



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

Ali Biranvand*

Assistant Professor, Knowledge and Information Science Dept, Payame Noor University, Shiraz, Iran.

Zahra Shanbedi

Master of Knowledge and Information Science, Payame Noor University/ Psychology Department, Tehran, Iran.

Abstract

The aim of this study was to identify the effect of Altmetrics indexes of ResearchGate social network on scientometric indicators of Scopus, Web of Science, and Google Scholar citation databases. The present study is an applied research and descriptive-survey research that has been done by the scientometric method with the Altmetrics approach. The statistical population of the study includes Iranian researchers and writers in the field of nursing who in the period 2000-2019 and on the date of research (20/03/2020), had an indexed document in the Scopus citation database and were also a member of the scientific social network ResearchGate. The statistical sample of the study includes 158 high-profile authors introduced by Scopus. In addition to descriptive statistics, in the inferential statistics section, the correlation test between the studied indices has been used with the help of SPSS and Excel software. The research findings show that there is a significant relationship between most of the ResearchGate indices and the indices studied in Scopus, Web of Science, and Google Scholar. But there is no significant relationship between the index of followers with H-index indexes and citations received in Scopus and Web of Science databases. Examining the relationship between the number of citations received in Google Scholar, Scopus, and Web of Science databases shows that there is a significant relationship between the number of citations received in Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases.

Keywords: Altmetrics, Social Networks, Researchgate, Scopus, Web of Science.

* Corresponding Author: biranvand@gmail.com

How to Cite: Biranvand, Ali. (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. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 9(30), 31-66.



بررسی تأثیر شاخص‌های آلتمتریکس شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت بر فعالیت‌های پژوهشی نویسندگان و پژوهشگران ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اطلاعاتی

علی بیرانوند * ID استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور، شیراز، ایران

زهرا شنبندی ID کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی گرایش مطالعات کتابخانه‌های عمومی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی تأثیر شاخص‌های آلتمتریکس شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت بر شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه‌های علمی استنادی اسکوپوس، وب‌اوساینس و گوگل اسکالر صورت گرفته است. پژوهش حاضر یک تحقیق کاربردی و از نوع پیمایشی - توصیفی بود که به روش علم‌سنجی و با رویکرد آلتمتریکس انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل پژوهشگران و نویسندگان ایرانی حوزه پرستاری بود که در بازه زمانی ۲۰۰۰ - ۲۰۱۹ و در تاریخ اجرای پژوهش (۲۰۲۰/۰۳/۱۶)، مدرک نمایه شده‌ای در پایگاه استنادی اسکوپوس داشته و همچنین عضو شبکه اجتماعی علمی ریسرچ گیت بوده‌اند. نمونه آماری پژوهش شامل ۱۵۸ نویسنده پرتولید بود که توسط اسکوپوس معرفی شدند. علاوه بر آماره‌های توصیفی، در بخش آمار استنباطی، به کمک نرم‌افزار اسپاس و اکسل از آزمون همبستگی بین شاخص‌های مورد مطالعه استفاده گردیده است. پژوهش نشان داد که بین اغلب شاخص‌های ریسرچ گیت با شاخص‌های مورد بررسی در پایگاه اسکوپوس، وب‌اوساینس، و گوگل اسکالر رابطه‌ی معناداری وجود دارد. اما بین شاخص دنبال‌شوندگان با شاخص‌های اچ - ایندکس و استناد دریافتی در پایگاه‌های اسکوپوس و وب‌اوساینس رابطه‌ی معناداری وجود ندارد. بررسی ارتباط بین میزان استناد دریافتی در پایگاه‌های گوگل اسکالر، اسکوپوس، و وب‌اوساینس نشان داد رابطه معناداری بین میزان استناد دریافتی در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌اوساینس و گوگل اسکالر وجود دارد. به ترتیب قوی‌ترین رابطه همبستگی در این مورد بین شاخص استناد دریافتی در پایگاه گوگل اسکالر و اسکوپوس، وب‌اوساینس و اسکوپوس، و نهایتاً گوگل اسکالر و وب‌اوساینس است. همچنین رابطه معناداری بین شاخص اچ‌ایندکس در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌اوساینس و گوگل اسکالر وجود دارد. میران همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس اسکوپوس و گوگل اسکالر از همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس سایر پایگاه‌های مورد بررسی در این بخش قوی‌تر است.

کلیدواژه‌ها: آلتمتریکس، شبکه اجتماعی، ریسرچ گیت، اسکوپوس، وب‌اوساینس، گوگل اسکالر.

مقدمه و بیان مسئله

یکی از موارد ارزیابی توان علمی پژوهشگران و به تبع آن مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها، بررسی تولیدات علمی ایشان در پایگاه‌های استنادی است. نمایه شدن آثار علمی در پایگاه‌های معتبر استنادی عاملی مهم و دقیق جهت ارزیابی شخص، مدرک یا دانشگاه موردنظر است. در همین راستا، سنجه‌های استنادی به طور فزاینده‌ای در اندازه‌گیری تأثیر پژوهشی اهمیت یافته‌اند. از این رو، تلاش‌های بسیاری صورت گرفته تا مقیاس‌های واقع‌گرایانه‌ای جهت بررسی تأثیر آثار پژوهشی شناسایی و مورد کاربرد قرار بگیرد. بروز وب ۲ و تأثیر آن بر ارتباطات علمی و انتشار نتایج تحقیقات از یک طرف و کاستی‌های روش‌های سنتی در سنجش تأثیرات انتشارات علمی باعث بروز رویکردی نو و معرفی شاخص‌های جدید در این حوزه گردیده است. سنجه نوظهور جهت ارزیابی میزان تأثیر تولیدات علمی در شبکه‌های اجتماعی و علمی آلتمتریکس یا آلترنیتومتریکس^۱ است. آلتمتریکس به عنوان سنجه جدید و مبتنی بر وب، مکمل سنجه‌های استنادی است که می‌تواند برون‌دادهای علمی و تحقیقاتی را ارزیابی نماید (شعبانی، ۱۳۹۸).

آلتمتریکس، رویکرد جدیدی است که با عنوان دگرسنجی مطرح گردید. آلتمتریکس یا دگرسنجی، عبارتی بود که در سال ۲۰۱۰ بصورت ماهرانه در یک توییت، توسط جیسون پریم به کار گرفته شد. هدف آلتمتریکس، سنجش اثربخش تولیدات علمی با استفاده از اطلاعات شبکه‌های اجتماعی علمی و عمومی است (Priem, 2014). در واقع آلتمتریکس به نوعی، 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 یک طرف و محدودیت‌های روش‌های مبتنی بر استناد در اندازه‌گیری تأثیرات علمی در محیط‌های مجازی از سوی دیگر، سبب تولد آلتمتریکس گردیده است (Priem et al, 2010).

امروزه، شبکه‌های اجتماعی علمی به‌علت ظرفیت فوق‌العاده در انتقال و به اشتراک‌گذاری دانش، به عنوان فناوری کارآمد در ایجاد ارتباط بین اعضای علمی دانشگاه‌ها و پژوهشگران شناخته شده‌اند (خداامردی، ۱۳۹۸). به اشتراک‌گذاری اطلاعات عامل حیاتی برای شبکه‌های اجتماعی علمی به شمار می‌آید. این مهم به شناسایی سایر هم‌تایان و پژوهشگران و ایجاد ارتباط بین آن‌ها و در نتیجه توسعه دانش تخصصی می‌انجامد. بنابراین، پژوهش در مورد میزان استفاده اعضای علمی دانشگاه‌ها از شبکه‌های اجتماعی علمی یا 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 دانشگاه‌ها در عصر ارتباطات و عامل تأثیرگذار در مدیریت دانش است (Fullwood et al., 2013).

اگرچه استفاده از شبکه‌های اجتماعی رشد چشمگیری در مجامع علمی داشته است، اما در خصوص بررسی تأثیرات این فناوری در حوزه‌های مختلف باید مطالعات جامعی صورت گیرد تا ضمن شناسایی افراد و دانشگاه‌های تأثیرگذار در هر حوزه، به تأثیرپذیری حوزه‌های مختلف دانش بشری از این فناوری نیز پرداخته شود. با توجه به تأثیرگذاری شبکه‌های اجتماعی علمی در افزایش بهره‌مندی محققان و پژوهشگران از تولیدات علمی سایر هم‌تایان خود، این پژوهش به بررسی حضور و میزان فعالیت نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اطلاعاتی اسکاپوس، گوگل اسکالر، وب‌اوساینس و تأثیر حضور این افراد در شبکه اجتماعی ریسرچ گیت و پایگاه مدیریت منابع مندرلی پرداخته است.

هدف پژوهش

هدف پژوهش حاضر این است که ارتباط میان شاخص‌های علم‌سنجی مدارک نمایه شده توسط نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اطلاعاتی اسکاپوس، وب‌اوساینس و گوگل اسکالر را با شاخص‌های آلتمتریکس شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ گیت بررسی و سپس وضعیت موجود در پایگاه مزبور را مقایسه نماید.

پرسش‌های پژوهش

- ۱- وضعیت حضور و میزان فعالیت نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌اوساینس، گوگل اسکالر و شبکه ریسرچ گیت چگونه است؟
- t- ارتباط شاخص‌های آلتمتریکس نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در ریسرچ گیت و پایگاه اسکوپوس چگونه است؟
- ۳- ارتباط شاخص‌های آلتمتریکس نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در ریسرچ گیت و پایگاه وب‌اوساینس چگونه است؟
- ۴- ارتباط شاخص‌های آلتمتریکس نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در ریسرچ گیت و پایگاه گوگل اسکالر چگونه است؟
- ۵- ارتباط میزان استناد دریافتی نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌اوساینس و گوگل اسکالر چگونه است؟
- ۶- ارتباط میان شاخص اچ‌ایندکس نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌اوساینس و گوگل اسکالر چگونه است؟

چارچوب نظری

عصر اطلاعات به واسطه فن‌آوری‌های نوظهور و ابزارهای ارتباطی بر تعامل میان افراد تأثیر گذاشته است. یکی از تأثیرگذارترین ابزارهای ارتباطی، وب ۲ است. در حقیقت، وب ۲ یا وب اجتماعی^۱ مفاهیم و ابزارهای جدیدی را معرفی کرده‌اند که قادر به ایجاد یک دید اجتماعی محورتر هستند. یکی از ابزارهای پرکاربرد و تأثیرگذار در ارتباطات مجازی، رسانه‌های اجتماعی هستند. رسانه‌های اجتماعی به روش‌های مختلفی تعریف شده‌اند. برای این مطالعه از تعریفی که توسط بریر و زواتارو ارائه شده است (Bryer and Zavatarro, 2011). استفاده می‌شود: «رسانه‌های اجتماعی فناوری‌هایی هستند که تعامل اجتماعی را تسهیل می‌کنند، همکاری‌های ممکن را انجام می‌دهند و امکان بحث در بین ذینفعان را فراهم

1. social web

می‌کنند. این فناوری‌ها شامل وبلاگ‌ها، ویکی‌ها، ابزارهای اشتراک‌گذاری رسانه‌ها (صوتی، عکس، فیلم، متن)، سیستم‌عامل‌های شبکه (از جمله فیس‌بوک) و دنیای مجازی است». شبکه‌های اجتماعی به افراد کمک می‌کند تا احساس کنند متعلق به یک جامعه هستند. (Abdelraheem et al, 2013).

شبکه‌های اجتماعی

شبکه‌های اجتماعی مجموعه‌ای از افراد، سازمان‌ها و دیگر موجودیت‌های اجتماعی هستند که به واسطه مجموعه‌ای از روابط اجتماعی مانند دوستی، همکاری، یا تبادل اطلاعات به یکدیگر متصل می‌شوند. ساختار این شبکه‌ها از افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها به مثابه گره‌های^۱ آن تشکیل شده است. این گره‌ها در ارتباط با یکدیگر می‌توانند انواع گوناگونی از وابستگی‌های متقابل را داشته باشند. ارزش‌ها، اهداف و هرگونه نقطه مشترکی که پیونددهنده میان افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها باشد را می‌توان به عنوان رابطه‌های^۲ این شبکه نام برد. اگرچه در ابتدا شبکه‌های اجتماعی به عنوان بستری برای به اشتراک‌گذاری عکس، بحث در مورد علایق مشترک و تکمیل تعاملات اجتماعی سنتی بودند؛ اما به سرعت به ابزار ارتباطی قوی در حوزه علم تبدیل شدند. شبکه‌های اجتماعی مجازی در نحوه تعامل مردم، نحوه برقراری ارتباط و حتی طرز تفکر آن‌ها انقلابی ایجاد کرده‌اند (Weisgerber؛ Abdelraheem, 2013) (& Butler, 2010).

از آنجایی که محور بحث این پژوهش، شبکه‌های اجتماعی پیوسته است، از این پس منظور از شبکه‌های اجتماعی همان شبکه‌های اجتماعی علمی پیوسته می‌باشد. آنچه شبکه‌های اجتماعی را منحصر به فرد می‌کند امکان ملاقات با افراد غریبه نیست؛ بلکه امکان دیده شدن کاربر توسط دیگران است. در واقع افراد با کمک شبکه‌های اجتماعی خود را در جامعه علمی و حوزه‌های مطالعاتی خود مطرح و قابل مشاهده می‌کنند. این امر می‌تواند منجر به ایجاد ارتباط بین افراد و دریافت استناد علمی بیشتر توسط پژوهشگران شود (Haythornthwaite 2005).

1. nodes

2. ties

با وجود توسعه قابل توجهی که در مورد استفاده از رسانه‌های اجتماعی وجود دارد، نگرانی‌هایی در مورد استفاده بیشتر از رسانه‌های اجتماعی برای اهداف علمی وجود دارد (Tenopir et al, 2013؛ Vine, 2006؛ Waltman, 2017)) به همین دلیل لازم است که در مورد استفاده از انواع مختلف رسانه‌های اجتماعی به طور جداگانه بحث شود. علاوه بر این، در بین انواع استفاده‌ها، تفاوت‌هایی وجود دارد که مطالعات نشان می‌دهد بیشتر از رسانه‌های اجتماعی برای نشر، مصرف، ارتباطات و تبلیغ استفاده می‌گردد (Noorden, 2014). و موارد کمتری جهت ایجاد و دریافت بورس تحصیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Carpenter 2012؛ Tenopir et al, 2011)، (Sugimoto et al, 2017؛ Haustein, 2019).

آلت‌متریکس

آلت‌متریکس معنی دیگری برای شاخص اندازه‌گیری است. آلت‌متریکس عبارتی است که استانداردهای وب‌محور را در رابطه با اسناد دانشمندان، با تأکید بر خروجی‌های رسانه‌ی اجتماعی به عنوان منابع داده، توصیف می‌کند. آلت‌متریکس تعداد دفعاتی را که محصول پژوهش، مورد عرضه، توییت، لایک، اشتراک، بوک مارک، دیدن، دانلود، ذکر شدن، دنبال شدن، مرور، یا بحث قرار گرفته شده است را اندازه می‌گیرد.

آلت‌متریکس مکمل سنجه‌های مبتنی بر استناد است و سعی در جبران کمبودهای این شاخص‌های علم‌سنجی دارد. آلت‌متریکس برخلاف شاخص‌های مبتنی بر استناد، تأثیر یک مقاله انفرادی را اندازه‌گیری می‌کند (Priem et al, 2012). شاخص‌های سطح مقاله، شاخص‌های کمی و یا کیفی اثربخشی یک مقاله انفرادی هستند که از جمله نمونه‌های آن شاخص‌های کمی شمارش تعداد دفعاتی است که یک مقاله دانلود شده و یا در تویتر به اشتراک گذاشته شده است و نمونه‌هایی از شاخص‌های کیفی می‌تواند به پوشش رسانه‌ای و یا پست وبلاگ فرد متخصص آن حوزه اشاره نمود (Adie and Roe, 2013).

پیشینه موضوع

مؤسسه آلتمتریک یکی از مهم‌ترین فراهم‌کنندگان داده‌های آلتمتریک است که اطلاعات را با توجه به تأثیر یک مقاله به وسیله رسانه‌های اجتماعی متنوع گردآورده و از طریق وزن‌دهی به امتیازات کسب شده از رسانه‌های اجتماعی، نمره آلتمتریک را به مقاله موردنظر اختصاص می‌دهد (Robinson-Garcia et al, 2014)) با توجه به بحث آلتمتریکس و دگرسنگ‌ها در ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی، مطالعات متعددی در سطح جهان در ارتباط با بررسی کیفیت و صحت شاخص‌ها در شبکه‌های اجتماعی صورت گرفته است (Wouers et al, 2019; Zahedi et al, 2014).

جدول ۱. خلاصه پیشینه پژوهش

منبع	نتایج	پایگاه/ شبکه مورد مطالعه
(سلیمی، ۱۳۹۵) (Ansari et al, 2019)	بین شاخص‌های پایگاه اسکوپوس و شبکه ریسرچ گیت همبستگی مثبت وجود دارد.	ریسرچ گیت، اسکوپوس
(شعبانی، ۱۳۹۸)، (زند، ۱۳۹۸)	بین شاخص‌های آلتمتریکس در ریسرچ گیت با شاخص‌های استنادی در گوگل اسکالر و اسکوپوس همبستگی مثبت وجود دارد.	ریسرچ گیت، اسکوپوس، گوگل اسکالر
(Mohammadi & Thelwall, 2014)	بهره‌مندی از مندلی به دریافت استنادهای بیشتر برای مقالات در وب-اوساینس کمک می‌کند.	مندلی، وب‌اوساینس
(Thelwall & Kousha, 2015)	استفاده از ریسرچ گیت به طور گسترده نشان‌دهنده توزیع سنتی سرمایه دانشگاهی است.	ریسرچ گیت
(Thelwall & Kousha, 2017)	میزان استنادات دریافتی در ریسرچ گیت کمتر از گوگل اسکالر، اما بیشتر از وب‌اوساینس و اسکوپوس بوده است. همچنین ریسرچ گیت از نظر استنادات دریافتی ارتباط بیشتری با گوگل اسکالر دارد. با این وجود، به اشتراک گذاشتن نسخه مقالات در ریسرچ گیت از اهمیت بیشتری برخوردار است.	اسکوپوس، ریسرچ گیت، گوگل اسکالر، وب‌اوساینس
(Riahinia et al, 2018)	همبستگی مثبت و معناداری بین خواندن مندلی و شاخص‌های استناد در هر دو شاخص‌های علوم ضروری و وب‌اوساینس وجود دارد.	مندلی،

		وب- اوساینس، اسنشال ساینس ^۱
(Ruan et al, 2018)	بین نرخ بارگیری و خوانش مقالات در مندلی با استنادات دریافتی در اسکوپوس همبستگی مثبت وجود دارد.	مندلی، اسکوپوس
(Bardus et al, 2020)	عدم استفاده از رسانه‌های اجتماعی بر عدم افزایش تعداد استنادها در تحقیقات حوزه سلامت تأثیر مستقیم دارد.	شبکه‌های اجتماعی
(Mason, 2020)	شبکه‌های اجتماعی ابزار بالقوه برای ایجاد تعاملات بین المللی هستند.	ریسرچ گیت، آکادِمیا

روش پژوهش

پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی و از نظر نوع، پیمایشی - توصیفی است که به روش علم‌سنجی و با رویکرد آلت‌متریکس صورت می‌گیرد.

جامعه و نمونه پژوهش

جامعه آماری پژوهش شامل پژوهشگران و نویسندگان ایرانی حوزه پرستاری است که در بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۹ مدرک نمایه شده‌ای در پایگاه استنادی اسکوپوس داشته و همچنین عضو شبکه اجتماعی ریسرچ گیت بوده‌اند. این مدارک از طریق فرایند جست‌وجوی زیر گردآوری شده‌اند:

(AFFILCOUNTRY(iran) AND PUBYEAR > 1999 AND PUBYEAR < 2020 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"NURS")))

انتخاب شبکه اجتماعی علمی ریسرچ گیت به علت فراگیر بودن این شبکه اجتماعی علمی در بین پژوهشگران ایرانی (بتولی، نظری و فهیم‌نیا، ۱۳۹۴) و نیز اهمیت و جایگاه این شبکه در میان سایر شبکه‌های اجتماعی علمی است (یعقوبی، ۱۳۹۳). با توجه به اهمیت موضوع و احتمال ریزش تعداد پژوهشگران دارای تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس در

1. Essential Science Indicators (ESI)

شبکه اجتماعی علمی ریسرچ گیت، تمامی افراد (۱۵۸ نفر پژوهشگر معرفی شده در پایگاه اسکوپوس مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته و از نمونه گیری استفاده نشده است.

روش اجرای پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌ها

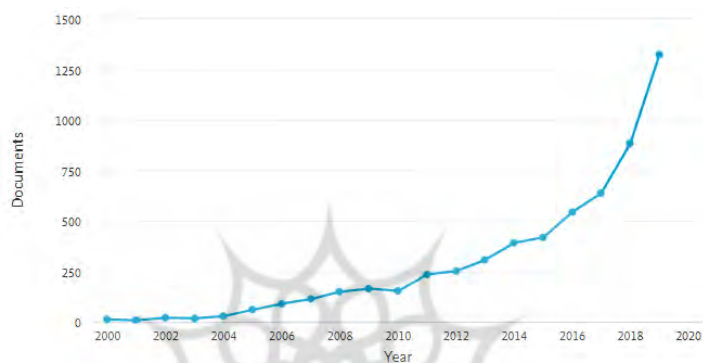
ابتدا تمامی پژوهشگران و نویسندگانی ایرانی حوزه پرستاری در بیست سال اخیر (۲۰۰۰-۲۰۱۹) که مدرکی را در پایگاه اسکوپوس نمایه نموده‌اند، شناسایی گردید. اطلاعات این افراد در تاریخ (۲۰۲۰/۰۳/۱۶) از پایگاه اسکوپوس اخذ شده است. سپس ۱۵۸ نفر از نویسندگان پرتولید حوزه پرستاری معرفی شده توسط پایگاه اسکوپوس به عنوان نمونه مورد بررسی انتخاب گردید. در مرحله بعد اسامی این افراد به صورت موردی تک به تک با پروفایل احتمالی نویسندگان در شبکه علمی ریسرچ گیت مطابقت گردیده است. اطلاعات موجود در پروفایل شخصی نویسندگان به عنوان شاخص‌های آلتمتریکس مورد بررسی قرار گرفته، سپس اطلاعات گراوری شده از طریق پایگاه اسکوپوس به صورت موردی در پایگاه‌های وب‌اوساینس و گوگل اسکالر مطابقت داده شده تا بحث مقایسه این پایگاه‌ها صورت گیرد. تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفته است. در بخش آمار توصیفی از آماره‌هایی مانند فراوانی نویسندگان و پژوهشگران در گروه‌های مختلف، میانگین و انحراف معیار متغیرها در گروه‌های مختلف به منظور توصیف پراکندگی و بیان ویژگی‌های عمومی جامعه استفاده می‌گردد. در بخش آمار استنباطی به منظور بررسی روابط بین متغیرها و انجام آزمون‌های آماری از آزمون‌های همبستگی بین شاخص‌های مورد بررسی استفاده شده است. نرم افزار مورد کاربرد، اکسل و اسپاس و اسپاس ویرایش ۲۳ می‌باشد.

یافته‌های پژوهش

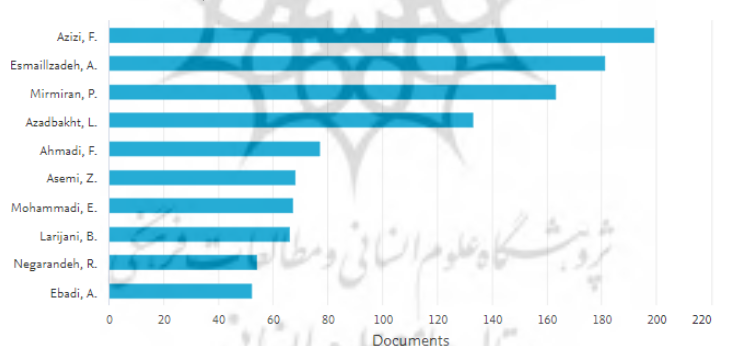
یافته‌ها نشان می‌دهد که از مجموع ۵۸۲۱ رکورد مربوط به حوزه پرستاری که توسط نویسندگان و پژوهشگران ایرانی در پایگاه اسکوپوس در مدت بیست سال اخیر نمایه شده است، ۵۰۰۹ رکورد (۸۶ درصد) از نوع مقاله بوده و سایر انواع مدارک عبارت‌اند از نقد، مقاله کنفرانسی، یادداشت، فصل کتاب و... از نظر زبانی، ۵۶۲۷ رکورد (۹۶/۶ درصد) به زبان انگلیسی، ۱۹۸ مورد (۳/۴ درصد) فارسی و بقیه موارد به زبان‌های فرانسوی، عربی و .. بوده

است. بیشترین سهم مربوط به ناشران این آثار توسط مجله حیات^۱ (۲۹۱ رکورد) بوده است. دانشگاه برتر در زمینه محل فعالیت و یا حامی مالی پژوهشگران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران با انتشار ۲۱۶ مدرک است. نمرات مربوط به شاخص‌های مورد بررسی در این پژوهش در جدول ۱ نمایش داده شده است.

شکل ۱: تعداد مدارک نمایه شده در اسکوپوس بر اساس سال تولید



شکل ۲: تعداد مدارک نمایه شده در اسکوپوس بر اساس نام نویسندگان پرتولید



1. Hayat



پاسخ به پرسش اول پژوهش: وضعیت حضور و میزان فعالیت نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌ساینس و گوگل اسکالر و شبکه اجتماعی ریسرچ گیت چگونه است؟

به منظور پاسخگویی به پرس اول پژوهش و مقایسه شاخص‌های مربوط به مدارک نمایه شده در هریک از پایگاه‌های مورد مطالعه، داده‌های گردآوری شده در جدول ۱ ذکر شده است. شاخص‌های ارائه شده در این بخش شامل تعداد مدارک، استنادات دریافتی و نمره اچ‌ایندکس هر نویسنده است. ده نفر اول از نویسندگانی که بیشترین مدارک نمایه شده در اسکوپوس را داشته‌اند به عنوان نمونه در جدول ۱ ذکر شده است.

جدول ۱. شاخص‌های علم‌سنجی مربوط به مدارک نمایه شده توسط نویسندگان پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های مورد مطالعه طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹.

ردیف	نویسندگان	اسکوپوس					وب‌ساینس					گوگل اسکالر					ریسرچ گیت				
		N-Doc	Citation	H-Index	T-Publication	S-Cited	H-Index	Citation	H-Index	I10-Index	Publication	Citation	RG-Score	Recommendation	Reads	Following	Followers				
۱	Larijani, B.	۱	۱۶	۵	۲	۱۵	۱	۳۹	۷	۵۹۷	۱	۱۶	۴۸	۱	۳۹	۱	۶				
۲		۰	۵۶	۵							۰	۱۰	۹	۳	۱۶	۷	۲				
۳		۰	۰	۵				۳		۱	۶	۹	۹	۶	۷	۶	۶				
۴		۵								۳											

Sahebkar, A.	۸	۱۸	۷	۷	۱۴	۶	۲۵	۸	۴۷۶	۰	۷	۰	۵۱				
Hébert, J.	۶	۱۹	۷	۵	۹۰	۴	۲۵			۸	۱۳	۳۰	۵۱	۲	۱		
Malekzadeh, R.	۵	۵۴	۰	۲	۳۶	۴	۴					۸۴	۱۵	۶	۰		
Kelishadi, R.	۶	۵۹	۴	۱۰		۶											
Banach, M.	۴	۴۹	۸	۴	۷												
Qorbani, M.	۹	۹															
Hedayati, M.	۶	۱۶	۵	۴	۱۲	۴	۶۳	۷	۳۸۹	۷	۱۵	۴۷	۲	۹۳	۸	۱	
Mirmiran, P.	۱	۴۲	۶	۴	۵۴	۶	۷۳	۵		۲	۸۴	۳۰	۰۶	۰	۳		
Ferns, G.	۳	۱	۷	۹						۵	۸	۱	۵	۷			
Dehqan, A.	۵	۱۶	۵	۵	۱۳	۵	۲۴	۷	۴۱۹	۹	۱۷	۵۲	۲	۲۰	۵	۰	
	۸	۲۰	۵	۶	۰۳	۳	۹۲	۰		۰	۰۸	۹۰	۹	۹۴	۹	۵	
	۷		۸				۹	۰		۹	۶	۸	۵	۳۵	۸	۳	
	۵	۲۷	۵	۴	۲۴	۵	۴۲	۶		۴	۵۴	۴۴	۷	۶۲	۲	۱	
	۰	۳۶	۶	۲	۸۹	۰	۵۲	۶	۲۷۵	۸	۶۷	۹۰	۵	۶۸	۵	۴	
	۶	۴	۵	۴		۶				۶	۳	۸	۷				
	۴	۴۹	۳	۲	۳۲	۲	۹۷	۴		۸	۶۵	۵۹	۵	۱۴	۸		
	۸	۶۱	۱	۵	۵۴	۷	۷۱	۵	۲۳۸	۹	۴۳	۰	۱	۹۰	۲	۵	
	۱		۶							۳	۷	۱	۲۸	۷			
	۴	۸۸	۴	۳	۷۶	۴	۱۶	۶	۲۷۵	۶	۱۰	۴۶	۱	۶۳	۲	۲	
	۷	۰۳	۴	۵	۳۳	۱	۱	۰		۰	۵۱	۸	۲	۰۱	۴	۶	
	۱		۹							۰	۰	۴	۹	۱	۴		
	۴	۹۷	۴	۲	۳۷	۴	۱۵	۲		۶	۵۸	۱۹	۲	۳۳	۱		
	۶	۵۲	۷	۵	۳۷	۴	۰۴	۱	۴۴	۹	۳	۴۰	۷	۲۴	۶	۳	
	۳									۴				۶			
	۲	۱۶	۸	۷	۹۸	۱	۱۸	۲	۵۹	۸	۱۲	۳۵	۲	۱۰	۲	۹	
	۰	۶		۶	۳	۷	۵۴	۵		۲	۰۹	۵۰	۲	۰۰	۰	۱	

میزان حضور نویسندگان پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌اوساینس، ریسرچ‌گیت و گوگل اسکالر به ترتیب ۱۵۸، ۱۵۸، ۱۴۴، ۱۴۳ نفر از مجموع ۱۵۸ نویسنده مورد بررسی در این پژوهش می‌باشد. این اطلاعات مبین میزان حضور نویسندگان در پایگاه‌های مزبور است. اقبال و توجه نویسندگان به استفاده از اسکوپوس و وب‌اوساینس بیشتر از سایر پایگاه‌هاست. تعداد مدارک موجود در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌اوساینس، و ریسرچ‌گیت به ترتیب ۲۴۲۷۳، ۱۵۹۹۸، ۲۵۲۰۷ مدرک است. عدم امکان شناسایی تعداد مدارک نمایه شده در گوگل اسکالر باعث شد تا آماری در این بخش نداشته باشیم. با توجه به تعداد مدارک نمایه شده در این پایگاه‌ها می‌توان نتیجه گرفت که نویسندگان به ترتیب ریسرچ‌گیت، اسکوپوس، و وب‌اوساینس را برای انتشار آثار خود مورد استفاده قرار می‌دهند. سایر نتایج به دست آمده از این بخش عبارت‌اند از:

- بیشترین تعداد مدارک نمایه شده در پایگاه اسکوپوس ۱۰۰۵ مدرک و مربوط به باقر لاریجانی است.
- بیشترین تعداد مدارک نمایه شده در پایگاه وب‌اوساینس ۹۳۷ مدرک و مربوط به فریدون عزیزی است.
- بیشترین تعداد مدارک نمایه شده در پایگاه ریسرچ‌گیت ۱۰۴۷ مدرک و مربوط به رضا ملک‌زاده است.
- بیشترین تعداد مدارک نمایه شده در پایگاه گوگل اسکالر ۱۰۰۵ مدرک و مربوط به باقر لاریجانی است.
- بیشترین تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اسکوپوس، ۵۹۴۹۹ استناد است که مربوط به رضا ملک‌زاده است.
- بیشترین تعداد استنادات دریافتی در پایگاه وب‌اوساینس، ۵۴۴۱۷ استناد است که مربوط به رضا ملک‌زاده است.
- بیشترین تعداد استنادات دریافتی در پایگاه ریسرچ‌گیت، ۶۶۸۰۲ استناد است که مربوط به رضا ملک‌زاده است.

- بیشترین تعداد استنادات دریافتی در پایگاه گوگل اسکالر، ۱۱۱۹۱۶ استناد است که مربوط به رضا ملک‌زاده است.
- بالاترین نمره اچ‌ایندکس دریافتی در پایگاه اسکوپوس، ۷۱ است که مربوط به امیرحسین صاحبکار است.
- بالاترین نمره اچ‌ایندکس دریافتی در پایگاه وب‌اوساینس، ۷۴ است که مربوط به رضا ملک‌زاده است.
- بالاترین نمره آر‌جی دریافتی در پایگاه ریسرچ‌گیت، ۵۹/۰۷ است که مربوط به مهدی هدایت است.
- بالاترین نمره اچ‌ایندکس دریافتی در پایگاه گوگل اسکالر، ۵۵۷ است که مربوط به امیرپاکپور است.
- بالاترین نمره آر‌جی دریافتی در پایگاه ریسرچ‌گیت، ۵۹/۰۷ است که مربوط به مهدی هدایتی است.
- بیشترین تعداد استناد دریافتی در پایگاه ریسرچ‌گیت، ۶۶۸۰۲ استناد است که مربوط به رضا ملک‌زاده است.
- بیشترین تعداد بازخورد دریافتی در پایگاه ریسرچ‌گیت، ۲۸۳۱ بازخورد است که مربوط به رضا ملک‌زاده است.
- بیشترین تعداد خوانده شدن در پایگاه ریسرچ‌گیت، ۳۲۴۹۰۹ بار خوانده شدن است که مربوط به رضا ملک‌زاده است.
- بیشترین تعداد دنبال‌شونده در پایگاه ریسرچ‌گیت، ۸۲۷ دنبال‌شونده است که مربوط به مهدی هدایتی است.
- بیشترین تعداد دنبال‌کننده در پایگاه ریسرچ‌گیت، ۱۷۷۲ دنبال‌کننده است که مربوط به رضا ملک‌زاده است.

شاخص‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

در جدول ۲ آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش (میانگین، میانه، کمینه، بیشینه) ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین، میانه، کمینه و بیشینه متغیرهای مورد مطالعه

پایگاه/ شبکه	شاخص	میانگین	میانه	کمینه	بیشینه
	تعداد مدارک	۱۵۳/۶۳	۸۸/۵۰	۲۰	۱۰۰۵
	استنادات	۳۲۱۹/۶۸	۸۹۳/۵۰	۷۱	۵۹۴۹۹
اسکوپوس	اچ ایندکس	۱۹/۴۵	۱۶	۰	۷۱
	استناد دریافتی	۲۴۰۷/۸۳	۷۹۳	۶۸	۴۸۶۱۷
	هم نویسنده‌گی	۶۰۸/۵۷	۱۶۸	۲۶	۸۱۹۸
	انتشارات	۱۰۱/۲۵	۵۴	۱	۹۳۷
وب آو ساینس	اچ ایندکس	۱۴/۵۸	۱۰	۰	۷۴
	استنادات	۲۰۶۷/۰۵	۳۶۳	۰	۵۴۴۱۷
	نمره آر جی	۴۵/۶۶	۳۲/۲۱	۰	۲۰۲۵
	نمره علاقه‌مندی	۱۶۴۷/۷۵	۶۷۲/۱۰	۰	۴۱۵۱۳
	استنادات	۲۵۷۸/۰۲	۹۵۶/۵۰	۰	۶۶۸۰۲
ریسرچ گیت	توصیه شده	۹۹/۰۸	۲۷	۰	۲۸۳۱
	خوانندگان	۲۷۴۳۸/۱۱	۱۶۱۷۱/۵	۰	۳۲۴۹۰۹
	دنبال شوندگان	۸۶/۴۶	۳۹	۰	۸۲۷
	دنبال کنندگان	۱۳۶/۵۷	۸۵	۰	۱۷۷۲
	انتشارات	۱۷۶/۲۷	۱۰۷	۰	۱۰۴۷
	استنادات	۶۵۱۵/۲۶	۲۲۴۲	۱۰	۱۱۱۹۱۶
گوگل اسکولار	اچ ایندکس	۳۲/۲۹	۲۴/۵	۱	۵۷۷
	آی‌تن-ایندکس	۹۵/۴۶	۵۴/۵	۱	۷۶۵

بالاترین میانگین شاخص اچ ایندکس به ترتیب مربوط است به گوگل اسکالر برابر با ۳۲/۲۹، اسکوپوس برابر با ۱۹/۴۵ و در وب آوساینس برابر با ۱۴/۵۸ می‌باشد.
 بالاترین میانگین تعداد استناد دریافتی به ترتیب مربوط است به گوگل اسکالر با ۶۵۱۵/۲۶ استناد، اسکوپوس با ۳۲۱۹/۶۸ استناد، ریسرچ گیت با ۲۵۹۸/۰۲ استناد، و وب‌اوساینس با ۲۰۶۷/۰۵ استناد.

بالاترین میانگین انتشارات/ تعداد مدارک به ترتیب مربوط است به ریسرچ گیت با ۱۷۶/۲۷ مدرک، اسکوپوس با ۱۵۳/۶۳ مدرک، وب‌اوساینس با ۱۰۱/۲۵ مدرک. تعداد انتشارات در گوگل اسکالر قابل دستیابی نبود.

پاسخ به پرسش دوم پژوهش: ارتباط شاخص‌های آلتمتریکس نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در شبکه اجتماعی ریسرچ گیت و پایگاه اسکوپوس چگونه است؟

جهت پاسخ به این پرسش از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است.

جدول ۳. ضریب همبستگی بین شاخص‌های آلتمتریکس در ریسرچ گیت و اسکوپوس

هم نویسندگی	استناد دریافتی	اچ‌ایندکس	استنادات	تعداد مدارک	
۰/۶۵۶**	۰/۶۴۰**	۰/۶۰۹**	۰/۶۵۵**	۰/۷۳۳**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	نمره آرچی سطح معناداری
۰/۶۸۷**	۰/۷۵۲**	۰/۷۱۱**	۰/۷۶۲**	۰/۷۵۶**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	نمره علاقه‌مندی سطح معناداری
۰/۶۸۵**	۰/۷۷۷**	۰/۷۴۳**	۰/۷۸۵**	۰/۷۶۲**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	استنادات سطح معناداری
۰/۶۴۳**	۰/۵۰۸**	۰/۴۶۰**	۰/۵۳۱**	۰/۶۳۰**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	توصیه شده سطح معناداری
۰/۴۸۴**	۰/۴۶۷**	۰/۴۱۰**	۰/۴۷۳**	۰/۵۶۶**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	خوانندگان سطح معناداری
۰/۲۱۱**	۰/۱۵۹ ^{ns}	۰/۱۳۸ ^{ns}	۰/۱۷۱**	۰/۲۰۱**	ضریب همبستگی
۰/۰۱۱	۰/۰۵۷	۰/۱۰۰	۰/۰۴۱	۰/۰۱۶	دنبال‌شوندگان سطح معناداری
۰/۱۱۲ ^{ns}	۰/۰۶۸ ^{ns}	۰/۰۵۰ ^{ns}	۰/۰۸۹ ^{ns}	۰/۰۶۹ ^{ns}	ضریب همبستگی
۰/۱۸۵	۰/۴۱۹	۰/۵۵۷	۰/۲۹۴	۰/۴۱۳	دنبال‌کنندگان سطح معناداری
۰/۶۵۷**	۰/۶۲۸**	۰/۵۷۹**	۰/۶۲۷**	۰/۷۷۵**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	انتشارات سطح معناداری

** معناداری در سطح ۰/۰۵. ns. عدم معناداری در سطح ۰/۰۵.

بر اساس اطلاعات جدول ۳، سطح معناداری مربوط به ضریب همبستگی بین شاخص‌های نمره آرجی، نمره علاقه‌مندی، استنادات، توصیه شده، خوانندگان و انتشارات در ریسرچ گیت با شاخص‌های تعداد مدرک، استنادات، اچ‌ایندکس، استناد دریافتی و هم‌نویسندگی در اسکوپوس کوچک‌تر از ۰/۰۵ شده است. بنابراین، بین این شاخص‌ها رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، بین شاخص دنبال‌شوندگان در ریسرچ گیت با شاخص‌های تعداد مدارک، استنادات و هم‌نویسندگی در اسکوپوس معناداری وجود دارد. اما بین شاخص دنبال‌شوندگان با شاخص‌های اچ‌ایندکس و استناد دریافتی در اسکوپوس رابطه معناداری وجود ندارد. درنهایت، بین شاخص دنبال‌کنندگان در شبکه ریسرچ گیت با شاخص‌های تعداد مدرک، استنادات، اچ‌ایندکس، استناد دریافتی و هم‌نویسندگی در پایگاه اسکوپوس رابطه معناداری مشاهده نشد (زیرا سطح معناداری مربوط به ضریب همبستگی بین آن‌ها بزرگ‌تر از ۰/۰۵ شده است).

پاسخ به پرسش سوم پژوهش: ارتباط شاخص‌های آلتمتریکس نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در شبکه ریسرچ گیت و پایگاه وب‌اوساینس چگونه است؟

جدول ۴. ضریب همبستگی بین شاخص‌های آلتمتریکس در ریسرچ گیت و وب‌اوساینس

تعداد استنادات		اچ-ایندکس		
۰/۴۸۶**	۰/۴۴۶**	ضریب همبستگی	نمره آرجی	
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری		
۰/۴۲۲**	۰/۴۴۸**	ضریب همبستگی	نمره علاقه‌مندی	
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری		
۰/۴۲۰**	۰/۴۶۸**	ضریب همبستگی	استنادات	
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری		
۰/۴۵۴**	۰/۳۷۶**	ضریب همبستگی	توصیه شده	
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری		
۰/۲۸۵**	۰/۲۰۶**	ضریب همبستگی	خوانندگان	
۰/۰۰۱	۰/۰۱۴	سطح معناداری		
ns, ۰/۰۹۰	ns, ۰/۰۶۱	ضریب همبستگی	دنبال‌شوندگان	
۰/۲۸۴	۰/۴۷۱	سطح معناداری		

ns-۰/۰۵۵	ns-۰/۰۳۷	ضریب همبستگی	دنبال کنندگان
۰/۵۱۸	۰/۶۶۴	سطح معناداری	
۰/۳۶۳**	۰/۴۵۴**	ضریب همبستگی	انتشارات
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری	

** معناداری در سطح ۰/۰۵ . ns. عدم معناداری در سطح ۰/۰۵.

سطح معناداری مربوط به ضریب همبستگی بین شاخص‌های نمره آر جی، نمره علاقه‌مندی، استنادات، توصیه شده، خوانندگان و انتشارات در ریسرچ گیت با شاخص‌های تعداد استنادات و اچ‌ایندکس در وب آوساینس کوچک‌تر از ۰/۰۵ شده است. بنابراین، بین شاخص‌های ذکر شده رابطه معناداری وجود دارد. اما بین شاخص دنبالشوندگان و دنبالشوندگان در ریسرچ گیت با شاخص‌های تعداد استنادات و اچ‌ایندکس در وب آوساینس رابطه معناداری وجود ندارد.

پاسخ به پرسش چهارم پژوهش: ارتباط شاخص‌های آلتمتریکس نویسندگان و پژوهشگران پرتولید ایرانی حوزه پرستاری در شبکه ریسرچ گیت و پایگاه گوگل اسکالر چگونه است؟

جدول ۵. ضریب همبستگی بین شاخص‌های آلتمتریکس در ریسرچ گیت و گوگل اسکالر

استنادات	اچ-ایندکس	ایندکس آی‌تن	
۰/۶۳۳**	۰/۶۰۹**	۰/۵۸۵**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری
۰/۸۱۱**	۰/۷۹۷**	۰/۷۵۳**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری
۰/۸۲۲**	۰/۸۱۲**	۰/۷۷۰**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری
۰/۵۹۹**	۰/۵۶۸**	۰/۵۳۲**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری
۰/۷۰۰**	۰/۶۹۷**	۰/۶۸۵**	ضریب همبستگی
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری
۰/۱۸۸**	۰/۲۰۵**	۰/۱۷۶**	ضریب همبستگی
۰/۰۲۹	۰/۰۱۷	۰/۰۴۱	سطح معناداری

۰/۱۹۴**	۰/۲۲۵**	۰/۲۰۷**	ضریب همبستگی	دنبال‌کنندگان
۰/۰۲۵	۰/۰۰۹	۰/۰۱۶	سطح معناداری	
۰/۷۷۳**	۰/۷۶۴**	۰/۷۶۹**	ضریب همبستگی	انتشارات
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	سطح معناداری	

** معناداری در سطح ۰/۰۵.

با توجه به اینکه ضریب همبستگی بین شاخص‌های نمره آر جی، نمره علاقه‌مندی، استنادات، توصیه شده، خوانندگان، دنبال‌شوندگان، دنبال‌کنندگان و انتشارات در ریسرچ گیت با شاخص‌های استنادات، اچ‌آی‌اندکس و آی‌تن‌آی‌اندکس در گوگل اسکالر کوچک‌تر از ۰/۰۵ شده است. بین این شاخص‌ها رابطه‌ی معناداری وجود دارد. پاسخ به پرسش پنجم پژوهش: ارتباط میزان استناد دریافتی نویسندگان و پژوهشگران در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌آو‌ساینس و گوگل اسکالر چگونه است؟

جدول ۶. ضریب همبستگی بین میزان استناد دریافتی در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌آو‌ساینس و

گوگل اسکالر

میزان استناد دریافتی در گوگل اسکالر	میزان استناد دریافتی در وب‌آو‌ساینس	میزان استناد دریافتی در اسکوپوس	ضریب همبستگی	سطح معناداری
۱	۱	۱	۰/۵۰۳**	۱
۱	۱	۱	۰/۷۹۵**	۱
۱	۰/۳۶۷**	۱	۰/۷۹۵**	۱
۱	۰/۰۰۰۱	۱	۰/۷۹۵**	۱

بر اساس اطلاعات جدول ۶، بین میزان استناد دریافتی در پایگاه اسکوپوس، وب‌آو‌ساینس و گوگل اسکالر رابطه معناداری وجود دارد (زیرا سطح معناداری مربوط به ضریب

همبستگی کوچک‌تر از ۰/۰۵ شده است). میزان این ارتباط در رابطه بین گوگل اسکالر و اسکوپوس زیاد و بین گوگل اسکالر و وب‌آوساینس ضعیف است.

پاسخ به پرسش ششم پژوهش: ارتباط میان شاخص اچ‌ایندکس نویسندگان و پژوهشگران در پایگاه‌های علمی - استنادی اسکوپوس، وب‌آوساینس و گوگل اسکالر چگونه است؟

جدول ۷. ضریب همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس نویسندگان و پژوهشگران در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌آوساینس و گوگل اسکالر

میزان استناد	شاخص اچ‌ایندکس	شاخص اچ‌ایندکس در پایگاه وب‌آوساینس	شاخص اچ‌ایندکس در پایگاه اسکوپوس
دریافتی در پایگاه گوگل اسکالر	ساینس	ساینس	ساینس
		ضریب همبستگی	۱
		سطح معناداری	۰/۶۰۳**
		ضریب همبستگی	۰/۰۰۰۱
		سطح معناداری	۰/۰۰۰۱
		ضریب همبستگی	۰/۷۳۲**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰۱
		ضریب همبستگی	۰/۳۸۸**
		سطح معناداری	۰/۰۰۰۱

همان‌طور که در جدول ۷ ملاحظه می‌شود، بین شاخص اچ‌ایندکس در پایگاه اسکوپوس با شاخص اچ‌ایندکس در پایگاه وب‌آوساینس در گوگل اسکالر رابطه معناداری وجود دارد (زیرا سطح معناداری مربوط به ضریب همبستگی کوچک‌تر از ۰/۰۵ شده است). میزان همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس اسکوپوس و گوگل اسکالر (۰/۷۳۲**) خیلی زیاد، همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس و وب‌آوساینس زیاد و همبستگی بین اچ‌ایندکس گوگل اسکالر و وب‌آوساینس ضعیف است. بنابراین همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس گوگل اسکالر و اسکوپوس از همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس اسکوپوس و گوگل اسکالر و همچنین گوگل اسکالر و وب‌آوساینس قوی‌تر است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان می‌دهد که نویسندگان ایرانی حوزه پرستاری تمایل بیشتری به چاپ مقالات در مجلات نمایه شده در اسکوپوس نسبت به وب‌اوساینس دارند. دسترسی به مجلات ایرانی نمایه شده در اسکوپوس از جمله دلایل این رویکرد است. تعداد مدارک نمایه شده و همچنین تعداد استنادات دریافتی در گوگل اسکالر نسبت به اسکوپوس و وب‌اوساینس اختلاف فاحشی دارد. این مهم به دلیل نمایه شدن مقالات هر دو پایگاه مزبور در گوگل اسکالر است. بنابراین، بدیهی است که این اختلاف فاحش در تعداد منابع و استنادات میان گوگل اسکالر با سایر پایگاه‌ها وجود داشته باشد. نتایج نشان می‌دهد که به روز بودن صفحات شخصی اعضا در شبکه‌های اجتماعی - علمی به خوبی صورت نمی‌گیرد. بیشترین میزان مشارکت در شبکه‌های اجتماعی مربوط به ریسرچ گیت بوده که به دلیل تعاملی بودن این شبکه و امکان استفاده از نظرات و دیدگاه سایر نویسندگان و پژوهشگران صورت می‌گیرد. نتایج این بخش با یافته‌های یعقوبی (۱۳۹۳)، حسینی و دیگران (۱۳۹۴)، سلیمی (۱۳۹۴)، زند (۱۳۹۸)، شعبانی (۱۳۹۸)، خدادادی (۱۳۹۸)، هاستین و دیگران (۲۰۱۳)، السید (۲۰۱۵)، ثلوال و کوشا (۲۰۱۵)، شریواستاوا و مهاجان (۲۰۱۵) در یک راستا است. عامل اصلی استفاده کاربران از شبکه ریسرچ گیت، امکان دسترسی بدون محدودیت به منابع اطلاعاتی عنوان شده است.

با توجه به تأثیرگذاری استفاده از شبکه‌های اجتماعی بر میزان استنادات دریافتی توسط نویسندگان، فعالیت پژوهشگران و نویسندگان در این شبکه‌ها و فضاهای علمی باید بیشتر از پیش صورت گیرد. بنابراین نمی‌توان تأثیر این مجاری اطلاع‌رسانی را در جذب استنادات و یا خوانده شدن مدارک توسط دیگران نادیده گرفت. به عنوان نمونه، تأثیر فعالیت در شبکه‌های اجتماعی ریسرچ گیت در آثار نویسندگان مورد مطالعه به وضوح قابل مشاهده است. اطلاعات نویسندگان مورد مطالعه نشان می‌دهد که نفر اول از نظر تعداد اسناد نمایه شده در اسکوپوس (باقر لاریجانی با ۱۰۰۵ اثر) به دلیل عدم فعالیت در شبکه‌های مزبور به مراتب کمتر از آثار نفر پنجم (رضا ملک‌زاده با ۶۴۹ اثر نمایه شده در اسکوپوس) استناد

دریافت نموده است. مجموعه آثار باقر لاریجانی به ترتیب در اسکوپوس، مندلی، ریسرچ گیت و گوگل اسکالر شامل ۱۶۵۶۰، ۵۵، ۱۶۱۰۶، و ۲۹۳۹۳ استناد است. در صورتی که رضا ملک‌زاده با تعداد آثار به مراتب کمتر از این تعداد (۶۴۹ اثر) به ترتیب در شبکه‌ها و پایگاه‌های فوق تعداد ۴۸۶۱۷، ۶۰۲۵۸، ۶۶۸۰۲، و ۱۱۱۹۱۶ استناد دریافت نموده است. بنابراین این تفاوت فاحش در حضور و یا عدم حضور اعضا در شبکه‌های اجتماعی - علمی و پایگاه‌های استنادی است که بر میزان دریافت استناد توسط سایر نویسندگان اثرگذار است. یکی از مباحث مورد بررسی در این پژوهش، شناسایی میزان تأثیر شاخص‌های آلت‌متریکس نویسندگان و پژوهشگران حوزه پرستاری در ریسرچ گیت و اسکوپوس است. نتایج این بخش مبین این مطلب است که رابطه معناداری بین اغلب شاخص‌های ریسرچ گیت و اسکوپوس وجود دارد. نتایج این بخش با نتایج انصاری و دیگران (۲۰۱۹) هم‌راستا است. اما این شاخص‌ها از جمله مواردی هستند که نیاز به فعالیت خاصی از جانب نویسندگان در آن‌ها دیده نمی‌شود. به طوری که دو شاخص دنبال‌کنندگان و دنبال‌شوندگان که نیاز به پاسخگویی درخواست‌های سایر نویسندگان و یا تبادل نظر با ایشان دیده می‌شود رابطه معناداری با شاخص‌های پایگاه اسکوپوس ندارند. عدم ارتباط بین این شاخص‌ها در دو پایگاه مورد بررسی، بیان‌کننده این مطلب است که نویسندگان مورد مطالعه در این پژوهش در حوزه تعامل با سایر نویسندگان و پژوهشگران فعالیت چندانی از خود نشان نمی‌دهند. ارتباط قوی بین تعداد استنادات در هر دو پایگاه مزبور به دلیل عدم نیاز به حضور فعال نویسندگان در ریسرچ گیت یکی دیگر از دلایل عدم ارتباط معناداری این دسته از شاخص‌ها با فعالیت اعضا در ریسرچ گیت است. عدم ارتباط معناداری بین شاخص‌های دنبال‌شوندگان و دنبال‌کنندگان در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت و پایگاه وب‌اوساینس نیز همچون اسکوپوس از نمرات قابل تأمل در بررسی ارتباط شاخص‌های شبکه ریسرچ گیت و وب‌اوساینس است.

با وجود اثبات رابطه معنادار بین تمامی شاخص‌های مورد بررسی بین شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت و گوگل اسکالر، قوی‌ترین رابطه‌ها مربوط به تعداد استنادات پایگاه ریسرچ گیت با شاخص‌های استنادات، اچ ایندکس، و آی‌تن ایندکس و همچنین بین شاخص

تعداد انتشارات پایگاه ریسرچ گیت با شاخص‌های استنادات، اچ ایندکس، و آی تن ایندکس است. ارتباط معناداری بین دو شاخص دنبال‌کنندگان و دنبال‌شوندگان با سایر شاخص‌های پایگاه گوگل اسکالر چندان قوی نیست. نتایج این بخش با نتایج به دست آمده در پژوهش ثلوال و کوشا (۲۰۱۷) همسو است.

بررسی ارتباط بین میزان استناد دریافتی در پایگاه‌های گوگل اسکالر، اسکوپوس و وب‌اوساینس نشان می‌دهد رابطه معناداری بین میزان استناد دریافتی در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌اوساینس و گوگل اسکالر وجود دارد. به ترتیب قوی‌ترین رابطه همبستگی در این مورد بین شاخص استناد دریافتی در پایگاه گوگل اسکالر و اسکوپوس، وب‌اوساینس و اسکوپوس و نهایتاً گوگل اسکالر و وب‌اوساینس است. نتایج این بخش با نتایج ارائه شده در پژوهش موند و دیرگان (۲۰۱۶) همسو می‌باشد. همچنین رابطه معناداری بین شاخص اچ‌ایندکس در پایگاه‌های اسکوپوس، وب‌اوساینس و گوگل اسکالر وجود دارد. میزان همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس اسکوپوس و گوگل اسکالر از همبستگی بین شاخص اچ‌ایندکس سایر پایگاه‌های مورد بررسی در این بخش قوی‌تر است. این میزان ارتباط قوی بین دو پایگاه گوگل اسکالر و اسکوپوس به دلیل استقبال نویسندگان از مجلات نمایه شده در اسکوپوس جهت چاپ مقالات خود است.

ORCID

Ali Biranvand  <https://orcid.org/0000-0003-2316-0405>
Zahra Shanbedi  <https://orcid.org/0000-0003-0782-7927>

منابع

بتولی، زهرا؛ نظری، مریم و فهیم‌نیا، فاطمه. (۱۳۹۴). نمایش برون‌داد علمی و فعالیت‌های پژوهشگران حوزه علوم پزشکی فعال در شبکه اجتماعی تحقیقاتی ریسرچ گیت. در *سنجش و ارزشیابی علم مجموعه مقالات اولین همایش ملی سنجش علم*، همایش ملی سنجش علم. خدامرادی، فاطمه. (۱۳۹۸). بررسی جایگاه شبکه‌های اجتماعی در اشتراک دانش بین دانشجویان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س).

- زند، سهیلا. (۱۳۹۸). بررسی فعالیت‌های اعضای هیئت علمی دانشگاه الزهرا در شبکه‌های اجتماعی علمی ریسرچ گیت و تأثیر آن در پایگاه استنادی اسکوپوس و موتور جست‌وجوی گوگل اسکولار (مطالعه آلت‌متریکس)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س).
- سلیمی، الهام. (۱۳۹۵). بررسی میزان حضور پژوهشگران پرتولید ایرانی در شبکه اجتماعی ریسرچ گیت و پایگاه استنادی اسکوپوس با روش آلت‌متریکس. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س).
- شعبانی، زهرا. (۱۳۹۸). بررسی تولیدات علمی اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی ایران در شبکه‌ی اجتماعی علمی ریسرچ گیت و تأثیر آن بر تولیدات علمی آنان در پایگاه‌های اطلاعاتی و موتورهای جست‌وجو (مطالعه آلت‌متریکس). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س).
- یعقوبی، نیما. (۱۳۹۳). شناسایی انگیزه‌ها و تعاملات اطلاعاتی دانشمندان در شبکه اجتماعی حرفه‌ای ریسرچ گیت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران.

References

- Abdelraheem, Ahmed Yousif. (2013). *University students' use of social networks sites and their relation with some variables*. Presented at the WEI International Academic Conference Proceedings.
- Adie, Euan; & Roe, William. (2013). Altmetric: Enriching scholarly content with article-level discussion and metrics. *Learned Publishing*, 26(1), 11–17.
- Ansari, Masoumeh; Fallah, Mohammad; Noruzi, Alireza; & Rasolabadi, Masoud. (2019). Comparing the Presence of Researchers of Medical Universities of Western Provinces of Iran on ResearchGate and Scopus. *Webology*, 16(2), 257–274.
- Bryer, Thomas A; & Zavattaro, Staci M. (2011). Social media and public administration: Theoretical dimensions and introduction to the symposium. *Administrative Theory & Praxis*, 33(3), 325–340.
- Carpenter, Julie. (2012). Researchers of Tomorrow: The research behaviour of Generation Y doctoral students. *Information services & use*, 3-17. Retrieved from <http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=26668756>
- Donato, H. (2014). Traditional and alternative metrics: The full story of impact.

- Fullwood, Roger; Rowley, Jennifer; & Delbridge, Rachel. (2013). Knowledge sharing amongst academics in UK universities. *Journal of Knowledge Management*, 17(1), 123-136.
- Gruzd, Anatoliy; & Goertzen, Melissa. (2013). *Wired academia: Why social science scholars are using social media*. In 2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences, 3332–3341.
- Haustein, Stefanie. (2019). Scholarly Twitter Metrics. In W. Glanzel, H. F. Moed, U. Schmoch, & M. Thelwall (eds.), (W. Glanzel, H. F. Moed, U. Schmoch, & M. Thelwall, eds.), *Springer Handbook of Science and Technology Indicators*. 729-760. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3_28
- Haythornthwaite, Caroline. (2005). Social networks and Internet connectivity effects. *Information, Communication & Society*, 8(2), 125-147. <https://doi.org/10.1080/13691180500146185>
<http://hdl.handle.net/1887/20766>
https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3_26
<https://doi.org/10.1007/s11192-017-2400-4>
<https://doi.org/10.1108/13673271311300831>
https://econpapers.repec.org/article/blajinfst/v_3a65_3ay_3a2014_3ai_3a8_3ap_3a1627-1638.htm
- Mohammadi, Ehsan; & Thelwall, Mike. (2014). Mendeley readership altmetrics for the social sciences and humanities: Research evaluation and knowledge flows. *Journal of the Association for Information Science & Technology*, 65(8), 1627-1638.
- Naderbeigi, Farahnaz; & Isfandyari-Moghaddam, Alireza. (2018). Researchers' Scientific performance in ResearchGate: The Case of a Technology University. *Library Philosophy and Practice*, 0_1–18.
- Priem, Jason; Piwowar, Heather A; & Hemminger, Bradley M. (2012). Altmetrics in the wild: Using social media to explore scholarly impact. *arXiv preprint arXiv:1203.4745*.
- Priem, Jason; Taraborelli, Dario; Groth, Paul; & Neylon, Cameron. (2010). Altmetrics: a manifesto. Altmetrics. Retrieved online from, <http://altmetrics.org/manifesto>.
- Robinson-Garcia, Nicolás; Torres-Salinas, Daniel; Zahedi, Zohreh; & Costas, Rodrigo. (2014). New data, new possibilities: exploring the insides of Altmetric. com. *arXiv preprint arXiv:1408.0135*.
- Sugimoto, Cassidy R; Work, Sam; Lariviere, Vincent; & Haustein, Stefanie. (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.
- Tenopir, Carol; Allard, Suzie; Douglass, Kimberly; Aydinoglu, Arsev Umur; Wu, Lei; Read, Eleanor; Manoff, Maribeth; & Frame, Mike. (2011).

- Data Sharing by Scientists: Practices and Perceptions. *PLOS ONE*, 6(6), e21101. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021101>
- Tenopir, Carol; Volentine, Rachel; & King, Donald W. (2013). Social media and scholarly reading. *Online Information Review*, 37(2), 193-216. <https://doi.org/10.1108/OIR-04-2012-0062>
- Thelwall, Mike; & Kousha, Kayvan. (2015). ResearchGate: Disseminating, communicating, and measuring Scholarship? *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(5). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/asi.23236>
- Thelwall, Mike; & Kousha, Kayvan. (2017). ResearchGate versus Google Scholar: Which finds more early citations? *Scientometrics*, 112(2), 1125-1131.
- Truex, Duane; Cuellar, Michael; Takeda, Hirotoishi; & Vidgen, Richard. (2011). The scholarly influence of Heinz Klein: ideational and social measures of his impact on IS research and IS scholars. *European Journal of Information Systems*, 20(4), 422-439. <https://doi.org/10.1057/ejis.2011.16>
- Van Noorden, Richard. (2014). Online collaboration: Scientists and the social network. *Nature*, 512(7513). <https://doi.org/10.1038/512126a>
- Vine, Rita. (2006). Google Scholar. *Journal of the Medical Library Association*, 94(1), 97-99. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1324783/>
- Waltman, Ludo; & Costas, Rodrigo. (2013). F1000 recommendations as a new data source for research evaluation. *Centre for Science and Technology Studies*, Leiden University.
- Weisgerber, C; & Butler, S. (2010). Editor's introduction: Special issue on communication pedagogy in the age of social media. *Electronic Journal of Communication*, 20(1-2), 1.
- Williams, Ann E. (2017). Altmetrics: an overview and evaluation. *Online Information Review*, 41(3), 311-317. <https://doi.org/10.1108/OIR-10-2016-0294>
- Wouters, Paul; Zahedi, Zohreh; & Costas, Rodrigo. (2019). Social Media Metrics for New Research Evaluation. In W. Glänzel, H. F. Moed, U. Schmoch, & M. Thelwall (eds.), (W. Glänzel, H. F. Moed, U. Schmoch, & M. Thelwall, eds.), *Springer Handbook of Science and Technology Indicators*. 687-713.
- Zahedi, Zohreh; Fenner, Martin; & Costas, Rodrigo. (2014). How consistent are altmetrics providers? Study of 1000 PLOS ONE publications using the PLOS ALM, Mendeley and Altmetric. com APIs. In *Altmetrics 14*. Workshop at the Web Science Conference, Bloomington, USA.
- Betouli, Zahra; Nazari, Maryam and Fahimnia, Fatemeh. (2015). Showing the scientific output and activities of researchers in the field of medical

- sciences active in the research social network ResearchGate. In science assessment and evaluation, collection of articles of the first national science assessment conference), National Science Assessment Conference. [In Persian].
- Khodamoradi, Fatemeh. (2018). Examining the position of social networks in knowledge sharing among students. Master's thesis, Alzahra University. [In Persian].
- Salimi, Elham. (2016). Investigating the presence of highly productive Iranian researchers in Researchgate social network and Scopus citation database using Altmetrics method. Master's thesis, Alzahra University. [In Persian].
- Shabani, Zahra. (2018). Examining the scientific productions of the faculty members of information science and epistemology of Iran's public universities in the social-scientific network ResearchGate and its effect on their scientific productions in databases and search engines (altmetrics study). Master's thesis, Alzahra University. [In Persian].
- Yaghoubi, Nima. (2014). Identifying the motivations and information interactions of scientists in the professional social network ResearchGate. Master's thesis, Tarbiat Moalem University, Tehran. [In Persian].
- Zand, Soheila (2018). Investigating the activities of faculty members of Al-Zahra University in scientific social networks ResearchGate and its effect on Scopus citation database and Google Scholar search engine (altmetrics study), Master's thesis, Alzahra University. [In Persian] .

استناد به این مقاله: بیرانوند، علی. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر شاخص‌های آلت‌متریکس شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ گیت بر فعالیت‌های پژوهشی نویسندگان و پژوهشگران ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اطلاعاتی. بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۹(۳۰)، ۳۱-۶۶.



Name of Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.