



Doulani, Abbas; Rasouli Ghotorlar, Lila; Ghaebi, Amir (2024). Review of Altmetric Index Articles of Iranian Medical Publications Indexed in PubMed Information Database in Scientific Social Media. *Journal of Knowledge-Research Studies*, 2 (4), PP. 97-123.

Doi: 10.22034/JKRS.2024.60214.1061

URL: [https://jkrs.tabrizu.ac.ir/article\\_17750.html](https://jkrs.tabrizu.ac.ir/article_17750.html)

©The Author(s)

Publisher: University of Tabriz

The paper is an open access and licensed under the Creative Commons CC BY NC license.



## Review of Altmetric Index Articles of Iranian Medical Publications Indexed in PubMed Information Database in Scientific Social Media

[Abbas Doulani](#)<sup>1</sup>, Lila Rasouli Ghotorlar<sup>2</sup>, [Amir Ghaebi](#)<sup>3</sup>

Received: January, 22, 2024; Revised: March, 13, 2024

Accepted: March, 17, 2024; Published: March, 18, 2024

### Abstract

**Purpose:** The aim of this study is to explore the articles included in the Altmetric index of Iranian medical journals that are listed in the PubMed database within scientific social networks.

**Methodology:** This applied research utilized a survey methodology and a scientometric approach based on altmetric indicators. The statistical population for this study comprised all medical articles from 2018 available in the PubMed medical database. Data collection was facilitated through the use of the bookmarklet tool, which is accessible for free on the Altmetrics Institute website.

**Findings:** The results revealed that 23% of the articles mentioned at least once on social networks received an altmetric score. The average citation count for articles with an altmetric score was 2.91. The altmetric average for all articles was 0.6 compared to the average citation count of 1.6, indicating that articles received roughly a single citation for every altmetric score. Among social networks, Twitter was the most popular with 1036 articles (21%), followed closely by Mendeley with 935 articles (19%).

**Conclusion:** The coverage of altmetrics for articles in Iranian medical journals listed in the PubMed database was found to be satisfactory. The study also highlighted a significant and positive correlation between the number of citations received and the altmetric score, suggesting that articles with higher citation counts were also more frequently discussed on social networks.

**Value:** This article provides insights into the altmetrics of medical science articles indexed in a reputable medical database, with the measured indicators relevant for use in various scientific social networks.

**Key Words:** *Altmetrics, Scientometrics, Medical Journals, Social-Scientific Networks, Social-Scientific Media*

1. Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran (Corresponding Author) a.doulani@alzahra.ac.ir

2. Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

3. Department of Information Science, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

## Extended Abstract

**Introduction:** Scientific journals play a crucial role in facilitating the rapid publication of materials and disseminating the results of studies and research. They serve as a reliable means of communication between researchers, garnering attention from research centers and scientific societies. The presence of a country's scientific publications in citation indexes and the indexing of journals in information and citation databases are essential methods of enhancing scientific reputation and fostering international collaboration in the production of knowledge. The indexing of articles in databases not only increases visibility and the likelihood of collaboration in advancing knowledge, but also enables easy and timely access to current scientific developments. Moreover, it allows researchers to track the evolution of knowledge over time through cited and citing sources within the research field. Initially, the number of views of journal articles was a common metric used by authors to gauge impact. However, the advent of web technologies has expanded the visibility of articles, with publishers now providing data on the number of times HTML and PDF versions are viewed, read, and downloaded on their websites. For instance, in 2004, BMJ magazine pioneered the publication of viewing statistics for its articles (Selajegha and Mohammadian, 2014).

**Purpose:** The aim of this study was to explore the articles included in the Altmetric index of Iranian medical journals that are indexed in the PubMed database and shared on scientific social networks.

**Methodology:** The current research was conducted with a practical purpose, utilizing the altmetrics method which focuses on evaluating metrics derived from the social web. The statistical population for this research comprised all articles published in Iranian medical journals indexed in the PubMed database in 2018, possessing both a digital object identifier and a specific PubMed indicator. It was important to select articles from 2018 to allow for sufficient time to accumulate citations, as the process of citing an article can span several years. This timeframe also aimed to maintain consistency in the relationship between citation index and Altmetrics index. A total of 75 medical journals out of the 79 indexed journals available in PubMed were included in the review. Among the 9913 retrieved articles, 4917 were chosen for having a digital identifier and PubMed indicator, in line with the requirements for Altmetric studies. The research articles were sourced from the PubMed database and data collection was carried out using the Altmetric bookmarklet tool from the Altmetrics website. This tool, integrated as a Firefox browser plugin, facilitated manual retrieval of altmetric scores for each document. Whenever an altmetric score was present, data pertaining to social media mentions were also extracted.

**Findings:** The analysis revealed that 23% of the articles mentioned on social networks received an altmetric score. Articles with altmetric scores had an average citation count of 2.91. Comparing the average altmetric score of all articles (0.6) to the average citation count of all articles (1.6) indicated that articles garnered roughly one citation for every altmetric mention. Among social networks, Twitter was the most prevalent platform with 1036 mentions (21%), followed by Mendeley with 935 mentions (19%). Additionally, a correlation test highlighted a statistically significant positive relationship among the variables studied.



Journal of  
Knowledge-Research Studies  
(JKRS)

Vol 2

Issue 4

Serial Number 6

Table 1. Statistics of Iranian medical journal articles indexed in the PubMed database based on the lowest Altmetrics indices.

ردیف	Title of the Paper	Author	Altmetric Score	Twitter	Mendeley	CiteULike	Google+	Facebook	Blogs	Reddit	News outlets	Wiki Pedia	Video	Q&A thread
1	Retaining Doctors in Rural Bangladesh: A Policy Analysis	<u>Tau</u> <u>fiq</u> <u>e</u> <u>Joar</u> <u>der</u>	371	4	59	-	1	-	-	-	46	-	-	-
2	Can Light Emitted from Smartphone Screens and Taking Selfies Cause Premature Aging and Wrinkles?	<u>N</u> <u>Ari</u> <u>man</u> <u>di</u>	350	7	59	1	-	-	2	-	35	-	-	-
3	Unequal Gain of Equal Resources across Racial Groups	She rvin Ass ari	301	۱۶	4	-	-	1	-	-	42	-	-	-
4	Critical Care Medicine: Bangladesh Perspective.	Naf seen Mos tafa	273	1	-	-	-	-	4	-	32	-	-	-
5	The Effect of Yoga on Stress, Anxiety, and Depression in Women	<u>Mas</u> <u>oum</u> <u>eh</u> <u>Sho</u> <u>hani</u>	143	61	99	-	-	-	1	-	11	-	1	-
6	The burden of firearm violence in the United States: stricter laws result in safer states	<u>Fais</u> <u>al</u> <u>Jeha</u> <u>n</u>	102	52	27	-	-	-	2	-	6	-	-	-
7	An fMRI investigation of the neural correlates underlying the autonomous sensory meridian response (ASMR)	<u>Bry</u> <u>son</u> <u>C</u> <u>Loc</u> <u>hte</u>	86	8	78	-	-	-	1	-	8	1	4	1



Journal of  
Knowledge-Research Studies  
(JKRS)

Vol 2  
Issue 4



Journal of Knowledge-Research Studies (JKRS)

8	The Applications of Virtual Reality Technology in Medical Groups Teaching	<u>Ma</u> <u>hna</u> <u>z</u> <u>Sam</u> <u>adb</u> <u>eik</u>	71	1	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
9	Assessing the Effect of High-Performance Inulin Supplementation via KLF5 mRNA Expression in Adults with Type 2 Diabetes: A Randomized Placebo-Controlled Clinical Trail	<u>Abe</u> <u>d</u> <u>Gha</u> <u>vam</u> <u>i</u>	67	1	22	-	-	-	-	-	9	-	-	-
10	Use of hyaluronic acid gel filler to improve contact lens wear in patients with deep sunken superior sulcus	<u>Me</u> <u>hrya</u> <u>r</u> <u>Ray</u> <u>Tab</u> <u>an</u>	55	2	5	-	-	-	-	-	7	-	-	-

Vol 2  
Issue 4  
Serial Number 6

The relationship between citations of articles and altmetric score of articles indicates that as the presence of articles in social networks and altmetric score increase, the number of citations received in articles in PubMed also increases. Additionally, the results of the linear regression test in this study showed that the regression model is significant. The presence of articles on social media can predict the number of citations.

**Conclusion:** One critical component in altmetrics for identifying and extracting articles using the altmetric bookmarklet is having a digital identifier. However, a small percentage of medical articles with a digital identifier are seen in scientific social networks. This issue may suggest a lack of utilization of scientific communication tools and social networks by medical researchers for research purposes. Reasons for this may include limited knowledge of effective use of social networks for medical research and a lack of focus on engaging with a broader audience. Interestingly, articles with the highest Altmetrics score and most attention in scientific social networks were those where researchers had international collaborations, highlighting the impact of such partnerships on Altmetrics scores and evaluation. Twitter emerged as the most popular social network platform, with Iranian medical journal articles in PubMed being frequently tweeted. Altmetric coverage of articles in Iranian medical journals indexed in the PubMed database was found to be at an acceptable level. Considering the significant and positive relationship between the number of

citations received and the Altmetric score, it can be inferred that articles receiving more citations are also gaining visibility on social networks.

**Value:** This article delves into the altmetrics of medical science articles indexed in a reputable medical database, utilizing indicators commonly used in scientific social networks.

### References

- Andersen, J. P., & Haustein, S. (2015). Influence of study type on Twitter activity for medical research papers. arXiv preprint arXiv:1507.00154. <https://arxiv.org/pdf/1507.00154>.
- Anderson, K. E., & Still, J. M. (2011). An introduction to Google plus. *Library Hi Tech News*, 28(8), 7-10. <https://doi.org/10.1108/07419051111187842>.
- Araujo, R., Sorensen, A. A., Konkiel, S., & Bloem, B. R. (2017). Top altmetric scores in the Parkinson's disease literature. *Journal of Parkinson's disease*, 7(1), 81-87. doi: 10.3233/JPD-179000.
- Costas, R., Zahedi, Z., & Wouters, P. (2015). Do "altmetrics" correlate with citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(10), 2003-2019. <https://doi.org/10.1002/asi.23309>.
- Dalili Saleh, M., & greetings, M. (December 19, 2016). *Altmetrics and variometrics in the evaluation of articles*. The second international congress of community empowerment in the field of social sciences, psychology and educational sciences. Tehran. <https://civilica.com/doc/612687>
- Dardas, L. A., Woodward, A., Scott, J., Xu, H., & Sawair, F. A. (2019). Measuring the social impact of nursing research: An insight into altmetrics. *Journal of advanced nursing*, 75(7), 1394-1405. DOI: 10.1111/jan.13921.
- Doulani, A., Shabani, Z., & Baradar, R. (2020). Information science academic members of Iranian public universities sharing information resources in ResearchGate social scientific network: It's relation on their scientific output in Scopus database and Google Scholar search engine. *Payavard Salamat*, 14(1), 53-64. <https://payavard.tums.ac.ir/article-1-6945-en.html> [In Persian]
- Erfanmanesh, M. (2017). The Presence of Iranian Information Science and Library Science Articles in Social Media: An Altmetric Study. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 32(2), 349-373. doi: 10.35050/JIPM010.2017.045 [In Persian]
- Franceschet, M., & Costantini, A. (2011). The first Italian research assessment exercise: A bibliometric perspective. *Journal of informetrics*, 5(2), 275-291. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.12.002>
- Golchin, M., Isfandyari- Moghaddam, A., Mirhosseini, Z., Famil Rohani, S. A. A., & Zarei, A. (2022). Investigating the Presence of Articles in Iranian Journals Indexed by Scopus via Social Media during 2010-2018. *Scientometrics Research Journal*, 8((Issue 1, spring & summer)), 35-48. doi: 10.22070/rsci.2020.5716.1418 [In Persian]
- Harnad, S. (2008). Validating research performance metrics against peer rankings. *Ethics in science and environmental politics*, 8(1), 103-107. <https://doi.org/10.3354/esep00088>
- Hassan, S. U., & Gillani, U. A. (2016). Altmetrics of " altmetrics" using Google Scholar, Twitter, Mendeley, Facebook, Google-plus, CiteULike, Blogs and Wiki. *arXiv preprint arXiv:1603.07992*.



Journal of  
Knowledge-Research Studies  
(JKRS)

Vol 2  
Issue 4

- Hassan, S. U., Imran, M., Gillani, U., Aljohani, N. R., Bowman, T. D., & Didegah, F. (2017). Measuring social media activity of scientific literature: An exhaustive comparison of scopus and novel altmetrics big data. *Scientometrics*, *113*, 1037-1057.
- Hassona, Y., Qutachi, T., Dardas, L., Alrashdan, M. S., & Sawair, F. (2019). The online attention to oral cancer research: An Altmetric analysis. *Oral Diseases*, *25*(6), 1502-1510. doi: 10.1111/odi.13111.
- Holmberg, K., & Thelwall, M. (2014). Disciplinary differences in Twitter scholarly communication. *Scientometrics*, *101*, 1027-1042. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1229-3>.
- JSTOR ( n.d ).Mission and history. <https://about.jstor.org/mission-history>
- Khosravi A, BasirianJahromi R, Amuri E, SeyyedHosseini S. The Efficacy of Published Articles of Scholars in the Field of “Quran & Health” in Social Networks: An Altmetrics Study. *Quran and Medicine* 2020; 4 (3) URL: <http://quranmed.com/article-1-272-fa.html> [In Persian]
- Kim, Y., Kim, J. E., Kim, Y. H., Yoon, D. Y., Kim, Y. J., & Bae, J. S. (2019). Social attention and scientific articles on stroke: Altmetric analysis of top-50 articles. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, *183*, 105386. DOI: 10.1016/j.clineuro.2019.105386.
- Kolahi, J., & Khazaei, S. (2016). Altmetric: Top 50 dental articles in 2014. *British dental journal*, *220*(11), 569-574. DOI: 10.1038/sj.bdj.2016.411.
- Maflahi, N., & Thelwall, M. (2015). When are readers as good as citers for bibliometrics? Scopus vs. Mendeley for LIS journals. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *67*(1), 191-199. <https://doi.org/10.1002/asi.23369>
- Maleki, A. (2015, June). Mendeley Readership Impact of Academic Articles of Iran. [Conference Paper].In *ISSI*.
- Mohammadi, E., & Thelwall, M. (2014). M endeley readership altmetrics for the social sciences and humanities: Research evaluation and knowledge flows. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *65*(8), 1627-1638. <https://doi.org/10.1002/asi.23071>.
- Mokhtari, H, Romiani, A, Saberi, M.K. (2018). Bibliometric analysis and visualization of Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS) between 2000 and 2018. *Webology*, *16*(1), 166-183. DOI:10.14704/WEB/V16I1/a185
- Naderbayghi, F, Esfandiari moghaddam, A, Sohayli, F. (2013). A survey on heterometrics: a new metric for evaluating the impact of scientific outputs and interactions. *Caspian Scientometrics Journal*, *2*(2), 55-67. [In Persian]
- Navidi, F., & Mansourian, Y. (2015). An Introduction to Altmetrics: Alternative Indicators to Explore the Impact of Research with an Emphasis on the Social Web. *Scientometrics Research Journal*, *1*(1), 1-20. doi: 10.22070/rsci.2015.372 [In Persian]
- Neylon, C., & Wu, S. (2009). level metrics and the evolution of scientific impact. *PLoS biology*, *7*(11), e1000242. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1000242>
- Nuredini, K., & Peters, I. (2016). Enriching the knowledge of altmetrics studies by exploring social media metrics for Economic and Business Studies journals. In *Proceedings of the 21st International Conference on Science and Technology Indicators (STI Conference 2016), València (Spain), September 14-16, 2016*.



Journal of  
Knowledge-Research Studies  
(JKRS)

Vol 2

Issue 4

Serial Number 6

- Berlin: European Network of Indicator Designers (ENID). <https://www.econstor.eu/handle/10419/146879>.
- Peoples, B. K., Midway, S. R., Sackett, D., Lynch, A., & Cooney, P. B. (2016). Twitter predicts citation rates of ecological research. *PloS one*, 11(11), e0166570. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166570>
- Piwowar, H. (2013). Introduction altmetrics: What, why and where?. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 39(4), 8-9. <https://doi.org/10.1002/bult.2013.1720390404>
- Pooladian, A., & Borrego, Á. (2017). Twenty years of readership of library and information science literature under Mendeley's microscope. *Performance measurement and metrics*, 18(1), 67-77. <https://doi.org/10.1108/PMM-02-2016-0006>.
- Salajegheh, M., & Diari, S. (2016). The relationship between Altmetrics and SNIP, SJR, Eigenfactor and IF of medical science journals. *Librarianship and Information Organization Studies*, 27(2), 167-180. [In Persian]
- Serati Shirazi, M. (2019). An Altmetric Study on Scientific Iranian Articles Indexed in Social Science index. *Sciences and Techniques of Information Management*, 5(4), 162-190. doi: 10.22091/stim.2020.4982.1356 [In Persian]
- Thelwall, M., & Kousha, K. (2014). Academia.edu: Social network or Academic Network?. *Journal of the Association for information Science and technology*, 65(4), 721-731. <https://doi.org/10.1002/asi.23038>
- Thelwall, M., & Nevill, T. (2018). Could scientists use Altmetric.com scores to predict longer term citation counts?. *Journal of informetrics*, 12(1), 237-248. DOI:10.1016/j.joi.2018.01.008.
- Thelwall, M., & Wilson, P. (2016). Mendeley readership altmetrics for medical articles: An analysis of 45 fields. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(8), 1962-1972. <https://doi.org/10.1002/asi.23501>
- Torres-Salinas, D., Robinson-García, N., & Jiménez-Contreras, E. (2016). Can we use altmetrics at the institutional level? A case study analysing the coverage by research areas of four Spanish universities. *arXiv preprint arXiv:1606.00232*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1606.00232>



Journal of  
Knowledge-Research Studies  
(JKRS)

Vol 2

Issue 4







دولانی، عباس؛ رسولی قوطورلار، لیلا؛ غائبی، امیر (۱۴۰۳). بررسی شاخص‌های آلت‌متریکس مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد رؤیت شده در رسانه‌های اجتماعی. *نشریه مطالعات دانش پژوهی*، ۲ (۴): ۹۷-۱۲۳.

Doi: 10.22034/JKRS.2024.60214.1061

URL: [https://jkrs.tabrizu.ac.ir/article\\_17750.html](https://jkrs.tabrizu.ac.ir/article_17750.html)



ناشر: دانشگاه تبریز

© نویسندگان

این مقاله به صورت دسترسی باز و با لایسنس CC BY NC کپی‌رایت‌کامانز قابل استفاده است.

## بررسی شاخص‌های آلت‌متریکس مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد رؤیت شده در رسانه‌های اجتماعی

عباس دولانی<sup>۱</sup>، لیلا رسولی قوطورلار<sup>۲</sup>، امیر غائبی<sup>۳</sup>

۱. دانشیار، گروه علم اطلاعات، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) [a.doulani@alzahra.ac.ir](mailto:a.doulani@alzahra.ac.ir)

۲. مربی، گروه علم اطلاعات، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

۳. دانشیار، گروه علم اطلاعات، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

تاریخ بازنگری: ۲۳ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۲۸ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ دریافت: ۰۲ بهمن ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۲۷ اسفند ۱۴۰۲

### چکیده

**هدف:** هدف از پژوهش حاضر تعیین شاخص‌های آلت‌متریکس مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد در شبکه‌های اجتماعی علمی است.

**روش‌شناسی:** این پژوهش از نوع کاربردی با رویکرد علم‌سنجی و با استفاده از شاخص‌های آلت‌متریکس انجام شده است. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش ۷۵ نشریه پزشکی ایرانی که سال ۲۰۱۸ در پایگاه اطلاعاتی پزشکی پاب‌مد نمایه شده است را شامل می‌شود. در این پژوهش ابزار بوکمار کلت که به صورت رایگان در سایت موسسه آلت‌متریکس موجود بوده مورد استفاده قرار گرفته است. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان می‌دهد (۲۳) درصد از مقالات که حداقل یک‌بار در شبکه‌های اجتماعی علمی به آن‌ها اشاره شده است، دارای نمره آلت‌متریک بوده‌اند. میانگین استنادی مقالاتی که نمره آلت‌متریک دریافت کرده‌اند (۲/۹۱) بوده است. میانگین آلت‌متریکس کل مقالات (۰/۶) نسبت به میانگین استنادی کل مقالات (۱/۶) نشان می‌دهد. شبکه‌های اجتماعی توییتر با حضور ۱۰۳۶ (۲۱ درصد) مقاله و مندلی با ۹۳۵ (۱۹ درصد) مقاله بیشتر مورد توجه بوده است.

**نتایج:** پوشش آلت‌متریک مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد از سطح قابل قبولی برخوردار است. با توجه به وجود رابطه معنادار و مثبت میان تعداد استنادات دریافتی و نمره آلت‌متریک، مدل رگرسیون در خصوص تأثیر حضور در رسانه‌های اجتماعی بر استناد نشان داد که شاخص حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی توانایی پیش‌بینی شاخص استناد را دارد. **اصالت و ارزش:** مقاله حاضر به بررسی آلت‌متریکس مقالات حوزه علوم پزشکی نمایه شده در یکی از معتبرترین پایگاه‌های اطلاعاتی حوزه پزشکی بوده و شاخص‌های اندازه‌گیری شده در اغلب شبکه‌های اجتماعی علمی صورت پذیرفته است.

**کلیدواژه‌ها:** علم‌سنجی، شبکه اجتماعی علمی، رسانه‌های اجتماعی، آلت‌متریکس، نشریات حوزه علوم پزشکی

## ۱- مقدمه

نشریات علمی باعث آسانی و درعین حال تسریع در نشر مطالب و به نوعی برآیند مطالعات و پژوهش‌ها بوده و به عنوان یکی از معتبرترین راه‌های ارتباط محققان و پژوهشگران، همیشه مرکز توجه کانون‌های پژوهشی و مجامع علمی قرار گرفته‌اند. حضور نشریات علمی کشورها در نمایه‌نامه‌های استنادی و نمایه شدن نشریات در پایگاه‌های اطلاعاتی و استنادی، یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین روش در جهت ارتقا رتبه علمی و افزایش همکاری کشورها در تولید علم در جهان به حساب می‌آید. نمایه شدن مقالات در پایگاه‌های اطلاعاتی امکان رؤیت‌پذیری را افزایش می‌دهد و احتمال همکاری در توسعه دانش را بالا می‌برد و وسیله‌ای برای دسترسی راحت و سریع به تحولات علمی جاری می‌شود و با شناسایی منابع استنادشده و مورد استناد در حوزه مورد پژوهش، به پژوهشگر اجازه پیگیری دانش موردنظر از تاریخ و توسعه دانش مورد پژوهش را در طول زمان می‌دهد.

تعداد بازدیدها از مقالات نشریات یکی از اولین سنجه‌های جایگزین مورد استفاده بوده است. نویسندگان به انتشار مقاله خود در نشریات با تعداد اشتراک بسیار بالا تمایل داشتند تا محققین و افراد بیشتری به مقاله آن‌ها دسترسی داشته باشند. فناوری‌های وب امکان رؤیت‌پذیری مقالات را بالا برده است. معمولاً، ناشران تعداد دفعات نمایش اچ تی ام ال<sup>۱</sup> و نمایش، خواندن و دانلود پی دی اف<sup>۲</sup> را در سایت نشریه نشان می‌دهند. برای مثال نخستین بار در اوایل سال ۲۰۰۴، مجله بی ام جی<sup>۳</sup> تعداد دفعات نمایش مقالات خود را منتشر کرد (سلاجقه و محمدیان، ۱۳۹۴).

تولید حجم بسیار زیادی از اطلاعات و گسترش دانش در زمینه‌های تخصصی ضرورت مطالعه و ارزیابی متون حاوی اطلاعات را متذکر می‌شود. از این رو یکی از راه‌ها برای اندازه‌گیری اثربخشی و کیفیت پژوهش‌ها، استفاده از مجموعه‌ای غنی و متنوع از شاخص‌های علم‌سنجی است (مختاری، رومیانی و صابری، ۱۳۹۸). این معیارها از معیارهای سنتی (تعداد انتشار، ضریب تأثیر ژورنال) نویدبخش معیارهای جدید مبتنی بر وب برای ارزیابی کیفیت تحقیق است (هارناد، ۲۰۰۸).

به دلیل استفاده از اینترنت و ابزارهای وب ۲،۰ و تأثیر آن بر چرخه علمی، محققان علاوه بر کانال سنتی، از نقشه‌های وب، شبکه‌های اجتماعی علمی، سایت‌های شخصی و موارد مشابه برای انتشار یافته‌ها و آثار خود استفاده می‌کنند و به سرعت دانش و تجربیات خود را بیش‌ازپیش به اشتراک می‌گذارند. روش‌های سنتی ارزیابی تأثیرات علمی که بر اساس تعداد استنادات دریافت شده از مقالات است، محدودیت‌هایی دارند، مانند منحصر بودن به پایگاه‌های استنادی، از سوی دیگر توانایی اندازه‌گیری همه تولیدات علمی، تجربیات، ارتباطات متقابل، تعداد خوانندگان، تأثیر تولیدات علمی بر توسعه فناوری و مخاطبان عمومی را ندارد. از همه مهم‌تر، روش سنتی سنجش تأثیر علمی بیشتر بر فاکتور تأثیر مجلات تأکید دارد که انتقادات بسیاری را به همراه داشته است؛ بنابراین، معیارهای استنادی سنتی قادر به اندازه‌گیری همه جنبه‌های تأثیرات علمی تحقیقات فعلی نیستند و استفاده از رویکردها و معیارهای جدید ضروری می‌باشند (نادریگی، اسفندیاری



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۹۸

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

1. HTML
2. PDF
3. BMJ

مقدم، سهیلی، ۱۳۹۴). از سوی دیگر محدودیت اصلی استنادها ماهیت زمان بر بودن آنهاست. ممکن است سالها طول بکشد تا مقاله‌ای را مورد استناد قرار دهند، زیرا باید ابتدا، نمایه شده، خوانده شود؛ سپس در تحقیقات آینده مورد استفاده قرار گیرد؛ این یکی از محدودیت‌های اصلی در ارزیابی کار محققان جوان یا کتابخانه‌های دیجیتال است. در این مورد روزآمدی یک مسئله خاص است زیرا محققانی که با زمینه علمی شان آشنا هستند اساساً نیاز دارند تا با آخرین آثار منتشر شده که هنوز استناد نشده‌اند، خود را به‌روز نگاهدارند (نادریگی و همکاران، ۱۳۹۴).

معیارهای وب اجتماعی یا اصطلاحاً آلت‌متریکس<sup>۱</sup> که برای اولین بار در سال ۲۰۱۰ پیشنهاد شد (پریم و همکاران، ۲۰۱۰)، اشاره به برون داده‌های علمی در ابزارهای وب اجتماعی مانند فیس بوک، توئیتر، وبلاگ‌ها، رسانه‌های خبری و یا ابزارهای مدیریت مرجع آنلاین داشت. هدف آلت‌متریکس فراتر رفتن در تحلیل فعالیت‌های علمی است، به‌عنوان مثال، آنالیز تأثیر نتایج علمی برون داده‌ها در قالب‌های مختلف (مانند بلاگ‌ها، مجموعه داده‌ها) در مقابل تجزیه و تحلیل صرفاً استنادی مقالات مجلات که سنتی‌ترین روش برای ارزیابی تأثیر خروجی‌های علمی بوده‌اند که مورد توجه قرار گرفتند (کاستاس، زاهدی و ووترس، ۲۰۱۵). مزیت اصلی آلت‌متریکس‌ها سرعت عمل آن است. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، استناد به مقاله زمان زیادی می‌برد، اما برای همان مقاله، صدها رخداد دگرسنجی در طول هفته شامل بازدیدها، ذخیره‌سازی، اشتراک‌گذاری اتفاق می‌افتد بر اساس دگرسنجی‌ها، همه افرادی که در شبکه‌های اجتماعی فعالیت می‌کنند اعم از محقق و غیرمحقق می‌توانند در نمره دگرسنجی مقاله قرار بگیرند، زیرا این افراد مقاله را مشاهده، بارگیری و ذخیره می‌کنند یا آن را با دوستان خود به اشتراک می‌گذارند (ویدی و منصوریان، ۱۳۹۴). محققان زیادی در زمینه‌های مختلف علمی در حال تحقیق و پژوهش هستند و تمایل آن‌ها به استفاده از وب برای فعالیت‌های پژوهشی و علمی، از جمله پایگاه‌های اطلاعاتی علمی و شبکه‌های اجتماعی و همچنین کمبود و کاستی‌ها روش‌های مبتنی بر استناد در سنجش تأثیرات علمی در شبکه‌های اجتماعی دیجیتال، فرم جدیدی برای تأثیر علمی به وجود آورده است. آلت‌متریکس نشان می‌دهد که طیف گسترده‌ای از اندازه‌گیری قسمت‌های مختلف از تأثیر مقالات در جامعه علمی را نشان می‌دهد (دلیلی صالح، ملیحه و مریم سلامی، ۱۳۹۵).

شبکه‌های اجتماعی پیوسته به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای جدید با قابلیت‌ها و امکانات خود بر جنبه‌های مختلف فعالیت‌های علمی افراد مؤثر است. این شبکه‌ها نه تنها ارتباط بین اعضا را امکان‌پذیر می‌سازد بلکه با از بین بردن محدودیت‌های زمانی و مکانی، دسترس‌پذیری و تعامل منابع دانش را نیز سهولت می‌بخشد. این شبکه‌ها به دلیل تکرر و تنوع محتوایی و قابلیت‌های متعدد نرم‌افزاری و اینترنتی با استقبال وسیعی توسط کاربران مواجه شده‌اند. گرچه اکثر قریب به اتفاق این شبکه‌ها به دلیل اهداف تفریحی و سرگرمی مورد استفاده قرار می‌گیرند، اما جنبه‌های دیگری از کارکردهای این شبکه‌ها در حال حاضر بسیار پررنگ شده‌اند (دولانی، شعبانی و برادر، ۱۳۹۹). از طرف دیگر شبکه‌های اجتماعی جزو ابزارهایی هستند که می‌توان اطلاعات مربوط به آلت‌متریکس را استخراج کرد. با استفاده از ویژگی‌های هر یک از این شبکه‌های

1. Altmetrics



اجتماعی، برخلاف تأثیر استاد که نیاز به زمان زیادی برای محاسبه دارد، می‌توان تأثیر آثار علمی را در زمان واقعی مشاهده کرد (زاهدی، کاستاس و ووترس، ۲۰۱۵). آلتمتریکس ابزاری مفید برای شناسایی افرادی است که در منطقه‌ای خاص تحقیق می‌کنند. از این رو نمره آلتمتریکس را می‌توان معیار میزان محبوبیت و علایق پژوهشگران در حوزه تحقیقاتی در سراسر جهان دانست و فراتر از آن، راهی برای ایجاد شبکه حرفه‌ای و گسترش دامنه تحقیقات دانست.

اساس بررسی و مطالعه در مطالعات آلتمتریکس مقاله است و بنابراین شاخص‌های آلتمتریکس از جمله شاخص‌هایی در سطح مقاله هستند. شاخص‌های سطح مقاله شاخص‌هایی هستند که عملکرد یک مقاله را بدون در نظر گرفتن نشریه منتشرکننده و سایر مقالات منتشر شده در آن نشریه اندازه‌گیری می‌کنند که برخلاف شاخص‌های سطح مجله مانند ضریب تأثیر می‌باشد (نیلون و دلبیو، ۲۰۰۹). وقتی که یک محقق به نشریه‌ای مراجعه می‌کند برای بررسی و سنجش مقاله‌های فعلی آن هیچ معیار شاخص معتبری جهت ارزیابی آن ندارد، ناگزیر از یک ضریب تأثیرگذاری برای ارزیابی استفاده می‌کند. اگرچه همه مقاله‌های نشریه از ارزش یکسانی برخوردار نیستند، و فراوان دیده شده است که مقاله‌های بی‌اعتبار در یک نشریه معتبر چاپ شده است. آلتمتریکس‌ها اهمیت خود را در این شرایط نشان می‌دهند، به دلیل اینکه وقایع رخ داده برای مقاله بر اساس شاخص‌های آلتمتریکس در مدت زمان بسیار کوتاهی اتفاق می‌افتد، سنجش و ارزیابی مقاله‌های فعلی و غیر فعلی برای آلتمتریکس‌ها برابر و یکسان است (پیووار، ۲۰۱۳).

در خصوص بررسی تولیدات علمی در حوزه پزشکی این نکته حائز اهمیت است که این تحقیقات توسط دولت‌ها، مؤسسات خیریه و شرکت‌های خصوصی تأمین اعتبار می‌شود، دستاوردهای پزشکی می‌تواند در راستای زندگی باکیفیت و طول عمر کمک مؤثری بکنند و به همین دلیل برخی از کشفیات پزشکی می‌تواند در این زمینه بسیار سودآور باشند. تحقیقات پزشکی به دلیل تأثیر بر سلامتی انسان باید دارای اعتبار بالایی باشند که غالباً رسیدن به این نتایج هزینه‌بر است (ثلوال و ویلسون، ۲۰۱۶).

از این رو شیوه متداول برای تخمین تأثیر علمی تحقیقات پزشکی استفاده از تعداد استنادات به مقالات است زیرا به نظر می‌رسد که آن‌ها با قضاوت‌های همکاران یا هم‌ترازخوانی ارتباط زیادی دارند (فرنکسچت و کستنتینی، ۲۰۱۱). ولی مسئله‌ای که در این بین وجود دارد این است که تحلیل استنادی نیز دیگر کارایی خود را آن‌چنان که باید داشته باشد در مواردی از دست می‌دهد برای مثال بسیار دیده شده که پژوهشگران به‌اندازه کافی از محققانی که بر کار آن‌ها تأثیر گذاشتند، استناد نمی‌کنند (گارفیلد، ۲۰۱۱). بنابراین اکثر محققان راه‌حل این مسئله را استفاده از سایر معیارها از جمله آلتمتریکس‌ها پیشنهاد کرده‌اند، شاخص‌های مبتنی بر شبکه اجتماعی که تأثیرات مقالات علمی را منعکس می‌کنند (ثلوال و ویلسون، ۲۰۱۶).

مقالات نشریات پزشکی یکی از مهم‌ترین دستاوردهای تجربی بشری در زمینه‌های مختلف پزشکی، از جمله سلامت جسم و روان انسان است. بنابراین به دلیل اهمیت اعتبار مقالات پژوهشی پزشکی بررسی آن‌ها از طریق روش سنتی ارزیابی استناد که به نظرات پژوهشگران خاص محدود می‌شود کارایی کافی ندارد و امروزه نتایج مقالات پزشکی که از طریق رسانه‌های اجتماعی در اختیار محققان، پژوهشگران و عموم قرار می‌گیرد، می‌تواند در آگاهی‌بخشی سلامت جامعه مؤثر باشد. اهمیت حضور مقالات پزشکی ایرانی در



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۰

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد و به تبع آن شبکه‌های اجتماعی می‌تواند گامی مؤثر بر اثرگذاری این سامانه‌ها در رؤیت‌پذیری پژوهش‌های علمی حوزه پزشکی در ایران و تأثیر در افزایش استناد و استفاده از آن‌ها باشد. لذا مسئله پژوهش حاضر بررسی میزان حضور و توجه مقالات نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد در شبکه‌های اجتماعی بر اساس شاخص‌های آلتمتریکس بوده، که درصدد است رابطه بین حضور تولیدات علمی پزشکی در شبکه‌های اجتماعی با عملکرد استنادی آن‌ها مقایسه شود و عدم توجه به شاخص‌های بین‌المللی نشریات از سوی وزارت بهداشت از جمله نشانگر دیجیتال شیء چه تأثیری در روند پژوهش و دریافت توجه مقالات را داشته است. با توجه به اینکه در سال‌های اخیر شبکه‌های اجتماعی گسترش بیشتری داشته و مورداستفاده گروه‌های مختلف قرار گرفته و همچنین استناد مقالات نیز موردبررسی قرار می‌گیرد، این پژوهش محدود به مقالات پزشکی سال ۲۰۱۸ است. با توجه به مطالب فوق پرسش‌های زیر را می‌توان برای پژوهش حاضر متصور شد:

۱. میزان حضور مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد در رسانه‌های اجتماعی چگونه است؟
۲. وضعیت نمرات آلتمتریک مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد چگونه است؟
۳. مهم‌ترین رسانه‌های اجتماعی منتشرکننده مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد بر اساس انتشارات هر یک کدام رسانه‌ها هستند؟
۴. آیا بین حضور مقالات نشریات پزشکی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد در رسانه‌های اجتماعی و عملکرد استنادی این مقاله‌ها رابطه آماری معناداری وجود دارد؟
۵. آیا حضور مقالات نشریات پزشکی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد در رسانه‌های اجتماعی پیش‌بینی‌کننده شاخص استناد است؟

## ۲-پیشینه پژوهش

پیشینه‌های حوزه آلتمتریکس با توجه به عقبه پیشینه‌های علم‌سنجی به مراتب با تعداد کمتری در پایگاه‌های اطلاعاتی وجود دارند؛ که در این مجال به تعدادی از پیشینه‌های مرتبط پرداخته می‌شود. محمدی و ثلوال (۲۰۱۴) در تحقیقی به بررسی همبستگی بین خواننده شدن مقاله‌های علوم انسانی و اجتماعی در مندلی و تعداد استنادهای آن مقاله‌ها در پایگاه استنادی علوم پرداخته‌اند. نتایج نشان داد ۴۴ درصد از مقالات علوم اجتماعی و ۱۳ درصد از مقالات علوم انسانی در پایگاه استنادی WoS در مندلی نیز حضور دارند و بین شاخص استنادات و میزان خواننده شدن در مندلی همبستگی معناداری وجود دارد. هولمبرگ و ثلوال (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی تفاوت‌های نحوه ارتباطات علمی در توئیتر بر اساس رشته‌های تخصصی در سایت میکروبلایگینگ توئیتر پرداخته‌اند. جامعه آماری توئیترهای محققان منتخب در ده رشته (اخترفیزیک، بیوشیمی، علوم انسانی دیجیتال، اقتصاد، تاریخ دانش، شیمی انفورماتیک، علوم شناختی، کشف داروها، تجزیه و تحلیل شبکه‌های اجتماعی و جامعه‌شناسی) بوده است. بیوشیمی دانان بیش



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۱

بررسی شاخص‌های

آلتمتریکس مقالات

نشریات پزشکی ...

از محققان سایر رشته‌ها توییت کردند. محققان علوم انسانی دیجیتال و علوم شناختی از توییت بیشتر برای مکالمات استفاده کردند، در حالی که محققان در اقتصاد بیشترین پیوندها را به اشتراک گذاشتند و در حقیقت استفاده علمی از توییت در اقتصاد، جامعه‌شناسی و تاریخ حاشیه‌ای به نظر می‌رسید. این پژوهش نشان داد که میزان و نوع اشتراک علمی محققان رشته‌های مختلف در شبکه توییت متفاوت است.

آندرسن و هاوستاین (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر محبوبیت توییت در مقالات پزشکی و تفاوت بین انواع مطالعه پزشکی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد متاآنالیزها، بررسی‌های سیستماتیک و آزمایش‌های بالینی به طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر از سایر انواع مطالعه توییت می‌شوند در حالی که به همه تحقیقات پایه کمتر از حد متوسط توجه شده است.

ملکی (۲۰۱۵) در پژوهشی خود به بررسی میزان حضور مقالات دانشگاهی ایران در مندلی پرداخته است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد حدود ۵۳٪ از مقالات حداقل یک بار در مندلی خوانده شده‌اند. رشته علوم زیستی و بیوشیمی از نظر تعداد مقالات موجود در مندلی بیشترین حضور را داشتند و پس از آن رشته‌های علوم اجتماعی، فناوری و علوم فیزیکی در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند.

الحسن و احمدگیلانی (۲۰۱۶) به بررسی اندازه‌گیری‌های دگر سنج‌ها با استفاده از گوگل اسکالر، توییت، مندلی، فیس‌بوک، گوگل پلاس، سایت یولایک، بلاگ‌ها و ویکی‌پدیا در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۴ پرداختند. در این پژوهش ۱۶۳۱۰ مقاله در قالب ۲۱۷ نشریه مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان داده بیشترین استناد اجتماعی مربوط به مندلی، توییت و فیس‌بوک بوده و توییت و مندلی تأثیرگذاری بیشتری در مقایسه با فیس‌بوک و گوگل پلاس داشته‌اند.

تورس - سالیانس و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی تولیدات علمی چهار دانشگاه برتر اسپانیا با استفاده از روش آلتمتریکس پرداخته‌اند. نتایج نشان داد، دانشگاه گرانادا با ۲۳۸۷ مقاله منتشر شده در سال ۲۰۱۴، بزرگ‌ترین دانشگاه از میان چهار دانشگاه مورد تجزیه و تحلیل است. رشته علوم بیشترین سهم تولید را دارد و ۳۶ درصد مقالات منتشر شده دارای نمره آلتمتریک هستند. دانشگاه پمپئو فابرا ۶۷٪ از کل انتشارات آن در رسانه‌های اجتماعی ذکر شده است و سه دانشگاه دیگر کمتر از ۵۰٪ از کل تولید خود در رسانه‌های اجتماعی ذکر شده‌اند. همچنین بررسی حوزه‌های موضوعی نشان داد تولیدات علمی حوزه‌های موضوعی علوم، علوم اجتماعی، مهندسی و فناوری و علوم انسانی و هنر به ترتیب بیشترین حضور را در شبکه‌های اجتماعی داشته‌اند.

کلاهی و خزایی (۲۰۱۶) در تحقیقی به بررسی حضور مقالات برتر دندان پزشکی در شبکه‌های اجتماعی با روش آلتمتریکس پرداخته‌اند. نتایج نشان دادند ۵۰ مقاله برتر حوزه دندان پزشکی نمره آلتمتریک بین ۶۹ تا ۷۳ داشتند. مجله دندان پزشکی انگلیس حداکثر تعداد مقالات را داشته است و توییت، مندلی و رسانه‌های خبری به ترتیب محبوب‌ترین رسانه اجتماعی بودند که مقالات مورد بررسی در آن‌ها نمایه شده بودند. تجزیه و تحلیل جغرافیایی مقالات موجود در توییت نشان داد که انگلستان ۳۰/۵۴ درصد و ایالات متحده آمریکا ۱۱/۱ درصد بیشترین تعداد توییت را به خود اختصاص داده‌اند. تجزیه و تحلیل جمعیت‌شناسی



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۲

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

توییت‌ها نیز نشان داده است که ۵۵٪ آن‌ها توسط افراد عادی، ۳۹٫۱٪ پزشکان، ۴٫۳٪ دانشمندان و ۱٫۴٪ سایر ارتباطات علمی بوده است.

نوردینی و پترز (۲۰۱۶) در پژوهشی بررسی عملکرد فعالیت ۳۰ مجله در حوزه اقتصاد و بازرگانی را با استفاده از شاخص‌های آلت‌متریکس پرداخته‌اند. نتایج نشان داد مندلی، توییت‌ر و رسانه‌های خبری به‌عنوان مهم‌ترین ابزار اجتماعی منتشرکننده پرونده‌های پژوهشی در مجله‌های مورد مطالعه هستند. همچنین در این پژوهش، رابطه آماری معنادار میان نمره آلت‌متریکس و استناد دریافتی مقاله‌ها در پایگاه وب علوم مشاهده شد.

پپلز و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی به بررسی رابطه بین نمره آلت‌متریک در رسانه‌های اجتماعی و معیار استناد در پایگاه‌های اطلاعاتی پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که رابطه آماری معنادار و مثبتی بین اشتراک‌گذاری مقالات در شبکه اجتماعی توییت‌ر و تأثیرگذاری استنادی مقالات منتشر شده در پایگاه‌های اطلاعاتی وجود دارد.

مفلحی و ثلوال (۲۰۱۶)، در پژوهشی به بررسی حضور مقالات چهار نشریه حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی (LIS) در شبکه اجتماعی مندلی و تأثیر آن بر افزایش استنادات در اسکوپوس پرداختند. نتایج نشان داد، حدود هفت سال طول می‌کشد تا مقالات به‌اندازه خوانندگان شبکه اجتماعی مندلی، استناد اسکوپوس را به خود جلب کنند همچنین میزان همبستگی بین این دو متغیر برای همه سال‌های مورد بررسی در حدود ۰٫۶۰ ثابت است لذا رابطه‌ی معناداری میان شمار استنادات مقالات در اسکوپوس و شمار نشان‌ها در مندلی وجود دارد.

حسن و همکارانش (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر حضور تولیدات علمی ۱۵ رشته علمی در رسانه‌های اجتماعی بر اساس پایگاه آلت‌متریک بر وضعیت استنادی در پایگاه استنادی اسکوپوس پرداختند. نتایج نشان داد افزایش سریع حضور تولیدات علمی در پایگاه آلت‌متریکس در پایگاه داده اسکوپوس از ۱۰/۱۹ درصد در سال ۲۰۱۱ به ۲۰/۴۶ درصد در سال ۲۰۱۵ افزایش یافته است. همچنین بررسی استنادی مقالات در اسکوپوس نشان داد حضور مقالات در وبلاگ‌ها علت افزایش ۳۸٫۶ درصدی استنادها در زمینه رشته‌های مرتبط با بهداشت و پرستاری؛ و حضور مقالات در شبکه اجتماعی توییت‌ر باعث افزایش تعداد استنادها به میزان ۸ درصد در زمینه فیزیک و ستاره‌شناسی شده است.

پولادیان و بورگو (۲۰۱۷) به بررسی میزان نشانه‌گذاری مقاله‌های منتشر شده مجله‌های علم اطلاعات و کتابداری نمایه شده در پایگاه استنادی علوم اجتماعی طی بازه زمانی بیست‌ساله در مندلی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد، در مجموع ۷۵ درصد از مقالات منتشر شده در پنج سال گذشته حداقل یک‌بار در مندلی نشانه‌گذاری شده بودند همین امر افزایش ۵۵ درصدی متوسط استنادات در پایگاه استنادی علوم اجتماعی شده بود. همچنین مقالات به زبان انگلیسی دارای نشانک‌های بیشتری نسبت به مقالات به هر زبان دیگر هستند.

آراجو و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به مقایسه نمرات آلت‌متریک ۲۰ مقاله برتر در حوزه بیماری پارکینسون با شاخص‌های علم‌سنجی پرداختند. نتایج نشان داد، خاستگاه اصلی مقالات این حوزه در



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۳

بررسی شاخص‌های  
آلت‌متریکس مقالات  
نشریات پزشکی ...

شبکه‌های اجتماعی نیز آیتم و تویتر هستند. همچنین نتایج حاکی از همبستگی نسبتاً بالا بین نمرات آلتمتریکس مقالات و افزایش شاخص‌های سنتی علم‌سنجی بود.

ثلول و نویل (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان آیا پژوهشگران با استفاده از نمره آلتمتریک تعداد استنادات را می‌توانند پیش‌بینی کنند؟ به بررسی نمرات آلتمتریکس و استناد در شبکه اجتماعی مندلی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که نمرات اولیه پایگاه آلتمتریک می‌تواند شمارش استنادی بعدی را پیش‌بینی کند، اگرچه ارزش کمتری از شاخص تأثیر نشریات است، و استراتژی مطلوب این است که هم نمرات آلتمتریک و هم عوامل تأثیر مجله را در نظر بگیریم. نمرات آلتمتریک همچنین می‌تواند ابعاد تأثیر غیرعلمی در برخی زمینه‌ها را منعکس کند.

درداس و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی به سنجش تأثیر اجتماعی تحقیقات حوزه پرستاری با توجه به شاخص‌های آلتمتریک پرداختند نتایج نشان داد، مقالات بیشتر در تویتر و پس از آن رسانه‌های خبری و مندلی رؤیت شدند. مقالات نمایه شده در نشریات پرستاری توجه اجتماعی کمتری را نسبت به مقالات منتشرشده در سایر نشریات حوزه علوم پزشکی جلب کرده بودند. مقالات منتشرشده در نشریات کشورهای ایالات متحده و انگلیس بیشترین تأثیر را در شبکه‌های اجتماعی به خود اختصاص داده بودند. بین نمرات آلتمتریک مقالات و تعداد استناد آن‌ها در اسکوپوس و وب آو ساینس و رابطه معنادار وجود داشته است.

حسنا و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان بررسی آلتمتریک ۱۰۰ مقاله برتر در حوزه سرطان دهان پرداخته‌اند. نتایج نشان داد، بیشتر مقالات از ایالات متحده و کشورهای اروپایی هستند. همچنین مجلات دارای حساب رسانه‌های اجتماعی نمرات آلتمتریکس بالاتری در مقایسه با مجلات بدون حساب در رسانه‌های اجتماعی داشتند. از سوی دیگر موضوعات فرعی در سرطان دهان مانند انتقال و واکسیناسیون اچ پی وی، عوامل خطر و درمان بیشترین تأثیرگذاری را در رسانه‌های اجتماعی به خود جلب کرده‌اند.

کیم و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی به بررسی آلتمتریک ۵۰ مقاله برتر در زمینه سکته مغزی پرداختند. نتایج نشان داد وجود حساب آلتمتریک برای نشریات و یا نویسندگان باعث افزایش معنادار میزان استفاده از تولیدات علمی در زمینه مذکور اعم از خواننده شدن مقالات، درج کامنت، پسند شدن و... دارد.

بررسی پیشینه پژوهش‌ها نشان می‌دهد که باگذشت یک دهه از عمر سنج‌های آلتمتریکس، تحقیق در این زمینه در حال رشد است، اگر بخواهیم دسته‌بندی از مطالعات پیشین داشته باشیم، می‌توان پیشینه‌ها را به سه دسته تقسیم‌بندی نمود: ۱- مطالعاتی که به بررسی رابطه بین شاخص‌های استناد و آلتمتریکس پرداخته‌اند، این مطالعات بیشتر پیشینه‌ها را به خود اختصاص می‌دهند؛ ۲- مطالعاتی که به دلایل استفاده محققان از شبکه‌های اجتماعی مختلف پرداخته‌اند؛ و ۳- مطالعاتی که تفاوت بین رشته‌های علمی در استفاده از شبکه‌های اجتماعی را مورد بحث قرار داده‌اند. در پژوهش حاضر شاخص‌های علم‌سنجی و آلتمتریکس بر اساس تولیدات علمی کشور ایران که در رسانه‌های اجتماعی مختلف حضور دارند مورد بررسی قرار می‌گیرند. نتایج این پژوهش می‌تواند در ادامه تحقیقات قبلی ولی متمرکز در کشور ایران که خاستگاه هیچ کدام از رسانه‌های اجتماعی نیست دید بهتری را برای محققین و نویسندگان مقالات ارائه دهد.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۴

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶



### ۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و با استفاده از روش آلت‌متریکس با مفهوم سنج‌های مبتنی بر وب اجتماعی انجام شده است.

جامعه آماری این پژوهش را کلیه مقالات منتشر شده در نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد در سال ۲۰۱۸ میلادی که از شناسگر دیجیتالی اشیاء و همچنین نشانه اختصاصی پاب‌مد برخوردار هستند، تشکیل داده است. از سوی دیگر استناد به یک مقاله ممکن است چندین سال زمان ببرد به همین دلیل مقالات منتشر شده محدود به سال ۲۰۱۸ است تا فرصت لازم جهت دریافت استناد از مقالات دیگر را داشته باشند (ثلوال<sup>۱</sup> و کوشا، ۲۰۱۴)، همچنین این امر می‌تواند نحوه امکان ارتباط بین شاخص استناد و شاخص آلت‌متریکس را بهتر نمایان سازد. مقالات ۷۵ نشریه پزشکی از ۷۹ نشریه نمایه شده موجود در پاب‌مد (به دلیل محدود بودن به سال ۲۰۱۸) مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه شناسگر دیجیتالی اشیاء در مطالعات آلت‌متریک و استفاده از داده‌های مؤسسه آلت‌متریک مورد نیاز است از بین ۹۹۱۳ مقاله بازیابی شده، ۴۹۱۷ مقاله انتخاب شده که داری شناسه دیجیتال و نشانگر پاب‌مد بودند.

مقالات پژوهش از پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد جستجو و جمع‌آوری شده است. در این پژوهش جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از ابزار بوکمارکلت آلت‌متریک که به‌طور رایگان در سایت آلت‌متریکس موجود بوده و قابل استفاده است، انجام شده است. این ابزار به‌صورت پلاگین به مرورگر فایرفاکس اضافه شد، بدین صورت که تمام مدارک بازیابی شده در صورت وجود نمره آلت‌متریک، داده‌های مرتبط با هر یک از رسانه‌های اجتماعی نیز استخراج شد. در نهایت، داده‌های گردآوری شده که شامل تعداد مقالات، عناوین مقالات، تعداد استنادات دریافتی در پایگاه اطلاعاتی پاب‌مد، نمره آلت‌متریکس و تعداد حضور مقالات نشریات در هر یک از رسانه‌های اجتماعی است، در فایل اکسل وارد شدند. در این پژوهش منظور از شبکه‌های اجتماعی، تمامی شبکه‌های اجتماعی تحت پوشش پایگاه آلت‌متریکس از جمله ایکس (توییتر)<sup>۲</sup>، مندلی<sup>۳</sup>، فیس‌بوک<sup>۴</sup>، لینکدین<sup>۵</sup>، ویکی‌پدیا<sup>۶</sup>، وبلاگ‌ها<sup>۷</sup>، گوگل پلاس<sup>۸</sup>، اسناد سیاسی<sup>۹</sup>، ردیت<sup>۱۰</sup>، بروندادهای ثبت اختراع‌ها<sup>۱۱</sup>، پینترست<sup>۱۲</sup>، یوتیوب<sup>۱۳</sup>، سایت یولایک<sup>۱۴</sup>، سینا ویبو<sup>۱۵</sup>، ریسرچ هایلایتس<sup>۱۶</sup> هستند.

1. Thelwall
2. Twitter
3. Mendeley
4. Facebook
5. linkedin
6. Wikipedia
7. Weblogs
8. Google plus
9. Policy sources
10. Reddit
11. News outlets
12. Patents
13. Pinterest
14. Youtube
15. Ulike
16. Sina Weibo
17. Research hilights



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۵

بررسی شاخص‌های  
آلت‌متریکس مقالات  
نشریات پزشکی ...

تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی انجام شده است. برای تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌ها از نرم‌افزار اکسل و همچنین جهت تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها از نرم‌افزار اس پی اس نسخه ۲۱ استفاده شد. برای مشخص کردن نرمال بودن یا نبودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده گردید. از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن جهت تعیین رابطه بین تعداد استنادات و آلتمتریکس مقالات مورد بررسی قرار گرفت؛ و همچنین آزمون رگرسیون خطی و آنالیز واریانس مورد استفاده قرار گرفت.

#### ۴- یافته‌ها

در این بخش به بررسی سؤالات پژوهش می‌پردازیم:

۱. میزان حضور مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد در رسانه‌های اجتماعی چگونه است؟

در پاسخ به سؤال اول پژوهش مبنی بر وضعیت میزان حضور مقاله‌های نشریات پزشکی در رسانه‌های اجتماعی از منظر رؤیت‌پذیری مقالات یافته‌ها نشان داد که در ۷۵ نشریه ایرانی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد، ۹۹۱۳ مقاله منتشر شده است که از میان آن‌ها، تنها ۴۹۱۷ مقاله از شناساگرهای مذکور (DOI or Pubmed ID) برخوردار هستند، در صورتی که ۴۹۹۶ (۵۵ درصد) مورد از مقالات فاقد آن بوده و از این‌رو، امکان بررسی آن‌ها با استفاده از ابزار بوکمارکلت آلتمتریک وجود ندارد (جدول ۱). از سوی دیگر، در میان مقاله‌های دارای شناساگر، تعداد ۳۷۶۴ مورد (۷۶ درصد) تاکنون در هیچ‌یک از رسانه‌های اجتماعی مورد اشاره قرار نگرفته‌اند، و میزان استنادات به آن‌ها ۴۲۷۳ یعنی به ازای هر مقاله ۱/۱۴ استناد را شامل می‌شود. در سوی دیگر تعداد ۱۱۵۵ مقاله نشریات پزشکی ایرانی (۲۳/۴ درصد) که تاکنون حداقل یک‌بار در رسانه‌های اجتماعی به اشتراک گذاشته شده و دارای نمره آلتمتریکس هستند، ۳۳۶۴ استناد را به خود اختصاص داده‌اند که میانگین ۲/۹۱ استناد به ازای هر مقاله را نشان می‌دهد. بدین ترتیب مقالاتی که در رسانه‌های اجتماعی رؤیت شده‌اند به‌طور متوسط ۲/۵۵ برابر بیشتر استناد دریافت کرده‌اند.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۶

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

جدول ۱. میزان حضور مقالات نشریات پزشکی در رسانه‌های اجتماعی (با استفاده از اطلاعات پایگاه اطلاعاتی آلتمتریک)

مقالات	فراوانی	استنادات	میانگین	نمره آلتمتریک	میانگین
بدون نمره آلتمتریکس	۳۷۶۴	۴۲۷۳	۱/۱۴	-	-
با نمره آلتمتریکس	۱۱۵۵	۳۳۶۴	۲/۹۱	۵۰۲۳	۴/۳۴
کل	۴۹۱۷	۷۶۳۷	۱/۶	۵۰۲۳	۰/۶

۲. وضعیت نمرات آلتمتریک مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد چگونه است؟  
در پاسخ به پرسش دوم پژوهش مبنی بر وضعیت نمرات آلتمتریکس مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پاب‌مد، نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد، بیشترین نمرات آلتمتریک این مقالات به ترتیب، ۳۷۱ و

Journal of Biomedical ) ۳۵۰، (International Journal of Health Policy and Management) ۳۰۱  
 همچنین (Advanced Journal of Emergency Medicine) ۲۷۳، (Physics and Engineering  
 Journal of Biomedical Physics and Engineering با میانگین ۸/۲۱ تعلق دارد. جدول ۲، وضعیت نمرات آلتمتریکس مقالات نشریات پزشکی  
 ایرانی را به تفکیک انتشارات با استفاده از اطلاعات پایگاه اطلاعاتی آلتمتریکس نشان می دهد.

جدول ۲. وضعیت نمرات آلتمتریک مقالات نشریات پزشکی ایرانی به تفکیک نشریه

کمترین نمره آلتمتریکس	میانگین نمره آلتمتریکس			بیشترین نمره آلتمتریکس			سال نشر
	Advanced Journal of Emergency Medicine	Journal of Biomedical Physics and Engineering	International Journal of Health Policy and Management	Advanced Journal of Emergency Medicine	Journal of Biomedical Physics and Engineering	International Journal of Health Policy and Management	
۱	۵/۷۵	۸/۲۱	۶/۷۷	۲۷۳	۳۵۰	۳۷۱	۲۰۱۸

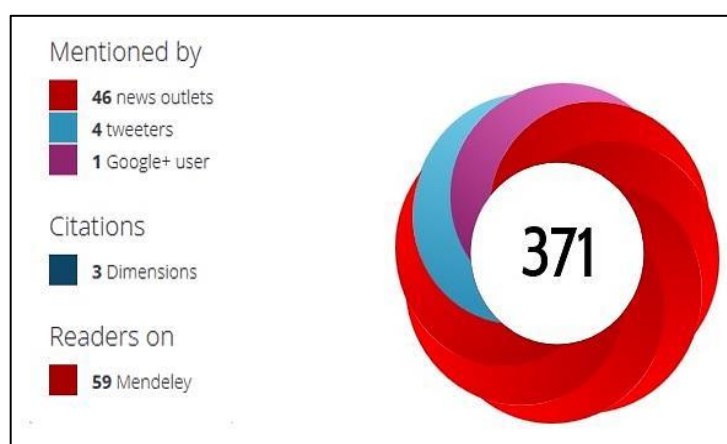


نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۲

بررسی شاخص های آلتمتریکس مقالات نشریات پزشکی ...

همچنین بررسی میزان حضور مقاله های نشریات پزشکی ایرانی با نمره آلتمتریک بالا در رسانه های اجتماعی نشان می دهد که مقاله دارای بیشترین نمره آلتمتریک (۳۷۱) از مجله بین المللی سیاست و مدیریت سلامت که نتیجه یک پژوهش بین المللی است دارای همکاری بین ۵ پژوهشگر از کشورهای بنگلادش و نپال و آمریکا است (جدول ۲).



شکل ۱. مقاله با بیشترین نمره آلتمتریک

بررسی ۱۰ مقاله با بالاترین نمره آلتمتریک نشان می‌دهد که ۸ مورد از مقاله‌ها نتیجه همکاری‌های پژوهشی بوده‌اند و دو مورد از مقالات مذکور به صورت انفرادی تألیف شده‌اند. اطلاعات مربوط به ۱۰ مقاله برتر نشریات پزشکی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد بر اساس نمره آلتمتریکس در جدول شماره ۳ ارائه شده است. مقالات نشریه پزشکی، انتشارات رسمی انجمن پیوند اعضا و مؤسسه پیوند اعضای بدن ابن سینا ایران با وجود داشتن نشانگر دیجیتال شیء در هیچ‌یک از رسانه‌های اجتماعی مورد اشاره قرار نگرفته است بنابراین همه مقاله‌ها فاقد نمره آلتمتریک هستند.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۰۸

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

جدول ۲. آمار مقاله‌های برتر نشریات ایرانی پزشکی  
نمایه شده در پایگاه پابمد بر اساس شاخص‌های آلتمتریکس

ردیف	عنوان مقاله	نام یک نویسنده	نمبره آلتمتریک	Twitter	Mendeley	CiteUlike	Google+	Facebook	Blogs	Reddit	News outlets	Wiki pedia	Video	Q&A thread
1	Retaining Doctors in Rural Bangladesh: A Policy Analysis	<u>Taufique Joarder</u>	371	4	59	-	1	-	-	-	46	-	-	-
2	Can Light Emitted from Smartphone Screens and Taking Selfies Cause Premature Aging and Wrinkles?	<u>N Arjmandi</u>	350	7	59	1	-	-	2	-	35	-	-	-
3	Unequal Gain of Equal Resources across Racial Groups	Shervin Assari	301	۱۶	4	-	-	1	-	-	42	-	-	-
4	Critical Care Medicine: Bangladesh Perspective.	Nafseen Mostafa	273	1	-	-	-	-	4	-	32	-	-	-
5	The Effect of Yoga on Stress, Anxiety, and Depression in Women	<u>Masoumeh Shohani</u>	143	61	99	-	-	-	1	-	11	-	1	-
6	The burden of firearm violence in the United States: stricter laws result in safer states	<u>Faisal Jehan</u>	102	52	27	-	-	-	2	-	6	-	-	-
7	An fMRI investigation of the neural correlates underlying the autonomous sensory meridian response (ASMR)	<u>Bryson C Lochte</u>	86	8	78	-	-	-	1	-	8	1	4	1
8	The Applications of Virtual Reality Technology in Medical Groups Teaching	<u>Mahnaz Samadbeik</u>	71	1	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
9	Assessing the Effect of High Performance Inulin Supplementation via KLF5 mRNA Expression in Adults with Type 2 Diabetes: A Randomized Placebo Controlled Clinical Trail	<u>Abed Ghavami</u>	67	1	22	-	-	-	-	-	9	-	-	-
10	Use of hyaluronic acid gel filler to improve contact lens wear in patients with deep sunken superior sulcus	<u>Mehryar Ray Taban</u>	55	2	5	-	-	-	-	-	7	-	-	-



نشریه مطالعات دانش پژوهی

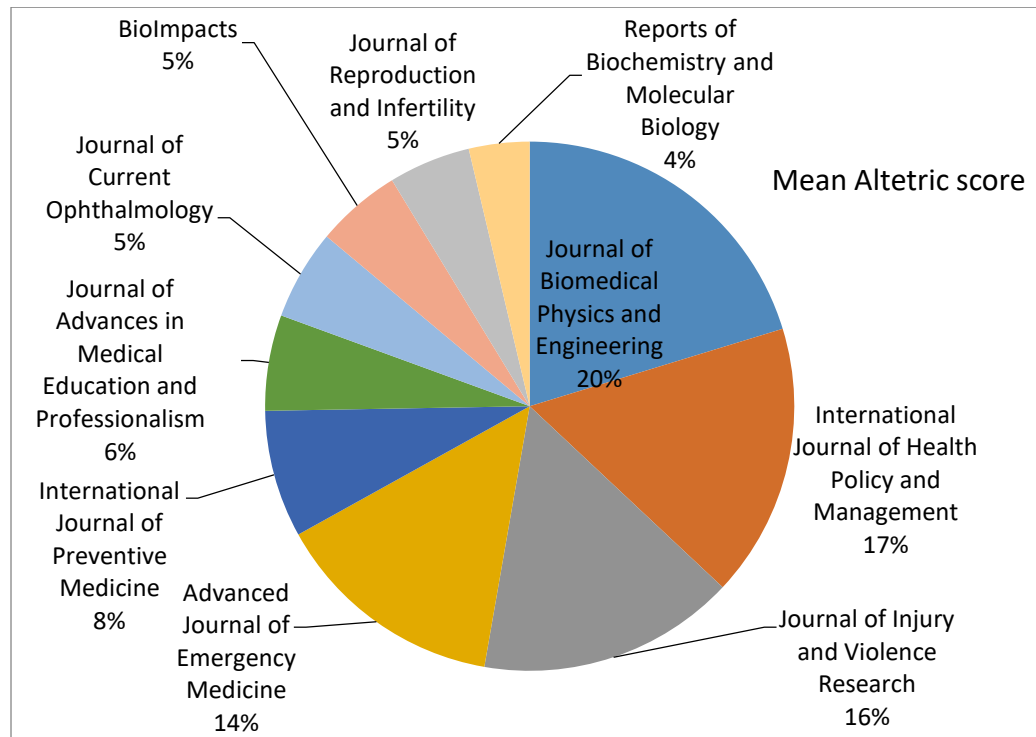
صفحه ۱۰۹

سی شاخص‌های

آلتمتریکس مقالات

نشریات پزشکی ...

مطالعه‌ی مقالات پزشکی ایرانی دارای نمره آلتمتریکس منتشر شده در نشریات پزشکی نشان می‌دهد که مقاله‌های منتشر شده در نشریه «Journal of Biomedical Physics and Engineering» با میانگین نمره آلتمتریک ۸/۲۱، نشریه «International Journal of Health Policy and Management» با میانگین نمره آلتمتریک ۶/۷۷ (دانشگاه علوم پزشکی) و نشریه «Journal of Injury and Violence Research» با میانگین نمره آلتمتریک ۶/۳۸ (دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه) دارای بیشترین حضور در محیط رسانه‌های اجتماعی بوده‌اند (جدول ۳).



نشریه مطالعات دانش پژوهی

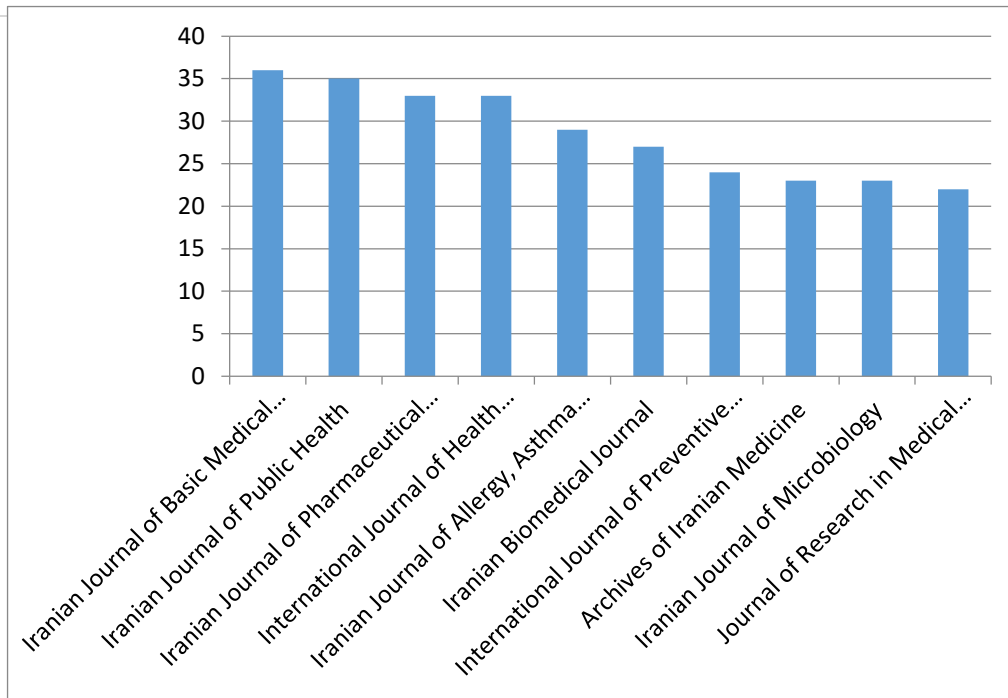
صفحه ۱۱۰

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

نمودار ۲. برترین نشریات منتشرکننده مقالات نشریات ایرانی پزشکی نمایه شده در پایگاه پابمد با توجه به نمره آلتمتریک

همچنین نتایج نشان می‌دهد که کمترین نمره آلتمتریکس یک می‌باشد و تعداد مقاله‌های دارای کمترین نمره آلتمتریکس ۸۲۱ مورد (۱۶/۶ درصد) است، مقاله‌های منتشر شده در نشریه «Iranian Journal of Basic Medical Sciences» با ۳۶ مقاله (۰/۷۹ درصد)، نشریه «Iranian Journal of Public Health» با ۳۵ مقاله (۰/۷۱ درصد) و نشریه «Iranian Journal of Pharmaceutical Research International» با ۳۳ مقاله (۰/۶۷ درصد) دارای کمترین نمره آلتمتریکس و حضور کم در محیط رسانه‌های اجتماعی بوده‌اند (نمودار ۲).



نمودار ۳. نشریات منتشرکننده مقالات نشریات ایرانی پزشکی نمایه شده در پایگاه پابمد با توجه به تعداد نمره کمینه آلتمتریک

نشریه مطالعات دانش پژوهی

همچنین بر اساس داده‌های نمودار ۳ مقاله‌های منتشرشده در نشریات Advanced Journal of Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental prospects, Emergency Medicine, Journal of Family and Reproductive Health تنها با ۱ مورد مقاله دارای نمره کمینه یک بودند.

صفحه ۱۱۱

بررسی شاخص‌های  
آلتمتریکس مقالات  
نشریات پزشکی ...

جدول ۳. آمار مقاله‌های نشریات ایرانی پزشکی  
نمایه شده در پایگاه پابمد بر اساس کمترین شاخص‌های آلتمتریکس

ردیف	عنوان مقاله	نام یک نویسنده	نمره آلتمتریک	Twitter	Mendeley	CiteUlike	connotea
1	Medicinal plants for gingivitis: a review of clinical trials	<u>Hannan</u> <u>eh</u> <u>Safiagh</u> <u>dam</u>	1	1	65	-	-
2	Next Generation Sequencing in Clinical Oncology: Applications, Challenges and Promises: A Review Article	<u>Faezeh</u> <u>Shabani</u> <u>Azim</u>	1	2	43	-	-
3	Antiparasitic Activity and Essential Oil Chemical Analysis of the Piper Tuberculatum Jacq Fruit	<u>Valterlú</u> <u>cio Dos</u> <u>Santos</u> <u>Sales</u>	۱	1	571	13	4
4	Complex Leadership in Healthcare: A Scoping Review	<u>Zakaria</u> <u>Belrhiti</u>	1	1	82	-	-

5	Neutrophil Extracellular Traps: Formation and Involvement in Disease Progression	<u>Sanni Kumar</u>	1	1	33	-	-
6	The Effects of Lactobacillus casei on Glycemic Response, Serum Sirtuin1 and Fetuin-A Levels in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial	<u>Leila Khalili</u>	1	3	73	-	-
7	Risk Factors Associated with Self-reported Sexually Transmitted Infections among Postsecondary Students in Canada	<u>Edris Haghiri</u>	1	2	28	-	-
8	Enterobius vermicularis: A Cause of Abdominal Pain Mimicking Acute Appendicitis in Children. A Retrospective Cohort Study	<u>Mohamed Zouari</u>	1	15	-	-	-
9	Screening and characterization of in-vitro probiotic criteria of Saccharomyces and Kluyveromyces strains	<u>Reyhaneh Moradi</u>	1	1	28	-	-
10	Screening and characterization of in-vitro probiotic criteria of Saccharomyces and Kluyveromyces strains	<u>Reyhaneh Moradi</u>	1	68	1	-	-



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۱۲

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

جدول ۵. میزان حضور مقالات نشریات ایرانی  
نمایه شده در پابمد در رسانه‌های اجتماعی به تفکیک انتشارات

Pubs	Readership Twitter	Readership Mendeley	Post News outlets	Post Facebook	Post Vedio Uploaders
<u>International Journal of Health Policy and Management</u>	84	92	20	3	8
<u>Iranian Journal of Public Health</u>	48	44	8	2	4
<u>Iranian Journal of Basic Medical Sciences</u>	45	49	5	2	2
<u>Iranian Journal of Pharmaceutical Research</u>	35	23	-	4	-
<u>Cell Journal</u>	32	34	2	2	-
<u>Iranian Biomedical Journal</u>	33	24	1	1	1
<u>International Journal of Preventive Medicine</u>	33	34	6	-	5



<u>Journal of Research in Medical Sciences</u>	32	31	4	8	2
<u>Iranian Journal of Allergy, Asthma and Immunology</u>	30	24	-	-	-
<u>Research in Pharmaceutical Sciences</u>	23	22	-	1	-

مهم ترین رسانه های اجتماعی منتشرکننده مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه پاب مد بر اساس انتشارات هر یک کدام رسانه ها هستند؟

در پاسخ به پرسش سوم پژوهش، نتایج نشان داد، «تویتر» با ۱۰۳۶ مقاله (۲۱/۰۶ درصد)، مهم ترین رسانه مورد استفاده پژوهشگران مقالات نشریات ایرانی جهت اشاعه برون دادهای علمی بود همچنین، ۹۳۵ مورد (۱۹/۰۱ درصد) از مقالات نیز از طریق مندلی به اشتراک گذاشته شده بودند. پس از آن نیوز آوتلس و فیس بوک و ویدئو و وبلاگ ها به ترتیب ۹۳ و ۹۲ و ۳۲ و ۲۱ مقاله در رتبه های بعدی قرار داشتند.

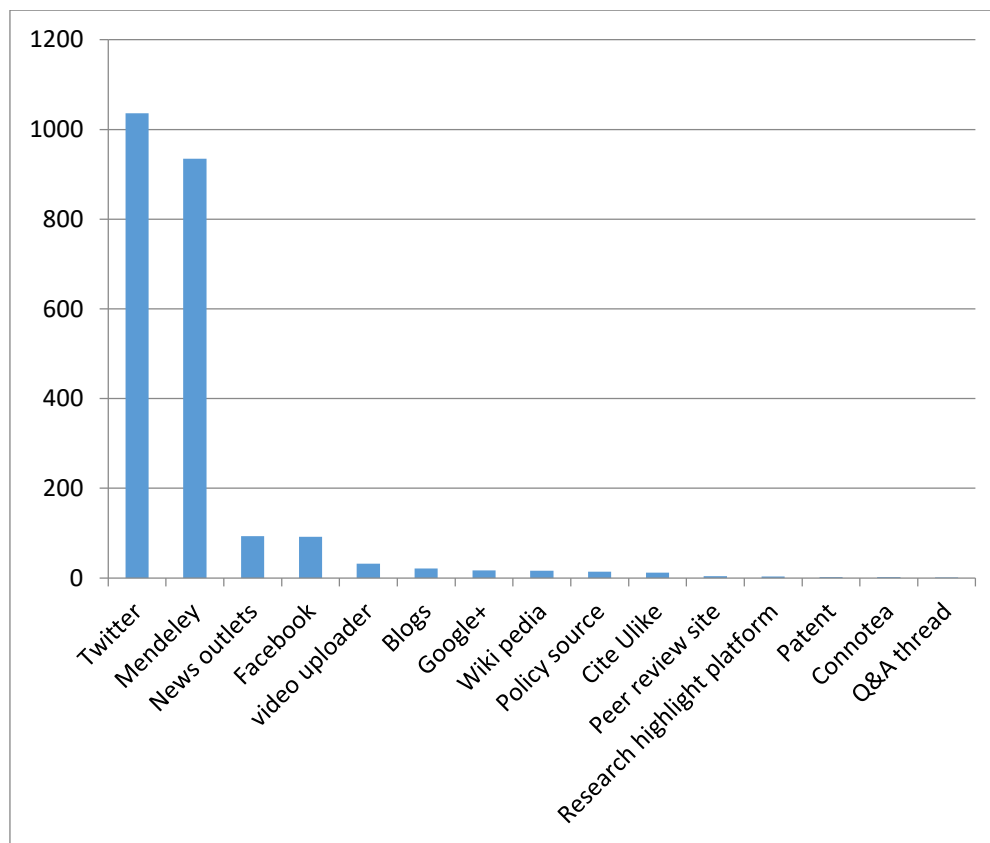
جدول ۵، بیانگر میزان حضور مقالات در رسانه های اجتماعی به تفکیک انتشارات است. بررسی نمودار ۳ نشان می دهد که علاوه بر رسانه های اجتماعی که مورد اشاره قرار گرفته اند، ابزارهای دیگری مانند وبلاگ ها یا بلاگ (۲۱مقاله)، گوگل پلاس (۱۷ مقاله)، ویکی پدیا (۱۶ مقاله)، پالیسی سورس (۱۴ مقاله)، سایت یولایک (۱۲ مقاله)، سایت پیرریویو (۴ مقاله)، ریسرچ هایلایت (۳ مقاله)، پنت (۲ مقاله)، کوناتا (۲ مقاله)، موضوع پرسش و پاسخ (۱ مقاله) سایر رسانه های اجتماعی بوده اند که پژوهشگران نشریات ایرانی مقاله های خود را از طریق آن ها اطلاع رسانی و به اشتراک گذاشته اند.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۱۳

بررسی شاخص های  
آلتمتریکس مقالات  
نشریات پزشکی ...



نمودار ۴. سهم رسانه‌های اجتماعی مختلف در به اشتراک‌گذاری مقالات دارای نمره آلتمتریکس



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۱۴

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

آیا بین حضور مقالات نشریات پزشکی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد در رسانه‌های اجتماعی و عملکرد استنادی این مقاله‌ها رابطه آماری معناداری وجود دارد؟

در پاسخ به پرسش چهارم پژوهش، به منظور بررسی رابطه میان حضور مقالات نشریات ایرانی در رسانه‌های اجتماعی و عملکرد استنادی این مقاله‌ها، از آزمون همبستگی رتبه‌ای «اسپیرمن<sup>۱</sup>» (به دلیل نرمال نبودن توزیع داده‌ها در آزمون «کولموگروف-اسمیرونف<sup>۲</sup>») استفاده شد (آماره کولموگروف-اسمیرونف = ۱/۱۴۶، Sig = ۰/۰۱۲). بدین منظور، داده‌های مربوط به (نمره آلتمتریک مقالات نشریات مورد مطالعه) و تعداد استنادات دریافتی هریک از مقالات مورد مطالعه در پایگاه پاب‌مد به نرم‌افزار SPSS انتقال داده شد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، نتایج آزمون همبستگی وجود رابطه آماری معنادار مثبت را میان متغیرهای مورد مطالعه نشان می‌دهد. رابطه بین استنادات مقالات مورد بررسی و نمره آلتمتریک مقالات (p = ۰/۰۲۴) و (r = ۰/۳۹۲) بیانگر آن است که با افزایش حضور مقالات در شبکه‌های اجتماعی و افزایش نمره آلتمتریک تعداد استنادهای دریافتی مقالات مورد مطالعه در پاب‌مد نیز افزایش یافته است. همچنین، نتایج آزمون همبستگی نشان‌دهنده وجود رابطه آماری معنادار مثبت میان تعداد خوانندگان مقالات در «مندلی» و تعداد استنادهای دریافتی در «پاب‌مد» (p = ۰/۰۳۸ و r = ۰/۳۲۲) و همچنین، بین تعداد خوانندگان مقالات در «تویتر» و تعداد استنادات مقالات، نشان از رابطه مثبت معنادار و ضعیفی (p = ۰/۰۴۴ و r = ۰/۳۱۴) در سطح

1 Spearman, s

2 Kolmogorov-Smirnov Test

۰/۰۱ وجود داشت. لازم به ذکر است که سایر متغیرهای آلتمتریکس به علت کم شمار بودن در آزمون شرکت داده نشدند.

#### جدول ۴. نتایج آزمون همبستگی بین میزان استنادات مقالات مورد بررسی و عملکرد آلتمتریک آن‌ها

میزان خوانندگان مقالات در توییت	میزان خوانندگان مقالات در مندلی	نمره آلتمتریک مقالات		تعداد استنادات مقالات
		مقدار p	همبستگی اسپیرمن	
۰/۰۴۴	۰/۰۳۸	۰/۰۲۴		
۰/۳۱۴	۰/۳۲۲	۰/۳۹		

آیا حضور مقالات نشریات پزشکی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد در رسانه‌های اجتماعی پیش‌بینی کننده شاخص استناد می‌باشد؟

در پاسخ به پرسش پنجم پژوهش مبنی بر امکان پیش‌بینی تعداد استنادات دریافتی بر اساس میزان حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی، نتایج آزمون رگرسیون خطی نشان داد که مدل رگرسیون معنادار بوده و شاخص حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی می‌تواند پیش‌بینی کننده تعداد استنادات باشد. با توجه به جدول ۷، خلاصه مدل نشان می‌دهد که ضریب همبستگی بین حضور مقالات نشریات پزشکی ایرانی در رسانه‌های اجتماعی و شاخص استناد ۰/۵۱۹ است. ضریب تعیین تعدیل شده مدل نیز نشان می‌دهد که ۰/۲۱۵ درصد از تغییرات شاخص استناد و حضور مقالات در شبکه‌های اجتماعی تبیین می‌شود.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

#### جدول ۵. خلاصه مدل رگرسیونی تأثیر حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی بر شاخص استناد

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین R Square	ضریب تعیین تعدیل شده Adjusted R Square
۱	۰/۵۱۹	۰/۲۴۹	۰/۲۱۵

سطح معناداری جدول ۸ در خصوص آنالیز واریانس (ANOVA) نشان از آن دارد که مدل رگرسیونی مورد استفاده تحقیق از برآزش قابل قبولی برخوردار بوده و رابطه بین متغیرهای مورد نظر تحقیق معنادار ( $Sig < 0/000$ ) بوده است که بدین منظور، در ادامه به آماره‌های خط رگرسیون اشاره شده است که با اطمینان ۹۰ درصد مورد تأیید قرار می‌گیرد.

بنابراین بر اساس آزمون آنوا تأثیر معناداری میان تعداد استنادها و میزان حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی در سطح ( $p=0/000$ ) وجود داشت، که این موضوع حاکی از این است که میزان حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی توانایی پیش‌بینی شاخص استناد در این پژوهش را دارد.

بررسی شاخص‌های  
آلتمتریکس مقالات  
نشریات پزشکی ...

جدول ۶. آنالیز واریانس (ANOVA) تأثیر حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی بر شاخص استناد

مدل	مجموع انحرافات Sum of Squares	درجه آزادی df	واریانس Mean Square	آماره آزمون F	سطح معنی‌داری (Sig)
رگرسیون	۱۱۳/۹۷۵	۴	۲۸/۴۹۴	۷/۵۲۰	۰/۰۰۰
باقیمانده	۳۲۵/۸۷۲	۸۶	۳/۷۸۹		
کل	۴۳۹/۸۴۶	۹۰			

مقالات پزشکی در رسانه‌های اجتماعی بر شاخص استناد نشان می‌دهد که به ازای یک انحراف معیار تغییر در متغیر حضور مقالات در شبکه‌های اجتماعی ۰/۳۳۸ و ضریب استاندارد ۰/۴۳۹ تغییر در شاخص استناد روی خواهد داد. سطح معناداری (sig= 0/000) کوچک‌تر از ۰/۰۵ است پس نتایج نشان می‌دهد که بین تعداد مقالات حضور در شبکه‌های اجتماعی و میزان شاخص استناد همبستگی معناداری وجود دارد. پس می‌توان گفت حضور مقالات پزشکی ایرانی در شبکه‌های اجتماعی بر دریافت استناد در پاب‌مد تأثیر می‌گذارد.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۱۶

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

جدول ۷. ضرایب رگرسیون مربوط به تأثیر مقالات در رسانه‌های اجتماعی بر شاخص استناد

سطح معنی‌داری (Sig)	آماره آزمون	ضرایب استاندارد Standardized Coefficients	ضرایب غیراستاندارد Unstandardized Coefficients		مدل
		Beta	Std. Error	B	
۰/۱۰۹	۱/۶۱۸		۱/۷۴۵	۲/۸۲۳	عرض از مبدأ حضور مقالات در شبکه‌های اجتماعی
۰/۰۰۰	۴/۳۳۳	۰/۴۳۹	۰/۰۷۸	۰/۳۳۸	

ضرایب رگرسیون مربوط به تأثیر مدل رگرسیونی با میزان بنای ۰/۴۳۹ (Beta=۰/۴۳۹) و ضریب تبیین ۰/۲۴۹ (R2 = ۰/۲۴۹) معنادار است. ضریب تبیین بیان‌گر این نکته است که ۲۴ درصد از واریانس و تغییرات شاخص استناد به وسیله متغیر تعداد حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی قابل پیش‌بینی است.

### ۵- بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مطالعه میزان حضور و انتشار مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پایگاه «پاب‌مد» در محیط شبکه‌های اجتماعی انجام گرفته است. از آنجا که حضور مقالات در شبکه‌های اجتماعی و مطالعه آلتمتریکس را، تنها با داشتن شناساگر دیجیتال شیء می‌توان شناسایی کرد، اسناد منتشر شده که شناسه ندارند از جامعه تحقیقاتی حذف شده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که از میان ۴۹۱۷ مقاله نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه پاب‌مد در سال ۲۰۱۸ تنها ۱۱۵۵ مدرک (معادل ۲۳/۴ درصد) تا زمان گردآوری داده‌های پژوهش حاضر در ۱۵ رسانه اجتماعی مختلف به اشتراک گذاشته شده‌اند. حضور تنها ۲۳/۴ درصد

از مقاله‌های نشریات پزشکی ایرانی در محیط وب اجتماعی می‌تواند نشانگر بهره‌گیری نسبتاً محدود پژوهشگران از قابلیت‌های این رسانه‌ها در برقراری تعاملات علمی باشد. بررسی نتایج پژوهش‌های پیشین نیز حاکی از این است که میزان پوشش آلت‌متریکس بروندادهای پژوهشی بر اساس نوع و ماهیت حوزه موضوعی مورد بررسی، نوع رسانه‌های اجتماعی مطالعه شده و پایگاه مورداستفاده جهت گردآوری داده‌های آلت‌متریکس، متفاوت بوده است (هولمرگ، ۲۰۱۵). همچنین میانگین استنادی مقالاتی که نمره آلت‌متریک در یافت کرده‌اند (۲/۹۱ درصد) می‌باشد. گلچین و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش «بررسی حضور مقالات مجلات ایرانی نمایه شده توسط اسکوپوس در رسانه‌های اجتماعی از ۲۰۱۰-۲۰۱۸» نشان داد که پوشش آلت‌متریکس مقالات محدود (۲/۱ درصد) است. خسروی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش «اثربخشی مقاله‌های منتشر شده پژوهشگران در حوزه‌های مرتبط با قرآن و سلامت در شبکه‌های اجتماعی: یک مطالعه آلت‌متریکس» بیان کرد درصد کمی از مقالات (۲۱ درصد) در شبکه‌های اجتماعی مورد توجه قرار گرفته است. صراطی شیرازی (۱۳۹۶) در پژوهش «مطالعه آلت‌متریک مقاله‌های ایرانی نمایه شده در نمایه علوم اجتماعی» نشان داد، مقالات بررسی شده در حدود ۹۰ درصد میزان حضور در رسانه‌های اجتماعی را کسب کردند که نشان از درصد بالایی از حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی را دارند که با نتیجه حاصل این پژوهش همخوانی ندارد. عرفان منش (۱۳۹۵) در پژوهش «حضور مقاله‌های بین‌المللی ایرانی علم اطلاعات و کتابداری در رسانه‌های اجتماعی: مطالعه آلت‌متریک» بیان کرد حضور فقط ۱۲/۸ درصد از مقاله‌ها در پایگاه آلت‌متریک را نشانه استفاده محدود پژوهشگران کشور از رسانه‌های اجتماعی است. از سوی دیگر، هریک از ارائه‌دهندگان خدمات آلت‌متریکس از جمله «مؤسسه آلت‌متریک»، تنها بخش مشخصی از گستره بسیار وسیع وب را می‌تواند تحت پوشش قرار دهد. در برخی از پژوهش‌های پیشین نیز نسبت تعداد مقالات دارای نمره آلت‌متریک به کل مقالات مورد بررسی از پوشش آلت‌متریکس نسبتاً محدود برخوردار بوده‌اند (شناور و دولانی، ۱۳۹۹؛ عرفان منش و حسینی، ۱۳۹۶؛ کاستاس، زاهدی و وترز، ۲۰۱۵). بر اساس مقایسه نتایج پژوهش حاضر و پیشینه ارائه شده، میزان حضور مقالات ایرانی در شبکه‌های اجتماعی نرخ پایینی را متذکر می‌شوند. با توجه به اینکه حضور مقالات در شبکه‌های اجتماعی و افزایش میزان نمره آلت‌متریک، افزایش شاخص‌های علم‌سنجی را نیز باعث خواهد شد، می‌توان به اهمیت حضور نویسندگان در شبکه‌های اجتماعی را پی برد.

با بررسی وضعیت نمرات آلت‌متریکس مقالات نشریات پزشکی ایرانی نمایه شده در پاب‌مد می‌توان بیان نمود که شاخص همکاری علمی بین نویسندگان تأثیر مستقیم و مثبتی در بالا بردن نمره آلت‌متریکس دارد. بدین صورت که هشت مورد از مقالات پزشکی مذکور، از میان ده مقاله برتر نتیجه همکاری پژوهشگران بوده است. همچنین بیشترین میانگین نمرات آلت‌متریکس، به مقالات نشریه دانشگاه علوم پزشکی کرمان تعلق داشت. نتایج این بخش با نتایج پژوهش‌های ذیل همسو می‌باشد: شناور و دولانی (۱۳۹۹) در پژوهش «بررسی مقالات نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه آی اس آی بر اساس شاخص‌های آلت‌متریکس در رسانه‌های اجتماعی» بیان کردند که نمرات بالای آلت‌متریکس شامل مقالات حاصل همکاری پژوهشی و بیشترین میانگین نمرات آلت‌متریکس، متعلق به مقالات نشریات وابسته به وزارت بهداشت بوده است. نتایج



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۱۷

بررسی شاخص‌های  
آلت‌متریکس مقالات  
نشریات پزشکی ...

مشابهی در خصوص ویژگی مقاله‌های پرتوجه در رسانه‌های اجتماعی در پژوهش‌های عرفان منش و حسینی (۱۳۹۶)، عرفان منش (۱۳۹۵) و آراجو و همکاران (۲۰۱۷) نیز گزارش شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که میزان حضور مقالات نشریات ایرانی در رسانه‌های اجتماعی در میان نشریات وابسته در سطوح متفاوتی قرار دارد. کاستاس و همکاران (۲۰۱۵)، عرفان منش و حسینی (۱۳۹۶) نیز از حوزه علوم پزشکی به‌عنوان رشته‌ای با بیشترین میزان حضور در رسانه‌های اجتماعی نام می‌برند.

از نظر نوع رسانه‌های اجتماعی، نتایج نشان می‌دهند که تویتر (۲۱/۰۶ درصد) و مندلی (۱۹/۰۱ درصد) مقاله‌های دارای شاخص آلتمتریکس، مهم‌ترین ابزار به اشتراک‌گذارنده مقالات نشریات پزشکی ایرانی در محیط وب اجتماعی بوده‌اند. نتایج این بخش با تعداد زیادی از نتایج پژوهش‌های پیشین مطابقت دارد برای مثال: صراطی شیرازی (۱۳۹۸) در پژوهش «مطالعه آلتمتریک مقاله‌های ایرانی نمایه شده در نمایه علوم اجتماعی» نشان داد تویتر و مندلی به ترتیب مهم‌ترین شبکه‌های اجتماعی مورد استفاده بودند، گلچین و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش «بررسی حضور مقالات مجلات ایرانی نمایه شده توسط اسکوپوس در رسانه‌های اجتماعی از ۲۰۱۰-۲۰۱۸» نشان داد مندلی (۹۵/۸ درصد)؛ تویتر (۸۰/۱ درصد) بیشترین نقش را در به اشتراک‌گذاری این مدارک داشته‌اند همچنین درداس و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «سنجش تأثیر اجتماعی تحقیقات پرستاری بینش در زمینه آلتمتریکس» نشان داد که مقالات بیشتر در تویتر و پس از آن نیوز آوتلتس و مندلی مورد بحث قرار گرفتند. از دیگر پژوهش‌هایی که شبکه اجتماعی مندلی و تویتر را به‌عنوان شبکه‌های اجتماعی برتر در میزبانی مقالات معرفی کرده‌اند می‌توان به پژوهش‌های ثلوال و همکاران ۲۰۱۸؛ صدیقی، ۱۳۹۷؛ عرفان منش و حسینی، ۱۳۹۶؛ گل تاجی و جوکار، ۱۳۹۶؛ انارکی، آقاجانی و علی بیگ، ۱۳۹۶؛ نوردینی و پترز، ۲۰۱۶؛ عرفان منش، ۱۳۹۵؛ زاهدی و همکاران، ۲۰۱۴؛ هاستین و همکاران، ۲۰۱۴؛ کاستاس، زاهدی و وترز، ۲۰۱۴ اشاره کرد. این نشان‌دهنده اهمیت دو شبکه اجتماعی تویتر و مندلی به جهت دریافت داده‌های آلتمتریک است که به‌عنوان ابزار مهمی برای معرفی مقالات پژوهشگران می‌توان بیان کرد.

همچنین یافته‌های دیگر این پژوهش نشان‌دهنده وجود رابطه آماری معنادار مثبت و درعین حال، ضعیفی میان تعداد استنادات مقالات نشریات ایرانی و نمره آلتمتریکس این مقالات، و نیز تعداد خوانندگان مقاله‌های نشریات پزشکی ایرانی در «مندلی» و «تویتر» با عملکرد استنادی این مقاله‌ها در پاب‌مد بود. از آنجاکه استناد یکی از شاخص‌های مورد استفاده در علم‌سنجی است و استفاده بسیاری دارد و قابل اعتماد است، به‌منظور بررسی دقت شاخص‌های نمره آلتمتریکس اغلب از درجه همبستگی بین این شاخص‌ها و استنادها استفاده می‌کنند (صراطی شیرازی، ۱۳۹۸). شناور و دولانی (۱۳۹۹) در پژوهش «بررسی مقالات نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه آی اس آی بر اساس شاخص‌های آلتمتریکس در رسانه‌های اجتماعی علمی» نشان دادند رابطه آماری معنادار مثبت و ضعیفی میان خوانندگان مقاله‌ها در مندلی و تویتر و تعداد استنادهای آن‌ها در وب آوساینس وجود داشته است که با پژوهش حاضر همخوانی دارد. صراطی شیرازی (۱۳۹۸) در تحقیق «آلتمتریکس مقاله‌های ایرانی نمایه شده در نمایه علوم اجتماعی» بیان کرد رابطه آماری معناداری میان استنادات دریافت شده در پایگاه وب آو ساینس و امتیاز آلتمتریکس و حضور مقالات در شبکه‌های



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۱۸

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

اجتماعی وجود دارد. دهقانی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «بازنمایی و تحلیل وضعیت مقاله‌های نمایه شده پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی بوشهر در پایگاه اسکوپوس در شبکه‌های اجتماعی: مطالعه آلتمتریکس» بیان کردن میان دگرسججه‌ها و شاخص‌های استنادی مقاله‌های این پژوهش نشان از وجود رابطه آماری مثبت و معناداری دارد. از دیگر پژوهش‌ها با نتایج مشابه می‌توان به صدقی، ۱۳۹۷؛ عرفان منش، ۱۳۹۶؛ نوردینی و پترز، ۲۰۱۶؛ کاستاس، زاهدی و وترز، ۲۰۱۵؛ هاستین و همکاران، ۲۰۱۴؛ محمدی و ثلوال، ۲۰۱۴، زاهدی و همکاران، ۲۰۱۴ اشاره کرد. با نگاهی به نتایج این قسمت پژوهش و استناد به موارد مشابه می‌توان بیان داشت بی‌شک حضور مقالات در شبکه‌های اجتماعی و افزایش شاخص آلتمتریک، افزایش شاخص استناد را در بر خواهد داشت.

از سوی دیگر مدل رگرسیون محاسبه شده جهت پیش‌بینی اثرات متغیرها بر روی هم نشان داد، ۲۴ درصد از تغییرات و واریانس استناد توسط میزان حضور مقالات در رسانه‌های اجتماعی قابل پیش‌بینی است که میزان نسبتاً بالایی را متذکر می‌شود. ثلوال و همکارانش (۲۰۱۸) در پژوهش خود با عنوان «آیا پژوهشگران با استفاده از نمره آلتمتریک تعداد استنادات را می‌توانند پیش‌بینی کنند؟» نشان دادند نمرات اولیه پایگاه آلتمتریک می‌تواند تعداد استنادهای آینده را پیش‌بینی کند که با پژوهش حاضر همخوانی دارد. از دیگر پژوهش‌های مشابه می‌توان به شناور و دولانی (۱۳۹۹) صدیقی (۱۳۹۷)، ابراهیمی، ستاره و حسین چاری (۱۳۹۵)، عرفان منش (۱۳۹۵)، هاستین و همکاران (۲۰۱۴) اشاره نمود.

آلتمتریکس مفهومی برای توصیف معیارهای مبتنی بر وب برای تأثیر انتشارات و سایر مطالب علمی با استفاده از داده‌های بسترهای رسانه‌های اجتماعی (نظیر توییتر یا مندلی) است (برمن، ۲۰۱۴). مرز اصلی ارتباط و پیوند بین جامعه علمی و عموم مردم از راه شبکه‌های اجتماعی آنجایی است که فعالیت‌های علمی و نیازهای جامعه عمومی در یک جهت حرکت کند و شبکه‌های اجتماعی محل نمایش این فصل مشترک باشد و حوزه‌های مرتبط با سلامت و علوم پزشکی یکی از این موارد است (هولمبرگ، ۲۰۱۵). در آلتمتریکس یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌ها جهت شناسایی و استخراج مقالات توسط بوکمارکلت آلتمتریک داشتن شناسگر دیجیتال است، با این وجود درصد کمی از مقالات پزشکی دارای شناسگر دیجیتالی در شبکه‌های اجتماعی علمی مورد توجه قرار گرفته‌اند. این موضوع می‌تواند نشان‌دهنده استفاده کم پژوهشگران پزشکی از امکانات ارتباطی علمی، شبکه‌های اجتماعی به نفع تحقیقات باشد، که دلایلی از جمله نداشتن اشراف کامل به شبکه‌های اجتماعی مفید و هم‌راستا با پژوهش‌های پزشکی و توجه نکردن به مخاطب عام است. در این پژوهش مقالاتی دارای بالاترین نمره آلتمتریکس و بیشترین توجه در شبکه‌های اجتماعی علمی بودند که پژوهشگران همکاری بین‌المللی در آن پژوهش داشتند که نشان از تأثیرگذاری همکاری بین‌المللی در دریافت نمره آلتمتریکس و ارزیابی دارد. توییتر شبکه اجتماعی است که بیشتر مورد توجه قرار گرفته و مقالات نشریات پزشکی ایرانی در پاب‌مد در این شبکه بیشتر توییت شدند. توییتر شبکه اجتماعی بسیار باز سهل‌الوصول با کارا کترهای بسیار محدودی است که فقط پیام‌های کوتاه را شامل می‌شود که استفاده از آن راحت و پیام در کمترین زمان ممکن منتشر می‌شود و در اختیار کاربران و مخاطبان قرار می‌گیرد. این شبکه اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری در استنادهای دریافتی مقالات در پایگاه پاب‌مد را



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۱۹

بررسی شاخص‌های  
آلتمتریکس مقالات  
نشریات پزشکی ...

نشان داده است. از سوی دیگر مندلی دارای قابلیت‌های مفید از جمله هم‌فکری و یافتن پژوهشگران هم‌حوزه در تحقیق، مشخص کردن خوانش مقالات است که می‌تواند دلیل استفاده توسط محققان باشد. رابطه آماری معنادار، مثبت میان تعداد خوانندگان مقالات در مندلی و تعداد استنادهای دریافتی در پاب‌مد را نشان از جایگاه مهم این ابزار آلت‌متریکس در حوزه پزشکی را می‌دهد. وبلاگ‌ها کمتر مورد استفاده قرار گرفتند که می‌تواند تمایل پژوهشگران و کاربران به استفاده از شبکه‌های اجتماعی که با کوتاه و خلاصه کردن موضوع پژوهش کاربرد دارند، را نشان می‌دهد. ابزار دیگر که کمتر مورد توجه قرار گرفته و یکی پدیا است با اینکه یک دانشنامه رایگان و باز، که به نظر می‌رسد بی‌توجهی پژوهشگران پزشکی به مخاطبان عمومی و شاید غیرقابل استناد بودن در کارهای علمی باشد. شبکه‌های اجتماعی علمی می‌توانند تأثیر مثبتی بر میزان استناد به مقالات علمی داشته باشند. اکثر مقالات پزشکی به دلیل اینکه بعد از مدتی از اعتبار آن‌ها کم می‌شود و پژوهشی جدید جایگزین قبلی می‌شود باید در معرفی آن به جامعه تخصصی و عمومی با حداکثر سرعت عمل کرد تا در مورد آن بحث و تبادل نظر انجام شود در این صورت است که مقاله رؤیت می‌شود و نمره آلت‌متریک و سپس استناد می‌گیرد. به‌طور کلی می‌توان گفت شاخص‌های آلت‌متریکس مکمل مناسبی برای شاخص‌های استناد است.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان پیشنهاد‌های کاربردی ذیل را ارائه داد: ۱. با توجه به اینکه اهمیت و تأثیر حضور مقالات و نویسندگان در شبکه‌های اجتماعی بر شاخص‌های علم‌سنجی در پژوهش حاضر و پیشینه‌های مورد بررسی غیرقابل انکار می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد آموزش‌های لازم جهت ورود نویسندگان و عضویت آن‌ها در شبکه‌های اجتماعی در قالب کارگاه‌های آموزشی تعریف گردد. ۲. برای نیل به پیشنهاد اول لازم است دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور نیز مانند سایر نویسندگان اقدام به ایجاد حساب کاربری نموده و قوانین حضور محققین خود در شبکه‌های اجتماعی را تدوین نمایند.

## ۶- منابع و مآخذ

خسروی عبدالرسول، بصیریان جهرمی رضا؛ عموری الهام، سیدحسینی شهره (۱۳۹۸). اثربخشی مقالات منتشرشده پژوهشگران در حوزه‌های مرتبط با قرآن و سلامت در شبکه‌های اجتماعی: یک مطالعه آلت‌متریکس. قرآن و طب. ۱۳۹۸؛ ۴(۳)

URL: <http://quranmed.com/article-۲۷۲-۱-fa.html>

دلیلی صالح، ملیحه؛ و سلامی، مریم. (۱۹ دی، ۱۳۹۵). آلت‌متریکس و دگرسنجی در سنجش مقالات. دومین کنگره بین‌المللی توانمندسازی جامعه در حوزه علوم اجتماعی، روانشناسی و علوم تربیتی. تهران. <https://civilica.com/doc/612687>

دولانی، عباس؛ شعبانی، زهرا؛ و برادر، رویا. (۱۳۹۹). تولیدات علمی اعضای هیات علمی رشته‌ی علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی ایران در شبکه‌ی اجتماعی علمی ریسرچ گیت رابطه‌ی آن بر تولیدات علمی آنان در پایگاه استنادی اسکوپوس و موتور جستجوی گوگل اسکولار. مجله پی‌اورد سلامت، ۱۴(۱)، ۵۳-۶۴.

سلاجقه، مؤده؛ و دیاری، ساره. (۱۳۹۵). رابطه بین دگرسنجه‌ها و شاخص‌های استنادی اسنپ، رتبه‌بندی نشریات سایماگو، ایگن فاکتور، و ضریب تأثیر نشریات علوم پزشکی. *مطالعات کتابداری و سازماندهی اطلاعات (مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات)*، ۲۷(۲)، ۱۶۷-۱۸۰.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۲۰

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶



صراطی شیرازی، منصوره. (۱۳۹۸). مطالعه آلت‌متریک مقاله‌های ایرانی نمایه شده در نمایه علوم اجتماعی. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۵(۴)، ۱۶۲-۱۹۰. doi: 10.22091/stim.2020.4982.1356

صراطی شیرازی، منصوره. (۱۳۹۸). مطالعه آلت‌متریک مقاله‌های ایرانی نمایه شده در نمایه علوم اجتماعی. علوم و فنون مدیریت اطلاعات ۵(۴): ۱۶۲-۱۹۰. doi: 10.22091/stim.2020.4982.1356

عرفان منش، محمدمبین. (۱۳۹۵). حضور مقاله‌های ایرانی علم اطلاعات و کتابداری در رسانه‌های اجتماعی: مطالعه آلت‌متریک. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۲(۲)، ۳۴۹-۳۷۳. doi: 10.35050/JIPM010.2017.045

عرفان منش، محمدمبین. (۱۳۹۵). حضور مقاله‌های ایرانی علم اطلاعات و کتابداری در رسانه‌های اجتماعی: مطالعه آلت‌متریک. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات ۲(۳۲): ۳۴۹-۳۷۳. doi: 10.35050/JIPM010.2017.045

گلچین، مرضیه؛ اسفندیاری مقدم، علیرضا؛ میرحسینی، زهره؛ فامیل روحانی، علی اکبر، و زارعی، عاطفه. (۱۴۰۱). بررسی حضور مقالات مجلات ایرانی نمایه شده توسط اسکوپوس در رسانه‌های اجتماعی از ۲۰۱۰-۲۰۱۸. پژوهش نامه علم سنجی ۸(۱): ۳۵-۴۸. doi: 10.22070/rsci.2020.5716.1418

نادربیگی، فرحناز؛ اسفندیاری مقدم، علیرضا، سهیلی فرامرزی. (۱۳۹۴). جستاری بر دگر سنجی: سنجه ای جدید برای ارزیابی تأثیر بروندادها و تعاملات علمی. مجله علم سنجی کاسپین، ۲(۲)، ۵۵-۶۷. doi: 10.22088/acadpub.BUMS.2.2.55

نویدی، فاطمه؛ و منصوریان، یزدان. (۱۳۹۴). درآمدی بر آلت‌متریکس: مقیاس‌های جایگزین برای بررسی تأثیر پژوهش با تأکید بر وب اجتماعی. پژوهش نامه علم سنجی، ۱(۱)، ۱-۲۰. doi: 10.22070/rsci.2015.372

Andersen, J. P., & Haustein, S. (2015). Influence of study type on Twitter activity for medical research papers. arXiv preprint arXiv:1507.00154.

<https://arxiv.org/pdf/1507.00154>.

Anderson, K. E., & Still, J. M. (2011). An introduction to Google plus. *Library Hi Tech News*, 28(8), 7-10. <https://doi.org/10.1108/07419051111187842>.

Araujo, R., Sorensen, A. A., Konkiel, S., & Bloem, B. R. (2017). Top altmetric scores in the Parkinson's disease literature. *Journal of Parkinson's disease*, 7(1), 81-87. doi: 10.3233/JPD-179000.

Costas, R., Zahedi, Z., & Wouters, P. (2015). Do "altmetrics" correlate with citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(10), 2003-2019. <https://doi.org/10.1002/asi.23309>.

Dardas, L. A., Woodward, A., Scott, J., Xu, H., & Sawair, F. A. (2019). Measuring the social impact of nursing research: An insight into altmetrics. *Journal of advanced nursing*, 75(7), 1394-1405. DOI: 10.1111/jan.13921.

Franceschet, M., & Costantini, A. (2011). The first Italian research assessment exercise: A bibliometric perspective. *Journal of informetrics*, 5(2), 275-291. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.12.002>

Harnad, S. (2008). Validating research performance metrics against peer rankings. *Ethics in science and environmental politics*, 8(1), 103-107. <https://doi.org/10.3354/esep00088>

Hassan, S. U., & Gillani, U. A. (2016). Altmetrics of " altmetrics" using Google Scholar, Twitter, Mendeley, Facebook, Google-plus, CiteULike, Blogs and Wiki. *arXiv preprint arXiv:1603.07992*.

Hassan, S. U., Imran, M., Gillani, U., Aljohani, N. R., Bowman, T. D., & Didegah, F. (2017). Measuring social media activity of scientific literature: An exhaustive comparison of scopus and novel altmetrics big data. *Scientometrics*, 113, 1037-1057.



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۲۱

بررسی شاخص‌های

آلت‌متریکس مقالات

نشریات پزشکی ...

- Hassona, Y., Qutachi, T., Dardas, L., Alrashdan, M. S., & Sawair, F. (2019). The online attention to oral cancer research: An Altmetric analysis. *Oral Diseases*, 25(6), 1502-1510. doi: 10.1111/odi.13111.
- Holmberg, K., & Thelwall, M. (2014). Disciplinary differences in Twitter scholarly communication. *Scientometrics*, 101, 1027-1042. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1229-3>.
- Kim, Y., Kim, J. E., Kim, Y. H., Yoon, D. Y., Kim, Y. J., & Bae, J. S. (2019). Social attention and scientific articles on stroke: Altmetric analysis of top-50 articles. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 183, 105386. DOI: 10.1016/j.clineuro.2019.105386.
- Kolahi, J., & Khazaei, S. (2016). Altmetric: Top 50 dental articles in 2014. *British dental journal*, 220(11), 569-574. DOI: 10.1038/sj.bdj.2016.411.
- Maflahi, N., & Thelwall, M. (2015). When are readers as good as citers for bibliometrics? Scopus vs. Mendeley for LIS journals. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(1), 191-199. <https://doi.org/10.1002/asi.23369>
- Maleki, A. (2015, June). Mendeley Readership Impact of Academic Articles of Iran. In *ISSI*.
- Mohammadi, E., & Thelwall, M. (2014). Mendeley readership altmetrics for the social sciences and humanities: Research evaluation and knowledge flows. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(8), 1627-1638. <https://doi.org/10.1002/asi.23071>.
- Mokhtari, H, Romiani, A, Saberi, M.K. (2018). Bibliometric analysis and visualization of Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS) between 2000 and 2018. *Webology*, 16(1), 166-183. DOI:10.14704/WEB/V16I1/a185
- Neylon, C., & Wu, S. (2009). level metrics and the evolution of scientific impact. *PLoS biology*, 7(11), e1000242. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1000242>
- Nuredini, K., & Peters, I. (2016). Enriching the knowledge of altmetrics studies by exploring social media metrics for Economic and Business Studies journals. In *Proceedings of the 21st International Conference on Science and Technology Indicators (STI Conference 2016), València (Spain), September 14-16, 2016*. Berlin: European Network of Indicator Designers (ENID). <https://www.econstor.eu/handle/10419/146879>.
- Peoples, B. K., Midway, S. R., Sackett, D., Lynch, A., & Cooney, P. B. (2016). Twitter predicts citation rates of ecological research. *PLoS one*, 11(11), e0166570. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166570>
- Piwowar, H. (2013). Introduction altmetrics: What, why and where?. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 39(4), 8-9. <https://doi.org/10.1002/bult.2013.1720390404>
- Pooladian, A., & Borrego, Á. (2017). Twenty years of readership of library and information science literature under Mendeley's microscope. *Performance measurement and metrics*, 18(1), 67-77. <https://doi.org/10.1108/PMM-02-2016-0006>.
- Thelwall, M., & Kousha, K. (2014). Academia.edu: Social network or Academic Network?. *Journal of the Association for information Science and technology*, 65(4), 721-731. <https://doi.org/10.1002/asi.23038>
- Thelwall, M., & Nevill, T. (2018). Could scientists use Altmetric.com scores to predict longer term citation counts?. *Journal of informetrics*, 12(1), 237-248. DOI:10.1016/j.joi.2018.01.008.
- Thelwall, M., & Wilson, P. (2016). Mendeley readership altmetrics for medical articles: An analysis of 45 fields. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(8), 1962-1972. <https://doi.org/10.1002/asi.23501>



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۲۲

دوره ۲، شماره ۴

پیاپی ۶

Torres-Salinas, D., Robinson-García, N., & Jiménez-Contreras, E. (2016). Can we use altmetrics at the institutional level? A case study analysing the coverage by research areas of four Spanish universities. *arXiv preprint arXiv:1606.00232*.  
<https://doi.org/10.48550/arXiv.1606.00232>



نشریه مطالعات دانش پژوهی

صفحه ۱۲۳

بررسی شاخص‌های  
آلت‌متریکس مقالات  
نشریات پزشکی ...