



## Research Paper

# Altmetric Analysis of ResearchGate Profiles of Faculty Members From Hamadan University of Medical Sciences



Mohammad Karim Saberi<sup>1</sup>, Farahnaz Naderbeigi<sup>2</sup>, \*Mohammad Reza Amiri<sup>1</sup>, Hossein Vakilmofrad<sup>1</sup>, Parvin Jahangiri<sup>1</sup>

1. Department of Medical Library and Information Sciences, School of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.  
2. Department of Knowledge and Information Science, Hamadan Branch, Islamic Azad University, Hamadan, Iran.



**Citation:** Saberi MK, Naderbeigi F, Amiri MR, Vakilmofrad H, Jahangiri P. [Altmetric Analysis of ResearchGate Profiles of Faculty Members From Hamadan University of Medical Sciences (Persian)]. *Journal of Modern Medical Information Sciences*. 2022; 8(1):14-25. <https://doi.org/10.32598/JMIS.8.1.3>

**doi** <https://doi.org/10.32598/JMIS.8.1.3>



### Article Info:

Received: 09 Sep 2021

Accepted: 14 Apr 2022

Available Online: 01 Apr 2022

### Key words:

ResearchGate, Altmetrics, Scientific social networking, Evaluation Research, Scholarly Communication

## ABSTRACT

**Objective** ResearchGate is one of the most popular social networking websites for scholars. This study aims to investigate the presence of the faculty members of Hamadan University of Medical Sciences (HUMS) on ResearchGate by using an Altmetrics approach.

**Methods** The study population consists of the profiles of the faculty members from HUMS, Hamedan, Iran on ResearchGate in 2021. For Altmetrics study, first their profiles were visited. Their data were then extracted which included Research items, Total Research Interest, Questions, Answers, Followers, Followings, Reads, Recommendations, RG Score, Citations, and h-index. Their total citations were then extracted from the Web of Science, Scopus, and Google Scholar databases. Finally, the collected data were analyzed in SPSS v. 25 software, using Kolmogorov–Smirnov test and Spearman correlation test.

**Results** All faculty members of HUMS had a profile in ResearchGate and 78.31% had joined ResearchGate. The statistical analysis showed a significant positive correlation between RG score and citations on ResearchGate, Web of Science, Scopus and Google Scholar.

**Conclusion** Through active participation in ResearchGate and sharing published studies, medical scholars can make their works more visible and get more citations.

## Extended Abstract

### Introduction

The increasing popularity of social media in recent years has led scholars to share their research using various social networks. ResearchGate is one of the most popular scientific social networking sites among scholars such that most of them have become members of this network and use its features and services after registering and creating a profile. Faculty members, especially in medical sciences, are also the members of this site, using it as a

communication channel. This study aims to investigate the presence of faculty members of Hamadan University of Medical Sciences (HUMS) in ResearchGate using Altmetrics approach.

### Methods

This is a cross-sectional study. The study population consists of 521 faculty members of HUMS. Data was collected manually from January 15 to February 20, 2021. First, the names of the faculty members were searched in the scientific evaluation system and their profiles were examined. Their citations and h-index values in three databases of Web of

### \* Corresponding Author:

Mohammad Reza Amiri, PhD

Address: Department of Medical Library and Information Sciences, School of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

Tel: +98 (918) 3306153

E-mail: m.r.amirilib@gmail.com



Science, Scopus, and Google Scholar were extracted. Then, their information was extracted by clicking on their ResearchGate links in the scientific evaluation system.

To analyze the data in SPSS v. 25, the normality of data from ResearchGate (RS score), Citations and h-index of Web of Science, Scopus, Google Scholar were examined using Kolmogorov-Smirnov test. Then, the non-parametric Spearman correlation test was used to assess the correlation of indicators.

## Results

The findings showed that all faculties of HUMS were present in ResearchGate and 78.31% of the faculty members of this university had profiles in ResearchGate. Each person had  $28.64 \pm 41.16$  research items in this site. The results of Spearman's correlation test showed a statistically significant positive correlation between the altimetric variable (RG Score) and citations and h-index of faculty members in the mentioned databases (Table 1). The RG Score had a strong correlation with citations and h-index of ResearchGate, h-index of Web of Science and Google Scholar, and citations of Web of Science, while it had a moderate correlation with citations of Google Scholar. All ResearchGate indicators were correlated with each other. RG Score as the most important index in this network had a strong correlation with Citations, Research items, Total Research Interest, Recommendations, and h-index (Table 2).

## Discussion

Interaction with other scholars in social scientific networks and sharing their works can increase the visibility of the works and consequently the possibility of their citation. The field of expertise and the nature of works can influence the activity of scholars in scientific social networks. ResearchGate provides a number of indicators for each scholar having a profile; some of these indicators can be used to measure the impact of each scholar. Adding the ResearchGate link in the profile of HUMS faculty members in the scientific evaluation system of the university is promising step that has been taken. To increase the interaction of faculty members of this university with others, the positive aspects of using scientific social networks should be taught through holding workshops and incentive policies.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics committee of Hamadan University of Medical Sciences (HUMS) (No. IR.umsha.kec.1398.378)

### Funding

The current study was supported by Vice-chancellor for Research and Technology, Hamadan University of Medical Sciences (HUMS) (No. 140006094654)

**Table 1.** Statistics about the presence of HUMS faculty members in ResearchGate (n=408)

Indicator	Min	Max	Mean $\pm$ SD	Total
Research items	0	278	28.64 $\pm$ 41.16	11679
Total Research Interest	0	9647	222.36 $\pm$ 727.45	12.90722
Citations	0	14014	267.75 $\pm$ 901.24.	109242
Recommendations	0	1767	26.98 $\pm$ 124.73	11006
Reads	0	100471	4840.52 $\pm$ 9656.20	1974932
RG Score	0	43.84	11.54 $\pm$ 10.35	871.4705
H-index	0	29	72.5 $\pm$ 5.68	2332
Following	0	953	40.40 $\pm$ 69.89	16484
Followers	0	506	37.88 $\pm$ 49.46	15455
Questions	0	61	0.25 $\pm$ 3.06	101
Answers	0	65	0.54 $\pm$ 3.85	219

**Table 2.** Correlation between ResearchGate indicators of HUMS faculty members

	Citations	Research items	Total Research Interest	Recommendations	Reads
Citations	1	0.909**	0.970 **	0.792 **	0.871**
Research items		1	0.925**	0.858**	0.888**
Total Research Interest			1	0.847**	0.903**
Recommendations				1	0.822**
Reads					1
RG Score					
h-index					
Following					
Followers					
Questions					
Answers					

  

	RG Score	h-index	Following	Followers	Questions	Answers
Citations	0.922**	0.953**	272.0 **	687.0 **	0.103*	0.182**
Research items	0.934**	0.911**	0.296**	0.712**	0.135**	0.203**
Total Research Interest	0.926**	0.935**	0.303**	0.705**	0.111*	0.195**
Recommendations	0.851**	0.789**	0.330**	0.695**	0.194**	0.306**
Reads	0.842**	0.846**	0.324**	0.700**	0.190**	0.278**
RG Score	1	0.922**	0.310**	0.695**	0.158**	0.210**
h-index		1	0.265**	0.686**	0.097*	0.178**
Following			1	0.360**	0.216**	0.238**
Followers				1	0.206**	0.338**
Questions					1	0.563**
Answers						1

### Authors' contributions

Conceptualization: Mohammad Karim Saberi, Farahnaz Naderbeigi, Mohammad Reza Amiri; Methodology: Mohammad Karim Saberi, Farahnaz Naderbeigi, Mohammad Reza Amiri, Hossein Vakilimofrad; Investigation, all author; Writing-Original Draft: Mohammad Karim Saberi, Farahnaz Naderbeigi, Mohammad Reza Amiri; Writing-Review & Editing: Mohammad Karim Saberi, Farahnaz Naderbeigi, Mohammad Reza Amiri; Funding Acquisition: all author; Resources: Parvin Jahangiri, Hossein Vakilimofrad; Supervision: Mohammad Karim Saberi, Mohammad Reza Amiri.

### Conflicts of interest

The authors have no conflicts of interest associated with the material presented in this paper.

### Acknowledgements

The authors would like to express their gratitude to the Vice-chancellor for Research and Technology of the university, which financially sponsored this research project.

## مقاله پژوهشی

# تحلیل آلت‌متریکس پروفایل اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان در ریسرچ گیت

محمدکریم صابری<sup>۱</sup>، فرحناز نادریبیگی<sup>۲</sup>، \*محمدرضا امیری<sup>۱</sup>، حسین وکیلی‌مفرد<sup>۱</sup>، پروین جهانگیری<sup>۱</sup>

۱. گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۲. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، همدان، ایران.



**Citation:** Saberi MK, Naderbeigi F, Amiri MR, Vakiliomfard H, Jahangiri P. [Altmetric Analysis of ResearchGate Profiles of Faculty Members From Hamadan University of Medical Sciences (Persian)]. *Journal of Modern Medical Information Sciences*. 2022; 8(1):14-25. <https://doi.org/10.32598/JMIS.8.1.3>

**doi** <https://doi.org/10.32598/JMIS.8.1.3>

## چکیده

**هدف:** ریسرچ‌گیت یکی از محبوب‌ترین شبکه‌های اجتماعی علمی در میان پژوهشگران است. این مطالعه با هدف بررسی میزان حضور اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان در ریسرچ‌گیت با استفاده از تحلیل آلت‌متریکس انجام شد.

**روش‌ها:** جامعه این پژوهش، ۵۲۱ نفر از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان بود. در سال ۱۴۰۰ در یک مطالعه آلت‌متریکس، ابتدا به‌صورت دستی پروفایل جامعه پژوهشی در ریسرچ‌گیت ویزیت شد. شاخص‌های آیتم‌های پژوهشی، مجموع علاقه پژوهشی کسب‌شده، تعداد پرسش، تعداد پاسخ، تعداد دنبال‌کنندگان، تعداد دنبال‌شوندگان، تعداد دفعه خوانده شدن آثار، تعداد توصیه‌ها، امتیاز آرچی، تعداد استناد و اچ ایندکس استخراج و وارد یک فایل اکسل شد. سپس کل اسنادهای دریافتی پژوهشگران از دیتابیس‌های وب‌آو ساینس، اسکوپوس و گوگل‌اسکالر استخراج شد. درنهایت، بعد از گردآوری داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ و آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف و ضریب همبستگی اسپیرمن جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** تمام دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی همدان در ریسرچ‌گیت حضور داشتند. ۷۸/۳۱ درصد اعضای هیئت‌علمی این دانشگاه در ریسرچ‌گیت دارای پروفایل بودند. نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که بین امتیاز آرچی و تعداد اسنادهای دریافتی در ریسرچ‌گیت، پایگاه‌های استنادی وب‌آو ساینس، اسکوپوس و گوگل‌اسکالر همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** حضور فعال پژوهشگران علوم پزشکی در ریسرچ‌گیت و به‌اشتراک‌گذاری انتشارات علمی باعث رؤیت‌پذیری بیشتر آثار آن‌ها و دریافت استناد بیشتر می‌شود.

## اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۸ شهریور ۱۴۰۰  
تاریخ پذیرش: ۲۵ فروردین ۱۴۰۱  
تاریخ انتشار: ۱۲ فروردین ۱۴۰۱

## کلیدواژه‌ها:

ریسرچ‌گیت، آلت‌متریکس، شبکه‌های اجتماعی علمی، ارزیابی پژوهشی، ارتباطات علمی

## مقدمه

جردن معتقد است که اصطلاح «سایت‌های شبکه اجتماعی علمی» شامل انواع بسترهای آنلاینی است که سعی می‌کنند مزایای شبکه‌های آنلاین را برای مخاطبان دانشگاهی خاص به ارمغان آورند [۴]. اکنون شبکه‌های اجتماعی علمی به یک ابزار مهم در زندگی حرفه‌ای پژوهشگران تبدیل شده‌اند که فضای آنلاین را برای گفت‌وگو علمی بین‌المللی فراهم می‌کنند و اشتراک دانش، شبکه‌سازی و ایجاد هویت را تسهیل می‌کنند [۵]. ایجاد مادپیش، یکی از بنیان‌گذاران ریسرچ‌گیت معتقد است شبکه‌های اجتماعی مروج شفافیت در روند پژوهش هستند و نه تنها، داوری تخصصی پیش از انتشار، بلکه نقد و بررسی پس از انتشار را نیز

ظهور وب پدیده‌های تأثیرگذار در نحوه ارتباطات علمی پژوهشگران و حتی تعاملات اجتماعی سایر افراد جامعه بوده و ایجاد و گسترش رسانه‌های اجتماعی مبتنی بر آن به مهاجرت افراد به محیط‌های آنلاین منجر شده است [۱]. محبوبیت فزاینده رسانه‌های اجتماعی در سال‌های اخیر باعث شده است که پژوهشگران تحقیقات خود را با استفاده از ابزارهای مختلف شبکه اجتماعی به اشتراک بگذارند [۲]. این شبکه‌ها شامل دو گروه عمده هستند: عمومی، مانند فیس‌بوک، توئیتر و تخصصی مانند ریسرچ‌گیت، مندلی و آکادمیا [۳].

\* نویسنده مسئول:

دکتر محمدرضا امیری

نشانی: همدان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده پیراپزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی.

تلفن: ۳۳۰۶۱۵۳ (۹۱۸) +۹۸

پست الکترونیکی: m.ramirilib@gmail.com

## مواد و روش‌ها

در سال ۱۴۰۰، این مطالعه مقطعی با روش آلت‌متریکس انجام شده است. شبکه‌های اجتماعی علمی طیف وسیعی از شاخص‌ها را در اختیار کاربران خود قرار می‌دهند. این شاخص‌ها که به آلت‌متریکس شناخته می‌شوند، سنجش تأثیرات علمی کتاب‌سنجی سنتی را توسعه داده‌اند [۲۲-۲۴]. آلت‌متریکس تلاش می‌کند تا انواع تأثیر برون‌داده‌ها و تعاملات علمی شامل تأثیر اجتماعی، علمی، آموزشی، فرهنگی و مانند آن را بسنجد [۲۵].

مطالعه آلت‌متریکس حاضر، با استفاده از شاخص‌های ریسچ‌گیت انجام شد. ریسچ‌گیت امکانات مختلفی مانند پروفایل عمومی پژوهشگران، پیوند هایی به انتشارات پژوهشگران، و گزینه‌هایی برای پیوند به مطالب تکمیلی، مانند تصاویر، جدول، و داده‌ها ارائه می‌دهد. این امکانات سبب دیده شدن پژوهش و تعامل با سایر پژوهشگران می‌شود [۲۴]. برای انجام پژوهش حاضر، داده‌ها به صورت دستی و از ۱۵ ژانویه تا ۲۰ فوریه ۲۰۲۱ جمع‌آوری شد. ابتدا در سامانه علم‌سنجی، اسامی هیئت علمی هر گروه در دانشگاه علوم پزشکی همدان استخراج و به پروفایل آن‌ها در این سامانه مراجعه شد. استنادات<sup>۱</sup> و شاخص‌ها<sup>۲</sup> آن‌ها از سه پایگاه وب‌آوساینس، اسکوپوس، گوگل اسکالر استخراج شد و سپس با مراجعه به لینک ریسچ‌گیت در سامانه اعضای هیئت علمی، اطلاعات آن‌ها از ریسچ‌گیت استخراج شد. در صورتی که فرد دارای لینک ریسچ‌گیت نبود، نام فرد عضو هیئت علمی در ریسچ‌گیت جست‌وجو می‌شد و اطلاعات شاخص‌های موارد تحقیق<sup>۳</sup>، کل علاقه پژوهشی<sup>۴</sup>، سوالات<sup>۵</sup>، پاسخ‌ها<sup>۶</sup>، دنبال‌کننده<sup>۷</sup>، دنبال‌شونده<sup>۸</sup>، خواندن<sup>۹</sup>، توصیه‌ها<sup>۱۰</sup>، امتیاز ریسچ‌گیت<sup>۱۱</sup>، استنادات و شاخص‌ها<sup>۱۲</sup> هر فرد یادداشت می‌شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای اکسل نسخه ۲۰۱۶ و SPSS نسخه ۲۵ استفاده شد. به این منظور ابتدا با استفاده از آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف<sup>۱۳</sup> نرمال بودن شاخص‌های ریسچ‌گیت، استنادات و شاخص‌ها<sup>۱۴</sup> در پایگاه‌های وب‌آوساینس، اسکوپوس و گوگل اسکالر آزمون شد که نتایج حاکی از نرمال نبودن داده‌ها بود. بنابراین از آزمون ناپارامتریک ضریب همبستگی اسپیرمن به منظور آزمون همبستگی شاخص‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

تسهیل می‌کنند. در نهایت، او معتقد است این امر سبب تقویت تحقیقات علمی می‌شود [۶، ۷]. از طرفی شبکه‌های اجتماعی تخصصی، فضایی را برای بارگذاری پرسش و پاسخ و به اشتراک گذاشتن عقاید و نظرات، جست‌وجوی مشاغل و همکاری میان پژوهشگران فراهم آورده‌اند [۸]. همچنین این شبکه‌ها پنج قابلیت دارند که شامل مدیریت وجهه آنلاین، انتشار پژوهش‌ها، همکاری، مدیریت اطلاعات و ارزیابی تأثیر برای پژوهشگران است [۹].

ریسچ‌گیت در سال ۲۰۰۸ راه‌اندازی شد و به عنوان «فیس‌بوک دانشمندان» [۱۰] و با شعار «ریسچ‌گیت به‌وسيله دانشمندان برای دانشمندان» ایجاد شد [۱۱]. بیش از نوزده میلیون عضو از سراسر جهان از آن برای به اشتراک‌گذاری، یافتن و بحث‌های پژوهشی استفاده می‌کنند [۱۲]. ریسچ‌گیت یکی از محبوب‌ترین وبسایت‌های شبکه‌های اجتماعی علمی است [۱۳] که کاربران آن می‌توانند با ایجاد پروفایل، اطلاعات خود را به صورت عمومی یا خصوصی با دیگران به اشتراک بگذارند [۱۴-۱۶]. کمک گرفتن از سایر پژوهشگران هم‌رشته، اشتراک‌گذاری دانش، دریافت آمار خواندن و استنادات آثار پژوهشگران، آگاهی از فرصت‌های شغلی و پژوهشی، رفع مشکلات تحقیقاتی و برقراری ارتباط و همچنین همکاری با همکاران در امر پژوهش، تشکیل گروه‌های مطالعاتی با دیگر پژوهشگران، روزآمد بودن محتوا و دستیابی به پژوهش‌های دیگران را می‌توان از عوامل گرایش پژوهشگران به استفاده از رسانه‌های اجتماعی علمی همچون ریسچ‌گیت برشمرد [۲۰-۱۷، ۸]. از این رو باید بپذیریم که ریسچ‌گیت یک ابزار مهم برای پژوهشگران است [۲۱].

بعد از ظهور ریسچ‌گیت اکثر پژوهشگران عضو این شبکه شدند و با ایجاد پروفایل از امکانات و خدمات آن استفاده می‌کنند. دانشگاه‌ها به عنوان سازمان‌های آموزشی و پژوهشی و اعضای هیئت علمی، به‌ویژه در حوزه علوم پزشکی نیز از این قاعده مستثنا نبوده و از ریسچ‌گیت به مثابه کانال‌های ارتباطی و اطلاع‌یابی استفاده می‌کنند. باتوجه به قابلیت‌ها و مزایایی که ریسچ‌گیت برای پژوهشگران دارد، هدف اصلی این پژوهش بررسی میزان حضور اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان در شبکه پژوهشی ریسچ‌گیت با استفاده از رویکرد آلت‌متریکس است. بدین منظور نیم‌رخ از فعالیت‌های اعضای هیئت علمی که در ریسچ‌گیت دارای پروفایل هستند ارائه می‌شود. با توجه به محدودیت‌ها و نواقص روش‌های سنتی در اندازه‌گیری تأثیر پژوهشی از یکسو و قابلیت‌های وبسایت‌های شبکه‌های اجتماعی علمی از سوی دیگر، استفاده از آلت‌متریکس برای اندازه‌گیری تأثیر پژوهشی توصیه شده است. بنابراین سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌توانند از این مطالعه به عنوان یک الگو استفاده کنند و در کنار سایر روش‌های سنتی ارزیابی پژوهشی وضعیت خود را در ریسچ‌گیت بررسی کنند.

1. Citations
2. h-index
3. Research items
4. Total Research Interest
5. Questions
6. Answers
7. Followers
8. Followings
9. Reads
10. Recommendations
11. RG Score
12. Kolmogorov-Smirnov test

## یافته‌ها

### حضور و مشارکت پژوهشگران در ریسرچ گیت

۷۳۵ نفر (شامل اعضای هیئت علمی و پژوهشگران) در ریسرچ گیت فعال هستند و در زمان انجام مطالعه از مجموع ۵۲۱ نفر عضو هیئت علمی که در سامانه علم‌سنجی دانشگاه علوم پزشکی همدان نام و مشخصات ایشان درج شده بود، ۴۰۸ نفر (۷۸/۳۱ درصد) در ریسرچ گیت دارای پروفایل بودند که در جدول شماره ۱، نتایج میزان حضور و مشارکت آن‌ها در یازده شاخص مهم ریسرچ گیت ارائه شده است.

یکی از مهم‌ترین شاخص‌های این شبکه علمی امتیاز ریسرچ گیت است. الگوریتم محاسبه این شاخص برای اعضا شفاف نیست، اما همان‌گونه که در سایت ریسرچ گیت آمده است مبتنی بر سوالات، پاسخ‌ها، دنبال‌کننده، دنبال شونده و سوالات است. علاوه بر این، محاسبه این شاخص به نحوه پذیرش و ارزیابی سایر اعضا و اینکه آن‌ها چه کسانی هستند بستگی دارد. هرچه امتیاز ریسرچ گیت اعضای که با پژوهش فرد تعامل دارند بالاتر باشد، امتیاز ریسرچ گیت فرد نیز بیشتر خواهد شد. یک مشارکت با کیفیت پایین احتمالاً بازخورد مثبت و شناخت جامعه را جلب نخواهد کرد. همان‌گونه که در جدول شماره ۱ ملاحظه می‌شود بالاترین میزان این شاخص ۴۳/۸۴ است و میانگین آن ۱۱/۵۳ است.

جامعه پژوهش حاضر انتشارات علمی خود را از طریق این شبکه به اشتراک گذاشته‌اند. موارد تحقیق نشان‌دهنده این فعالیت است و هر نفر به طور میانگین ۲۸/۶۴ با انحراف معیار ۴۱/۱۶ اثر را در

این شبکه به اشتراک گذاشته است. در مجموع ۱۱۶۷۹ اثر توسط اعضای هیئت علمی این دانشگاه به اشتراک گذاشته شده است. این آثار مورد توجه سایر پژوهشگران قرار گرفته است که شاخص کل علاقه پژوهشی نشان‌دهنده میزان علاقه و توجه به آن‌هاست که بالاترین میزان آن ۹۶۴۷ است و میانگین آن ۲۲۲/۳۶ با انحراف معیار ۷۲۷/۴۵ است. اعضای این شبکه بعد از مطالعه اثر به اشتراک گذاشته شده می‌توانند آن را به دیگران توصیه کنند. بالاترین میزان توصیه آثار یکی از اعضای هیئت علمی این دانشگاه ۱۷۶۷ است و هر اثر به اشتراک گذاشته شده به صورت میانگین ۲۶/۹۸ با انحراف معیار ۱۲۴/۷۳ بار توصیه شده است و در مجموع آثار این پژوهشگران ۱۱۰۰۶ بار توصیه شده است. استنادات یکی دیگر از شاخص‌ها در ریسرچ گیت است که نشان می‌دهد آثار به اشتراک گذاشته شده تا چه میزان مورد توجه سایرین بوده است. به گونه‌ای که در آثار خود به این اثر استناد کرده‌اند. بالاترین میزان استنادات یکی از اعضای هیئت علمی این دانشگاه ۱۴۱۰۴ است و در مجموع به آثار این پژوهشگران ۱۰۹۲۴۲ بار استناد شده است و به صورت میانگین هر پژوهشگر ۲۶۷/۷۵ استناد دریافت کرده است.

یکی از امکانات این شبکه این است که می‌توان از سایر پژوهشگران سؤال پرسید و یا به سوالات سایرین پاسخ داد. بررسی‌ها نشان داد که ۴۵ نفر از اعضای هیئت علمی این دانشگاه به سوالات سایرین پاسخ داده‌اند یعنی ۱۱/۰۲ درصد در این فعالیت شرکت کرده‌اند. همچنین ۶/۳۷ درصد از اعضای هیئت علمی این دانشگاه از سایرین سوالاتی را پرسیده‌اند.

جدول ۱. حضور و مشارکت اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان در ریسرچ گیت

شاخص	تعداد	کمترین	بیشترین	میانگین $\pm$ انحراف معیار	مجموع
موارد تحقیق	۴۰۸	۰	۲۷۸	۲۸/۶۴ $\pm$ ۴۱/۱۶	۱۱۶۷۹
کل علاقه پژوهشی	۴۰۸	۰	۹۶۴۷	۲۲۲/۳۶ $\pm$ ۷۲۷/۴۵	۹۰۷۲۲/۱۲
استنادات	۴۰۸	۰	۱۴۰۱۴	۲۶۷/۷۵ $\pm$ ۱۰۹۲۴	۱۰۹۲۴۲
توصیه‌ها	۴۰۸	۰	۱۷۶۷	۲۶/۹۸ $\pm$ ۱۲۴/۷۳	۱۱۰۰۶
خواندن	۴۰۸	۰	۱۰۰۴۷۱	۴۸۴۰/۵۲ $\pm$ ۹۶۵۶/۲۰	۱۹۷۴۹۳۲
امتیاز ریسرچ گیت	۴۰۸	۰	۴۳/۸۴	۱۱/۵۳ $\pm$ ۱۰/۳۵	۴۷۰۵/۸۷۱
شاخص هرش	۴۰۸	۰	۲۹	۵/۷۲ $\pm$ ۵/۶۸	۲۳۳۲
دنبال‌کننده	۴۰۸	۰	۹۵۳	۴۰/۴۰ $\pm$ ۶۹/۸۹	۱۶۴۸۴
دنبال‌شونده	۴۰۸	۰	۵۰۶	۳۷/۸۸ $\pm$ ۴۹/۴۶	۱۵۴۵۵
سوالات	۴۰۸	۰	۶۱	۰/۲۵ $\pm$ ۳/۰۶	۱۰۱
پاسخ‌ها	۴۰۸	۰	۶۵	۰/۵۴ $\pm$ ۳/۸۵	۲۱۹

جدول ۲. میزان حضور و میانگین شاخص‌های ریسرچ گیت بر اساس رتبه علمی اعضای هیئت علمی

رتبه	تعداد	دارای پروفایل	بدون پروفایل	درصد حضور	موارد تحقیق	کل علاقه پژوهشی	استنادات	توصیه‌ها	خواندن	امتیاز ریسرچ گیت	شاخص هرتس	دنبال شونده	دنبال کننده	سوالات	پاسخ‌ها
استاد	۷۵	۶۴	۱۱	۸۵/۳۳	۷۵/۰۵	۶۱۶/۴۶	۷۷۵/۸۱	۵۹/۲۸	۱۱۷۳۵/۶۳	۲۳/۲۴	۱۲/۸۸	۳۴/۲۰	۷۹/۲۲	۰/۰۳	۰/۶۹
دانشیار	۱۱۴	۹۲	۲۲	۸۰/۷۰	۳۵/۹۳	۲۰۳/۶۶	۲۷۴/۲۱	۲۶/۱۴	۵۵۶۵/۵۶	۱۵/۱۴	۷/۴۹	۳۴/۷۴	۴۲/۲۹	۰/۰۸	۰/۱۱
استادیار	۲۸۱	۲۱۲	۶۹	۷۵/۴۴	۱۴/۳۲	۱۰۲/۳۰	۸۹/۰۲	۱۳/۷۱	۲۶۹۲/۷۰	۷/۷۴	۳/۲۴	۴۰/۴۴	۲۴/۶۰	۰/۴۲	۰/۶۹
مربی	۵۱	۴۰	۱۱	۷۸/۴۳	۱۳/۳۵	۲۷۱/۰۹	۳۸۷/۲۵	۴۷/۵۰	۳۸۵۸/۰۸	۴/۵۹	۲/۷۵	۶۱/۴۰	۳۰/۵۰	۰/۰۵	۰/۴۶

استاد یا رتبه استادیار دارای میانگین یکسان از لحاظ پاسخ‌گویی به سوالات هستند.

### میزان حضور و میانگین شاخص‌های اعضای هیئت علمی بر اساس دانشکده‌ها

همان‌گونه که در جدول شماره ۳ دیده می‌شود، تمام دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی همدان در ریسرچ گیت حضور دارند. بیشترین حضور مربوط به دانشکده پرستاری ملایر، دانشکده علوم و فناوری‌های نوین پزشکی، دانشکده پیراپزشکی نهاوند و مراکز پژوهشی و دانشکده داروسازی است. تمام اعضای هیئت علمی این پنج دانشکده و مراکز پژوهشی در ریسرچ گیت حضور دارند. به بیان دیگر میزان حضور آن‌ها صددرصد است.

### میزان حضور و میانگین شاخص‌های ریسرچ گیت بر اساس رتبه علمی اعضای هیئت علمی

همان‌طور که در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌شود میزان حضور اعضای هیئت علمی با درجه استاد بیش از سایرین است. همچنین اعضای هیئت علمی با درجه استاد از نظر میزان حضور در تمام شاخص‌ها، به جز دنبال شونده و سوالات در رتبه اول قرار دارند. اعضای هیئت علمی با رتبه دانشیار در رتبه دوم و بعد از آن‌ها رتبه مربی در رتبه سوم قرار دارند. اعضای هیئت علمی با رتبه مربی از نظر شاخص‌های کل علاقه پژوهشی، دنبال کننده، دنبال شونده، خواندن، توصیه‌ها و استنادات از اعضای هیئت علمی با رتبه استادیار رتبه بیشتری کسب کردند. میانگین شاخص امتیاز ریسرچ گیت و دنبال کننده متناسب با رتبه علمی اعضای هیئت علمی است. اعضای هیئت علمی با رتبه

جدول ۳. میزان حضور و میانگین شاخص‌های اعضای هیئت علمی بر اساس دانشکده‌ها

نام دانشکده	تعداد اعضای هیئت علمی در دانشکده	تعداد اعضای هیئت علمی در ریسرچ گیت	درصد حضور	موارد تحقیق	کل علاقه پژوهشی	استنادات	توصیه‌ها
دانشکده پرستاری ملایر	۴	۴	۱۰۰	۱۰	۲۳/۳۲	۲۸	۹/۲۵
دانشکده‌ی علوم و فناوری‌های نوین پزشکی	۵	۵	۱۰۰	۶/۲۳	۷/۱۳۰	۱۵۸/۲	۴۲/۲
دانشکده پیراپزشکی نهاوند	۶	۶	۱۰۰	۶۷/۱۰	۳۳/۳۹	۴۷/۱۷	۳/۱۷
مرکز تحقیقات	۹	۹	۱۰۰	۳۳/۷۰	۸۸/۳۹۱	۴۰۲/۳۳	۱۰۶/۶۷
دانشکده داروسازی	۲۷	۲۷	۱۰۰	۲۴/۷۴	۳۹/۱۸۵	۲۷۳/۹۳	۱۵
دانشکده پیراپزشکی	۲۳	۲۳	۱۰۰	۱۹/۱۴	۴۵/۶۷	۸۹/۲۳	۹/۵۵
دانشکده بهداشت	۴۶	۴۶	۱۰۰	۳۲/۷۴	۱۴/۷۵۰	۸۱۶/۵۱	۹۰/۳۹
دانشکده علوم توان بخشی	۲۶	۲۶	۱۰۰	۰۵/۳۰	۲۱/۲۲۳	۲۶۶/۵۱	۳۵/۹۱
دانشکده پرستاری و مامایی	۳۹	۳۹	۱۰۰	۸۸/۲۸	۰۲/۴۱۰	۵۶۶/۷۸	۶۲/۵۳
دانشکده پزشکی	۲۷۰	۲۷۰	۱۰۰	۳۴/۲۵	۰۷/۱۶۴	۱۹۶/۹۵	۱۶/۴۲
دانشکده دندانپزشکی	۶۷	۶۷	۱۰۰	۴۹/۱۳	۹۲/۶۰	۸۶/۰۲	۳/۹۱



نام دانشکده	تعداد اعضای هیئت‌علمی در دانشکده	تعداد اعضای هیئت‌علمی در دانشکده	خواندن	امتیاز ریسرچ‌گیت	شاخص هرش	دنبال‌شونده	دنبال‌کننده	سوالات	پاسخ‌ها
دانشکده پرستاری ملایر	۴	۴	۴۲۸۱/۷۵	۵/۴۸	۲/۷۵	۱۱/۲۵	۱۴	۰	۲/۵
دانشکده‌ی علوم و فناوری‌های نوین پزشکی	۵	۵	۱۶۱۰/۱/۶	۲۰/۴۶	۶/۴	۶۹/۲	۶۰/۲	۱۲/۸	۱۴/۲
دانشکده پیراپزشکی نهاوند	۶	۶	۱۷۰۵/۱۷	۴/۷۱	۲/۶۷	۲۲	۱۱/۸۳	۰	۰
مرکز تحقیقات	۹	۹	۱۰۴۳۲/۳۳	۲۲/۹	۹/۶۷	۱۰۲/۶۷	۶۵/۴۴	-۰/۶۷	۱/۲۲
دانشکده داروسازی	۲۷	۲۷	۴۰۸۰/۶۷	۱۳/۹۵	۷/۲۶	۳۷	۳۴/۴۱	-۰/۱۵	-۰/۱۵
دانشکده پیراپزشکی	۲۳	۲۳	۳۵۷۱/۱۸	۷/۸	۳/۹۵	۷۲/۰۵	۳۵/۳۲	-۰/۴۵	-۰/۸۶
دانشکده بهداشت	۴۶	۴۶	۱۳۵۱۹/۲۴	۲۲/۳۸	۱۰/۷۶	۵۲/۴۴	۷۹/۳۲	-۰/۰۵	۱/۲۴
دانشکده علوم تولیدخشی	۲۶	۲۶	۶۹۰۰/۸۴	۱۲/۵۱	۵/۷۶	۴۸/۹	۴۰/۳	۱/۴۲	۲/۰۸
دانشکده پرستاری و ملامی	۳۹	۳۹	۹۹۶۹/۹۱	۱۰	۵/۰۳	۶۴/۹۷	۴۸/۷۵	-۰/۰۶	-۰/۳۴
دانشکده پزشکی	۲۷۰	۱۹۷	۲۸۶۹/۲۵	۱۱/۰۷	۵/۵۵	۳۱/۱۷	۳۲/۴۹	-۰/۰۶	-۰/۱۹
دانشکده دندانپزشکی	۶۷	۴۳	۲۳۷۷/۲۶	۶/۴۸	۳/۵۶	۲۵/۲۳	۲۱/۳۳	۰	-۰/۰۵

در گوگل اسکالر، اسکوپوس و وب‌آوساینس) از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد. دلیل استفاده از این آزمون، نرمال نبودن توزیع داده‌ها در آزمون کولموگروف - اسمیرنوف بود. در جدول شماره ۴، همبستگی شاخص‌های مذکور ارائه شده است.

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان‌دهنده وجود همبستگی آماری معنادار مثبت میان متغیر آلتمتریک (امتیاز ریسرچ‌گیت) و استنادات اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی از پایگاه‌های استنادی است. امتیاز ریسرچ‌گیت با استنادات ریسرچ‌گیت، شاخص هرش ریسرچ‌گیت، شاخص هرش وب‌آوساینس، شاخص هرش گوگل اسکالر و استنادات وب‌آوساینس همبستگی قوی و با استنادات گوگل اسکالر همبستگی متوسط دارد.

همچنین بین امتیاز ریسرچ‌گیت پژوهشگران و استنادهای دریافتی آن‌ها در ریسرچ‌گیت همبستگی مثبت و قوی (۰/۹۲۲) وجود دارد. علاوه بر این بین امتیاز ریسرچ‌گیت پژوهشگران و استنادهای دریافتی آن‌ها در گوگل اسکالر (۰/۶۷۳)، اسکوپوس (۰/۷۳۰) و وب‌آوساینس (۰/۷۰۱) همبستگی معنادار وجود دارد. همان‌طور که اعداد نشان می‌دهد میزان همبستگی امتیاز ریسرچ‌گیت پژوهشگران با استنادات اسکوپوس بیشتر از

کمترین میزان حضور مربوط به دانشکده دندانپزشکی است. از نظر میانگین شاخص امتیاز ریسرچ‌گیت بهترین عملکرد مربوط به اعضای هیئت‌علمی در مراکز پژوهشی است. دانشکده بهداشت با میانگین امتیاز ریسرچ‌گیت ۲۲/۳۸ درصد و دانشکده علوم و فناوری‌های نوین پزشکی با میانگین امتیاز ریسرچ‌گیت ۲۰/۴۶ درصد در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند. نکته جالب توجه اینکه مراکز پژوهشی و دانشکده علوم و فناوری‌های نوین پزشکی، هر دو، کم‌جمعیت هستند اما صددرصد اعضایشان فعال هستند و امتیاز ریسرچ‌گیت خوبی در میان دانشکده‌ها کسب کرده‌اند. علاوه بر این، بیشترین کل علاقه پژوهشی و موارد تحقیق مربوط به دانشکده بهداشت است. دانشکده علوم و فناوری‌های نوین پزشکی از نظر پاسخ‌گویی به سؤالات سایر پژوهشگران و طرح سؤال از سایرین پیش‌تاز است و بالاترین میزان خواندن را داراست.

همبستگی بین شاخص هرش، امتیاز ریسرچ‌گیت و استنادات در ریسرچ‌گیت، گوگل اسکالر، اسکوپوس و وب‌آوساینس

در این بخش جهت بررسی رابطه شاخص‌های آلتمتریکس پژوهشگران در ریسرچ‌گیت (امتیاز ریسرچ‌گیت، شاخص هرش و استنادات) و بیبلومتریکس (شاخص هرش و استنادات آن‌ها



جدول ۴. همبستگی بین شاخص‌های آلت‌متریکس ریسرچ‌گیت و بیبلومتریکس اعضای هیئت علمی

پایگاه	شاخص‌ها	امتیاز ریسرچ‌گیت	ریسرچ‌گیت		وب‌آوساینس		گوگل اسکالر		اسکوپوس
			شاخص هرش	استنادات	شاخص هرش	استنادات	شاخص هرش	استنادات	
امتیاز ریسرچ‌گیت	۱	۰/۹۲۳**	۰/۹۲۳**	۰/۷۱۳**	۰/۷۰۱**	۰/۷۱۸**	۰/۶۷۳**	۰/۷۶۷**	۰/۷۳۰**
ریسرچ‌گیت	شاخص هرش	۱	۰/۹۵۳**	۰/۶۸۲**	۰/۶۸۱**	۰/۷۴۸**	۰/۷۲۶**	۰/۷۷۰**	۰/۷۵۸**
	استنادات	۱	۰/۹۵۳**	۰/۶۷۸**	۰/۶۶۴**	۰/۷۳۳**	۰/۶۹۷**	۰/۷۶۸**	۰/۷۲۸**
وب‌آوساینس	شاخص هرش	۱	۰/۹۴۲**	۱	۰/۷۳۷**	۰/۶۹۶**	۰/۷۹۵**	۰/۷۵۶**	
	استنادات	۱	۰/۹۴۲**	۱	۰/۷۰۰**	۰/۶۹۵**	۰/۷۷۸**	۰/۷۵۶**	
گوگل اسکالر	شاخص هرش	۱	۰/۸۴۸**	۱	۰/۸۴۸**	۱	۰/۸۴۸**	۰/۸۴۶**	
	استنادات	۱	۰/۸۴۸**	۱	۰/۸۴۸**	۱	۰/۸۴۸**	۰/۸۴۶**	
اسکوپوس	شاخص هرش	۱	۰/۹۲۶**	۱	۰/۹۲۶**	۱	۰/۹۲۶**	۰/۹۲۶**	
	استنادات	۱	۰/۹۲۶**	۱	۰/۹۲۶**	۱	۰/۹۲۶**	۰/۹۲۶**	

\*\* همبستگی در سطح ۰/۰۱، \* همبستگی در سطح ۰/۰۵

### همبستگی بین شاخص‌های ریسرچ‌گیت

همان‌گونه که در جدول شماره ۵ قابل مشاهده می‌شود تمامی شاخص‌های ریسرچ‌گیت با یکدیگر همبستگی دارند. امتیاز ریسرچ‌گیت به‌عنوان مهم‌ترین شاخص در این شبکه با استنادات، موارد تحقیق، کل علاقه پژوهشی، توصیه‌ها و شاخص هرش همبستگی قوی دارد.

وب‌آوساینس و بیشتر از گوگل اسکالر است. همچنین استنادات ریسرچ‌گیت با استنادات گوگل اسکالر و استنادات اسکوپوس همبستگی مثبت و قوی دارد و با استنادات وب‌آوساینس همبستگی مثبت و متوسط دارد. براین اساس می‌توان گفت، حضور فعال پژوهشگران در رسانه‌های اجتماعی و به‌اشتراک‌گذاری انتشارات، همبستگی مثبت با شاخص هرش و استنادات آن‌ها در دیتابیس‌های استنادی دارد.

جدول ۵. همبستگی بین شاخص‌های ریسرچ‌گیت اعضای هیئت علمی

شاخص‌ها	استنادات	موارد تحقیق	کل علاقه پژوهشی	توصیه‌ها	خواندن	امتیاز ریسرچ‌گیت	شاخص هرش	دنبال‌شونده	دنبال‌کننده	سوالات	پاسخ‌ها
استنادات	۱	۰/۹۰۹**	۰/۹۷۰**	۰/۷۹۲**	۰/۸۷۱/۰**	۰/۹۲۳**	۰/۹۵۳**	۰/۲۷۳**	۰/۶۸۷**	۰/۱۰۳*	۰/۱۸۲**
موارد تحقیق	۱	۰/۹۲۵**	۰/۸۵۸**	۰/۸۸۸**	۰/۹۱۱**	۰/۹۳۴**	۰/۹۱۱**	۰/۲۹۶**	۰/۷۱۲**	۰/۱۳۵**	۰/۲۰۳**
کل علاقه پژوهشی	۱	۰/۸۴۷**	۰/۹۰۳**	۰/۹۲۶**	۰/۹۳۵**	۰/۷۸۹**	۰/۳۰۳**	۰/۷۰۵**	۰/۱۱۱	۰/۱۹۵**	
توصیه‌ها	۱	۰/۸۲۳**	۰/۸۵۱**	۰/۷۸۹**	۰/۳۳۰**	۰/۶۹۵**	۰/۱۹۴**	۰/۳۰۶**	۰/۱۹۴**	۰/۱۹۴**	
خواندن	۱	۰/۸۴۲**	۰/۸۴۶**	۰/۳۲۳**	۰/۷۰۰**	۰/۱۹۰**	۰/۲۷۸**	۰/۲۷۸**	۰/۱۹۰**	۰/۲۷۸**	
امتیاز ریسرچ‌گیت	۱	۰/۹۲۲**	۰/۳۱۰**	۰/۶۹۵**	۰/۱۵۸**	۰/۲۱۰**	۰/۲۱۰**	۰/۲۱۰**	۰/۱۵۸**	۰/۲۱۰**	
شاخص هرش	۱	۰/۲۶۵**	۰/۱۷۸**	۰/۰۹۷*	۰/۱۷۸**	۰/۱۷۸**	۰/۱۷۸**	۰/۱۷۸**	۰/۰۹۷*	۰/۱۷۸**	
دنبال‌شونده	۱	۰/۳۶۰**	۰/۲۳۸**	۰/۲۳۸**	۰/۲۳۸**	۰/۲۳۸**	۰/۲۳۸**	۰/۲۳۸**	۰/۲۳۸**	۰/۲۳۸**	
دنبال‌کننده	۱	۰/۲۰۶**	۰/۳۲۸**	۰/۳۲۸**	۰/۳۲۸**	۰/۳۲۸**	۰/۳۲۸**	۰/۳۲۸**	۰/۲۰۶**	۰/۳۲۸**	
سوالات	۱	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	
پاسخ‌ها	۱	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	۰/۵۶۳**	

\*\* همبستگی در سطح ۰/۰۱، \* همبستگی در سطح ۰/۰۵



و بیشتر شبیه ابزاری برای اجرای استراتژی کارآفرینی شرکت مالک **ریسرچ گیت** است. این به‌نوعی ویژگی مشترک همه کالاها و خدمات تجاری است. در واقع شرکت **ریسرچ گیت** دیر یا زود نیاز به تأمین هزینه‌های خود با درآمد را تجربه می‌کند تا از طرف سرمایه‌گذارانی که در این پلتفرم سرمایه‌گذاری کرده‌اند، ارزش و سود ایجاد کند [۲۶].

در زمان نگارش مقاله حاضر، بیش از نوزده میلیون محقق در **ریسرچ گیت** عضو بودند. در پژوهش حاضر وضعیت فعالیت‌های اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان در **ریسرچ گیت** بررسی شد و شاخص‌های **ریسرچ گیت** با شاخص‌های گوگل اسکالر، اسکوپوس و وب‌آوساینس مقایسه شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ۷۸/۳۱ درصد اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان در این شبکه دارای پروفایل هستند. میزان حضور اعضای هیئت‌علمی **دانشگاه علوم پزشکی همدان** از دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و صنعتی شریف بیشتر است، چراکه نتیجه پژوهش نادریگی و اسفندیاری مقدم نشان داد که ۷۵ درصد اعضای هیئت‌علمی دانشگاه صنعتی شریف در **ریسرچ گیت** دارای پروفایل هستند [۱۰]. پژوهش نعمتی انارکی و همکاران نشان داد که ۴۵ درصد اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران در **ریسرچ گیت** حضور دارند [۲۷]. نتایج این پژوهش نشان داد که شاخص‌های **ریسرچ گیت** با شاخص‌های بیلیمتریکس گوگل اسکالر، اسکوپوس و وب‌آوساینس همبستگی مثبت دارد که این نتایج با پژوهش‌های نعمتی انارکی و همکاران، جنوی و همکاران و دولانی و همکاران همسوست [۲۷-۲۹]. بنابراین می‌توان گفت تعامل با سایر پژوهشگران در شبکه‌های علمی اجتماعی و اشتراک‌گذاری آثار می‌تواند رؤیت‌پذیری آثار و به دنبال آن احتمال استناددهی به آنان را افزایش دهد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد میزان شرکت اعضای هیئت‌علمی این دانشگاه در پرسش و پاسخ بسیار کم است و امتیاز **ریسرچ گیت** از به‌اشتراک‌گذاری آثار به‌دست‌آمده است. نتایج این پژوهش با نتایج نادریگی و اسفندیاری مقدم، نادریگی و همکاران و نعمتی انارکی و همکاران همسو است [۲۷، ۲۹، ۲۷، ۱۰]. نتایج پژوهش حاضر نشان داد امتیاز **ریسرچ گیت** و درصد حضور دانشکده‌های مختلف دانشگاه علوم پزشکی همدان متفاوت است. این نتایج با نادریگی و همکاران و نعمتی انارکی و همکاران همسو است. [۲۷-۲۹]. با توجه به امتیاز **ریسرچ گیت** دانشکده‌ها می‌توان گفت اعضای هیئت‌علمی مرکز تحقیقات به دلیل ماهیت پژوهشی وظایف خود با حضور صددرصدی و بالاترین میانگین امتیاز **ریسرچ گیت** تمایل بیشتری به حضور در این شبکه علمی اجتماعی داشتند و آثار این اعضا مورد توجه سایر پژوهشگران قرار گرفته و بالاترین میزان توصیه نسبت به سایر دانشکده‌ها را به خود اختصاص داده است. همچنین اعضای دانشکده علوم و فناوری‌های نوین پزشکی به دلیل ماهیت رشته تخصصی خود حضور صددرصدی در این شبکه علمی اجتماعی داشته‌اند و بعد

همبستگی امتیاز **ریسرچ گیت** با تعداد دنبال‌کننده و دنبال‌شونده متوسط و با شاخص سوالات و پاسخ‌ها ضعیف است. گرچه در شبکه **ریسرچ گیت** تأکید شده است که محاسبه امتیاز **ریسرچ گیت** بر اساس دنبال‌کننده، دنبال‌شونده، انتشارات<sup>۱۳</sup> و پاسخ‌ها است؛ اما همبستگی قوی این شاخص در تحقیق حاضر با موارد تحقیق و همبستگی متوسط با دنبال‌کننده و همبستگی ضعیف با سوالات و پاسخ‌ها نشان از این مطلب دارد که در پژوهش حاضر آثار معتبر به اشتراک گذاشته‌شده سبب کسب امتیاز **ریسرچ گیت** شده است.

شاخص مهم دیگر در **ریسرچ گیت** شاخص هرش است. در قسمت امتیاز این شبکه امتیاز **ریسرچ گیت** و شاخص هرش آمده است و این نشان از اهمیت خاص این دو شاخص در این شبکه اجتماعی علمی دارد. این شاخص با شاخص‌های استنادات، موارد تحقیق، کل علاقه پژوهشی، خواندن، توصیه‌ها و همبستگی مثبت و قوی دارد.

## بحث

با توجه به ویژگی‌های وب ۲ روش‌های تعامل محققان و انتشار نتایج علمی نیز تغییر کرده است. یکی از دستاوردهای وب ۲ شبکه‌های اجتماعی علمی است. با توجه به استقبال محققان از ابزارهای جدید برای انتشار دستاوردهای علمی، روش‌های سنتی برای ارزیابی تأثیر پژوهشی پژوهشگران کافی نیست. بلکه روش‌های جدیدی برای ارزیابی تأثیر انتشارات علمی آن‌ها مورد نیاز است که به این روش جدید آلت‌متریکس گفته می‌شود. **ریسرچ گیت** برای هر پژوهشگر دارای پروفایل، تعدادی شاخص ارائه می‌دهد که می‌توان توسط برخی از این شاخص‌ها میزان تأثیر هر پژوهشگر را سنجید. یکی از مهم‌ترین شاخص‌های **ریسرچ گیت** امتیاز **ریسرچ گیت** است. این شاخص از تعداد انتشارات به اشتراک گذاشته‌شده هر پژوهشگر، شاخص تعداد دنبال‌کنندگان و تعداد پرسش و پاسخ‌های پژوهشگر محاسبه می‌شود. از سویی دیگر نتایج این پژوهش نشان داد میزان امتیاز **ریسرچ گیت** همبستگی بسیار زیاد و مثبتی با تعداد استنادها و شاخص هرش **ریسرچ گیت** دارد. در واقع این دو شاخص نیز تا حد زیادی بر امتیاز **ریسرچ گیت** تأثیر گذارند. البته الگوریتم محاسبه امتیاز **ریسرچ گیت** پیچیده است و بر اساس فعالیت‌های پژوهشگر و کیفیت مشارکت آن با سایر اعضا محاسبه می‌شود. کاپیلو و بونیفاسی معتقدند امتیاز **ریسرچ گیت** عمدتاً تحت تأثیر تعامل اعضا در محیط این شبکه، و در درجه بعد تحت تأثیر انتشارات علمی اعضا محاسبه می‌شود. این شاخص به‌عنوان ابزاری برای پیاده‌سازی استراتژی سرمایه‌گذاری شرکت مالک **ریسرچ گیت** است. این نویسندگان معتقدند که امتیاز **ریسرچ گیت** یک شاخص قابل اعتماد برای اعتبار علمی و دانشگاهی نیست

13. Publications

### حامی مالی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب و با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان به شماره ۱۴۰۰۶۰۹۴۶۵۴ است.

### مشارکت نویسندگان

گردآوری اطلاعات: محمدکریم صابری، فرحناز نادریگی و پروین جهانگیری؛ تجزیه و تحلیل اطلاعات: محمدکریم صابری و محمدرضا امیری؛ تهیه مقاله: همه نویسندگان؛ محمدرضا امیری؛ پیگیری مقاله.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان مقاله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان و به خاطر تصویب طرح پژوهشی و همکاری در اجرای آن کمال قدردانی و تشکر را دارند.

از مرکز تحقیقات در بین دانشکده‌هایی که حضور صددرصدی داشتند رتبه دوم امتیاز ریسرچ گیت را کسب کردند. آن‌ها تعامل بسیار خوبی با سایر پژوهشگران داشتند و بالاترین میزان پاسخ‌گویی به پرسش‌ها را به خود اختصاص دادند. دانشکده‌های دندان پزشکی و پزشکی کمترین درصد حضور را به خود اختصاص دادند. شاید به دلیل این باشد که اعضای هیئت‌علمی این دو دانشکده ساعات بسیاری را در بیمارستان و خارج از دانشگاه صرف معالجه بیماران می‌کنند و فرصت کمتری برای فعالیت در این‌گونه شبکه‌ها دارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که رشته تخصصی و ماهیت وظایف می‌تواند بر فعالیت افراد در شبکه‌های علمی اجتماعی تأثیرگذار باشد.

### نتیجه‌گیری

نتیجه‌نهایی اینکه شاخص‌های شبکه‌های اجتماعی می‌توانند به‌عنوان مکمل ارزیابی تأثیر پژوهشگران و اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها استفاده شوند. افزودن لینک ریسرچ گیت در پروفایل اعضای هیئت‌علمی در سامانه علم‌سنجی دانشگاه علوم پزشکی گام نخستین و نویدبخشی است که انجام گرفته است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که میزان تعامل اعضای هیئت‌علمی با سایرین در پرسش و پاسخ ضعیف است؛ بنابراین یک رویکرد برای بهبود وضعیت فعلی مورد نیاز است. پیشنهاد می‌شود برای افزایش تعامل اعضای هیئت‌علمی این دانشگاه با سایرین جنبه‌های مثبت استفاده از شبکه‌های اجتماعی علمی از طریق برگزاری کارگاه و سیاست‌های تشویقی فراهم شود. همچنین نتایج نشان داد میزان همبستگی امتیاز ریسرچ گیت پژوهشگران با استنادات اسکوپوس بیشتر از وب‌آوساینس و بیشتر از گوگل اسکالر است. با توجه به اینکه با صرف وجود همبستگی نمی‌توان رابطه علت و معلولی را بیان کرد، باید در پژوهشی جداگانه علت افزایش همبستگی امتیاز ریسرچ گیت پژوهشگران با استنادات اسکوپوس نسبت به استنادات وب‌آوساینس و گوگل اسکالر را بررسی کرد.

با توجه به فعالیت‌های پژوهشگران در طول زمان، میزان سنجه‌ها نیز تغییر می‌کنند. همچنین ریسرچ گیت در بازه‌های زمانی مختلف نام شاخص‌ها را تغییر می‌دهد که می‌تواند از محدودیت‌های پژوهش حاضر باشد.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه دارای تأییدیه اخلاقی به شماره IR.umsha. 1398.378.cec از دانشگاه علوم پزشکی همدان است.

## References

- [1] Donato H. Traditional and alternative metrics: The full story of impact. *Rev Port Pneumol*. 2014; 20(1):1-2. [DOI:10.1016/j.rpp-neu.2013.11.001] [PMID]
- [2] Singson M, Amees M. Use of ResearchGate by the research scholars of pondicherry university: A study. *DESIDOC J Libr Inf Technol*. 2017; 37(5):366-71. [DOI:10.14429/djlit.37.11139]
- [3] Madhusudhan M. Use of social networking sites by research scholars of the University of Delhi: A study. *Int Inf Libr Rev*. 2012; 44(2):100-13. [DOI:10.1080/10572317.2012.10762919]
- [4] Jordan K. From social networks to publishing platforms: A review of the history and scholarship of academic social network sites. *Front Digit Humanit*. 2019; 6:5. [DOI:10.3389/fdigh.2019.00005]
- [5] Mason S, Sakurai Y. A ResearchGate-way to an international academic community? *Scientometrics*. 2021; 126(2):1149-71. [DOI:10.1177/2158244018794773]
- [6] Mangan K. Social networks for academics proliferate, despite some doubts. *Chron High Educ*. 2012; 58(35):1-7. [Link]
- [7] Murray M. Analysis of a scholarly social networking site: The case of the dormant user. *SAIS 2014 Proceedings*. 2014:24. [Link]
- [8] Ortega JL. Disciplinary differences in the use of academic social networking sites. *Online Inf Rev*. 2015; 39(4):520-36. [DOI:10.1108/OIR-03-2015-0093]
- [9] Meishar-Tal H, Pieterse E. Why do academics use academic social networking sites? *Int Rev Res Open Dis Learn*. 2017; 18(1):1-22. [DOI:10.19173/irrodl.v18i1.2643]
- [10] Naderbeigi F, Isfandyari-Moghaddam A. Researchers' scientific performance in ResearchGate: The case of a technology university. *Libr Philos Pract*. 2018. [Link]
- [11] Ondis AL. Social influences on US Postdoctoral Researchers' Participation in ResearchGate [PhD Dissertation]. Saint Leo University: Florida; 2021. [Link]
- [12] Khalil S, Mishra D, Upadhyay D. Blowing your own trumpet: How to increase the online visibility of your publication? *Indian Pediatr*. 2018; 55(1):49-54. [DOI:10.1007/s13312-018-1228-1] [PMID]
- [13] Kadriu A. Discovering value in academic social networks: A case study in ResearchGate. Paper presented at: 35th international conference on information technology interfaces. June 24-27 2013; Dubrovnik, Croatia. [DOI:10.2498/iti.2013.0566]
- [14] Nicholas D, Clark D, Herman E. ResearchGate: Reputation uncovered. *Learn Publ*. 2016; 29(3):173-82. [DOI:10.1002/leap.1035]
- [15] Thelwall M, Kousha K. Research Gate: Disseminating, communicating, and measuring Scholarship? *J Assoc Inf Sci Technol*. 2015; 66(5):876-89. [DOI:10.1002/asi.23236]
- [16] Stachowiak B. The presence of polish academics on social networking websites for academics, using the example of employees of Nicolaus Copernicus University. *Univ J Educ Res*. 2014; 2(1):64-8. [Link]
- [17] Elsayed AM. The use of academic social networks among Arab researchers: A survey. *Soc Sci Comput Rev*. 2016; 34(3):378-91. [DOI:10.1177/0894439315589146]
- [18] Chakraborty PS, Karform S. Designing trust propagation algorithms based on simple multiplicative strategy for social networks. *Proc Technol*. 2012; 6:534-9. [DOI:10.1016/j.protcy.2012.10.064]
- [19] Van Noorden R. Online collaboration: Scientists and the social network. *Nature*. 2014; 512(7513):126-9. [DOI:10.1038/512126a] [PMID]
- [20] Corvello V, Genovese A, Verteramo S. Knowledge sharing among users of scientific social networking platforms. 2014. [Link]
- [21] Mason S. Adoption and usage of Academic Social Networks: A Japan case study. *Scientometrics*. 2020; 122(3):1751-67. [DOI:10.1007/s11192-020-03345-4]
- [22] Priem J, Taraborelli D, Groth P, Neylon C. Altmetrics: A manifesto [Internet]. 2010. [Link]
- [23] Raffaghelli JE, Manca S. Exploring the social activity of open research data on ResearchGate: Implications for the data literacy of researchers. *Online Inf Rev*. 2022. [DOI:10.1108/OIR-05-2021-0255]
- [24] Naderbeigi F, Isfandyari-Moghammad A, Soheili F. [Introduction to altmetrics: A new metric for evaluating the impact of scientific outputs and collaborations (Persian)]. *Caspian J Scientometrics*. 2016; 2(2):55-67. [Link]
- [25] Copiello S, Bonifaci P. A few remarks on ResearchGate score and academic reputation. *Scientometrics*. 2018; 114(1):301-6. [DOI:10.1007/s11192-017-2582-9]
- [26] Nemati-Anaraki L, Razmgir M, Moradzadeh M. Scientific impact of Iran University of Medical Sciences researchers in ResearchGate, Google Scholar, and Scopus: An Altmetrics study. *Med J Islam Repub Iran*. 2020; 34:142. [DOI:10.47176/mjiri.34.142] [PMID] [PMCID]
- [27] Janavi E, Nadi-Ravandi S, Batooli Z. Impact of researchgate on increasing citations and usage counts of hot papers in clinical medicine indexed in web of science. *Webology*. 2020; 17(1):130-9. [Link]
- [28] Doulani A, Shabani Z, Baradar R. [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 (Persian)]. *Payavard Salamat*. 2020; 14(1):53-64. [Link]
- [29] Naderbeigi F, Isfandyari-Moghammad A, Soheili F. [Scientific activities profile of researchers in Islamic Azad University-Tehran Science and Research Branch in "ResearchGate" by Altmetrics approach (Persian)]. *Q Knowl Inf Manag JI*. 2017; 4(1):11-22. [Link]