



Identifying Altmetric Indicators Affecting the Amount of Citations Received in the Scopus Database (Case Study: Scientific Productions of Iranian Writers in the Field of Semantic Web)

Document Type: Research Paper

Ali Biranvand

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. E-mail: biranvand@pnu.ac.ir

Maryam Golshani

***Corresponding author:** Ph.D Candidate, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. E-mail: marygolshany@gmail.com

Faeze Delghandi

Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. E-mail: Delghandi@pnu.ac.ir

Abstract

Purpose: Considering the effect of the presence of scientific products in scientific-citation databases and social networks on the scientometric indicators of databases, this study investigates the effect of Dimensional and Mendelian database meta-metrics on the number of citations received in The Scopus base is covered.

Methodology: The present study is of a fundamental type that has been done in a descriptive manner with a metamorphic approach. The statistical population of this research includes 284 documents produced by Iranian authors in the field of semantics, which are indexed in the Scopus database in the period of 2021-1960. In order to investigate the effect of metamorphic indices and scores obtained from the presence of semantic web products in Dimensions and Mendelian databases on the index of number of citations in Scopus database, correlation tests and multiple linear regression using Excel and SPSS software.

Findings: Iranian writers in the field of semantics use Mendel in 95.5% of cases. Nevertheless in only 24 cases (8.5%) do they use social networks to share content? Apart from the ratio of relative citations, other dimensional indicators have an acceptable correlation with the number of Scopus citations. The relationship between the number of Dimensions citations and the number of Scopus citations is stronger than the relationship between other indicators. There is also a high correlation between the number of readers and the number of Mendelian citations with Scopus citations. Examination of regression model coefficients showed that the number of citations received by Daischmans to Miran is 10% and the number of Mendelian citations is 83% of the predictive power of Scopus citations. Other studied indicators are incapable of predicting the number of Scopus citations.

Conclusion: Iranian writers in the field of semantic web should use social networks such as Twitter to share their content as much as possible. Also, in order to receive more citations, publish their content in journals with international indexes.

Keywords: Semantic Web, Altmetric, Scopus, Mendeley.

Citation: Golshani, M., & Biranvand, A., & Delghandi, Faeze. (2022). Identifying Altmetric Indicators Affecting the Amount of Citations Received in the Scopus Database) Case Study: Scientific Productions of Iranian writers in the Field of Semantic web). Knowledge and Information Management, 8(1), (11-24).

(DOI): 10.30473/mrs.2022.63184.1504

Quarterly Journal of Knowledge and Information Management

Vol 8, No 1, (Series 29), Spring 2021, (11-24)

Received: (2022-02-26)

Accepted: (2022-04-24)

Copyrights

© 2022 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)





شناسایی دگرسنگه‌های تأثیرگذار بر میزان استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس (مورد مطالعه: تولیدات علمی نویسندگان ایرانی در حوزه وب‌معنایی)

نوع مقاله: پژوهشی

علی بیرانوند

استاد یار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

E-mail: biranvand@pnu.ac.ir

مریم گلشنی

*نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

E-mail: marygolshany@gmail.com

فائزه دلقندی

استاد یار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

E-mail: Delghandi@pnu.ac.ir

چکیده

هدف پژوهش: با توجه به تأثیر حضور تولیدات علمی در پایگاه‌های علمی-استنادی و شبکه‌های اجتماعی بر شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه‌های اطلاعاتی، این پژوهش به بررسی تأثیر دگرسنگه‌های پایگاه دایمنشنز و مندلی بر تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس پرداخته است.

روش‌شناسی پژوهش: پژوهش حاضر از نوع بنیادی است که به شیوه توصیفی و با رویکرد دگرسنجی صورت گرفته است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۲۸۴ مدرک تولید شده توسط نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی است که در بازه زمانی ۲۰۲۱-۱۹۶۰ در پایگاه اسکوپوس نمایه شده است. به‌منظور بررسی تأثیر شاخص‌ها و نمرات دگرسنجی حاصل از حضور تولیدات علمی حوزه وب‌معنایی در پایگاه دایمنشنز و مندلی بر شاخص تعداد استنادات پایگاه اسکوپوس، از آزمون‌های همبستگی و رگرسیون چندگانه خطی به کمک نرم‌افزارهای اکسل و اسپاس پرداخته شده است.

یافته‌ها: نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی در ۹۵/۵ درصد موارد از مندلی استفاده می‌کنند. اما از شبکه‌های اجتماعی تنها در ۲۴ مورد (۸/۵ درصد) برای به اشتراک‌گذاری مطالب استفاده می‌کنند. جز نسبت استنادات نسبی، سایر شاخص‌های دایمنشنز رابطه همبستگی قابل قبولی با تعداد استنادات اسکوپوس دارند. ارتباط بین تعداد استنادات دایمنشنز و تعداد استنادات اسکوپوس از ارتباط سایر شاخص‌ها قوی‌تر است. همچنین بین تعداد خوانندگان و تعداد استنادات مندلی با استنادات اسکوپوس رابطه همبستگی بالایی وجود دارد. بررسی ضرایب مدل رگرسیونی نشان داد که تعداد استنادات دریافتی دایمنشنز به میزان ۱۰ درصد و تعداد استنادات مندلی به میزان ۸۳ درصد قدرت پیش‌بینی استنادات اسکوپوس را دارند. سایر شاخص‌های مورد مطالعه از توان پیش‌بینی تعداد استنادات اسکوپوس ناتوان هستند.

بحث و نتیجه‌گیری: نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی باید از شبکه‌های اجتماعی همچون توئیتر برای اشتراک‌گذاری هرچه بیشتر مطالب خود استفاده کنند. همچنین به‌منظور دریافت استنادات بیشتر، به انتشار مطالب خود در مجلات دارای نمایه‌های بین‌المللی اقدام نمایند.

کلمات کلیدی: وب‌معنایی، آلت‌متریکس، اسکوپوس، مندلی.

استناد: گلشنی، مریم و بیرانوند، علی و دلقندی، فائزه (۱۴۰۰). شناسایی دگرسنگه‌های تأثیرگذار بر میزان استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس (مورد مطالعه: تولیدات علمی نویسندگان ایرانی در حوزه وب‌معنایی). مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی، ۱۸(۱)، ۱-۸.

(DOI): 10.30473/mrs.2022.63184.1504

فصلنامه مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی

سال هشتم، شماره اول، (پیاپی ۲۹)، بهار ۱۴۰۰ (۲۴-۱۱)

تاریخ دریافت: (۱۴۰۰/۱۲/۰۷)

تاریخ پذیرش: (۱۴۰۱/۰۱/۳۱)

Copyrights

© 2022 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)



مقدمه

به اشتراک گذاشتن نتایج پژوهش‌های خود از طریق شبکه‌های اجتماعی زمینه افزایش دیدن، مطالعه، بازخورد و استناد را فراهم نمایند. بنابراین، پژوهش در مورد میزان استفاده پژوهشگران از شبکه‌های اجتماعی علمی و بررسی تأثیر استفاده از این شبکه‌های اجتماعی بر اشتراک دانش در بین اعضا می‌تواند در ترغیب و تمایل سایر افراد به استفاده از این فناوری ارتباطی بیانجامد. نگرش منفی افراد نسبت به اشتراک دانش و فردگرایی آنان در استفاده از دانش از چالش‌های اصلی جوامع علمی در عصر ارتباطات و عامل تأثیرگذار در مدیریت دانش است.

شبکه‌های اجتماعی و پایگاه‌های علمی-استنادی از جمله ابزارهای ایجاد تعامل و مشارکت علمی در تمامی حوزه‌های دانش بشری به شمار می‌روند. به همین دلیل بررسی تأثیر سنجه‌های حاصل از این ابزارهای نوین ارتباطی بر شاخص‌های علم‌سنجی تولیدات علمی در پایگاه‌های اطلاعاتی در پژوهش‌های بسیاری مورد مطالعه قرار گرفته است. بر همین اساس این تحقیق با توجه به تأثیرگذاری شبکه‌های اجتماعی و پایگاه‌های علمی-استنادی در افزایش بهره‌مندی محققان و پژوهشگران از تولیدات علمی سایر هم‌تایان خود و افزایش میزان خوانش و دریافت استنادات علمی از سوی دیگران، به بررسی تأثیر ارائه تولیدات علمی حوزه وب‌معنایی در شبکه‌های اجتماعی و پایگاه‌های علمی-استنادی بر شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه‌های علمی پرداخته است. نتایج این پژوهش موجب شناسایی تولیدات علمی نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی در پایگاه اسکوپوس و شناسایی عوامل تأثیرگذاری بر افزایش تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس خواهد شد. بر این اساس به منظور رسیدن به این دو هدف، سؤالات زیر مطرح می‌گردد:

- وضعیت تولیدات علمی نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی در پایگاه اسکوپوس چگونه است؟
- وضعیت تولیدات علمی نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی در پایگاه دایمنشنز چگونه است؟
- وضعیت تولیدات علمی نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی در پایگاه مندلی چگونه است؟
- ارتباط میان شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه دایمنشنز و تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس چگونه است؟
- ارتباط میان نمرات دگرسنجی در پایگاه مندلی و تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس چگونه است؟

شبکه‌های اجتماعی و پایگاه‌های علمی-استنادی بستری مناسب برای به اشتراک‌گذاری تولیدات علمی به‌وجود آورده‌اند. این ابزارهای ارتباطی به پژوهشگران و نویسندگان قدرت بیشتری برای اشتراک‌گذاری منابع و نتایج پژوهش‌های ارائه کرده‌اند. به اشتراک‌گذاری تولیدات علمی در پایگاه‌های علمی-استنادی همچون مندلی و پایگاه دایمنشنز موجب توسعه دانش تخصصی و همکاری‌های گروهی می‌گردد. انتشار تولیدات علمی در شبکه‌های اجتماعی بازخوردهای سایر نویسندگان و متخصصان موضوعی را به همراه دارد. این بازخوردها از طریق نمرات یا سنجه‌های ارائه شده در پایگاه‌هایی همچون دایمنشنز قابل مشاهده است.

سنجه نوظهور جهت ارزیابی میزان تأثیر تولیدات علمی در شبکه‌های اجتماعی و علمی‌آلمتریکس یا آلترنیتومتریکس^۱ نام دارد. آلترنیتومتریکس یا دگرسنجه به‌عنوان سنجه جدید و مبتنی بر وب، مکمل سنجه‌های استنادی است که می‌تواند برون‌دادهای علمی و تحقیقاتی را ارزیابی نماید (بیرانوند و شنیدی، ۲۰۲۰). در واقع، دگرسنجی به‌نوعی، وب‌سنجی است که در آن بیشتر از شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌شود. افزایش تعداد محققان در حوزه‌های مختلف و گرایش آشکار آنان در استفاده از فناوری‌های نوین وب مانند شبکه‌های اجتماعی، وبلاگ‌ها، تالارهای گفتگو و پایگاه‌های اطلاعاتی، از یک‌طرف و محدودیت‌های روش‌های مبتنی بر استناد در اندازه‌گیری تأثیرات علمی در محیط‌های مجازی از سوی دیگر، سبب تولد دگرسنجی گردیده است (پرایم، ترابورلی، گرته و نایلون، ۲۰۱۰).

علیرغم موانع موجود در به‌کارگیری شاخص‌های اندازه‌گیری، باید توجه داشت که از این شاخص‌ها می‌تواند به‌عنوان مکمل شاخص‌های سنتی دانش علمی برای ارزیابی عملکرد و اثربخشی تولیدات علمی استفاده نمود (کوستاس، زاهدی و ووتارص، ۲۰۱۵؛ سوگیموتو، ورک، لاریویره و هوستین، ۲۰۱۷). بنابراین، محققان می‌توانند با استفاده از قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی و پایگاه‌های علمی-استنادی تأثیر به‌سزایی در استفاده از شاخص‌های استنادی ایفا کنند و خروجی علمی خود را به‌سرعت منتشر کنند و با

1. Alternative metrics
2. Biranvand & Shanbedi
3. Priem, Taraborelli, Groth & Neylon
4. Costas, Zahedi & Wouters
5. Sugimoto, Work, Lariviere & Haustein

مندلی محاسبه می‌کند که چند بار مقاله "خوانده می‌شود" (یعنی چند بار توسط کاربران مندلی علامت‌گذاری می‌شود)، بنابراین اطلاعاتی در مورد تعامل دانشگاهیان با اطلاعات علمی ارائه می‌دهد. بنابراین، تعداد کاربران مندلی که یک مقاله یا مجله مشخص را نشان می‌دهند، به‌طور بالقوه میزان خواندن آن را نشان می‌دهد (پولادیان و برگو، ۲۰۱۷).

پایگاه دایمنشنز

دایمنشنز یک پایگاه داده یکپارچه است که به محققان امکان جستجو و تجزیه و تحلیل کمک‌های مالی، پتنت‌ها، آزمایش‌ها بالینی، اسناد خط‌مشی و انتشارات را می‌دهد. دایمنشنز شامل شبکه‌ای از بیش از ۱۵۰ میلیون رکورد است که توسط میلیاردها پیوند به هم متصل شده‌اند. این چشم-انداز وسیع اطلاعاتی از تعداد بی‌شماری از نیازهای تجاری و تحلیلی پشتیبانی می‌کند. در دسترس قرار دادن داده‌ها به روش‌هایی که برای جامعه تحقیقاتی مفید باشد، یک اولویت کلیدی برای تیم دایمنشنز است (دایمنشنز، ۲۰۲۲). در ادامه برخی شاخص‌های ارائه شده توسط دایمنشنز که در این پژوهش به کار رفته است تشریح می‌گردد:

- نسبت استنادی میدانی^{۱۱}: نسبت استنادی میدانی عملکرد نسبی استناد یک نشریه را در مقایسه با مقالات با سن مشابه در حوزه موضوعی آن نشان می‌دهد. پایگاه دایمنشنز نسبت استنادی میدانی را برای تمام نشریات در حوزه‌های موضوعی مختلف که حداقل دو سال قدمت دارند و از سال ۲۰۰۰ به بعد منتشر می‌شوند محاسبه می‌کند. مقدار ۱ تا ۱/۵ نشان‌دهنده استنادات بالاتر از میانگین است.

- نسبت استناد نسبی^{۱۲}: نسبت استنادی نسبی عملکرد نسبی استناد یک نشریه را هنگام مقایسه میزان استناد آن با سایر انتشارات در حوزه موضوعی نشان می‌دهد. مقدار بیش از یک نرخ استناد بالاتر از میانگین را نشان می‌دهد. حوزه موضوعی مقاله با مقالاتی که در کنار آن استناد شده‌اند تعریف می‌شود.

- استنادات اخیر^{۱۳}: منظور از استنادهای اخیر تعداد استنادهایی است که در دو سال گذشته دریافت شده است. در ابتدای هر سال تقویمی بازنشانی می‌شود.

- کدام یک از شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه دایمنشنز قدرت پیش‌بینی تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس را دارد؟

- کدام یک از نمرات دگرسنجی پایگاه مندلی قدرت پیش-بینی تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس را دارد؟

چارچوب نظری پژوهش

وب‌معنایی^۱

اصطلاح "وب‌معنایی" اولین بار توسط تیم برنرزیلی^۲ مخترع شبکه جهانی وب و مدیر کنسرسیوم وب جهانی^۳ ابداع گردید. تیم برنرزیلی وب‌معنایی را به‌عنوان "وبی از داده‌ها که می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم توسط ماشین‌ها پردازش شود" تعریف نموده است (برنرزیلی، هندلر و لسیلا، ۲۰۰۱).

هدف وب‌معنایی این است که داده‌های اینترنت را برای ماشین قابل خواندن کند. برای این منظور، از فناوری‌هایی مانند چارچوب توصیف منابع^۴ و زبان هستی‌شناسی وب^۵ استفاده می‌شود. این فناوری‌ها برای نمایش رسمی فراداده استفاده می‌شوند. این استانداردها فرمت‌های رایج داده و پروتکل‌های مبادله در وب را ترویج می‌کنند که اساساً چارچوبی روی توصیف منابع است (سمانتیک وب اکتیویتی هوم‌پیج^۶، ۲۰۲۲) وب‌معنایی چارچوب مشترکی را ارائه می‌کند که اجازه می‌دهد داده‌ها را در میان برنامه‌ها، سازمان‌ها و مرزهای جامعه به اشتراک گذاشته و مجدداً مورد استفاده قرار دهند. بنابراین، وب‌معنایی به‌عنوان یکپارچه‌کننده در محتوا و برنامه‌های اطلاعاتی مختلف در نظر گرفته می‌شود (چنگ، طی، سولیوان و بران، ۲۰۱۵).

پایگاه‌های علمی-استنادی

پایگاه‌های علمی-استنادی امکان مدیریت، برچسب‌زدن، استناد و به اشتراک‌گذاری منابع علمی را فراهم می‌نمایند. برخی از این پایگاه‌ها همچون مندلی به کاربران خود امکان ایجاد یک پروفایل عمومی به‌منظور انتشار نتایج پژوهش‌های خود و ایجاد پیوند با محققان را فراهم می‌کند.

1. Eemantic Web
2. Tim Berners-Lee
3. World Wide Web Consortium(W3C)
4. Berners-Lee, Hendler & Lassila
5. RDF
6. OWL
7. Semantic Web Activity Homepage
8. Chung, Tai, Sullivan & Boran

9. Pooladian & Borrego

10. Dimensions

11. Field Citation Ratio (FCR)

12. Relative Citation Ratio (RCR)

13. Recent citations

مبتنی بر استنادها هستند. امروزه چندین سیستم عامل وجود دارد که شمارشگرهای دگرسنجی را ارائه می‌دهد که از این میان می‌توان به آلتمتریکس و پلام ایکس^۴ اشاره کرد. این سیستم‌عامل‌ها استفاده، خواندن، شبکه‌های اجتماعی و شبکه‌های خبری را به انتشار نشریات علمی اختصاص می‌دهند و از منابعی مانند مندلی، توپیتر، فیس‌بوک، وبلاگ‌های علمی، ویکی‌پدیا، ردیت (یک سایت جمع‌آوری شبکه‌های اجتماعی) و جریان اصلی اخبار علمی استفاده می‌کنند (بریلان (دکااورد) و هالوی^۵، ۲۰۲۰).

پیشینه پژوهش

با توسعه فناوری وب ۲، شبکه‌های اجتماعی و ابزار مدیریت منابع به محققان کمک می‌کنند تا اطلاعات را به روش‌های مطمئن‌تر و سریع‌تر به اشتراک بگذارند و مدیریت کنند. وچی و همکاران^۶ (۲۰۱۹) معتقدند که برای سنجش رفتارهای جدید رسانه‌های اجتماعی روش‌ها و شاخص‌های سنتی دیگر مفید نیستند (وچی و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین در پژوهش‌های اخیر، شاخص‌های آلتمتریکس به‌عنوان سنج‌های جایگزین شیوه‌های سنتی جهت اندازه‌گیری و ارزیابی پژوهش‌های و محاسبه میزان تأثیرات علمی مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج حاصل از پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که از شاخص‌های آلتمتریکس می‌توان برای سنجش تأثیر پژوهش‌های و عملکرد محققان استفاده کرد. نتایج حاصل از بررسی تأثیر بهره‌مندی از شبکه‌های اجتماعی جهت توسعه و اشتراک دانش در میان نویسندگان ایرانی (اصنافی و بیرانوند^۷، ۲۰۲۲)، (سمیع، بیرانوند، رحمانیان و ملکی^۸، ۲۰۲۲)، (بیرانوند، قناعتیان و الهایی^۹، ۲۰۲۱) نشان می‌دهد که همبستگی مثبت بین نمرات دگرسنجی در شبکه‌های اجتماعی و شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه‌های اطلاعاتی بیان‌کننده اهمیت فعالیت در شبکه‌های اجتماعی، استفاده از پایگاه‌های استنادی و به اشتراک‌گذاری تولیدات علمی از این طریق است. در ادامه به برخی از پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه اشاره شده است.

- امتیاز وزنی آلتمتریکس^۱: امتیاز وزنی آلتمتریکس یک شمارش وزنی از تمام توجهات آنلاین است که آلتمتریکس برای یک خروجی تحقیق فردی پیدا نمایش می‌دهد. این نمره شامل ذکر در اسناد خط‌مشی عمومی و مراجع در ویکی‌پدیا، اخبار اصلی، شبکه‌های اجتماعی، وبلاگ‌ها و موارد دیگر می‌شود.

نمرات دگرسنجی

یکی از محصولات وب ۲ شبکه‌های اجتماعی هستند. شبکه‌های اجتماعی گروهی از برنامه‌های کاربردی مبتنی بر اینترنت هستند که با اتکا به بنیان‌های فناورانه وب ۲، امکان ایجاد و تبادل محتوای تولید شده به وسیله کاربران را می‌دهند.

امروزه محققان سعی می‌کنند که فعالیت تحقیقاتی خود را به وب منتقل کنند تا از طریق شبکه‌های اجتماعی - علمی امکان تبادل نظر با همکاران خود، توزیع، اظهارنظر و به اشتراک‌گذاری دانش را صورت دهند.

از جمله ابزارهای سنجشی میزان تأثیر نتایج فعالیت‌های علمی محققان که مبتنی بر فناوری‌های وب ۲ و شبکه‌های اجتماعی است، دگرسنجی است. دگرسنجی یا معیارهای جایگزین، کمی بیش از ده سال پیش به‌عنوان ابزاری برای بررسی تأثیر آثار علمی یا ردیابی آن‌ها هنگام ذکر آنلاین، بر روی سیستم‌عامل‌هایی مانند شبکه‌های اجتماعی و خبری، خوانندگان، دیدگاه‌ها و سایر تعامل‌ها توسعه داده شد (پرایم، ترابورلی، گرته و نایلون^۲، ۲۰۱۰). دگرسنجی معنی دیگری برای شاخص اندازه‌گیری است. دگرسنجی عبارتی است که استانداردهای وب محور را در رابطه با اسناد دانشمندان، با تأکید بر خروجی‌های شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان منابع داده، توصیف می‌کند. آلتمتریکس تعداد دفعاتی را که محصول تحقیق، مورد عرضه، توپیتر، لایک، اشتراک، بوک مارک، دیدن، دانلود، ذکر شدن، دنبال شدن، مرور، یا بحث قرار گرفته شده است را اندازه می‌گیرد. برخلاف نقل قول‌ها که زمان بیشتری جهت تأثیرگذاری به طول می‌انجامد، تعامل آنلاین سریع است و می‌توان سریع‌تر آن‌ها را ردیابی کرد (فنگ و کوستاس^۳، ۲۰۱۸). درواقع، طرفداران استفاده از الگومترها، برای تکمیل دامنه وسیع‌تری از معیارها جهت نشان دادن تأثیر انتشارات، خواستار تکمیل شاخص‌های

4. PlumX

5. Bar-Ilan (Deceased) & Halevi

6 Ouchi & et al

7. Biranvand, Asnafi & Biranvand

8. Samie, Biranvand, Rahmaniyan & Maleki

9. Biranvand, Ghanaatian & Alhaei

1. Altmetric Attention Score

2. Priem, Taraborelli, Groth & Neylon

3. Fang & Costas

جدول ۱. خلاصه پژوهش‌های انجام شده

منبع	نتایج	مورد مطالعه
(سمیع، بیرانوند، رحمانیان و ملکی، ۲۰۲۲)	همبستگی بین تعداد دفعات خواندن یک مدرک، تعداد استنادها و معیارهای مندلی، اسکوپوس، وب‌آوساینس و گوگل اسکالر بسیار بالا است. اما، همبستگی بین تعداد خوانندگان مندلی و هم‌نویسندگی در اسکوپوس کم است. همبستگی بین اچ‌ایندکس نویسندگان در پایگاه داده مندلی و سایر پایگاه‌های داده، مثبت و معنی‌دار است.	تأثیر فعالیت پژوهشگران مهندسی صنایع در شبکه‌های مختلف علمی-استنادی بر ارتقای مرجعیت علمی آن‌ها
(بیرانوند، اصنافی و بیرانوند، ۲۰۲۲)	از میان شبکه‌های اجتماعی، پنت، ویکی‌پدیا و توییتر بیشترین همبستگی را با تعداد استنادات اسکوپوس دارند. در میان پایگاه‌های استنادی مورد مطالعه، مندلی بیشترین همبستگی را با تعداد استنادات اسکوپوس دارد. انتشار و مشاهده اسناد در شبکه‌های اجتماعی قادر به پیش‌بینی تعداد استنادات در پایگاه‌های دایمنشنز و اسکوپوس نیست.	بررسی بروندادهای علمی پژوهشگران حوزه کتابخانه‌های دیجیتال با استفاده از شاخص‌های آلت‌متریکس
(بیرانوند، سمیع و رحمانیان، ۲۰۲۱)	ارتباط میان شاخص‌های تعداد مدارک، استنادات، اچ‌ایندکس و هم‌نویسندگی در اسکوپوس با سنجه‌های تعداد انتشارات، استنادات، اچ‌ایندکس، خوانندگان، نمره آرچی و دنبال‌کنندگان در ریسرچ‌گیت مثبت و معنی‌دار است.	بررسی ارتباط نمرات دگرسنجی در شبکه اجتماعی ریسرچ‌گیت با شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس
(بیرانوند و قناعتیان، ۲۰۲۱)	بین تعداد مشاهده مقالات در پایگاه استنادی مندلی با استنادات دریافتی از طریق پایگاه دایمنشنز و کلاریوت آنالیتیک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. فعالیت در شبکه‌های اجتماعی، همبستگی بین نمرات دگرسنجی و استنادات دریافتی را افزایش می‌دهد.	بررسی رابطه بین نمرات دگرسنجی مقالات پراستناد حوزه فیزیک ذرات و استنادات دریافتی در پایگاه‌های اطلاعاتی
(اسعد و همکاران ^۱ ، ۲۰۲۰)	همبستگی کلی بین استنادهای دریافتی در مجله جراحی زیبایی و نمره دگرسنجی وجود ندارد.	بررسی ارتباط استنادات مقالات با نمره دگرسنجی و رسانه‌های اجتماعی
(مسن ^۲ ، ۲۰۲۰)	محققان ژاپنی تمایل بیشتری به استفاده از شبکه ریسرچ‌گیت دارند. زیرا ریسرچ‌گیت بسیار منفعل‌تر از آکادمیا معرفی شده است. عامل زبانی یکی از موانع استفاده از شبکه‌های اجتماعی است.	مقایسه میزان استفاده از شبکه اجتماعی ریسرچ‌گیت و آکادمیا در میان محققان ژاپنی
(ساتهیان‌آتهن و همکاران ^۳ ، ۲۰۲۰)	رسانه‌های اجتماعی استناد را پیش‌بینی می‌کنند و می‌توان از آن‌ها به‌عنوان یک اقدام زود هنگام از تأثیر علمی استفاده نمود. پوشش رسانه‌های اجتماعی تقریباً ۱۴ روز پس از انتشار مدرک است.	بررسی تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر استناد دریافتی مقالات در اسکوپوس
(بیرانوند و شنبدی، ۲۰۲۰)	بین شاخص‌های دگرسنجی شبکه اجتماعی ریسرچ‌گیت و پایگاه‌های اطلاعاتی اسکوپوس، وب‌آوساینس و گوگل‌اسکالر رابطه معنی‌داری وجود دارد.	رابطه بین شاخص‌های دگرسنجی ریسرچ‌گیت بر شاخص‌های پایگاه‌های اطلاعاتی
(بیرانوند و شنبدی، ۲۰۲۰)	بین سنجه‌های دگرسنجی شبکه‌های اجتماعی ریسرچ‌گیت و مندلی (بجر سنجه‌ی دنبال‌شوندگان) با شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه اسکوپوس رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.	بررسی تأثیر شاخص‌های دگرسنجی شبکه‌های اجتماعی ریسرچ‌گیت و مندلی بر شاخص‌های علم‌سنجی اسکوپوس
(روان و همکاران ^۴ ، ۲۰۱۸)	همبستگی آشکاری بین نمرات دگرسنجی و استنادات اسکوپوس وجود ندارد. اما بین نمرات دگرسنجی و دفعات خوانده شدن مقالات از طریق مندلی رابطه معنی‌داری وجود دارد.	رابطه شاخص‌های دگرسنجی مقالات حوزه جراحی پلاستیک با استنادات دریافتی در اسکوپوس
(سوسارلا و فریدریج ^۵ ، ۲۰۱۸)	بین میزان خوانده شدن مقالات در مندلی و نمره دگرسنجی حاصل از فعالیت پزشکان در شبکه‌های اجتماعی همبستگی مثبتی وجود دارد.	بررسی ارتباط بین خوانش مقالات در مندلی، دانلودها، نمره دگرسنجی مقالات حوزه جراحی پلاستیک
(هوقس و همکاران ^۶ ، ۲۰۱۷)	مجلات با تعداد بازتوییت بیشتر (استنادات مجازی در توییتر) دارای نمرات دگرسنجی بالاتری هستند. درواقع رابطه مثبت و معنی‌داری بین تعداد توییت شدن مجلات و نمره دگرسنجی آن‌ها وجود دارد.	بررسی ارتباط ضریب تأثیر مجلات با استفاده از توییتر در صفحه اصلی مجلات

1. Asaad & et al.
2. Mason
3. Sathianathen & et al
4. Ruan & et al.
5. Susarla & Friedrich
6. Hughes & et al.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر یک پژوهش بنیادی از نوع کمی است که به شیوه اسنادی به بررسی تأثیر سنجه‌های حاصل از حضور در شبکه علمی-استنادی مندی بر شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه‌های علمی اسکوپوس و گوگل اسکالر پرداخته است. قلمرو موضوعی و زمانی تحقیق مربوط به تولیدات علمی نویسندگان ایرانی در حوزه وب‌معنایی است که در محدوده زمانی ۲۰۲۱-۱۹۶۰ در پایگاه اسکوپوس نمایه شده‌اند. جامعه آماری این پژوهش در زمان استخراج دیتا از پایگاه اسکوپوس (۲۰۲۲/۰۲/۱۰) ۲۸۴ رکورد بوده است. در این پژوهش به علت احتمال عدم عضویت تمامی افراد عضو جامعه معرفی شده از اسکوپوس در مندی، نمونه‌گیری صورت نگرفته است. به منظور تجزیه و تحلیل آماری، علاوه بر آزمون‌های آمار توصیفی، در بخش آمار استنباطی، از آزمون رگرسیون چندگانه جهت بررسی تأثیر متغیرهای پژوهش استفاده شده است. نرم‌افزارهای مورد

کاربرد شامل اکسل و اس.پی.اس.اس می‌باشند. فرایند جستجوی مدارک از طریق دستور جستجوی زیر صورت گرفته است:

(TITLE-ABS-KEY("semantic web") AND AFFILCOUNTRY(Iran)) AND PUBYEAR > 1959 AND PUBYEAR < 2022)

یافته‌های پژوهش

در این بخش، اطلاعات به دست آمده جهت بررسی اهداف پژوهش در دو بخش یافته‌های توصیفی و تحلیلی ارائه شده است.

یافته‌های توصیفی

در این بخش یافته‌های توصیفی مربوط به شاخص‌های مورد بررسی نمایش داده شده است (شکل ۱).



شکل ۱. نمودار تعداد تولیدات علمی و استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس بر اساس سال انتشار

علمی ۴۶ مورد فاقد کد دی‌او‌آی بوده که این مورد در نمایه نشدن این مدارک در پایگاه دایمنشنز و عدم دریافت نمرات دگرسنجی تأثیرگذار است. بیشترین تعداد مقالات چاپ شده (یازده مورد) مربوط به "یادداشت‌های سخنرانی در علوم کامپیوتر شامل زیرمجموعه یادداشت‌های سخنرانی در هوش مصنوعی و یادداشت‌های سخنرانی در بیوانفورماتیک"^۲ وابسته به دانشگاه فردوسی مشهد بوده است. رتبه دوم (نه مورد) مربوط به مجله "مجله پردازش و مدیریت اطلاعات ایران"^۳ است که توسط دانشگاه شریف منتشر می‌گردد. حوزه موضوعی علوم کامپیوتر^۴ با ۲۳۶ عنوان به بیشترین تعداد تولیدات علمی حوزه وب‌معنایی را شامل شده است. بالاترین تعداد تولیدات علمی (بیست عنوان) توسط مهدی کاهانی بوده است.

در فاصله زمانی ۲۰۲۱-۱۹۶۰ تعداد ۲۸۴ عنوان تولیدات علمی نویسندگان ایرانی در حوزه وب‌معنایی در پایگاه اسکوپوس نمایه شده است. تعداد استنادات دریافتی در این بازه زمانی ۱۷۱۷ مورد بوده است. بر اساس اطلاعات شکل ۱، بیشترین تعداد تولیدات (سی عنوان) مربوط به سال ۲۰۰۹ است. کمترین تعداد تولیدات علمی (یک عنوان) مربوط به سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ است. بیشترین استنادات دریافتی (۲۵۲ استناد) مربوط به سال ۲۰۰۸ است که با توجه به تعداد کم تولیدات علمی (هفت رکورد) در این سال، تعداد بالای استنادات به دلیل حضور مقاله "جنبه‌های مختلف تحلیل شبکه‌های اجتماعی"^۱ اتفاق افتاده است. این مقاله به‌تنهایی ۱۵۶ استناد را دریافت نموده است. تولیدات علمی حوزه وب‌معنایی پس از سال ۲۰۰۸ تقریباً رشد یکنواختی را شاهد بوده است.

۱۴۱ مورد از تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس مقاله

کنفرانسی، ۱۱۸ مورد مقاله چاپ شده در مجلات، بیست‌و‌چهار مورد فصلی از کتاب و یک مورد کتاب بوده است. از این تعداد تولیدات

2. Lecture Notes In Computer Science Including Subseries Lecture Notes In Artificial Intelligence And Lecture Notes In Bioinformatics
3. Iranian Journal Of Information Processing And Management
4. Computer Science

1. Different aspects of social network analysis

جدول ۲. مؤسسات تولیدکننده منابع اطلاعاتی حوزه وب‌معنایی در پایگاه اسکوپوس

عنوان موسسه	تعداد	درصد
دانشگاه فردوسی مشهد	۳۹	۱۳/۷۳
دانشگاه صنعتی شریف	۳۷	۱۳/۰۲
دانشگاه تهران	۲۷	۹/۵۰
دانشگاه اصفهان	۲۶	۹/۱۵
دانشگاه آزاد اسلامی	۲۳	۸/۰۹
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۲۲	۷/۷۴
دانشگاه خواجه نصیر طوسی	۱۴	۴/۹۲
دانشگاه علم و صنعت ایران	۱۳	۴/۵۷
دانشگاه شهید بهشتی	۱۳	۴/۵۷
دانشگاه آزاد، شعبه علوم و تحقیقات	۱۳	۴/۵۷

در جدول ۲ اطلاعات ده مورد از مؤسساتی که بالاترین میزان تولیدات علمی را داشته‌اند ارائه شده است. از میان ۱۵۳ مؤسسه فعال در زمینه وب‌معنایی، دانشگاه فردوسی مشهد با ارائه

جدول ۳. آماره‌های توصیفی مربوط به تولیدات علمی حوزه وب‌معنایی در پایگاه‌های اسکوپوس، دایمنشنز و مندلی.

پایگاه	شاخص	تعداد	میانگین	بیشینه
اسکوپوس	تعداد مدارک	۲۸۴		
	استنادات	۱۷۱۷	۶/۰۴	۱۵۶
دایمنشنز	تعداد مدارک	۱۸۱		
	استنادات	۱۴۲۸	۵/۰۳	۱۴۳
	استنادات اخیر	۴۴۷	۱/۵۹	۳/۷۰
	نسبت استنادات میدانی	۵۵۳/۵۸۸	۱/۹۴	۵/۲۸
آلمتریکس	نسبت استنادات نسبی	۳/۷۰۲	۰/۰۱	۰/۱۲
	تعداد مدارک	۲۴		
	توثیت	۳۹۳	۱/۳۸	۳۳۵
	مندلی	۷۳۸	۲/۶۴	۱۳۳
مندلی	تعداد مدارک	۲۷۱		
	استنادات	۱۵۴۷	۵/۴۵	۱۳۲
	خوانندگان	۵۳۳۱	۱۸/۷۷	۳۱/۶۲

به مقاله فوق است. تعداد مدارکی که در توثیت‌ها مورد اشاره قرار گرفته‌اند بسیار کم (۲۴ عنوان) است. مجموع توثیت‌های دریافتی ۳۳۹ مورد است. بیشترین تعداد توثیت صورت گرفته (۳۳۵ توثیت) مربوط به مقاله فوق است که با میانگین ۲۲/۳۳ بار توثیت در سال بالاترین میانگین را دارا است. بالاترین نمره دگرسججه مندلی با ۱۳۲ بار مربوط به مقاله با عنوان " اعتبارسنجی یک الگوریتم مبتنی بر هستی‌شناسی برای شناسایی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در پرونده‌های الکترونیک سلامت^۱ " است. این مقاله توسط رحیمی و همکاران (۲۰۱۴) چاپ شده

نتیجه‌های تولیدات علمی نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس نشان می‌دهد که اولین مقاله نمایه شده با عنوان " Corba component scollocation optimization enhanced with local orb-like services support " مربوط به شریفی و همکاران (۲۰۰۴) است. بالاترین تعداد استناد (۱۵۶ بار استناد) مربوط به مقاله " جنبه‌های مختلف تحلیل شبکه‌های اجتماعی " تألیف جمالی و عبدالحسنی (۲۰۰۶) است. از مجموع ۲۸۴ رکورد مورد بررسی، ۱۸۱ رکورد در پایگاه دایمنشنز ذکر شده و ۱۰۳ رکورد دیگر در پایگاه دایمنشنز حضور ندارند. مجموع تعداد استنادات دریافتی در پایگاه دایمنشنز ۱۴۲۸ مورد است که به‌طور متوسط برای هر رکورد ۷/۸۸ استناد ثبت شده است. بالاترین تعداد استنادات در پایگاه دایمنشنز نیز مربوط

1. Validating an ontology-based algorithm to identify patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Electronic Health Records

تمامی متغیرها از ۰/۰۵ کوچک‌تر شده است، بنابراین تمامی متغیرها از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند. در نتیجه برای این نوع داده‌ها می‌توان از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده کرد.

است. تعداد ۲۷۱ رکورد از تولیدات مورد بررسی در پایگاه علمی- استنادی مندلی ذکر شده‌اند. این تعداد ۱۵۴۷ استناد را به همراه داشته است. میانگین ۵/۴۵ با استناد برای هر رکورد ثبت شده است.

یافته‌های تحلیلی

بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش

جهت اطمینان از نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. سطح معنی‌داری مربوط به آماره‌ی کلموگروف-اسمیرنوف برای

آزمون ضریب همبستگی بین شاخص‌های مورد مطالعه در اسکوپوس و دایمنشنز

نتیجه آزمون ضریب همبستگی بین شاخص‌های مورد مطالعه در پایگاه دایمنشنز و اسکوپوس در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. ضریب همبستگی بین تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس و شاخص‌های مورد مطالعه در دایمنشنز.

دایمنشنز						
استنادات	ضریب همبستگی	استنادات		نسبت		نسبت
		استنادات اخیر	نسبت استنادات میدانی	نسبت استنادات نسبی	توثیث‌ها	
۰/۹۸۵**	۰/۶۸۰**	۰/۶۳۹**	۰/۱۲۶	۰/۶۵۴**	۰/۳۹۰**	۰/۰۰۰
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۸۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

** معنی‌داری در سطح ۰/۰۵. ^{ns} عدم معنی‌داری در سطح ۰/۰۵.

اسکوپوس به علت اینکه سطح معنی‌داری ۰/۰۸ است، رابطه‌ای وجود ندارد.

اطلاعات به دست آمده از جدول ۴ بیانگر وجود رابطه معنی‌داری بین شاخص‌های تعداد استنادات، تعداد استنادات اخیر، نسبت استنادات میدانی، تعداد توثیث‌ها و استفاده از مندلی با تعداد استنادات دریافتی مدارک در اسکوپوس در سطح خطای ۰/۰۵ است. میزان همبستگی میان تعداد استنادات دریافتی در دایمنشنز و اسکوپوس از سایر موارد بیشتر است (۰/۹۸۵). اما بین نمره نسبت استنادات نسبی و تعداد استنادات دریافتی

آزمون ضریب همبستگی بین شاخص تعداد استنادات در اسکوپوس و نمرات دگرسنجی در مندلی

جدول ۵. ضریب همبستگی بین تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس و نمرات آلت‌متریکس در مندلی.

اسکوپوس		مندلی	
استنادات	ضریب همبستگی	استنادات	خوانندگان
۰/۹۹۶**	۰/۸۴۱**	۰/۹۹۶**	۰/۸۴۱**
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

** معنی‌داری در سطح ۰/۰۵. ^{ns} عدم معنی‌داری در سطح ۰/۰۵.

آزمون رگرسیون چندگانه بین شاخص‌های مورد مطالعه

با توجه به نتایج آزمون همبستگی صورت گرفته بین متغیرهای مورد بررسی و شاخص تعداد استنادات در اسکوپوس، از رگرسیون چندگانه خطی جهت شناسایی تأثیر متغیرهای موردنظر استفاده گردید.

نتایج حاصل از بررسی رابطه میان تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس و نمرات دگرسنجی تعداد استنادات و خوانندگان مدارک در دایمنشنز نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین این نمرات وجود دارد.

جدول ۶. خلاصه مدل رگرسیون بین دگرسنگه‌های دایمنشنز،

آلت‌متریکس و مندلی با متغیر تعداد استنادات اسکوپوس

مدل	متغیر ملاک: تعداد استنادات اسکوپوس		
	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	خطای برآورد استاندارد
۱	۰/۹۸۰	۰/۹۶۰	۱/۹۵۶
۲	۰/۹۸۰	۰/۹۶۱	۱/۹۴۵
۳	۰/۹۹۶	۰/۹۹۲	۰/۹۰۰

آمده در ضریب تعیین نیز به علت نزدیکی بسیار زیاد به یک باعث برآزش بهتر و سهم بالا در بیان تغییرات تعداد استنادات دریافتی اسکوپوس دارند.

ستون سوم جدول ۶ ضریب تعیین اصلاح شده را نشان می‌دهد. مقادیر به دست آمده به ترتیب برای مدل دایمنشنز (۰/۹۵۹)، مدل آلت‌متریکس (۰/۹۶۰) و مدل مندلی (۰/۹۹۱) است. نزدیک بودن این نمرات به نمرات حاصل از ضریب تعیین نشان می‌دهد که مدل‌های فوق از برآزش بسیار بالایی برخوردارند.

خطای استاندارد برآورد محاسبه شده برای برآورد واریانس متغیر تعداد استنادات اسکوپوس استفاده می‌شود. در مورد ارزیابی این سه مدل، به علت نزدیکی ضرایب تعیین، مدل ۳ به علت خطای استاندارد کمتر انتخاب می‌شود.

متغیرهای پیش‌بین در مدل ۱ شامل: تعداد استنادات مرتبط، نسبت استنادات میدانی و نسبت استنادات نسبی پایگاه دایمنشنز است. متغیرهای پیش‌بین در مدل ۲ شامل: تعداد استنادات مرتبط، نسبت استنادات میدانی و نسبت استنادات نسبی، توثیت‌ها و مندلی پایگاه دایمنشنز است. متغیرهای پیش‌بین در مدل ۳ شامل: تعداد استنادات مرتبط، نسبت استنادات میدانی و نسبت استنادات نسبی، توثیت‌ها و مندلی از پایگاه دایمنشنز و تعداد خوانندگان و استنادات از پایگاه مندلی است. ضریب همبستگی به دست آمده در مدل‌های سه‌گانه بسیار نزدیک به یک بوده، بنابراین در هر سه مدل مورد بررسی توانسته‌اند سهم بالایی از تغییرات متغیر وابسته (تعداد استنادات اسکوپوس) را به خود اختصاص دهند. ستون دوم جدول ۶ بیان‌کننده ضریب تعیین است. مقادیر به دست

جدول ۷. نتایج تحلیل واریانس مدل‌های سه‌گانه

مدل	متغیر ملاک: تعداد استنادات اسکوپوس			
	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F
۱	۱۷۴۳۶/۶۵۸	۳	۴۳۵۹/۱۶۵	۱۱۳۹/۶۴۰
	۷۲۶/۷۵۷	۱۹۰	۳/۸۲۴	۰/۰۰۰
	۱۸۱۶۳/۴۱۵	۱۹۴	کل	
۲	۱۷۴۵۲/۳۵۱	۶	۲۹۰۸/۷۲۵	۷۶۹/۰۴۵
	۷۱۱/۰۶۴	۱۸۸	۳/۷۸۲	۰/۰۰
	۱۸۱۶۳/۴۱۵	۱۹۴	کل	
۳	۱۸۰۱۲/۶۵۹	۸	۱۱۵۱/۵۸۲	۲۷۷۷/۹۵۲
	۱۵۰/۷۵۶	۱۸۶	۰/۸۱۱	۰/۰۰
	۱۸۱۶۳/۴۱۵	۱۹۴	کل	

این اساس مدل‌های ارائه شده به خوبی تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس را به‌عنوان متغیر وابسته، توصیف می‌کنند.

بزرگ بودن نمرات F باعث کوچک بودن نمره معنی‌داری خواهد شد. در مدل‌های سه‌گانه مورد بررسی در جدول ۷، نتایج تحلیل واریانس، بزرگ بودن نمره F و نمره معنی‌داری به دست آمده (۰/۰۰۰) بیانگر ارائه مناسب مدل رگرسیون است. بر

جدول ۸. ضرایب مدل‌های رگرسیونی

مدل	متغیر	ضرایب غیراستاندارد		معنی‌داری
		Beta	Std. Error	
۱	ضریب ثابت	۰/۲۸۴	۰/۱۵۸	۱/۷۹۹
	تعداد استنادات	۱/۲۷۶	۰/۰۴۳	۲۹/۶۸۹
	استنادات مرتبط	-۰/۰۷۵	۰/۰۹۱	-۰/۸۲۵
	نسبت استنادات میدانی	-۰/۴۰۵	۰/۱۴۳	-۲/۸۳۲
	نسبت استنادات نسبی	-۲/۸۳۲	۱/۱۱۴	-۲/۵۴۲
	ضریب ثابت	۰/۳۰۱	۰/۱۵۸	۱/۸۹۹
۲	تعداد استنادات	۱/۲۲۴	۰/۰۵۰	۲۴/۴۶۱
	استنادات مرتبط	۰/۰۲۷	۰/۱۰۳	۰/۲۶۰
	نسبت استنادات میدانی	-۰/۴۵۶	۰/۱۴۴	-۳/۱۵۷
	نسبت استنادات نسبی	-۳/۹۵۸	۱/۳۷۶	-۲/۸۷۷
	توثیتهای دریافتی	۰/۰۶۷	۰/۱۰۶	۰/۶۲۹
	مندلی	۰/۰۲۷	۰/۰۱۴	۱/۹۵۶
۳	ضریب ثابت	۱۳۵	۰/۰۸۲	۱/۶۵۱
	تعداد استنادات	۰/۱۲۳	۰/۰۴۸	۲/۵۶۸
	استنادات مرتبط	۰/۱۶۶	۰/۰۴۹	۳/۳۷۱
	نسبت استنادات میدانی	-۰/۰۵۵	۰/۰۶۹	-۰/۷۹۸
	نسبت استنادات نسبی	-۱/۳۸۲	۰/۶۷۱	-۲/۰۶۰
	توثیتهای دریافتی	۰/۰۴۵	۰/۰۴۹	۰/۹۱۹
	مندلی	۰/۰۱۵	۰/۰۰۶	۲/۲۹۵
	استنادات	۰/۹۱۵	۰/۰۳۵	۲۶/۲۲۵
	خوانندگان	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	-۰/۲۰۹

تأثیرگذاری است. رتبه دوم متعلق به متغیر استنادات دریافتی دایمنشنز است که ۱۰ درصد تغییرات را پیش‌بینی می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

این بخش براساس سؤالات پژوهش ترتیب یافته است. **سؤال اول پژوهش:** وضعیت تولیدات علمی نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی در پایگاه اسکوپوس چگونه است؟ بازبایی اطلاعات مربوط به تولیدات علمی نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی از پایگاه اسکوپوس نشان داد که در بازه زمانی ۲۰۲۱-۱۹۶۰، تعداد ۲۸۴ رکورد در این پایگاه نمایه شده است. این تعداد تولیدات علمی توانسته است ۱۷۱۷ استناد را دریافت نماید. به عبارتی برای هر مقاله به‌طور متوسط ۶ استناد ثبت شده است. نخستین رکورد مربوط به سال ۲۰۰۴ بوده که توسط شریفی و همکاران (۲۰۰۴) در "یادداشت‌های درسی در علوم کامپیوتر"^۱ به چاپ رسیده است. اغلب تولیدات علمی

متغیر ملاک در مدل‌های مورد تحلیل در جدول ۸، تعداد استنادات اسکوپوس است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در مدل ۱ متغیر تعداد استنادات دایمنشنز نقش مثبتی در افزایش تعداد استنادات اسکوپوس دارد. سایر متغیرهای به علت منفی بودن ضرایب ستون B، کوچک بودن نمرات تی و بزرگ بودن ضرایب معنی‌داری تأثیری در افزایش تعداد استنادات اسکوپوس ندارند. بنابراین، این متغیرها هیچ‌گونه تأثیری در مدل ندارند.

اضافه کردن متغیرهای مربوط به مدل ۲ باعث شد تا تغییراتی در تأثیرگذاری متغیرهای پیشین حاصل شود. براساس نتایج حاصل در این بخش، جز متغیر تعداد استنادات دایمنشنز، هیچ‌کدام از متغیرها تأثیرگذاری مثبتی در متغیر وابسته (تعداد استنادات اسکوپوس) نداشته است. نهایتاً در مدل ۳، بیشترین میزان تأثیرگذاری در پیش‌بینی تعداد استنادات دریافتی توسط اسکوپوس متعلق به متغیر تعداد استنادات مندلی است که با ۸۳ درصد در رتبه اول

سؤال چهارم پژوهش: ارتباط میان شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه دایمنشنز و تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس چگونه است؟

بررسی نتایج حاصل از آزمون همبستگی بین شاخص‌های مورد بررسی در دایمنشنز و تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس بیان‌کننده این است که رابطه مثبتی بین این شاخص‌های تعداد استنادات، تعداد استنادات اخیر، نسبت استنادات میدانی، توثیت-ها و مندلی وجود دارد. نتایج این بخش با یافته‌های تحقیقات بیرانوند و قناعتیان (۲۰۲۱)، بیرانوند، سمیع و رحمانیان (۲۰۲۱)، تورنبرگ و همکاران (۲۰۲۱)، اصنافی و بیرانوند (۲۰۲۲) هم-راستا است. اما عدم وجود رابطه بین شاخص نسبت استنادات نسبی و تعداد استنادات اسکوپوس نشان داد که میزان استنادات اسکوپوس ارتباطی با نسبت استنادات نسبی ندارد. نسبت استنادات نسبی بیان‌کننده عملکرد نسبی استناد یک نشریه در قیاس با میزان استناد آن با سایر انتشارات در حوزه موضوعی است.

سؤال پنجم پژوهش: ارتباط میان نمرات آلتمتریکس در پایگاه مندلی و تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس چگونه است؟

با توجه به نتایج حاصل از آزمون همبستگی بین شاخص‌های تعداد استنادات و خوانندگان مندلی و تعداد استنادات اسکوپوس، رابطه معنی‌داری بین این شاخص‌های وجود دارد. ارتباط معنی‌دار بین شاخص تعداد استنادات و خوانندگان با تعداد استنادات ثبت شده برای هر مدرک در اسکوپوس، بیان‌کننده اقبال و توجه پژوهشگران به استفاده از مندلی برای مطالعه متون تخصصی است. بر این اساس محققان ایرانی برای اشتراک‌گذاری هر چه بیشتر نتایج تحقیقات خود نیازمند استفاده از پایگاه‌های علمی-استنادی همچون مندلی هستند. نتایج این بخش از پژوهش با یافته‌های تحقیقات سمیع، بیرانوند، رحمانیان و ملکی (۲۰۲۲) و بیرانوند، اصنافی و بیرانوند (۲۰۲۲) در یک راستا است. در تحقیقات مزبور بیشترین تعداد استنادات دریافتی از طریق مندلی و استنادات اسکوپوس رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

سؤال ششم پژوهش: کدام یک از شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه دایمنشنز قدرت پیش‌بینی تعداد استنادات پایگاه اسکوپوس دارد؟

یافته‌های حاصل از محاسبه ضرایب مدل رگرسیون برای شاخص‌های دایمنشنز بیان‌کننده این است که تنها شاخص تعداد استنادات دایمنشنز قدرت پیش‌بینی تعداد استنادات اسکوپوس را دارد. سایر شاخص‌ها توان پیش‌بینی تعداد استنادات اسکوپوس را ندارند. برآزش مدل با اضافه نمودن

حوزه وب‌معنایی، مقالات همایشی و مقالات چاپ شده در مجلات بوده است. بیشترین تعداد مقالات (۲۰ عنوان) مربوط به مهدی کاهانی است. دانشگاه فردوسی مشهد از میان ۱۵۳ مؤسسه تولیدکننده اطلاعات در حوزه وب‌معنایی با ۱۳/۷۳ درصد در رتبه نخست مؤسسات تولیدکننده منابع اطلاعاتی حوزه وب‌معنایی در ایران قرار گرفته است.

سؤال دوم پژوهش: وضعیت تولیدات علمی نویسندگان

ایرانی حوزه وب‌معنایی در پایگاه دایمنشنز چگونه است؟ بررسی وضعیت تولیدات علمی حوزه وب‌معنایی در پایگاه دایمنشنز نشان داد که ۱۰۳ رکورد از ۲۸۴ رکورد بازمی‌یابی شده از پایگاه اسکوپوس در دایمنشنز حضور نداشتند. مجموع استنادات ثبت شده برای این مدارک در دایمنشنز ۱۴۲۸ مورد بوده است. به‌طور متوسط ۷/۸ بار استناد برای هر رکورد ثبت شده است. این تعداد استناد در مقایسه با تعداد استناد دریافتی در اسکوپوس به میزان ۱/۸ بار برای هر مقاله بیشتر است. بنابراین بهره‌مندی دایمنشنز از شبکه‌های اجتماعی جهت انتشار مطالب و دریافت بازخوردها قابل مشاهده است. یکی از عوامل تأثیرگذار در عدم جذب استنادات و نظرات سایر پژوهشگران نسبت به تولیدات علمی مورد بررسی در این پژوهش، چاپ مطالب در مجلات فاقد اعتبار و کنفرانس‌هایی است که در پایگاه‌هایی همچون دایمنشنز نمایه نشده‌اند. عدم حضور در پایگاه دایمنشنز به معنی عدم مراجعه کاربران شبکه‌های اجتماعی به این مطالب و عدم ثبت بازخوردهایی است که در جذب استنادات بیشتر تأثیرگذار هستند. یکی از این موارد "مجله پردازش اطلاعات ایران"^۱ است.

سؤال سوم پژوهش: وضعیت تولیدات علمی نویسندگان ایرانی

حوزه وب‌معنایی در شبکه علمی-استنادی مندلی چگونه است؟ حضور ۹۵/۴ درصدی تولیدات علمی نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی در پایگاه علمی-استنادی مندلی نشان‌دهنده استفاده کاربران ایرانی از این پایگاه و آگاهی آن‌ها نسبت به تأثیرگذاری آن در جذب استنادات علمی است. برای ۲۷۱ مدرک ثبت شده در پایگاه مندلی، ۵۳۳۱ بازدید و ۱۵۴۷ استناد ثبت شد است. بالاترین میزان خوانش (۳۳۴ دفعه) و بالاترین تعداد استناد از طریق مندلی (۱۳۲ بار) مربوط به مقاله "جنبه‌های مختلف تحلیل شبکه‌های اجتماعی"^۲ است.

پیشنهاد‌های اجرایی

با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد:
 - زمینه‌آشنایی با شبکه‌های اجتماعی و تأثیرگذاری آن‌ها در اشتراک‌گذاری سریع تولیدات علمی فراهم گردد.
 - استفاده از پایگاه‌های علمی-استنادی همچون مندلی ترویج شود.

- مجلات معتبر و تأثیرگذار در حوزه وب‌معنایی شناسایی و به جامعه علمی معرفی شد تا از ارسال مقالات به مجلاتی که جایگاه مناسبی در میان سایر مجلات برخوردار نیستند جلوگیری شود.

پیشنهاد‌های پژوهشی

- تولیدات علمی نویسندگان ایرانی حوزه وب‌معنایی با تولیدات علمی سایر کشورها مقایسه گردد تا جایگاه نویسندگان ایرانی در میان سایر نویسندگان این حوزه شناسایی گردد.
 - ارتباط میان شاخص‌های تأثیرگذار دیگر مانند ضریب تأثیر مجلات، ضریب نفوذ مقالات، شاخص فوریت و ... بررسی و نتایج جهت بهبود استنادات تولیدات علمی حوزه وب‌معنایی بررسی شد.

References

- Asaad, M., Howell, S. M., Rajesh, A., Meaie, J., & Tran, N. V. (2020). Altmetrics in plastic surgery journals: does it correlate with citation count?. *Aesthetic Surgery Journal*, 40(11), NP628-NP635.
- Berners-Lee, T., Hendler, J., & Lassila, O. (2001). The semantic web. *Scientific american*, 284(5), 34-43.
- Biranvand, A., & Cheraghi, Z. (2022). Investigating the Relationship between Altmetrics indicators and Scientometric indicators of Iranian researchers in the field of nursing in the period 2000-2019. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 20(3), 215-225. (In persian)
- Biranvand, A., & Ghanaatian, M., & Alhaei, H. (2021). Investigating the relationship between Altmetric Scores of highly cited articles in the field of particle physics and citations received in databases. *Journal of Studies in Library and Information Science*, https://slis.scu.ac.ir/article_16775.html?lang=fa (In persian)
- Biranvand, A., & Shanbedi, Z. (2020). Investigating the effect of Altmetrics index of ResearchGate social network on research activities of Iranian authors and researchers in the field of nursing in databases. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*.
- Biranvand, A., & Shanbedi, Z. (2020). Investigation of Altmetrics indices obtained from the activities of Iranian writers and researchers in the field of nursing in scientific social networks. *Journal of Studies in Library and Information Science*. (In persian)
- Chung, Seung-Hwa, D. Tai, P. B. O'Sullivan, and Aidan Boran. "The MOUSE approach: mapping ontologies using UML for system engineers." PhD diss., Trinity College Dublin, 2015.
- Costas, R., Zahedi, Z., & Wouters, P. (2015). Do "altmetrics" correlate with citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(10), 2003-2019.
- Dimensions. (2022). About-Dimensions. Retrieved February 01, 2022, from <https://app.dimensions.ai/about>.

متغیرهای تعداد توثیت‌ها و نمرات مندلی نشان داد که این متغیرها تأثیر چندانی در پیش‌بینی تعداد استنادات اسکوپوس ندارند. درواقع نتایج این مدل پس از برازش نسبت به نتایج قبل تغییر چشمگیری نداشته و تنها تعداد استنادات دایمشنز است که توان پیش‌بینی تعداد استنادات مندلی را دارد. عدم استفاده نویسندگان ایرانی از شبکه‌های اجتماعی موجب شده تا نمرات این بخش توان پیش‌بینی تعداد استنادات اسکوپوس را نداشته باشند. نتایج این بخش با یافته‌های پژوهش اصنافی و بیرانوند (۲۰۲۲)، ابراهیمی و همکاران (۲۰۱۸) هم‌راستا است.

سؤال هفتم پژوهش: کدام یک از نمرات آلتمتریکس پایگاه مندلی قدرت پیش‌بینی تعداد استنادات پایگاه اسکوپوس را دارد؟
 برازش مدل شماره ۲ با اضافه نمودن متغیرهای تعداد توثیت‌ها و خوانندگان مندلی ضرایب مدل رگرسیونی محاسبه شده برای مدل شماره ۳ نشان داد که تنها تعداد استنادات مندلی به میزان ۸۳ درصد قدرت پیش‌بینی استنادات اسکوپوس را دارد. خوانندگان مندلی قدرت پیش‌بینی استنادات اسکوپوس را ندارند. نتایج این بخش با یافته‌های پژوهش بیرانوند، اصنافی و بیرانوند (۲۰۲۲) در یک راستا است.

- Fang, Z., & Costas, R. (2018). Studying the posts accumulation patterns of Altmetric. com data sources. In *The 2018 altmetrics workshop (Altmetrics18)*.
- Halevi, G. (2020). The Altmetrics of Henk Moed's Publications. In *Evaluative Informetrics: The Art of Metrics-Based Research Assessment (pp. 327-340)*. Springer, Cham.
- Hughes, H., Hughes, A., & Murphy, C. G. (2017). The use of Twitter by trauma and orthopaedic surgery journals: Twitter activity, impact factor, and alternative metrics. *Cureus*, 9(12).
- Mason, S. (2020). Adoption and usage of Academic Social Networks: a Japan case study. *Scientometrics*, 122(3), 1751-1767.
- Ouchi, A., Saberi, M. K., Ansari, N., Hashempour, L., & Isfandyari-Moghaddam, A. (2019). Do altmetrics correlate with citations? A study based on the 1,000 most-cited articles. *Information Discovery and Delivery*, 47(4), 192-202.
- Pooladian, A., & Borrego, Á. (2017). Twenty years of readership of library and information science literature under Mendeley's microscope. *Performance measurement and metrics*.
- Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P., & Neylon, C. (2011). Altmetrics: A manifesto.
- Ruan, Q. Z., Chen, A. D., Cohen, J. B., Singhal, D., Lin, S. J., & Lee, B. T. (2018). Alternative metrics of scholarly output: the relationship among altmetric score, mendeley reader score, citations, and downloads in plastic and reconstructive surgery. *Plastic and reconstructive surgery*, 141(3), 801-809.
- Samie, M. E., Biranvand, A., Rahmaniyan, S., & Varnamkhasti, E. M. (2022). The Impact of the Activity of Industrial Engineering Researchers in Various Scientific-Citation Networks on Improving their Scientific Authority Status. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 20(1).
- Samie, M. E., Biranvand, A., Rahmaniyan, S., & Varnamkhasti, E. M. (2022). The Impact of the Activity of Industrial Engineering Researchers in Various Scientific-Citation Networks on Improving their Scientific Authority Status. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 20(1).
- Sathianathen, N. J., Lane III, R., Murphy, D. G., Loeb, S., Bakker, C., Lamb, A. D., & Weight, C. J. (2020). Social media coverage of scientific articles immediately after publication predicts subsequent citations-# SoME_Impact Score: observational analysis. *Journal of medical Internet research*, 22(4), e12288.
- Semantic Web Activity Homepage. (2022). W3C Semantic Web Activity Homepage. Retrieved February. <https://www.w3.org/2001/sw/>
- Shabani, Z. (2018). *Examining the scientific productions of the faculty members of information science and epistemology of Iran's public universities in the social-scientific network Research Gate and its effect on their scientific productions in databases and search engines (altmetrics study)*. Msc thesis, Al Zahra University.
- Sugimoto, C. R., Work, S., Larivière, V., & Haustein, S. (2017). Scholarly use of social media and altmetrics: A review of the literature. *Journal of the association for information science and technology*, 68(9), 2037-2062.
- Susarla, S. M., & Friedrich, J. B. (2018). Discussion: Alternative metrics of scholarly output: The relationship among Altmetric Score, Mendeley Reader Score, citations, and downloads in Plastic and Reconstructive Surgery. *Plastic and reconstructive surgery*, 141(3), 810-811.