

نقش سرعنوان‌های موضوعی فارسی در بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان از دیدگاه کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان همدان

سعید لطیفی *

کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

عاطفه زارعی

استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

سعید غفاری

استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه پیام نور واحد قم

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۶/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۲/۲۵

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر، تعیین نقش سرعنوان‌های موضوعی فارسی در بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان از دیدگاه کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان همدان بر اساس سه مؤلفه نیاز خواننده، وحدت موضوعی و مسائل زبانی است.

روش: پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی است و به صورت پیمایشی انجام گرفته است. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته است. جامعه پژوهش شامل ۴۰ نفر از کتابداران کتابخانه‌های عمومی استان هستند که دارای مدرک علم اطلاعات و دانش‌شناسی‌اند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، جداول توزیع فراوانی، شاخص‌های عددی میانگین و انحراف معیار استفاده شد، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون تی یک نمونه‌ای و کولموگروف-اسمیرنف استفاده شده و آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۹۸۷ است. این پرسشنامه نظر کتابداران را در ۳ بعد تخصصی از اصول سرعنوان‌های موضوعی شامل نیاز خواننده، وحدت موضوعی و مسائل زبانی مورد سنجش قرار می‌دهد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در سرعنوان‌های موضوعی، وحدت موضوعی با (۳/۲۹) و مسائل زبانی با (۲/۸۰) و نیاز خواننده با (۲/۷۹)، به ترتیب بیشترین میانگین و نقش را در بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان دارند. نتیجه‌گیری: نتایج فرضیه‌های پژوهش نشان داد که نقش سرعنوان‌های موضوعی در بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان بسیار پایین است و استفاده از آن در این منابع با توجه به درک و فهم پایین کودکان دارای بازخورد مثبتی نیست.

کلیدواژه‌ها: بازیابی اطلاعات، سرعنوان‌های موضوعی، کودکان.

مقدمه

از قرن ۱۹ با گسترش دانش بشری در حوزه‌های مختلف و به تبع آن انتشارات منابع مکتوب و انباشتگی اطلاعات ساختار نیافته و ضرورت دسترسی به منابع مورد نظر در حداقل زمان ممکن، ضرورت ایجاد یک نظام بازیابی اطلاعات که بتواند دانش‌های گوناگون را سازماندهی و دستیابی به آن را راحت‌تر نماید احساس شد. این نظام که از واژگان کنترل‌شده و ساختاریافته تشکیل شده‌اند، سرعنوان‌های موضوعی نام گرفت. در واقع فکر سرعنوان‌های موضوعی را به آندرا کرسِتادورو^۱، دانشور ایتالیایی قرن نوزدهم مقیم انگلستان نسبت می‌دهند. وی در پیشنهاد خود برای تهیه فهرست چاپی برای کتابخانه بریتانیا، در جزوه‌ای به نام «هنر فهرست‌سازی کتابخانه»^۲ اعلام داشت که فهرست‌نویس باید برای نشان‌دادن موضوع کتاب‌ها سرعنوانی انتخاب کند که هم مناسب و هم برای عموم قابل فهم باشد و جوینده اطلاعات را به محتوای کتاب هدایت کند. چارلز امی کاتر^۳ در چهار ویرایش «قواعد فهرست واژه‌نامه‌ای»^۴ مراحل این کار را به ضابطه درآورد و در مورد شکل این سرعنوان‌ها پیشنهاداتی ارائه کرد. تا آن زمان، یعنی اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰، تخصیص سرعنوان موضوعی به کتاب در دست فهرست به سلیقه و خلاقیت فهرست‌نویسان واگذار شده بود، و این روش کار را بی‌اندازه مشکل می‌کرد (Daily, 2009). در سال ۱۸۹۵ «فهرست سرعنوان‌های موضوعی برای استفاده در فهرست‌های واژه‌نامه‌ای»^۵ به بازار آمد که یکی از کمیته‌های انجمن کتابداران آمریکا با استفاده از قوانین چارلز امی - کاتر آن را تدوین کرده بود. پیش از انتشار این کتاب، فهرست‌های موضوعی الفبایی موجود بر اساس سرعنوان‌های وام گرفته از فهرست‌های چاپی کتابخانه‌ها یا صرفاً از کلید واژه‌های عناوین کتاب‌ها تهیه و تدوین می‌شد. اما با انتشار این کتاب در آستانه قرن جدید، تکنیک فهرست واژه‌نامه‌ای به سرعت مسیر ترقی را پیمود تا به صورت قالب اصلی تدوین فهرست‌های کتابخانه‌های آمریکا در آمد (Darbenstott, 1994).

در نظام‌های کنترل واژگان (سرعنوان‌های موضوعی) کلمات یا اصطلاحاتی خاص که به منزله عبارات نمایه موضوعی تعیین شده‌اند به هر پیشینه اختصاص می‌یابند. هر عبارت، به طور معمول، تنها یک موضوع را معرفی می‌کند و یک موضوع معین به طور معمول به وسیله تنها یک عبارت معرفی می‌شود (نشاط، ۱۳۹۰، ص ۱۰۷).

در سرعنوان‌های موضوعی هدف این است که استفاده‌کننده بیشترین اطلاعات مرتبط با درخواستش را با صرف حداقل کوشش و کمترین میزان مطالب نامربوط به دست آورد (Feinberg, 1973). بنابراین، موضوع‌سازی فقط وسیله‌ای برای تفسیر مدارک نیست، بلکه بایستی آنها را به روشی تفسیر کرد که کاوش اطلاعاتی تسهیل گردد (Spark, 1973). از نظر کاتر، مهمترین ملاحظات در فهرست‌نویسی تحلیلی علائق استفاده‌کننده تلقی شده است. وی این اصل را «راحتی عموم» نامید. مطابق این اصل استفاده عموم عنصر تعیین‌کننده مهمی در گزینش عبارات و اشکال سرعنوان موضوعی است (Cutter, 1953). سرعنوان موضوعی بر کاهش زمان بازیابی مدارک مؤثر است. از سرعنوان‌های موضوعی برای گروه‌بندی رکوردها، شناسایی مکان فیزیکی و بازیابی سریع آنها استفاده می‌شود. بدین ترتیب خوانندگان با جستجو در میان انبوهی از مدارک غیرضروری وقت خورا را به هدر نمی‌دهند (Cisco, 1998). پس سرعنوان‌های موضوعی بایستی بتوانند نیازهای اطلاعاتی خوانندگان را به دانش بالفعل تبدیل و منابعی که در یک حوزه موضوعی قرار دارند را به خواننده معرفی نمایند تا متناسب با زبان و فهم و درایت وی باشد

1. Andrea Crestadoro
2. Art of Making Catalogues Library
3. Cutter, Charles Ammi
4. Rules for a Dictionary Catalog
5. List of Subject Headings for use in Dictionary Catalogues

(کوکبی، ۱۳۷۹). بنابراین سرعنوان‌های موضوعی برای پاسخ‌گویی به این نیاز به وجود آمده‌اند تا استفاده‌کنندگان را در دسترسی به اطلاعات مناسب و مفید یاری دهند.

بیان مسأله

فرایند شناسایی محتوا و خصیصه‌های مدارک با هدف بازیابی سریع سال‌هاست که موضوع کار متخصصان اطلاع‌رسانی به شمار می‌رود. یکی از مراحل مهم در این فرایند، نمایه‌سازی و یا به عبارتی انتساب مجموعه‌هایی از کدها و یا واژه‌ها به یک مدرک برای نمایش محتوای موضوعی آن است (Ellis, 1998). در قرن هجدهم مفهوم بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان به مفهوم امروزی خویش مطرح نبوده، چرا که کودکان را الگوهای کوچک شده بزرگسالان می‌دانستند و توجه‌ای به امیال و ویژگی‌ها و نیازهای اطلاعاتی آنان نداشتند، اما امروزه با تغییراتی که در ارزشها و مفاهیم به وجود آمده، موضوع دسترسی به منابع یکی از موضوع‌های تخصصی تحقیق و مطالعه شده است و دیگر ادبیات کودکان قسمت کوچکی از ادبیات نیست. همچنان که قرن بیستم را قرن کودک نامیدند و آنان و ادبیات‌شان به رسمیت شناخته شد و دنیای امروز و فردای آن را متعلق به کودکان دانسته‌اند. اگر کودکان از سواد کافی و وافی برخوردار نباشند و راه دستیابی به اطلاعاتی که مورد نیازشان هست نیاموخته باشند، در آینده با مشکل بازیابی اطلاعات و فقر اطلاعات مواجه خواهند شد (جعفرقلیان، ۱۳۷۷).

گسترش روز افزون تعداد کتاب‌های کودکان از یک سو و استقبال گسترده آنان از سویی دیگر، نشانه‌ای دیگر از اهمیت قابل توجه به کودکان است. به جرأت می‌توان گفت که آن چه بیش از سایر تحولات در پیشبرد و گسترش اطلاعات نقش اساسی داشته و دارد، رشد انتشارات منابع مکتوب و غیرمکتوب و به ویژه کتاب‌های کودکان است. علاوه بر تعداد و کیفیت این کتاب‌ها در جامعه، استفاده و کاربرد آن در زندگی یکی از شاخص‌های توسعه فرهنگی آن جامعه محسوب می‌شود. قطعاً این امر میسر نمی‌شود جزء با دسترس پذیر ساختن آن برای کودکان تا به سؤالات ذهنی که از این طریق برای آنان ایجاد شده است دست پیدا نمایند (میر صادقی، ۱۳۶۰).

امروزه دستیابی کودکان به منابع مورد نظر از طرق مختلف انجام می‌شود که یکی از آنها فهرست تحلیلی کتاب است که توسط فهرست نویسان از سرعنوان‌های موضوعی اخذ شده‌اند تا کتاب به نحوه شایسته‌ای برای خواننده بازنمون محتوایی گردد و نیازی به مطالعه مقدماتی نداشته باشد. در طی این فرآیند ابزاری برای رده‌بندی، سازماندهی، تعیین محل بازیابی و نگهداری مدارک در طول چرخه حیات اطلاعات فراهم می‌شود. موضوع‌سازی تنها نمایش طبیعی و عینی موضوع مدرک نیست، بلکه مدارک را برای استفاده آتی آماده می‌کند و از آن طریق تصمیم‌گیری در مورد موضوع‌های مدارک و اختصاص برچسب به هر یک از آنها امکان پذیر می‌شود. بدین ترتیب نمایه موضوعی، فرآیند ایجاد یا تدوین نمایه بر اساس قواعد و اصول خاصی است که به قصد شناساندن مدرک با استفاده از اصطلاحاتی که بیانگر محتوای موضوعی آن است صورت می‌گیرد (کاظم‌پور و اشرفی‌ریزی، ۱۳۸۸).

مسلماً در هر صورت یکی از نتایج گسترش اطلاعات به ویژه در زمینه کودکان، رعایت انتخاب موضوع‌های دقیق و قابل درک برای آنان است که این امر لازمه رعایت سطح سواد و اطلاعات آنان با توجه به سن و گنجینه واژگان محدود آنان است. اصول‌هایی که در سرعنوان‌های موضوعی مطرح شده است به نحوه شایسته‌ای بازخورد این اصول را در دریافت اطلاعات مورد نظر شاهد هستیم. ولی مسأله جالب توجه در توانایی کودکان در درک این موضوع‌ها است که فهرست‌نویسان برای آنها انتخاب نموده‌اند و جایگاه این اصول در منابع اطلاعاتی کودکان دارای ارزشی خاص است. امروزه با توجه به افزایش منابع کودکان و همچنین سطح سواد پایین آنها، این نکته مطرح است که سرعنوان‌های موضوعی تا چه حد می‌توانند برای کودکان ره‌آورد مناسبی قرار گیرند و آنان را در انتخاب منبع مناسب و مورد نظر یاری نمایند؛ یا اینکه کودکان به راه‌های دیگری برای

جستجوی خود متوسل می‌شوند. کما اینکه کودکان از نحوه سازماندهی منابع اطلاعاتی که در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی صورت می‌پذیرند اطلاعاتی هر چند نسبی ندارند. با توجه به این مسئله که تشکیل سرعنوان‌های موضوعی و اصول حاکم در بین آنها حاصل سال‌ها زحمات و تلاش‌های افرادی متخصص هستند که در جهت این امر گام نهاده‌اند تا منابع اطلاعاتی کودکان را دسترس‌پذیر و صرفه‌جویی در زمان آنان و سیاست‌های کلان و کلی نمودند و نیز نماد ملی یک کشور محسوب می‌گردد، بازتاب این زحمات و تلاش‌های آنان در میان کودکان چگونه است و می‌تواند آنان را به هدف خود که همان دسترسی به اطلاعات است یاری نماید و این هدف تا چه حد محقق شده است. با توجه به اهمیت و ضرورت سرعنوان‌های موضوعی در بازیابی اطلاعات کودکان، این پژوهش بر آن است تا با بررسی نقش و جایگاه اصول حاکم بر سرعنوان‌های موضوعی که شاکله اساسی آن را تشکیل می‌دهد، در بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان چه جایگاهی دارند و می‌تواند آنان را به اطلاعات مورد نظر سوق دهد؟

فرضیه‌ها

۱. بین موضوع‌های اختصاص یافته به کتاب‌های کودکان براساس سرعنوان‌های موضوعی با نیازهای اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.
۲. بین موضوع‌های اختصاص یافته به کتاب‌های کودکان بر اساس ویژگی "نیازخواننده" در سرعنوان‌های موضوعی با بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.
۳. بین موضوع‌های اختصاص یافته به کتاب‌های کودکان براساس ویژگی "وحدت موضوعی" در سرعنوان‌های موضوعی با بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.
۴. بین موضوع‌های اختصاص یافته به کتاب‌های کودکان بر اساس ویژگی "مسائل زبانی" در سرعنوان‌های موضوعی با بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.

پیشینه پژوهش

میرجلیلی (۱۳۸۱) در تحقیق خود با عنوان «چگونگی نمایه‌سازی در پایگاه‌های اطلاعاتی مراکز اطلاع‌رسانی تهران» با استفاده از روش پیمایشی، به بررسی چگونگی سیاست‌گذاری و به کارگیری زبان نمایه‌سازی در ۳۲ پایگاه اطلاعاتی طراحی شده توسط ۱۳ مرکز اطلاع‌رسانی شهر تهران پرداخت. نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد در هیچ کدام از مراکز مورد بررسی تلاشی برای نمایه‌سازی رایانه‌ای با به کارگیری زبان کنترل‌شده صورت نگرفته است. نتایج حاصل از کار بر روی پایگاه‌ها حاکی از آن است که در اکثر پایگاه‌های اطلاعاتی که از زبان کنترل‌شده استفاده می‌کنند، ناهماهنگی‌های آشکاری در گزینش توصیفگر به چشم می‌خورد که نشان از عدم دقت و توجه نمایه‌سازان و عدم پیروی از یک سیاست واحد دارد.

فتاحی و ارسطوپور (۱۳۸۶) در پژوهشی به بررسی «میزان همخوانی سرعنوان‌های موضوعی فارسی با کلید واژه‌های عنوان و فهرست مندرجات کتاب‌های فارسی در حوزه‌های علوم انسانی، علوم اجتماعی، علوم کاربردی و علوم محض» پرداختند. با انجام جستجو در آخرین لوح کتاب‌شناسی ملی مربوط به سال ۱۳۸۴ و همچنین در وب سایت کتابخانه ملی، جامعه پژوهش برابر با ۸۸۴۵۹ عنوان کتاب بوده است. فضای نمونه ۳۸۳ عنوان کتاب مورد پژوهش قرار گرفت. با توجه به برخی محدودیت‌ها، از ۲۱ رده موجود در کنگره، تعدادی از رده‌ها کنار و در نهایت ۱۲ رده از رده‌های کتابخانه کنگره برای نمونه‌گیری کتاب‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. این رده‌ها به ترتیب عبارتند از: B, C, D, G, H, J, K, L, Q, S, T, Z. این پژوهش بر مبنای یک سیاهه واریسی انجام شده است. این سیاهه واریسی مورد استفاده بر اساس ۳ سیاهه واریسی از سه پژوهش مختلف تدوین گردید. حاصل پژوهش نشان می‌دهد در حال حاضر توجه بیشتر به اصل ضمانت ادبی در تدوین سرعنوان‌های موضوعی فارسی در این حوزه‌ها لازم الاجرا است.

راولی (Rowley, 1994) در تحقیق خود با عنوان «بازنگری بررسی زبان‌های طبیعی و کنترل‌شده در نمایه‌سازی: نگاهی به تحقیق و تجربه بازیابی اطلاعات» به بازنگری و بررسی مربوط به زبان‌های کنترل‌شده و طبیعی نمایه‌سازی در پایگاه‌های اطلاعاتی و کاتالوگ‌های ذخیره شده بر روی لوح فشرده می‌پردازد. این پژوهش به چهار بخش تقسیم شده است: در بخش اول به ویژگی‌های زبان کنترل‌شده پرداخته است. بخش دوم بر قیاس بین زبان‌های مختلف نمایه‌سازی به منظور انتخاب بهترین، تأکید دارد. در بخش سوم به بررسی تعداد پژوهش موردی که بر دو موضوع بخش اول و دوم تأکید دارند پرداخته است. تأکید فرایند کار در بخش چهارم بر پیشرفت سیستم‌های جوابگویی به مراجعان است. حاصل پژوهش نشان می‌دهد در حال حاضر بازیابی اطلاعات به صورت عملی شامل آمیزه‌ای از زبان‌های عادی و کنترل‌شده نمایه‌سازی است.

مودامیل (Muddamale, 1998) در تحقیقی که با هدف بررسی کارآمدی اصطلاحنامه و زبان طبیعی در نظام بازیابی اطلاعات انجام داده است، با در نظر گرفتن نتایج جامعیت و مانعیت اظهار می‌دارد که جست‌وجو به زبان طبیعی جایگاه بهتری نسبت به جست‌وجوی اصطلاحنامه‌ای به دست آورده است. این مطالعه به طور مقایسه‌ای نشان داده است که جست‌وجوی به زبان طبیعی تفاوت ۰/۰۵ درصدی در جامعیت و ۰/۰۲ در صدی در مانعیت نسبت به جست‌وجوی اصطلاحنامه‌ای دارد. پژوهشگر در نهایت با توجه به عملکرد یکسان اصطلاحنامه و زبان طبیعی در بازیابی ترکیبی از این دو را برای انجام جست‌وجوها پیشنهاد می‌کند.

یی و چان (Yi & Chan, 2010) در پژوهشی که با هدف امکان‌سنجی کاربرد سرعنوان‌های موضوعی کنگره در فضای شبکه‌های دیجیتالی انجام پذیرفته است، به بازیابی و بررسی ویژگی‌های نحوی و ساختاری سرعنوان‌های موضوعی پرداختند. یکی از پرسش‌های اساسی این پژوهش پیرامون ویژگی‌های ساختار سلسله مراتبی کلی فهرست سرعنوان‌های موضوعی کنگره است. با بهره‌گیری از برنامه‌هایی که به زبان پرل^۱ نوشته شد، تعداد ۱۵۵۹۰۵ درخت کلی سلسله مراتبی ترسیم شد. سرعنوان علم با ۱۴۵۵۰۲۶ سرعنوان در ساختار سلسله مراتبی‌اش بزرگترین درخت را تشکیل داده است. پس از آن تاریخ با ۷۶۹۵۲۶ سرعنوان، تمدن با ۳۶۷۹۶۴ سرعنوان، مذهب با ۲۹۲۶۳۹ سرعنوان، زندگی با ۱۴۵۰۵۰ سرعنوان و توانبخشی با ۱۰۳۴۹۵ سرعنوان قرار گرفته‌اند. متوسط تعداد سرعنوان‌ها در هر یک از درخت‌ها ۲/۱۹ می‌باشد. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که ساختار درخت‌ها، ساختاری نامتعادل از روابط سلسله مراتبی را نشان می‌دهد و لازم است تلاش‌هایی در زمینه پیش‌بینی پذیری و یکدستی سرعنوان‌ها انجام پذیرد.

این پژوهش‌ها حاکی از آن است که فهرست نویسان و کاربران در هر عصر و دوره‌ای پرسش‌های خاصی را بر متن مطرح می‌کنند. همه افراد نیز از پرسش‌های واحد و ثابتی برخوردار نیستند تا متن پاسخ یکسان به همه آنها بدهد. در این فرایند، گذشته و حال با یکدیگر پیوند می‌خورند، و از آنجایی که هر برداشتی از متن یا نظام جست‌وجو متعلق به زمان خود است، هیچ‌گاه قصد مؤلف نصیب کاربر نخواهد شد و با توجه به ویژگی تاریخ‌مندی فهم و نیازهای اطلاعاتی، متن در هر زمانی معنایی جدید را افاده می‌کند. در واقع هر کاربری دارای یک کلکسیون از سرعنوان‌های موضوعی با ساختاری طبیعی در ذهن خود تشکیل داده که بازخوانی آن با ترکیباتی متفاوت امکان‌پذیر است. آنچه این سرعنوان‌های طبیعی را از سرعنوان‌های ساختاریافته و کنترل‌شده جدا می‌کند وجود ترتیبی سازمان‌یافته از واژه‌ها و اصطلاحات با ترکیبهای متفاوت است که کاربر با این گونه ساختار آشنایی ندارد. بنابراین نکته‌ای که در این پژوهش‌ها روشن نمود عدم کارایی کامل سرعنوان‌های موضوعی با نیازهای اطلاعاتی کاربران است و نمی‌توان گفت

^۱. Perl Language

که سرعنوان‌های موضوعی مقصود کاربر را به‌طور کامل با ارائه منابعی مشخص پاسخگو بوده باشد. علت این امر، عدم تغییر سرعنوان‌های موضوعی هستند که با گذر زمان همچنان با بافت قبلی و ساختاری توسعه‌نیافته به قوت خود باقی است. هرچند که این سرعنوان‌ها متعلق به ادواری بوده است که اطلاعات و بازیابی آن در آن دوران اهمیتی دوچندان نداشته است ولی با انفجار اطلاعات به صورت ثانیه‌ای و دریافت سریع آن در زمانی محدود که دارای ارزشی خاص است سرعنوان‌های موضوعی نمی‌توانند پاسخ قانع‌کننده‌ای را ابراز دارند. پس طبق اظهارات پژوهشگران ترکیبی از دو نظام طبیعی و کنترل‌شده می‌تواند در بازیابی و دسترس‌پذیرساختن اطلاعات به عنوان یک راهکار تلقی گردد.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر پیمایشی تحلیلی از نوع کاربردی است. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کتابداران شاغل در کتابخانه‌های عمومی استان همدان هستند که زیر نظر نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور به ارائه خدمات عمومی می‌پردازند. با توجه به اینکه کتابداران از گروه‌های متفاوت تحصیلی هستند و کم و بیش با ساختار و نحوه کار سرعنوان‌های موضوعی آشنایی ندارند، بدین منظور برای تخصصی کردن جامعه و کسانی که در طی دوران تحصیل با سرعنوان‌های موضوعی آشنایی کامل را دارند به عنوان جامعه منتخب در این پژوهش انتخاب شدند. به این ترتیب از کل جامعه تنها ۴۰ نفر دارای مدرک علم اطلاعات و دانش‌شناسی بودند که جامعه پژوهشی ما را تشکیل دادند. البته انتخاب این جامعه با مدرک تخصصی از یک سو و تماس مستقیم آنان با نحوه بازیابی اطلاعات کودکان از نزدیک از سوی دیگر باعث شد که بررسی این مسئله را از دیدگاه کسانی جویا شویم که سال‌هایی طولانی از نزدیک با کیفیت بازیابی اطلاعات کودکان آشنایی کامل را دارند و می‌توانند با بی‌طرفی کامل نظر خود را اعلام دارند.

گردآوری داده‌ها توسط پرسشنامه محقق‌ساخته انجام شده است. این پرسشنامه شامل چهار بخش می‌باشد که عبارتند از جمعیت‌شناختی جامعه پژوهش، نیازخواننده (۱۴ سؤال)، وحدت موضوعی (۱۴ سؤال) و مسائل زبانی (۱۴ سؤال). این سه مؤلفه اصول سرعنوان‌های موضوعی را تشکیل می‌دهند و سؤالاتی که مطرح شده بازتاب این سه گزینه است. هدف از انتخاب این سه مؤلفه این است که جایگاه آنها در منابع کودکان مورد بررسی قرار گرفته و مشخص شود که در سرعنوان‌های موضوعی تا چه حد به نیازهای خواننده و بازیابی کتاب‌های هم موضوع در یک گروه و همچنین نزدیکی این سرعنوان‌ها به زبان کودکان است. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ $0/987$ تعیین شد که حاکی از اعتبار بالای آن است. در سنجش و آزمون فرضیات تحقیق از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی شامل میانگین و انحراف معیار استفاده شده است. به منظور انجام تحلیل‌های آماری از آزمون تی یک نمونه‌ای و کولموگروف-اسمیرنف استفاده شد. برای این منظور، سطح معناداری پنج صدم $\alpha=0/05$ مفروض شده است. لازم به ذکر است که تجزیه و تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم افزار SPSS ویرایش ۱۶ انجام شد.

یافته‌های پژوهش

در اینجا به تحلیل توصیفی داده‌های پژوهش می‌پردازیم. طبق جدول ۱، از نظر توزیع جنسیتی، تحلیل داده‌ها در نمونه آماری نشان می‌دهد که ۶۲ درصد از اعضای نمونه زن بوده و مردان سهمی معادل ۳۸ درصد را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین داده‌های آماری نشان می‌دهد که اکثر اعضای نمونه با سهم ۵۰ درصدی در محدوده سنی بین ۳۰-۴۰ سال قرار داشته‌اند. همین‌طور از نظر میزان سابقه فعالیت کتابداران در کتابخانه‌های عمومی تنها ۳۰ درصد در محدوده ۱-۳ سال قرار داشتند. جامعه پژوهش از نظر سطح تحصیلات با مدرک کارشناسی، ۶۲ درصد از کل را به خود اختصاص داد.

جدول ۱. توزیع داده‌ها برحسب ویژگی‌های زمینه‌ای

متغیر	شرح	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی	جمع کل فراوانی
جنسیت	زن	۲۵	٪۶۲	۶۲	۴۰ نفر
	مرد	۱۵	٪۳۸	۱۰۰	
محدوده سنی	۲۰-۳۰ سال	۱۹	٪۴۷	۴۷	۴۰ نفر
	۳۰-۴۰ سال	۲۰	٪۵۰	۹۷	
	۴۰-۵۰ سال	۱	٪۳	۱۰۰	
سابقه کار	کمتر از یکسال	۳	٪۷	۷	۴۰ نفر
	۱-۳ سال	۱۲	٪۳۰	۳۷	
	۳-۶ سال	۱۱	٪۲۷	۶۴	
	۶-۹ سال	۷	٪۱۸	۸۲	
	۹ سال به بالا	۷	٪۱۸	۱۰۰	
تحصیلات	کارشناسی	۲۵	٪۶۲	۶۲	۴۰ نفر
	کارشناسی ارشد	۱۵	٪۳۸	۱۰۰	

طبق جدول ۲ میانگین اصول سرعنوان‌های موضوعی برابر با ۲/۹۶ است. کمترین امتیاز در اصول سرعنوان‌های موضوعی متعلق به نیاز خواننده با میانگین ۲/۷۹ و بیشترین امتیاز به وحدت موضوعی با میانگین ۳/۲۹ بوده است.

جدول ۲. اولویت بندی اصول سرعنوان‌های موضوعی

ردیف	اصل	میانگین	رتبه
۱	نیاز خواننده	۲/۷۹	۳
۲	وحدت موضوعی	۳/۲۹	۱
۳	مسائل زبانی	۲/۸۰	۲
	میانگین کل	۲/۹۶	

آزمون فرضیه‌ها

در این قسمت فرضیه‌های پژوهش و نتایج به دست آمده به صورت ذیل مورد بحث قرار می‌گیرد. فرضیه اصلی: بین موضوع‌های اختصاص یافته به کتاب‌های کودکان بر اساس سرعنوان‌های موضوعی با نیازهای اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۳. آزمون فرضیه اصلی

تی تست یک طرفه						
سرعنوان‌های موضوعی	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	t آماره	درجه آزادی	سطح معنادار
۴۰	۱۲۴/۵	۳۳/۷۷	۱/۷۵	۳۹	۰/۰۰۰	

همان طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، میانگین و انحراف معیار به ترتیب برابر با ۱۲۴/۵ و ۳۳/۷۷ شده است. با توجه به آنکه سطح معناداری آزمون (۰/۰۰۰) کوچکتر از آلفای مفروض ۰/۰۵ است فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر بین

موضوع‌های اختصاص‌یافته به کتاب‌های کودکان بر اساس سرعنوان‌های موضوعی با نیازهای اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱: بین موضوع‌های اختصاص‌یافته به کتاب‌های کودکان بر اساس ویژگی "نیازخواننده" در سرعنوان‌های موضوعی با بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۴. آزمون فرضیه فرعی اول

فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آماره t	درجه آزادی	سطح معنادار
۴۰	۳۹/۱۲	۱۱/۳۹	۲/۲۹	۳۹	۰/۰۲۷

همان‌طور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، میانگین و انحراف معیار به ترتیب برابر با ۳۹/۱۲ و ۱۱/۳۹ شده است. با توجه به آنکه سطح معناداری آزمون (۰/۰۲۷) کوچکتر از آلفای مفروض ۰/۰۵ است فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر بین موضوع‌های اختصاص‌یافته به کتاب‌های کودکان بر اساس ویژگی نیازخواننده در سرعنوان‌های موضوعی با بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۲: بین موضوع‌های اختصاص‌یافته به کتاب‌های کودکان بر اساس ویژگی "وحدت موضوعی" در سرعنوان‌های موضوعی با بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۵. آزمون فرضیه فرعی دوم

فراوانی	میانگین	انحراف معیار	تی آماره	درجه آزادی	سطح معنادار
۴۰	۴۶/۱۷	۱۱/۹۹	۵/۸۹	۳۹	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود، میانگین و انحراف معیار به ترتیب برابر با ۴۶/۱۷ و ۱۱/۹۹ شده است. با توجه به آنکه سطح معناداری آزمون (۰/۰۰۰) کوچکتر از آلفای مفروض ۰/۰۵ است فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد. به عبارت دیگر بین موضوع‌های اختصاص‌یافته به کتاب‌های کودکان بر اساس ویژگی وحدت موضوعی در سرعنوان‌های موضوعی با بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۳: بین موضوع‌های اختصاص‌یافته به کتاب‌های کودکان بر اساس ویژگی "مسائل زبانی" در سرعنوان‌های موضوعی با بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۶. آزمون فرضیه فرعی سوم

فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آماره t	درجه آزادی	سطح معنادار
۴۰	۳۹/۲۰	۱۱/۰۷	۲/۳۹	۳۹	۰/۰۲۱

همان‌طور که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود، میانگین و انحراف معیار به ترتیب برابر با ۳۹/۲۰ و ۱۱/۰۷ شده است. میزان معناداری آزمون برابر با ۰/۰۲۱ است که کوچکتر از آلفای مفروض ۰/۰۵ است. پس فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد. در نتیجه می‌توان گفت بین موضوع‌های اختصاص‌یافته به کتاب‌های کودکان بر اساس ویژگی مسائل زبانی در سرعنوان‌های موضوعی با بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان تفاوت معناداری وجود دارد.

نتیجه‌گیری

بررسی نقش سرعنوان‌های موضوعی فارسی در بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان در شرایط فعلی بیانگر جایگاه و موفقیت این نظام در دسترس‌پذیر ساختن اطلاعات برای کودکان است. نظامی که بر خواسته از اصول و قواعدی خاص در موضوع‌سازی منابع

اطلاعاتی با هدفی مشخص که اطلاعات را در اختیار کودکان قرار دهد. مزیت چنین بررسی می‌تواند ارزش فهرست‌نویسی را برای فهرست‌نویس آشکار و با اطمینان و دقت بیشتری به کاربرد شناسه‌های موضوعی اقدام و به نتایج کارکرد چنین سرعنوان‌هایی به عنوان ابزاری برای هر چه دستیاب‌پذیرتر نمودن منابع اطلاعاتی کودکان و کتابخانه امیدوار و مطمئن و یا سعی در رفع مشکلات احتمالی نماید.

نتایج این تحقیق مبین این مطلب است که سرعنوان‌های موضوعی در بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان به صورت چشم‌گیری نیازهای اطلاعاتی کودکان را برآورده نمی‌سازد و دسترسی به منابع مورد نظر را تسهیل نمی‌سازد. ناهمگونی میان اصطلاحات برگزیده کتاب و عدم دسترسی کودکان به اطلاعات مورد نظر نشان از بازتاب نادرست نظام بازیابی کودکان خواهد داشت و جایگاه نظام را روشن می‌سازد. آنچه که در این پژوهش مشخص شد این است که اصول اساسی سرعنوان‌های موضوعی در مورد منابع کودکان به اجرا گذارده نشده و نتوانسته آنان را در دستیابی به منابع مورد نظر راهنمایی کند. اولین اصل از این نظام در سرعنوان‌های موضوعی به نیازخواننده می‌پردازد که در این پژوهش در رتبه سوم قرار گرفت و این را می‌رساند که سرعنوانهای موضوعی به خواننده (به عنوان یک اصل اساسی و مهم در ساختار سرعنوان‌ها) توجه نکرده و سادگی، قابل درک و منطقی بودن ساختمان و فرم سرعنوان در نظر نگرفته و به طور کلی بررسی از طریق کلماتی که برای خواننده تازگی داشته و مطالب مورد نظر خود را از این راه دریافت نمی‌کند و به نیازخواننده توجه‌ای ندارد. در همین زمینه هافمن (Hoffman 2009) در پژوهشی بر این باور است در طراحی نظام‌هایی همچون سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره تمرکز بر سیستم‌ها و استانداردها است و به نیاز خواننده به اندازه کافی توجه نشده است. اگر چه این ابزار توسط کاربران مختلف با فرهنگ‌ها و زبان‌های مختلف استفاده می‌شود تأکید آن بر کاربر جهانی است. یافته‌های این پژوهش با یافته پژوهش حاضر در یک راستا است. اصل بعدی از سرعنوان‌های موضوعی، وحدت موضوعی است که طبق یافته‌های پژوهش در جایگاه نخست قرار دارد. این نتیجه بیانگر این است که موضوع‌های کتاب‌های کودکان به صورت کلی بیان داشته و به اخص کردن موضوع‌ها نمی‌پردازد و این نشانگر عدم تطبیق بین فهرست موضوعی کتاب‌های کودکان و قابلیت بازیابی آنها تحت سرعنوان واحد است که باعث شده رتبه نخست را در برداشته باشد و کودکان به موضوع‌های مورد نظر دست پیدا نمایند. شریف (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان «شناسایی نظام مفهومی حاکم بر فهرست سرعنوان‌ها و تطابق آن با نظام رده‌بندی کنگره و نظام دانشی در ایران» به این نتیجه دست یافت که نظام مفهومی فهرست سرعنوان‌های موضوعی تنها در تعداد معدودی از حوزه‌ها نظم یافته‌اند و در سایر حوزه‌ها آنگونه که انتظار می‌رود برقرار نشده است؛ که با یافته‌های این پژوهش همخوانی دارد. در اصلی دیگر از سرعنوان‌های موضوعی تحت عنوان مسائل زبانی، که در این پژوهش مورد تفحص قرار گرفت رتبه دوم را به خود اختصاص داد. مسائل زبانی یکی از نکاتی است که در منابع کودکان حائز اهمیت می‌باشد. در واقع موضوع‌هایی که در کتاب کودکان درج می‌شود بایستی برای آنان قابل درک و فهم باشد که بتوانند با آن در تعامل باشند. پی و چان (2010) در پژوهشی عمیق بر ویژگی‌های سرعنوان‌های موضوعی کنگره متمرکز شده‌اند و ویژگی‌های ساختار زبانی و معنایی سرعنوان‌ها را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که ساختار زبانی سرعنوان‌های موضوعی نمی‌تواند مقصود کاربر را بیان کند که با یافته‌های این پژوهش همخوانی دارد. آنچه که از این نتایج حاصل می‌شود این است که سرعنوان‌های موضوعی با اصول و قواعد بازیابی کودکان در تعارض است و بایستی برای منابع کودکان اصولی جداگانه وضع نمود که بتواند با نیازهای آنان در ارتباط باشد. شای کیم (Shaykeim, 1973) در تحقیقی در حوزه اصطلاحنامه‌ها و نمایه‌های موضوعی اذعان می‌کند که اصطلاحنامه‌ها و نمایه‌های موضوعی موجود از قواعد و اصول نظری خاصی پیروی نمی‌کنند. به همین دلیل اکثر آنها در فرآیند روزآمدی و رفع کمبودهای خود دچار اشکال می‌شوند و به تبع آن، نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات از این نقیصه رنج می‌برند. کیم برای نشان‌دادن اینکه آیا اصطلاحنامه‌ها و نمایه‌های موضوعی موجود واقعا روزآمدسازی دارند یا خیر، فرضیه‌ای بنیان نهاد و بر اساس آن ادعا نمود که فرایند ارتباط میان

پدیدآورندگان آثار و خوانندگان، درون کنشی نیست و یک سویه است. همچنین انصاری (۱۳۹۱) در نشستی تخصصی تحت عنوان «هم‌اندیشی خدمات کتابخانه‌ای برای کودکان با نیازهای ویژه» با اشاره به فعالیت‌های کم‌صورت گرفته در حوزه ذخیره و بازیابی اطلاعات کودکان، ابراز داشت که ما تاکنون خیلی در این امر موفق نبوده‌ایم، برای اینکه نتوانستیم به جامعه مخاطب هدف خود نزدیک شویم و نیازها و شرایط برآوردن آن را به کودکان بیاموزیم و نظامی متناسب با آنان پایه‌گذاری نماییم به همین منظور کتابخانه ملی و کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان قرار است سرعنوان موضوعی کودکان و نوجوانان را منتشر نمایند تا دسترسی کودکان به اطلاعات مورد نظر با توجه به خصوصیات ویژه این گروه برآورده شود.

جعفر قلی بیگلر (۱۳۷۸) هدف پژوهش خود را سنجش میزان همخوانی عناوین و موضوع‌ها برای دسترسی راحت‌تر منابع اطلاعاتی بیان کرد و تأکید کرد بر موضوع‌دادن مناسب به عناوین کتب فارسی در جهت پیدا کردن نیازهای کاربران و دسترسی خوانندگان به کتاب‌هایی که موضوع مشخصی دارند کرد. فراست (Frost, 1989) و فتاحی (۱۳۸۶) هم نیز بر همخوانی عناوین و سرعنوان‌های موضوعی در جهت بازیابی بهتر اطلاعات تأکید داشتند.

وریج (Voorbij, 1998) و شفر و فیلیس (Shepherd and Phillips, 1983) در پژوهشی مشابه، هدف بازیابی آسان را همخوانی عناوین، موضوع‌ها و توصیف‌گرهای موضوعی برای بیان بازیابی مدارک از طریق کاربران بیان کردند. اخوتی (۱۳۸۸)، یورلند (Shepherd, 2002) و کواسنیک (Shepherd, 1999) در پژوهشی مشابه تأکید دارند که ابزارهای بازیابی اطلاعات مبتنی بر حوزه تهیه شوند تا به بازیابی بهینه و کارآمد که هدف نهایی هر نظام بازیابی است کمک کند و ابزارهای ذخیره و بازیابی اطلاعات نیز به سوی تخصصی شدن پیش روند.

به‌طور کلی این پژوهش جایگاه اصول حاکم بر سرعنوان‌های موضوعی در مورد منابع اطلاعاتی و بازیابی کودکان مورد سنجش قرار داد و مشخص نمود که سرعنوان‌های موضوعی نمی‌تواند در دسترسی به اطلاعات برای کودکان نقش مقیدی را ایفا نمایند و اصول و سرعنوانی باید وضع نمود که مختص به این گروه از جامعه اطلاعاتی هستند.

پیشنهادها

- ۱- با توجه به اینکه سرعنوان‌های موضوعی در کتاب‌های کودکان به کار می‌رود، لازم است که به صورتهای دوره‌ای، موضوع‌های کتاب‌های کودکان مورد ارزیابی قرار گیرد؛
- ۲- نظام بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان را از لحاظ نظام مفهومی و معناشناختی واژگان متناسب با گروه سنی آنان، توسط فهرست‌نویسان مورد توجه قرار گیرد تا بازخورد آن مشخص و اقدام در جهت رفع آن نمایند؛
- ۳- کل‌نگری موضوع‌های کتاب‌های کودکان و سپس جزء‌نگری و توصیف دقیق واژه‌ها و مفاهیم مدرک، متناسب با درک و فهم و گروه سنی آنان؛
- ۴- جلسات هم‌اندیشی میان فهرست‌نویسان در مورد آخرین تحولات فهرست‌نویسی منابع کودکان، انتخاب موضوع‌های را مطلوب‌تر خواهد نمود؛
- ۵- برگزاری همایش‌هایی تخصصی در خصوص روش‌های بهتر بازیابی منابع اطلاعاتی کودکان.

منابع

اخوتی، مریم؛ داوریانه، محمدرضا؛ دینانی، محمد حسین؛ شعبانی ورکی، بختیار (۱۳۸۸). تحلیل و مقایسه شبکه مفهومی حاکم بر سرعنوان‌های موضوعی و متون فارسی کتابداری و اطلاع‌رسانی بر اساس رویکرد تحلیل حوزه. مطالعات تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۰(۲)، ۱۷۳-۱۹۰.

انصاری، نوش آفرین (۱۳۹۱). هم اندیشی خدمات کتابخانه‌ای برای کودکان با نیازهای ویژه. کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد، تهران: ۱۷ مهر، ۱۳۹۱. بازیابی شده از:

www.lisna.ir/report/10169.

جعفرقلیان، طاهره (۱۳۷۷). ادبیات کودکان، ویراستار رضا قلی ابوالحسنی. تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه پیام نور.
جعفرقلی بیگلو، موسی (۱۳۷۸). مقایسه فرایند موضوع‌سازی ذهنی جویندگان اطلاعات با ساختار سرعنوان‌های موضوعی فارسی. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۱۴(۳)، ۱۳-۲۷.

شریف، عاطفه؛ داورپناه، محمد رضا؛ صنعت جو، اعظم (۱۳۹۱). شناسایی نظام مفهومی حاکم بر فهرست سرعنوان‌ها و تطابق آن با نظام رده‌بندی کنگره و نظام دانشی در ایران. پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۴ (۷۴)، ۸۳۲-۸۵۷.
فتاحی، رحمت اله؛ ارسطوپور، شعله (۱۳۸۶). بررسی میزان همخوانی سرعنوان‌های موضوعی فارسی با کلید واژه‌های عنوان و فهرست مندرجات کتابهای فارسی در حوزه‌های علوم انسانی، علوم اجتماعی، علوم کاربردی و علوم محض. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۳۹ (۳)، ۵۲-۶۷.

کاظم پور، زهرا؛ اشرفی ریزی، حسن (۱۳۸۸). مقدمه‌ای بر نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی (راهنمای عملی). تهران: چاپار.
کوکبی، مرتضی (۱۳۷۹). اصول وحدت و سرعنوان‌های موضوعی. کتابداری، ۳۴ (۳۴)، ۴۷-۶۱.
میرجلیلی، حسین (۱۳۸۱). چگونگی نمایه‌سازی در پایگاه‌های اطلاعاتی مراکز اطلاع‌رسانی تهران. "فصلنامه کتاب، ۱۳(۲)، ۴۲-۵۱.

میرصادقی، جمال (۱۳۶۰). مقدمه‌ای بر مراحل خلق و تولید ادبیات کودکان. تهران: آگاه.

نشاط، نرگس (۱۳۹۰). در جست و جوی معنا: رهیافتی معناشناختی در علم اطلاعات. تهران: کتابدار.

Cisco, S. L. (1998). "One foot in front of the other". Inform, 12 (5), 20-32.

Cutter, Charles Ammi. (1953). Rules for Dictionary Catalog. 4th ed. London: The Library Association.

Daily, Jay. E. (2009). Subject Headings. Encyclopedia of Library and information Science. vol. 29 1, 78-191.

Drabenstott; Karen Markey ;Vizine ; Goetz Dian. (1994). Using Subject Headings for Online Retrieval. San Diego: Academic Press.

Ellis, D.; Ford, N.; Furner J. (1998). "In search of the unknown user: Indexing, hypertext and the World Wide Web". Journal of Documentation, 54 (1), 28-42.

Feinberg, S. (1973). Reference interviews in Libraries. Library quarterly, 48, pp. 110-141.

Frost, Carolyn O. (1989). Title words as entry vocabulary to LCSH: correlation between assigned LCSH terms and derived terms from titles in bibliographic records with implications for subject access in online catalogs. Cataloging & Classification quarterly, 10(1/2), 165-179.

HjQrland, B. (2002). Domain Analysis in Information Science: Eleven Approaches—Traditional as well as Innovative. Journal of Documentation. 58(4), 422-462.

Hoffman, G. L. (2009). Applying the User-Centered Paradigm to Cataloging Standards in Theory and Practice: Problems and prospects. In proceedings of 2009 North American Symposium on Knowledge Organization (vol.2) Syracuse. New York, United States of America, 27-34, Retrieved : August 2, 2009 from. <http://dlist.sir.arizona.edu/2629/01/>

- NASKO2009 04 Hoffman. Pdf.
- Kwasnik, B. H.(1999).The Role of Classification in Knowledge Representation and Discovery. *Library Trends*. 48(1), 22-47.
- Muddamale,M.R (1998). Natural Language versus Controlled Vocabulary in Information Retrieval: A Case Study in Soil Mechanics. *Journal of American Society for Information Science*, 49(10), 881-887.
- Rowley , Jennifer E (1982). .Abstracting and indexing: outlines of modern librarianship . London: Clivebingley.
- Shaykeim,E.R (1973).Concept system to reduce cost and time in index languages of the American society for information science; pp.148-156.
- Spark Jones, Karen.(1973).Linguistic and Information Science. New York: Academic Press.
- Shepherd, Michael; A. Phillips; WJ. Lui. (1983). Overlap of title keyword and assigned Descriptors in the OOn Database. *Canadian Journal of information Service*,12 (1), 58-66.
- Voorbij, Henk J. (1998).Title keywords and Subject descriptors: A Comparison of Subject Search Entries of Books in the Humanities and Social Sciences. *Journal of Documentation* 564 (4), 466-476.
- Yi.K & Chan.L.M.(2010). Revisiting the syntactical and structural analysis of Library of Congress Subject Headings for the digital environment. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 61, 677-687.