات مربوط چین پرداختند. موضوعات خدمات اطلاعاتی، مدیریت دانش، خدمات دانش، منابع اطلاعاتی، خدمات مرجع دیجیتال، کتابخانه دیجیتال، مدیریت کتابخانه، شبکه اجتماعی، سواد اطلاعاتی و مالکیت معنوی، محوری‌ترین موضوعات مقالات بودند و خوشه‌بندی موضوعات منجر به شکل‌گیری ۱۳ خوشه شد. و موضوعاتی از قبیل دولت الکترونیکی،

اکولوژی اطلاعات، انفورماتیک، از موضوعات جدید بودند.

لی<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه خود به ترسیم شبکه‌ای از کلمات کلیدی مورد استفاده در مطالعات کتابخانه‌های عمومی در کره با استفاده از یک روش تحلیل شبکه‌های اجتماعی پرداخته است. یافته‌ها نشان داد که بخش اصلی پژوهش‌های کتابخانه‌های عمومی کشور کره جنوبی روی مقوله‌های مدیریتی متمرکز است. از طرفی، بسیاری از متون مربوط به بررسی همکاری میان کتابخانه‌های عمومی و سایر انواع کتابخانه‌ها پرداخته‌اند، حوزه مطالعه کاربران نیز از جمله علایق پژوهشی محسوب می‌شوند. بسیاری از مطالعات به مباحث منابع انسانی در کتابخانه‌های عمومی توجه کرده‌اند و تحقیقات قابل توجهی مربوط به آموزش مادام‌العمر به ویژه در طی سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۰۹ انجام شده است.

قانع و مظفری (۲۰۲۰) در پژوهشی با رویکرد علم‌سنجی، به مطالعه موضوع کتابخانه‌های عمومی در پایگاه‌های وب آو ساینس و مرکز منطقه‌ای علوم جهان اسلام پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان داد که پژوهشگران خارجی در رابطه با مطالعات کتابخانه‌های عمومی به «علم اطلاعات و کتابخانه»، «علوم رایانه» و «معماری» علاقه‌مند بودند. از طرف دیگر، محققان ایرانی بر «مطالعات کتابخانه‌های عمومی»، «ارزیابی» و «مطالعات کارکنان از جمله مدیران و کتابداران» متمرکز شده‌اند. کشورهای آمریکا، کانادا و انگلیس فعال‌ترین کشورها در حوزه تحقیق «کتابخانه‌های عمومی» بودند.

### روش پژوهش

مطالعه حاضر از نوع توصیفی و تحلیلی با رویکرد علم‌سنجی است که با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان و تحلیل شبکه انجام گردید. مقاله‌های علمی پژوهشی و کنفرانسی حوزه کتابخانه و یزد که در محدوده سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۹۸ در پایگاه مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری نمایه شده‌اند، جامعه پژوهش را تشکیل می‌دهد. برای استخراج اطلاعات در قسمت جستجوی پیشرفته پایگاه با جستجوی «کتابخانه و یزد» تعداد ۲۵۳ مقاله بازیابی شد که بسیاری از مقالات مرتبط با حوزه جستجو نبودند؛ بنابراین پس از پالایش نتایج، تعداد ۳۷ مقاله مرتبط انتخاب و استخراج گردید.



از کل داده‌های استخراج شده، تعداد ۷۰ کلیدواژه مرتبط و هم حوزه از مجموع ۱۱۲ کلیدواژه، با استفاده از آستانه شمول انتخاب و کار یکدست‌سازی آنها (ویرایش، حذف، و تبدیل حالت‌های مفرد و جمع ...) با استفاده از نرم افزار راور پریمپ انجام شد. در مرحله بعد پس از مشخص کردن کلیدواژه‌های پرسامد، هسته و میزان هم‌رخدادی آن‌ها، ماتریس مربعی متشکل از ۷۰ کلیدواژه ایجاد شد که در آن مقدار مربوط به سلول‌های قطری صفر و عدد موجود در سایر سلول‌ها به منزله تعداد هم‌رخدادی دو کلیدواژه‌ای است که در ردیف و ستون یا یکدیگر تقاطع دارند. سپس با استفاده از قابلیت‌های نرم افزار یوسی نت<sup>۱</sup> ماتریس مربعی به فرمت مورد نیاز نرم‌افزار تبدیل و نقشه ساختار شبکه ۷۰ کلیدواژه پرسامد و خوشه‌بندی آنها با نرم افزار وویس ویور انجام شد تا ساختار مطالعات انجام شده در حوزه کتابخانه و یزد نشان داده شود. این نرم‌افزار که توسط بورگتی، اورت و فریمن<sup>۲</sup> در دانشگاه هاروارد طراحی شده است، یکی از کامل‌ترین و کاربردی‌ترین نرم‌افزارهای تحلیل شبکه‌های اجتماعی محسوب می‌شود. شاخص‌های مختلفی برای تحلیل شبکه هم‌رخدادی واژگان وجود دارد که می‌توانند در نقشه‌های علمی به کار گرفته شوند. شاخص مرکزیت<sup>۳</sup> یکی از شاخص‌های مهم در تحلیل شبکه است. طبق نظر فریمن (۱۹۷۹) سنجه‌های مرکزیت سه دسته هستند: مرکزیت نزدیکی<sup>۴</sup>، مرکزیت بینابینی<sup>۵</sup> و مرکزیت رتبه<sup>۶</sup>.

مرکزیت رتبه: ساده‌ترین نوع مرکزیت است که ارزش هر گره با شمارش تعداد همسایگانش محاسبه می‌شود. تعداد همسایگان براساس رابط‌هایی که به آن گره متصل هستند به دست می‌آید. این سنجه با تعداد پیوندهای مستقیم موجود در یک عملگر تعریف می‌شود.

مرکزیت بینابینی: شاخص بینیت یک گره بیانگر تعداد دفعاتی است که آن گره در کوتاه‌ترین مسیر میان هر دو گره دیگر در شبکه قرار می‌گیرد. گره‌های دارای بینیت بالا نقش مهمی در اتصال شبکه ایفا می‌کنند که از جایگاه مرکزی در شبکه برخوردار هستند و در

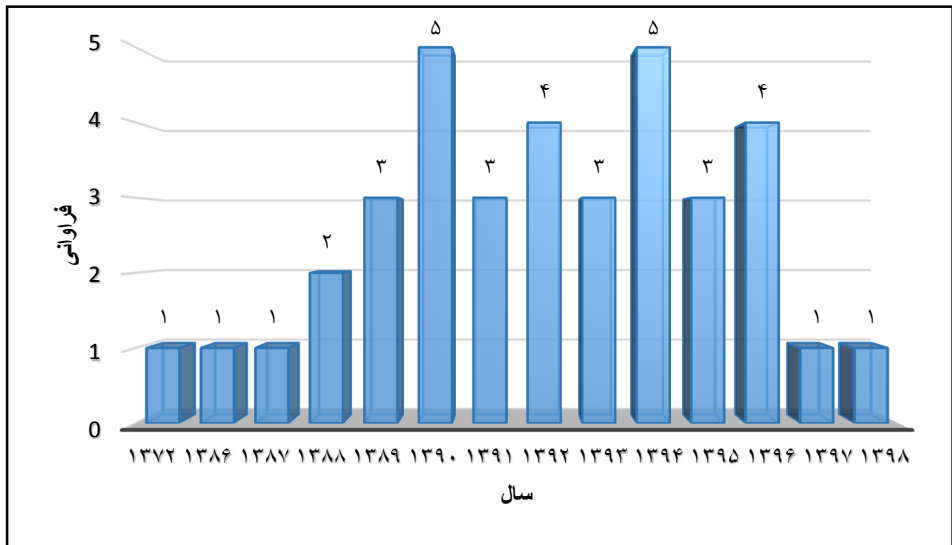
1- Ucinet  
2- Borgatti, Everett, Freeman  
3- Centrality  
4- Closeness  
5- Betweenness  
6- Degree

گردش اطلاعات در شبکه نقش مهمی نیز بر عهده دارند.

مرکزیت نزدیکی: شاخص نزدیکی یک گره بیانگر میانگین طول کوتاه‌ترین مسیرهای موجود میان آن گره‌های موجود در شبکه است. گره‌های دارای شاخص نزدیکی بالا، از قدرت تأثیر بیشتری در شبکه برخوردارند و نقش مرکزی‌تری در شبکه ایفا کرده و قابلیت دسترس‌پذیری بیشتری برای سایر گره‌ها دارند (فریمن، ۱۹۷۹).

### یافته‌ها

نمودار ۱ روند رشد مقالات منتشر شده در حوزه کتابخانه و یزد را در محدوده سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۹۸ نشان می‌دهد. همان‌طور که مشخص است بیشتر مقالات در محدوده سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۶ انجام شده که مجموعاً ۳۷ مقاله را دربر می‌گیرد.



نمودار ۱. روند انتشار مقالات حوزه کتابخانه و یزد در سال‌های ۱۳۷۲-۱۳۹۸

در این پژوهش، کلیدواژه‌های مقالات حوزه کتابخانه و یزد پس از استخراج از مقالات و یکدست‌سازی تعداد ۷۰ کلیدواژه در تحلیل واژگانی، برای ساخت ماتریس هم‌رخدادی و ترسیم نقشه انتخاب شدند. جدول ۱، ۱۸ کلیدواژه پربسامد حوزه کتابخانه و یزد را نشان می‌دهد همان‌طور که مشخص است کلیدواژه‌های «کتابخانه‌های عمومی»، «خدمات کتابخانه‌ای»، «کتابداران» به ترتیب با فراوانی ۱۶ و ۱۰ و ۸ در رتبه‌های اول تا سوم از نظر





فراوانی جای گرفته‌اند.

جدول ۱. موضوعات پر بسامد مقالات حوزه یزد و کتابخانه

ردیف	موضوعات	فراوانی	ردیف	موضوعات	فراوانی
۱	کتابخانه‌های عمومی	۱۶	۱۰	کاربران	۳
۲	خدمات کتابخانه‌ای	۱۰	۱۱	لایب کوال	۳
۳	کتابداران	۸	۱۲	تحلیل سلسله مراتبی	۲
۴	کتابخانه‌های دانشگاهی	۸	۱۳	دانشگاه یزد	۲
۵	کیفیت خدمات	۷	۱۴	سرمایه اجتماعی	۲
۶	رضایت شغلی	۴	۱۵	عدالت سازمانی	۲
۷	مدیریت دانش	۴	۱۶	مدل تحلیل شکاف	۲
۸	ارزیابی عملکرد	۳	۱۷	مدیریت کیفیت فراگیر	۲
۹	فناوری اطلاعات	۳	۱۸	نوآوری	۲

در مرحله بعد، نشریاتی که بیشترین مقاله در حوزه کتابخانه و یزد را منتشر کرده بودند معرفی شدند (جدول ۲).

جدول ۲. نشریات منتشر کننده مقالات حوزه یزد و کتابخانه

ردیف	نشریه	فراوانی	ردیف	نشریه	فراوانی
۱	تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی	۹	۱۰	کهکشان	۱
۲	کتابداری و اطلاع‌رسانی	۷	۱۱	پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات	۱
۳	مطالعات کتابداری و علم اطلاعات	۴	۱۲	نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی	۱
۴	مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات	۲	۱۳	مدیریت اطلاعات سلامت	۱
۵	نقد کتاب میراث	۲	۱۴	جغرافیا و برنامه‌ریزی	۱

با توجه به یافته‌ها، نشریات «تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی» بیشترین مقاله (۹ مقاله) را در حوزه پژوهش منتشر کرده است و به ترتیب نشریات «کتابداری و اطلاع‌رسانی» و «مطالعات کتابداری و علم اطلاعات» در رتبه دوم و سوم قرار دارند.



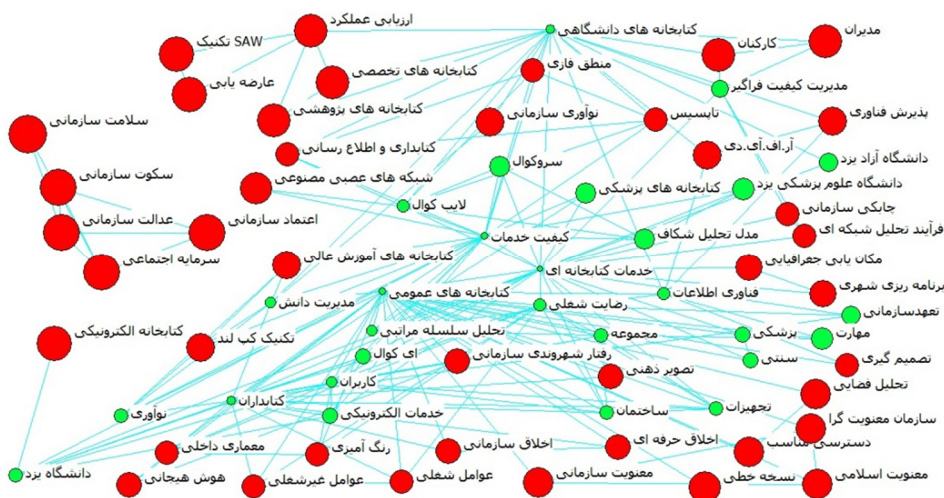
پس از مشخص شدن موضوعات هسته، میزان هم‌رخدادی هر موضوع با موضوع‌های دیگر از طریق نرم‌افزار راورپریمپ محاسبه شد، به عبارتی مشخص شد که هر موضوع از موضوع‌های کلیدی با هر یک از موضوع‌های دیگر در آن حوزه در چند مقاله به صورت مشترک حضور دارد. با توجه به اینکه موضوع‌های کلیدی (هسته) حوزه کتابخانه و یزد ۷۰ مورد بود، این کار ۷۰ در ۷۰ بار یعنی ۴۹۰۰ بار تکرار، و ماتریسی حاصل از ۴۹۰۰ سلول تشکیل شد که دارای ۷۰ سطر و ۷۰ ستون بود. با بهره‌گیری از ماتریس هم‌رخدادی تشکیل شده در مرحله قبل، ترسیم نقشه موضوعی و کار تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از نقشه‌ها این حوزه به کمک نرم‌افزارهای یوسی نت و نت دراو<sup>۱</sup> انجام شد.

تصویر ۲ نقشه ترسیم شده بر مبنای مرکزیت نزدیکی را نشان می‌دهد. در این تصویر، هر کدام از دایره‌ها نشانگر کلیدواژه‌ها، و خطوط نشان‌دهنده نحوه رابطه بین آن‌هاست. شبکه هم‌رخدادی کلیدواژه‌های این بازه زمانی از ۷۰ گره و ۳۸۰ رابط تشکیل شده است. چون تعداد رابط‌ها بیشتر از تعداد گره‌ها است، بنابراین شبکه ترسیم شده از نوع پیوسته است. در این نقشه گره‌هایی که دارای مرکزیت نزدیکی بیشتری هستند، به صورت دایره‌های کوچک (سبز رنگ) نشان داده شده‌اند. مرکزیت نزدیکی، فاصله یک واژه را با واژه‌های دیگر در شبکه می‌سنجد. گره‌های دارای شاخص نزدیکی بالا، از قدرت تأثیرگذاری بیشتری در شبکه برخوردارند و نقش مرکزی‌تری در شبکه ایفا کرده و قابلیت دسترس‌پذیری بیشتری برای سایر گره‌ها دارند. بر این اساس، با توجه به تصویر، می‌توان گفت که موضوعاتی مانند خدمات کتابخانه‌ای، کتابخانه‌های عمومی، کیفیت خدمات و کتابداران دارای بیشتری تأثیر در نقشه مذکور هستند. در مقابل موضوعاتی نظیر عملکرد سازمانی، مدیران و کارکنان و ... که به صورت دایره‌های بزرگتر (رنگ قرمز) در تصویر ۲ نشان داده شده است کمترین مرکزیت نزدیکی را دارند. به عبارتی دارای تأثیرگذاری کمتری در شبکه هستند.

همان گونه که جدول ۳، نشان می‌دهد موضوع «خدمات کتابخانه‌ای با میزان مرکزیت نزدیکی ۱۵/۲۲۲ در رتبه اول، و پس از آن کتابخانه‌های عمومی با میزان مرکزیت نزدیکی



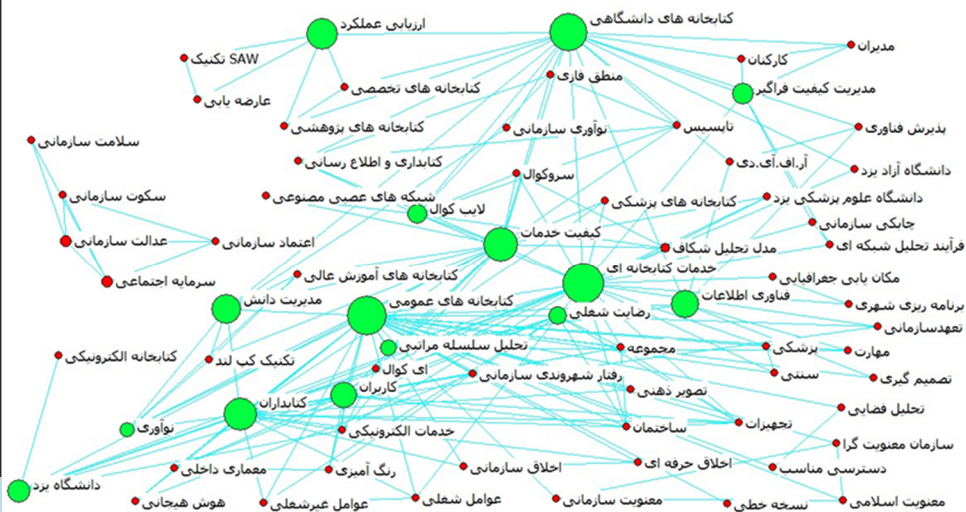
۱۴/۹۳۵، کیفیت خدمات با میزان مرکزیت نزدیکی ۱۴/۸۰۷، و ...» به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند.



تصویر ۲. نقشه هم‌رخدادی واژگان با توجه به شاخص مرکزیت نزدیکی

شاخص مرکزیت بینابینی، براساس موقعیت واژه‌ها در شبکه محاسبه می‌شود. واژه‌ای دارای بیشترین مرکزیت بینابینی است که بینابین تعداد زیادی از گره‌های (واژه‌های) دیگر قرار بگیرد و راه‌های ارتباطی گره‌های دیگر از آن بگذرد. گره‌های دارای بینیت بالا نقش مهمی در اتصال شبکه ایفا می‌کنند و از جایگاهی مرکزی در شبکه برخوردار هستند و در گردش اطلاعات در شبکه نقش مهمی برعهده دارند (عباسی، حسینی و لیدسدورف، ۲۰۱۲).

تحلیل نقشه ترسیم شده بر مبنای شاخص مرکزیت بینابینی (تصویر ۳) نشان می‌دهد که کلیدواژه‌های دارای بیشترین مرکزیت بینابینی عبارتند از: خدمات کتابخانه‌ای، کتابخانه‌های عمومی، کتابخانه‌های دانشگاهی و ... بدین ترتیب، این مقوله‌های موضوعی نقش مهمی را در انتقال اطلاعات در شبکه داشته و به عبارتی، مقوله‌هایی با رویکرد میان رشته‌ای در حوزه کتابخانه و بزرگ محسوب می‌شوند.



تصویر ۳. نقشه هم‌رخدادی واژگان با توجه به شاخص مرکزیت بینابینی

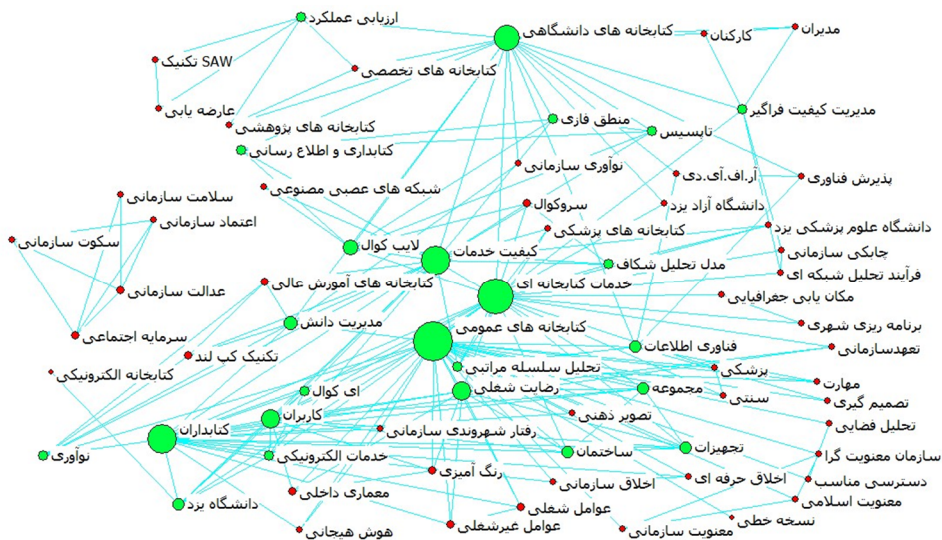
سال اول، شماره ۳

پاییز ۱۳۹۸

تحلیل پرونده‌های علمی حوزه کتابخانه و یاد

در تصویر ۳ قطر دایره‌ها مرکزیت بینابینی را نشان می‌دهد، و دایره‌های بزرگ‌تر (سبزرنگ)، مرکزیت بینابینی بیشتری نسبت به دایره‌های کوچک‌تر دارند. همان گونه که در جدول ۳ هم مشاهده می‌شود موضوعات «خدمات کتابخانه‌ای»، «کتابخانه‌های عمومی» و «کتابخانه‌های دانشگاهی» به ترتیب با مرکزیت بینابینی ۲۹/۲۰۸، ۲۸/۶۸۵ و ۲۲/۱۰۴ از بیشترین مقدار مرکزیت بینابینی برخوردارند.

سنجۀ مرکزیت درجه یکی دیگر از شاخص‌هایی است که در تحلیل شبکه اجتماعی کاربرد دارد به طور کلی مرکزیت درجه محاسبه میزان پیوندهایی است که یک گره با دیگر گره‌ها در شبکه دارد. موضوعی با بیشترین خطوط، بالاترین رتبه را دارد و مرکزی‌ترین گره است (سهیلی و عصاره، ۱۳۹۱).



تصویر ۴. نقشه هم‌رخدادی واژگان با توجه به شاخص مرکزیت درجه

در تصویر ۴ بزرگ‌تر بودن دایره‌ها (سبزرنگ) بیانگر دارا بودن بیشتر مرکزیت درجه است. این گره‌ها توسط خطوطی که نشان‌دهنده هم‌رخدادی هر واژه با سایر واژه‌هاست به یکدیگر متصل شده‌اند. همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود موضوعات «کتابخانه‌های عمومی»، «خدمات کتابخانه‌ای» و «کتابداران» به ترتیب با مرکزیت درجه ۴۰، ۳۶ و ۳۱ از بیشترین مقدار مرکزیت درجه برخوردارند. جدول ۳، ۱۵ کلیدواژه مهم را که دارای بیشترین مرکزیت بینابینی، مرکزیت نزدیکی و نیز بیشترین مرکزیت درجه هستند، نشان می‌دهد.

جدول ۳. ۱۵ کلیدواژه مهم از نظر شاخص‌های مرکزیت

ردیف	موضوعات	مرکزیت درجه	موضوعات	مرکزیت نزدیکی	موضوعات	مرکزیت بینایی
۱	کتابخانه‌های عمومی	۴۰	خدمات کتابخانه‌ای	۱۵/۲۳۲	خدمات کتابخانه‌ای	۲۹/۲۰۸
۲	خدمات کتابخانه‌ای	۳۶	کتابخانه‌های عمومی	۱۴/۹۳۵	کتابخانه‌های عمومی	۲۸/۶۸۵
۳	کتابداران	۳۱	کیفیت خدمات	۱۴/۸۰۷	کتابخانه‌های دانشگاهی	۲۲/۱۰۴
۴	کیفیت خدمات	۲۷	کتابداران	۱۴/۷۴۴	کیفیت خدمات	۱۳/۷۶۱
۵	کتابخانه‌های دانشگاهی	۲۰	کتابخانه‌های دانشگاهی	۱۴/۴۹۶	کتابداران	۱۰/۱۴۹
۶	رضایت شغلی	۱۸	کاربران	۱۴/۴۶۵	ارزیابی عملکرد	۵/۲۸۶
۷	کاربران	۱۷	مدیریت دانش	۱۴/۴۶۵	مدیریت دانش	۴/۸۶
۸	لایب کوال	۱۱	تحلیل سلسله مراتبی	۱۴/۲۸۶	فناوری اطلاعات	۴/۴۹۳
۹	مدیریت دانش	۱۰	رضایت شغلی	۱۴/۲۲۷	کاربران	۲/۷۵۱
۱۰	فناوری اطلاعات	۸	فناوری اطلاعات	۱۴/۱۱	دانشگاه یزد	۲/۶۸۵
۱۱	دانشگاه یزد	۷	لایب کوال	۱۴/۱۱	مدیریت کیفیت فراگیر	۱/۷۳۱
۱۲	مدل تحلیل شکاف	۷	مجموعه	۱۴/۰۸۲	لایب کوال	۱/۵۸۲
۱۳	نوآوری	۷	ساختمان	۱۴/۰۸۲	رضایت شغلی	۱/۴۶۳
۱۴	تجهیزات	۷	نوآوری	۱۴/۰۸۲	تحلیل سلسله مراتبی	۱/۲۹۷
۱۵	ساختمان	۷	تجهیزات	۱۴/۰۸۲	نوآوری	۱/۰۷۷

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد تولیدات علمی نمایه شده، مربوط به موضوع کتابخانه و یزد، در پایگاه مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری در بازه زمانی ۱۳۷۲-۱۳۹۸ به طور کلی تا سال ۱۳۹۶ روند رشد وجود دارد ولی در سال‌های اخیر کمتر به موضوع کتابخانه و یزد پرداخته شده است. نتیجه پژوهش حاضر با نظر پرایس در خصوص



رشد منابع علمی در طول زمان، که از آن به عنوان ماهیت علم تلقی می‌کند؛ همخوانی ندارد (پرایس<sup>۱</sup>، ۱۹۶۳). به نظر می‌رسد که وظیفه پژوهش در این سطح بر عهده خود کتابخانه است که برای رونق کتابخانه و برطرف کردن نیازهای کتابخانه‌ها، خط مشی پژوهش برای آینده را طوری برنامه‌ریزی کند که به موضوعات کاربردی و مهمتر توجه بیشتری مبذول شود. با رونق دادن به پژوهش در این حوزه می‌توان به رشد و توسعه این نهاد اجتماعی کمک کرد.

ترسیم نقشه هم واژگانی برمبنای کلیدواژه‌های مقالات که در این مطالعه مورد نظر قرار گرفته است، موجب می‌شود همان طور که بسلاز و هیمریکس (۲۰۰۶)<sup>۲</sup> مطرح نموده‌اند، متون بیشتری برای ترسیم نقشه، تحت پوشش قرار گیرند. بنا بر اظهارات گارفیلد، نقشه‌های علمی روشی منحصر به فرد برای مطالعه ساختار علم است که از طریق آن می‌توان ساختار پژوهشی حوزه‌های خاص را ترسیم کرد (به نقل از: شکفته و حریری، ۱۳۹۲). بنابراین توجه بیشتر به نقشه‌های موضوعی در حوزه کتابخانه و بزرگ و ترسیم آنها در سال‌های مختلف می‌تواند به شناخت موضوعات پرکاربرد و روند رشد و توسعه این حوزه کمک کند. در نقشه‌های ترسیم شده، با توجه به شاخص‌های مرکزیت نزدیکی و مرکزیت بینابینی می‌توان گفت که بیشترین ارزش از نظر این دو شاخص به مقوله‌های موضوعی «خدمات کتابخانه‌ای»، «کتابخانه‌های عمومی» و «کیفیت خدمات» و «کتابخانه‌های دانشگاهی» تعلق داشت. این موضوع در بحث پژوهش کشوری و همتی (۱۳۹۷) که ترسیم نقشه علمی مقالات منتشر شده در حوزه کتابخانه‌های عمومی با استفاده از مدارک نمایه شده در پایگاه وب آو ساینس را مورد مطالعه قرار دادند مشاهده شد. این مقوله‌ها علاوه بر اینکه با تعداد زیادی از مقوله‌های دیگر در ارتباطند، دارای موقعیت مهمی در نقشه هستند. موجودیتی که مرکزیت نزدیکی بالایی داشته باشد؛ دارای ویژگی‌هایی است از جمله: از قدرت تأثیر بیشتری در شبکه برخوردار است و نقش مرکزی‌تری در شبکه ایفا کرده و قابلیت دسترس‌پذیری بیشتری برای سایر گره‌ها دارند. موجودیتی که مرکزیت بینابینی بالایی دارد، نقش مهمی در اتصال شبکه ایفا می‌کنند و از جایگاه مرکزی در شبکه برخوردار هستند.

1- Price

2- Besslaar, Heimeriks

همچنین در گردش اطلاعات در شبکه نقش مهمی نیز بر عهده دارد. مرکزیت بینایی نیز به عنوان خصیصه ساختاری گره، نشان‌دهنده اهمیت گره از نظر موقعیت آن در نقشه و از نظر انتقال اطلاعات در شبکه است (صدیقی، ۱۳۹۳). موقعیت مطلوب «خدمات کتابخانه» و «کتابخانه عمومی» و «کیفیت خدمات» در شبکه مؤید این نکته است که امروزه سازمان‌ها و مراکز خدماتی، نظیر کتابخانه‌ها نقش مهمی در توسعه کشورها به عهده دارند؛ بررسی‌ها نشان می‌دهد که خدمات در این گونه سازمان‌ها، به خصوص خدمات با کیفیت، نتایج ارزنده‌ای را برای سازمان به همراه داشته و نهایتاً منجر به رضایت و وفاداری مشتریان، کسب سهم بازار بیشتر و در نتیجه سودآوری بیشتر سازمان خواهد شد. اگر چه برای سازمان‌های غیرانتفاعی سودآوری، به عنوان هدف اصلی مطرح نیست؛ اما ارتقای سطح کیفیت، افزایش رضایت کاربران را دربر خواهد داشت. یکی از مهمترین معیارهای ارزیابی عملکرد یک کتابخانه، میزان ارائه خدمات با کیفیت به کاربران کتابخانه است که به عنوان جامعترین معیار برای سنجش میزان اثربخشی یک کتابخانه در نظر گرفته می‌شود (جعفری باقی‌آبادی، حسن‌زاده و زندیان، ۱۳۹۸).

رتبه بالای بینایی موضوع «کتابخانه دانشگاهی» در شبکه، نقش کتابخانه‌های دانشگاهی بعنوان بخشی از نظام آموزش عالی، مرکز گردآوری و انتقال اطلاعات علمی و کانون تأمین امکانات تحقیق برای پژوهشگران و توسعه علوم آشکار می‌کند. اما ایفای این نقش به میزان کارایی خدمات این کتابخانه‌ها بستگی دارد. در واقع مهمترین هدف کتابخانه دانشگاهی ارائه خدمات و اشاعه اطلاعات در راستای بر آوردن نیازهای اطلاعاتی آحاد جامعه دانشگاهی و نهایتاً ارتقای کیفی دانشگاه‌هاست (زمانی و الله‌دیان، ۱۳۸۶).

امروزه منابع انسانی به عنوان رکن اساسی بقاء و پیشرفت یک سازمان در نظر گرفته می‌شوند که شکست یا موفقیت سازمان در دستیابی به اهدافش تا حد زیادی وابسته به این مؤلفه است. کتابداران به عنوان رکن اساسی توسعه در چارچوب فعالیت‌های گروهی و سازمانی خود ایفاگر نقش مهمی هستند. همان طور که پژوهش حاضر نشان داد از نظر شاخص مرکزیت درجه بعلاوه بر مقوله موضوعی «کتابخانه‌های عمومی» و «خدمات کتابخانه‌ای» به «کتابداران» اختصاص دارد. شاخص مرکزیت درجه به موقعیت موجودیت



در یک شبکه مربوط می‌شود (فریمن، ۱۹۷۹). موجودیتی با مرکزیت درجه بالا، موقعیت ممتازی در شبکه دارد و کمتر به موضوعات دیگر وابسته است. در ترسیم نقشه با شاخص مرکزیت درجه همان گونه که مشاهده شد موضوعات کتابخانه‌های عمومی، خدمات کتابخانه‌ای و موضوع کتابداران از بیشترین مقدار مرکزیت رتبه برخوردارند (تصویر ۴). به عبارتی این موضوعات نفوذ و تأثیرگذاری بیشتری در شبکه دارند. همچنین موضوعات دیگر به آنها وابسته هستند، ولی در عین حال خود مستقل هستند. همسو با این پژوهش، پژوهشگران حوزه کتابخانه از کتابخانه‌ها و کتابداران سخن می‌گویند. بیل گیتس رئیس شرکت مایکروسافت درباره نقش حیاتی کتابداران و اطلاع‌رسانان می‌گوید «کتابداران و اطلاع‌رسانان نقش تعیین کننده‌ای در چگونگی بهره‌برداری از شبکه‌های اطلاعاتی جهانی در سازمان‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی داشته‌اند». براساس شواهد و استنادات تاریخ علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، بدون اقدامات و مطالعات کتابداران، امکان گردآوری و تولید اطلاعات موجود بشری بر روی منابع گوناگون اطلاعاتی وجود نداشت. به عبارتی کتابداران یکی از مؤلفه‌های ارائه خدمات و دریچه دسترسی به دانش و فناوری محسوب می‌شوند که در اختیار بسیاری از مردم قرار ندارند (آدنتون و اولود، ۲۰۱۲).

با استفاده از نتایج برگرفته از این پژوهش می‌توان از وضعیت جاری، موضوعات پژوهشی و رابطه بین آنها، اصطلاحات مهم حوزه کتابخانه و یزد، تحلیل‌های واضح و قابل قبولی را ارائه داد. همچنین کاربران و پژوهشگران بهتر می‌توانند از وضعیت پژوهشی و موضوعی این حوزه آگاهی یابند. ولی این نکته شایان ذکر است که رویکردهای کمی در مطالعات علمی، با توجه به کاستی‌هایی که دارد، نمی‌تواند همه جانبه به تحلیل ابعاد مختلف موضوع پردازد، ولی به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان، شناختی کلی می‌دهد تا به وضعیت کنونی، اشراف پیدا کرده و بتوانند واقعی‌تر تصمیم بگیرند و کارآمدتر عمل کنند. البته درخصوص کاربرد نتایج مطالعه حاضر باید به این محدودیت توجه داشت که داده‌های مورد مطالعه مربوط به پایگاه مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری است.

## پیشنهادها

با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود کتابداران کتابخانه‌ها خود می‌توانند وظیفه تهیه گزارش مستند از منابع اطلاعاتی و میزان رضایت‌مندی مجموعه و سایر مشکلات را بر عهده بگیرند. نهاد کتابخانه‌های عمومی می‌تواند در شناسایی مسایل خاص این حوزه و سفارش پژوهش به دانشگاه‌ها پیش‌قدم شود. تعامل دوجانبه میان کتابخانه‌ها و سایر نهادهای جامعه نظیر انجمن علمی کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران در قالب برگزاری جلسه‌های مشترک و برگزاری همایش‌های تخصصی می‌تواند به رفع چالش‌های کتابخانه‌ها کمک می‌کند. همچنین پرداختن به برخی مقوله‌های پژوهشی نظیر «تعاملات اجتماعی کتابخانه‌ها»، «بازاریابی کتابخانه‌ها» و «سواد اطلاعاتی» در حوزه کتابخانه‌ها که جای خالی آن احساس می‌شود، ضروری است. در نهایت روند ادامه این نوع پژوهش‌ها که با هدف ارزیابی یک حوزه علمی انجام می‌گیرند، سبب تقویت آن حوزه می‌گردد.



## منابع و مآخذ:

- آمونو، پترینا و آزوبویک، آبراهام. «اطلاعات دولتی و مردم‌سالاری: مسائل و چشم‌اندازهای آفریقا». ترجمه محسن حاجی زین‌العابدینی. در: گزیده مقالات ایفلا ۲۰۰۳ (برلین، ۱-۹ اوت ۲۰۰۳)، زیر نظر فریبرز خسروی؛ ویراستار سیمین نیازی. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، ۱۳۸۴، ۱۶-۲۷.
- جعفری باقی‌آبادی، سمیه؛ حسن‌زاده، محمد و زندیان، فاطمه (۱۳۹۸)، «مقایسه اثربخشی کتابخانه‌های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی و سازمان فرهنگی هنری شهرداری»، پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۹ (۱): ۳۳۰-۳۴۹.
- چشمه سهرابی، مظفر و شمسی شاه ولد علیانی، سمیه (۱۳۹۳)، «ترسیم نقشه دانش کتابداران دانشگاه اصفهان»، فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، شماره ۱ (۶۵): ۴۵-۶۳.
- بابایی چاه‌افضل، ابراهیم (۱۳۹۷)، مطالعه موضوعات و نویسندگان مقالات مرتبط با کتابخانه‌های عمومی و دانشگاهی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علم سنجی، دانشگاه یزد، یزد.
- زمانی، بی‌بی عشرت و الله‌دادیان، طاهره (۱۳۸۶)، «میزان رضایت دانشجویان از خدمات رایانه‌ای کتابخانه‌های علوم تربیتی و مرکزی دانشگاه اصفهان»، مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، شماره ۶۹: ۱۵۳-۱۶۶.



- سهیلی، فرامرز و فریده عصاره (۱۳۹۱)، «مفاهیم مرکزیت و تراکم در شبکه‌های علمی و اجتماعی»، *مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، شماره ۹۵: ۱۰۸-۹۲.
  - سهیلی، فرامرز؛ خاصه، علی‌اکبر و کرانین، پریوش (۱۳۹۸)، «ترسیم ساختار فکری حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران براساس تحلیل هم‌رخدادی واژگان»، *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، شماره ۴ (۹۸): ۱۹۰۵-۱۹۳۸.
  - شکفته، مریم و حریری، نجلا (۱۳۹۲)، «ترسیم و تحلیل نقشه علمی پزشکی ایران با استفاده از روش هم‌استنادی موضوعی و معیارهای تحلیل شبکه اجتماعی»، *مدیریت سلامت*، شماره ۱۶ (۱۵): ۴۳-۵۹.
  - صدیقی، مهری (۱۳۹۳)، «بررسی کاربرد روش تحلیل هم‌رخدادی واژگان در ترسیم ساختار حوزه‌های علمی (مطالعه موردی: حوزه اطلاع‌سنجی)»، *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، شماره ۳۰ (۲): ۳۷۳-۳۹۶.
  - عصاره، فریده؛ غلامرضا حیدری، فیروزه زارع فراش‌بندی، و محسن حاج زین‌العابدینی، (۱۳۸۸)، *از کتاب‌سنجی تا وب‌سنجی*. تهران: کتابدار.
  - غفاری، سعید؛ غلامحسینی، محبوبه و جعفری‌فر، نیره (۱۳۹۶)، «بررسی تحلیلی برونداد علمی جهان در حوزه کتابخانه دیجیتال در پایگاه اطلاعاتی Web of Science طی سال‌های ۱۹۹۲-۲۰۱۵». *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، شماره ۳ (۶): ۴۳-۶۲.
  - کشوری، مریم و همتی، زینب (۱۳۹۷)، «ترسیم نقشه علمی حوزه کتابخانه‌های عمومی با استفاده از تحلیل شبکه هم‌واژگانی»، *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، شماره ۴ (۲۴): ۵۴۵-۵۶۸.
- Abbasi, A., Hossain, L., and 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.
  - Adetoun, A. and Oyelude, A. (2012). "Libraries as the gate: ways and keepers in the knowledge environment." *Library Hi Tech News*. 29(8):7-10.
  - Besslaar, P. and G. Heimeriks. (2006). "Mapping research topics using word-reference co-occurrences: A method and an exploratory case study." *Scientometrics*. 68 (3): 377-393.
  - Freeman, L.C. (1979). "Centrality in social networks. Conceptual clarification." *Social Networks*. 1: 215-239.



- Ghane, M.R., and Mozafari, L. (2020). "A Study of the Subject of Public Libraries in Web of Science and Islamic World Science Citation Center". International Journal of Information Science and Management (IJISM), 18(1): 35-48.
- Hu, C. P., Hu, J. M., Deng, S. L., and Liu, Y. (2013). "A co-word analysis of library and information science in China." *Scientometrics*. 97 (2): 369-382.
- Lee P.C, Su H. N. (2010). "Quantitative mapping of scientific research- the case of electrical conducting polymer Nano composite." *Technological forecasting and social change* .78(1): 132-151
- Lee, S. (2016). "A Study on Research Trends in Public Library Research in Korea Using Keyword Networks." *Libri*, 66(4): 263-274.
- Peters, H. P. F. and Van Raan, A. F. J. (1993). "Co-word-based science maps of chemical engineering. Part 1: Representations by direct multidimensional scaling." *Research Polic*, 22: 23-45
- Price, D. J. D. (1963). *Little science, big science*. New York: Columbia University Press, 314-316.



## Analysis of Scientific Outputs in the Field of Library and Yazd

Fatemeh Makkizadeh, Esmaeil Bigdelu



۱۲۲

سال اول، شماره ۳  
پاییز ۱۳۹۸

### Abstract:

The library is the only well-known social institution that promotes reading, and its existence is not an end in itself, but the main purpose is to serve the community. Investigating and analyzing the research on this field and discovering the relationships between the terms can provide useful information for researchers. Therefore, the purpose of this study was to evaluate and review articles related to library and Yazd. The method of this research is descriptive and scientometrical. This research is based on the articles on library and Yazd that were indexed in the Regional Center for Information, Science and Technology through social network analysis techniques and co-word analysis. Data analysis was performed using Excel, Rover Primp, and UseiNet softwares. The results showed that the number of articles published in the period 1372-1998 was 37, which has been declining since 1396. According to the Closeness and Betweenness Centrality Indicators of terms on the maps, the most active research areas in the field are as follows: public libraries, academic libraries, quality of service and librarians. Some research topics such as "social interactions of libraries", "marketing of libraries" and "information literacy" in the field of libraries have received less attention. Results of co-word analysis revealed outstanding topics of the field under study, which is useful for policy makers to learn about the research status and make appropriate decisions for the promotion of scholarly products.

**Keywords:** Library, Yazd, Scientometrics