



## The Overlap of the Keywords of Scientometrics Journal Articles with Bibsonomy Tags and Accepted Descriptions in the Library of Congress Subject Headings

Ziba Noei 

\*Corresponding author, MSc. of Information Management, Department of Information Science, Faculty of Education Science and Psychology, Alzahra University of Tehran, Tehran, Iran. Email: [drznoei723@gmail.com](mailto:drznoei723@gmail.com)

Saeed Rezaie Sharifabadi 

Professor, Department of Information Science, Faculty of Education Science and Psychology, Alzahra University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: [Srezaei@alzahra.ac.ir](mailto:Srezaei@alzahra.ac.ir)

### Abstract

**Objective:** The purpose of this paper was to investigate the rate of keywords overlapping in the articles with Bibsonomy labels and accepted descriptors in the Library of Congress Subject Headings (LCSH) in the Scientometrics journals.

**Methodology:** This paper was an applied study based on investigating of overlapping keywords in the articles. The research method is an observational content analysis. The data gathering tool was a researcher-made checklist. In this study, 500 keywords were collected from the published papers from 2017 to December of 2018 as population data (new article keywords) regardless of thematic categorization. It was only aimed to collect the keywords from a specialized source in scientometrics field then entered them into Excel software. So, 50 keywords with more than 1000 frequency on the all three Scientometrics sites were selected as a sample. The samples were surveyed from the point of, frequency of subscriptions with the bibsonomy social site and various dimensions of LCSH. Finally, the results were obtained for analyzing data by the use of descriptive statistics (with the criterion of availability in the sites of the research questions), the percentage of subscription frequency and inferential statistics (non-parametric test and Spearman's correlation). The SPSS software was also utilized.

**Findings:** The 500 extracted keywords from Scientometrics articles were ordered from top to bottom in Excel, and then 50 keywords with high frequency were obtained from the point of availability and frequency in bibsonomy and LCSH, and finally the percentage of their commonalities was obtained. The results showed that there is an 82 percent overlap between the social labels of the Bibsonomy site and the descriptive headings of the LCSH which are related

to the same labels. Also, there was a 28 percent overlap between the keywords of scientometrics articles in the Scientometrics Journal and the descriptive headings of the LCSH, with the same related keywords.

**Conclusion:** The authors did not agree on the choice of keywords in their articles with tags on Bibsonomy and on the LCSH, and the least similarities are also not based on the specific rules. Therefore, it would be better for the authors to use a specific standard in choosing keywords, such as: the topic title of the Congress. In fact, the present study found that the authors made no reference to the LCSH. But, the idea of labeling users on the Bibsonomy site was closer to that of the Congressional Topical Indicators. So, the authors will improve the access to their article by the choice of keywords by the tags of both ranking sites such as Bibsonomy and descriptors of the LCSH.

**Keywords:** Scientometrics, Folksonomy, Foxonomy, Tag, Bibsonomy, Library of Congress, Subject Headings.

**Article type:** Research



## ARTICLE INFO

---

*Article history:*

Received: 11/06/2020

Received in revised form: 11/10/2020

Accepted: 24/10/2020

Available online: 18/4/2022

Publisher: Central Library of Astan Quds Razavi

Library and Information Sciences, 2022, Vol. 25, No.1, pp. 93-114

© The author(s)



## همپوشانی کلیدواژه‌های مقالات مجله ساینتمتریکس با برچسب‌های بیبسونومی و توصیفگرهای پذیرفته شده در سرعنوان‌های موضوعی کنگره

زیبا نوعی

\*نویسنده مسئول، کارشناسی ارشد مدیریت اطلاعات، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. رایانامه: [Drznoei723@gmail.com](mailto:Drznoei723@gmail.com)

سعید رضائی شریف آبادی

استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. رایانامه: [Srezaei@alzahra.ac.ir](mailto:Srezaei@alzahra.ac.ir)

### چکیده

**هدف:** میزان همپوشانی کلیدواژه‌های مقالات مجله ساینتمتریکس با برچسب‌های بیبسونومی و توصیفگرهای پذیرفته شده در سرعنوان‌های موضوعی کنگره.

**روش پژوهش:** این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش پژوهش، پیمایشی به شیوه تحلیل محتوای مبتنی بر مشاهده است. گردآوری داده‌ها با استفاده از سبده‌وارسی محقق ساخته انجام شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها درصد همپوشانی در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های حاصل از ۵۰ کلیدواژه دارای فراوانی بالای ۱۰۰۰ که به عنوان نمونه انتخاب شده بودند، نشان داد: بین برچسب‌های اجتماعی سایت بیبسونومی با توصیفگرهای سرعنوان‌های موضوعی کنگره که به همان برچسب‌ها اختصاص یافته، ۸۲ درصد همپوشانی وجود دارد و بین کلیدواژه‌های مقالات علم سنجی در مجله ساینتمتریکس با توصیفگرهای سرعنوان‌های موضوعی کنگره که به همان کلیدواژه‌ها اختصاص یافته، ۲۸ درصد همپوشانی وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** نویسندگان در انتخاب کلیدواژه‌ها در مقالات خود با برچسب‌گذاران در بیبسونومی و نمایه‌سازان سرعنوان موضوعی کنگره، هم‌فکر نبوده و اگر اندک اشتراک نیز مشاهده می‌شود، بر اساس یک نظم مشخص نیست. بنابراین نویسندگان در انتخاب کلیدواژه‌ها بهتر است، از یک استاندارد مشخصی، مانند: سرعنوان موضوعی کنگره استفاده کنند. در واقع با انجام پژوهش حاضر مشخص شد که هیچ رجوعی از طرف نویسندگان به سرعنوان‌های موضوعی کنگره صورت نگرفته است ولی اندیشه برچسب‌گذاری کاربران در سایت بیبسونومی با نمایه‌سازان سرعنوان موضوعی کنگره، نزدیک‌تر است. پس نویسندگان در انتخاب کلیدواژه‌ها برای مقاله نگارشی خود، با استفاده از برچسب‌های سایت‌های رده‌بندی مردمی مانند: بیبسونومی و توصیفگرهای سرعنوان‌های موضوعی کنگره موجب ارتقای دسترسی به اثر خود خواهند شد.

**کلیدواژه‌ها:** ساینتمتریکس، فولکسونومی، فوکسونومی، برچسب، بیبسونومی، سرعنوان موضوعی کنگره.

**نوع مقاله:** پژوهشی

### اطلاعات مقاله

#### تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۴/۲۱

تاریخ ویرایش: ۱۳۹۹/۷/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۸/۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱/۲۹

ناشر: کتابخانه مرکزی آستان قدس رضوی

کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۴۰۱، دوره ۲۵، شماره ۱، شماره پیاپی ۹۷، صص. ۹۳-۱۱۴.

© نویسندگان



## مقدمه

پیشرفت سریع علم و فناوری موجب تغییر دیدگاه و تفکر و اندیشه انسان‌ها شد و به مرور زمان زندگی آن‌ها را تحت تأثیر قرار داد. این حق مسلم هر کاربر است که به اطلاعات دسترسی داشته و آزادی اطلاعات داشته باشد. همزمان با ورود رایانه، اینترنت، وب و موتورهای کاوش، نظام‌های سنتی سازماندهی و بازیابی اطلاعات نیز دستخوش تغییرهای اساسی شده‌اند. ظهور وب و منابع اینترنتی، حجم عظیم منابع اینترنتی و پراکندگی منابع، در سازماندهی اطلاعات و شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی موجب شد که به دنبال آن نوع دیگری از سازماندهی برای منابع تحت وب پیشنهاد شود به طوری که در آن کاربران خود، هم سازمان دهنده و هم استفاده کننده از اطلاعات باشند. این نوع سازماندهی که به رده‌بندی مردمی معروف است، به زودی جایگاه خود را در میان کاربران باز کرد، ولی از طرف دیگر متخصصان را نگران نمود. زیرا با توجه به آزادی‌هایی که فولکسونومی‌ها در اختیار کاربران قرار می‌داد، آن را جهت ارزیابی به عنوان یک ابزار سازماندهی با مشکلاتی مانند: عدم مدیریت واژگان روبه‌رو می‌ساخت (تقی‌زاد، ۱۳۹۵).

رده‌بندی مردمی نظم‌بخشی و مرتب‌سازی منابع وب بر اساس درجه شباهت موضوعی آن‌ها، از نگاه کاربران است. با ظهور وب ۲ به ویژه فولکسونومی‌ها و برچسب‌زنی اجتماعی، مفهوم کاربرمداری از «تولید ابر داده مطابق با نیازها و سلیقه‌های کاربران» به «مشارکت کاربران در تولید داده و ابر داده» تغییر کرده است (تقی‌زاد، ۱۳۹۵؛ حسنی، ۱۳۹۸).

عبارت فولکسونومی (واژگان کنترل نشده) اصطلاحی است که در سال ۲۰۰۴، توسط توماس وندروال از ترکیب دو کلمه «تکسانامی»<sup>۱</sup> و «فوک»<sup>۲</sup> به ترتیب به معنای «رده‌بندی» و «مردم» ابداع شده است (درباره فولکسونومی: رده‌بندی مردمی، فضای سایبر، ۱۳۹۰). در واقع رده‌بندی مردمی توسط عامه کاربران انجام می‌شود و تابع قوانین علمی خاصی نیست، اما مبنای فلسفی خاص خود را دارد. کلمه فولکسونومی اغلب برای تشریح سیستم‌های حاشیه‌نویسی اجتماعی به کار گرفته می‌شود و برای توصیف سیستم‌هایی استفاده می‌شود که در آن‌ها مردم (نه نمایه‌سازان حرفه‌ای)، توصیف‌گرهایی را از زبان طبیعی (زبان جستجوی کاربران) برای موضوع دادن به منابع انتخاب می‌کنند (مردانی، ۱۳۸۸).

فولکسونومی‌ها به عنوان نظام‌های غیرساختارمند و به صورت سازماندهی پایین به بالا و مشارکتی و مردم‌گرا، با بهره‌گیری از خرد جمعی کاربران اینترنت، در گردآوری، سازمان‌دهی، مدیریت و اشاعه اطلاعات، نقش مهمی در فناوری‌های وب معنایی آینده، ایفا خواهند کرد (خادمیان و کوکبی، ۱۳۹۷).

فولکسونومی در مقابل تاکسونومی (واژگان کنترل شده) در مقابل فولکسونومی‌ها (به عنوان واژگان کنترل نشده و با سازماندهی پایین به بالا)، اصطلاحنامه‌ها، سرعنوان‌های موضوعی، سیستم‌های رده‌بندی (به عنوان واژگان کنترل شده و سازماندهی بالا به پایین) وجود دارند (محمدپور، ۱۳۹۰).

جدول ۱. مقایسه تطبیقی ماهیت، مزایا، معایب دو نظام رده‌بندی مردمی و واژگان مهار شده (خادمیان و کوبی، ۱۳۹۷)

نظام سازماندهی اطلاعات	ماهیت	مزایا	معایب
واژگان مهارشده	زبان مهار شده	یکدستی	عدم روزآمدی
	مبتنی بر محیط چاپی	فراهم کردن بافت	سوگیری زبانی
	مبتنی بر نظر کتابدار	مهار هم‌معنی‌ها	نیاز به آموزش
نظام سلسله مراتبی	سازماندهی از بالا به پایین	ساختار پیش‌بینی‌کننده و مستقل از زبان	عدم تخصیص موضوع‌های اخص
	تعیین روابط سلسله مراتبی (اعم و اخص)	مهار هم‌نام‌ها	ساختار زنجیره‌ای غیرمعمولی
		دقت بالا	صرف زمان
		صرفه‌جویی در هزینه	صرف هزینه
		روزآمدی	عدم یکدستی
رده‌بندی مردمی (واژگان مهار نشده)	زبان طبیعی	روزآمدی	عدم یکدستی
	مبتنی بر نظر کاربر	عدم نیاز به آموزش	صرف زمان در هنگام بازیابی
	سازماندهی از پایین به بالا	صرفه‌جویی در هزینه	بازیافت بالا
	نظام مسطح	صرفه‌جویی در زمان	دقت پایین
	مبتنی بر فناوری‌های وب. ۲	اشتراک برچسب‌ها	نسبی بودن با توجه به نظر کاربر
	نظام مشارکتی و مردم سالارانه	رتبه‌بندی منبع اطلاعاتی	عدم رعایت بافت
		ظهور نظر در مورد منبع اطلاعاتی	برچسب‌های غیرموضوعی (شخصی و سلیقه‌ای)
		تنوع مفاهیم	

مهمترین عنصر به کار رفته در فولکسونومی برچسب است و به عنوان ابزاری مفید و کاربردی استفاده می‌شود. اصطلاحی نمایه‌ای است که کاربران عادی پس از کشف یک منبع در محیط وب، برای بازنمایی به آن منبع می‌دهند. طبعاً در این نوع بازنمایی از ابزارهای رایج در کتابداری و اطلاع‌رسانی، مانند اصطلاحنامه‌ها و رده‌بندی استفاده نمی‌شود. در ادبیات فنی به این اصطلاح «برچسب»، به نسبت دادن آن به یک منبع «برچسب‌گذاری»، به کاربرانی که این عمل را انجام می‌دهند «برچسب‌گذار» و به مجموع برچسب‌های

استفاده شده در یک رسانه اجتماعی از قبیل: بیبسونومی، دلشیز، فلیکر و سایت یولایک، «رده‌بندی مردمی» یا «فولکسونومی» گفته می‌شود. در واقع برچسب‌ها، پل ارتباطی بین کاربران و منابع وبی هستند و بر اساس قواعد نمایه‌ساز اطلاعات و مستند به یک نظام اصطلاح‌نامه‌ای انتخاب نمی‌شوند، بلکه توسط خود کاربر بر اساس اهداف سازمانی یا شخصی، انتخاب و درج می‌شوند (التماسی، ۱۳۹۳؛ سعادت، ۱۳۹۷؛ سلطانی و راستین، ۱۳۸۸).

همچنین برچسب‌گذاری نوعی نمایه‌سازی دستی، انتسابی، زبان طبیعی و مردم سالارانه است. این روش به گونه‌ای است که کاربران به صورت اشتراکی نقش فهرست‌نویس و نمایه‌ساز را ایفا کرده، برچسب‌های مورد نظر خود را به منابع (با استفاده از کلیدواژه‌هایی که در اصطلاح فولکسونومی «تگ» نامیده می‌شود) اختصاص داده، طبقه‌بندی کرده و با دیگر کاربران به اشتراک می‌گذارند و موجب کاهش هزینه‌های گزاف در سازماندهی منابع اطلاعاتی، به ویژه موضوع‌دهی و نمایه‌سازی می‌شوند (خادمیان و کوبی، ۱۳۹۶؛ ۱۳۹۷).

سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره یکی از جامع‌ترین و پراستفاده‌ترین واژگان موضوعی موجود در جهان در قرن اخیر بوده است و بیش از یک قرن است که کتابداران برای سازماندهی منابع کتابخانه، از آن به عنوان مهمترین ابزار بازیابی موضوعی در فهرست کتابخانه‌ها استفاده می‌کنند (خاصه، ۱۳۸۵).

### مجله ساینتمتری‌کس<sup>۱</sup>

مجله ساینتمتری‌کس به سردبیری ولفانگ گلانزل در سال ۱۳۷۸ شروع به کار کرد. یک مجله ماهانه با داوری همتای آکادمیک است که شامل مقالات در حوزه علم سنجی به زبان انگلیسی و بدون دسترسی آزاد فعالیت می‌کند.

### بیبسونومی

پایگاه داده بیبسونومی توسط گروه مهندسی داده و دانش دانشگاه کاسل، گروه بازیابی اطلاعات داده‌کاوی، دانشگاه ورزبرگ اداره می‌شود. از سال ۲۰۰۶ فعالیت خود را به عنوان نظامی رایگان برای اشتراک انتشارات و نشانه‌گذاری اجتماعی خدمات خود را ارائه می‌دهد. به کاربران خود اجازه می‌دهد که اطلاعات کتابشناختی مقالات و کتب منتشر شده و فعالیت و یا بوک‌مارک‌های خود را به صورت مشارکتی با سایر کاربران مبادله کنند. این پایگاه داده به عنوان منبع مهمی برای جستجو و کسب دانش از چگونگی نحوه ارجاع، برای محققین است (آزادی احمدآبادی و ریاحی‌نیا، ۱۳۹۶؛ میثاقیان، ۱۳۹۲).

## بیان مسئله و اهمیت پژوهش

تحلیل برچسب‌ها در سایت‌های برچسب‌گذاری می‌تواند سواد علمی یا علائق شخص (کاربر) را درباره موضوعات مختلف بیان کند. روی هم‌رفته، بررسی برچسب‌های اجتماعی ایجاد شده توسط کاربران و مقایسه آن‌ها با توصیف‌گرهای تخصصی داده شده توسط نمایه‌سازان تعلیم دیده همانند: سرعنوان‌های موضوعی کنگره مهم به نظر می‌رسد (بالیم<sup>۱</sup> و دیگران، ۲۰۱۴).

پس توجه به این مسئله مهم است که رده‌بندی مردمی یک پدیده نوین در دنیای اطلاعات بوده و مقایسه این ساختار با واژگان کنترل شده، برای بهبود نمایه‌سازی در هر دو سیستم می‌تواند مدنظر باشد. مسئله اصلی که می‌توان به آن پرداخت، این است که نویسندگان در انتخاب کلیدواژه‌های خود در مقاله نگارشی خود چقدر به برچسب‌های سایت‌های اجتماعی مانند: بیبسونومی و اصطلاحات واژگان کنترل شده مانند: سرعنوان‌های موضوعی کنگره مراجعه کرده و از آن استفاده می‌کنند که نتیجه را می‌توان از میزان درصد اشتراک واژگانی حاصل از همپوشانی داده‌های آن‌ها مورد بررسی قرار داد. بنابراین با پرداختن به این مسئله‌ها و بررسی آن‌ها جهت استفاده کارآمد با توجه به نتایج، می‌توان راهکارهایی ارائه داد تا باعث بهبود و ارتقای دو نظام مورد بررسی قرار گیرد و همچنین در صورت مشخص شدن همپوشانی و مطالعه تراکم تکرار برچسب‌ها میان برچسب‌های سایت بیبسونومی با توصیف‌گرهای پذیرفته شده در سرعنوان‌های موضوعی کنگره، می‌توان در مورد ارتباط میان این دو در سیستم‌های اطلاعاتی مطالعه نمود. ارتباط میان این دو می‌تواند در میزان بازیابی اطلاعات توسط کاربر تأثیر بگذارد. علاوه بر آن می‌تواند با تأثیرگذاری در میزان بازیابی در سایر سیستم‌های اطلاعاتی هم مورد استفاده قرار بگیرد. پژوهش‌های انجام شده در ایران و خارج از کشور به ارزیابی و مقایسه سیستم‌های رده‌بندی مردمی پرداخته است؛ اما، در ایران پژوهشی بر بررسی همپوشانی کلیدواژه‌های مقالات نویسندگان با برچسب‌های سایت بیبسونومی و توصیف‌گرهای پذیرفته شده در سرعنوان‌های موضوعی کنگره انجام نگرفته است. علاوه بر آن درباره برچسب‌های سایت بیبسونومی با هدف مورد نظر این پژوهش، در ایران مطالعه‌ای صورت نگرفته است. در این راستا پژوهش حاضر درصدد بررسی میزان همپوشانی میان کلیدواژه‌های مقالات نویسندگان با این دو نوع ساختار زبانی مشخص مدار (کنترل‌شده) سرعنوان‌های موضوعی کنگره و مردم‌مدار (کنترل‌نشده) سایت بیبسونومی می‌باشد.

### پرسش‌های پژوهش

۱. میزان فراوانی کلیدواژه‌های مشترک، بین کلیدواژه‌های استخراج شده از مجله ساینتومتریکس و سرعنوان‌های موضوعی کنگره چه مقدار است؟
۲. میزان فراوانی کلیدواژه‌های مشترک، بین کلیدواژه‌های استخراج شده از مجله ساینتومتریکس و برجسب‌های بیبسونومی چه مقدار است؟
۳. میزان فراوانی کلیدواژه‌های مشترک، بین کلیدواژه‌های استخراج شده بیبسونومی و سرعنوان‌های موضوعی کنگره چه مقدار است؟
۴. میزان فراوانی کلیدواژه‌های مشترک، بین کلیدواژه‌های استخراج شده از مجله ساینتومتریکس و بیبسونومی و سرعنوان‌های موضوعی کنگره چه مقدار است؟
۵. میزان همبستگی در به کار بردن کلیدواژه‌های مقالات مجله ساینتومتریکس و بیبسونومی و سرعنوان‌های موضوعی کنگره چه مقدار است؟
۶. آیا بین میزان استفاده از کلیدواژه‌های مورد استفاده در مقالات مجله ساینتومتریکس و بیبسونومی و سرعنوان‌های موضوعی کنگره اختلاف معنی‌داری وجود دارد؟
۷. آیا بین میزان بسامد کلیدواژه‌های مورد استفاده از سوی نویسندگان، در مقالات مجلات ساینتومتریکس و کلیدواژه‌ها در بیبسونومی و در سرعنوان‌های موضوعی کنگره نظم منطقی وجود دارد؟

### پیشینه پژوهش

#### پیشینه نظری

کاربران می‌توانند با برجسب‌های اجتماعی متفاوتی که به منابع اطلاعاتی تخصیص می‌دهند، به طور مردم‌سالارانه‌ای در سازماندهی اطلاعات مشارکت کنند و مفاهیم و واژه‌های مورد نظر خود را به عنوان نقاط دسترسی جدیدی که ممکن است با نقاط دسترسی تعیین شده توسط کتابداران متفاوت باشند به منابع اطلاعاتی تخصیص دهند. آلسن (۲۰۰۱) و بنتارچو (۲۰۱۴) معتقدند که برجسب‌گذاری اجتماعی روشی است که کتابداران می‌توانند از طریق آن اقتدار خود بر دانش را با کاربران به اشتراک بگذارند. از نظر پیترسن (۲۰۰۶) درباره برخی از مسائل فولکسونومی‌ها، برجسب‌های اجتماعی تخصیص داده شده به یک منبع اطلاعاتی صرفاً در هم برهم نیستند و می‌توانند نادرست هم باشند و ممکن است برای برخی از گروه‌های خوانندگان درست و برای برخی دیگر نادرست باشند. بنابراین، فولکسونومی‌ها این امکان را فراهم می‌کنند که برجسب‌های درست و نادرست با همزیستی، موجودیت پیدا کنند. از آنجایی که برجسب‌ها نسبی، شخصی و



سلیقه‌ای هستند، اما با وجود عدم یکدستی، می‌توانند با یکدیگر همزیستی داشته باشند. خوانندگان منبع اطلاعاتی به مفسرهای شخصی تبدیل می‌شوند که ممکن است با قصد پدیدآورنده موافق نباشند (خادمیان، ۱۳۹۵).

### پیشینه تجربی

در زمینه بررسی کلیدواژه‌های سایت‌های برچسب‌گذاری با یک ابزار استاندارد، تحقیقات متعددی انجام شده است که به معرفی پژوهش‌های ایرانی و خارج از ایران پرداخته شده است.

خسروی و زین‌العابدینی (۱۳۸۵) پژوهشی بر اساس بررسی وضعیت و ضرورت مستندسازی موضوعی پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی، در محیط اینترنت انجام دادند. نتایج نشان داد که نمایه‌سازان اطلاعات و کاربران بر اساس مفهوم ذهنی خود در نظام‌های اطلاعاتی به جستجوی اطلاعات می‌پردازند که این باعث ایجاد اختلاف بین کلیدواژه‌های مستند شده و کلیدواژه‌های آزاد کاربران می‌شود (محمدپور، ۱۳۹۰).

پیرهادی (۱۳۹۰) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «ارزیابی تطبیقی کلیدواژه‌های عنوان و چکیده پایان‌نامه‌ها با توصیفگرهای تعیین شده در نمایه سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران»، به این نتیجه دست یافت که نویسندگان پایان‌نامه‌ها در انتخاب کیدواژه‌های خود، حدود ۷۵ درصد از توصیفگرهای نمایه‌سازی سازمان اسناد و کتابخانه ملی استفاده کرده‌اند که این موضوع می‌تواند موجب افزایش جستجو پایان‌نامه‌های دانشجویان گردد.

محمدپور (۱۳۹۰) به بررسی میزان همپوشانی میان برچسب‌های مقالات کتابداری در سایت فولکسونومی سایت یولایک و توصیفگرهای اختصاص یافته به همان مقالات در پایگاه لیستا پرداخته است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد: عدم توجه کاربران در جستجوی مقالات، به شکل مفرد و جمع کلمات، گرامری کلمات، شکل کامل کلمه در هنگام استفاده از برچسب‌ها، موجب افزایش بی‌نظمی در جستجو و بازیابی برچسب‌ها و ایجاد انبوهی از برچسب‌های ناملزوم می‌شود.

اسلامی و بیگدلی (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی میزان همخوانی کلیدواژه‌های مقالات چاپ شده در مجله‌های پزشکی فارسی با اصطلاح‌نامه پزشکی فارسی طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۷ پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد: در مجموع میانگین کلیدواژه‌های همخوان کامل ۳۸.۵ درصد، همخوان نسبی ۴۱.۰ درصد و ناهمخوان ۲۰.۵ درصد بوده است. بنابراین با توجه به نتایج، ۴۱ درصد کلیدواژه‌های ذهنی نویسندگان مقالات به کلیدواژه‌های اصطلاح‌نامه مشابه یا مترادف می‌باشد (مسعودی و قاضی، ۱۳۹۵).

تقی‌زاده (۱۳۹۵) در پایان‌نامه خود به ارزیابی مقایسه‌ای قابلیت‌های رده‌بندی مردمی ویکی‌پدیا و رده‌بندی دیویی در سازماندهی منابع تحت وب پرداخته است. بررسی یافته‌ها نشان داد: با وجود این که استفاده از اصطلاح‌های مشابه یا مترادف واژگان کنترل شده در منابع باعث بهبود عملکرد جستجو و بازیابی اطلاعات در موتورهای جستجو می‌شود، کاربران در برجسب‌گذاری بدون توجه به شکل استاندارد، از برجسب‌های دلخواه استفاده می‌کنند.

خادمیان (۱۳۹۵) در رساله دکترای خود به امکان جایگزینی یا تکمیل سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره با برجسب‌های اجتماعی لایبری ثینگ پرداخته است. یافته‌های پژوهش وی نشان داد: با توجه به این که میزان مطابقت دقیق و تقریبی به کارگیری برجسب‌ها توسط کاربران لایبری ثینگ و نمایه‌سازان سرعنوان موضوعی کمتر از ۹۰ درصد است، پس امکان جایگزینی بین این دو مقدور نمی‌باشد و برجسب‌های اجتماعی لایبری ثینگ می‌تواند مکملی برای سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره استفاده شود.

مسعودی (۱۳۹۵) در پژوهش خود به تعیین میزان همخوانی کلیدواژه‌های مقالات مجله علوم پیراپزشکی با سرعنوان‌های موضوعی پزشکی مش پرداخته است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد: نویسندگان مقالات توجهی در مراجعه، استفاده و انتخاب کلیدواژه از سرعنوان موضوعی مش را ندارند. پس برای افزایش میزان همخوانی ضروری است که مجله پیراپزشکی از نویسندگان بخواهد که کلیدواژه‌های مقاله‌های خود را با بهره‌وری از مش تنظیم نمایند.

مارتین لوتر کینگ (۲۰۰۸) در پژوهشی خود بر روی تگ‌های سایت فولکسونومی سایت یولایک در مقایسه با اصطلاح‌های اصطلاح‌نامه اریک انجام داد. به این نتیجه رسید که در کل تعداد کمی از تگ و توصیفگرها با هم مطابقت دارند و کاربران سایت یولایک از دانش عینی و ذهنی خود در انتخاب و ایجاد برجسب‌های اجتماعی بدون توجه به اصطلاح‌های استاندارد سایت اریک استفاده می‌نمایند که این باعث عدم یکدستی بین دو سایت یولایک و اریک می‌شود (محمدپور، ۱۳۹۰).

روو و دیگران (۲۰۱۳) با هدف بررسی رابطه بین برجسب‌گذاری اجتماعی و نمایه‌سازی مبتنی بر واژگان مهار شده، کتاب‌های حوزه علم اطلاعات را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌ها نشان داد: با وجود همپوشانی بالا بین برجسب‌های اجتماعی و سرعنوان‌های موضوعی، به دلیل برخی محدودیت‌ها در سایت‌های رده‌بندی مردمی، برجسب‌ها قادر به جایگزین سرعنوان‌های موضوعی نیستند؛ اما می‌توانند مکمل و تقویت‌کننده مناسبی برای سرعنوان‌های موضوعی محسوب شوند (خادمیان، ۱۳۹۵).

## جمع‌بندی از مرور پیشینه

بنابراین تحقیقات زیادی در زمینه ارزیابی فولکسونومی‌ها و مقایسه آن با ساختارهای کنترل شده پیشین انجام گرفته است و زمینه‌های موضوعی متنوع، پراکنده و خاصی را مد نظر قرار داده‌اند. مرور پژوهش‌های پیشین نشان داد، در واقع بیشتر پژوهش‌ها به چالش‌ها و مشکلات سازماندهی اطلاعات و رده‌بندی منابع تحت وب پرداخته‌اند. در پژوهش‌های انجام شده در خارج از کشور نیز، مطالعاتی در این زمینه موضوعی صورت گرفته است ولی پژوهشی مشابه این پژوهش انجام نگرفته است. این پژوهش بر آن است تا زمینه را برای مطالعات و پژوهش‌های بیشتر در این حوزه پژوهشی فراهم کند.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی است. روش به کار رفته برای انجام تحقیق در مورد تعیین میزان همپوشانی، روش پیمایشی به شیوه تحلیل محتوای مبتنی بر مشاهده می‌باشد. ۵۰۰ کلیدواژه از مقالات منتشر شده نویسندگان، از سال ۲۰۱۷ تا دسامبر ۲۰۱۸ به عنوان داده‌های جامعه آماری، به (کلیدواژه‌های مقالات جدید) بدون در نظر گرفتن دسته‌بندی موضوعی و صرفاً با هدف جمع‌آوری از یک منبع تخصصی در حوزه علم‌سنجی ساینتمتریکس<sup>۱</sup>، جمع‌آوری شد و وارد نرم‌افزار اکسل شد. ۵۰ کلیدواژه‌ای که میزان فراوانی آن‌ها در سایت ساینتمتریکس بالای ۱۰۰۰ بود، به عنوان نمونه، در هر سه وبگاه مورد نظر انتخاب شد و از لحاظ میزان اشتراک فراوانی (به شرط موجود بودن) با سایت اجتماعی بیبسونومی و سرعنوان‌های موضوعی کنگره، از ابعاد گوناگون و با توجه به پرسش‌های پژوهش مورد بررسی و نتیجه‌گیری قرار گرفت. در نهایت، جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی (با ملاک موجود بودن در سایت‌های مورد نظر پرسش‌های پژوهشی)، درصد فراوانی اشتراک به وجود آمد و نیز آمار استنباطی (آزمون ناپارامتریک و همبستگی اسپیرمن) و نرم‌افزار اس.پی.اس.اس<sup>۲</sup> در قالب جداول مورد بررسی قرار گرفت.

## یافته‌های پژوهش

ابتدا ۵۰۰ کلیدواژه استخراج شده از مقالات ساینتمتریکس از فراوانی بالا به پایین در اکسل مرتب شد و سپس ۵۰ کلیدواژه با فراوانی بالا از نظر موجود بودن و میزان فراوانی در بیبسونومی و سرعنوان موضوعی کنگره به دست آورده شد و در آخر درصد اشتراک بینشان به دست آمد.

1. <https://link.springer.com/journal/volumesAndIssues/>

2. SPSS

در جدول ۲، زیر ۵ نمونه از کلیدواژه‌هایی که در ساینتومتریکس، دارای بالاترین فراوانی و تکرار بوده‌اند، آورده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، میزان فراوانی کلیدواژه‌ها در سایت بیبسونومی و سرعنوان موضوعی کنگره، نسبت به ساینتومتریکس متفاوت است.

به عنوان مثال:

میزان فراوانی کلیدواژه شماره ۱، در ساینتومتریکس ۳۹۶۷، در بیبسونومی ۱۰۶، ولی فراوانی همین کلیدواژه در LC، فقط ۱ است. بنابراین نویسندگانی که در ساینتومتریکس کلیدواژه ۱ را ۳۹۶۷ بار در مقالات خود تکرار کرده‌اند، در واقع این کلیدواژه در LC فقط یک بار به عنوان توصیفگر پذیرفته شده است و این حاکی از وجود ناهماهنگی خواهد بود که در پرسش هفتم به تفصیل ارائه شده است.

برای به دست آوردن میزان اشتراک، به عنوان مثال:

در کلیدواژه شماره ۵، میزان اشتراک بین سه سایت مورد نظر صفر خواهد بود، زیرا برای به دست آوردن میزان اشتراک موجود بودن کلیدواژه در هر سه سایت مورد نظر است، در حالی که کلیدواژه شماره ۵، در LC، موجود نیست.

جدول ۲. فراوانی کلیدواژه‌ها در سایت ساینتومتریکس، بیبسونومی و LC

ردیف	کلیدواژه‌های مقالات ساینتومتریکس	فراوانی ساینتومتریکس	فراوانی بیبسونومی	فراوانی LC
۱	Research areas	3967	106	1
۲	Scientific output	3071	58	510
۳	Information science	1926	1194	20
۴	Information retrieval	1926	505	22
۵	Communication	1926	۱	۰

برای به دست آوردن میزان اشتراک در هر پرسش هم به این ترتیب عمل شده است.

پاسخ به پرسش اول پژوهش، میزان فراوانی کلیدواژه‌های مشترک بین کلیدواژه‌های استخراج شده از

مجله ساینتومتریکس و سرعنوان‌های موضوعی کنگره چه مقدار است؟

جدول ۳. آمار توصیفی اشتراک کلیدواژه‌ها و توصیفگرها

تعداد فراوانی کل کلیدواژه‌های استخراج شده از ساینتومتریکس	تعداد توصیفگر سرعنوان موضوعی کنگره	اشتراک کلیدواژه و توصیفگر	درصد همپوشانی
۵۰۰	۱۴۰	۱۴۰	۲۸

مطابق جدول ۳، از کل ۵۰۰ کلیدواژه‌های استخراج شده از مقالات ساینتومتریکس، فقط ۱۴۰ یا ۲۸ درصد کلیدواژه به عنوان توصیفگر پذیرفته شده در سرعنوان موضوعی کنگره وجود دارد. پس فقط ۱۴۰ کلیدواژه از بین ۵۰۰ کلیدواژه مجله ساینتومتریکس در سرعنوان‌های موضوعی کنگره وجود دارد. پاسخ به پرسش دوم پژوهش، میزان فراوانی کلیدواژه‌های مشترک بین کلیدواژه‌های استخراج شده از مجله ساینتومتریکس و برچسب‌های بیبسونومی چه مقدار است؟

جدول ۴. آمار توصیفی اشتراک کلیدواژه‌ها و برچسب‌ها

تعداد فراوانی کل کلیدواژه‌های استخراج شده از ساینتومتریکس	تعداد برچسب‌های بیبسونومی	اشتراک کلیدواژه و برچسب	درصد همپوشانی
۵۰۰	۲۲۸	۲۲۸	۴۵.۶

پس از استخراج کلیدواژه‌های مقالات مجله ساینتومتریکس، تمامی کلیدواژه‌ها با برچسب‌های بیبسونومی از لحاظ اشتراک، مورد بررسی قرار گرفتند. مطابق جدول ۴، از کل ۵۰۰ کلیدواژه استخراج شده، فقط ۲۲۸ یا ۴۵.۶ درصد کلیدواژه‌ها به عنوان برچسب در سایت اجتماعی بیبسونومی وجود دارند. پاسخ به پرسش سوم پژوهش، میزان فراوانی کلیدواژه‌های مشترک بین برچسب‌های استخراج شده بیبسونومی و سرعنوان‌های موضوعی کنگره چه مقدار است؟

جدول ۵. آمار توصیفی اشتراک برچسب‌ها و توصیفگرها

فراوانی برچسب‌های استخراج شده از بیبسونومی	فراوانی توصیفگرهای موجود در سرعنوان‌های موضوعی کنگره	اشتراک برچسب و توصیفگر	درصد همپوشانی
۲۲۸	۱۴۰	۱۱۶	۸۲.۸

مطابق جدول ۵، از ۲۲۸ کلیدواژه مقالات که به عنوان برچسب در سایت اجتماعی بیبسونومی وجود دارند، فقط ۱۴۰ عدد از آن‌ها در سرعنوان موضوعی کنگره به عنوان توصیفگر پذیرفته شده، موجود هستند که نتیجه اشتراک بین برچسب‌های سایت اجتماعی بیبسونومی با توصیفگرهای سرعنوان موضوعی کنگره ۸۲.۸ درصد یا ۱۱۶ کلیدواژه به دست آمده است. پاسخ به پرسش چهارم پژوهش، میزان فراوانی کلیدواژه‌های مشترک بین کلیدواژه‌های استخراج شده از مجله ساینتومتریکس و بیبسونومی و سرعنوان‌های موضوعی کنگره چه مقدار است؟

جدول ۶. آمار توصیفی اشتراک کلیدواژه‌ها و برجسب‌ها و توصیفگرها

فراوانی کل کلیدواژه‌های استخراج شده از ساینتومتریکس	فراوانی برجسب‌های استخراج شده از بیبسونومی	فراوانی توصیفگرهای موجود در سرعنوان‌های موضوعی کنگره	اشتراک کلیدواژه و برجسب و توصیفگر	درصد همپوشانی
۵۰۰	۲۲۸	۱۴۰	۱۱۶	۲۳.۲

مطابق جدول ۶، از کل ۵۰۰ کلیدواژه استخراج شده از مقالات، فقط ۲۲۸ کلیدواژه به عنوان برجسب در سایت اجتماعی بیبسونومی و ۱۴۰ کلیدواژه به عنوان توصیفگر پذیرفته شده در سرعنوان موضوعی کنگره وجود دارند. پس فقط ۱۱۶ کلیدواژه یا ۲۳.۲ درصد اشتراک بین کلیدواژه‌های استخراج شده از مجله ساینتومتریکس و برجسب‌های سایت اجتماعی بیبسونومی و توصیفگرهای موجود در سرعنوان موضوعی کنگره به دست آمده است.

پاسخ به پرسش پنجم پژوهش، میزان همبستگی در به کار بردن کلیدواژه‌های مقالات مجله ساینتومتریکس و بیبسونومی و سرعنوان‌های موضوعی کنگره چه مقدار است؟

جدول ۷. آمار تحلیلی: آزمون همبستگی ساینتومتریکس و بیبسونومی

آزمون اسپیرمن	فراوانی ساینتومتریکس	فراوانی بیبسونومی	فراوانی س.م. کنگره
فراوانی ساینتومتریکس	۱	۰/۲۹۳	۰/۳۱۳
فراوانی بیبسونومی		۱	۰/۵۹۱

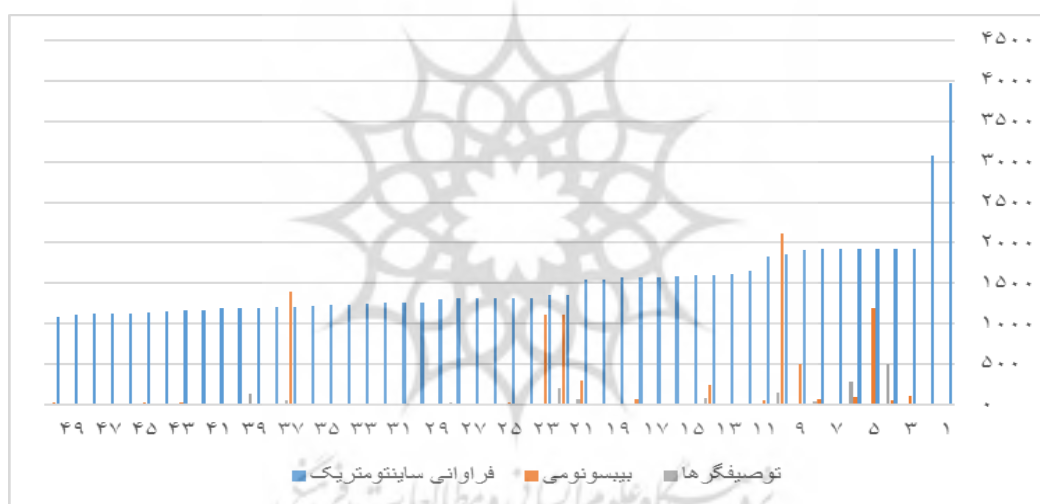
به منظور بررسی همبستگی و نیز به دلیل ترتیبی بودن داده‌ها از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

با توجه به جدول ۷، همبستگی مثبت بین هر سه مورد وجود دارد، زیرا مقدار همبستگی به دست آمده بین فراوانی ساینتومتریکس با فراوانی بیبسونومی ۰/۲۹۳ و فراوانی ساینتومتریکس با فراوانی سرعنوان موضوعی کنگره ۰/۳۱۳ و فراوانی بیبسونومی با فراوانی سرعنوان موضوعی کنگره ۰/۵۹۱ به دست آمده است. پاسخ به پرسش ششم پژوهش، آیا بین میزان استفاده از کلیدواژه‌های مورد استفاده در مقالات مجله ساینتومتریکس و بیبسونومی و سرعنوان‌های موضوعی کنگره اختلاف معنی‌داری وجود دارد؟

جدول ۸. آمار تحلیلی: سطح معنی‌داری

۷۳۵/۰۷۵	آمار کای اسکونر
۲	درجه آزادی
۰۰۰	سطح معناداری

مطابق جدول ۸، برای آزمون وجود و یا عدم وجود سطح اختلاف از آزمون کروسکال والیس استفاده شد و با توجه به نتایج آزمون (sig=0) حاکی از وجود رابطه معنی‌داری مثبت است. پاسخ به پرسش هفتم پژوهش، آیا بین میزان بسامد کلیدواژه‌های مورد استفاده از سوی نویسندگان در مقالات مجلات ساینتمتریکس و کلیدواژه‌ها در بیبسونومی و سرعنوان‌های موضوعی کنگره نظم منطقی وجود دارد؟



شکل ۱. میزان بسامد کلیدواژه‌ها و برچسب‌ها و توصیفگرها بر اساس نظم منطقی

در نرم‌افزار اکسل فراوانی‌های ۵۰ کلیدواژه ساینتمتریکس از میزان فراوانی بالا به پایین مرتب شده، نسبت به میزان برچسب‌های بیبسونومی و میزان توصیفگرهای سرعنوان موضوعی کنگره با استفاده از نمودار توزیع شد. مطابق شکل ۱، تمامی ستون‌های موجود در نمودار از بالا به پایین از شماره ۱-۵۰ فراوانی کلیدواژه‌های مقالات را نشان می‌دهد. کلیدواژه‌های شماره ۲۳، ۲۲، ۲۱، ۱۸، ۱۴، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲۵ در سایت اجتماعی بیبسونومی به عنوان برچسب استفاده شده‌اند و کلیدواژه‌های شماره ۴، ۶، ۸، ۱۰، ۱۴، ۲۱، ۲۲، ۳۷، ۳۹ در سرعنوان‌های موضوعی کنگره به عنوان توصیفگر پذیرفته شده و استفاده شده‌اند. این نتیجه حاکی از میزان بالای اختلاف از نظر نظم منطقی، بین کلیدواژه‌های مقالات مجلات ساینتمتریکس و برچسب‌های بیبسونومی و توصیفگرهای موجود در سرعنوان‌های موضوعی کنگره است.

## بحث و نتیجه‌گیری

فولکسونومی واژه‌ای است که وندروال در سال ۲۰۰۴ از آن به عنوان رده‌بندی مردمی یاد کرد. همان رده‌بندی که زمانی فقط توسط متخصصان حرفه‌ای و کتابداران انجام شده و دارای توصیفگر یا اصطلاح‌های پذیرفته شده بوده و است. به طوری که از قانون و استاندارد پیروی کرده و نمایه‌سازان نیز مطابق با همان استانداردها عمل رده‌بندی را انجام می‌دهند؛ اما هدف همه این رده‌بندی‌ها به طور کلی فقط در یک چیز خلاصه می‌شود، دسترس‌پذیری کاربر به منابع مورد نیاز با سرعت زیاد، در مدت زمان کمتر با هزینه کمتر، به طوری که رضایت کاربر مدنظر باشد. تا این که وندروال بحث فولکسونومی را بیان کرد. به دنبال آن سایت‌های برچسب‌گذاری ایجاد شدند و آزادی کاربران نسبت به گذشته بیشتر شد. کاربران توانستند مطالب خود را به تعداد نامحدود برچسب بزنند، به اشتراک بگذارند و حتی بر برچسب‌های هم نظردهی نمایند، زیرا که زبان استفاده شده در این رده‌بندی زبان طبیعی جستجوی مردم (کاربران) است.

این پژوهش درصدد پاسخ و سنجش میزان مطابقت نزدیکی آن چه که از ذهن و انگیزه کاربر برای برچسب‌گذاری می‌گذرد، با آن چه که نمایه‌سازان برای اصطلاحات رده‌بندی می‌کنند، است و پرسشی که اینجا مطرح می‌شود این است که آیا نیاز است بر سیستم برچسب‌گذاری کاربران نیز محدوده‌ای تعیین شود و نویسندگان مقالات در انتخاب کلیدواژه‌های خود چقدر با نحوه تفکر کاربران آشنا بوده و چقدر از برچسب‌ها بهره‌گیری می‌کنند تا تسهیل در بازیابی کاربران اعمال شود و نیز نویسندگان چه مقدار از کلیدواژه‌های خود را مطابق با اصطلاح‌های رده‌بندی کنترل شده مانند: سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره انتخاب کرده و دسترسی به پژوهش خود را ارتقا می‌دهند.

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۳، از بین ۵۰۰ کلیدواژه استخراج شده از ساینتومتریکس فقط ۱۴۰ عدد کلیدواژه، به عنوان توصیفگر در سرعنوان موضوعی کنگره پذیرفته شده است و ۳۶۰ عدد کلیدواژه، یعنی ۷۲ درصد آن‌ها در سرعنوان موضوعی کنگره توسط نمایه‌سازان به عنوان توصیفگر پذیرفته شده نیستند و وجود ندارند. این بدان معناست که بین اندیشه نویسندگان یا تولیدکنندگان اطلاعات و نمایه‌ساز در انتخاب کلیدواژه تناقض وجود داشته و فقط در تعداد کمی از کلیدواژه‌ها با هم، هم نظر هستند که آن هم ممکن است اتفاقی بوده باشد. در حالی که انتظار می‌رفت نویسندگان در انتخاب کلیدواژه‌های خود از استاندارد می‌مانند: سرعنوان موضوعی کنگره بهره ببرند تا موجب افزایش بهره‌وری کاربران از مقالات خود شوند.

نتیجه حاصل از این پژوهش با نتایج پژوهش مسعودی (۱۳۹۵)، محمدپور (۱۳۹۰) و خسروی و

زین‌العابدینی (۱۳۸۵) همسو است ولی با نتایج پژوهش پیرهادی (۱۳۹۰) همسو نیست.



با توجه به نتایج حاصل از جدول ۴، از بین ۵۰۰ کلیدواژه استخراج شده از ساینتمتریکس فقط ۲۲۸ عدد کلیدواژه در سایت بیبسونومی به عنوان برچسب به کار برده شده است و ۲۲۸ عدد از کلیدواژه‌ها، یعنی ۴۵.۶ درصد آن‌ها در سایت اجتماعی بیبسونومی به عنوان برچسب انتخاب نشده‌اند و وجود ندارند. یعنی این که برچسب‌گذاران در برچسب‌گزینی از برچسب‌هایی برای منابع استفاده کرده‌اند که نویسندگان از آن‌ها بی‌خبرند. طبق نتیجه این پژوهش، نویسندگان می‌توانند در انتخاب کلیدواژه‌های خود از سایت‌های اجتماعی مردمی مانند: بیبسونومی استفاده کنند تا با برچسب‌های ذهنی برچسب‌گذاران (کاربران) نیز آشنا شوند. در این صورت میزان ارتباط فکری نویسندگان با برچسب‌گذاران بیشتر خواهد شد.

نتیجه حاصل از این پژوهش با نتایج پژوهش خادمیان (۱۳۹۵) و تقی‌زاده (۱۳۹۵) همسو است.

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۵، از بین ۵۰۰ کلیدواژه استخراج شده از ساینتمتریکس، فقط ۲۲۸ عدد کلیدواژه، به عنوان برچسب در سایت بیبسونومی آمده است و ۱۴۰ عدد از همان کلیدواژه‌ها، به عنوان توصیفگر در سرعنوان موضوعی کنگره آمده است، پس اشتراک کلیدواژه‌ها در هر دو مورد ۱۱۶ است. یعنی ۸۲.۸ درصد کلیدواژه‌های این دو سایت مورد نظر با هم اشتراک دارند، ولی نتیجه این دو سایت نسبت به کل کلیدواژه‌های استخراج شده ۲۳.۲ درصد است. چیزی که در این قسمت تحلیل انتظار نمی‌رفت، این است که میزان نزدیکی اشتراک فراوانی‌های برچسب‌های بیبسونومی با توصیفگرهای سرعنوان‌های موضوعی کنگره بیشتر است، زیرا بیبسونومی یک سایت با برچسب‌گذاری آزاد و بدون محدودیت برای کاربران است؛ اما سرعنوان‌های موضوعی کنگره یک استاندارد تأیید شده می‌باشد. جالب است که در ۸۲/۲ درصد موارد، کاربران با نمایه‌سازان در انتخاب واژگان هم‌فکر هستند. یعنی بین آن چه که در ذهن برچسب‌گذاران برای جستجوی یک مفهوم وجود دارد با آن چه که متخصصان در انتخاب توصیفگر پیش‌بینی می‌کنند نزدیکی و همپوشانی زیادی وجود دارد، بنابراین برچسب‌گذاری اجتماعی می‌تواند فهرست‌نویسی موضوعی سنتی و دسترسی موضوعی به مقالات را تقویت کند.

یافته‌های حاصل از این پژوهش با نتایج پژوهش وو و دیگران (۲۰۱۳) همسو است، ولی با نتایج پژوهش مارتین لوترکینگ (۲۰۰۸) همسو نیست.

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۶، از بین ۵۰۰ کلیدواژه استخراج شده از ساینتمتریکس فقط ۲۲۸ عدد کلیدواژه به عنوان برچسب در سایت بیبسونومی وجود دارند و ۱۴۰ عدد از کلیدواژه‌ها، به عنوان توصیفگر در سرعنوان موضوعی کنگره وجود دارند، ولی اشتراک کلیدواژه‌ها در هر سه مورد ۱۱۶ است. یعنی از ۵۰۰ کلیدواژه فقط ۱۱۶ کلیدواژه در هر سه سایت وجود دارند، پس ۲۳.۲ درصد از کل کلیدواژه‌ها در هر سه سایت مورد نظر با هم اشتراک دارند. این نتایج حاکی از آن است، فاصله ذهن نویسندگان و

برجسب‌گذاران و نمایه‌سازان خیلی زیاد است و بین آن‌ها فاصله زیادی در اشاعه و دسترسی به منابع مورد نیازشان وجود دارد.

نتایج به دست آمده از این پژوهش، با نتایج پژوهش مارتین لوتر کینگ (۲۰۰۸) همسو است.

دامنه ضریب همبستگی اسپیرمن از -۱ تا +۱ تغییر می‌کند، در صورتی که فراوانی متغیرهای مورد نظر رو به افزایش باشند، همبستگی مثبت است و اگر در جهت عکس هم حرکت کنند، همبستگی منفی خواهد بود. با توجه به نتایج حاصل از جدول ۷، آزمون اسپیرمن نشان می‌دهد که همبستگی هر سه سایت مورد نظر مثبت است. میزان همبستگی بین فراوانی ساینتمتریکس با فراوانی بیسونومی ۰/۲۹۳، بین فراوانی ساینتمتریکس با فراوانی توصیفگر سرعنوان موضوعی کنگره ۰/۳۱۳ و نیز بین فراوانی بیسونومی با فراوانی توصیفگرهای سرعنوان موضوعی کنگره ۰/۵۹۱ است. یعنی هر چقدر اشتراک برجسب‌های بیسونومی با کلیدواژه‌های مقالات و توصیفگرهای سرعنوان موضوعی کنگره بیشتر باشد، میزان فراوانی استناد به مقالات نیز بیشتر خواهد بود و در نتیجه نمایه‌سازان در انتخاب توصیفگر از برجسب‌ها و کلیدواژه‌ها نیز بهره‌وری بیشتری خواهند برد.

چون مقدار حاصل از  $(sig=0)$  است و از ۰,۰۵ کمتر است. پس با توجه به نتایج حاصل از جدول ۸، رابطه معنی‌داری بین سه وبگاه مورد نظر وجود دارد. بنابراین هر چقدر تعداد زیادی از کلیدواژه‌های مقالات در بیسونومی به عنوان برجسب انتخاب شوند، دانش ضمنی نویسندگان در انتخاب کلیدواژه‌ها و دانش ضمنی برجسب‌گذاران در برجسب‌گذاری آن مقالات به هم نزدیک است و نیز هر چقدر توصیفگرهای انتخاب شده نمایه‌سازان به این دو مورد نزدیک باشد، مراجعه به سرعنوان موضوعی کنگره نیز افزایش خواهد یافت و نمایه‌سازان هم همچنین با نحوه انتخاب کلیدواژه‌ها و برجسب‌های نویسندگان و برجسب‌گذاران آشنا می‌شوند.

با توجه به نتایج حاصل از شکل ۱، فراوانی کلیدواژه‌ها نسبت به بیسونومی بیشتر است و فراوانی برجسب‌های کلیدواژه‌ها در بیسونومی نسبت به فراوانی ساینتمتریکس کمتر بوده ولی نسبت به فراوانی سرعنوان موضوعی کنگره بیشتر است و آن فراوانی نیز از بی‌نظمی برخوردار است. فراوانی توصیفگرهای کلیدواژه‌ها خیلی خیلی کم بوده و بی‌نظمی بیشتری نسبت به دو مورد دیگر دارد. درست است که بسامد فراوانی ساینتمتریکس بر اساس یک الگوی نظمی رفته رفته افزایش می‌یابد، چون به صورت مشاهده‌ای و آگاهانه از مجله ساینتمتریکس از فراوانی بالای ۱۰۰۰ گردآوری شده‌اند. بسامد فراوانی بیسونومی هم مانند ساینتمتریکس است، اما با سرعت خیلی کم و آرام به صورت افزایشی حرکت می‌کند. در مقایسه با آن‌ها

توصیفگرها جهت مشخصی ندارند و در حال افزایش و کاهش‌اند. به گونه‌ای که نه بیبسونومی و نه سرعنوان موضوعی کنگره از هیچ‌گونه الگوی نظمی خاصی پیروی نمی‌کنند.

پس، این‌گونه نتیجه‌گیری می‌شود که نویسندگان در انتخاب کلیدواژه‌های خود با برچسب‌گذاران بیبسونومی و نمایه‌سازان سرعنوان موضوعی همفکر نیستند و اگر اندکی اشتراک دیده می‌شود، آن هم بر اساس یک نظم مشخص نیست؛ بنابراین نویسندگانی که در انتخاب کلیدواژه‌ها بهتر است از یک استاندارد مشخص سرعنوان موضوعی بهره ببرند، در واقع از سوی آن‌ها هیچ مراجعه‌ای صورت نگرفته است. در صورتی که نویسندگان به برچسب‌ها مراجعه کنند و از برچسب‌ها در کلیدواژه‌های خود ایده بگیرند، انتظار می‌رود، درصد استفاده، مراجعه و استناددهی کاربران به مقاله‌های نگارشی آن‌ها افزایش پیدا کند و از طرفی دیگر، برچسب‌گذاران بیبسونومی افراد بیسواد نیستند، زیرا کلیدواژه‌ها در حوزه تخصصی علم سنجی گزینش شده‌اند و آن‌ها نیز در حوزه علم‌سنجی دارای آگاهی هستند که توانایی برچسب‌گذاری مقالات را دارند و به احتمال زیاد افرادی هستند که خود نیز دارای چندین مقالات علمی هستند. آن‌ها نیز در هنگام برچسب‌گذاری، به کلیدواژه‌های نویسندگان توجهی نشان نمی‌دهند، اما در مقایسه با نویسندگان مقالات از توصیفگرهای سرعنوان موضوعی کنگره آگاهی دارند و استفاده می‌کنند و چه بسا هر آن چه که به زبان طبیعی در ذهن آن‌ها شکل می‌گیرد را به عنوان برچسب بر منبع مورد نظر ایجاد می‌کنند. البته از این نکته نیز نباید غافل شد که با تجزیه و تحلیل پرسش‌های پژوهشی و نتیجه‌گیری از آن‌ها، به اهداف پژوهشی که مدنظر بود، نیز پرداخته شد.

### پیشنهاد‌های اجرایی پژوهش

۱. به دلیل میزان بالای اشتراک بین برچسب‌های سایت اجتماعی بیبسونومی و توصیفگرهای سرعنوان موضوعی کنگره پیشنهاد می‌شود اصطلاح‌نامه‌هایی از برچسب‌های خود کاربران ایجاد شود.
۲. به منظور افزایش بهره‌وری در دسترسی کاربران به منابع مورد نظر، پیشنهاد می‌شود راهنما و فهرست الفبایی برای برچسب‌ها برای انتخاب و استفاده کاربران در سایت اجتماعی بیبسونومی ایجاد شود. این عمل کاربرانی را که از سواد اطلاعاتی و مهارت کافی در برچسب‌گذاری برخوردار نیستند را نیز بهره‌مند می‌کند.

### پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

۱. پیشنهاد می‌شود که کلیدواژه‌های ساینتمتریک با یک استاندارد یا اصطلاح‌نامه تخصصی در حوزه علم‌سنجی نیز بررسی شود.

۲. پیشنهاد می‌شود که رفتار و نحوه برچسب‌گذاری کاربران در سایت اجتماعی بیبسونومی مقایسه و بررسی شود.

۳. پیشنهاد می‌شود برچسب‌های اجتماعی سایت گیسو (ایرانی) با سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره بررسی و مقایسه شود.

۴. پیشنهاد می‌شود فرایند برچسب‌زدن در میان کاربران و توصیه برچسب‌های شخصی به آنان مورد بررسی قرار گیرد.

### سپاسگزاری

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از داوران گرامی به خاطر مطالعه متن مقاله حاضر و ارائه نظرهای ارزشمند سپاسگزاری نمایند.

### منابع

- آزادی احمدآبادی، قاسم؛ ریاحی نیا، نصرت (۱۳۹۶). مدیریت اطلاعات در دو شبکه علمی- اجتماعی: سایت یولابک و بیبسونومی. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۸(۲)، ۱۷۵-۱۹۹.
- التماسی، مهشید (۱۳۹۳). اقتصاد اطلاعات مبتنی بر نظام‌های سازماندهی دانش با تأکید بر فولکسونومی: بررسی پایان‌نامه‌های کتابخانه‌های دانشگاهی. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۰(۴)، ۹۳۳-۹۳۷.
- بهادری، لیلا؛ بنی‌اقبال، ناهید (۱۳۹۳). میزان انطباق توصیف‌گرهای نمایه‌سازی و کلیدواژه‌های پایان- ای رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران با اصطلاحنامه پزشکی فارسی و MESH. فصلنامه دانش‌شناسی، ۷(۲۴)، ۶۸-۵۳.
- پیرهادی، صدیقه؛ بنی‌اقبال، ناهید؛ خسروی، فریبرز (۱۳۹۰). مقایسه واژه‌های عنوان و چکیده پایان‌نامه‌ها با توصیف‌گرهای تعیین‌شده در نمایه سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲(۲)، ۱۴۶-۱۳۴.
- تقی‌زاده، رقیه (۱۳۹۵). ارزیابی مقایسه‌ای قابلیت‌های رده‌بندی مردمی و یکی پدیا و رده بندی دیویی در سازماندهی منابع تحت وب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شاهد.
- حسینی، محمدرضا. (۱۳۹۸). نگرش فهرست‌نویسان ایرانی نسبت به فهرست‌نویسی اجتماعی. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۳۰(۱)، ۱۳۶-۱۵۵.
- خادمیان، مهدی؛ کوکبی، مرتضی (۱۳۹۷). برچسب‌های اجتماعی لایبری تینگ در مقابل سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره: مرور نوشتارها. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، ۸(۱).
- خادمیان، مهدی؛ کوکبی، مرتضی (۱۳۹۶). رده‌بندی‌های مردمی در مقابل واژگان مهارشده: رویکردهای نظری. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۳۳(۲)، ۹۴۵-۹۶۲.

خادمیان، مهدی (۱۳۹۵). امکان جایگزینی یا تکمیل سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره با برجسب‌های اجتماعی لایبرری  
 ینگ در حوزه‌های علوم انسانی، علوم اجتماعی و علوم طبیعی. رساله دکتری، دانشگاه شهید چمران اهواز.  
 خاصه، علی‌اکبر. (۱۳۸۵). سرعنوان‌های موضوعی-چهریزه‌ای FAST، گامی بلند در راستای تحقق اهداف طرح‌های ابرداده‌ای.  
 فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۹(۱)، ۱۲۵-۱۴۲.  
 درباره فولکسونومی: رده‌بندی مردمی. فضای سایبر. ۱۱ اردیبهشت، ۱۳۹۰.  
 سعادت، رسول (۱۳۹۷). قابلیت رده‌بندی‌های مردمی در تقویت نظام‌های سازماندهی دانش حرفه‌ای: مروری بر مفاهیم و  
 پژوهش‌ها. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۹(۴).  
 سلطانی، پوری؛ راستین، فروردین (۱۳۸۸). دانشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی. تهران: فرهنگ معاصر.  
 محمدپور، معصومه. (۱۳۹۰). بررسی میزان همپوشانی میان برجسب‌های مقالات کتابداری در سایت فولکسونومی Citeulike و  
 توصیفگرهای اختصاص یافته به همان مقالات در پایگاه LISTA. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.  
 مردانی، امیرحسین. (۱۳۸۸). فولکسونومی: از آن کاربران، برای کاربران. فصلنامه کتاب، ۲۰(۷۹)، ۲۶۰-۲۳۹.  
 مسعودی، فاطمه؛ قاضی، جواد (۱۳۹۵). سنجش میزان هم‌خوانی کلیدواژه‌های مقالات مجله علوم پیراپزشکی با مش. مدیریت  
 اطلاعات سلامت، ۱۳(۵).  
 میثاقیان، نگین. (۱۳۹۲). سیستم پیشنهاددهنده منبع مبتنی بر برجسب و زمان برای سیستم‌های برجسب‌های اجتماعی. پایان‌نامه  
 کارشناسی ارشد، دانشگاه بین‌المللی امام رضا.

## References

- Azadi Ahmadabadi, G., & Riahinia, N. (2017). Information Management in Two Social Bookmarking Websites: CiteULike and Bibsonomy. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 28(2), 175-199. (in Persian)
- About Folksonomy: Folksonomy. Syber. 11 Ordibehesht, (2011). (in Persian)
- Bahadori, L., & Banieghbal, N. (2014). Adaptation of Descriptors and Keywords of Medical Thesis of Tehran University of Medical Science to Persian Medical rus and Thesau Medical Subject Headings. *Information Science*, 7(24), 53-68. (in Persian)
- Banieghbal, N., Khosravi, F., & Pirhadi, S. (2011). A Comparative Evaluation of the Words Used in Dissertation Titles and Abstracts with Descriptors Assigned in the Index of the National Library and Archives of Iran. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 22(2), 134-146. (in Persian)
- Belém, F. M., Martins, E. F., Almeida, J. M., & Gonçalves, M. A. (2014). Personalized and object-centered tag recommendation methods for web 2.0 applications. *Information Processing & Management*, 50(4), 524-553.
- Eltemasi, M. (2015). Information Economy Based on Knowledge Organization Systems with Emphasis on Folksonomy: Dissertations of Academic Libraries. *Information Processing & Management*, 30(4), 923-937. (in Persian)
- Hassani, M., Mousavi Chelak, A., Sharif Moghaddam, H., & Salami, M. (2019). Iranian Catalogers' Attitudes toward Social Cataloging. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 30(1), 134-155. (in Persian)

- Khademian, M., & Kokabi, M., & Osareh, F. (2016). *Replacing LCSH by LibraryThing's social tags or completing LCSH by those tags in humanities, social sciences, and physical sciences*. Ph.D. Thesis, Shahid University of Ahvaz Chamran. (in Persian)
- Khademian, M., & Kokabi, M. (2018). Library Thing Social Tags versus Library of Congress Subject Headings: A Literature Review. *Library and Information Science Research (LISRJ)*, 8(1), 313-335. (in Persian)
- Khademian, M., & Kokabi, M. (2019). Folksonomies versus Controlled Vocabularies: Theoretical Approaches. *Information Processing & Management*, 33(2), 945 -962. (in Persian)
- Khaseh, A. A. (2006). Fast Faceted Subject Headings: A Main Step Towards Achieving the Goals of Metadata Schemec. *Library and Information Science*, 9(33), 125-142. (in Persian)
- Mardani, A. (2009). Folksonomy: by users' for users. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 20(3), 239-260. (in Persian)
- Masoudi, F., & Ghazi, M. S. J. (2016). Measuring the Compliance Rate of Keywords of the Articles of Journal of Paramedical Sciences with Medical Subject Headings (Mesh). *Health Information Management*, 13(5), 360-366. (in Persian)
- Misaghian, N. (2014). *A Resource Recommender System Based on Tag and Time for Social Tagging Systems*. Master Thesis, International Imam Reza University. (in Persian)
- Mohamadpour, M. (2011). *Review of the overlap between the tags of the Articles in the Library in folksonomy site of Citeulike and descriptors assigned to the same articles in the LISTA database*. Master Thesis, Allameh Tabataba'i University. (in Persian)
- Saadat, R., Shabani, A., Asemi, A., & Cheshmehsohrabi, M. (2019). Potential of Folksonomies for Enhancing Professional Knowledge Organization Systems: a Review of Conceptions and Literature. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 29(4), 7-26. (in Persian)
- Soltani, P., & Rastin, F. (2009). *Encyclopedia of Librarianship and Information*. Tehran: Contemporary Culture. (in Persian)
- Taghizadeh, R. (2017). *A Comparative Evaluation of the Capabilities of Folksonomy on Wikipedia and Dewey Classification for Organizing Web Resources*. Master Thesis, Shahed University. (in Persian)