



Investigating the relationship between the altmetrics metrics of the Altmetrics Explorer database and the citation indices of articles in the scientific productions of Shahid Chamran University of Ahvaz

Shahnaz Khademizadeh^{1*}, Roghayeh Ghazavi², Maryam Aghaei³

1. Associate professor, Department of Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.
2. Assistant professor, Department of Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.
3. Master Student in Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Article Info.

Received: 2022/08/17

Accepted: 2022/12/01

Abstract

Background and Objectives: The purpose of this research is to investigate the relationship between the altmetrics metrics of the Altmetrics Explorer database and the citation indexes of the articles in the scientific productions of Shahid Chamran University of Ahvaz.

Methodology: This research is of an applied type, which was carried out with a scientometric approach and using altmetrics indicators. The research data extraction source for each of the data will be as follows: the altmetrics indices of the articles were extracted from the Altmetrics Explorer database through the metrics provided for the articles. The academic productions of the faculties were also separated based on the organizational affiliation of the authors, and the correlation of the tested indicators at the level of the faculties was also measured in order to determine the difference between the scientific fields. Research data search strategy: The scientific productions of Shahid Chamran University of Ahvaz were retrieved from the Scopus database with the following strategy and within the range of 2000 to 2020 and the type of research articles, reviews, letters to the editor and editorials.

AFFIL ("Shahid Chamran University" OR "University of Shahid Chamran" OR "Shahid Chamran University or Ahwaz" OR "Shahid Chamran University of Ahwaz" OR "Shahid Chamran of Ahwaz University" OR "Shahid Chamran Ahwaz University" OR "Shahid Chamran Ahwaz University" OR "Ahwaz Shahid Chamran University" OR "Ahwaz Shahid Chamran University") AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2000-2020)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar" OR "re" OR "ed" OR "le")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE, "final"))

In this database, the Altmetrics Attention Score is a measure of the amount of attention that a research output (such as an article) has attracted. The source of extracting this data includes the following:

- Blogs, Dimensions Citation Data, Facebook, Faculty Opinions (formerly F1000), News and Mainstream Media, Mendeley, Patents, Policy Documents, Q&A Forums (Stack Exchange), Reddit, Twitter, Web of Science Citation Data, Wikipedia, YouTube, Syllabi (open syllabus)
- In order to determine the relationship between these measures and reference indicators, correlation test was used. Statistical analyzes were performed in order to determine the correlation values and determine the influential component/components using SPSS software.

Findings: According to the results of the research in the entire scientific production of the university, there is a significant relationship between the total number of citations and the reference metrics of articles in policy sources, patents, Wikipedia, and Mendely, as well as citations in the Dimensions database (P-value<0.01). The relationship of FWCI index with Altmetrics total score and reference in news sources is significant with P-value<0.05 and with reference in Mendeley and citations in Dimentions database with P-value<0.01. Also, there is a significant relationship between the FWCI percentile with Mendelian reference scale and citations in Dimensions database with P-value<0.01.

Discussion: It is necessary for researchers to identify the path and methods of introducing articles in scientific databases and social networks (after the publication of the article or its publishable version) from these portals in order to increase the amount of use and, as a result, the citation of their articles. The expansion of social media and their importance in establishing scientific communication and disseminating research findings necessitates the need for new indicators in addition to traditional indicators for evaluating research. In the current study, out of 5501 retrieved articles, 735 articles were present in the Altmetrics Explorer database. In the entire scientific production of the university, there is a significant relationship between the total number of citations and the citation metrics of articles in policy sources, patents, Wikipedia, and Mendeley, as well as citations in the Dimensions database. The relationship between the FWCI index and the Altmetrics total score and mentions in news sources and mentions in Mendeley and citations in Dimensions database is significant. Also, there is a significant relationship between the FWCI percentile with Mendelian reference scale and citations in the Dimensions database. At the level of faculties, there was a relationship only in some indicators. Also, considering that some types of these networks, such as patents, are only applicable to some scientific fields, it is necessary to be identified by the research officials of universities and faculties, general social networks or specific scientific fields of the faculty. and to introduce articles in these databases and scientific networks. It is also necessary for researchers to identify the path and methods of introducing articles in scientific databases and social networks (after the publication of the article or its publishable version) from these portals in order to increase the amount of use and, as a result, citation of their articles. make it desirable

Keywords: *Altmetrics metrics, citation indexes, scientific productions, Shahid Chamran University of Ahvaz*

*Corresponding author: Email: s.khademi@scu.ac.ir

How to Cite:

Khademizadeh, Sh., Ghazavi, R., Aghaei, M. (2022). Investigating the relationship between the altmetrics metrics of the Altmetrics Explorer database and the citation indices of articles in the scientific productions of Shahid Chamran University of Ahvaz. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 14(4): 99-114.



بررسی ارتباط بین سنج‌های آلت‌متریکس پایگاه Altmetrics Explorer با شاخص‌های استنادی مقاله در تولیدات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

شهناز خادمی‌زاده^۱، رقیه قضاوی^۲، مریم آقائی^۳

۱. دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
۲. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۲۶

چکیده

هدف: هدف این پژوهش بررسی ارتباط بین سنج‌های آلت‌متریکس پایگاه Altmetrics Explorer با شاخص‌های استنادی مقاله در تولیدات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز می‌باشد.

روش‌شناسی: این پژوهش از نوع کاربردی است که با رویکرد علم‌سنجی و با به‌کارگیری آلت‌متریکس انجام شد. منبع استخراج داده‌های پژوهش برای هر یک از داده‌ها به این شرح خواهد بود که شاخص‌های آلت‌متریکس مقالات از طریق سنج‌های ارائه شده برای مقالات از پایگاه Altmetrics Explorer استخراج گردید. تولیدات علمی دانشکده‌ها نیز براساس وابستگی سازمانی نویسندگان مجزا شد و همبستگی شاخص‌های مورد آزمون در سطح دانشکده‌ها نیز مورد سنجش قرار گرفت تا تفاوت حوزه‌های علمی تعیین گردد. به منظور تعیین ارتباط بین این سنج‌ها با شاخص‌های استنادی نیز، از آزمون همبستگی استفاده شد. آنالیزهای آماری به منظور تعیین مقادیر همبستگی و تعیین مولفه/مولفه‌های تاثیرگذار با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد.

یافته‌ها: بنابر نتایج حاصل از پژوهش در کل تولیدات علمی دانشگاه بین تعداد کل استنادات با سنج‌های اشاره مقالات در منابع سیاستگذاری، ثبت اختراعات، ویکی‌پدیا و مندلی و همچنین استنادات در پایگاه Dimensions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$). رابطه شاخص FWCI با نمره کل آلت‌متریکس و اشاره در منابع خبری با $P\text{-value} < 0.05$ و با اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimensions با $P\text{-value} < 0.01$ معنادار است. همچنین بین صدک FWCI با سنج اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimensions با $P\text{-value} < 0.01$ ارتباط معناداری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: پژوهشگران لازم است ضمن شناسایی مسیر و روش‌های معرفی مقالات در پایگاه‌ها و شبکه‌های اجتماعی علمی (پس از انتشار مقاله و یا نسخه قابل انتشار آن) از این درگاه‌ها به منظور بالا بردن میزان استفاده و نتیجتاً استناد به مقالات خود، استفاده مطلوب کنند.

کلیدواژه‌ها: سنج‌های آلت‌متریکس، شاخص‌های استنادی، تولیدات علمی، دانشگاه شهید چمران اهواز

*نویسنده مسئول

ایمیل: s.khademi@scu.ac.ir

استناد به این مقاله:

خادمی‌زاده، شهناز، قضاوی، رقیه، آقائی، مریم (۱۴۰۱). بررسی ارتباط بین سنج‌های آلت‌متریکس پایگاه Altmetrics Explorer با شاخص‌های استنادی مقاله در تولیدات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات*، ۱۴ (۴): ۹۹-۱۱۴.

مقدمه و بیان مسئله

رسانه‌های اجتماعی از همان ابتدای ظهورشان توجه بسیاری از نویسندگان و پژوهشگران را جلب کرده و با فعالیت‌های علمی روزمره آمیخته شد. در نتیجه، این ابزارهای جدید، احتمالات سنجش تأثیر انتشارات علمی در رسانه‌های اجتماعی را مطرح کرد (Wouters & Costas, 2012). سنج‌های وب اجتماعی که به عنوان آلت‌متریکس شناخته شده‌اند در سال ۲۰۱۰ پیشنهاد شدند، و به اشاره‌های (منشن‌ها) بروندادهای علمی در ابزارهای وب اجتماعی از قبیل فیس‌بوک، توئیتر، بلاگ‌ها، رسانه‌های خبری، یا ابزارهای مدیریت مرجع آنلاین اشاره دارند. آلت‌متریکس در تجزیه و تحلیل فعالیت‌های علمی، به عنوان مثال، تحلیل تأثیر بروندادهای اشکال متفاوت (مانند ویلاگ‌ها، مجموعه داده‌ها^۱ و مانند آن) در مقابل تجزیه و تحلیل سنتی تأثیر بروندادهای علمی (مبتنی بر استنادها) به کار رود. همانطور که اشاره شد، شاخص‌های پس از انتشار (سنج‌های آلت‌متریکس) بر جنبه‌های دیگر اثرگذاری اثر مانند دانلود، مشاهده مقاله، اشتراک و بحث، ذکر در شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌های خبری و ... تاکید دارد. پایگاه Altmetrics Explorer به عنوان بزرگترین منبع ارائه دهنده اطلاعات است که داده‌های خود را از منابع مختلفی گردآوری می‌کند و قابلیت‌های مختلفی برای افراد، ناشران و دانشگاه‌ها دارد. در این پایگاه نمره آلت‌متریکس (Altmetrics Attention Score) معیاری از میزان توجهی است که یک تولید علمی (مانند مقاله) به خود جلب کرده است. در این مطالعه از داده‌های پایگاه آلت‌متریکس استفاده شده است و دلایل این انتخاب به دلیل قدرت^۲ و ثبات داده‌ها یعنی پایگاه آلت‌متریکس به داده‌های گردآوری شده برای هر انتشار نمره می‌دهد و آنها را برای طولانی مدت حفظ می‌کند، بنابراین به واسطه فراهم کردن یک چارچوب ثابت از مجموعه داده‌ها و شاخص‌ها از مشکل «بی‌ثباتی»^۳ جلوگیری می‌کند؛ و دلیل دیگر ارائه خلاصه‌ای از شاخص‌های آلت‌متریکس برای انتشارات فردی است که به معنای آن است که پایگاه آلت‌متریکس خلاصه‌های شاخص‌های آلت‌متریکس را فراهم کرده و برخی پاک‌سازی‌ها و استانداردسازی‌ها را روی داده‌ها انجام می‌دهد، و در صورت لزوم، داده‌های مفصل‌تری را هم می‌تواند ارائه دهند. دلیل آخر نیز وجود شناسه‌های منحصر به فرد انتشارات است که داده‌های آلت‌متریکس با توجه به وجود شناسه‌های منحصر به فرد از قبیل دی‌او‌آی^۴، شناسه‌های پاب‌مد^۵، شناسه‌های آرکیو^۶ یا سایر کنترل‌گرهای انتشارات جمع‌آوری و خلاصه می‌شوند. این امر امکان پیوند میان داده‌ها با سایر نظام‌های داده را به سادگی فراهم می‌کند (البته طبعاً این در مورد انتشارات بدون دی‌او‌آی صادق نیست، و این یک محدودیت محسوب می‌شود).

شاخص‌های پس از انتشار (سنج‌های آلت‌متریکس) بر جنبه‌های دیگر اثرگذاری اثر مانند دانلود، مشاهده مقاله، اشتراک و بحث، ذکر در شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌های خبری و ... تاکید دارد. پایگاه Altmetrics Explorer به عنوان بزرگترین منبع ارائه دهنده اطلاعات است که داده‌های خود را از منابع مختلفی گردآوری می‌کند و قابلیت‌های مختلفی برای افراد، ناشران و دانشگاه‌ها دارد.

در پژوهش حاضر به منظور یافتن راهکارهایی به منظور سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در زمان کوتاه‌تر، عوامل اثرگذار پس از انتشار به عنوان مولفه‌های قابل سنجش اثرگذار بر شاخص‌های مقالات، در مطالعات علم‌سنجی مورد بررسی قرار می‌گیرد. هدف این پژوهش بررسی ارتباط بین سنج‌های آلت‌متریکس پایگاه Altmetrics Explorer با شاخص‌های استنادی

1. datasets
2. Robustness
3. volatility
4. DOI
5. PubMed ids
6. arXiv ids

مقاله در تولیدات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز می‌باشد، همچنین به تفکیک دانشکده‌ها نیز همبستگی این شاخص‌ها، مساله مورد بررسی در پژوهش حاضر است.

پیشینه پژوهش

علی‌رغم رشد شتابان تولیدات علمی نویسندگان ایران در چند سال اخیر، متأسفانه به نظر می‌رسد سهم نویسندگان ایرانی در حضور در رسانه‌های اجتماعی چندان زیاد نیست (Niazmand, Ebrahimi and Jokar, 2016)؛ همچنین پژوهش‌های داخلی چندان به مقایسه آلت‌متریکس و شاخص‌استنادی پرداخته‌اند. در این میان، اکثر پژوهش‌ها به بررسی رسانه‌های اجتماعی علمی و حضور نویسندگان ایران در این رسانه‌ها پرداخته‌اند همچنین در میان رسانه‌های اجتماعی غیرعلمی نیز توییت بیشتر مرکز بررسی بوده است. پژوهش (Ismailpour Bandbani and et al. (2016) نشان داد که شبکه‌های اجتماعی ریسرچ‌گیت و مندلی می‌توانند اثرات بسیار مثبتی بر میزان دانلود و استناد به مقاله‌های علمی داشته باشند. همچنین طبق یافته‌های این پژوهش، این دو شبکه اجتماعی تأثیر بالایی در رؤیت‌پذیری آثار علمی داشته‌اند. پژوهش (Mansoorikiai and et al. (2018) نشان داد در میان شبکه‌های اجتماعی اشاعه مقاله‌های علمی بیشتر در شبکه اجتماعی ریسرچ‌گیت بوده و همچنین می‌توان «نمره اشاعه» را به عنوان دیگر سنجۀ جایگزین در شاخص‌های آلت‌متریکس در ارزیابی شبکه‌های اجتماعی پیشنهاد کردند. Sarati Shirazi (2019) نشان داد رسانه اجتماعی توییت برای مقالات ایرانی نمایه شده در پایگاه نمایه‌استنادی علوم اجتماعی، میان رسانه‌های اجتماعی رتبه اول را کسب کرده و میان امتیاز آلت‌متریکس و تعداد استنادهای دریافتی مقالات ارتباط معنی‌داری وجود دارد. (Biranvand, Elahai and Shojaifard (2021) در پژوهشی به بررسی تأثیر نمرات دگرسنجی پایگاه‌های آلت‌متریکس و مندلی بر میزان استنادهای دریافتی از اسکاپوس در حوزه وب‌معنایی پرداختند. بررسی ایشان نشان داد بیشترین تعداد تولیدات علمی این حوزه در سال ۲۰۱۰ ثبت شده است همچنین تعداد استنادات دریافتی نسب به تعداد خوانش مدارک پایین‌تر بوده و دلیل این اختلاف، عدم استناددهی در تمامی موارد مورد مراجعه توسط کاربران پایگاه مندلی است (البته ممکن است سند خوانده شده چندان برای آثار خوانندگان مناسب تشخیص داده نشده باشد). بین منابع مورد استناد در مندلی، توییت‌های آلت‌متریکس و اشاره‌ها (منشن‌ها) مندلی با تعداد استنادات اسکوپوس رابطه مثبت و معناداری وجود دارد لذا استفاده همزمان از دو متغیر توییت شده و اشاره در مندلی در پایگاه آلت‌متریکس برای تأثیر بیشتر بر تعداد استنادات پایگاه اسکوپوس از پیشنهادات پژوهش ایشان است. در رابطه با پژوهش‌های خارجی، اگرچه مطالعات آلت‌متریکس هنوز در مراحل اولیه است، پژوهش‌های قابل توجهی در این رابطه انجام شده است. تاکنون، بیشتر مطالعات بر معرف بودن و اعتبار پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی به عنوان منبع ارزیابی «تأثیر» متمرکز شده‌اند. به عنوان مثال، ثلوال و همکاران^۱ (۲۰۱۳) سنجه‌های آلت‌متریکس را با شاخص استناد برای مقالات پاب‌مد^۲ با حداقل یک اشاره^۳ آلت‌متریکس مقایسه کردند. آنها یافتند پوشش همه شاخص‌های آلت‌متریکس - به جز توییت - کم به نظر می‌رسد، و بنابراین مشخص نیست که آیا شاخص‌های آلت‌متریکس به اندازه کافی همه‌گیر هستند که در عمل مورد استفاده قرار گیرند یا خیر. (Zahedi et al. (2014) حضور^۴ و احتمالات آلت‌متریکس را برای تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی و عملکرد بر اساس ۲۰۰۰۰ نشریه تصادفی از وب‌اوساینس تجزیه و تحلیل کردند. (Bornmann (2014) بر اساس یک مجموعه داده جامع از منابع متفاوت، اعتبار داده‌های آلت‌متریکس را در سنجش تأثیر اجتماعی مورد مطالعه قرار داد. یکی از نتایج این مطالعه این بود که داده‌های آلت‌متریکس قادر به نشان دادن مقالاتی هستند که تأثیر اجتماعی ایجاد می‌کنند. برخی

1. Thelwall et al.
2. PubMed
3. mention
4. presence

مطالعات نیز به بررسی همبستگی بین اسنادها و شمارش رویداد رسانه‌های اجتماعی متعدد پرداختند تا بررسی کنند که آیا هر دو نوع سنج، مفاهیم مشابهی را اندازه‌گیری می‌کنند یا خیر. برای مثال، Shuai et al. (2012) به تحلیل پاسخ‌های آنلاین به انتشارات زودآیند^۱ از ۴۶۰۴ مقاله علمی همگن در پایگاه آرکایو^۲ پرداختند و نشان دادند اشاره‌های توییت بهتر از دانلودهای آرکایو، اسنادها را پیش‌بینی می‌کنند. پژوهش کاستاس، Costas, Zahedi & Wouters (2015) نشان داد حضور و تراکم^۳ محاسبات آلت‌متریکس رسانه‌های اجتماعی بسیار ضعیف بوده در میان انتشارات علمی چندان رایج نیست (بین ۱۵ تا ۲۴ درصد)، هر چند که این حضور در حال رشد است. پژوهش ایشان حاکی از این است که انتشارات حوزه‌های علوم اجتماعی، علوم انسانی، و علوم زیست و پزشکی بیشترین حضور را در آلت‌متریکس دارند. همچنین تحلیل روابط بین آلت‌متریکس و اسنادها ادعاهای سابق مبنی بر وجود همبستگی مثبت اما ضعیف بین آنها را تأیید کرد، بنابراین از این ایده حمایت کرد که آلت‌متریکس همان مفهوم تأثیر را (مانند اسنادها) منعکس نمی‌کند. ضمن اینکه نمرات آلت‌متریکس (به ویژه اشاره به بلاگ‌ها) قادر به شناسایی انتشارات پرآستناد با سطح دقتی^۴ بالاتر و بازیافتی^۵ کمتر از نمرات استنادی مجله (جی‌سی‌اس)^۶ هستند. Hausteint et al. (2016) با استخراج داده‌های دو پایگاه وب‌ساینس و پاب‌مد در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ به مقایسه اسنادها و برخی شبکه‌های اجتماعی پرداختند؛ بررسی ایشان نشان داد که همبستگی ضعیفی بین اسنادها و سنج‌های آلت‌متریکس وجود داد و اظهار کردند که شاخص‌های توییت-محور نوع دیگری از تأثیر را منعکس می‌کنند که قابل مقایسه با شاخص‌های استنادی سنتی نیست (دست کم در مورد متون زیست‌پزشکی). ژائو و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با ترکیب هشت شاخص استنادی سنتی (به عنوان سنج‌های بررسی تأثیر علمی^۷) و ۱۰ شاخص آلت‌متریکس (به عنوان سنج‌های بررسی تأثیر اجتماعی^۸)، به بررسی همبستگی بین تأثیر علمی و تأثیر استنادی پژوهش پرداختند، یک مدل جامع ارزیابی تأثیر مجلات بین‌المللی کتابداری و اطلاع‌رسانی^۹ ارائه کردند. نتیجه این پژوهش که نشان داد که بین شاخص‌های علمی و اجتماعی همبستگی مثبت وجود دارد و نشان داد که ارزیابی تأثیر اجتماعی مجلات کتابداری و اطلاع‌رسانی بر اساس شاخص‌های آلت‌متریکس مکمل مفیدی برای ارزیابی علمی بر اساس اسنادهاست. (Nip & Feng (2022) در پژوهشی به تعیین همبستگی بین نمره آلت‌متریکس و تعداد اسنادهای دریافتی در مقاله‌های مجله‌های پرتأثیر در زمینه پوست پرداختند. نتیجه پژوهش ایشان نشان داد نمرات آلت‌متریکس با تعداد اسنادهای دریافتی همبستگی ندارند و توجه آنلاین لزوماً به معنی همبستگی با اسنادهای سنتی نیست و برای ارزیابی انتشارات آنلاین، هم باید نمره آلت‌متریکس و هم تعداد اسنادها هر دو در کنار هم مورد توجه باشد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی است که با رویکرد علم‌سنجی و با به‌کارگیری شاخص‌های آلت‌متریکس انجام شد. منبع استخراج داده‌های پژوهش برای هر یک از داده‌ها به این شرح خواهد بود که شاخص‌های آلت‌متریکس مقالات از طریق سنج‌های ارائه شده برای مقالات از پایگاه Altmetrics Explorer استخراج گردید. تولیدات علمی دانشکده‌ها نیز براساس

1. preprint
2. arXiv.org
3. density
4. precision
5. recall
6. Journal Citation Scores (JCS)
7. academic impact
8. societal impact
9. LIS

وابستگی سازمانی نویسندگان مجزا شد و همبستگی شاخص های مورد آزمون در سطح دانشکده ها نیز مورد سنجش قرار گرفت تا تفاوت حوزه های علمی تعیین گردد.

راهبرد جستجوی داده های پژوهش: تولیدات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز از پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس با استراتژی

زیر و در محدوده سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ و نوع مقالات پژوهشی، مروری، نامه به سردبیر و سرمقاله، بازیابی گردید.

AFFIL ("Shahid Chamran University" OR "University of Shahid Chamran" OR "Shahid Chamran University or Ahvaz" OR "Shahid Chamran University or Ahwaz" OR "Shahid Chamran of Ahvaz University" OR "Shahid Chamran of Ahwaz University" OR "Shahid Chamran Ahvaz University" OR "Shahid Chamran Ahwaz University" OR "Ahvaz Shahid Chamran University" OR "Ahvaz Shahid Chamran University") AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2000-2020)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar" OR "re" OR "ed" OR "le")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE, "final"))

در این پایگاه نمره آلتمتریکس (Altmetrics Attention Score) معیاری از میزان توجهی است که یک خروجی تحقیقاتی (مانند مقاله) به خود جلب کرده است. منبع استخراج این داده ها شامل موارد زیر است:

Blogs, Dimensions Citation Data, Facebook, Faculty Opinions (formerly F1000), News and Mainstream Media, Mendeley, Patents, Policy Documents, Q&A Forums (Stack Exchange), Reddit, Twitter, Web of Science Citation Data, Wikipedia, YouTube, Syllabi (Open Syllabus)

به منظور تعیین ارتباط بین این سنجها با شاخص های استنادی، از آزمون همبستگی استفاده شد. آنالیزهای آماری به منظور تعیین مقادیر همبستگی و تعیین مولفه/مولفه های تاثیرگذار با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد.

یافته های پژوهش

یافته های پژوهش براساس هدف پژوهش، ارائه شده است. در ابتدا یافته های مربوط به مقالات کل دانشگاه و سپس یافته های حاصل از تحلیل مقالات هر یک از دانشکده ها درج شده است. از بین ۵۵۰۱ مقاله بازیابی شده، ۷۳۵ مقاله در پایگاه Altmetrics Explorer حضور داشتند که تحلیل های ارائه شده در این قسمت براساس این تعداد مقاله می باشد. با توجه به گستردگی سنجهای آلتمتریکس (۲۰ سنج)، تنها مواردی در نتایج ارائه گردید که دارای ارتباط معنادار با شاخص های استنادی هستند. نتایج براساس تولیدات علمی دانشگاه و دانشکده ها به تفکیک به شرح جداول زیر است.

جدول ۱: ارتباط بین سنجهای آلتمتریکس با شاخص های استنادی در کل تولیدات علمی دانشگاه

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلتمتریکس	اشاره در منابع خبری	اشاره در منابع سیاستگذاری	اشاره در ثبت اختراعات	اشاره در ویکی پدیا	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dementions
تعداد کل	ضریب همبستگی	۰۶۱۰	۰۳۷۰	**۳۹۹	**۱۸۵	**۲۷۸	**۷۵۵	**۹۹۲
استنادات	P-Value	۰۹۹۰	۳۱۳۰	۰۰۰۰	۰۰۰۰	۰۰۰۰	۰۰۰۰	۰۰۰۰
FWCI	ضریب همبستگی	*۰۸۷	*۰۷۷	۰۴۲۰	۰۲۷۰	۰۴۶۰	**۳۴۱	**۴۱۰
	P-Value	۰۱۹۰	۰۳۶۰	۲۵۸۰	۴۶۱۰	۲۱۳۰	۰۰۰۰	۰۰۰۰
صدک FWCI	ضریب همبستگی	۰۴۹۰	۰۴۰۰	۰۴۲۰	۰۳۰۰	۰۱۵۰	**۳۵۶	**۴۱۳
	P-Value	۱۸۸۰	۲۷۹۰	۲۵۳۰	۴۱۹۰	۶۹۲۰	۰۰۰۰	۰۰۰۰

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در کل تولیدات علمی دانشگاه بین تعداد کل استنادات با سنجه‌های اشاره مقالات در منابع سیاست‌گذاری، ثبت اختراعات، ویکی‌پدیا و مندلی و همچنین استنادات در پایگاه Dimentions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$). رابطه شاخص FWCI با نمره کل آلت‌متریکس و اشاره در منابع خبری با $P\text{-value} < 0.05$ و با اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimentions با $P\text{-value} < 0.01$ معنادار است. همچنین بین صدک FWCI با سنجه اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimentions با $P\text{-value} < 0.01$ ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۲: ارتباط بین سنجه‌های آلت‌متریکس با شاخص‌های استنادی در تولیدات علمی دانشکده کشاورزی

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلت‌متریکس	اشاره در Twitter	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dementions
تعداد کل استنادات	ضریب همبستگی	۱۶۷.۰-	۱۷۰.۰-	**۷۸۸.	**۹۹۰.
	P-Value	۱۷۹.۰	۱۷۳.۰	۰۰۰.۰	۰۰۰.۰
FWCI	ضریب همبستگی	۰۷۳.۰-	**۴۳۱.	*۲۶۹.	*۲۸۸.
	P-Value	۵۶۲.۰	۰۰۰.۰	۰۲۹.۰	۰۱۹.۰
صدک FWCI	ضریب همبستگی	۱۸۴.۰-	۰۷۸.۰	**۴۰۹.	**۴۳۳.
	P-Value	۱۴۰.۰	۵۳۶.۰	۰۰۱.۰	۰۰۰.۰

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده کشاورزی بین تعداد کل استنادات با سنجه‌های اشاره مقالات در مندلی و همچنین استنادات در پایگاه Dimentions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$). رابطه شاخص FWCI با سنجه اشاره در توئیتر با $P\text{-value} < 0.01$ و با اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimentions با $P\text{-value} < 0.01$ معنادار است. همچنین بین صدک FWCI با سنجه اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimentions با $P\text{-value} < 0.01$ ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۳: ارتباط بین سنجه‌های آلت‌متریکس با شاخص‌های استنادی در تولیدات علمی دانشکده ادبیات

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلت‌متریکس	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dementions
تعداد کل استنادات	ضریب همبستگی	۰۴۷.۰	**۹۹۱.	**۹۹۰.
	P-Value	۸۹۱.۰	۰۰۰.۰	۰۰۰.۰
FWCI	ضریب همبستگی	۰۵۸.۰	**۸۶۴.	**۷۹۳.
	P-Value	۸۶۶.۰	۰۰۱.۰	۰۰۴.۰
صدک FWCI	ضریب همبستگی	۰۱۱.۰	**۷۷۷.	*۷۰۴.
	P-Value	۹۷۴.۰	۰۰۵.۰	۰۱۶.۰

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده ادبیات بین تعداد کل استنادات با سنجه‌های اشاره مقالات در مندلی و همچنین استنادات در پایگاه Dimentions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$). رابطه شاخص FWCI با سنجه اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimentions با $P\text{-value} < 0.01$ معنادار است. همچنین بین صدک FWCI با سنجه اشاره در مندلی با $P\text{-value} < 0.01$ و با شاخص استنادات در پایگاه Dimentions با $P\text{-value} < 0.05$ ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۴: ارتباط بین سنجه‌های آلت‌متریکس با شاخص‌های استنادی در تولیدات علمی دانشکده ریاضی

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلت‌متریکس	اشاره در ویکی پدیا	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dementions
تعداد کل	ضریب همبستگی	۰۵۸۰۰	**۵۱۵	۱۵۳۰	**۹۹۵
استنادات	P-Value	۷۷۷۰	۰۰۷۰	۴۵۵۰	۰۰۰۰
FWCI	ضریب همبستگی	۰۶۹۰	۰۱۵۰-	*۴۹۴	**۵۱۹
	P-Value	۷۳۷۰	۹۴۱۰	۰۱۰۰	۰۰۷۰
صدک FWCI	ضریب همبستگی	۱۳۲۰	۰۴۳۰	*۴۱۲	*۴۸۹
	P-Value	۵۲۱۰	۸۳۵۰	۰۳۶۰	۰۱۱۰

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده ریاضی بین تعداد کل استنادات با سنجه‌های اشاره مقالات در ویکی پدیا و همچنین استنادات در پایگاه Dimentions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$). رابطه شاخص FWCI با سنجه اشاره در مندلی با $P\text{-value} < 0.05$ و استنادات در پایگاه Dimentions با $P\text{-value} < 0.01$ معنادار است. همچنین بین صدک FWCI با سنجه اشاره در مندلی و با شاخص استنادات در پایگاه Dimentions با $P\text{-value} < 0.05$ ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۵: ارتباط بین سنجه‌های آلت‌متریکس با شاخص‌های استنادی در تولیدات علمی دانشکده شهرسازی

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلت‌متریکس	استنادات در پایگاه Dementions
تعداد کل استنادات	ضریب همبستگی	۱۶۹۰	**۹۸۰
	P-Value	۷۱۸۰	۰۰۰۰
FWCI	ضریب همبستگی	۰۰۸۰-	**۹۳۴
	P-Value	۹۸۷۰	۰۰۲۰
صدک FWCI	ضریب همبستگی	۳۸۷۰-	۶۴۸۰
	P-Value	۳۹۲۰	۱۱۶۰

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده شهرسازی بین تعداد کل استنادات با شاخص استنادات در پایگاه Dimentions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$). رابطه شاخص FWCI نیز با استنادات در پایگاه Dimentions با $P\text{-value} < 0.01$ معنادار است. ولی بین صدک FWCI با سنجه‌های مطرح شده ارتباط معناداری وجود ندارد.

جدول ۶: ارتباط بین سنجه‌های آلت‌متریکس با شاخص‌های استنادی در تولیدات علمی دانشکده علوم آب

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلت‌متریکس	اشاره در منابع خبری	اشاره در بلاگ‌ها	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dementions
تعداد کل	ضریب همبستگی	**۵۴۹	**۵۱۴	**۵۱۴	**۷۵۶	**۹۹۳
استنادات	P-Value	۰۰۱۰	۰۰۳۰	۰۰۳۰	۰۰۰۰	۰۰۰۰
FWCI	ضریب همبستگی	۲۴۰۰	۲۴۸۰	۲۴۸۰	۲۳۲۰	۲۳۸۰
	P-Value	۱۸۶۰	۱۷۰۰	۱۷۰۰	۲۰۱۰	۱۹۱۰
صدک FWCI	ضریب همبستگی	۲۶۲۰	۲۴۳۰	۲۴۳۰	*۳۹۸	**۴۵۰
	P-Value	۱۴۷۰	۱۸۰۰	۱۸۰۰	۰۲۴۰	۰۱۰۰

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده علوم آب بین تعداد کل استنادات با نمره کل آلت‌متریکس و سنجه‌های اشاره مقالات در منابع خبری، بلاگ‌ها و پایگاه‌های مندلی و همچنین استنادات در پایگاه‌های Dimensions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$). رابطه شاخص FWCI با هیچ‌کدام از شاخص‌ها و سنجه‌های مطرح شده معنادار نیست. همچنین بین صدک FWCI با سنجه اشاره در مندلی با $P\text{-value} < 0.05$ و با شاخص استنادات در پایگاه Dimensions با $P\text{-value} < 0.01$ ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۷: ارتباط بین سنجه‌های آلت‌متریکس با شاخص‌های استنادی در تولیدات علمی دانشکده تربیت بدنی

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلت‌متریکس	اشاره در منابع سیاستگذاری	اشاره در Facebook	اشاره در گوگل پلاس	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dimensions
تعداد کل استنادات	ضریب همبستگی	۱۲۱۰۰-	**۴۸۷.	۰۵۸۰.	**۴۸۷.	**۷۷۷.	**۹۹۳.
	P-Value	۵۴۱۰.	۰۰۹۰.	۷۷۱۰.	۰۰۹۰.	۰۰۰۰.	۰۰۰۰.
FWCI	ضریب همبستگی	۰۶۰۰۰-	**۵۵۳.	*۳۹۱.	**۵۵۳.	**۵۶۴.	**۴۹۰.
	P-Value	۷۶۳۰.	۰۰۲۰.	۰۳۹۰.	۰۰۲۰.	۰۰۲۰.	۰۰۸۰.
صدک FWCI	ضریب همبستگی	۰۹۴۰۰-	۲۴۹۰.	۱۷۶۰.	۲۴۹۰.	*۴۶۴.	*۴۷۷.
	P-Value	۶۳۶۰.	۲۰۱۰.	۳۷۰۰.	۲۰۱۰.	۰۱۳۰.	۰۱۰۰.

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده تربیت بدنی بین تعداد کل استنادات با سنجه‌های اشاره مقالات در منابع سیاستگذاری، گوگل پلاس و پایگاه مندلی و همچنین استنادات در پایگاه Dimensions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$)، همچنین این شاخص با سنجه اشاره در فیسبوک رابطه دارد ($P\text{-value} < 0.05$). بین صدک FWCI با سنجه اشاره در مندلی و با شاخص استنادات در پایگاه Dimensions با $P\text{-value} < 0.05$ ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۸: ارتباط بین سنجه‌های آلت‌متریکس با شاخص‌های استنادی در تولیدات علمی دانشکده علوم تربیتی

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلت‌متریکس	اشاره در منابع سیاستگذاری	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dimensions
تعداد کل استنادات	ضریب همبستگی	۰۹۷۰۰-	**۸۱۱.	**۵۸۸.	**۹۸۷.
	P-Value	۶۶۸۰.	۰۰۰۰.	۰۰۴۰.	۰۰۰۰.
FWCI	ضریب همبستگی	۱۶۲۰۰-	۲۶۸۰.	۰۰۰۰.	*۴۷۷.
	P-Value	۴۷۱۰.	۲۲۸۰.	۹۹۹۰.	۰۲۵۰.
صدک FWCI	ضریب همبستگی	۲۷۹۰۰-	۲۶۸۰.	۱۶۴۰۰-	۳۵۷۰.
	P-Value	۲۰۹۰.	۲۲۹۰.	۴۶۶۰.	۱۰۳۰.

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده علوم تربیتی بین تعداد کل استنادات با سنجه های اشاره مقالات در منابع سیاستگذاری، پایگاه مندلی و همچنین استنادات در پایگاه Dimentions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$). رابطه شاخص صدک FWCI با هیچکدام از شاخص ها و سنجه های مطرح شده معنادار نیست.

جدول ۹: ارتباط بین سنجه های آلتمتریکس با شاخص های استنادی در تولیدات علمی دانشکده زمین شناسی

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلتمتریکس	اشاره در منابع سیاستگذاری	اشاره در Twitter	اشاره در منابع داوری همتایان	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dementions
تعداد کل استنادات	ضرب همبستگی	۲۱۱.۰	**۴۴۶.	*۳۳۰.-	**۵۲۸.	**۸۱۳.	**۹۹۶.
	P-Value	۱۹۲.۰	۰۰۴.۰	۰۳۷.۰	۰۰۰.۰	۰۰۰.۰	۰۰۰.۰
FWCI	ضرب همبستگی	۱۴۷.۰	*۳۲۰.	۲۰۳.۰-	۲۲۶.۰	**۷۳۸.	**۶۷۹.
	P-Value	۳۶۷.۰	۰۴۴.۰	۲۰۹.۰	۱۶۲.۰	۰۰۰.۰	۰۰۰.۰
صدک FWCI	ضرب همبستگی	۰۹۱.۰	*۳۲۵.	۲۷۶.۰-	۲۲۷.۰	**۷۰۱.	**۷۰۸.
	P-Value	۵۷۵.۰	۰۴۱.۰	۰۸۵.۰	۱۵۹.۰	۰۰۰.۰	۰۰۰.۰

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده زمین شناسی بین تعداد کل استنادات با سنجه های اشاره مقالات در منابع سیاستگذاری، منابع داوری همتایان، پایگاه مندلی و استنادات در پایگاه Dimentions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$), همچنین این شاخص با سنجه اشاره در توئیتر رابطه دارد ($P\text{-value} < 0.05$). بین FWCI و صدک FWCI با سنجه اشاره در منابع سیاستگذاری ($P\text{-value} < 0.05$) و اشاره در مندلی و استنادات پایگاه Dimention با $P\text{-value} < 0.01$ ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۱۰: ارتباط بین سنجه های آلتمتریکس با شاخص های استنادی در تولیدات علمی دانشکده دامپزشکی

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلتمتریکس	اشاره در بلاگ ها	اشاره در ثبت اختراعات	اشاره در Facebook	اشاره در Reddit	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dementions
تعداد کل استنادات	ضرب همبستگی	۱۲۹.۰	*۱۸۰.	**۴۰۶.	*۱۷۹.	**۲۳۴.	**۷۲۰.	**۹۸۹.
	P-Value	۱۲۷.۰	۰۳۲.۰	۰۰۰.۰	۰۳۳.۰	۰۰۵.۰	۰۰۰.۰	۰۰۰.۰
FWCI	ضرب همبستگی	۰۷۴.۰	۰۹۴.۰	۱۱۷.۰	۰۳۶.۰	۱۳۱.۰	**۵۴۵.	**۶۱۲.
	P-Value	۳۷۹.۰	۲۶۳.۰	۱۶۶.۰	۶۶۸.۰	۱۲۱.۰	۰۰۰.۰	۰۰۰.۰
صدک FWCI	ضرب همبستگی	۰۸۷.۰	۰۹۴.۰	۰۲۸.۰	۰۰۶.۰	۱۳۹.۰	**۴۷۲.	**۵۴۱.
	P-Value	۳۰۲.۰	۲۶۶.۰	۷۴۱.۰	۹۴۱.۰	۰۹۹.۰	۰۰۰.۰	۰۰۰.۰

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده دامپزشکی بین تعداد کل استنادات با سنجه های اشاره مقالات در بلاگ ها و فیسبوک ($P\text{-value} < 0.05$) و همچنین سنجه های اشاره در ثبت اختراعات، ردیت، پایگاه مندلی و استنادات

در پایگاه Dimentions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$). بین FWCI و صدک FWCI با سنجه اشاره در پایگاه مندلی و استنادات پایگاه Dimention با $P\text{-value} < 0.01$ ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۱۱: ارتباط بین سنجه‌های آلت‌متریکس با شاخص‌های استنادی در تولیدات علمی دانشکده مهندسی

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلت‌متریکس	اشاره در ثبت اختراعات	اشاره در گوگل پلاس	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dementions
تعداد کل استنادات	ضریب همبستگی	۰۱۴۰۰-	**۳۵۸.	۰۹۰۰۰-	**۸۹۵.	**۹۹۵.
	P-Value	۹۰۴۰۰	۰۰۱۰۰	۴۳۸۰۰	۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۰
FWCI	ضریب همبستگی	۰۷۵۰۰-	۰۹۴۰۰-	۱۰۳۰۰-	۰۲۸۰۰	۱۶۲۰۰
	P-Value	۵۱۸۰۰	۴۱۵۰۰	۳۷۴۰۰	۸۱۲۰۰	۱۵۸۰۰
صدک FWCI	ضریب همبستگی	۱۵۰۰۰-	۱۱۵۰۰-	**۳۵۸-	۲۰۹۰۰	**۳۴۰.
	P-Value	۱۹۳۰۰	۳۱۹۰۰	۰۰۱۰۰	۰۶۸۰۰	۰۰۲۰۰

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده مهندسی بین تعداد کل استنادات با سنجه‌های اشاره مقالات در پروانه‌های ثبت اختراع، پایگاه مندلی و استنادات در پایگاه Dimentions رابطه معناداری وجود دارد ($P\text{-value} < 0.01$). همچنین بین صدک FWCI با سنجه اشاره در گوگل پلاس و استنادات پایگاه Dimention با $P\text{-value} < 0.01$ ارتباط معناداری وجود دارد.

جدول ۱۲: ارتباط بین سنجه‌های آلت‌متریکس با شاخص‌های استنادی در تولیدات علمی دانشکده علوم

شاخص استنادی	شاخص آماری	نمره آلت‌متریکس	اشاره در منابع خبری	اشاره در بلاگ‌ها	اشاره در ثبت اختراعات	اشاره در Twitter	اشاره در ویکی‌پدیا	اشاره در پایگاه مندلی	استنادات در پایگاه Dementions
تعداد کل استنادات	ضریب همبستگی	*۱۲۶.	۱۰۲۰۰	۱۰۸۰۰	*۱۱۹.	۰۰۵۰۰-	**۲۲۱.	**۷۸۷.	**۹۹۲.
	P-Value	۰۲۶۰۰	۰۷۳۰۰	۰۵۷۰۰	۰۳۷۰۰	۹۳۱۰۰	۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۰
FWCI	ضریب همبستگی	**۲۳۲.	**۱۸۶.	**۱۷۹.	۰۲۷۰۰	**۱۸۴.	*۱۲۶.	**۵۶۷.	**۶۵۱.
	P-Value	۰۰۰۰۰	۰۰۱۰۰	۰۰۲۰۰	۶۳۳۰۰	۰۰۱۰۰	۰۲۷۰۰	۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۰
صدک FWCI	ضریب همبستگی	*۱۳۸.	۱۱۱۰۰	۰۸۵۰۰	۰۳۹۰۰	*۱۲۹.	۰۷۴۰۰	**۳۷۱.	**۴۹۷.
	P-Value	۰۱۵۰۰	۰۵۱۰۰	۱۳۸۰۰	۴۹۱۰۰	۰۲۴۰۰	۱۹۳۰۰	۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۰

بنابر نتایج حاصل از پژوهش در تولیدات علمی دانشکده علوم بین تعداد کل استنادات با نمره کل آلت‌متریکس، اشاره در پروانه‌های ثبت اختراع با $P\text{-value} < 0.05$ و همچنین بین این شاخص با سنجه‌های اشاره مقالات در ویکی‌پدیا، پایگاه مندلی و استنادات در پایگاه Dimentions با $P\text{-value} < 0.01$ رابطه معناداری وجود دارد. بین FWCI با نمره کل آلت‌متریکس، اشاره در منابع خبری، بلاگ‌ها، توئیتر، مندلی و استنادات پایگاه Dimention با $P\text{-value} < 0.01$ و با اشاره در ویکی‌پدیا با $P\text{-value} < 0.05$ رابطه وجود دارد. همچنین بین صدک FWCI با نمره کل آلت‌متریکس و اشاره در توئیتر ($P\text{-value} < 0.05$) و نیز اشاره در مندلی و استنادات پایگاه Dimention ($P\text{-value} < 0.01$) ارتباط معناداری وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

گسترش رسانه‌های اجتماعی و اهمیت آن‌ها در برقراری ارتباطات علمی و اشاعه یافته‌های پژوهشی نیاز به شاخص‌های جدیدی در کنار شاخص‌های سنتی را برای ارزیابی پژوهش ضروری می‌نماید. با توجه به توانایی شاخص‌های آلتمتریکس و سرعت آن‌ها در ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی، این سنجه‌های نوظهور از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. شاخص‌های آلتمتریکس، به منظور سنجش جنبه‌های مختلف تأثیرگذاری یک اثر، در محیط شبکه‌های اجتماعی ایجاد شد. شاخص‌های آلتمتریکس یا سنجه‌های جایگزین، می‌توانند مکمل مناسبی برای تحلیل‌های استنادی باشند. توجه به این شاخص‌ها در انتشار مقالات توسط پژوهشگران، می‌تواند در کسب استناد مقالات، تأثیرگذار باشد. معمولاً از انتشارات برای ارزیابی بهره‌وری و تأثیر برنامه‌های تحقیقاتی استفاده می‌شود. معیارهای سنتی تأثیر انتشار را از طریق جمع‌آوری آهسته نقل‌قول‌های دانشگاهی بررسی می‌کنند. آلتمتریکس روش جدیدی برای توصیف تأثیر انتشار اولیه در حوزه‌های غیر آکادمیک رسانه / جامعه (اخبار، توییت‌ها و وبلاگ‌ها) است. مقالاتی که توجه آلتمتریک قابل توجهی دارند، تأثیر فوری زیادی ایجاد می‌کنند، در حالی که مقالات با نرخ بالای استناد دانشگاهی، تأثیرات موجی تأثیر را در طول زمان منعکس می‌کنند. تحقیقات گذشته ارتباط ضعیفی بین آلتمتریکس و استنادهای دانشگاهی پیدا کرده است.

در مطالعه حاضر از بین ۵۵۰۱ مقاله بازایی شده، ۷۳۵ مقاله در پایگاه Altmetrics Explorer حضور داشتند که تحلیل‌های ارائه‌شده در این قسمت بر اساس این تعداد مقاله می‌باشد. با توجه به گستردگی سنجه‌های آلتمتریکس (۲۰ سنجه)، تنها مواردی در نتایج ارائه گردید که دارای ارتباط معنادار با شاخص‌های استنادی هستند. بنابر نتایج حاصل از پژوهش در کل تولیدات علمی دانشگاه بین تعداد کل استنادات با سنجه‌های اشاره مقالات در منابع سیاست‌گذاری، ثبت اختراعات، ویکی‌پدیا و مندلی و همچنین استنادات در پایگاه Dimensions رابطه معناداری وجود دارد. رابطه شاخص FWCI با نمره کل آلتمتریکس و اشاره در منابع خبری با $P\text{-value} < 0.05$ و با اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimensions با معنادار است. همچنین بین صدک FWCI با سنجه اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimensions با ارتباط معناداری وجود دارد.

در پژوهش‌های بتولی (۱۳۹۶)، صراطی شیرازی، گل‌تاجی (۱۳۹۷)، احتشام و همکاران (۱۳۹۸)، جسیکا (۲۰۲۱) (Robinson et al. 2021)، (Llewellyn and Nehl 2022)، (Grosh et al. 2022)، (Sathianathen et al. 2020)، (Chi et al. 2021) و (al. 2021) به رابطه معنادار بین شاخص آلتمتریکس و دریافت استناد اشاره شده است. پژوهش شیرواستاوا (۲۰۲۲) نشان داده که همبستگی بین نام‌ها - استنادها در توییت و اشاره‌ها - استناد به فیس‌بوک از نظر آماری معنی‌دار اما مثبت کم تا ضعیف بود. نتایج تحقیق بیرانوند و شنبدی (۱۳۹۹) اگرچه نشان داد که بین شاخص‌های نمره آرچی، علاقه‌مندی، استنادات، توصیه‌شده‌ها، خوانندگان و انتشارات در ریسرچ گیت با شاخص‌های مورد بررسی در پایگاه اسکوپوس رابطه معناداری وجود داشت. اما بین شاخص دنبال‌شوندگان ریسرچ گیت با شاخص‌های اچ‌ایندکس و استناد دریافتی در اسکوپوس رابطه معناداری گزارش نشد. بجز رابطه نمره آرچی در پایگاه ریسرچ گیت با شاخص‌های انتشارات، استنادات و نمره اچ‌ایندکس در مندلی، در سایر موارد ارتباط معناداری بین شاخص‌های آلتمتریکس این دو پایگاه گزارش شد. همچنین بجز رابطه دنبال‌کنندگان در مندلی با شاخص اچ‌ایندکس در پایگاه اسکوپوس، در سایر موارد بین شاخص‌های آلتمتریکس دو پایگاه مزبور رابطه معناداری وجود نداشت. تنگ و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای نشان دادند که خوانندگان مندلی و آلتمتریکس می‌توانند به عنوان اندازه‌گیری تکمیلی برای ارزیابی تأثیر یک نشریه یا نویسنده در LIS استفاده شوند. خوانندگان AAS و مندلی با تعداد استناد همبستگی مثبت دارند و همبستگی بین خوانندگان مندلی و تعداد استناد قوی‌تر از AAS و تعداد استناد بود (Tang, Tseng, and Vann 2020). در مطالعه رونگ و همکارانش (۲۰۲۰) نمرات آلتمتریکس با تعداد استناد یا IF مجله همبستگی نشان‌نداد ولی همبستگی متوسطی بین IF مجله و تعداد میانه استناد وجود داشت، اما بین IF مجله و تعداد استناد کلی برای آن مجله

همبستگی وجود نداشت. بین تعداد توییت‌های مجله و میانگین نمره آلت‌متریکس مجله همبستگی قوی وجود داشت (Rong et al. 2020). بنشال و همکارانش (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای نشان دادند که همبستگی بین اشاره‌های آلت‌متریکس و تعداد استنادها مثبت، اما ضعیف است (Banshal, Singh, and Muhuri 2020). بلک و همکارانش (۲۰۱۸) در مطالعه خود نشان داد که آلت‌متریکس با تعداد استنادات آینده مرتبط است. انتشارات مراقبت ویژه که به عنوان دسترسی آزاد در میان مدت در دسترس هستند، در مقایسه با انتشارات نیاز به پرداخت هزینه منجر به آلت‌متریکس بالاتری می‌شوند (Black et al. 2018). در دو پژوهش (Ezema and Ugwu 2019) و (Chi et al. 2021) همبستگی‌های متفاوتی بین میزان استنادات و سنج آلت‌متریکس گزارش شده است. همچنین دو پژوهش (Thelwall and Nevill 2018) و (Akella et al. 2021) نشان دادند که از بین سنج‌های آلت‌متریکس تنها تعداد خواننده مندلی پیش‌بینی کننده ثابت تأثیر استناد در آینده است. اکثر امتیازات دیگر آلت‌متریکس می‌تواند به پیش‌بینی تأثیرات آینده در برخی زمینه‌ها کمک کنند. در مطالعه ایوب و همکارانش (۲۰۲۱) بین امتیاز توجه آلت‌متریکس و استنادات در ۵ سال ۰.۶۲ بود که نشان‌دهنده همبستگی قوی است. تویتر پلتفرمی بود که بیشترین همبستگی را با استنادها داشت (Ayoub et al. 2021).

نائینی و مقیسی (۱۴۰۱)، نیپ و فنگ (۲۰۲۲) سنر و همکاران (۲۰۲۲)، نیز در تحقیق خود بین نمره آلت‌متریکس مقالات و تعداد استنادها همبستگی و رابطه معناداری را گزارش نکردند. لهان و بلک (۲۰۲۱) در پژوهشی نمره توجه آلت‌متریکس را پیش‌بینی کننده قابل اعتمادی برای تعداد استنادات آینده عنوان نکردند (Lehane and Black 2021). به‌طور کلی می‌توان چنین نتیجه گرفت که رسانه‌های اجتماعی می‌توانند تأثیر مثبتی بر میزان استناد به مقالات علمی داشته باشند. بنابراین، محققان حوزه سواد سلامت در جهت جستجوی بهتر اطلاعات و نیز افزایش استناد به فعالیت‌های علمی خود، می‌توانند از رسانه‌های اجتماعی استفاده نمایند. بدین منظور، آثار خود را در رسانه‌های اجتماعی مختلفی به اشتراک می‌گذارند. با توجه به ارتباط معنادار میان شاخص‌های آلت‌متریکس شبکه‌های اجتماعی با شاخص‌های پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس، بحث حضور و فعالیت نویسندگان و پژوهشگران در شبکه‌های اجتماعی علمی باید با جدیت و اهمیت بیشتری دنبال شود. همچنین با توجه به گسترش استفاده از رسانه‌های اجتماعی در میان افراد جامعه، استفاده مناسب و بهینه از این بستر به منظور ارتقای سواد اطلاعاتی مسئله‌ای است که بایستی پیش‌ازپیش توسط سیاست‌گذاران و متصدیان امر مدنظر قرار گیرد. اما باید این نکته را هم در نظر داشت که آلت‌متریکس به‌تنهایی برای تعیین ارزش علمی مقالات کافی نیست و برخلاف کتاب‌سنجی سنتی می‌تواند تحت تأثیر عوامل بسیاری قرار گیرد. با این حال، برقراری ارتباط در رسانه‌های اجتماعی می‌تواند از بهره‌وری علمی حمایت کرده و می‌تواند تأثیر اجتماعی ایجاد نماید.

گسترش رسانه‌های اجتماعی و اهمیت آن‌ها در برقراری ارتباطات علمی و اشاعه یافته‌های پژوهشی نیاز به شاخص‌های جدیدی در کنار شاخص‌های سنتی را برای ارزیابی پژوهش ضروری می‌نماید. در مطالعه حاضر از بین ۵۵۰۱ مقاله بازیابی شده، ۷۳۵ مقاله در پایگاه Altmetrics Explorer حضور داشتند. در کل تولیدات علمی دانشگاه بین تعداد کل استنادات با سنج‌های اشاره مقالات در منابع سیاست‌گذاری، ثبت اختراعات، ویکی‌پدیا و مندلی و همچنین استنادات در پایگاه Dimensions رابطه معناداری وجود دارد. رابطه شاخص FWCI با نمره کل آلت‌متریکس و اشاره در منابع خبری و با اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimensions معنادار است. همچنین بین صدک FWCI با سنج اشاره در مندلی و استنادات در پایگاه Dimensions با ارتباط معناداری وجود دارد. در سطح دانشکده‌ها نیز تنها در برخی از شاخص‌ها رابطه وجود داشت. همچنین با توجه به اینکه برخی از انواع این شبکه‌ها مانند ثبت اختراعات تنها برای برخی از رشته‌های علمی کاربرد دارد، لازم است توسط مسئولان پژوهشی دانشگاه و دانشکده‌ها، شبکه‌های اجتماعی عمومی و یا خاص رشته‌های علمی دانشکده، مورد شناسایی قرار گیرد و در جهت معرفی مقالات در این پایگاه‌ها و شبکه‌های علمی، اقدام گردد. پژوهشگران نیز لازم

است ضمن شناسایی مسیر و روش های معرفی مقالات در پایگاه ها و شبکه های اجتماعی علمی (پس از انتشار مقاله و یا نسخه قابل انتشار آن) از این درگاه ها به منظور بالا بردن میزان استفاده و نتیجتاً استناد به مقالات خود، استفاده مطلوب کنند.

References

- Wouters, P., Costas, R. (2012). Users, narcissism and control: Tracking the impact of scholarly publications in the 21st century. Utrecht: SURF foundation. Retrieved September 20, 2012 from: <http://www.surffoundation.nl/nl/publicaties/Documents/Users%20narcissism%20and%20control.pdf>
- Thelwall M, Haustein S, Larivière V, Sugimoto CR. (2013). Do altmetrics work? Twitter and ten other social web services. *PLoS ONE*,8(5): e64841.
- Zahedi Z, Costas R, Wouters P. (2014). How well developed are altmetrics? A cross-disciplinary analysis of the presence of 'alternative metrics' in scientific publications. *Scientometrics*. 101(2):1491–1513.
- Bornmann L. (2014). Validity of altmetrics data for measuring societal impact: A study using data from Altmetric and F1000Prime. *Journal of Informetrics*,8(4):935–950.
- Shuai X, Pepe A, Bollen J. How the Scientific Community Reacts to Newly Submitted Preprints: Article Downloads, Twitter Mentions, and Citations. *PLoS ONE*. 2012;7(11): e47523
- Nip, Isabel, and Hao Feng. 2022. "Examining Correlation of Altmetric Score and Citation Number in Dermatology Journal Articles." *Journal of Dermatological Treatment* 33(1): 297–99.
- Tang, Yingqi, Hungwei Tseng, and Charlcie Vann. 2020. "Unwrap Citation Count, Altmetric Attention Score and Mendeley Readership Status of Highly Cited Articles in the Top-Tier LIS Journals." *Global Knowledge, Memory and Communication* 69(8–9): 653–64.
- Rong, Lisa Q. et al. 2020. "Examining the Correlation between Altmetric Score and Citation Count in the Anaesthesiology Literature." *British Journal of Anaesthesia* 125(2): e223–26. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.04.086>.
- Banshal, Sumit Kumar, Vivek Kumar Singh, and Pranab Kumar Muhuri. 2020. "Can Altmetric Mentions Predict Later Citations? A Test of Validity on Data from ResearchGate and Three Social Media Platforms." *Online Information Review* 45(3): 517–36.
- Black, Colin S., Daniel J. Lehane, Chris Burns, and Brian D. O'Donnell. 2018. "An Examination of the Effect of Open versus Paywalled Access Publication on the Disseminative Impact and Citation Count of Publications in Intensive Care Medicine and Anesthesia." *Journal of Critical Care* 46: 88–93.
- Ezema, Ifeanyi Jonas, and Cyprian I. Ugwu. 2019. "Correlating Research Impact of Library and Information Science Journals Using Citation Counts and Altmetrics Attention." *Information Discovery and Delivery* 47(3): 143–53.
- Chi, Andrew J. et al. 2021. "Examining the Correlation between Altmetric Attention Score and Citation Count in the Gynecologic Oncology Literature: Does It Have an Impact?" *Gynecologic Oncology Reports* 37: 100778. <https://doi.org/10.1016/j.gore.2021.100778>.

- Ayoub, Fares et al. 2021. "Dissemination of Gastroenterology and Hepatology Research on Social Media Platforms Is Associated with Increased Citation Count." *The American Journal of Gastroenterology* 116(10): 2137–39.
- Lehane, Daniel J., and Colin S. Black. 2021. "Can Altmetrics Predict Future Citation Counts in Critical Care Medicine Publications?" *Journal of the Intensive Care Society* 22(1): 60–66.
- Niazmand, Mohammad Reza; Ebrahimi, Saeeda and Jokar, Abdul Rasul. (2016). A comparative study of the use of social networks by researchers in the Middle East countries, *Science*, 9 (34), 101-111. [In Persian].
- Ismailpour Bandbani, Mohammad; Betoli, Zahra; Ramezani, Abuzar; Ranjbar Pirmossi, Zulikha and Ramezani Pakpourlangroudi, Fatemeh. (2016). Evaluation of Altmetric indicators in the number of citations to Gilan University of Medical Sciences articles, *Health Information Management*, 13 (5), 367-372. [In Persian].
- Mansoorikiai, Rababe; Bab al-Hawaeji, Fahmia; Noushinfard, Fatemeh and Sohaili, Faramarz. (2018). Evaluation of the spread of scientific articles by researchers of information science and scientology in the world in social networks; *Journal of Scientific Research*, 4(1), 161-179. [In Persian].
- Sarati Shirazi, Mansoura. (2019). Altmetric study of Iranian articles indexed in Social Sciences Index, *Information Management Sciences and Techniques*, 5(4), 162-190. [In Persian].
- Sarati Shirazi, Mansoura and Gol Taji, Marzieh. (2018). Altmetric study of scientific articles in the field of "health literacy" in social media. *Paish*, 17(3), 249-256. [In Persian].
- Ehtsham, Hamida; Sadeghi, Halima; Vahedi Madhim, Faeza and Amiri, umm al-Binin. (2019). Analyzing the altmetrics indices of Birjand University of Medical Sciences articles included in the Scopus database using the PlumX tool: a scientometric study. [In Persian].
- Biranvand, Ali and Shanbadi, Zahra. (2020). Investigating the altmetrics indicators resulting from the activities of the most productive Iranian authors and researchers in the field of nursing in scientific social networks. *Library studies and information science*. [In Persian].

Copyrights

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

