

پیش‌بینی تعداد استنادات دریافتی حوزه فیزیک ذرات در اسکوپوس به کمک نمرات دگرسنجی پلام‌ایکس

افسانه بذرافشان، استادیار، گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه جهرم، جهرم، ایران.

Afsaneh Bazrafshan, Assistant professor, Departement of Physics, Jahrom University, Jahrom, Iran.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0735-6734>

Email: Afsoon_bazrafshan@yahoo.com

علی بیرانوند، دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

Ali Biranvand . Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Tehran, Iran. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2316-0405>

Email: biranvand@Pnu.ac.ir

علی شجاعی‌فرد، دانشیار، گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

Ali Shojaeifard. Associate Professor, Department of Management, Payame Noor University, Iran.

ORCID ID: <https://www.orcid.org/0000-0002-9488-0015>

Email: ashojaeifard@Pnu.ac.ir

چکیده

هدف. این پژوهش با هدف بررسی قدرت پیش‌بینی تعداد استنادات دریافتی مدارک حوزه فیزیک ذرات در پایگاه اسکوپوس از طریق نمرات دگرسنجی، به سنجش رابطه بین نمرات دگرسنجی مربوط به مدارک پراستناد حوزه فیزیک ذرات در پایگاه پلام‌ایکس و تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس پرداخته است.

روش پژوهش. پژوهش حاضر از نوع بنیادی است که به شیوه توصیفی و با رویکرد دگرسنجی صورت گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل ۵۷۰۲ عنوان مقاله حوزه فیزیک ذرات است که بین سالهای ۲۰۱۹-۲۰۰۰ در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس نمایه شده‌اند. نمونه آماری تحقیق شامل ۱۰۳ عنوان مقاله است که توسط پایگاه اسکوپوس به عنوان پراستنادترین مقالات حوزه فیزیک ذرات معرفی شده‌اند. به منظور بررسی رابطه شاخص‌های علم‌سنجی مقالات مورد بررسی در پایگاه‌های اطلاعاتی و سنجه‌های حاصل از حضور این مقالات در شبکه‌های اجتماعی، علاوه بر آزمون‌های آمار توصیفی، از آزمون‌های همبستگی و رگرسیون چندگانه جهت بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش استفاده شده است. نرم افزارهای مورد کاربرد در این پژوهش، اکسل و اسپ‌اس‌اس ویرایش ۲۳ می‌باشند.

یافته‌ها. یافته‌های حاصل از بررسی رابطه همبستگی بین تعداد استنادات اسکوپوس و نمرات دگرسنجی پلام‌ایکس نشان می‌دهد که رابطه قوی بین تعداد استنادات پلام‌ایکس و اسکوپوس برقرار است. همچنین بین ذکر و یادداشت پلام‌ایکس با تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس رابطه معناداری وجود دارد. اما بین کاربرد پلام‌ایکس و شبکه‌های اجتماعی رابطه‌ای وجود ندارد. نتایج آزمون رگرسیون بین متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد که به ترتیب استنادات پلام‌ایکس ۸۵ درصد، دریافت‌ها ۶۲ درصد، کاربردها ۶۰ درصد، مشاهدات ۵۵ درصد و شبکه‌های اجتماعی ۴۷ درصد استنادات دریافتی مدارک حوزه فیزیک ذرات در پایگاه اسکوپوس را پیش‌بینی می‌کنند.

نتیجه‌گیری. نتایج نشان داد که نمرات دگرسنجی به دست آمده از انتشار، مشاهده، استفاده و استناد در پلام‌ایکس، قدرت پیش‌بینی استنادات دریافتی در اسکوپوس را دارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که افزایش فعالیت در پلام‌ایکس، زمینه جذب استنادات بیشتر در اسکوپوس را فراهم می‌کنند.

مقدمه و بیان مساله

یکی از ظرفیت‌های به وجود آمده جهت انتقال و به اشتراک گذاری دانش، ظهور شبکه‌های اجتماعی است که به علت وجود ویژگی‌هایی از قبیل عدم محدودیت زمانی و مکانی، دسترسی آسان، سرعت انتقال اطلاعات، و برخورداری از نظرات دیگران، به عنوان فناوری کارآمد در ایجاد ارتباط بین نویسندگان و پژوهشگران شناخته شده‌اند (Biranvand & Ghanaatian, 2021). به کارگیری شبکه‌های اجتماعی در میان مجامع علمی مرهون نیاز به شناسایی سایر هم‌تایان و پژوهشگران، ایجاد ارتباط بین آنها و در نتیجه توسعه دانش تخصصی، و بهره‌مندی از شاخص‌های جدید جهت ارزیابی میزان تأثیر تولیدات علمی است. شاخص‌های نوین ارزیابی میزان تأثیرات تولیدات علمی در شبکه‌های اجتماعی - علمی آلترنیتیو متریکس^۱ یا دگرسنجه نام دارند، دگرسنجه به عنوان رویکردی نوین و مبتنی بر وب، مکمل شاخص‌های استنادی است که می‌تواند برون‌دادهای علمی و تحقیقاتی را ارزیابی نماید (Biranvand & Shanbedi, 2020). 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 یک طرف و محدودیت‌های روش‌های مبتنی بر استناد (از جمله عدم انتقال نتایج تحقیقات در شبکه هم‌تایان، زمانبر بودن دریافت استنادات) در اندازه‌گیری تأثیرات علمی در محیط‌های مجازی از سوی دیگر، سبب تولد دگرسنجه گردیده است (Priem, Taraborelli, Groth, & Neylon, 2010).

برخلاف مجلات، رسانه‌های اجتماعی می‌توانند به عنوان یک بستر مفید برای انتشار اطلاعات مهم و جدید در زمینه‌های موضوعی مختلف بکار گرفته شوند. برای درک میزان انتشار مقاله در رسانه‌های اجتماعی (به عنوان مثال، "توجه آنلاین" مقاله)، ابزارهای متریک زیادی مانند آلترمتریک^۲ و پلام ایکس^۳ ایجاد شده است (Peters, Kraker, Lex, Gumpenberger, & Gorraiz, 2016). برخلاف معیارهای متداول انتشار مقاله، مانند تعداد استناد مقاله، معیارهایی که انتشار مقاله را در رسانه‌های اجتماعی توصیف می‌کنند، به عنوان معیارهای جایگزین یا "آلترمتریکس" شناخته می‌شوند. نمره توجه آلترمتریکس^۴، که توسط آلترمتریک توسعه داده شده است، نمره وزنی از میزان "توجه آنلاین" است که یک مقاله در سراسر شبکه‌های اجتماعی دریافت کرده است. این نمره فقط به تعداد استنادات، پیوندها و نماهای انتزاعی اشاره می‌کند و چنین بسترهای رسانه اجتماعی شامل تویتر، فیس

¹ . Alternative metrics

² . Altmetric

³ . PlumX

⁴ . Altmetric (AAS)

بوک، گوگل پلاس، ویکی پدیا، وبلاگ‌ها و بسیاری دیگر است (Elmore, 2018). به طور مشابه، پلام ایکس نمره تأثیرگذاری استنادی را توسعه داده است، که بر اساس تعداد استنادات، پیوندها و چکیده بازدیدها نمره‌ای مقیاس شده برای میزان انتشار مقاله در بسترهای شبکه‌های اجتماعی است (Ortega, 2018).

با توجه به اینکه نمرات آلتمتریکس و پلام ایکس از اطلاعات مربوط به بسترهای رسانه‌های اجتماعی، از جمله تویتر و فیس بوک استفاده می‌کنند، این نمرات می‌توانند به طور بالقوه برای ارزیابی جامع تأثیر یک مقاله در زمینه پژوهش مفید باشند (Patel, Vaduganathan, Bhatt, & Bonow, 2018). نمرات آلتمتریکس نشان دهنده توجه آنی به مطالب منتشر شده در رسانه‌ها، وبلاگ‌ها، تویتر، فیس بوک و سایر بسترهای رسانه‌ای می‌باشند (Patthi et al., 2017). بر این اساس، امروزه مجلات کاغذی با درک اهمیت و تأثیرگذاری نمرات آلتمتریکس در فرایند جلب استنادات بیشتر، به سمت بسترهای مبتنی بر اینترنت حرکت می‌کنند. توسعه این فناوری‌های جدید مبتنی بر اینترنت، رویکرد جدیدی را برای ارزیابی تأثیر تحقیقات در اختیار محققان قرار می‌دهد (Patthi et al., 2017). بر این اساس، بررسی ارتباط بین تعداد استنادات دریافتی مقالات در پایگاه‌های علمی با تعداد مشاهدات صورت گرفته در شبکه‌های اجتماعی-علمی درک روشنی از اهمیت و ضرورت فعالیت نویسندگان در شبکه‌های اجتماعی را نشان می‌دهد. بنابراین، در این تحقیق به بررسی رابطه بین تعداد استناد دریافتی مقالات حوزه فیزیک ذرات در شبکه‌های اجتماعی و تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس پرداخته شده است تا به درک روشنی از ضرورت یا عدم نیاز به فعالیت نویسندگان در شبکه‌های اجتماعی جهت انتشار مقالات برسیم.

پیشینه پژوهش

نتایج حاصل از تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که شبکه‌های اجتماعی مانند فیس‌بوک، تویتر، بلاگ‌ها، ویکی‌پدیا، و ابزارهای مدیریت منابع مانند مندلی، سایت یولایک و کونوتا به محققان کمک می‌کنند تا اطلاعات را با روش‌های قابل اطمینان‌تری به اشتراک بگذارند و مدیریت کنند (Ouchi, Saberi, Ansari, Hashempour, & Isfandyari-Moghaddam, 2019). به منظور بررسی تمایلات رفتارهای اطلاعاتی محققان در استفاده از شبکه‌های اجتماعی-علمی و ابزارهای مدیریت منابع، تحقیقات بسیاری انجام شده است. نتایج برخی از تحقیقات مرتبط با تحقیق حاضر در جدول ۱ ارائه می‌گردد.

جدول ۱. خلاصه تحقیقات پیشین

مورد مطالعه	نتایج	منبع
بررسی تأثیر شاخص‌های آلتمتریکس شبکه‌های علمی-اجتماعی بر فعالیت‌های پژوهشی پژوهشگران ایرانی حوزه پرستاری	بین تعداد استنادات دریافتی مدارک حوزه پرستاری در پایگاه‌ای گوگل اسکالر، اسکوپوس و وب‌اساینس رابطه معناداری وجود دارد. میزان همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس اسکوپوس و گوگل اسکالر از همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس سایر پایگاه‌های مورد بررسی قوی‌تر است.	(Biranvand & Shanbedi, 2022)
بررسی برون داده‌های علمی پژوهشگران حوزه کتابخانه‌های دیجیتال با استفاده از شاخص‌های آلتمتریکس	شبکه‌های اجتماعی پنت، ویکی‌پدیا و تویتر بیشترین همبستگی را با تعداد استنادات اسکوپوس دارند. انتشار و مشاهده نتایج تحقیقات در شبکه‌های اجتماعی قادر به پیش‌بینی تعداد استنادات در پایگاه‌های دایمنشنز و اسکوپوس نیست.	(Biranvand, Asnafi, & Biranvand, 2022)

منبع	نتایج	مورد مطالعه
(Tornberg et al., 2021)	ارتباط قوی بین نمرات آلتمتریکس و پلام ایکس مدارک حوزه کویده ۱۹ وجود دارد. هنگام ارزیابی انتشار و تأثیر مقاله کویده ۱۹، باید از معیارهای آلتمتریکس و پلام ایکس برای تکمیل تعداد استنادهای سنتی استفاده شود.	توصیف و مقایسه کتابخانه سنجی سنتی (یعنی تعداد استناد و عوامل تأثیر) و کتاب سنجی جدید (یعنی نمره آلتمتریکس و پلام ایکس) از ۱۰۰ مقاله برتر کویده ۱۹.
(Biranvand, Samie, & Rahmaniyan, 2021)	ارتباط میان شاخص های تعداد مدارک، استنادات، اچ ایندکس و هم نویسنده گی مدارک حوزه مدیریت صنعتی در اسکوپوس با سنج های تعداد انتشارات، استنادات، اچ ایندکس، خوانندگان، نمره آر جی و دنبال کنندگان در ریسرچ گیت مثبت و معنادار است.	بررسی ارتباط نمرات دگرسنجی در شبکه اجتماعی ریسرچ گیت با شاخص های علم سنجی پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس
(Biranvand, Golshany, & Delghandi, 2021)	بین تعداد استنادات دایمنشنز و اسکوپوس در مدارک حوزه وب معنایی رابطه معنادار و قوی وجود دارد. استنادات دریافتی دایمنشنز به میزان ۱۰ درصد و استنادات مندلی به میزان ۸۳ درصد قدرت پیش بینی استنادات دریافتی در اسکوپوس را دارند.	شناسایی دگرسنجی های تأثیرگذار بر میزان استنادات دریافتی حوزه وب معنایی در پایگاه اسکوپوس
(Asaad, Howell, Rajesh, Meaie, & Tran, 2020)	همبستگی کلی بین استنادهای دریافتی در مجله جراحی زیبایی و نمره دگرسنجی وجود ندارد.	بررسی ارتباط استنادات مقالات با نمره دگرسنجی و رسانه های اجتماعی
(Mason, 2020)	محققان ژاپنی تمایل بیشتری به استفاده از شبکه ریسرچ گیت دارند. زیرا ریسرچ گیت بسیار منفعل تر از آکادمیا معرفی شده است. عامل زبانی یکی از موانع استفاده از شبکه های اجتماعی است.	مقایسه میزان استفاده از شبکه اجتماعی ریسرچ گیت و آکادمیا در میان محققان ژاپنی
(Sathianathen et al., 2020)	رسانه های اجتماعی استناد را پیش بینی می کنند و می توان از آنها به عنوان یک اقدام زودهنگام از تأثیر علمی استفاده نمود. پوشش رسانه های اجتماعی تقریباً ۱۴ روز پس از انتشار مدرک است.	بررسی تأثیر شبکه های اجتماعی بر استناد دریافتی مقالات در اسکوپوس
(Warren, Patel, & Boyd, 2020)	در مقایسه با سایر زمینه ها، مقالات ایمپلنتولوژی نمرات آلتمتریکس کمتری را دریافت کرده اند. بین نمرات آلتمتریکس و استنادات دریافتی رابطه ای وجود ندارد. در حال حاضر آلتمتریکس برای جایگزینی کتاب سنجی سنتی کافی نیست، اما ممکن است اطلاعات مفیدی را در مورد انتشار مقاله ارائه دهد.	بررسی رابطه بین نمرات آلتمتریکس با کتابخانه سنجی سنتی در حوزه ایمپلنتولوژی
(Ruan et al., 2018)	همبستگی آشکاری بین نمرات دگرسنجی و استنادات اسکوپوس مدارک حوزه جراحی پلاستیک وجود ندارد. اما بین نمرات دگرسنجی و دفعات خوانده شدن مقالات از طریق مندلی رابطه معناداری وجود دارد.	رابطه شاخص های دگرسنجی مقالات حوزه جراحی پلاستیک با استنادات دریافتی در اسکوپوس
(Susarla & Friedrich, 2018)	بین میزان خوانده شدن مقالات در مندلی و نمره دگرسنجی حاصل از فعالیت پزشکان در شبکه های اجتماعی همبستگی مثبتی وجود دارد.	بررسی ارتباط بین خوانش مقالات در مندلی، داندوها، نمره دگرسنجی مقالات حوزه جراحی پلاستیک
(Hughes, Hughes, & Murphy, 2017)	مجلات با تعداد بازتوییت بیشتر (استنادات مجازی در توییتر) دارای نمرات دگرسنجی بالاتری هستند. در واقع رابطه مثبت و معناداری بین تعداد توییت شدن مجلات و نمره دگرسنجی آنها وجود دارد.	بررسی ارتباط ضریب تأثیر مجلات با استفاده از توییتر در صفحه اصلی مجلات

بررسی روند انجام تحقیقات پیشین (Biranvand et al., 2022; Biranvand & Cheraghi, 2022; Biranvand & Shanbedi,

Ghanaatian, 2021; Biranvand, Golshany, et al., 2021; Biranvand, Samie, et al., 2021; Biranvand & Shanbedi, 2022; Samie, Biranvand, Rahmaniyan, & Maleki, 2022; Sedighi, 2022; Singh, Srichandan, & Lathabai, 2022;

(Valizadeh-Haghi, Nasibi-Sis, Shekofteh, & Rahmatizadeh, 2022) نشان می‌دهد که غالباً از رویکرد رابطه‌سنجی جهت

بررسی ارتباط بین نمرات دگرسنجی حاصل از انتشار نتایج تحقیقات در شبکه‌های اجتماعی و تعداد استنادات دریافتی در پایگاه‌های علمی استفاده شده است. براساس نتایج ذکر شده در این تحقیقات، 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 اشتراک گذاری تولیدات علمی از این طریق است. اگرچه رابطه معنادار بین حضور مدارک در شبکه‌های اجتماعی و جذب تعداد استنادات در پایگاه‌های اطلاعاتی در اغلب تحقیقات صورت گرفته گزارش شده است، اما در برخی تحقیقات همچون اسعد^۱ (۲۰۲۰) عدم وجود رابطه معنادار بین نمرات دگرسنجی و استنادات دریافتی، باعث شده تا تفکر وجود اختلاف بین تأثیرگذاری حوزه‌های مختلف علمی در استفاده از شبکه‌های علمی قوت بگیرد. تحقیقاتی همچون مسن^۲ (۲۰۲۰) عدم توانایی افراد در استفاده از شبکه‌های اجتماعی، سواد رسانه‌ای کم، و مشکلات زبانی را عامل بازدارنده در استفاده از شبکه‌های اجتماعی عنوان نموده است. براین اساس یکی از عوامل نشان‌دهنده اهمیت تعامل و مشارکت علمی از طریق شبکه‌های اجتماعی - علمی، بررسی وضعیت مقالات پراستناد حوزه‌های علمی است. در این راستا، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر سنج‌های حاصل از حضور مدارک پراستناد حوزه فیزیک ذرات در پلام ایکس بر تعداد استنادات دریافتی این مدارک در پایگاه اسکوپوس پرداخته است. این پژوهش از نظر حوزه مورد بررسی (فیزیک ذرات) و نیز سنج‌های مورد مطالعه (نمرات پلام ایکس) دارای نوآوری می‌باشد.

سوالات پژوهش

در این تحقیق به منظور بررسی ارتباط بین نمرات دگرسنجی مدارک پراستناد حوزه فیزیک ذرات در پایگاه پلام ایکس و تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس، سوالات زیر مطرح می‌گردد:

- ۱- وضعیت شاخص‌های توصیفی مربوط به مقالات پراستناد حوزه فیزیک ذرات در اسکوپوس چگونه است؟
- ۲- وضعیت نمرات دگرسنجی مربوط به مقالات پراستناد حوزه فیزیک ذرات در پلام ایکس چگونه است؟
- ۳- آیا بین نمرات دگرسنجی مدارک پراستناد حوزه فیزیک ذرات در پلام ایکس و تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس رابطه‌ای وجود دارد؟
- ۴- آیا سنج کاربردهای پلام ایکس^۳ قدرت پیش‌بینی تعداد استنادات دریافتی منابع حوزه فیزیک ذرات در اسکوپوس را دارد؟
- ۵- آیا سنج دریافت‌های پلام ایکس^۴ قدرت پیش‌بینی تعداد استنادات دریافتی منابع حوزه فیزیک ذرات در اسکوپوس را دارد؟
- ۶- آیا سنج مشاهدات پلام ایکس^۵ قدرت پیش‌بینی تعداد استنادات دریافتی منابع حوزه فیزیک ذرات در اسکوپوس را دارند؟

^۱ . Asaad

^۲ . Mason

^۳ . PlumX Usages

^۴ . PlumX Captures

^۵ . PlumX Mentions

۷- آیا سنجه شبکه اجتماعی پلام ایکس^۱ قدرت پیش بینی تعداد استنادات دریافتی منابع حوزه فیزیک ذرات در اسکوپوس را دارد؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر یک پژوهش کاربردی است که به شیوه توصیفی به شناسایی سنجه‌های حاصل از فعالیت مدارک پرستناد حوزه فیزیک ذرات در پایگاه اطلاعاتی پلام ایکس و رابطه این سنجه‌ها با شاخص تعداد استنادات دریافتی در پایگاه علمی اسکوپوس پرداخته است. جامعه آماری تحقیق شامل ۵۷۰۴ مدرک حوزه فیزیک ذرات است که طی سالهای ۲۰۰۰-۲۰۱۹ در پایگاه اسکوپوس نمایه شده‌اند. نمونه آماری پژوهش شامل ۱۰۳ مدرک است که توسط پایگاه اسکوپوس در زمان انجام تحقیق (۲۰۲۱/۱۱/۲۵) به عنوان پرستنادترین مدارک حوزه فیزیک ذرات معرفی شده‌اند. فرایند انجام تحقیق در مرحله اول، شامل شناسایی مدارک نمایه شده حوزه فیزیک ذرات در پایگاه اسکوپوس در محدوده زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۹ است. در مرحله دوم مدارک پرستناد حوزه فیزیک ذرات در پایگاه اسکوپوس شناسایی گردید. در مرحله سوم، نمرات دگرسنجی حاصل از حضور مدارک مورد بررسی در پایگاه پلام ایکس شناسایی گردید. در مرحله چهارم، تجزیه و تحلیل آماری لازم جهت بررسی رابطه بین متغیرهای مورد بررسی صورت گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل آماری، علاوه بر آزمونهای آمار توصیفی، در بخش آمار استنباطی از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه جهت بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش و برآورد ضرایب مربوطه استفاده شده است. متغیرهای مستقل این پژوهش شامل تعداد استنادات (استنادات اعلام شده در پایگاه پلام ایکس)، دفعات استفاده (استفاده از طریق بیتلی^۲، دی اسپیس^۳، چکیده ابسکو^۴، لینک ابسکو^۵، مشاهده تمام متن ابسکو^۶)، تعداد مشاهده (مشاهده از طریق سایت یولایک^۷، ذخیره شده‌ها و خروجی‌های ابسکو^۸ و خوانندگان مندی^۹)، ذکر شده (ذکر شده در بلاگ‌ها، نیوز، استک ایکس چنچ، ویکی پدیا)، شبکه‌های اجتماعی (فیس‌بوک و تویتر) می‌باشند. متغیر وابسته تحقیق نیز تعداد استنادات دریافتی از طریق پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس است.

فرایند جستجوی مدارک از طریق دستور جستجوی زیر صورت گرفته است:

TOPIC: ("particle* physics*")

Timespan: 2000-2019. **Indexes:** SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, ESCI.

یافته‌ها

در این بخش، داده‌های به دست آمده جهت پاسخگویی به سوالات پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد.

¹ . PlumX Social Media

² . Bitly

³ . Dspace

⁴ . EBSCO-Abstract

⁵ . EBSCO-Link

⁶ . EBSCO-Full text view

⁷ . CiteUlike

⁸ . EBSCO-Exports-Saves

⁹ . Mendeley-Readers

اطلاعات توصیفی مدارک مورد بررسی در پلام ایکس و اسکوپوس.

نمرات دگرسنجی تعداد استنادات پلام ایکس^۱، کاربردهای پلام ایکس، دریافت‌های پلام ایکس، مشاهدات پلام ایکس، و شبکه اجتماعی پلام ایکس. مستخرج از پلام ایکس مربوط به ۳۰ عنوان از پراستنادترین مدارک حوزه فیزیک ذرات در پایگاه اسکوپوس و پلام ایکس در جدول ارائه شده است.

جدول ۲. اطلاعات توصیفی ۳۰ عنوان از پراستنادترین مدارک حوزه فیزیک ذرات در اسکوپوس و پلام ایکس (۲۰۰۰-۲۰۱۹).

	Title	S-Citations	P-Citations	P-USages	P-Captures	P-Mentions	P-Social Media
۱	REVIEW OF PARTICLE PHYSICS Particle Data Group	۶۰۴۸	۴۶۵۸	۱	۵۰۳	۲۵	--
۲	REVIEW OF PARTICLE PHYSICS Particle Data Group...	۵۹۲۹	۵۴۳۸	۵۹	۳۷۸	۱۹	--
۳	REVIEW OF PARTICLE PHYSICS	۵۰۱۱	۴۳۴۸	۹	۲۸۶	۱۷	--
۴	Planck 2015 results XIII. Cosmological parameters	۴۴۲۱	۴۲۶۲	۷۹	۱۰۴۷	۱۰۸	--
۵	REVIEW OF PARTICLE PHYSICS Particle Data Group	۴۰۹۱	۲۸۵۹	۵۰	۳۳۹	۱۸	--
۶	REVIEW OF PARTICLE PHYSICS	۳۷۵۲	۱۲۳۸	۷	۴۲۷	۳۰	--
۷	Discovery of a Weyl fermion semimetal and topological Fermi arcs	۱۷۳۱	۱۶۳۳	۱۳۷۲	۸۸۸	۱۲	--
۸	FEYNRULES 2.0-A complete toolbox for tree-level phenomenology	۱۰۴۳	۴۶۶	۱۴۱۷	۱۵۲	--	۲
۹	Weyl and Dirac semimetals in three-dimensional solids	۹۹۸	۵۹۰	۱۰	۱۰۶۱	۱	۱۰
۱۰	Extremely high-intensity laser interactions with fundamental quantum systems	۸۸۳	۴۷۲	۱۳	۳۴۲	۱	۴
۱۱	Massive Dirac Fermion on the Surface of a Magnetically Doped Topological Insulator	۷۵۲	۷۲۳	۷۶۱	۶۴۶	--	--
۱۲	The QCD equation of state with dynamical quarks	۶۵۶	۵۱۷	--	۵۵	۱	
۱۳	Planck 2013 results. XXII. Constraints on inflation	۶۳۵	۶۱۳	۵۰	۳۰۰	۳	۴۴
۱۴	Design concepts for the Cherenkov Telescope Array CTA: an advanced facility for ground-based high-energy gamma-ray astronomy	۶۳۲	۴۵۷	۱۴۷۰	۱۹۲	--	۳
۱۵	Dark Matter Candidates from Particle Physics and Methods of Detection	۶۲۵	۴۸۹	۵۵	۳۴۸	۷	۴
۱۶	Order of Magnitude Smaller Limit on the Electric Dipole Moment of the Electron	۶۱۷	۵۵۵	--	۳۱۵	۱۵	۱۵۸
۱۷	Observation of Weyl nodes in TaAs	۵۸۲	۵۸۶	۲۷	--	--	۱
۱۸	Non-Abelian Discrete Symmetries in Particle Physics	۵۶۹	۳۵۷	--	۶۰	--	۱
۱۹	The Low-Energy Frontier of Particle Physics	۵۲۰	۳۶۶	--	۱۰۳	--	--
۲۰	LHAPDF6: parton density access in the LHC precision era	۵۱۸	۳۰۹	۲	۵۱	۱	۲۹

^۱ . PlumX Citations

۲۱	Quintom cosmology: Theoretical implications and observations	۵۱۱	۴۳۰	۳۱۰	۵۴	۱	--
۲۲	Axion cosmology	۴۸۱	۳۰۸	۵۶	۲۳۷	۱	۳۸
۲۳	Ultralight scalars as cosmological dark matter	۴۷۷	۴۲۴	--	۱۸۴	۳	۲۹۴
۲۴	micrOMEGAs_3: A program for calculating dark matter observables	۴۶۶	۲۸۰	۴۵۷	۶۳	۲	۳
۲۵	Encyclopaedia Inflationaris	۴۶۱	۳۳۶	۱۱	۱۳۲	--	۳
۲۶	Improved measurement of the shape of the electron	۴۶۰	۴۰۴	۱۳۹۳	۱۱	۸	۴۴
۲۷	Results on Neutrinoless Double-beta Decay of Ge-76 from Phase I of the GERDA Experiment	۴۳۵	۳۰۷	۱۰	۹۸	۵	۴۴
۲۸	Colloquium: Majorana fermions in nuclear, particle, and solid-state physics	۴۱۴	۱۳۸	۲۶	۵۱۹	۲۰	۲۰
۲۹	NEUTRINO-LESS DOUBLE BETA DECAY AND PARTICLE PHYSICS	۳۷۹	۳۰۹	۱	۵۶	۳	--
۳۰	First look at the physics case of TLEP	۲۹۸	۱۹۶	۳	۴۷	۱	۱۶
...							
۱۰۳	Twin Higgs model with strongly interacting massive particle dark matter	۲۲	--	--	۸	--	۵

بر اساس جستجوی صورت گرفته در بازه زمان ۲۰۰۰-۲۰۱۹، تعداد ۵۷۰۴ مدرک در حوزه فیزیک ذرات در پایگاه اسکوپوس نمایه شده است. از تعداد ۵۷۰۴ مدرک نمایه شده در پایگاه اسکوپوس، ۱۰۲ مقاله به عنوان مدارک پراستناد معرفی شده‌اند. مقالات مزبور ۵۶۸۶۱ بار مورد استناد قرار گرفته‌اند. در این بین، مقاله "REVIEW OF PARTICLE PHYSICS" Particle Data Group بیشترین تعداد استنادات و مقاله "Twin Higgs model with strongly interacting massive particle" dark matter کمترین تعداد استناد را به خود اختصاص داده‌اند. بیشترین تعداد استنادان در پلامایکس مربوط به مقاله "REVIEW OF PARTICLE PHYSICS" Particle Data Group می‌باشد. بیشترین تعداد کاربردهای پلامایکس مربوط به مقاله "Design concepts for the Cherenkov Telescope Array CTA: an advanced facility for ground-based high-energy gamma-ray astronomy" می‌باشد که در رده چهاردهم تعداد استنادات دریافتی اسکوپوس قرار دارد. همچنین بیشترین تعداد دریافت‌های پلامایکس مربوط به مقاله "Weyl and Dirac semimetals in three-dimensional solids" می‌باشد و بیشترین تعداد انتشار در شبکه‌های اجتماعی برای مقاله "Ultralight scalars as cosmological dark matter" است.

جدول ۳. آماره‌های توصیفی مربوط به شاخص‌ها/سنجی‌های مورد بررسی در پایگاه اسکوپوس و پلامایکس.

Categories	Indicators	PlumX Metrics		Scopus Metrics	
		fr	Mean	fr	Mean
Citation	Citation	---	---	۵۶۸۶۱	۵۵۷/۴۶
	CrossREF-citation	۴۳۲۷۸	۴۲۰/۱۷	---	---
	Patent	۸	۰/۰۷	---	---
	PubMed	۵۳	۰/۵۱	---	---
Usage	Bitly	۷۳۲	۷/۱۰	---	---
	Dspace	۵۸	۰/۵۶	---	---
	EBSCO-Abstract	۲۲۰۹۳	۲۱۴/۴۹	---	---

Captures	EBSCO-Link	۲۳۲	۲/۲۵	---	---
	EBSC-Full text views	۱۶۲۲	۱۵/۷۴	---	---
	CiteUlike	۸۳	۰/۸۰	---	---
	EBSCO- Exports-Saves	۱۸۱	۱/۷۵	---	---
	Mendeley-Readers	۱۳۰۹۰	۱۲۷/۰۸	---	---
Mentions	Blogs	۸۷	۰/۸۷	---	---
	News	۱۵۵	۱/۵۰	---	---
	Stack Exchange	۸۲	۰/۷۹	---	---
	Wikipedia	۱۷۷	۱/۷۱	---	---
Social Media	Facebook	۳۸۷۴	۳۷/۶۱	---	---
	Twitter	۲۳۴۱	۲۲/۷۲	---	---

به منظور پاسخ به سوال اول پژوهش و با توجه به اطلاعات ذکر شده در جدول ۳، تعداد استنادات دریافتی مدارک پراستناد حوزه فیزیک ذرات در اسکوپوس ۵۶۸۶۱ بار می‌باشد که به طور متوسط ۵۵۲/۰۴ بار استناد برای هر مدرک ثبت شده است. تعداد استنادات این مدارک در پلام ایکس ۴۳۲۷۸ است. که به طور متوسط ۴۲۰/۱۷ بار استناد برای هر مدرک ثبت شده است. تعداد کاربردهای پلام ایکس ۲۴۷۳۸ مورد است که در این میان چکیده اسکوپ با ۲۲۰۹۳ بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده است. تعداد کل دریافت‌های پلام ایکس ۳۸۰۹۱ می‌باشد که در این میان خوانندگان مندی با ۱۳۰۹۰ بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. تعداد مشاهدات پلام ایکس ۵۰۱ می‌باشد که از این تعداد نیوز با ۱۵۵ بار ذکر شده، بیشترین تعداد را دارد. تعداد انتشار مدارک پراستناد حوزه فیزیک ذرات در شبکه‌های اجتماعی ۶۲۱۵ بار می‌باشد که از این تعداد ۳۸۷۴ بار در فیس بوک و ۲۳۴۱ بار در تویتر صورت گرفته است.

ارتباط بین نمرات دگرسنجی مدارک مورد بررسی در پلام ایکس و تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس

به منظور درک بهتر رابطه بین نمرات پلام ایکس و تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید. نتایج این بررسی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. ضرایب همبستگی بین نمرات دگرسنجی مدارک پراستناد حوزه فیزیک ذرات و استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس.

		S-Citations	H-index	P-Usage	P-Capture	P-Mentions	P-S.Media
S-Citations	Correlation	۱					
	Sig.						
P-Citations	Correlation	۰/۹۶۶**	۱				
	Sig.	۰/۰۰۰					
P-Usage	Correlation	۰/۰۶۴	-۰/۰۵۶	۱			
	Sig.	۰/۵۵۶	۰/۶۰۸				
P-Capture	Correlation	۰/۵۶۲**	۰/۵۵۵**	-۰/۰۱۱	۱		
	Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۲۳			
P-Mentions	Correlation	۰/۵۲۸	۰/۵۴۴**	-۰/۰۷۰	۰/۴۸۲**	۱	
	Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۶۳۰	۰/۰۰۰		

P-S.Media	Correlation	-۰/۰۲۰	-۰/۰۳۱	۰/۰۱۷	-۰/۰۷۳	۰/۰۱۵
	Sig.	۰/۸۶۵	۰/۷۹۵	۸۹۲	۰/۵۳۸	۰/۹۲۷

** معناداری در سطح ۰/۰۵.

برآورد ضرایب متغیرهای مورد بررسی از طریق رگرسیون چندگانه

به منظور برآورد ضرایب متغیرهای مورد بررسی از رگرسیون چندگانه استفاده شده است.

جدول ۵. مدل رگرسیونی متغیرهای تحقیق

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
	۰/۹۷۱	۰/۹۳۴	۰/۹۳۳	۵۹/۱۲۰	۲/۴۱۵

با توجه اطلاعات جدول ۵، ضریب همبستگی ۰/۹۷۱، ضریب تعیین ۰/۹۳۴ و ضریب تعیین اصلاح شده ۰/۹۳۳ برای مدل رگرسیونی متغیرهای تحقیق محاسبه شده است. بنابراین، مدل رگرسیونی مناسب است و رابطه بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل تحقیق قوی است. به بیانی دیگر مدل رگرسیونی توان پوشش درصد بالایی از تغییرات متغیر وابسته را دارد. همچنین ضریب دوپلین واتسون محاسبه شده در جدول بیانگر مستقل بودن باقی مانده ها و شرط برقراری رگرسیون خطی است.

- آزمون ANOVA

قابلیت آزمون رگرسیون چندگانه از طریق آزمون آنوا بررسی شده است.

جدول ۶. آزمون ANOVA برای متغیرهای مورد بررسی

Model	Sum of Square	df	M- Square	F	Sig.
Regression	۱۶۲۴۰۸۰/۸۲۸	۵	۳۲۴۸۱۶/۱۶۶	۹۲/۹۳۳	۰/۰۰۰
Residual	۹۷۸۶۴/۲۳۱	۲۸	۳۴۹۵/۱۵۱		
Total	۱۷۲۱۹۴۵/۰۵۹	۳۳			

نتایج آزمون آنوا نشان می دهد که با توجه به بزرگ بودن نمره F و مقدار معناداری ۰/۰۰۰ مدل رگرسیونی مناسب است. تغییرات متغیر وابسته در مدل رگرسیونی با توجه بزرگ بودن نمره ۱۶۲۴۰۸۰/۸۲۸ نسبت به ۹۷۸۶۴/۲۳۱ قابل پیش بینی خواهد بود.

- آزمون برآورد ضرایب رگرسیونی

جدول ۷ برآورد ضرایب و خصوصیات مربوط به آزمون متغیرها را نشان می دهد.

جدول ۷. آزمون معناداری متغیرهای مورد بررسی

Model	Unstandardized Coefficients		standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	۲۲/۴۲۸	۱۹/۴۳۵		۱/۱۵۴	۰/۲۵۸		
P-Citations	۱/۲۷۶	۰/۰۸۶	۰/۸۴۸	۱۵/۴۱۶	۰/۰۰۰	۰/۶۷۱	۱/۴۹۰
P-usage	-۰/۰۳۶	۰/۰۲۳	-۰/۰۷۵	-۱/۵۶۲	-۱/۳۰	۰/۸۸۲	۱/۱۳۴
P-Captures	۰/۲۳۵	۰/۰۶۲	۰/۲۱۰	۳/۷۶۸	۰/۰۰۱	۰/۶۵۲	۱/۵۳۳
P-Mentions	-۱/۴۹۶	۱/۷۴۲	-۰/۳۹۰	-۰/۸۵۹	۰/۳۹۸	۰/۹۶۰	۱/۱۲۱
P-S.Media	-۰/۰۰۱	۰/۰۴۵	۰/۰۰۱	-۰/۰۲۹	۰/۹۷۷	۰/۸۹۲	۱/۱۲۱

همانطور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، مقدار معناداری متغیرهای کاربرد، ذکر و شبکه‌های اجتماعی در پلام ایکس بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد. بنابراین متغیرهای مزبور در تغییرات مربوط به تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس بی‌اثر می‌باشند. مقدار معناداری متغیرهای تعداد استنادات پلام ایکس و تعداد مشاهدات پلام ایکس از سطح معناداری ۰/۰۵ کوچکتر است. بنابراین این متغیرها توان تغییر در تعداد استنادات دریافتی اسکوپوس را دارند. با توجه به نمرات استاندارد بتا، می‌توان اهمیت تأثیرگذاری هر یک از متغیرهای وابسته را نشان داد. بر این اساس به ترتیب استنادات پلام ایکس و مشاهدات پلام ایکس بیشترین قدرت تأثیر در استنادات دریافتی مدارک در اسکوپوس را دارند. با توجه به این که نمرات Tolerance بزرگتر از ۰/۱ و نمرات VIF از ۱ بزرگتر می‌باشند، می‌توان عدم هم‌خطی مدل رگرسیونی متغیرهای مورد بررسی را نتیجه گرفت.

- آزمون بررسی همخطی^۱

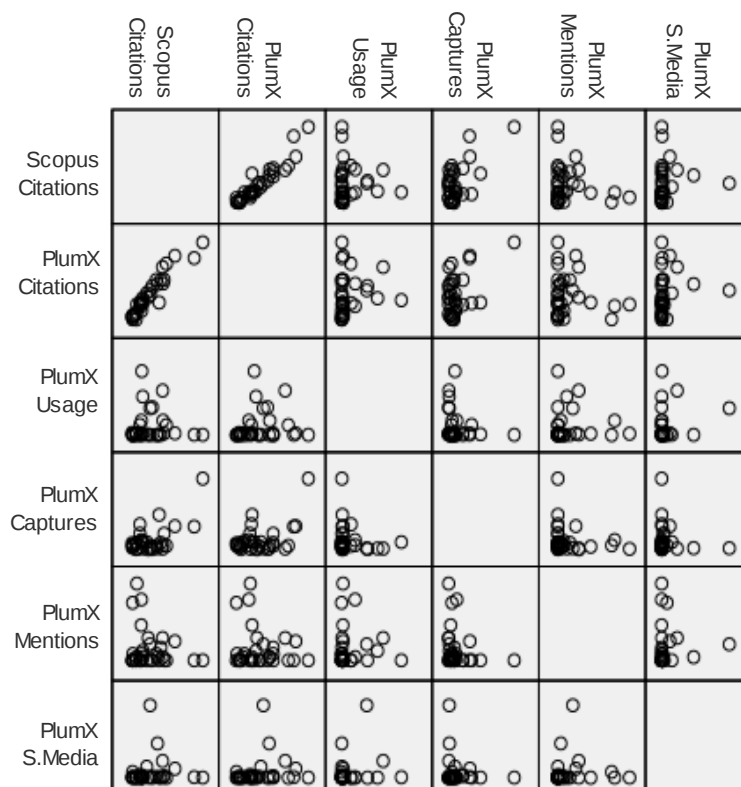
بررسی همخطی سهم هر یک از متغیرها را در پراکندگی متغیر وابسته نشان می‌دهد.

جدول ۸. آزمون همخطی متغیرهای مورد بررسی

	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions					
			(Constant)	P-Citations	P-Usage	P-Capture	P-Mentions	P-S.Media
۱	۳/۰۸۹	۱/۰۰۰	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۲
۲	۱/۰۷۹	۱/۶۹۲	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۱۳	۰/۱۶	۰/۰۱	۰/۲۵
۳	۰/۷۶۶	۲/۰۰۹	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۵۵	۰/۱۷
۴	۰/۶۵۴	۲/۱۷۴	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۶۰	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۴۷
۵	۰/۲۴۷	۳/۳۵۶	۰/۳۹	۰/۱۰	۰/۲۱	۰/۶۲	۰/۲۹	۰/۰۵
۶	۰/۱۶۵	۴/۳۲۷	۰/۵۸	۰/۸۵	۰/۰۱	۰/۱۶	۰/۰۹	۰/۰۳

با توجه به اطلاعات جدول ۸، می‌توان نتیجه گفت که استنادات پلام ایکس با ۰/۸۵ بیشترین سهم در تغییرات مربوط به تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس را دارد. میزان تأثیر سایر متغیرها به ترتیب دریافت‌های پلام ایکس با ۰/۶۲، کاربردهای پلام ایکس با ۰/۶۰، مشاهدات پلام ایکس با ۰/۵۵ و شبکه اجتماعی پلام ایکس با ۰/۴۷ هستند.

^۱ . Collinearity Diagnostics



نمودار ۱- همخطی متغیرهای مورد بررسی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به بررسی قدرت پیش‌بینی تعداد استنادات دریافتی مقالات حوزه فیزیک ذرات در اسکوپوس از طریق نمرات دگرسنجی پلام ایکس پرداخته است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که تعداد استنادات دریافتی مدارک پراستناد حوزه فیزیک ذرات در اسکوپوس ۵۶۸۶۱ بار می‌باشد که به طور متوسط هر مقاله ۵۵۲/۰۴ بار مورد استناد قرار گرفته است. تعداد استنادات این مدارک در پلام ایکس ۴۳۲۷۸ است. که به طور متوسط ۴۲۰/۱۷ بار استناد برای هر مدرک ثبت شده است. همچنین یافته‌ها نشان داد که تعداد کاربردهای پلام ایکس ۲۴۷۳۸ مورد است که در این میان چکیده اسکوپ با ۲۲۰۹۳ بار بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده است. تعداد کل دریافت‌های پلام ایکس ۳۸۰۹۱ بار بوده که در این میان خوانندگان مندلی با ۱۳۰۹۰ بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. تعداد مشاهدات پلام ایکس ۵۰۱ است که از این تعداد، نوز با ۱۵۵ بار ذکر شده، بیشترین تعداد را دارد. تعداد انتشار مدارک پراستناد حوزه فیزیک ذرات در شبکه‌های اجتماعی ۶۲۱۵ بار است که از این تعداد ۳۸۷۴ بار در فیس بوک و ۲۳۴۱ بار در تویتر صورت گرفته است. محمدی و ثلوال^۱ (۲۰۱۴) نشان دادند بین دفعات نشانه گذاری مقالات در مندلی و تعداد استنادات در رشته‌های مورد بررسی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین ویلسون و ثلوال (۲۰۱۵) نشان دادند همبستگی معنادار مثبتی بین تعداد نشانه گذاری در مندلی و تعداد استناد دریافتی اسکوپوس برای حوزه پزشکی وجود دارد (Mohammadi, Thelwall, Haustein, & Lariviere, 2015).

¹ . Mohammadi & Thelwall

براساس نتایج این پژوهش، مقدار معناداری متغیرهای کاربرد، ذکر و شبکه‌های اجتماعی در پلام‌ایکس بزرگتر از ۰/۰۵ است. بنابراین متغیرهای مزبور در تغییرات مربوط به تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس بی‌اثر می‌باشند. نتایج این بخش در تضاد با نتایج ارائه شده در تحقیقات محمدی و دیگران^۱ (۲۰۱۵) در حوزه علوم پزشکی، تورنبرگ و دیگران^۲ (۲۰۲۱) در حوزه کویید-۱۹، بیرانوند، گلشنی و دلقندی^۳ (۲۰۲۱) در حوزه وب‌معنایی، بیرانوند، سمیع و رحمانیان^۴ (۲۰۲۱) در حوزه مدیریت صنعتی، هیوق، هیوق و مورفی^۵ (۲۰۱۷) در حوزه جراحی ارتوپدی است. در تحقیقات ذکر شده بین نمرات دگرسنجی در شبکه‌های اجتماعی و تعداد استنادات دریافتی در اسکوپوس رابطه معناداری به دست آمده است. اما نتایج این بخش از پژوهش با نتایج به دست آمده در تحقیقات بیرانوند، اصنافی و بیرانوند^۶ (۲۰۲۲) در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال، وارن، پتل و بوید^۷ (۲۰۲۰) در حوزه ایمپلنتولوژی، روان، چن، کهن، سینقال، لین و لی^۸ (۲۰۱۸) در حوزه جراحی پلاستیک، هم‌راستا است. در تحقیقات مزبور شبکه‌های اجتماعی بر تعداد استنادات دریافتی تأثیری نداشته و یا اینکه دارای تأثیرگذاری بسیار کم بوده‌اند. براین اساس به نظر می‌رسد که تفاوت در تأثیرگذاری شبکه‌های اجتماعی بر تعداد استنادات دریافتی در پایگاه‌های اطلاعاتی در حوزه‌های مختلف علمی تحت تأثیر میزان تمایل و فعالیت پژوهشگران و نویسندگان آن حوزه قرار دارد. این بدان معنی است که در برخی حوزه‌های علمی میزان فعالیت و تمایل به مشارکت در شبکه‌های علمی بسیار پایین است. مسلماً این میزان پایین مشارکت بر دریافت استنادات تأثیر منفی خواهد داشت.

از جمله نتایج به دست آمده در این پژوهش این است که، مقدار معناداری متغیرهای تعداد استنادات و مشاهدات پلام‌ایکس از سطح معناداری ۰/۰۵ کوچکتر است. بنابراین بر اساس نتایج این پژوهش، متغیرهای تعداد استنادات و مشاهدات پلام‌ایکس توان تغییر در تعداد استنادات دریافتی اسکوپوس را دارند. نمرات دگرسنجی به دست آمده از انتشار، مشاهدات، استفاده و استناد در پلام‌ایکس، قدرت پیش‌بینی استنادات دریافتی در اسکوپوس را دارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که افزایش فعالیت در پلام‌ایکس، زمینه جذب استنادات بیشتر در اسکوپوس را فراهم می‌کنند. فعالیت پژوهشگران در شبکه‌های اجتماعی می‌تواند افزایش مشاهده‌پذیری آثار علمی را به همراه داشته باشد. پژوهشگران می‌توانند از این بستر به‌عنوان ابزار خود-آرشیوی استفاده نمایند. پیشنهاد می‌شود تمهیداتی مثل برگزاری دوره‌های آموزشی آشنایی با قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی علمی جهت پژوهشگران با هدف بهبود عملکرد استنادی آنها برگزار شود.

منابع

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. <https://doi.org/10.1093/asj/sjaa158>

^۱ . Mohammadi et al.

^۲ . Tornberg et al.

^۳ . Biranvand, Golshany & Delghandi

^۴ . Biranvand, Samie & Rahmaniyan

^۵ . Hughes Hughes & Murphy

^۶ . Biranvand, Asnafi & Biranvand

^۷ . Warren, Patel & Boyd

^۸ . Ruan, Chen, Cohen, Singhal, Lin & Lee

- Biranvand, A., Asnafi, A. R., & Biranvand, Z. (2022). Study on scientific outputs of scholars in the field of digital libraries using Altmetrics Indicators. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*.
- 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.
- Biranvand, A., & Ghanaatian, M. (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://doi.org/10.22055/sl.is.2021.36442.1819>
- Biranvand, A., Golshany, M., & Delghandi, F. (2021). 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). *Quarterly Knowledge and Information Management Journal*, 8(1), 11–24.
- Biranvand, A., Samie, M. E., & Rahmaniyan, S. (2021). Investigating the Relationships between Activity of Iranian Producers in the Field of Business Management in Social Networks with the Scientometric Indices of Databases. *Knowledge Studies*, 7(26). <https://doi.org/10.22054/jks.2021.58283.1409>
- 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 Studies*. <https://doi.org/10.22054/jks.2020.54330.1352>
- Biranvand, A., & Shanbedi, Z. (2022). 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. *Journal of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 9(30), 31–66.
- Elmore, S. A. (2018). The Altmetric Attention Score: What Does It Mean and Why Should I Care? *Toxicologic Pathology*, 46(3), 252-255. <https://doi.org/10.1177/0192623318758294>
- 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). <https://doi.org/10.7759/cureus.1931>
- Mason, S. (2020). Adoption and usage of Academic Social Networks: a Japan case study. *Scientometrics*, 122(3), 1751-1767. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03345-4>
- Mohammadi, E., Thelwall, M., Haustein, S., & Larivière, V. (2015). Who reads research articles? An altmetrics analysis of Mendeley user categories. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(9), 1832–1846.
- Ortega, J. L. (2018). Disciplinary differences of the impact of altmetric. *FEMS Microbiology Letters*, 365(7). <https://doi.org/10.1093/femsle/fny049>
- 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*. <https://doi.org/10.1108/IDD-07-2019-0050>
- Patel, R. B., Vaduganathan, M., Bhatt, D. L., & Bonow, R. O. (2018). Characterizing High-Performing Articles by Altmetric Score in Major Cardiovascular Journals. *JAMA Cardiology*, 3(12), 1249-1251. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2018.3823>
- Patthi, B., Prasad, M., Gupta, R., Singla, A., Kumar, J. K., Dhama, K., ... Niraj, L. K. (2017). Altmetrics—a collated adjunct beyond citations for scholarly impact: a systematic review. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 11(6), ZE16.
- Peters, I., Kraker, P., Lex, E., Gumpenberger, C., & Gorraiz, J. (2016). Research data explored: an extended analysis of citations and altmetrics. *Scientometrics*, 107, 723—744. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1887-4>
- Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P., & Neylon, C. (2010). Altmetrics: A manifesto. altmetrics. org. *Altmetrics: A manifesto*, 26.
- 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. <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000004128>

- Samie, M. E., Biranvand, A., Rahmaniyan, S., & Maleki, 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).
- Sathianathan, N. J., Iii, R. L., 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. <https://doi.org/10.2196/12288>
- Sedighi, M. (2022). Altmetrics analysis of selected articles in the field of social sciences. *Global Knowledge, Memory and Communication*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/GKMC-07-2021-0124>
- Singh, V. K., Srichandan, S. S., & Lathabai, H. H. (2022). ResearchGate and Google Scholar: How much do they differ in publications, citations and different metrics and why? *Scientometrics*, 1–28.
- 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.
- Tornberg, H. N., Moezinia, C., Wei, C., Bernstein, S. A., Wei, C., Al-Beyati, R., ... Diemert, D. J. (2021). Assessing the Dissemination of COVID-19 Articles Across Social Media With Altmetric and PlumX Metrics: Correlational Study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), e21408. <https://doi.org/10.2196/21408>
- Valizadeh-Haghi, S., Nasibi-Sis, H., Shekofteh, M., & Rahmatizadeh, S. (2022). ResearchGate Metrics' Behavior and Its Correlation with RG Score and Scopus Indicators. *Information Technology and Libraries*, 41(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.6017/ital.v41i1.14033>
- Warren, V. T., Patel, B., & Boyd, C. J. (2020). Analyzing the relationship between Altmetric score and literature citations in the Implantology literature. *Clinical implant dentistry and related research*, 22(1), 54–58. <https://doi.org/10.1111/cid.12876>