



## Analyzing the Scientific Presence of Iranian Inventor Women in LinkedIn and ResearchGate Social Networks


Fatemeh Abdollahi<sup>1\*</sup>

 1. Ph.D Candidate of Information science and knowledge Studies, Faculty of Psychology & Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

Seyedeh Sara Moosavi<sup>2</sup>

 2. Ph.D Candidate of Information science and knowledge Studies, Faculty of Psychology & Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: sara.moosavi@khu.ac.ir

Nosrat Riahinia<sup>3</sup>

 3. Full Professor, Department of Information science and knowledge Studies, Faculty of Psychology & Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran. Email: riahinia@khu.ac.ir

Email: f.abdollahi@khu.ac.ir

### Abstract

Date of Reception:  
22/05/2023

Date of Acceptation:  
19/09/2023



**Purpose:** ResearchGate and LinkedIn are considered as professional research social networks, respectively, with purposes such as scientific communication, promoting the visibility of scientific and technological works, altmetrics studies, being up-to-date with the profession, and are also for job search. However, considering the changes and developments that have taken place in the last decade, we have seen a significant increase in patents registered by Iranians, especially by participation of Iranian women, in international databases such as the USPTO, which indicates the active presence of Iranian inventor women in various technological fields. Therefore, the main objective of this study is to analyze the Iranian inventor women's scientific presence in scientific-social network LinkedIn and ResearchGate.

**Methodology:** This applied research was conducted quantitatively, utilizing the library method and social network analysis in the field of scientometrics, along with the altmetric approach. The statistical research population is, 211 Iranian inventor women who had a patent in the USPTO database in the period of 1971–2021. Also, using the purposive sampling method, a sample of 110 inventors (52.1%) who were members of two social-scientific networks, LinkedIn and ResearchGate, between August 30, 2022, and September 19, 2022, was selected. To collect the research required data, first, in the advanced search section of the USPTO database, three commands "ICN/IR," "ACN/IR" and "AA-CO/IR" were searched. With these three commands, all patents whose country code of inventor or owner was "IR" were retrieved; but because of the similarity between some countries in this database, such as Ireland's country (Maloney; Ian (Dublin, IR)), many patents that were retrieved were not related to Iran. To solve this problem, the keyword of geographic location was used and three commands "IC/City," "AC/City" and "AACI/City" were also searched. Here, city is referred to the provin-

Fatemeh Abdollahi<sup>1\*</sup>

Syedeh Sara Moosavi<sup>2</sup>

Nosrat Riahinia<sup>3</sup>

Date of Reception:  
22/05/2023

Date of Acceptation:  
19/09/2023



cial centers of Iran (for example, "IC/Tehran", "AC/Tehran" and "AACI/Tehran"). Then, all the data were entered into the Excel file. After merging and refining the data, we extracted the names of 211 Iranian inventor women. This information was based on 184 title patents registered in the USPTO database from 1971 to 2021, which involved at least one Iranian woman inventor. Then, each of these names was searched in two social-scientific networks, LinkedIn and ResearchGate, between 2022/08/30 and 2022/09/19. After that, the required data were collected by referring to the profile of each inventor using a checklist. Finally, the data were analyzed using Excel and Spss software.

**Findings:** More than half of the Iranian inventor women (110 people) were scientific social network members, LinkedIn and ResearchGate. From the profile personal information viewpoint, most of them had an informal personal photo, no biography and unclear language. Most of them were Ph.D. and very few had their contact information listed in their profiles. Also, 42.7% of them mentioned their patents on LinkedIn and 48.2% on ResearchGate. Qudsi Mohammadi Ziarani, with 453 works on ResearchGate and 102 on LinkedIn, has contributed the most compared with other Iranian inventor women in terms of presenting publications and research articles. Additionally, in terms of the new research index interest score and other indices available in ResearchGate, Fatemeh Atyabi has the largest share compared to others, with a research interest score of 5490 and 10374 citations, h-index of 56 and 84801 readings.

**Conclusion:** This study results indicate that the Iranian inventor women presence importance is in introducing themselves, communication, and scientific research collaboration with colleagues. Even though scientific-social networks LinkedIn and ResearchGate provide a suitable platform for more communication and interactions between users and researchers, inventors, employers, etc., but most Iranian inventor women have not used the maximum facilities and capabilities provided in these networks. Inventors can improve their personal page rank in Google results by completing their profile information in these networks and adding more details to it. They can also attract more researchers and audiences to their scientific and technological work by specifying different ways of communication in their profile. In addition, by publicly presenting their profile, inventors can increase the visibility of their work, leading to more citations and opportunities to commercialize scientific and technological products. This can serve as a pathway for entering the business world and marketing scientific products.

**Keywords:** Inventor Women, linkedIn, ResearchGate, Scientific Communication, Altmetrics.

## تحلیل حضور علمی زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت

فاطمه عبداللهی<sup>\*۱</sup>

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

سیده سارا موسوی<sup>۲</sup>

۲. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

نصرت ریاحی نیا<sup>۳</sup>

۳. استناد تمام، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.  
Email: sara.moosavi@khu.ac.ir  
Email: riahinia@khu.ac.ir

Email: f.abdollahi@khu.ac.ir

### چکیده

**هدف:** هدف اصلی این پژوهش تحلیل حضور علمی زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت است.

**روش‌شناسی:** این پژوهش از منظر هدف، کاربردی بوده و به صورت کمی با استفاده از روش مطالعه اسنادی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی در حوزه علم‌سنجی و با رویکرد آلت‌متریکس انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۱۱ زن مخترع ایرانی دارای پروانه ثبت اختراع در پایگاه USPTO است که از این میان ۱۱۰ مخترع به صورت هدفمند به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. داده‌های پژوهش از طریق سیاهه واری گردآوری و با استفاده از نرم‌افزارهای اکسل و SPSS تحلیل شده است.

**یافته‌ها:** بیش از نیمی از زنان مخترع ایرانی (۱۱۰ نفر) در دو شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت عضو بودند که از این میان، تعداد بسیار اندکی از آنها اطلاعات تماس خود را در پروفایلشان درج کرده بودند. همچنین ۴۲.۷ درصد از آنها در لینکدین و ۴۸.۲ درصد نیز در ریسرچ گیت به مشخصات پروانه‌های ثبت اختراع خود اشاره کرده بودند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر حاکی از اهمیت حضور زنان مخترع ایرانی در شناساندن خود، برقراری ارتباط و همکاری علمی پژوهشی با سایر همکاران علمی است؛ درحالی‌که اغلب زنان مخترع ایرانی از حداکثر امکانات و قابلیت‌های فراهم‌شده در این شبکه‌ها استفاده نکرده‌اند.

**واژگان کلیدی:** زنان مخترع، لینکدین، ریسرچ گیت، ارتباطات علمی، آلت‌متریکس.

صفحه ۶۱۶-۵۹۳

دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۸



## مقدمه و بیان مسئله

در دنیای امروز، با ظهور و گسترش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نوین و شکل‌گیری نسل جدیدی از ابزارهای ارتباطی به‌ویژه پیدایش شبکه‌های اجتماعی مجازی، تحول عظیمی در سبک زندگی افراد و ارتباطات و تعاملات دوسویه آنها ایجاد شده است. به‌گونه‌ای که با کاهش هزینه‌ها امکان تولید، توزیع و به اشتراک‌گذاری محتوا، برقراری ارتباطات نوشتاری، گفتاری و دیداری در هر زمان و مکانی فراهم آمده است. بسیاری از این شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌صورت عمومی بوده اما برخی دیگر با هدف خاص و برای کاربران خاصی طراحی و تولید شده‌اند. مانند شبکه‌های علمی - اجتماعی که کاربران آنها، دانشجویان، پژوهشگران، مخترعان و استادان از اقصی نقاط جهان هستند. افزون بر این، لازمه پیشرفت علمی و توسعه آن در عصر فناوری و اطلاعات، مشارکت علمی است. بر این اساس، کانال‌های ارتباطی و شبکه‌های ارتباط جمعی نظیر شبکه‌های علمی - اجتماعی باید مورد توجه ویژه قرار گیرد (دولانی و همکاران، ۱۳۹۸). فعالیت در شبکه‌های علمی - اجتماعی، افزایش تعاملات علمی پژوهشگران و بهره‌گیری از خرد جمعی و در نهایت ارتقای علمی را سبب می‌شود. از دیگر مزایای فعالیت در این شبکه‌ها، افزایش میزان رؤیت‌پذیری مقالات و تولیدات علمی اعضاست و این در حالی است که میزان رؤیت‌پذیری تولیدات علمی از شاخص‌های تعیین‌کننده توسعه علمی در کشورهاست (Boyd & Ellison, 2007). در این میان دو شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت<sup>۱</sup> و لینکدین<sup>۲</sup> به‌ترتیب جزء شبکه‌های اجتماعی پژوهشی و حرفه‌ای محسوب می‌شوند و علاوه بر کارکردهای شناسایی، ارتباطات، و اطلاعات از لحاظ دارا بودن قابلیت ارائه اطلاعات آماری در مورد بازدید پروفایل‌ها، دریافت مقاله‌ها، و استناد به تألیفات پژوهشگران و سازمان‌ها می‌تواند برای مطالعات آلت‌متریکس<sup>۳</sup> نیز مورد استفاده قرار گیرند (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۷).

در عصر حاضر متخصصان حوزه‌های گوناگون علمی و پژوهشگران نیازمند برقراری ارتباط‌های بیشتر و مؤثرتر با همکاران و بهره‌گیری از پدیده «همکاری علمی» که یکی از ارکان اصلی توسعه علمی، فرهنگی، اقتصادی هر کشور است در راستای تقویت فعالیت‌های علمی و تجاری خود هستند؛ زیرا برقراری ارتباط و شبکه‌سازی با همکاران علمی پژوهشی، لازمه کسب مهارت، تخصص، تجربه، منابع و امکانات لازم برای فعالیت‌های پژوهشی است و شکل‌گیری این ارتباط منجر به بهره‌مندی پژوهشگران از مزایای فراوان این پدیده در فعالیت‌های پژوهشی به‌خصوص در سطح بین‌المللی می‌شود (رحیمی و فتاحی، ۱۳۸۸). درحقیقت شبکه‌های علمی - اجتماعی بستر مناسبی برای معرفی فعالیت‌های علمی در راستای تبادل راحت‌تر و ارتقای فعالیت‌های علمی هستند که می‌توانند در رشد و توسعه جامعه و رسیدن به پویایی علمی در حوزه‌های گوناگون نقش برجسته‌ای ایفا کنند (شیرزاد و همکاران، ۱۴۰۰). از طرفی در دنیای پرشتاب کنونی ارتباط مستقیمی بین پیشرفت اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی یک کشور و توسعه فناوری وجود دارد، به‌طوری‌که می‌توان گفت فناوری عامل اساسی ایجاد ثروت، در کشورها بوده و ابزاری قدرتمند در توسعه ملی تلقی می‌شود (پورسراجیان و همکاران، ۱۳۸۹). به‌طوری‌که امروزه با توجه به تغییر و تحولات و ایجاد برخی زیرساخت‌ها و اقدامات انجام‌شده در راستای تحقق اهداف سند چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران، تحقق اهداف و اولویت‌های تصریح‌شده در نقشه جامع علمی کشور و سایر اسناد بالادستی در حوزه مالکیت فکری در ایران، به‌ویژه در دهه اخیر، شاهد افزایش چشمگیری در اختراعاتی هستیم که با مشارکت ایرانیان به‌ویژه با مشارکت زنان

1 . ResearchGate  
2 . LinkedIn  
3 . Altmetrics

ایرانی در پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی نظیر پایگاه اداره ثبت اختراع و علامت تجاری ایالات متحده آمریکا<sup>۱</sup> به ثبت رسیده‌اند که نشان‌دهنده حضور فعال زنان مخترع ایرانی در عرصه‌های مختلف فناوری است (عبداللہی، ۱۳۹۹).

بنابراین با توجه به اهمیت شبکه‌های علمی-اجتماعی در رؤیت‌پذیری آثار علمی و فناورانه و تقویت همکاری‌های علمی و با در نظر گرفتن حضور فعال زنان مخترع ایرانی در عرصه‌های مختلف فناوری این پرسش مطرح می‌شود که وضعیت حضور علمی زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی-اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت چگونه است؟ در حقیقت با عنایت به اهمیت استفاده از شبکه‌های علمی-اجتماعی در پیشبرد اهداف علمی و فناورانه، این پژوهش به دنبال آن است که تصویری از وضعیت حضور زنان مخترع ایرانی در دو شبکه علمی-اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت را به نمایش بگذارد. زیرا مطالعه این مسئله می‌تواند وضعیت حضور علمی زنان مخترع ایرانی را از نظر عضویت، مشخصات شخصی، میزان ارتباطات، ارائه آثار علمی و فناورانه، شاخص‌های آلتمتریکس و غیره در دو شبکه علمی-اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت نمایان سازد.

### پرسش‌های پژوهش

۱. وضعیت پروفایل زنان مخترع ایرانی در دو شبکه علمی-اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت از نظر ارائه اطلاعات فردی و تحصیلی، اطلاعات تماس، تجربیات و مهارت‌های کاری چگونه است؟
۲. کدام یک از زنان مخترع ایرانی در دو شبکه علمی-اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت بیشترین تعداد دنبال‌کنندگان، دنبال‌شوندگان و ارتباطات را داشته‌اند؟
۳. سهم زنان مخترع ایرانی از نظر عضویت در گروه‌ها، به اشتراک‌گذاری افتخارات، آثار علمی و فناورانه و دریافت توصیه‌ها در دو شبکه علمی-اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت چقدر است؟
۴. وضعیت پروفایل زنان مخترع ایرانی از منظر شاخص‌های استنادی و آلتمتریکس در شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ‌گیت چگونه است؟

### چارچوب نظری

در حال حاضر شبکه‌های علمی-اجتماعی، جایگاه عمده‌ای را در عرصه‌های علمی به خود اختصاص داده‌اند و به‌عنوان ابزاری ضروری برای ارتقای پژوهش و پژوهشگران (Demaily et al., 2020) مبدل شده‌اند. به‌طوری‌که عضویت پژوهشگران و حضور فعال آنها در این شبکه‌ها، افزایش استناد به آثار و همچنین افزایش امتیازات پژوهشگران و به دنبال آن ارتقای سطح اچ ایندکس را به همراه خواهد داشت (سعادت، ۱۳۹۳). زیرا امروزه، رتبه‌بندی علمی کشورها، سازمان‌ها و مراکز پژوهشی که بر اساس شاخص‌های علم‌سنجی صورت می‌گیرد تا حد زیادی بستگی به میزان تأثیر پژوهشی آثار منتشر شده آنان داشته و تأثیر پژوهشی نیز بر اساس میزان خوانش و استناد به آثار سنجش می‌شود. همچنین، ارتقای شهرت علمی، شناخته‌شدن محققان جوان و تازه‌کار، داشتن یک رزومه برخط، آگاهی از فرصت‌های شغلی، به‌روزرودن با حوزه پژوهشی، آگاهی از فعالیت‌های پژوهشی سایر پژوهشگران، گسترش همکاری‌های علمی، رصد خوانش و استناد به مقالات، پرسش و پاسخ‌های علمی، به اشتراک‌گذاری انواع مختلفی از آثار علمی و ارتقای رتبه آلتمتریکس (صراف‌زاده و شیخ، ۱۳۹۷) از دیگر دلایلی هستند که اهمیت حضور پژوهشگران را در شبکه‌های علمی-اجتماعی نشان می‌دهند.

1 . United States Patent and Trademark Office (USPTO)

## تحلیل حضور علمی زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت

افزون بر آن، مطالعاتی که در حوزه آلت‌متریکس صورت می‌گیرد بر عملکرد و فعالیت‌های علمی پژوهشگران در رسانه‌های اجتماعی تمرکز داشته و می‌تواند مکملی بر مطالعات علم‌سنجی باشد (Zahedi, 2014). اما برخلاف مطالعات علم‌سنجی که نیازمند دسترسی به پایگاه‌های استنادی گران‌قیمت هستند، این‌گونه مطالعات را می‌توان بر اساس داده‌های موجود در شبکه‌های علمی - اجتماعی رایگانی نظیر لینکدین، ریسرچ گیت و غیره انجام داد. همچنین مطالعات علم‌سنجی وابستگی زیادی به زمان دارند. درحالی‌که این وابستگی به زمان در مطالعات آلت‌متریکس کمتر بوده و می‌توان عملکرد و اثرگذاری مقالات و پژوهشگران در رسانه‌های اجتماعی را در زمان بسیار کوتاه‌تری مورد بررسی قرار داد (نیک‌کار و همکاران، ۱۳۹۶). از طرفی ماهیت پروفایل‌های شخصی کاربران در شبکه‌های علمی - اجتماعی پژوهش محور بوده (بتولی و نظری، ۱۳۹۳) و اطلاعات مندرج در آنها در مطالعات حوزه آلت‌متریکس حائز اهمیت است. به‌گونه‌ای که پروفایل‌های شخصی در شبکه‌های علمی - اجتماعی مشابه تصویر شخصی کاربران عمل کرده و ابزاری برای معرفی هویت کاربران خود هستند. در حقیقت، پروفایل‌ها جزء اصلی ارتباطات و به‌منزله ستون فقرات شبکه‌های علمی - اجتماعی، محسوب می‌شوند (Almoussa, 2011). به‌طوری‌که، ارائه و یا عدم ارائه اطلاعات فردی، تحصیلی، شغلی، بارگذاری عکس‌های ایده‌آل، نگارش و نیز به اشتراک‌گذاری مطالب درباره کاربر، دو سوی هویت مجازی فرد در پروفایل را شکل می‌دهد. به این معنی که ارائه این اطلاعات، کاربر را به هویت مجازی با نام وی نزدیک کرده و عدم ارائه این اطلاعات هویت مجازی بی‌نامی را برای وی ترسیم می‌کند، ازاین‌رو تحلیل اطلاعات مندرج در پروفایل‌های شخصی می‌تواند هویت مجازی کاربران را به‌خوبی مجسم کند (زنگویی و سام‌بند، ۱۳۹۲). افزون بر این، ارائه این اطلاعات و شکل‌گیری هویت مجازی کاربران در شبکه‌های علمی - اجتماعی می‌تواند به‌عنوان یکی از گام‌های اولیه در ایجاد برند شخصی، شرکتی یا سازمانی در راستای تجاری‌سازی محصولات علمی در شبکه‌های علمی - اجتماعی نقش مهمی را ایفا کند. پروفایل‌های شخصی در دو شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت نیز از این قاعده مستثنی نیستند و در این راستا امکان ارائه و به اشتراک‌گذاری انواع مختلفی از اطلاعات را برای کاربران خود فراهم می‌کنند (جدول ۱).

جدول ۱. اطلاعات مشترک در پروفایل کاربران در شبکه‌های علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت

نوع اطلاعات	توضیحات
اطلاعات شخصی	عکس، نام و نام خانوادگی، تاریخ تولد، بیوگرافی، موقعیت فعلی، موقعیت مکانی و غیره.
اطلاعات تحصیلی	مقطع و رشته تحصیلی، سال شروع و پایان تحصیلات، نام دانشکده، نام دانشگاه، فعالیت‌ها و عضویت در انجمن‌ها و غیره.
اطلاعات تماس	پست الکترونیکی، شماره تلفن، نشانی وبگاه‌های شخصی و غیره.
تجربیات و مهارت‌های کاری	تجارب کاری و داوطلبانه و ارائه مهارت‌های گوناگون
آثار علمی و فناوریانه	در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین امکان ارائه انتشاراتی نظیر کتاب، مقاله، پروانه‌های ثبت اختراع در پروفایل کاربران وجود دارد. در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت نیز، کاربران می‌توانند افزون بر موارد مذکور، اسلاید، پوستر، داده‌های پژوهشی و غیره را نیز به اشتراک بگذارند.

ادامہ جدول ۱. اطلاعات مشترک در پروفایل کاربران در شبکه‌های علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت

نوع اطلاعات	توضیحات
توصیه‌ها	ماهیت توصیه‌ها در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین کمی با شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت متفاوت است، به طوری که توصیه‌ها در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین توسط افرادی که در این شبکه عضویت دارند [و معمولاً از اعتبار علمی بالایی برخوردار هستند] برای شناخت کار سایر کاربران [معرفی، تأیید مهارت‌ها، تخصص‌ها و اعلام رضایت از خدمات سایر افراد مانند دانشجویان، کارمندان و غیره] نوشته می‌شوند. این افراد جزء اتصالات درجه یک کاربران در این شبکه هستند؛ به طوری که کاربران سابقه همکاری قبلی و یا فعلی با آنها را دارند (LinkedIn, 2023). اما در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت توصیه‌ها توسط پژوهشگران عضو در این شبکه به آثار و پرسش و پاسخ‌های سایر پژوهشگران تعلق می‌گیرد (Researchgate, 2023a). به طوری که می‌تواند به عنوان راهی برای نشان دادن تأثیر پژوهشی افراد در نظر گرفته شود (Researchgate, 2023b).
شاخص‌ها	در شبکه علمی اجتماعی لینکدین: شامل فراوانی بازدید از پروفایل‌ها <sup>۱</sup> ، تأثیرگذاری پست <sup>۲</sup> و فراوانی حضور در نتایج جستجو <sup>۳</sup> که صرفاً برای هر کاربر قابل مشاهده است. در شبکه علمی اجتماعی ریسرچ‌گیت: شامل استنادات، شاخص هرش، امتیاز علاقه پژوهشی <sup>۴</sup> ، میزان خوانش آثار و غیره است. امتیاز علاقه پژوهشی شاخصی برای ردیابی تأثیر پژوهشی آثار پژوهشگران در جامعه علمی است که اخیراً جایگزین امتیاز آر.جی در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت شده است. امتیاز علاقه پژوهشی شاخصی ترکیبی بوده و شامل خوانش آثار، توصیه‌ها و استنادات دریافتی از سوی اعضای شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت می‌شود. البته شایان ذکر است که برای محاسبه این شاخص از خوداستنادی پژوهشگران در آثارشان صرف‌نظر می‌شود (Researchgate, 2023c). بنابراین، پژوهشگران یا مخترعانی که میزان خوانش آثار، توصیه‌ها و استنادات دریافتی آنها از سوی سایر پژوهشگران عضو در این شبکه بیشتر باشد امتیاز علاقه پژوهشی بیشتری را کسب خواهند کرد.
سایر موارد	افتخارات و جوایز، عضویت در گروه‌ها، زبان، تعداد ارتباطات، تعداد دنبال‌کنندگان و دنبال‌شوندگان.

**پیشینه پژوهش**

مروری روی متون علمی در حوزه شبکه‌های اجتماعی نشان داد که مطالعات متعددی با هدف بررسی و ارزیابی حضور و فعالیت‌های پژوهشگران و سایر کاربران در شبکه‌های اجتماعی عمومی (مانند فیس‌بوک، اینستاگرام و غیره) و نیز شبکه‌های علمی - اجتماعی (ریسرچ‌گیت، لینکدین، آکادمیا، مندلی و غیره) صورت گرفته است که با توجه به هدف پژوهش حاضر، مرتبط‌ترین آنها در سه دسته کلی ارائه می‌شود.

- 1 . Profile views
- 2 . Post impression
- 3 . Search appearances
- 4 . Research Interest Score (RI Score)

الف. مطالعاتی که وضعیت حضور و فعالیت پژوهشگران را در انواع مختلفی از شبکه‌های علمی - اجتماعی مورد بررسی قرار داده‌اند. این‌گونه پژوهش‌ها معمولاً با هدف شناسایی عملکرد پژوهشگران، سازمان‌ها، کشورها و رشته‌های علمی بر اساس شاخص‌های موجود در شبکه‌های علمی - اجتماعی و نحوه استفاده از خدمات این شبکه‌ها انجام شده‌اند و بر ضرورت عضویت، فعالیت و به اشتراک‌گذاری آثار علمی در این شبکه‌ها به‌منظور افزایش رؤیت‌پذیری آثار علمی، دریافت استناد بیشتر و افزایش ارتباطات علمی و غیره تأکید دارند. مانند پژوهش‌هایی که توسط اسدی و همکاران (۱۳۹۴)، اصنافی و همکاران (۱۳۹۴)، درویشی (۱۳۹۸)، بارداکسی و همکاران (Bardakci et al., 2018) و نیز دماییلی و همکاران (Demailly et al., 2020) انجام شده که به شرح زیر است:

اسدی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به «بررسی شبکه‌های اجتماعی علمی به‌عنوان ابزاری جایگزین یا مکمل در ارزیابی پژوهشگران ایرانی» پرداختند. یافته‌های حاصل این پژوهش حاکی از عدم آشنایی کافی پژوهشگران ایرانی با شبکه‌های علمی - اجتماعی و قابلیت‌های آنها بوده به‌طوری‌که با توجه به امکانات موجود، اقدامات لازم را برای ذخیره آثار خود در راستای افزایش رؤیت‌پذیری در این شبکه‌ها نکرده‌اند.

اصنافی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به‌صورت پیمایشی با بهره‌گیری از رویکرد علم‌سنجی و با شیوه آلت‌متریکس به بررسی «حضور پژوهشگران دانشگاه‌های علوم پزشکی، آزاد و دولتی شهر اهواز در شبکه اجتماعی علمی ریسرچ‌گیت» پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشانگر توجه پژوهشگران دانشگاه‌های مورد بررسی به استفاده از ابزارهای ارتباطی علمی و نوین جهت تعاملات و همکاری‌های پژوهشی، آموزشی و علمی با سایر پژوهشگران است.

درویشی (۱۳۹۸) در پایان‌نامه خود با استفاده از روش پژوهش کمی به «تحلیل فعالیت‌های اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی ایران در شبکه اجتماعی لینکدین» پرداخت و نشان داد که حضور و فعالیت اعضای هیئت علمی علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران در لینکدین ضعیف است. به‌طوری‌که تقریباً نیمی از اعضای هیئت علمی در لینکدین حضور ندارند و درصد کمی از آنها بی‌حضور دارند، در این شبکه فعال هستند. بارداکسی و همکاران (Bardakci et al., 2018) در پژوهشی با عنوان «چگونگی کاربرد شبکه‌های اجتماعی دانشگاهی توسط پژوهشگران» با استفاده از روش پژوهش کیفی (تحلیل محتوای قیاسی) به بررسی نحوه استفاده پژوهشگران از خدمات شبکه‌های اجتماعی علمی مانند مندلی، ریسرچ‌گیت، لینکدین، آکادمیا<sup>۱</sup>، ریسرچ‌آی.دی<sup>۲</sup> پرداختند. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده کردند. شرکت‌کنندگان در این مطالعه شامل ۹۵ پژوهشگر از ۳۴ دانشگاه مختلف و ۲۹ بخش متفاوت در ترکیه بودند. نتایج آنها نشان داد اگرچه خدمات شبکه‌های اجتماعی به‌طور گسترده استفاده می‌شود، اما از نظر اکثر شرکت‌کنندگان، این شبکه‌ها ابزار مناسبی برای ایجاد دانش مشارکتی میان پژوهشگران نیستند.

دماییلی و همکاران (Demailly et al., 2020) با استفاده از تحلیل کتاب‌سنجی گذشته‌نگر به مطالعه «تفاوت‌های جنسیتی در استفاده حرفه‌ای از رسانه‌های اجتماعی در میان پژوهشگران هوشبری» پرداختند. آنها در این مطالعه از میان ۴ مجله هوشبری، تعداد ۲۶۰ نویسنده نخست و ۲۳۲ نویسنده آخر در مقالات پُر استناد در بازه زمانی ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۷ و نیز ۲۹۷ نویسنده که بیش از یک مقاله در سال در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۸ منتشر کرده بودند (نویسندگان پُرکار) را انتخاب کردند و حضور آنها را در شبکه‌های اجتماعی حرفه‌ای نظیر توئیتر، لینکدین و ریسرچ‌گیت تحلیل

1 . Academia  
2 . ResearcherID



کردند. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که شبکه‌های اجتماعی گاهی به‌عنوان جایگزینی برای محافظه‌کاری مردانه در دانشگاه معرفی می‌شوند به‌گونه‌ای که در پژوهش‌های هوشبری، با وجود مهارت‌های علمی مشابه، رؤیت‌پذیری پژوهشگران زن در شبکه‌های اجتماعی مذکور نسبت به پژوهشگران مرد کمتر است.

ب. مطالعاتی که ضمن بررسی میزان حضور و فعالیت پژوهشگران در شبکه‌های علمی-اجتماعی، وضعیت شاخص‌های موجود در این شبکه‌ها را مورد بررسی، ارزیابی و مقایسه قرار داده‌اند. این‌گونه پژوهش‌ها معمولاً با هدف بررسی هم‌بستگی و ارتباط میان شاخص‌های استنادی و آلت‌متریکس تولیدات علمی و فناورانه پژوهشگران در شبکه‌های علمی-اجتماعی انجام شده‌اند. به‌عنوان نمونه می‌توان به پژوهش‌های نیک‌کار و همکاران (۱۳۹۶)، دولانی و همکاران (۱۳۹۸)، بیرانوند و شنبندی (۱۴۰۱)، علی و ریچاردسون (Ali & Richardson, 2017)، پارابھوی و کوماری (Parabhoi & Kumari, 2018)، جوشی و همکاران (Joshi et al., 2019) و نیز سینگ و همکاران (Singh et al., 2022) اشاره کرد.

نیک‌کار و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با استفاده از روش پیمایشی با رویکرد علم‌سنجی و با بهره‌گیری از روش آلت‌متریکس به «بررسی حضور پژوهشگران حوزه جراحی در شبکه علمی ریسرچ‌گیت» پرداختند. در این پژوهش ۳۲۷ نفر از ۲۰۶۲ نفر پژوهشگر حوزه جراحی که در پایگاه اطلاعاتی وب‌آو‌ساینس<sup>۱</sup> مقاله داشتند به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که بین حضور در شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ‌گیت و تعداد استنادها در آی.اس.آی رابطه معناداری وجود دارد. افزون بر این، بین تعداد استنادهای پژوهشگران و تعداد دنبال‌کنندگان و دنبال‌شوندگان به‌ترتیب با ضریب هم‌بستگی ۰.۶۳۵ و ۰.۱۳۰ رابطه معناداری وجود دارد.

دولانی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به «بررسی فعالیت‌های اعضای هیئت علمی دانشگاه الزهرا در شبکه اجتماعی علمی ریسرچ‌گیت و تأثیر آن در پایگاه استنادی اسکوپوس<sup>۲</sup> و موتور جستجوی گوگل اسکالر<sup>۳</sup>» پرداختند. پژوهش آنها از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع پیمایشی بوده و با استفاده از روش علم‌سنجی و با رویکرد دگرسنجی انجام شده است. آنها در این پژوهش با بررسی پروفایل ۱۵۱ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه الزهرا که عضو شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ‌گیت بودند، نشان دادند که با افزایش به اشتراک‌گذاری دانش و فعالیت پژوهشگران در شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ‌گیت، رؤیت‌پذیری آثار علمی آنان نیز افزایش می‌یابد و این به‌نوبه خود افزایش شاخص‌های استنادی در پایگاه‌های اسکوپوس و گوگل اسکالر را نیز به دنبال دارد.

بیرانوند و شنبندی (۱۴۰۱) طی پژوهشی کاربردی و از نوع پیمایشی-توصیفی که به روش علم‌سنجی و با رویکرد آلت‌متریکس انجام دادند به «بررسی تأثیر شاخص‌های آلت‌متریکس شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ‌گیت بر فعالیت‌های پژوهشی نویسندگان و پژوهشگران ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اطلاعاتی» پرداختند. نمونه مورد بررسی آنها شامل ۱۵۸ نویسنده پرتولید بود که توسط اسکوپوس معرفی شدند. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که بین اغلب شاخص‌های ریسرچ‌گیت با شاخص‌های مورد بررسی در پایگاه اسکوپوس، وب‌آو‌ساینس و گوگل اسکالر رابطه معناداری وجود دارد.

علی و ریچاردسون (Ali & Richardson, 2017) نیز پژوهشی تحت عنوان «سنجش فعالیت پژوهشگران کتابداری و اطلاع‌رسانی پاکستان در شبکه ریسرچ‌گیت» با استفاده از شاخص‌های آلت‌متریکس در شبکه علمی-

1 . Web of Science  
2 . Scopus  
3 . Google Scholar

اجتماعی ریسرچ‌گیت انجام دادند. نتایج پژوهش آنها ضمن تأیید مطالعات پیشین، وجود هم‌بستگی مثبت بین تعداد انتشارات، میزان مطالعه، و میزان استنادات پژوهشگرانی که حداقل یک انتشار را ثبت کرده بودند نشان داد. این در حالی است که اکثر مقاله‌ها در نشریاتی با ضریب تأثیر بالا چاپ نشده بودند. همچنین نشان دادند که پروفایل‌ها در شبکه‌های علمی - اجتماعی پتانسیل همکاری، ایجاد ارتباط و تبادل اطلاعات را فراهم می‌کنند.

پارابهوی و کوماری (Parabhoi & Kumari, 2018) در پژوهشی با استفاده از روش مطالعه موردی به بررسی «آگاهی و استفاده اعضای هیئت علمی و دانشجویان مؤسسه فناوری دهنباد<sup>۱</sup> هند از وبگاه شبکه‌های اجتماعی علمی» پرداختند. به‌منظور گردآوری داده‌های پژوهش، پرسش‌نامه‌ای ساختاریافته به دو صورت گوگل‌فرم و نسخه چاپی طراحی کرده و در بین ۱۵۱ نفر توزیع کردند. نتایج نشان داد که هم‌بستگی قوی میان امتیاز RG و Impact Point پژوهشگران وجود دارد و بیشتر پژوهشگران از شبکه‌های علمی - اجتماعی برای جستجوی کار و یافتن همکار برای پروژه‌های پژوهشی استفاده می‌کردند.

جوشی و همکاران (Josh et al., 2019) به مطالعه «رسانه‌های اجتماعی در جراحی مغز و اعصاب: با استفاده از ریسرچ‌گیت» پرداختند. نتایج آنها نشان داد شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت یک رسانه اجتماعی امیدوارکننده برای به اشتراک‌گذاری داده‌هاست و پتانسیل افزایش تصاعدی همکاری در راستای پیشرفت دانش و تکنیک جراحی مغز و اعصاب را دارد.

سینگ و همکاران (Singh et al., 2022) در پژوهشی تحت عنوان «ریسرچ‌گیت و گوگل اسکالر: چه تفاوت‌هایی در انتشارات، استنادها و سنج‌های مختلف دارند و چرا؟» نشان دادند که تفاوت‌های قابل توجهی در انتشارات و استنادات برای نویسندگان یکسان توسط این دو پلتفرم وجود دارد.

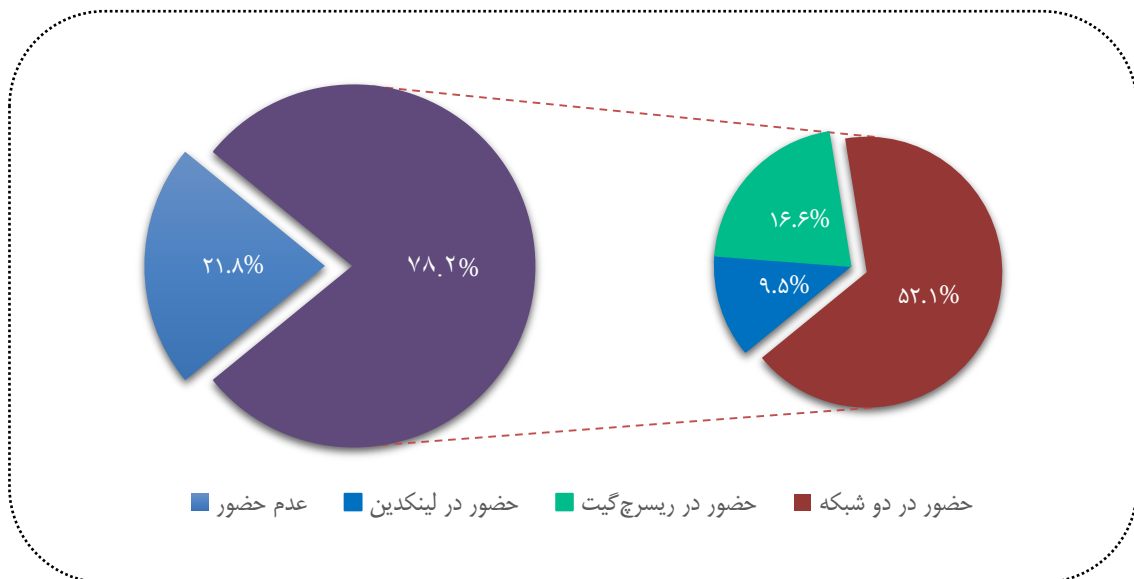
ج. مطالعاتی که به بررسی وضعیت عکس پروفایل پژوهشگران در شبکه‌های علمی - اجتماعی پرداخته‌اند در برخی موارد با مطالعات دو دسته قبلی نیز هم‌پوشانی دارند. این‌گونه پژوهش‌ها با در نظر گرفتن جنبه‌های جامعه‌شناختی و روان‌شناختی شبکه‌های علمی - اجتماعی بر ضرورت ارائه تصویر به‌عنوان یکی از عناصر مناسب در هویت‌بخشی به پروفایل‌های علمی و جذب پژوهشگران برای گسترش شبکه‌های همکاری علمی اشاره دارند. پژوهش‌های اصنافی و مرادی (۱۳۹۷)، درویشی (۱۳۹۸) و نیز پژوهش دماییلی و همکاران (Demailly et al., 2020) در این دسته قرار می‌گیرند.

اصنافی و مرادی (۱۳۹۷) در پژوهشی که به‌صورت توصیفی - پیمایشی با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته به «بررسی وضعیت عکس پروفایل اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در شبکه‌های اجتماعی علمی» پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد که بیشتر اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت (۳۲ درصد) و پس از آن در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین (۲۸ درصد) عضو هستند. پروفایل ۸۴ درصد از آنها دارای تصویر بوده و بیشترین الگوی تصویری مورد استفاده آنها (۴۲.۲ درصد) نیز، عکس پرسنلی رسمی بوده است. نتایج آنها حاکی از آن بود که در شبکه‌های علمی - اجتماعی، تعاملات و ارتباطات رسمی بوده و کاربران به اشتراک آثار و تجربیات علمی خود می‌پردازند؛ بنابراین ضرورت دارد که در این محیط کاربران، چهره‌ای رسمی از خود ارائه دهند.

در مجموع با مرور مطالعات پیشین مشخص شد که پژوهشگران برای گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش‌شان، از انواع مختلفی از شبکه‌های علمی- اجتماعی استفاده کرده‌اند. با این وجود، استفاده از دو شبکه علمی- اجتماعی ریسرچ‌گیت و لینکدین در اکثر پژوهش‌ها مشاهده می‌شود. از نظر روش شناختی نیز بیشتر پژوهش‌ها در حوزه علم‌سنجی و با رویکرد آلت‌متریکس انجام شده است. به لحاظ جامعه پژوهشی مورد مطالعه نیز مشاهده شد که بیشتر پژوهش‌ها میزان حضور و فعالیت اعضای هیئت علمی در رشته‌های علمی مختلف را مورد مطالعه قرار داده‌اند. اما تاکنون پژوهش مستقل و مرتبطی که با هدف پژوهش حاضر، حضور علمی زنان مخترع ایرانی را در شبکه‌های علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت مورد مطالعه قرار دهد صورت نگرفته است.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی بوده و به صورت کمی با بهره‌گیری از روش مطالعه اسنادی (کتابخانه‌ای) و تحلیل شبکه‌های اجتماعی در حوزه علم‌سنجی و با رویکرد آلت‌متریکس انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۱۱ نفر از زنان مخترع ایرانی است که در بازه زمانی ۱۹۷۱-۲۰۲۱، دارای پروانه ثبت اختراع در پایگاه اداره ثبت اختراع ایالات متحده آمریکا بودند. همچنین با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ۱۱۰ مخترع (۵۲.۱ درصد) که در بازه زمانی ۱۴۰۱/۰۶/۰۸ تا ۱۴۰۱/۰۶/۲۸ به طور مشترک در دو شبکه علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت حضور داشتند (شکل ۱) به عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شدند.



شکل ۱. میزان حضور زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت

گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش در دو مرحله انجام شد. در مرحله نخست، سه دستور «ICN/IR»، «ACN/IR» و «AAO/IR» در قسمت جستجوی پیشرفته پایگاه USPTO مورد جستجو قرار گرفت. با این سه دستور تمامی پروانه‌های ثبت اختراعی که کد کشور مخترع یا مالک آنها «IR» بود بازیابی شدند؛ اما به دلیل تشابه کد برخی کشورها با یکدیگر در این پایگاه (مانند کشور ایرلند: (Maloney; Ian (Dublin, IR)، بسیاری از پروانه‌های ثبت اختراع بازیابی شده مربوط به ایران نبودند. برای رفع این مشکل از سه دستور «IC/City»، «AC/City» و

تحلیل حضور علمی زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت

«AACI/City» یعنی جستجوی کلیدواژه محل جغرافیایی استفاده شد که در اینجا منظور از City مراکز استان‌های ایران است (برای نمونه «IC/Tehran»، «AC/Tehran» و «AACI/Tehran»). سپس تمامی داده‌های بازیابی شده وارد فایل اکسل شد و پس از ادغام و حذف داده‌های تکراری و نیز پالایش داده‌ها به صورت دستی، اسامی ۲۱۱ زن مخترع ایرانی بر اساس اطلاعات موجود در ۱۸۴ عنوان از پروانه‌های ثبت اختراعی که در بازه زمانی ۲۰۲۱-۱۹۷۱ با مشارکت حداقل یک زن مخترع ایرانی در پایگاه USPTO به ثبت رسیده‌اند، استخراج شد. در مرحله بعدی، هر یک از این اسامی در دو شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت در فاصله زمانی ۱۴۰۱/۰۶/۰۸ تا ۱۴۰۱/۰۶/۲۸ مورد جستجو قرار گرفت. پس از آن به پروفایل هر یک از مخترعانی که در دو شبکه حضور داشتند، مراجعه شد و با بررسی صفحات و اطلاعات موجود در آن بر اساس یک سیاهه واری، داده‌های مورد نیاز پژوهش جمع‌آوری شد. در نهایت از نرم‌افزارهای اکسل نسخه ۲۰۱۶ و Spss نسخه ۲۲ برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

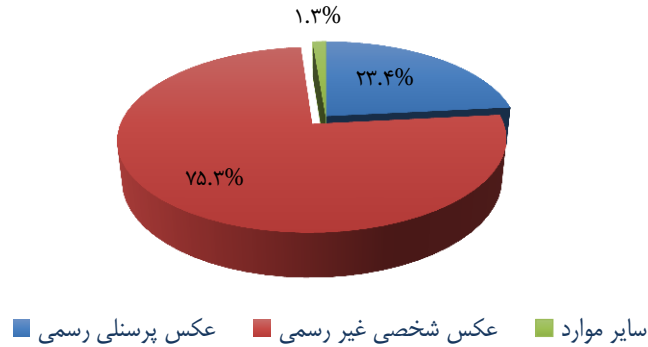
**پاسخ به پرسش اول پژوهش. وضعیت پروفایل زنان مخترع ایرانی در دو شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت از نظر ارائه اطلاعات فردی و تحصیلی، اطلاعات تماس، تجربیات و مهارت‌های کاری چگونه است؟**

پیش از پاسخ به این پرسش، لازم به ذکر است که منظور از اطلاعات فردی در این پرسش، ارائه مشخصاتی نظیر وضعیت تصویر، بیوگرافی و زبان در پروفایل زنان مخترع ایرانی در دو شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت است. از نظر وضعیت تصویر، همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود ۷۰ درصد پروفایل‌های زنان مخترع ایرانی در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ۶۳.۶ درصد پروفایل‌های آنها در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت دارای تصویر است. در حالی که ۳۰ درصد پروفایل‌های زنان مخترع ایرانی در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ۳۶.۴ درصد آنها در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت فاقد تصویر است.

جدول ۲. توزیع فراوانی تصویر پروفایل زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت

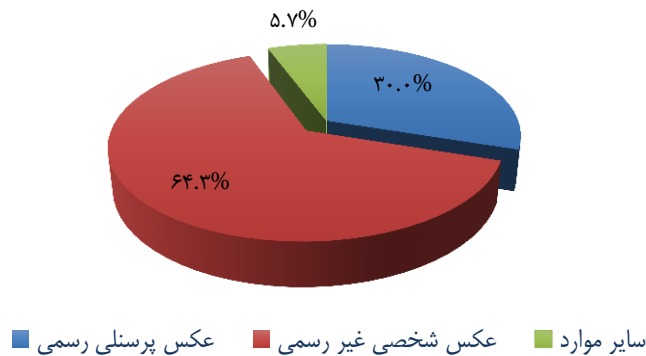
وضعیت تصویر	لینکدین		ریسرچ گیت	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
دارای تصویر	۷۷	۷۰.۰	۷۰	۶۳.۶
فاقد تصویر	۳۳	۳۰.۰	۴۰	۳۶.۴
مجموع	۱۱۰	۱۰۰	۱۱۰	۱۰۰

شکل ۲، الگوی تصویر پروفایل زنان مخترع ایرانی را در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین نشان می‌دهد. طبق داده‌های این شکل، ۷۵.۳ درصد زنان مخترع ایرانی از عکس شخصی غیررسمی و ۲۳.۴ درصد آنها از عکس پرسنلی رسمی برای پروفایل خود در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین استفاده کرده‌اند. فقط ۱.۳ درصد از زنان مخترع ایرانی، عکسی مرتبط با سایر موارد یعنی عکس مرتبط با زمینه کاری یا محل کار، عکس گروهی یا خانوادگی، عکس طبیعت و غیره را برای پروفایل خود انتخاب کرده بودند.



شکل ۲. الگوی تصویر پروفایل زنان مخترع ایرانی در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین

شکل ۳، نیز الگوی تصویر پروفایل زنان مخترع ایرانی را در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت نشان می‌دهد. همان‌طور که از داده‌های این شکل برمی‌آید ۶۴.۳ درصد زنان مخترع ایرانی از عکس شخصی غیررسمی و ۳۰ درصد آنها از عکس پرسنلی رسمی برای پروفایل خود در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت استفاده کرده‌اند. همچنین عکس پروفایل ۵.۷ درصد از آنها مرتبط با سایر موارد بود.



شکل ۳. الگوی تصویر پروفایل زنان مخترع ایرانی در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت

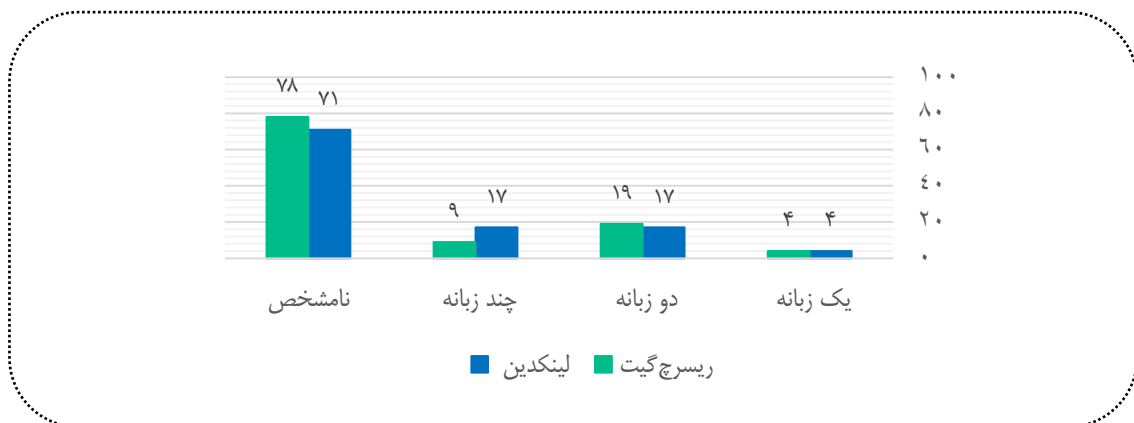
بررسی وضعیت بیوگرافی زنان مخترع ایرانی در دو شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت نیز نشان داد که ۳۵.۵ درصد زنان مخترع ایرانی در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ۲۱.۸ درصد آنها در شبکه علمی - اجتماعی

جدول ۳. وضعیت بیوگرافی زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت

بیوگرافی	لینکدین		ریسرچ گیت	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
دارای بیوگرافی	۳۹	۳۵.۵	۲۴	۲۱.۸
فاقد بیوگرافی	۷۱	۶۴.۵	۸۶	۷۸.۲
مجموع	۱۱۰	۱۰۰	۱۱۰	۱۰۰

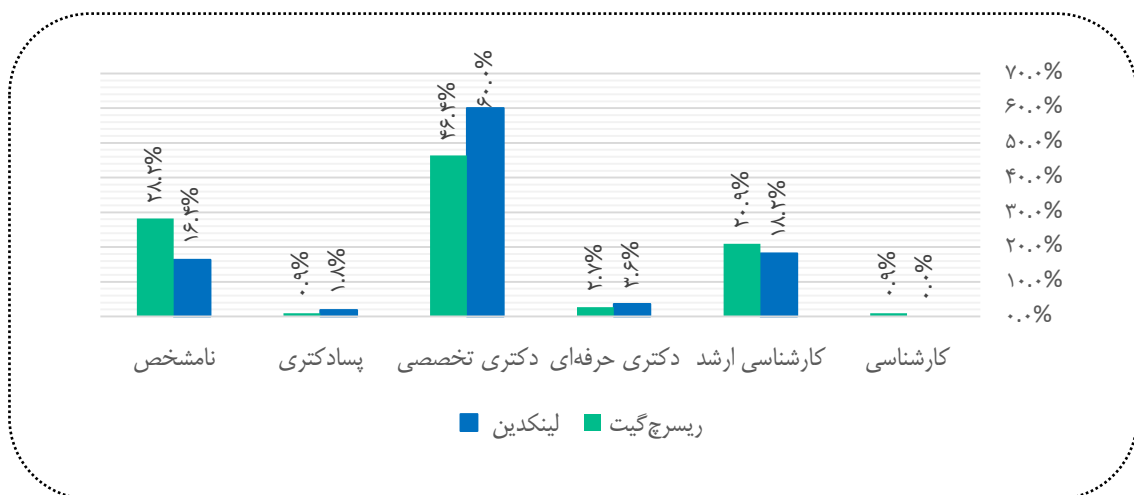
تحلیل حضور علمی زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت

ریسرچ گیت به ارائه شرح مختصر (حداقل یک ستر) و یا مفصلی (یک تا چند پاراگراف) درباره اطلاعات فردی و تحصیلی، دستاوردها و وضعیت شغلی و غیره پرداخته بودند. درحالی‌که پروفایل ۶۴.۵ درصد زنان مخترع ایرانی در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ۷۸.۲ درصد آنها در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت فاقد بیوگرافی بود (جدول ۳). با توجه به داده‌های شکل ۴، وضعیت پروفایل زنان مخترع ایرانی در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین به لحاظ ارائه زبان به این صورت است که ۴ نفر از زنان مخترع ایرانی یک زبانه، ۱۷ نفر دو زبانه، ۱۷ نفر چند زبانه بوده و وضعیت زبان ۷۱ نفر آنها نامشخص است. در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت نیز ۴ نفر یک زبانه، ۱۹ نفر دو زبانه و ۹ نفر چند زبانه هستند و وضعیت زبان ۷۸ نفر از زنان مخترع ایرانی در این شبکه نامشخص است.



شکل ۴. وضعیت زبان زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت

یافته‌های شکل ۵ نمایانگر آن است که در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین، میزان تحصیلات ۱۸.۲ درصد زنان مخترع ایرانی کارشناسی ارشد، ۳.۶ درصد دکتری حرفه‌ای، ۶۰ درصد دکتری تخصصی و ۱.۸ درصد فوق دکتری بوده و وضعیت تحصیلی ۱۶.۴ درصد از آنها در این شبکه نامشخص بوده است. در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت نیز میزان تحصیلات ۰.۹ درصد زنان مخترع ایرانی کارشناسی، ۲۰.۹ درصد کارشناسی ارشد، ۲.۷ درصد دکتری حرفه‌ای، ۴۶.۴ درصد دکتری تخصصی و ۰.۹ درصد پسا دکتری بوده و وضعیت تحصیلی ۲۸.۲ درصد از آنها در این شبکه نامشخص بوده است.



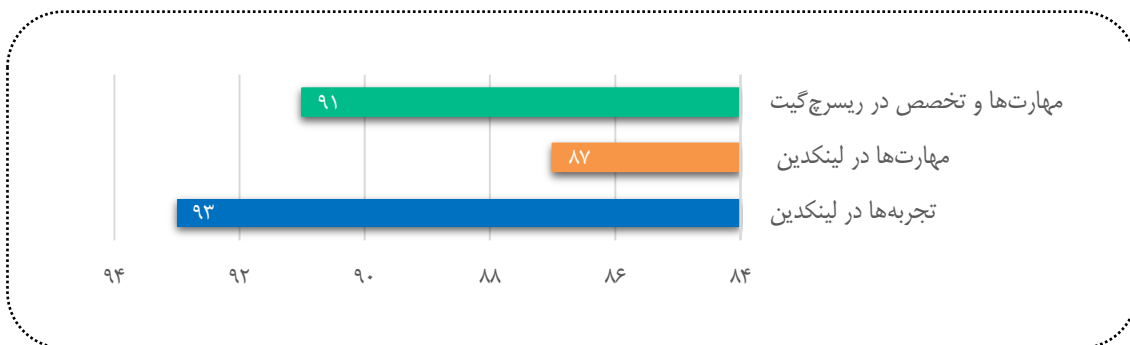
شکل ۵. میزان تحصیلات زنان مخترع ایرانی در دو شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت

جدول ۴، وضعیت پروفایل زنان مخترع ایرانی را از لحاظ ارائه اطلاعات تماس و راه‌های ارتباطی و دسترسی به آنها در دو شبکه علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت نشان می‌دهد. یافته‌های این جدول حاکی از آن است که ۱۳.۶ درصد زنان مخترع ایرانی در شبکه علمی- اجتماعی لینکدین و ۱.۸ درصد آنها در شبکه علمی- اجتماعی ریسرچ‌گیت با ارائه اطلاعات تماس نظیر ذکر پست الکترونیکی و یا ارائه نشانی و بگاہ شخصی خود، راه ارتباطی سایر پژوهشگران با خود را مشخص کرده‌اند؛ اما پروفایل ۸۶.۴ درصد از آنها در شبکه علمی- اجتماعی لینکدین و ۹۸.۲ درصد آنها در شبکه علمی- اجتماعی ریسرچ‌گیت فاقد اطلاعات تماس بود.

جدول ۴. وضعیت اطلاعات تماس در پروفایل زنان مخترع ایرانی در دو شبکه علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت

ریسرچ‌گیت		لینکدین		اطلاعات تماس
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱.۸	۲	۱۳.۶	۱۵	ارائه اطلاعات تماس
۹۸.۲	۱۰۸	۸۶.۴	۹۵	عدم ارائه اطلاعات تماس
۱۰۰	۱۱۰	۱۰۰	۱۱۰	مجموع

طبق یافته‌های شکل ۶، با بررسی وضعیت ارائه مهارت‌ها، تخصص و تجربه‌های کاری زنان مخترع ایرانی در دو شبکه علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت مشخص شد که ۹۳ نفر از آنها فهرستی از مهارت‌های خود در شبکه علمی- اجتماعی لینکدین تهیه کرده و ۸۷ نفر نیز تجربه‌های کاری خود را در این شبکه ارائه کرده‌اند. در شبکه علمی- اجتماعی ریسرچ‌گیت نیز ۹۱ نفر از زنان مخترع ایرانی به ارائه فهرستی از مهارت‌ها و تخصص‌های خود پرداخته‌اند.



شکل ۶. فراوانی زنان مخترع ایرانی در ارائه مهارت‌ها و تجربه‌های کاری در شبکه‌های علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت

### پاسخ به پرسش دوم پژوهش. کدام‌یک از زنان مخترع ایرانی در دو شبکه علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت بیشترین تعداد دنبال‌کنندگان، دنبال‌شوندگان و ارتباطات را داشته‌اند؟

لازم به ذکر است که کاربران در شبکه علمی- اجتماعی لینکدین می‌توانند تنظیمات شبکه را به گونه‌ای تغییر دهند که برخی از اطلاعات آنها نظیر تعداد ارتباطات به صورت عمومی قابل دسترس و مشاهده نباشند. لذا تعداد ارتباطات بیش از ۵۰۰ نفر در این شبکه برای این دسته از کاربران به صورت «۵۰۰+» نمایش داده می‌شود؛ بنابراین، اسامی ۳۴ نفر از زنان مخترع ایرانی از جمله بهار زارع، بهنوش تیموریان‌فرد، پریسا آقایی و غیره که میزان ارتباطات آنها با سایر افراد عضو در شبکه علمی- اجتماعی لینکدین بیش از ۵۰۰ ارتباط بوده، در جدول ۵ درج شده است.

جدول ۵. اسامی زنان مخترع ایرانی با فراوانی بیش از ۵۰۰ ارتباط در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین

ردیف	اسامی	حوزه علمی	ردیف	اسامی	حوزه علمی
۱	بهار زارع	ژنتیک مولکولی	۱۸	فاطمه پاشائی سورباقی	مهندسی پلیمر
۲	بهنوش تیموریان فرد	فیزیک پزشکی	۱۹	فاطمه مهندس	شیمی معدنی
۳	پریرسا آقایی	مهندسی برق و الکترونیک	۲۰	فاطمه میرزایی	مهندسی کامپیوتر
۴	پگاه گوشه	مهندسی شیمی	۲۱	فرشته رشیدی	علوم مواد
۵	پونه محقق	مهندسی برق و الکترونیک	۲۲	فریده روشن‌علی	پزشکی - قلب و عروق
۶	تارا امامی	نانوپزشکی	۲۳	قدسی محمدی زیارانی	شیمی آلی
۷	روژینا غنوی	مهندسی کامپیوتر و الکترونیک	۲۴	مریم اسلامی	ژنتیک
۸	زهرا اکبری	شیمی معدنی	۲۵	مریم رضوی	مهندسی مکانیک
۹	زینب موسوی خامنه	مهندسی شیمی	۲۶	مریم عالی‌داعی	فیزیک حالت جامد
۱۰	ساناز کویانی	مهندسی زیست‌پزشکی	۲۷	مریم محمدی گوجانی	مهندسی نساجی
۱۱	سمیرا دولتشاه	شیمی تجزیه	۲۸	مینا کلاگر	مهندسی سیستم‌های انرژی
۱۲	سوگل ملک‌زاده	تعامل انسان با کامپیوتر	۲۹	نازیلا صدائی	مهندسی نرم‌افزار
۱۳	شیرین توکل	نانوفناوری پزشکی	۳۰	ناهید تفتی	اعضای مصنوعی
۱۴	صبا احمدیان خامنه	مهندسی کامپیوتر	۳۱	نسرین معینی	مهندسی پلیمر
۱۵	صبا هاشمی	زیست‌فناوری دارویی	۳۲	نیلوفر اروجلو	مدیریت بازرگانی
۱۶	صفا هوده‌شناس	رادیولوژی	۳۳	هاله برمکی	مدیریت صنعتی
۱۷	فاطمه اطمیابی	داروسازی	۳۴	هنگامه بختیار	دندانپزشکی - اندودانتیکس

همان‌طور که از جدول ۶ قابل استنباط است، ۱۵ نفر از زنان مخترع ایرانی با بیش از ۱۰۰۰ دنبال‌کننده در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین، بیشترین تعداد دنبال‌کنندگان را به خود اختصاص داده‌اند که از این میان، به ترتیب صفا هوده‌شناس با ۴۲۰۷ دنبال‌کننده، مریم اسلامی با ۴۰۵۱ دنبال‌کننده و فریده روشن‌علی با ۳۵۱۸ دنبال‌کننده در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند.

جدول ۶. زنان مخترع ایرانی با بیش از ۱۰۰۰ دنبال‌کننده در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین

اسامی	حوزه علمی	فراوانی دنبال‌کنندگان
صفا هوده‌شناس	رادیولوژی	۴۲۰۷
مریم اسلامی	ژنتیک	۴۰۵۱
فریده روشن‌علی	پزشکی - قلب و عروق	۳۵۱۸
زهرا اکبری	شیمی معدنی	۲۶۴۸
بهار زارع	ژنتیک مولکولی	۲۳۲۶
بهنوش تیموریان فرد	فیزیک پزشکی	۲۲۱۴
قدسی محمدی زیارانی	شیمی آلی	۲۱۵۲



ادامه جدول ۶. زنان مخترع ایرانی با بیش از ۱۰۰۰ دنبال‌کننده در شبکه علمی - اجتماعی لینکدین

اسامی	حوزه علمی	فراوانی دنبال‌کنندگان
صبا هاشمی	زیست‌فناوری دارویی	۱۸۸۹
فاطمه اطمیابی	داروسازی	۱۵۴۸
شیما توکل	نانوفناوری پزشکی	۱۴۰۳
ناهید تفتی	اعضای مصنوعی	۱۳۰۲
نازیلا صدائی	مهندسی نرم‌افزار	۱۲۵۲
روژینا غنوی	مهندسی کامپیوتر و الکترونیک	۱۱۶۳
هنگامه بختیار	دندانپزشکی - اندودانتیکس	۱۱۲۶
فاطمه پاشائی سورباقی	مهندسی پلیمر	۱۰۰۴

در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت نیز فقط ۱۰ نفر از زنان مخترع ایرانی با بیش از ۱۰۰ دنبال‌کننده، بیشترین تعداد دنبال‌کنندگان را داشته‌اند که از این میان به‌ترتیب فاطمه اطمیابی با ۶۴۱ دنبال‌کننده، سمیه چمانی با ۵۴۶ دنبال‌کننده، قدسی محمدی زیارانی با ۵۱۲ دنبال‌کننده در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند (جدول ۷).

جدول ۷. زنان مخترع ایرانی با بیش از ۱۰۰ دنبال‌کننده در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت

اسامی	حوزه علمی	فراوانی دنبال‌کنندگان
فاطمه اطمیابی	داروسازی	۶۴۱
سمیه چمانی	مهندسی برق الکترونیک	۵۴۶
قدسی محمدی زیارانی	شیمی آلی	۵۱۲
فاطمه مهندس	شیمی معدنی	۳۴۴
شیما توکل	نانوفناوری پزشکی	۳۳۲
پریسا آریا	شیمی	۲۹۴
مریم کیانی	مهندسی هوافضا	۱۹۶
زهره کلاهدوز اصفهان	مهندسی برق	۱۹۳
طاهره فتحی نجفی	مامایی	۱۹۲
شیلا شهیدی	مهندسی نساجی	۱۸۸
نرگس یاسا	داروسازی	۱۴۰
شارمین خرازی	فیزیک ماده چگال	۱۳۸
زینب سنائی	مهندسی الکترونیک	۱۳۶
نپتون سلطانی	فیزیولوژی	۱۲۸
فرزانه عرب‌پور رق‌آبادی	مهندسی پلیمر	۱۱۰
یگانه خانینانی	شیمی معدنی	۱۰۰

## تحلیل حضور علمی زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت

به لحاظ تعداد دنبال‌شوندگان توسط زنان مخترع ایرانی در شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ گیت، همان‌گونه که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، طاهره فتحی نجفی با ۵۱۶ دنبال‌شونده، قدسی محمدی زیارانی با ۴۲۷ دنبال‌شونده، مهدیه ملک‌زاده با ۳۳۲ دنبال‌شونده و سمیه چمانی با ۳۲۴ دنبال‌شونده نسبت به سایر زنان مخترع ایرانی بیشترین تعداد پژوهشگران را در این شبکه دنبال کرده‌اند.

جدول ۸. زنان مخترع ایرانی با بیش از ۱۰۰ دنبال‌شونده در شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ گیت

اسامی	حوزه علمی	فراوانی دنبال‌شوندگان
طاهره فتحی نجفی	مامایی	۵۱۶
قدسی محمدی زیارانی	شیمی آلی	۴۲۷
مهدیه ملک‌زاده	مهندسی مواد	۳۳۲
سمیه چمانی	مهندسی برق الکترونیک	۳۲۴
نیتون سلطانی	فیزیولوژی	۲۰۱
فیروزه سیادت‌نسب	شیمی معدنی	۱۷۳
مریم محمدی گوجانی	مهندسی نساجی	۱۶۹
فرزانه عرب‌پور رق‌آبادی	مهندسی پلیمر	۱۴۳
شیمیا توکل	نانوفناوری پزشکی	۱۲۵
فاطمه حاتمی‌نیا	نانوفناوری پزشکی	۱۰۰

### پاسخ به پرسش سوم پژوهش. سهم زنان مخترع ایرانی از نظر عضویت در گروه‌ها، به اشتراک‌گذاری افتخارات، آثار علمی و فناورانه و نیز دریافت توصیه‌ها در دو شبکه علمی-اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت چقدر است؟

یافته‌های جدول ۹ حاکی از آن است که از میان ۱۱۰ زن مخترع ایرانی ۶۲.۷ درصد آنها (۶۹ نفر) در گروه‌های مختلف شبکه علمی-اجتماعی لینکدین عضو بودند. میزان ۴۴.۵ درصد (۴۹ نفر) از آنها انتشارات علمی (مقاله) خود را به اشتراک گذاشته‌اند و ۱۳.۶ درصد (۱۵ نفر) به ارائه پروژه‌های پژوهشی خود پرداخته‌اند. میزان ۴۲.۷ درصد (۴۷ نفر) به پروانه‌های ثبت اختراع خود اشاره نموده‌اند و میزان ۲۲.۷ درصد (۲۵ نفر) افتخارات خود را در این شبکه ارائه کرده‌اند. در این میان تنها ۸.۲ درصد (۹ نفر) موفق به دریافت توصیه از سایر افراد یا سازمان‌های عضو در این شبکه شده‌اند.

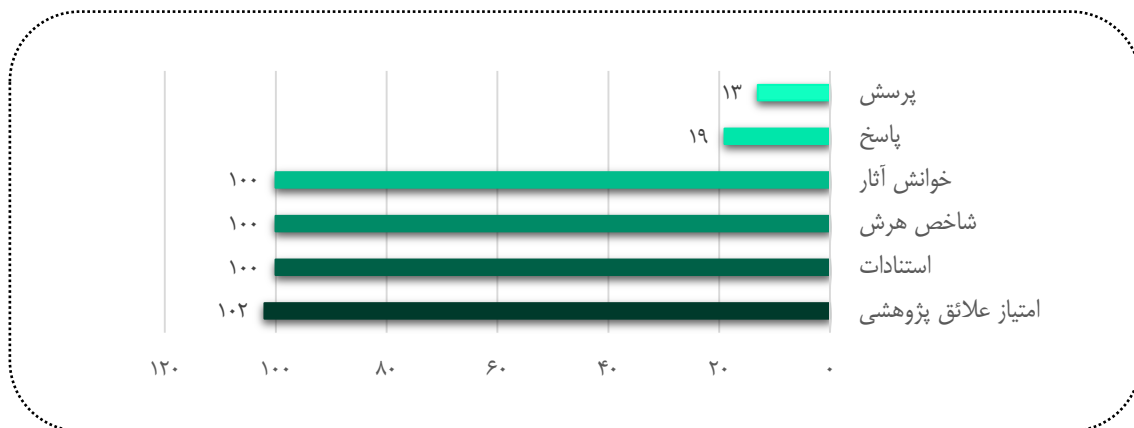
همچنین ۶۴.۵ درصد زنان مخترع ایرانی (۷۱ نفر) در Lab تخصصی حوزه خود در شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ گیت عضو بودند. میزان ۹۲.۷ درصد (۱۰۲ نفر) از آنها اقلام پژوهشی خود مانند مقاله‌ها، کتاب، پوستر و غیره را به اشتراک گذاشته‌اند و ۵۶.۴ درصد (۶۲ نفر) به ارائه پروژه‌های پژوهشی خود پرداخته‌اند. میزان ۴۸.۲ درصد (۵۳ نفر) به پروانه‌های ثبت اختراع خود اشاره نموده‌اند و میزان ۹.۱ درصد (۱۰ نفر) افتخارات خود را در این شبکه ارائه کرده‌اند. در این میان آثار ۸۶.۴ درصد از زنان مخترع ایرانی (۹۵ نفر) توسط سایر پژوهشگران عضو در این شبکه توصیه شده بود.

جدول ۹. عضویت در گروه‌ها، به اشتراک‌گذاری افتخارات، آثار علمی و فناورانه و دریافت توصیه‌ها

زنان مخترع ایرانی در لینکدین		زنان مخترع ایرانی در ریسرچ‌گیت		
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۶۲.۷	۷۱	۶۴.۵	۷۱	عضویت در گروه‌ها (Lab یا Group)
۴۴.۵	۱۰۲	۹۲.۷	۱۰۲	به اشتراک‌گذاری اقلام پژوهشی یا انتشارات
۱۳.۶	۶۲	۵۶.۴	۶۲	ارائه پروژه‌ها
۴۲.۷	۵۳	۴۸.۲	۵۳	ارائه پروانه‌های ثبت اختراع
۲۲.۷	۱۰	۹.۱	۱۰	ارائه افتخارات
۸.۲	۹۵	۸۶.۴	۹۵	دریافت توصیه‌ها

### پاسخ به پرسش چهارم پژوهش. وضعیت پروفایل زنان مخترع ایرانی از منظر شاخص‌های استنادی و آلت‌متریکس در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت چگونه است؟

یافته‌های شکل ۷ نشان می‌دهد که از میان زنان مخترع ایرانی ۱۳ نفر از آنها در طرح پرسش‌ها و ۱۹ نفر از آنها در ارائه پاسخی به پرسش‌های مطرح شده در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت مشارکت داشته‌اند. همچنین فراوانی زنان مخترع ایرانی به لحاظ دریافت شاخص‌های موجود در این شبکه مانند خوانش، شاخص هرش و دریافت استناد ۱۰۰ نفر است. علاوه بر آن، ۱۰۲ نفر از زنان مخترع ایرانی موفق به کسب امتیاز علاقه پژوهشی شده‌اند.



شکل ۷. فراوانی زنان مخترع ایرانی به لحاظ شاخص‌های موجود در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت

همان‌طور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود در میان زنان مخترع ایرانی، فاطمه اطیابی با امتیاز ۵۴۹۰، پرینا آریا با امتیاز ۳۵۷۰، قدسی محمدی زیارانی با امتیاز ۳۱۳۷، نرگس یاسا با امتیاز ۱۳۸۳، شارمین خرازی با امتیاز ۱۲۱۶، شیما توکل با امتیاز ۱۰۱۷ بیشترین میزان امتیاز علاقه پژوهشی را در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ‌گیت کسب کرده‌اند. بیشترین میزان استناد دریافتی زنان مخترع ایرانی متعلق به فاطمه اطیابی با ۱۰۳۷۴ استناد، پرینا آریا با ۷۸۹۲ استناد، قدسی محمدی زیارانی با ۵۵۳۱ استناد است. از لحاظ میزان شاخص هرش نیز به ترتیب فاطمه اطیابی، پرینا آریا، قدسی محمدی زیارانی بیشترین میزان شاخص هرش را در میان مخترعان داشته‌اند. خوانش آثار علمی و فناورانه فاطمه اطیابی، قدسی محمدی زیارانی و شیما توکل نیز بیشتر از آثار سایر زنان مخترع ایرانی در این شبکه بوده است.

جدول ۱۰. وضعیت زنان مخترع ایرانی به لحاظ شاخص‌های موجود در شبکه علمی - اجتماعی ریسرچ گیت

ردیف	نام مخترع	امتیاز علاقه پژوهشی	اقلام پژوهشی	پروژه‌ها پرسش‌ها پاسخ‌ها	خوانش‌ها توصیه‌ها	استنادات شاخص هرش
۱	فاطمه اطمیابی	۵۴۹۰	۳۰۵	۱۰	۰	۰
۲	پریسا آریا	۳۵۷۰	۲۰۵	۶	۰	۰
۳	قدسی محمدی زیارانی	۳۱۳۷	۴۵۳	۱۲	۱	۰
۴	نرگس یاسا	۱۳۸۳	۱۲۷	۴	۰	۰
۵	شارمین خرازی	۱۲۱۶	۶۰	۴	۰	۰
۶	شیما توکل	۱۰۱۷	۱۰۲	۵	۵	۰

### بحث و نتیجه گیری

با وجود سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای که در سال‌های اخیر در حوزه فناوری و در راستای کمک به سیاست تبدیل دانش به ثروت و حمایت از پژوهش‌ها و نوآوری‌های پژوهشگران و مخترعان جوان ایرانی در سطوح ملی و بین‌المللی صورت گرفته است امروزه شاهد حضور چشمگیر مخترعان ایرانی به‌ویژه زنان مخترع ایرانی در تولید و ثبت اختراعات در پایگاه‌های ثبت اختراع داخلی و خارجی هستیم. از این رو، در این پژوهش به تحلیل پروفایل بیش از نیمی از زنان مخترع ایرانی دارای پروانه ثبت اختراع در پایگاه USPTO در دو شبکه علمی - اجتماعی لینکدین و ریسرچ گیت پرداخته شد.

با توجه به اینکه ارائه اطلاعات فردی و تحصیلی، اطلاعات تماس، تجربیات، مهارت‌ها و غیره در پروفایل‌های شخصی کاربران در شبکه‌های علمی - اجتماعی هویت مجازی کاربران را منعکس کرده و آنها را به هویت مجازی با نامشان نزدیک می‌سازد، می‌تواند نقش مهمی در افزایش بازدید از پروفایل‌ها، بهبود رتبه نتایج جستجو، افزایش تعاملات و ایجاد برند شخصی، شرکتی یا سازمانی آنها داشته باشد. بنابراین، مخترعان با کامل کردن اطلاعات پروفایل خود و ارائه آن به صورت عمومی، ضمن ترسیم یک هویت مجازی با نام می‌توانند از آن به‌عنوان یک رزومه برخط استفاده کرده و به معرفی محصولات علمی و فناورانه خود در راستای تجاری‌سازی آنها بپردازند. در این میان، تصویر پروفایل افراد نقش برجسته‌ای در تحقق اهداف مورد نظر کاربران دارد. بنابراین، ضروری است که در انتخاب تصویر پروفایل به جنبه‌های گوناگونی نظیر کیفیت عکس، جدید و منطبق بودن با چهره فعلی فرد، آراستگی، داشتن زمینه‌های مرتبط با حوزه کاری و غیره توجه شود و از انتخاب تصاویر گروهی و غیرمرتبط خودداری شود. چنانچه در این پژوهش مشخص شد پروفایل بیشتر مخترعان دارای تصویر بوده و اغلب مخترعان از تصویری با الگوی شخصی غیررسمی برای پروفایل‌های خود استفاده کرده‌اند. با این حال، نتایج پژوهش اصنافی و مرادی (۱۳۹۷) برخلاف نتایج پژوهش حاضر است که نشان دادند بیشترین الگوی تصویری مورد استفاده اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی الگوی پرسنلی رسمی است. افزون بر آن، طبق یافته‌های پژوهش حاضر، پروفایل اکثر زنان مخترع ایرانی فاقد بیوگرافی و زبان نامشخص بود. میزان تحصیلات بیشتر آنها دکتری تخصصی بود و تعداد بسیار اندکی از مخترعان اطلاعات تماس خود را در پروفایلشان ذکر کرده بودند. همچنین وضعیت پروفایل زنان

مخترع ایرانی از منظر ارائه مهارت‌ها، تخصص و تجربه‌های کاری در دو شبکه علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت تقریباً مشابه بوده و اکثر آنها فهرستی از مهارت‌ها و تجربه‌های خود را در این دو شبکه ارائه کرده‌اند. با وجود اینکه امروزه یکی از مهم‌ترین دلایل حضور و فعالیت در شبکه‌های علمی- اجتماعی، اشاعه اطلاعات علمی و فناوریانه به صورت هدفمند، ایجاد و گسترش شبکه‌های ارتباطی و خلق فرصت‌های همکاری بیشتر در سطوح مختلف فردی و سازمانی، ملی و بین‌المللی است؛ با این حال یافته‌ها حاکی از آن است که پروفایل زنان مخترع ایرانی از نظر ارتباطات در شبکه علمی- اجتماعی لینکدین نسبت به شبکه علمی- اجتماعی ریسرچ‌گیت از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است. اما وضعیت آنها، از نظر عضویت در گروه‌های موجود در شبکه‌های علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت تقریباً مشابه بوده است، به طوری که اکثر مخترعان در گروه‌های مختلف عضویت دارند. از نظر به اشتراک‌گذاری اقلام پژوهشی، ارائه پروژه‌ها و پروانه‌های ثبت اختراع و دریافت توصیه‌ها نیز، شبکه علمی- اجتماعی ریسرچ‌گیت وضعیت مطلوب‌تری نسبت به شبکه علمی- اجتماعی لینکدین دارد. با این حال تعداد بسیار کمی از زنان مخترع ایرانی (۹ نفر) موفق به دریافت توصیه از سوی سایر افراد عضو در شبکه علمی- اجتماعی لینکدین شده‌اند. نتایج این بخش از پژوهش مشابه با نتایج پژوهش درویشی (۱۳۹۸) است که نشان داد تنها ۷ نفر از افراد جامعه مورد بررسی در شبکه علمی- اجتماعی لینکدین توصیه دریافت کرده‌اند. به لحاظ ارائه افتخارات نیز، شبکه علمی- اجتماعی لینکدین با کمتر از ۳۰ درصد نسبت به شبکه علمی- اجتماعی ریسرچ‌گیت که زیر ۱۰ درصد است از وضعیت بهتری برخوردار است. با وجود این، تنها کمتر از نیمی از زنان مخترع ایرانی به ارائه اطلاعات پروانه‌های ثبت اختراع خود در پروفایلشان پرداخته‌اند.

بتولی (۱۳۹۶) با اشاره بر نقش رسانه‌های اجتماعی و شاخص‌های آلت‌متریکس در تحلیل و ارزیابی مدارک علمی اظهار می‌کند که شاخص‌های استنادی به علت زمان‌بر بودنشان برای ارزیابی موضوعات جاری کاربردی ندارد. بنابراین، برای ارزیابی این موضوعات می‌توان از دگرسنجه‌ها یا شاخص‌های آلت‌متریکس استفاده کرد. نتایج حاصل از بررسی شاخص‌های استنادی و شاخص‌های آلت‌متریکس در شبکه علمی- اجتماعی ریسرچ‌گیت نشان داد که اگرچه اکثر زنان مخترع ایرانی، آثارشان مورد خوانش و دریافت استناد قرار گرفته و موفق به دریافت شاخص هرش و امتیاز علاقه پژوهشی شده است؛ اما مشارکت بسیار پایینی در پرسش و پاسخ‌های علمی داشته‌اند. با عنایت به این امر که شبکه‌های علمی- اجتماعی با بهره‌گیری از سیستم‌های پرسش و پاسخ بستر مناسبی را برای پژوهشگران به‌منظور هم‌افزایی و اشتراک دانش، افزایش و تقویت ارتباطات و تعاملات ملی و بین‌المللی مهیا کرده‌اند، انتظار می‌رود پژوهشگران با مشارکت فعال در پرسش و پاسخ‌های علمی فراتر از مرزهای جغرافیایی و سیاسی حرکت کرده و برای رشد، بالندگی و پویایی حوزه‌های علمی خود گام بردارند.

در مجموع نتایج پژوهش حاضر حاکی از اهمیت حضور زنان مخترع ایرانی در شناساندن خود، برقراری ارتباط و همکاری علمی پژوهشی با سایر همکاران علمی است و با وجود اینکه شبکه‌های علمی- اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت بستر مناسبی را برای ارتباطات و تعاملات بیشتر بین کاربران و پژوهشگران، مخترعان، کارفرمایان و غیره فراهم می‌آورند اما اغلب زنان مخترع ایرانی از حداکثر امکانات و قابلیت‌های فراهم شده در این شبکه‌ها استفاده نکرده‌اند. مخترعان با تکمیل اطلاعات پروفایل خود در این شبکه‌ها و افزودن جزئیات بیشتر به آن ضمن اینکه می‌توانند رتبه صفحه شخصی خود را در نتایج گوگل ارتقا دهند، با اعلام راه‌های ارتباطی مختلف در پروفایل خود می‌توانند پژوهشگران و مخاطبان بیشتری را به سوی آثار علمی و فناوریانه خود جذب کنند. افزون بر آن، با ارائه

تحلیل حضور علمی زنان مخترع ایرانی در شبکه‌های علمی اجتماعی لینکدین و ریسرچ‌گیت

پروفایل خود به صورت عمومی می‌توانند در افزایش مشاهده‌پذیری آثارشان در راستای دریافت استناد بیشتر و تجاری‌سازی محصولات علمی و فناورانه که راهکار ورود به دنیای کسب و کار و به بازار رسانیدن محصولات علمی است مفید واقع شوند.

### پیشنهاد‌های اجرایی پژوهش

- در راستای یافته‌های پژوهش حاضر و با هدف بهبود وضعیت فعلی پیشنهاد‌های زیر ارائه می‌شود:
- برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی هدفمند به منظور آشنایی بیشتر پژوهشگران با اهمیت و ضرورت حضور فعال در شبکه‌های علمی- اجتماعی، شناخت کارکردها و آموزش عضویت و استفاده از این شبکه‌ها؛
- ترغیب و تشویق پژوهشگران جهت به اشتراک‌گذاری آثار علمی و فناورانه در شبکه‌های علمی- اجتماعی در راستای افزایش مشاهده‌پذیری آثار، دریافت استناد بیشتر و ارتقاء شهرت علمی آنها؛
- آشکارسازی هویت مجازی خود در شبکه‌های علمی- اجتماعی با هدف برندسازی شخصی، شرکتی یا سازمانی از طریق ارائه جزئیات بیشتر در پروفایل‌ها؛
- مشخص کردن روش‌های ارتباطی و ارائه اطلاعات تماس نظیر پست الکترونیکی، تلفن، نشانی وبگاه شخصی، پیوند به دیگر پروفایل‌های خود در سایر شبکه‌های علمی- اجتماعی و غیره به منظور تسریع برقراری ارتباطات علمی مؤثر و نیز شکل‌گیری شبکه‌های همکاری علمی با سایر پژوهشگران؛
- مشارکت فعال پژوهشگران به ویژه مخترعان در پرسش و پاسخ‌های علمی به منظور هم‌افزایی و اشتراک دانش.

### پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- با توجه به نتایج برآمده از پژوهش حاضر، مطالعه موضوعات زیر پیشنهاد می‌شود:
- تحلیل فعالیت‌های مخترعان ایرانی در سایر شبکه‌های علمی- اجتماعی داخلی و خارجی نظیر آکادمیا، مندلی، سای‌اکسپلور و غیره؛
- بررسی رابطه رؤیت‌پذیری اختراعات ایرانی در شبکه‌های علمی- اجتماعی و میزان استناد به پروانه‌های ثبت اختراع در پایگاه‌هایی مانند USPTO و Derwent.

### فهرست منابع

- اسدی، ح.، نقشینه، ن.، و نظری، م. (۱۳۹۴). بررسی شبکه‌های اجتماعی علمی به‌عنوان ابزاری جایگزین یا مکمل در ارزیابی پژوهشگران ایرانی. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*. ۱ (۲)، ۷۱-۸۴  
<https://doi.org/10.22070/RSCI.2016.383>
- اصنافی، ا.، و مرادی، ش. (۱۳۹۷). بررسی وضعیت عکس پروفایل اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی در شبکه‌های اجتماعی علمی. *ترویج علم*، ۹ (۱۵)، ۸۵-۱۱۲.  
[https://www.popscijournal.ir/article\\_104146.html](https://www.popscijournal.ir/article_104146.html)
- اصنافی، ا.، ر. سلامی، م.، سیاح‌برگرد، م.، و حسینی‌آهنگری، س.ع. (۱۳۹۴). حضور پژوهشگران دانشگاه‌های علوم پزشکی، آزاد و دولتی شهر اهواز در شبکه اجتماعی علمی ریسرچ‌گیت. *فصلنامه علمی - پژوهشی توسعه‌ی آموزش جندی‌شاپور*، ۶ (۱)، ۶۷-۷۳.  
<https://civilica.com/doc/1555348/>

بتولی، ز. (۱۳۹۶). رابطه بین شاخص‌های پایگاه استنادی علوم و ریسرچ‌گیت: مطالعه موردی مقاله‌های داغ و پُر استناد پژوهشگران ایرانی. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۳ (۱)، ۱۶۳-۱۸۶.

[https://jipm.irandoc.ac.ir/article\\_699433\\_690b9e7917b1ed485903cadd2b114e05.pdf](https://jipm.irandoc.ac.ir/article_699433_690b9e7917b1ed485903cadd2b114e05.pdf)

بتولی، ز.، و نظری، م. (۱۳۹۳). بررسی قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی تحقیقاتی جهت تسهیل فعالیت‌های پژوهشی از منظر پژوهشگران حوزه علوم پزشکی ایران. *پی‌اورد سلامت*، ۸ (۴)، ۳۱۷-۳۳۲.

<http://payavard.tums.ac.ir/article-1-5518-fa.html>

بیرانوند، ع.، و شنبدی، ز. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر شاخص‌های آل‌تتریکس شبکه علمی-اجتماعی ریسرچ‌گیت بر فعالیت‌های پژوهشی نویسندگان و پژوهشگران ایرانی حوزه پرستاری در پایگاه‌های اطلاعاتی. *فصلنامه بازیابی*

*دانش و نظام‌های معنایی*، ۹ (۳۰)، ۳۱-۶۶. <https://doi.org/10.22054/jks.2020.54330.1352>

پورسراجیان، د.، شکوهی، ش.، یاراحمدی بافقی، ع.، و حاجی غلام سریزدی، ع. (۱۳۸۹). مرکز تحقیق و توسعه تکنولوژی؛ مکانیزم ایفای نقش پارک‌های علم و فناوری در مدیریت و توسعه تکنولوژی. *چهارمین کنفرانس*

*مدیریت تکنولوژی ایران، تهران*، ۱-۱۱. قابل دسترس در <https://civilica.com/doc/94650>

درویشی، ژ. (۱۳۹۸). تحلیل فعالیت‌های اعضای هیئت علمی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی ایران در شبکه اجتماعی لینک‌دین. [پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده]. دانشگاه تهران.

دولانی، ع.، زند، س.، و برادر، ر. (۱۳۹۸). بررسی فعالیت‌های اعضای هیئت علمی دانشگاه الزهرا در شبکه علمی اجتماعی علمی ریسرچ‌گیت و تأثیر آن در پایگاه استنادی اسکوپوس و موتور جستجوی گوگل اسکولار. *فصلنامه*

*مطالعات دانش‌شناسی*، ۶ (۲۱)، ۴۳-۶۹. <https://doi.org/10.22054/jks.2019.47771.1256>

رحمانی، م.، اصنافی، اما، روتن، س.، ز.، و جان‌محمدی، م. (۱۳۹۷). امتیاز آر.جی. در مقایسه با اچ ایندکس: مطالعه موردی. *فصلنامه علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۴ (۲)، ۶۱-۷۶.

<https://doi.org/10.22091/stim.2018.3320.1224>

رحیمی، م.، و فتاحی، ر. (۱۳۸۸). بررسی میزان تأثیر عوامل مؤثر بر همکاری علمی از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱ (۱۲)، ۷۹-۹۸. بررسی میزان تأثیر عوامل مؤثر بر همکاری علمی ... از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد ([aqr-libjournal.ir](http://aqr-libjournal.ir))

[https://lis.aqr-libjournal.ir/article\\_43634.html](https://lis.aqr-libjournal.ir/article_43634.html)

زنگوئی، ف.، و سام‌بند، م. (۱۳۹۲). بازنمایی هویت مجازی دانشجویان شهر تهران در شبکه‌های اجتماعی مجازی مطالعه موردی: کاربران فیس‌بوک. *همایش تخصصی بررسی ابعاد شبکه‌های اجتماعی، تهران*.

<https://civilica.com/doc/225046/>

سعادت، ی. (۱۳۹۳). بررسی گرایش شیمیدان‌های ایرانی به عضویت در شبکه‌های اجتماعی علمی بر پایه ویژگی‌ها، تولید علم و بازشناخت آنان، [پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده]. دانشگاه شیراز.

شیرزاد، م.، موسوی چلک، ا.، ضیایی، ث.، سهیلی، ف.، و سلامی، م. (۱۴۰۰). ربط در شبکه‌های اجتماعی علمی: مورد شبکه علمی ریسرچ‌گیت. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۳۲ (۱)، ۵۷-۴۷.

<https://doi.org/10.30484/nastinfo.2021.2793.2023>

صرافزاده، م.، و شیخ، ن. (۱۳۹۷). ارتباطات علمی در فضای مجازی: ضرورت حضور پژوهشگران در وب اجتماعی.

نشریه الکترونیکی شناسه، ش ۱۵ و ۱۶.

[https://www.researchgate.net/publication/328956090\\_artbatat\\_lmy\\_dr\\_fday\\_mjazy\\_drwrtd\\_hdwr\\_pzhwhshgran\\_dr\\_wb\\_ajtmay\\_Scholarly\\_communications\\_with\\_web\\_tools\\_mrmy\\_srafzadh](https://www.researchgate.net/publication/328956090_artbatat_lmy_dr_fday_mjazy_drwrtd_hdwr_pzhwhshgran_dr_wb_ajtmay_Scholarly_communications_with_web_tools_mrmy_srafzadh)

عبداللهی، ف. (۱۳۹۹). تحلیل منابع و استنادهای پروانه‌های ثبت اختراع بین‌المللی ایران. [پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده]. دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

نیک‌کار، م.، علیجانی، ر.، و قاضی‌زاده خلیفه محله، ح. (۱۳۹۶). بررسی حضور پژوهشگران حوزه جراحی در شبکه

علمی ریسرچ‌گیت: مطالعه آلت‌متریکس. نشریه جراحی ایران، ۲۵ (۲)، ۷۶-۸۲.

<https://www.sid.ir/paper/112986/fa>

Abdollahi, F. (2020). *Analysis of References from and Citations to Iranian International Patents* [Unpublished master dissertation]. University of Tehran. [In Persian].

Ali, M. Y., & Richardson, J. (2017). Pakistani LIS scholars' altmetrics in ResearchGate. *Program*, 51(2), 152-169. <https://doi.org/10.1108/PROG-07-2016-0052>

Almousa, O. (2011). *Users' classification and usage-pattern identification in academic social networks*. [In 2011 IEEE Jordan Conference on Applied Electrical Engineering and Computing Technologies (AEECT)], December, 1-6. IEEE. <https://doi.org/10.1109/AEECT.2011.6132525>

Asadi, H., Naghshineh, N., & Nazary, M. (2015). Investigating social media as alternative or Complementary Tools for evaluation of Iranian Scholars. *Scientometrics Research Journal*, 1(2), 71-84. <https://doi.org/10.22070/rsci.2016.383> [In Persian].

Asnafi, A. R., Salami, M., Sayyah Baragar, M., & Hosseini Ahangari, S. A. (2015). Presence of Ahavz Universities (Medical Science, Azad and Governmental) Scholars Iranian Library and Information Science Scholars in Academic Social Network: Research Gate. *Educational Development of Judishapur*, 6(1), 67-73. <https://www.sid.ir/paper/228943/en> [In Persian].

Asnafi, A., & Moradi, S. (2019). Study the profile picture status of faculty members in information science and science in academic social networks. *Popularization of Science*, 9(2), 85-112. [https://www.popscijournal.ir/article\\_104146.html?lang=en](https://www.popscijournal.ir/article_104146.html?lang=en)[In Persian].

Bardakçı, S., Arslan, Ö., & Ünver, T. K. (2018). How scholars use academic social networking services. *Information Development*, 34(4), 334-345. <https://doi.org/10.1177/0266666917712108>

Batooli, Z. (2017). The Relationship between Web of Science and ResearchGate Indicators of Iranian Researchers' Top Papers. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 33(1), 161-184. [https://www.researchgate.net/publication/310913066\\_The\\_relationship\\_between\\_Web\\_of\\_Science\\_and\\_ResearchGATE\\_Indicators\\_of\\_Iranian\\_researchers'\\_Top\\_Papers](https://www.researchgate.net/publication/310913066_The_relationship_between_Web_of_Science_and_ResearchGATE_Indicators_of_Iranian_researchers'_Top_Papers) [In Persian].



- Batooli, Z., & Nazari, M. (2014). The features of social research network for facilitating research activities from medical sciences researchers' perspective. *Payavard Salamat*, 8(4), 316-331. [https://www.researchgate.net/publication/269987461\\_The\\_Features\\_Of\\_Social\\_Research\\_Network\\_For\\_Facilitating\\_Research\\_Activities\\_From\\_Medical\\_Sciences\\_Researchers'\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/269987461_The_Features_Of_Social_Research_Network_For_Facilitating_Research_Activities_From_Medical_Sciences_Researchers'_Perspective) [In Persian].
- Biranvand, A., & Shanbedi, Z. (2022). Investigating the Effect of Altmetrics Index of ResearchGate Social Network on Research Activities of Iranian Authors and Researchers in the Field of Nursing in Databases. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 9(30), 31-66. <https://doi.org/10.22054/jks.2020.54330.1352> [In Persian].
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, 13(1), 210-230. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Darvishi, J. (2019). Analysis of the Activities of Iranian Faculty Members in Library and Information Science of State Universities in LinkedIn Social Network [Unpublished master dissertation], University of Tehran [In Persian].
- Demaily, Z., Brulard, G., Selim, J., Compère, V., Besnier, E., & Clavier, T. (2020). Gender differences in professional social media use among anaesthesia researchers. *British Journal of Anaesthesia*, 124(3), e178-e184. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.12.030>
- Doulani, A., Zand, S., & Bradar, R. (2020). Investigating Alzahra University Faculty Members' Activities in the Scientific Social Network of Researchgate and its Impact on the Scopus Citation Database and the Google Scholar Search Engine. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 6(21), 43-69. <https://doi.org/10.22054/jks.2019.47771.1256> [In Persian].
- Joshi, N. D., Lieber, B., Wong, K., Al-Alam, E., Agarwal, N., & Diaz, V. (2019). Social media in neurosurgery: using ResearchGate. *World neurosurgery*, 127, e950-e956. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wneu.2019.04.007>
- LinkedIn (2023). Help: Recommendations on LinkedIn. Retrieved February 09, 2023. <https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/a541653>
- Nikkar M., Alijani R., Ghazizadeh Khalifeh Mahaleh, H. (2017). Investigation of the Presence of Surgery Researchers in ResearchGate Scientific Network: An Altmetrics Study, *Iranian Journal of Surgery*, 25(2), 76-82. <https://www.sid.ir/paper/112986/fa> [In Persian].
- Parabhoi, L., & Kumari, N. (2018). Awareness and use of academic social networking sites by faculty and students of Indian Institute of Technology (Indian School of Mines), Dhanbad: A case study. In *2018 5th International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services (ETTLIS)*, February, 174-178. IEEE. <https://doi.org/10.1109/ETTLIS.2018.8485201>
- Poursarajian, D., Shakohi, S., Yarahamdi Bafghi, A., & Haji Gholam Serizdi, A. (2010). *Technology Research and Development Center; The mechanism of playing the role of science and technology parks in the management and development of technology*. [Proceedings of the 4th Iran Technology Management Conference], Tehran: Iran. 1-11. <https://civilica.com/doc/94650> [In Persian].

- Rahimi, M. & Fatahi, R. (2009). Investigating the impact of effective factors on scientific cooperation from the perspective of Ferdowsi University faculty members. *Library and Information Sciences*, 1(12), 79-98. [https://lis.aqr-libjournal.ir/article\\_43634.html](https://lis.aqr-libjournal.ir/article_43634.html) [In Persian].
- Rahmani, M., Asnafi, A. R., Rootan, S. Z., & Janmohammadi, M. (2018). RG Score compared with H-Index: A case study. *Sciences and Techniques of Information Management*, 4(2), 61-76. [https://stim.qom.ac.ir/article\\_1139.html](https://stim.qom.ac.ir/article_1139.html)[In Persian].
- Researchgate (2023a). *Help Center: Recommending and sharing content*. Retrieved January 27. <https://explore.researchgate.net/display/support/Recommending+and+sharing+content>
- Researchgate (2023b). *Help Center: Recommendations*. Retrieved January 27, 2023. <https://explore.researchgate.net/display/support/Recommendations>
- Researchgate (2023c). *Help Center: Research Interest Score*. Retrieved January 28. <https://explore.researchgate.net/display/support/Research+Interest+Score>
- Saadat, Y. (2014). The study of Iranian chemists' approach to social research networks based on their academic characteristics, productivity and recognition [Unpublished master dissertation], Shiraz University. [In Persian].
- Sarafzadeh, M., & Sheikh, N. (2017). Scientific communications in the cyberspace: the necessity of the researcher's presence in the social web. *electronic journal Shenaseh*, 15 & 16. [https://www.researchgate.net/publication/328956090\\_artbatat\\_lmy\\_dr\\_fday\\_mjazy\\_drwrt\\_hdwr\\_pzhwhshgran\\_dr\\_wb\\_ajtmay\\_Scholarly\\_communications\\_with\\_web\\_tools\\_mrym\\_srafzadh](https://www.researchgate.net/publication/328956090_artbatat_lmy_dr_fday_mjazy_drwrt_hdwr_pzhwhshgran_dr_wb_ajtmay_Scholarly_communications_with_web_tools_mrym_srafzadh) [In Persian].
- Shirzad, M., Mousavi Chelak, A., Ziaei, S., Soheili, F., & Salami, M. (2021). Relevance in Social Science Networks: The Case of ResearchGate Science Network. *Librarianship and Information Organization Studies*, 32(1), 47-57. <https://doi.org/10.30484/nastinfo.2021.2793.2023> [In Persian].
- Singh, V. K., Srichandan, S. S., & Lathabai, H. H. (2022). ResearchGate and Google Scholar: how much do they differ in publications, citations and different metrics and why? *Scientometrics*, 127(3), 1515-1542. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04264-2>
- Zahedi, Z. (2015). Analyzing readerships of International Iranian publications in Mendeley: an altmetrics study. *arXiv preprint arXiv:1505.01342*. [https://www.researchgate.net/publication/275974456\\_Analyzing\\_readerships\\_of\\_International\\_Iranian\\_publications\\_in\\_Mendeley\\_an\\_altmetrics\\_study](https://www.researchgate.net/publication/275974456_Analyzing_readerships_of_International_Iranian_publications_in_Mendeley_an_altmetrics_study)
- Zangoi, F., & Samband, M. (2013). *Representation of the channel identity of students of the city of Tehran in virtual social networks, a case study: Facebook users*, [Proceedings of the Specialized conference on the dimensions of social networks], Tehran: Iran. <https://civilica.com/doc/225046> [In Persian].