

تسلسل زیستی در مقالات ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم

اورانوس تاج‌الدینی^۱

مرضیه بنی‌اسدی^۲

چکیده

هدف: هدف از انجام این پژوهش بررسی تسلسل زیستی در مقالات پژوهشگران ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم تا سال ۲۰۱۷ است.

روش‌شناسی: این پژوهش با رویکرد کمی و روش تحلیل محتوا انجام شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه مقالات پژوهشگران ایرانی علم اطلاعات از ابتدا تا سال ۲۰۱۷ است که در وبگاه علوم نمایه شده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش سیاهه مقوله‌بندی موضوعی زارعی (۱۳۹۳) می‌باشد که موضوعات علم اطلاعات و دانش‌شناسی را به ۱۴ مقوله موضوعی اصلی و ۱۱۰ مقوله فرعی تقسیم کرده است. در این پژوهش جهت تحلیل محتوای مقالات مورد بررسی از نرم‌افزار WordStat 7.0 و برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از نرم‌افزار Excel 2013 استفاده شده است.

یافته‌ها: طبق یافته‌های این پژوهش از میان مقوله‌های اصلی موضوعی علم اطلاعات و دانش‌شناسی در مقالات موردنظر مقوله‌های موضوعی کلیات علم اطلاعات و دانش‌شناسی، آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی، روش‌شناسی، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی، مطالعات کاربران، ذخیره و بازیابی اطلاعات، کتابخانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات، صنعت نشر و توزیع، مسائل اخلاقی و قانونی اطلاعات و مدیریت دانش در وضعیت مناسبی قرار دارد.

نتیجه‌گیری: به‌طور کلی می‌توان گفت وضعیت تسلسل موضوعی در فرایند زیستی مقالات مورد بررسی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی دارای سطح قابل قبولی قرار دارد که این موضوع بیانگر سیر موضوعی مناسب و علمی تلاش پژوهشگران علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران را به تصویر می‌کشد. تسلسل زیستی حاکم بر موضوعات عامل تعیین‌کننده‌ای در اثبات قدرت حاکمیت و بقاء می‌باشد.

واژگان کلیدی: تسلسل زیستی، اصول زیست، مقالات پژوهشگران ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم، تحلیل محتوا.

۱. استادیار، عضو هیات علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران.

نویسنده مسئول | Email: Tajedini.o@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ایران.

دریافت: ۰۰۰/۰۰/۰۰

پذیرش: ۰۰۰/۰۰/۰۰

مقدمه و بیان مسئله

در جهان فیزیکی نقشه‌ها به ما کمک می‌نمایند تا جهان اطراف خود را درک کنیم که کجا هستیم، چه چیز در اطراف ما وجود دارد و رابطه بین اشیاء نزدیک به هم چیست؟ با دانستن در مورد اطرافمان، ما اطلاعات بیشتری در مورد پیش‌بینی تغییرات به دست می‌آوریم. در بررسی علوم مختلف، مقالات هر رشته علمی، گستره آن علم را ترسیم می‌کنند؛ بنابراین نقش مهمی در ارتباطات علمی ایفا می‌نمایند. مقالات منتشر شده در هر حوزه علمی یکی از واحدهای تجزیه و تحلیل آن هستند که اجازه می‌دهد تا دریابیم چه طور علم در یک سطح کلی سازمان‌دهی می‌شود. بررسی سیر تحول و تطور موضوعات مقاله‌های مجلات در طی سال‌های مورد بررسی بر اساس تحلیل محتوا می‌تواند مقوله‌های موضوعی اصلی و فرعی مطرح در هر علمی را به‌طور مشخص ترسیم نمایند و با استفاده از شاخص‌های میان‌رشته‌ای در سایر علوم به اندازه‌گیری آن پرداخت. در مطالعه مقوله‌های موضوعی در مجله‌های علمی، شاهد زندگی زیستی موضوعات در بستر زمان هستیم بنابراین در این پژوهش با شناسایی مقوله‌های موضوعی بر اساس مطالعات زیستی، می‌توان آن‌ها را در تسلسل زیستی مورد مطالعه قرارداد و بر اساس آن متوجه شد که آیا موضوعات علم اطلاعات دارای تسلسل هستند یا نه؟ بررسی مقوله‌های موضوعی نشان‌دهنده پویایی یا عدم پویایی علم اطلاعات خواهد بود و در واقع به‌نوعی جریان حرکت اندیشه‌های علمی پژوهشگران این علم طی سال‌های مختلف در حوزه‌های متفاوت موضوعی که در وبگاه علوم نمایانده شده، تحلیل نمود.

گذری بر تاریخ تحولات بشر از ابتدا تا عصر حاضر نشان می‌دهد وجود حس فطری کنجکاوی و میل به دانستن در نوع بشر یکی از مهم‌ترین ابزارهای او برای پیشرفت و تحول بوده است. در این راه، هر کشفی نقطه امید و تقویت‌کننده انگیزه آدمی برای تلاش بیش‌تر و پیش‌روی در عمق گسترده مجهول‌ها و نیز چراغ راه و راهنمایی او بوده است؛ آن‌چه گفته شد در حقیقت داستان تولید چیزی است که از آن به «علم» تعبیر می‌شود. در دهه‌های ۶۰ و ۱۹۵۰ به دنبال افزایش میزان اطلاعات و گسترش تولیدات علمی و رواج روش‌شناسی پوزیتیویسم^۱، رویکردهای کمی به علم برای سنجیدن میزان تولید اطلاعات علمی در حیطه‌های گوناگون علم وارد شد، در نتیجه مباحث نوینی پایه‌ریزی شد که از ترکیب واژه‌های سنجی و اسامی حوزه‌های شناخته شده علم مانند روان‌شناسی، زیست‌شناسی و غیره، به صورت روان‌سنجی و علم سنجی و... درآمدند. بدین ترتیب مباحثی چون کتابخانه سنجی، کتاب سنجی و اطلاع سنجی و... به علم وارد شدند (رانگانانان^۲، ۱۹۴۷؛ نقل در عابدی جعفری و دیگران، ۱۳۹۰). انتشارات علمی، به‌عنوان آینه تمام‌نمای سطح دانش و اطلاعات تخصصی و فنی عمل می‌کنند و در نظام پیچیده تبادلات علمی و فنی و تقسیم دانش تولیدشده بین جوامع مختلف، نقش زیربنایی دارند. به سبب این رسالت، انتشار آثار علمی خصوصاً در قالب مقالات و مجلات، از مهم‌ترین عواملی است که نهادهای متولی ارزیابی در فرایندهای تحلیلی سطح تولید دانش مورد استفاده قرار می‌دهند

¹ positivism

² Ranganathan

بنابراین در مسیر تحول و تطور نظام‌های علمی، دنیای امروز به نقطه‌ای رسیده است که در آن، دانش هر کشور، زبان و ابزار حضور در صحنه‌های بین‌المللی علم است که بدون آن، جامعه‌ای منزوی است به تعبیر دیگر جامعه‌ای صرفاً شنونده بدون این‌که حرفی برای گفتن داشته باشد (صالحی و رحیمی، ۱۳۸۵؛ نقل در عبدخدا و دیگران، ۱۳۸۹).

زیست‌شناسی علم شناخت حیات است. زیست‌شناسی به ویژگی‌ها و رفتارهای موجودات، چگونگی تشکیل گونه‌ها و انواع موجودات و روابطی که آن‌ها باهم دارند و به محیط‌زیست آن‌ها مربوط می‌شود. زیست‌شناسی طیف گسترده‌ای از رشته‌های علمی که اغلب رشته‌های مستقل به حساب می‌آیند را شامل می‌شود. این علم توسط بسیاری از اصول و مفاهیم اصلی توصیف می‌گردد که شامل: جامعیت^۱، تکامل^۲، تنوع^۳، تسلسل^۴ و فعل‌وانفعالات^۵ می‌شود. این اصول مبین فرایند زیستی است که موجودات در دوران حیات خود با آن مواجه‌اند. از آنجاکه علوم و مقوله‌های موضوعی نیز همانند موجودات زنده، فرایند زیستی (تولد تا مرگ) را طی می‌نمایند؛ می‌توان این اصول زیست را در مقوله‌های موضوعی رشته‌های گوناگون بررسی کرد و بدون شک علم اطلاعات و دانش‌شناسی نیز از این قاعده مستثنی نیست. یکی از راه‌های ارتباط علمی، اشاعه علوم و اندیشه‌ها در مجله‌های علمی معتبر است، در واقع با مرور موضوعات مقاله‌های معتبر هر علم می‌توان نقشه دانشی، پویایی، تحول و گرایش موضوعی آن علم را در بستر زمان، مکان و در اجتماعی که در آن زیست می‌نمایند، بررسی کرد؛ لذا این پژوهش با هدف تعیین تسلسل موضوعی مقاله‌های پژوهشگران ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم تا سال ۲۰۱۷ انجام شده است.

در اصول زیستی، تسلسل در واقع به معنای نژاد مشترک موجودات است. اگر گروهی از جانداران باهم جد مشترکی داشته باشند، گفته می‌شود که این جانداران باهم نژاد مشترکی دارند. تمام موجودات زنده روی زمین از یک جد مشترک و یا ژن اجدادی زاده می‌شوند. بدین معنی که یک تسلسل ناشکسته از منشأ اولیه زندگی تا زمان حاضر وجود داشته است (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۸۰، ص ۱). همان‌طور که از تعریف مشخص است نقش زمان در تسلسل مهم است؛ یعنی موجودات از منشأ اولیه خود در طی زمان به‌طور پیوسته حضور داشته‌اند؛ بنابراین فراوانی آن مطرح نیست بلکه وجود آن موجود مهم است. در این مقاله منظور از تسلسل زیستی، پیوستگی مقوله‌های موضوعی اصلی و فرعی در طی سال‌های موردبررسی مطرح است؛ به عبارت دیگر، به حضور مقوله‌های موضوعی در سال‌های موردپژوهش به‌طور پیوسته تأکید دارد زیرا تبیین حضور و پیوستگی موضوعات مختلف در علم اطلاعات، نشان‌دهنده سیر فکری و علمی پژوهشگران این علم است. با توجه به موارد ذکرشده این پژوهش درصدد پاسخگویی به این سؤال اساسی است که تسلسل موضوعی مقاله‌های پژوهشگران ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم تا سال ۲۰۱۵ چگونه است؟

¹ Universality

² Evolution

³ Diversity

⁴ Continuity

⁵ Interaction

پیشینه پژوهش

بررسی پایگاه های اطلاعات علمی در داخل و خارج ایران به مروری پژوهش هایی انجامید که در این حیطه به انجام رسیده اند. در اینجا پیشینه های داخل ایران مورد توجه قرار گرفته است.

حری (۱۳۸۱) در پژوهشی با عنوان «مطالعه میزان همبستگی موضوعی پایان نامه و مقالات فارسی در رشته کتابداری و اطلاع رسانی ایران»، به میزان همبستگی موضوعی پایان نامه و مقالات فارسی در رشته کتابداری و اطلاع رسانی ایران پرداخت در این مطالعه دو نوع تولید علمی رشته کتابداری و اطلاع رسانی باهدف تعیین میزان نزدیکی یا دوری موضوعی آن ها در سیزده مقوله جای دهی گردید و با استفاده از دو روش کتاب سنجی و تحلیل محتوا، ابتدا گرایش های درونی هر یک از دو نوع تولید جداگانه بررسی شد، سپس روند گرایش آن ها در طول زمان (از سال ۱۳۴۷ تا سال ۱۳۷۸) مورد مطالعه قرار گرفت. در این بررسی کل مدت مورد نظر به هفت دوره تقسیم شد و روند دگرگونی و اوج و فرود گرایش پایان نامه ها و مقالات با یکدیگر مقایسه گردیده است. سرانجام همبستگی کلی این دو نوع تولید با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شده است. یافته ها نشان داد که گرایش ها در هر یک از دو نوع تولید الزاماً با یکدیگر یکسان نیستند. در برخی حوزه ها مانند «مبانی کتابداری»، «مجموعه سازی»، «استفاده و خدمات» و آموزش و تحقیق نوعی هم سویی نسبی میان پایان نامه ها و مقالات وجود دارد؛ و حال آن که مقوله هایی چون «سازمان دهی» و «کتاب شناسی» چندان هم سو نیستند. درجه همبستگی موضوعی مقالات و پایان نامه ها، به طور کلی ضعیف ارزیابی شده است.

آذرانفر (۱۳۸۵) پژوهشی با عنوان «تحلیل محتوی پایان نامه های رشته کتابداری و اطلاع رسانی سال های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۲، موجود در پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران» انجام داد. جامعه ی آماری پژوهش از ۲۴۰ پایان نامه تشکیل شده بود که از دانشگاه های مختلف کشور به این پژوهشگاه ارسال شده اند. یافته های پژوهش نشان داد که گرایش موضوعی غالب در پایان نامه ها مورد نظر به مقوله «کتابخانه ها و مراکز منابع» و ضعیف ترین گرایش به مقوله «رسانه» است. در مقوله «کتابخانه ها و مراکز منابع» زیرگروه «کتابخانه های دانشگاهی» بیشتر از دیگر کتابخانه ها بررسی شده است.

شرفی و نورمحمدی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «تعیین فرایند زیست موضوعات پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکترای رشته کتابداری و اطلاع رسانی موجود در پایگاه اطلاعاتی پروکوئست (Proquest) از سال ۲۰۰۶-۲۰۱۰» به تعیین فرایند زیست موضوعات پایان نامه های کتابداری و اطلاع رسانی موجود در پایگاه پروکوئست پرداختند. برای تفکیک پایان نامه ها از نظر موضوعی، یک طرح موضوعی شامل ۱۲ گروه موضوعی کلی و ۱۷ موضوع فرعی بر مبنای نظام موضوعی ایستا تنظیم شده است. نتایج نشان داد که موضوع کتابداری با ۶۳ عنوان (۲۸/۳۷) از کل پایان نامه ها، موضوع بازیابی اطلاعات با ۵۲ عنوان (۲۳/۴۲ در صد) بیشترین موضوعات پایان نامه ها را به خود اختصاص داده اند و

موضوع موتورهای جستجو هیچ عنوانی نداشته است.

زارعی (۱۳۹۳) در پژوهش خود با عنوان «اصول و فرایند زیست موضوعات مقاله‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۰» به شناسایی فرایند زیست و اصول زیستی از جنبه‌های جامعیت، تکامل، تنوع، تسلسل و فعل‌وانفعالات با فناوری اطلاعات و ارتباطات در مقوله‌های موضوعی مجله‌های فارسی کتابداری و اطلاع‌رسانی در طی دوره‌های زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۰ پرداخت. روش پژوهش آمیخته‌ای از روش‌های کتابخانه‌ای، کیفی (هیئت‌رئیسسه دلفی) و کمی (تحلیل محتوا) است. آزمون فرضیه‌های جامعیت، تکامل، تنوع، فعل‌وانفعالات مقوله‌های موضوعی نشان داد که بین دوره‌های زمانی اول (۱۳۸۰-۱۳۸۴) و دوره‌های (۱۳۸۵-۱۳۹۰) تفاوت وجود دارد و به تفکیک مجلات در سه مجله، «مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات» (فصلنامه کتاب)، «پژوهشنامه مدیریت و پردازش اطلاعات» و کتابداری و «اطلاع‌رسانی آستان قدس رضوی» از همه مجلات دیگر بیش‌تر است.

در خارج از ایران نیز پژوهشگرانی چند این حیطه را مورد توجه قرار داده‌اند که در اینجا مروری اجمالی بر آن‌ها صورت گرفته است.

عبدو لایه^۱ (۲۰۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «روند پژوهش در کتابداری و اطلاع‌رسانی در دانشگاه بین‌المللی اسلامی مالزی» به بررسی و شناسایی گرایش‌های پژوهشی پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی کتابداری و اطلاع‌رسانی در فاصله سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۰ در دانشگاه بین‌المللی اسلامی مالزی پرداخته است. نتایج نشان داد که موضوع فناوری اطلاعات بیشترین تعداد پایان‌نامه‌ها را به خود اختصاص داده است. به موضوع‌هایی چون تاریخ کتابخانه، فهرست‌نویسی و رده‌بندی، نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی و دکومانتاسیون اصلاً پرداخته نشده است. وی در مقاله دیگر، پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد رشته‌های علوم انسانی دانشگاه بین‌المللی مالزی را در سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۹ تحلیل کرده و چکیده پایان‌نامه‌ها را به‌عنوان منبع اطلاعات در نظر گرفته است. تعداد ۳۰۸ پایان‌نامه‌ها برحسب موقعیت جغرافیایی و دانشکده‌ای، مشارکت استادان راهنما و حوزه‌های موضوعی اصلی تحلیل شدند. میزان رشد پایان‌نامه‌ها ۲۶۶/۷ درصد و بیشترین تأکید روی موضوع‌های مذهب و فلسفه بوده است. تعداد استادان راهنما از ۳۵ نفر در مقطع زمانی ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۵ به ۹۴ در مقطع زمانی ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۹ افزایش یافته است. نتایج تحلیل به شناسایی روندهای پژوهشی در حوزه علوم انسانی در این ۹ سال کمک می‌کند.

بلسینگر و فریشر^۲ (۲۰۰۷) به انجام پژوهشی با عنوان «تجزیه و تحلیل از یک دهه در متون کتابداری: ۱۹۹۴-۲۰۰۴» مبادرت ورزیدند و در آن گرایش‌ها را در انتشارات و استنادها مجله‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی در بیش از یک دهه (۲۰۰۴-۱۹۹۴) مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج نشان داد که نوشته‌های کتابداران هنوز در موضوعات علمی است که حرفه با آن مواجه است و علاوه بر این تأثیر فوق‌العاده‌ای که اینترنت بر حرفه گذاشته است.

¹ Abdoulaye

² Blessinger and Frasier

الیو و ابا^۱ (۲۰۰۹) به پژوهشی با عنوان «بررسی تحلیلی پایان‌نامه‌های دانشجویان کارشناسی ارشد علوم کتابداری در دانشگاه میدوگوری^۲ نیجریه در بین سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۸» پرداختند. آن‌ها تحلیل پایان‌نامه‌ها را بر اساس سال تحصیلی، حوزه موضوعی، نوع کتابخانه، حوزه‌های جغرافیایی و جنسیت دانشجویان انجام دادند، نتایج آن‌ها نشان داد که بیشترین تولید پایان‌نامه‌ها در سال ۲۰۰۶ بوده و تمرکز موضوعی آن‌ها بیشتر در حوزه علم اطلاعات است و بیشتر روش‌های پژوهش پایان‌نامه‌ها از نوع روش پژوهش پایان‌نامه‌ها از نوع روش پژوهش کتابخانه‌ای هست.

کیوآی و ال وی^۳ (۲۰۱۴) در پژوهش خود با عنوان «یک نمای کلی از پژوهش‌های مدیریت دانش انجام‌شده از طریق علم وب» روند پژوهش‌ها در مدیریت دانش را در پایگاه وب آو ساینس به روش کتاب‌سنجی، مقوله‌های موضوعی و مجله‌های مهم در سال‌های ۱۹۹۳-۲۰۱۲ مورد بررسی قرار دارند. نتایج نشان داد که از ۱۰ گروه موضوعی مورد بررسی، ۳ گروه موضوعی علم کامپیوتر، نظام‌های اطلاعاتی و کتابداری و اطلاع‌رسانی بیشترین مقوله‌های موضوعی هستند که مدیریت دانش را به‌کاربرده‌اند. بیشترین مقوله‌های موضوعی، اشتراک دانش و هستی‌شناسی‌ها هستند که نویسندگان در پایگاه وب آو ساینس^۴ منتشر کرده‌اند.

مروری بر پیشینه‌های پژوهش نشان داد که حجم زیادی از پژوهش‌های انجام‌شده در تحلیل موضوعی تأکید بر گرایش‌های موضوعی دارد و در حوزه مورد پژوهش بسیار کمی در اصول زیست و زیست موضوعی صورت گرفته است و بیشتر پژوهش‌های زیست موضوعی علمی در مورد اکولوژی اطلاعات با رویکرد نظری (مبانی و چارچوب نظری) ارائه شده است. با تحلیل موضوعات در تحقیقات انجام‌شده، می‌توان نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات را در گرایش‌های موضوعی و تغییر آن را در طی زمان در پیشینه‌های پژوهش در ایران و خارج ایران مشاهده کرد که نتایج پیشینه‌ها نشان می‌دهد به‌طور کل در ایران در سال‌های ۱۳۷۱-۱۳۸۹ اولویت موضوعی کتابخانه‌ها و مسائل مرتبط با آن از جمله انواع کتابخانه‌ها، منابع، سازمان‌دهی است و در اولویت بعدی تأکید بر خدمات اطلاع‌رسانی است، البته از سال ۱۳۸۹ به بعد در اولویت‌های موضوعی کم‌کم فناوری اطلاعات با مسائل مرتبط با آن از جمله وب و اینترنت و مراکز اطلاع‌رسانی به‌عنوان مهم‌ترین گرایش‌های موضوعی کتابداری و اطلاع‌رسانی را می‌توان به‌وضوح دید.

در خارج از ایران از سال ۱۹۸۸ گرایش‌های موضوعی بر خودکارسازی کتابخانه و مسائل مرتبط با آن از جمله بازیابی داده و انواع روش‌های فهرست‌نویسی بود، اما باگذشت زمان از ۱۹۹۵-۲۰۰۷ به بعد بیشتر تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی متوجه فناوری اطلاعات، کاربرد آن در کتابخانه و بازیابی اطلاعات در وب تأکید دارد و از ۲۰۰۹ تاکنون علاوه بر مسائل مرتبط به فناوری اطلاعات و نیازهای اطلاعاتی آنان، روش‌شناسی علم سنجی و اطلاعات و ارتباطات و جامعه اطلاعاتی نیز مورد تحقیق قرار گرفته است.

¹ Aliyu and Abba

² Maiduguri

³ Qiu and lv

⁴ Web of science

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش نوع کاربردی بوده و با رویکرد کمی و روش علم‌سنجی-تحلیل محتوا انجام شده است. تحلیل محتوا بر مبنای این فرض‌واژه‌های به‌کاررفته در مصاحبه‌ها، مشاهده‌ها و اسناد می‌تواند تحت مقوله‌هایی قرار بگیرند که آن مقوله‌ها، واژه‌ها، معانی و مفاهیم مشترکی دارند کریپندروف^۱ (۱۹۸۰). تحلیل محتوای مقالات مورد بررسی با استفاده از نرم‌افزار **WordStat 7.0** انجام شده است.

جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه مقالات پژوهشگران ایرانی علم‌اطلاعات از ابتدا تا سال ۲۰۱۷ است که در وبگاه علوم نمایه شده‌اند. برای استخراج داده‌های مذکور با مراجعه به قسمت جستجوی پیشرفته وبگاه علوم با استفاده از فرمول

WC=Information Science and Library AND CU=Iran PY≤ 2017

داده‌ها بازیابی و پس از حذف کلیه اسناد به‌جز مقالات، داده‌ها در قالب **Plain text** ذخیره گردید. تعداد مقالات مذکور ۳۷۴ مقاله بود. پژوهشگر در در اسفند ماه ۱۳۹۵ (مارس ۲۰۱۷) به گردآوری واژه‌های موضوعی از عناوین، چکیده‌ها، کلیدواژه‌ها پرداخت. شایان‌ذکر است به‌این‌علت که تمام مقالات فوق‌الذکر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند، این پژوهش فاقد نمونه‌گیری است.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش سیاهه مقوله‌بندی موضوعی حاصل از پژوهش زارعی (۱۳۹۳) می‌باشد که موضوعات علم‌اطلاعات و دانش‌شناسی را به ۱۴ مقوله موضوعی اصلی و ۱۱۰ مقوله موضوعی فرعی تقسیم کرده است. مقوله‌های اصلی در این سیاهه عبارت‌اند از: کلیات کتابداری و اطلاع‌رسانی (علم‌اطلاعات و دانش‌شناسی)، آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی، روش‌شناسی، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی، مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، خدمات فنی یا سازمان‌دهی دانش، خدمات به کاربران، مطالعات کاربران، ذخیره و بازیابی اطلاعات، کتابخانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات، صنعت نشر و توزیع، مسائل اجتماعی اطلاعات، مسائل اخلاقی و قانونی اطلاعات و مدیریت دانش. دلیل انتخاب این ابزار روزآمدی آن نسبت به سایر سیاهه‌های رده‌بندی موضوعی در علم‌اطلاعات است. در این پژوهش مقاله‌های مورد پژوهش به‌عنوان واحدهای تجزیه و تحلیل انتخاب شده‌اند و برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از **Excel 2013** استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

تسلسل زیستی در مقالات ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم

روند بررسی تسلسل موضوعی مقاله‌های پژوهشگران ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم تا سال ۲۰۱۵ هریک از مقوله‌های موضوعی در جدول‌های ۱ تا ۱۴ مشاهده می‌شود.

جدول ۱. تسلسل موضوعی مقوله کلیات علم و اطلاعات و دانش‌شناسی در مقالات مورد بررسی

ردیف	کلیات علم اطلاعات و دانش‌شناسی	فراوانی	درصد
۱			
۱-۱	مبانی علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۱۲	۳۵/۲۹
۲-۱	حرفه کتابداری	۱۰	۲۹/۴۱
۳-۱	تاریخچه و تحولات علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۵	۱۴/۷۰
۴-۱	مطالعات آتی علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۷	۲۰/۵۸
	جمع	۳۴	۱۰۰

بر اساس داده‌های به دست آمده در جدول ۱ تسلسل مقوله‌های موضوعی کلیات علم اطلاعات و دانش‌شناسی در وضعیت مناسبی قرار دارد. کلیات علم اطلاعات و دانش‌شناسی شامل مقوله‌های فرعی مبانی علم اطلاعات و دانش‌شناسی (۳۵/۲۹ درصد)، حرفه کتابداری (۲۹/۴۱ درصد)، و مطالعات آتی علم اطلاعات و دانش‌شناسی (۲۰/۵۸ درصد) می‌باشد که نشان‌دهنده تسلسل بسیار خوب این مقوله‌های موضوعی است و مقوله فرعی تاریخچه و تحولات علم اطلاعات و دانش‌شناسی (۱۴/۷۰ درصد) از تسلسل موضوعی متوسطی برخوردار است ولی در مجموع تسلسل موضوعی کلیات علم اطلاعات و دانش‌شناسی در وضعیت بسیار خوبی است.

جدول ۲. تسلسل موضوعی مقوله آموزش علم و اطلاعات و دانش‌شناسی در مقالات مورد بررسی

ردیف	آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی	فراوانی	درصد
۲			
۲-۱	آموزش سنتی	۶	۶۰
۲-۲	آموزش مجازی	۴	۴۰
	جمع	۱۰	۱۰۰

بر اساس داده‌های به دست آمده در جدول ۲ تسلسل مقوله‌های موضوعی آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی در وضعیت مناسبی قرار دارد. آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی شامل مقوله‌های فرعی آموزش سنتی علم اطلاعات و دانش‌شناسی (۶۰ درصد) و آموزش مجازی علم اطلاعات و دانش‌شناسی (۴۰ درصد) می‌باشد، که نشان‌دهنده تسلسل بسیار خوب این مقوله موضوعی است.

جدول ۳. تسلسل موضوعی مقوله روش‌شناسی در مقالات مورد بررسی

ردیف	روش‌شناسی	فراوانی	درصد
۳			
۳-۱	تحقیقات کمی	۲	۷/۶۹

۱۱/۵۴	۳	تحقیقات کیفی	۳-۲
۱۱/۵۴	۳	کتاب‌سنجی	۳-۳
۳۰/۷۶	۸	علم‌سنجی	۳-۴
۱۹/۲۳	۵	اطلاع‌سنجی	۳-۵
۱۹/۲۳	۵	وب‌سنجی	۳-۶
۱۰۰	۲۶	جمع	

داده‌های به‌دست آمده در جدول ۳ تسلسل مقوله‌های موضوعی روش‌شناسی را نشان می‌دهد. مقوله‌های فرعی تحقیقات کمی (۷/۶۹ درصد)، تحقیقات کیفی و کتاب‌سنجی (۱۱/۵۴ درصد) از تسلسل موضوعی کمی برخوردارند. مقوله‌های فرعی اطلاع‌سنجی و وب‌سنجی (۱۹/۲۳ درصد) دارای تسلسل موضوعی متوسط و مقوله علم‌سنجی (۳۰/۷۶ درصد) دارای تسلسل موضوعی خوبی می‌باشند. نشان‌دهنده تسلسل بسیار خوب این مقوله موضوعی است. به‌طورکلی تسلسل موضوعی روش‌شناسی در وضعیت خوبی است.

جدول ۴. تسلسل موضوعی مقوله کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی در مقالات مورد بررسی

درصد	فراوانی	کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی	ردیف ع
۱۰/۶۳	۵	کتابخانه‌های ملی	۴-۱
۲۱/۲۷	۱۰	کتابخانه‌های عمومی	۴-۲
۱۷/۰۲	۸	کتابخانه‌های دانشگاهی	۴-۳
۶/۳۸	۳	کتابخانه‌های تخصصی	۴-۴
۸/۵۱	۴	کتابخانه‌های زندان، مساجد و بیمارستانی	۴-۵
۶/۳۸	۳	کتابخانه‌های آموزشگاهی	۴-۶
۲/۱۲	۱	کتابخانه‌های نابینایان	۴-۷
۴/۲۵	۲	آرشیوها	۴-۸
۱۰/۶۳	۵	مراکز اطلاع‌رسانی	۴-۹
۱۲/۷۶	۶	کتابخانه‌های مجازی و هیبرید	۴-۱۰
۱۰۰	۴۷	جمع	

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود مقوله‌های موضوعی کتابخانه‌های ملی و مراکز اطلاع‌رسانی (۱۰/۶۳ درصد)، کتابخانه‌های مجازی و هیبرید (۱۲/۷۶ درصد) و کتابخانه‌های زندان، مساجد و بیمارستانی (۸/۵۱ درصد) دارای تسلسل موضوعی متوسط هستند. مقوله‌های موضوعی کتابخانه‌های تخصصی و کتابخانه‌های آموزشگاهی (۶/۳۸ درصد)، آرشیوها (۴/۲۵ درصد) و کتابخانه‌های نابینایان (۲/۱۲ درصد) دارای تسلسل موضوعی پایین هستند.

تسلسل زیستی در مقالات ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم

مقوله‌های موضوعی کتابخانه‌های عمومی (۲۱/۲۷ در صد) و کتابخانه‌های دانشگاهی (۱۷/۰۲ در صد) دارای تسلسل موضوعی خوبی هستند. به‌طور کلی تسلسل موضوعی مقوله کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی از تسلسل موضوعی خوبی برخوردار است.

جدول ۵. تسلسل موضوعی مقوله مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در مقالات مورد بررسی

ردیف ۵	مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی	فراوانی	درصد
۵-۱	مجموعه‌گستری	۳	۷/۳۱
۵-۲	نشریات ادواری	۶	۱۴/۶۳
۵-۳	منابع مرجع	۴	۹/۷۵
۵-۴	منابع قدیمی، کمیاب و خطی	۲	۴/۸۷
۵-۵	منابع الکترونیکی	۸	۱۹/۵۱
۵-۶	منابع برای گروه‌های خاص	۱	۲/۴۳
۵-۷	حفاظت مجموعه	۰	۰
۵-۸	مدیریت منابع انسانی	۵	۱۲/۱۹
۵-۹	مدیریت تغییر	۳	۷/۳۱
۵-۱۰	مدیریت راهبردی	۰	۰
۵-۱۱	ساختمان و تجهیزات	۲	۴/۸۷
۵-۱۲	سنجش خدمات	۷	۱۷/۰۷
	جمع	۴۱	۱۰۰

طبق داده‌های جدول ۵ مقوله‌های فرعی موضوعی حفاظت مجموعه و مدیریت راهبردی از تسلسل موضوعی برخوردار نیستند. مقوله‌های فرعی موضوعی ساختمان و تجهیزات و منابع قدیمی، کمیاب و خطی (۴/۸۷ در صد) و منابع برای گروه‌های خاص (۲/۴۳ درصد) دارای تسلسل موضوعی پایین هستند. مقوله‌های فرعی موضوعی مجموعه‌گستری و مدیریت تغییر (۷/۳۱ درصد) دارای تسلسل موضوعی متوسط هستند. مقوله‌های فرعی موضوعی منابع الکترونیکی (۱۹/۵۱ درصد)، سنجش خدمات (۱۷/۰۷ درصد)، نشریات ادواری (۱۴/۶۳ درصد) و مدیریت منابع انسانی (۱۲/۱۹ در صد) دارای تسلسل موضوعی خوبی هستند. به‌طور کلی می‌توان گفت مقوله موضوعی مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی از تسلسل موضوعی متوسطی برخوردار است.

جدول ۶. تسلسل موضوعی مقوله خدمات فنی یا سازمان‌دهی دانش در مقالات مورد بررسی

ردیف ۶	خدمات فنی یا سازمان‌دهی دانش	فراوانی	درصد
-----------	------------------------------	---------	------

ردیف	موضوع	فرکانس	درصد
۶-۱	رده‌بندی: نظریه‌ها و طرح‌های رده‌بندی	۰	۰
۶-۲	فهرست‌نویسی	۱	۳/۱۲
۶-۳	RDA	۴	۱۲/۵۰
۶-۴	OPACs	۳	۹/۳۷
۶-۵	MARC	۲	۶/۲۵
۶-۶	FRBR	۳	۹/۳۷
۶-۷	Dublin Core	۴	۱۲/۵۰
۶-۸	اصطلاح‌نامه‌ها	۲	۶/۲۵
۶-۹	فهرست‌های مستند	۰	۰
۶-۱۰	تاکسونومی‌ها	۰	۰
۶-۱۱	فوکسونومی	۱	۳/۱۲
۶-۱۲	هستی‌شناسی‌ها	۵	۱۵/۶۲
۶-۱۳	برچسب‌گذاری‌ها	۰	۰
۶-۱۴	ایر داده	۰	۰
۶-۱۵	نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی	۰	۰
۶-۱۶	استانداردها و پروتکل‌ها	۱	۳/۱۲
	جمع	۳۲	۱۰۰

بر اساس داده‌های به دست آمده در جدول ۶ تسلسل مقوله‌های موضوعی خدمات فنی یا سازمان‌دهی دانش در وضعیت مناسبی قرار ندارد به طوری که در مقوله‌های فرعی رده‌بندی، فهرست‌های مستند، تاکسونومی، ایر داده و نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی تسلسلی دیده نمی‌شود. مقوله‌های موضوعی فرعی استانداردها و پروتکل‌ها، فوکسونومی و فهرست‌نویسی (۳/۱۲ درصد) دارای تسلسل موضوعی پایینی هستند. مقوله‌های موضوعی مارک و اصطلاح‌نامه‌ها (۶/۲۵ درصد)، اپک‌ها و اف‌آر‌بی‌آر (۹/۳۷ درصد) دارای تسلسل موضوعی متوسط هستند و فقط مقوله‌های موضوعی فرعی آردی‌ای و دوبلین‌کور (۱۲/۵۰ درصد) و هستی‌شناسی‌ها (۱۵/۶۲ درصد) دارای تسلسل موضوعی خوب هستند. موارد بالا نشان‌دهنده این است که مقوله موضوعی خدمات فنی یا سازمان‌دهی دانش تسلسل موضوعی کمی به خود اختصاص داده است.

جدول ۷. تسلسل موضوعی مقوله خدمات به کاربران در مقالات مورد بررسی

ردیف	خدمات به کاربران	فروانی	درصد
۷-۱	خدمات امانت	۰	۰
۷-۲	خدمات تحویل مدرک	۰	۰
۷-۳	خدمات مرجع	۰	۰
۷-۴	خدمات اطلاع‌رسانی	۰	۰

تسلسل زیستی در مقالات ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم

۶۶/۶۶	۲	خدمات اشاعه گزینشی اطلاعات	۷-۵
۳۳/۳۳	۱	خدمات مشاوره اطلاعاتی	۷-۶
.	.	خدمات برون کتابخانه‌ای	۷-۷
.	.	خدمات آموزشی	۷-۸
۱۰۰	۳	جمع	

بر اساس داده‌های به دست آمده در جدول ۷ تسلسل مقوله‌های موضوعی خدمات به کاربران در وضعیت نامناسبی قرار دارد به طوری که فقط در مقوله‌های فرعی خدمات اشاعه گزینشی اطلاعات (۶۶/۶۶ درصد) و خدمات مشاوره اطلاعاتی (۳۳/۳۳ درصد) تسلسل موضوعی بسیار خوبی دیده می‌شود و در سایر مقوله‌های فرعی موضوعی تسلسل موضوعی موجود نیست.

جدول ۸. تسلسل موضوعی مقوله مطالعات کاربران در مقالات مورد بررسی

درصد	فراوانی	مطالعات کاربران	ردیف
			۸
۲۳/۷۲	۱۴	رضایت‌سنجی	۸-۱
۱۳/۵۵	۸	نیازهای اطلاعاتی	۸-۲
۵/۰۸	۳	مصاحبه مرجع	۸-۳
۱۵/۲۵	۹	رفتار اطلاع‌یابی	۸-۴
۱/۶۹	۱	عادت‌های مطالعه	۸-۵
۱۱/۸۶	۷	توانایی استفاده از وب	۸-۶
۶/۷۷	۴	رابط کاربری	۸-۷
۲۲/۰۳	۱۳	سواد اطلاعاتی	۸-۸
۱۰۰	۵۹	جمع	

بر اساس داده‌های به دست آمده در جدول ۸ تسلسل موضوعی مقوله‌های فرعی رضایت‌سنجی (۲۳/۷۲ درصد) و سواد اطلاعاتی (۲۲/۰۳ درصد) در وضعیت بسیار مناسب و تسلسل موضوعی مقوله‌های فرعی موضوعی نیازهای اطلاعاتی (۱۳/۵۵ درصد)، رفتار اطلاع‌یابی (۱۵/۲۵ درصد) و توانایی استفاده از وب (۱۱/۸۶ درصد) در وضعیت مناسب قرار دارد. مقوله‌های موضوعی رابط کاربری (۶/۷۷ درصد) و ماحبه مرجع (۵/۰۸ درصد) دارای تسلسل موضوعی متوسط هستند. تنها در مقوله فرعی عادت‌های مطالعه (۱/۶۷ درصد) تسلسل موضوعی پایین است. به طور کلی تسلسل موضوعی مقوله مطالعات کاربران در وضعیت بسیار خوبی می‌باشد.

جدول ۹. تسلسل موضوعی مقوله ذخیره و بازیابی اطلاعات در مقالات مورد بررسی

ردیف ۹	ذخیره و بازیابی اطلاعات	فراوانی	درصد
۹-۱	نظام‌های بازیابی اطلاعات: تاریخ، ابزار و مدل	۴	۳۰/۷۶
۹-۲	نمایه‌سازی موضوعی و بازنمایی اطلاعات	۵	۳۸/۴۶
۹-۳	اصطلاح‌نامه‌ها و بازیابی اطلاعات	۴	۳۰/۷۶
	جمع	۱۳	۱۰۰

داده‌های به‌دست آمده در جدول ۹ تسلسل مقوله‌های موضوعی ذخیره و بازیابی اطلاعات را نشان می‌دهد. داده‌های این جدول نشان‌دهنده وضعیت مناسب تسلسل موضوعی در این مقوله است. تسلسل موضوعی در هر سه مقوله فرعی مقوله ذخیره و بازیابی اطلاعات در وضعیت خوبی است.

جدول ۱۰. تسلسل موضوعی مقوله کتابخانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات در مقالات مورد بررسی

ردیف ۱۰	کتابخانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات	فراوانی	درصد
۱۰-۱	خودکارسازی کتابخانه‌ها	۵	۹/۲۵
۱۰-۲	کتابخانه دیجیتالی	۷	۱۲/۹۶
۱۰-۳	شبکه‌ها و اشتراک کتابخانه‌ها	۶	۱۱/۱۱
۱۰-۴	اینترنت	۵	۹/۲۵
۱۰-۵	نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای	۵	۹/۲۵
۱۰-۶	سخت‌افزار	۴	۷/۴۰
۱۰-۷	مدیریت مدارک	۶	۱۱/۱۱
۱۰-۸	سیستم‌های خبره و سایبرنتیک	۵	۹/۲۵
۱۰-۹	ارتباطات از راه دور	۶	۱۱/۱۱
۱۰-۱۰	امنیت اطلاعات	۵	۹/۲۵
	جمع	۵۴	۱۰۰

بر اساس داده‌های به‌دست آمده در جدول ۱۰ تسلسل مقوله‌های موضوعی کتابخانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح بسیار مناسبی قرار دارد و در همه مقوله‌های فرعی موضوعی تقریباً در سطح یکسانی است. بیشترین تسلسل موضوعی در مقوله کتابخانه دیجیتالی (۱۲/۹۶ درصد) و کمترین تسلسل موضوعی در مقوله سخت‌افزار (۷/۴۰ درصد) وجود دارد.

جدول ۱۱. تسلسل موضوعی مقوله صنعت نشر و توزیع در مقالات مورد بررسی

ردیف ۱۱	صنعت نشر و توزیع	فراوانی	درصد
۱۱-۱	فروش کتاب	۱	۱۲/۵۰
۱۱-۲	نشر الکترونیکی	۲	۲۵/۰۰
۱۱-۳	اقتصاد نشر و قیمت گذاری	۲	۲۵/۰۰
۱۱-۴	بازاریابی و تجارت الکترونیک	۳	۳۷/۵۰
	جمع	۸	۱۰۰

داده‌های به دست آمده در جدول ۱۱ تسلسل مقوله‌های موضوعی صنعت نشر و توزیع را نشان می‌دهد و تسلسل این مقوله‌های موضوعی در سطح مناسبی قرار دارد. تسلسل موضوعی در مقوله فرعی فروش کتاب (۱۲/۵۰ درصد)، در مقوله فرعی نشر الکترونیکی و اقتصاد نشر و قیمت گذاری (۲۵/۰۰ درصد) و در مقوله فرعی بازاریابی و تجارت الکترونیک (۳۷/۵۰ درصد) می‌باشد.

جدول ۱۲. تسلسل موضوعی مقوله مسائل اجتماعی اطلاعات در مقالات مورد بررسی

ردیف ۱۲	مسائل اجتماعی اطلاعات	فراوانی	درصد
۱۲-۱	مسائل اجتماعی و فرهنگی اطلاعات	۱	۶/۲۵
۱۲-۲	مسائل اجتماعی و ژئوپلیتیک اطلاعات	۲	۱۲/۵۰
۱۲-۳	جامعه‌شناسی دانش	۰	۰
۱۲-۴	ارتباطات اجتماعی	۲	۱۲/۵۰
۱۲-۵	ارتباطات علمی	۱۱	۶۸/۷۵
۱۲-۶	محرومیت‌های اجتماعی	۰	۰
	جمع	۱۶	۱۰۰

بر اساس داده‌های به دست آمده در جدول ۱۲ تسلسل مقوله‌های موضوعی مسائل اجتماعی اطلاعات در وضعیت نامناسبی قرار دارد به طوری که فقط در مقوله‌های فرعی خدمات اشاعه ارتباطات علمی (۶۸/۷۵ درصد) تسلسل موضوعی بسیار خوبی دیده می‌شود. در مقوله‌های فرعی موضوعی جامعه‌شناسی دانش و محرومیت‌های اجتماعی تسلسل موضوعی موجود نیست. در سایر مقوله‌های موضوعی یعنی مسائل اجتماعی و فرهنگی اطلاعات (۶/۲۵ درصد)، مسائل اجتماعی و ژئوپلیتیک اطلاعات و ارتباطات اجتماعی (۱۲/۵۰ درصد) تسلسل موضوعی در سطح پایینی است.

جدول ۱۳. تسلسل موضوعی مقوله مسائل اخلاقی و قانونی در مقالات مورد بررسی

ردیف ۱۳	مسائل اخلاقی و قانونی	فراوانی	درصد
۱۳-۱	اخلاق اطلاعات	۲	۱۸/۱۸
۱۳-۲	اخلاق حرفه‌ای	۲	۱۸/۱۸
۱۳-۳	سرقت ادبی	۲	۱۸/۱۸
۱۳-۴	اعتبار اطلاعات	۱	۹/۰۹
۱۳-۵	خطمشی اطلاعات: حق مالکیت مادی و معنوی، نسخه‌برداری	۱	۹/۰۹
۱۳-۶	ارزش اطلاعات در آموزه‌های اسلامی	۲	۱۸/۱۸
۱۳-۷	سانسور	۰	۰
۱۳-۸	محدودیت‌های دیجیتالی	۱	۹/۰۹
	جمع	۱۱	۱۰۰

همان‌طور که در جدول ۱۳ مشاهده می‌شود تسلسل موضوعی در مقوله‌های اخلاق اطلاعات، اخلاق حرفه‌ای، سرقت ادبی و ارزش اطلاعات در آموزه‌های اسلامی ۱۸/۱۸ درصد و در مقوله‌های اعتبار اطلاعات، خطمشی اطلاعات: حق مالکیت مادی و معنوی، نسخه‌برداری ۹/۰۹ درصد می‌باشد و فقط مقوله فرعی سانسور دارای تسلسل موضوعی نیست. از این موارد می‌توان نتیجه گرفت که تسلسل مقوله‌های موضوعی مسائل اخلاقی و قانونی اطلاعات در وضعیت مناسبی قرار دارد.

جدول ۱۴. تسلسل موضوعی مقوله مدیریت دانش در مقالات مورد بررسی

ردیف ۱۴	مدیریت دانش	فراوانی	درصد
۱۴-۱	انواع دانش	۰	۰
۱۴-۲	فرایند مدیریت دانش	۱	۵/۰۰
۱۴-۳	اشتراک دانش	۳	۱۵/۰۰
۱۴-۴	استخراج دانش	۲	۱۰/۰۰
۱۴-۵	توزیع دانش	۲	۱۰/۰۰
۱۴-۶	نقشه دانش	۳	۱۵/۰۰
۱۴-۷	سیستم‌های مدیریت دانش	۱	۵/۰۰

۱۰/۰۰	۲	پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش	۱۴-۸
۱۰/۰۰	۲	فناوری و مدیریت دانش	۱۴-۹
۵/۰۰	۱	مدیریت دانش و توسعه ملی	۱۴-۱۰
۱۵/۰۰	۳	ترجمان دانش	۱۴-۱۱
۵/۰۰	۱	مدیریت دانش و اقتصاد	۱۴-۱۲
۵/۰۰	۱	مدیریت دانش و آینده	۱۴-۱۳
۱۰۰	۲۰	جمع	

داده‌های به دست آمده در جدول ۱۴ تسلسل مقوله‌های موضوعی مدیریت دانش را نشان می‌دهد. داده‌های این جدول نشان‌دهنده وضعیت مناسب تسلسل موضوعی در این مقوله است. تسلسل موضوعی در همه مقوله‌های فرعی مدیریت دانش به جز فرایند مدیریت دانش، سیستم‌های مدیریت دانش، مدیریت دانش و توسعه ملی، مدیریت دانش و اقتصاد و مدیریت دانش و آینده (۵ درصد) که دارای سطح متوسطی است، دارای وضعیت خوبی می‌باشد؛ البته مقوله فرعی انواع دانش دارای تسلسل موضوعی نیست. به‌طور کلی می‌توان گفت وضعیت تسلسل موضوعی در مقوله مدیریت دانش در سطح خوبی قرار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

ساختار عمومی دانش بشری همانند زندگی زیستی موجودات، چرخه‌ی حیات یا زیست را به خود اختصاص داده است، به‌طوری‌که در یک دوره‌ی زمانی رشد و تکامل پیدا می‌کنند، سپس محیط اطلاعاتی بر آن‌ها تأثیر می‌گذارد. چنانچه با محیط سازگار گردند، حیات خود را ادامه می‌دهد، در ادامه حیات خود ممکن است هر موضوعی، موضوعات فرعی یا زیر مجموعه‌دار را تشکیل دهد و برای خود جمعیتی داشته باشد. مقوله‌های موضوعی علمی که مجموعه دانش بشری را تشکیل می‌دهند، در محمل‌های اطلاعاتی مختلف ضبط و نگهداری می‌گردند و در مجراهای ارتباطات علمی قرار می‌گیرند. وبگاه علوم با تمرکز بر علم‌سنجی و انتشارات علمی به‌عنوان یکی از مجراهای ارتباطات علمی بین پژوهشگران، امکان انتشار اندیشه‌ها را فراهم می‌سازد.

در این پژوهش پس از بررسی تسلسل زیستی در مقالات پژوهشگران ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم تا سال ۲۰۱۵ نتایج نشان‌دهنده این است که تسلسل مقوله‌های موضوعی کلیات علم اطلاعات و دانش‌شناسی، آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی، مطالعات کاربران و کتابخانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات از وضعیت بسیار خوبی برخوردار است.

تسلسل چهارده مقوله موضوعی به تفکیک مقوله‌های موضوعی فرعی که در وضعیت بسیار خوب قرار دارند عبارت‌اند از: کلیات علم اطلاعات و دانش‌شناسی از ۴ مقوله موضوعی و فرعی، مبانی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، حرفه کتابداری و مطالعات آتی علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ در آموزش علم اطلاعات و دانش‌شناسی هر دو مقوله موضوعی و فرعی؛ در روش‌شناسی از ۶ مقوله موضوعی و فرعی، علم‌سنجی، (اطلاع‌سنجی و وب‌سنجی)؛ در کتابخانه‌ها و مراکز منابع از ۱۰ مقوله موضوعی، کتابخانه‌های عمومی، کتابخانه‌های دانشگاهی؛ در مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی از ۱۸ مقوله موضوعی و فرعی، منابع الکترونیکی، سنجش خدمات، نشریات ادواری و مدیریت منابع انسانی؛ در خدمات فنی یا سازمان‌دهی دانش از ۱۶ مقوله هستی‌شناسی، آر. دی. ای. و دابین‌کور؛ در خدمات کاربر از ۹ مقوله موضوعی و فرعی، خدمات اشاعه‌گزینشی اطلاعات و خدمات مشاوره اطلاعاتی؛ در مطالعات کاربران از ۸ مقوله موضوعی، رضایت‌سنجی و سواد اطلاعاتی؛ ذخیره و بازیابی اطلاعات در هر سه مقوله موضوعی؛ کتابخانه‌ها و فناوری اطلاعات و ارتباطات از ۱۰ مقوله موضوعی و فرعی، کتابخانه‌های دیجیتالی؛ در صنعت نشر و توزیع از ۴ مقوله بازیابی و تجارت الکترونیک؛ در مسائل اجتماعی اطلاعات از ۶ مقوله موضوعی فرعی فقط ارتباطات علمی؛ در مسائل اخلاقی و قانونی از ۸ مقوله موضوعی فرعی، اخلاق اطلاعات، اخلاق حرفه‌ای، سرقت ادبی، در مدیریت دانش از ۱۳ مقوله موضوعی در همه مقوله‌های موضوعی به‌جز فرایند مدیریت دانش، سیستم‌های مدیریت دانش و توسعه ملی، مدیریت دانش و اقتصاد و مدیریت دانش و آینده که دارای سطح متوسطی است دارای وضعیت خوبی هست البته مقوله فرعی انواع دانش دارای تسلسل موضوعی نیست.

در مقوله موضوعی کلیات علم اطلاعات و دانش‌شناسی با پژوهش عبدالوایه (۲۰۰۲)، سوگیموتو و دیگران (۲۰۱۱) هم‌سو است. مقوله موضوعی مطالعات کاربران با پژوهش‌های رانا (۲۰۱۱)، والیس و کوثر (۲۰۱۲) و کاوالک (۲۰۱۳) که تأکید بر مطالعه نیازهای کاربران و مطالعات کاربران هم‌سان است. مقوله موضوعی کتابخانه و فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان دومین مقوله موضوعی که بیش‌ترین فراوانی را با یافته‌های نیازی (۱۳۸۰)، افقهی (۱۳۸۶)، حری (۱۳۸۷)، سلک (۱۳۸۸)، اردلان افتخاری و چشمه‌سهرابی (۱۳۸۹)، چیت‌ساز و حسین‌پور (۱۳۸۹)، وزیرپور کشمیر، سه‌دهی و صابری (۱۳۹۱) و در خارج از ایران، کانو (۱۹۹۹)، یونتار و یالواک (۲۰۰۰)، بسینگر و فریشتر (۲۰۰۷)، عرفان منش، دیدگاه و امیدوار (۲۰۱۰)، رانا (۲۰۱۱) و والیس و کوثر (۲۰۱۲) هماهنگی دارد که این نشان‌دهنده نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در علم اطلاعات و دانش‌شناسی است.

منابع

آذرانفر، جوانه (۱۳۸۵). تحلیل محتوی پایان‌نامه‌های رشته‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۲، موجود در پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات (پژوهشگاه مدیریت و پردازش اطلاعات)، دوره ۲۱، شماره ۴.

ابراهیم‌زاده، حسن؛ امین، ابوالقاسم؛ دیانت‌نژاد، حسن؛ کرمی، محمود؛ فرازمنده، علی و افسری‌نژاد، مینا (۱۳۸۰).

تسلسل زیستی در مقالات ایرانی علم اطلاعات نمایه شده در وبگاه علوم

زیست‌شناسی عمومی: گیاهی و جانوری. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

اردلان افتخاری، سامیه و چشمه سهرابی، مظفر (۱۳۸۹). ارزیابی کمی و کیفی نشریه کتابداری و اطلاع‌رسانی آستان قدس رضوی از بهار ۱۳۷۷ تا بهار ۱۳۸۷. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی. شماره ۵۱، شماره سوم، جلد ۱۳. بازیابی شده در: <http://aqlibarary.org/inx>

افقهی، اسماعیل (۱۳۸۶). بررسی روند موضوعی تحقیقات رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی: براساس اسنادهای ۱۹۹۶-۲۰۰۵ در مقالات مجله ARIST در سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۰۶. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه تهران.

چیت‌ساز، مرضیه، و حسین پور، مهدیه (۱۳۸۹). بررسی و مقایسه گرایش‌های موضوعی مجلات علمی و پژوهشی کتابداری و اطلاع‌رسانی. ارتباط علمی. جلد ۱۷، شماره ۲- (۱۳۸۹-۸). بازیابی شده در <http://ejournal.irandoc.ac.ir>

حری، عباس (۱۳۸۱). مطالعه میزان همبستگی موضوعی پایان‌نامه و مقالات فارسی در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران. مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی. سال سی و دوم شماره ۱. ص ۴۳-۷۴.

حری، عباس (۱۳۸۷). درآمدی بر اطلاع‌شناسی: کارکردها و کاربردها. تهران، دما و کتابدار.

زارعی (۱۳۹۳). اصول و فرایند زیست موضوعات مقاله‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران در سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۰. رساله دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی.

زارعی (۱۳۹۳). نقشه دانش علم اطلاعات و دانش‌شناسی براساس مقوله‌بندی موضوعی اصلی و فرعی. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات. شماره ۱۳. ص ۱-۲۴.

سلک، محسن (۱۳۸۸). تحلیل محتوای مقالات منتشر شده در دو نشریه "فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی" و "فصلنامه کتاب" در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحدهای تهران شمال.

شرفی، علی، و نورمحمدی، حمزه علی (۱۳۹۱). تعیین فرایند زیست موضوعات پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترای رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی موجود در پایگاه اطلاعاتی پروکوئست (Proquest) از سال ۲۰۰۶-۲۰۱۰. مطالعات کتابداری و اطلاع‌رسانی، سال چهارم، شماره ۲، پاییز و زمستان. عابدی جعفری، حسن؛ پورعزت، علی اصغر؛ امیری، مجتبی و دیگران (۱۳۹۰). ترسیم نقشه علمی امور عمومی (مدیریت دولتی) بر مبنای مقالات موجود در ISI. مدیریت دولتی، دوره ۳، شماره ۶، ص ۱۲۷-۱۴۸.

عبدخدا، هیوا؛ محمدی، لیلا؛ عبدالحسین، بیگدلی (۱۳۸۹). بررسی میزان تولیدات علمی کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران بر مبنای مدارک موجود در پایگاه اطلاعاتی چکیده کتابداری، اطلاع‌رسانی و فن‌آوری اطلاعات (LISTA) در دهه اخیر (۲۰۰۰-۱۹۹۹). اطلاع‌شناسی، دوره ۸، شماره ۳۰، ص ۲۴-۳۸.

نیازی، سیمین (۱۳۸۰). بررسی گرایش‌های موضوعی نشریات کتابداری و اطلاع‌رسانی در سال‌های ۱۳۴۷-۱۳۷۷.

مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات (فصلنامه کتاب). شماره ۴۵، بهار. ص ۶۱-۵۲. بازیابی شده در:

www.noormags.com

وزیرپور کشمیری، مهردادخت؛ سه‌دهی، مریم و صابری، محمد کریم (۱۳۹۱). تحلیل محتوای چکیده پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی واحد تهران شمال و علوم و تحقیقات از سال ۱۳۸۰-۱۳۸۶. فصلنامه علمی و پژوهشی مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، دوره ۲۳، شماره ۱. بازیابی شده در <http://journals.nlai.ir/faslname/browse>

Abdoulaye, H. (2002). Research trends in library and information science at the international Islamic university Malaysia. *Library Review*, 51(1), pp. 32-37.

Aliyu, Y. and Abba, T. (2009). Analytical study of master of library science dissertation at the university of Maiduguri, Nigeria. *Library philosophy and practices*, 11(1), pp 1-6.

Blessinger, C. Frasier, M. (2007). Analysis of a decade in library literature: 1994-2004. *College and Research Libraries*, 68(2), 155-169.

Cano, V. (1999). Biometric overview of library and information science research in Spain. *Journal of the American society for information science*. Volume 50, issue 8, pp. 675-680.

Erfanmanesh, M. A, Didgah F. and Omidvar S. (2010). Research productivity and the impact of library and information science in the web science. *Malaysian journal of library and information science*, vol. 15, no 3, pp. 85-95.

Kawalec, A. (2013). Research trends in library and information science based of Spanish scientific publication 2000-2010. *Malaysian journal library and information science*, vol. 18, no. 2, pp. 1-13.

Krippendorff, K. H. (1980). *Content analysis: an introduction to its methodology*. Newbury Park, sage publication. Retrieved at: [www. Amazon.com](http://www.Amazon.com).

Rana, R. (2011). Research trends in library and information science in the India with a focus on Panjab University, Chandigarh. *The international information and library review*, volume 43, issue 1, pp. 23-42.

Sugimoto, C. R.; Li, D.; Russell, T. G.; Finlay, S. C. and Ding, Y. (2011). The shifting sands of disciplinary development: analyzing North American library and information science dissertations using latent Dirichlet allocation. *Journal of the American society for information science and technology*. Hoboken. 62 (1), p. 185.

Qiu, j. and LV, H. (2014). An overview of knowledge management research viewed thorough the web science (1993-2012). *Aslib journal of information management* vol. 66 No. 4, pp. 424-442. Retrieved at: www.emeraldinsigh.com

Wallis, J. B., C., Mayernik, M., & Pepe, A. (2008). *Moving archival upstream*

An exploration of the life cycle of ecological sensing data in collaborative Field research. *International Journal of Digital Curation*, 1(3), pp.114- 126

Yontar, A., and Yalvac, M. (2000). Problem of library and information science research in Turkey: A content analysis of journal articles 1952-1994. *IFLA journal*, 26(1).

Biological Sequence in Iranian Researchers' Articles on Information Science Indexed in Web of Science

Objective: The aim of the present study was to investigate the biological sequence in Iranian researchers' articles on Information Science indexed in web of science till 2015.

Method: This quantitative study was a content analysis. The population of the study consisted of all Iranian researchers' articles on Information Science, which had been indexed in web of science till 2017. The data collection instrument included the thematic categorizing list (Zarei, 2014), which classified the issues in Knowledge and Information Science into 14 main subject categories, and 110 sub-categories. To analyze the content of the articles software was used, and to analyze the data, WordStat 7.0 Excel 2013 and SPSS 20 were used.

Results: As the findings showed, among the main categories of Knowledge and Information Science in the mentioned articles, general themes in Knowledge and Information Science, Knowledge and Information Science education, methodology, libraries and information centers, users' studies, storage and retrieval of information, library and ICT, publishing and distribution industry, ethical and legal issues, and information management were in proper conditions.

Conclusion: Generally speaking, the status of thematic sequence in the biological process of the reviewed articles on Information and Knowledge Science was in an acceptable level. It shows the appropriate and scientific thematic sequence of Iranian researchers in the field of Knowledge and Information Science. Biological sequence of the themes is a decisive factor in the authority of sovereignty and survival.

Keywords: of Biological Sequence, of Biological Principles, Iranian Researchers' Articles on Information Science Indexed in Web of Science, content analysis