



Evaluation of Professional Identity and Research Productivity of Inbred and Non-Inbred Faculty Members

Fatemeh Hosseini¹, Ghasem Salimi², Mehdi Mohammadi³, Mahdieh Mirzabeigi⁴, Elham Heidari⁵

1. Phd Student in the Field of Educational Management, Shiraz University, Shiraz, Iran. Email: Fhosseini82@Gmail.Com
2. Associate Professor, Department of Administration & Educational Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran; (Corresponding Author), Email: Salimi@Shirazu.ac.ir
3. Associate Professor, Department of Administration & Educational Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran. Email: M48r52@gmail.com
4. Associate Professor, Department of Knowledge And Information Science, Shiraz University, Shiraz, Iran. Email: Mmirzabeigi@gmail.Com
5. Associate Professor, Department of Administration & Educational Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran. Email: Eheidari22@Gmail.Com

Article Info	ABSTRACT
<p>Article Type: Research Article</p> <p>Received: 2023.10.04</p> <p>Received in revised form: 2024.02.11</p> <p>Accepted: 2024.03.07</p> <p>Published online: 2024.03.24</p>	<p>Objective: Evaluation of professional identity and research productivity of inbred and non-inbred faculty of two major public universities of the country.</p> <p>Methods: Research is practical in terms of purpose. Investigating the variable of research productivity in the field of scientometric studies by the method of citation analysis and professional identity is a survey type. The statistical population is all faculty members in technical-engineering and basic sciences educational groups in Shiraz University (349) and Shahid Beheshti University (402), which were selected based on simple stratified random sampling according to educational groups, 260 people. In order to collect data in research productivity, scient metrics was used and in professional identity, Alruz and Khasawnehb (2013) questionnaire was used.</p> <p>Results: In the studied universities, inbred faculty and non-inbred faculty did not have a significant difference in professional identity. Only in two dimensions, skill-oriented and self-oriented, inbred faculty showed a higher average than the noninbred faculty. The chi-square test showed that there is a difference in the research productivity indicators of the total number of articles, articles in the Web of Science database, total citations without self-citation, total number of citations, articles published in conferences, and the number of patents between inbred and noninbred faculty. But there is no significant difference in the number of books and H index.</p> <p>Conclusion: In terms of professional identity, there is no difference between inbred and noninbred faculty in the two educational groups of basic sciences and technical engineering, while there is a difference in research efficiency in most indicators between these two groups.</p> <p>Keywords: academic inbreeding, professional identity, research efficiency, faculty members</p>

Cite this article: Hosseini, Fatemeh; Salimi, Ghasem; Mohammadi, Mehdi; Mirzabeigi, Mahdieh; Heidari, Elham (2024). Evaluation of Professional Identity and Research Productivity of Inbred and Non-Inbred Faculty Members, *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 14(45): 97-127 pages. DOI: 10.22034/EMES.2024.2008309.2492



© The Author(s)

Publisher: National Organization of Educational Testing (NOET)



ارزیابی هویت حرفه‌ای و بهره‌وری پژوهشی اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون

فاطمه حسینی^۱، قاسم سلیمی^۲، مهدی محمدی^۳، مهدیه میرزاییگی^۴، الهام حیدری^۵

۱. دانشجوی دکتری رشته مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: fhosseini82@gmail.com
۲. دانشیار، بخش مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران؛ (نویسنده مسئول)، رایانامه: Salimi@Shirazu.ac.ir
۳. دانشیار، بخش مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: M48r52@Gmail.com
۴. دانشیار، بخش علم اطلاعات و دانش‌شناسی، شیراز، ایران. رایانامه: Mmirzabeigi@Gmail.com
۵. دانشیار، بخش مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: Eheidari22@Gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله:	هدف: ارزیابی هویت حرفه‌ای و بهره‌وری پژوهشی در اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون دو دانشگاه دولتی بزرگ کشور بود.
مقاله پژوهشی	روش پژوهش: پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی است. بررسی متغیر بهره‌وری پژوهشی در زمره مطالعات علم‌سنجی به روش تحلیل استنادی و هویت حرفه‌ای، از نوع پیمایشی است. جامعه آماری، تمامی اعضای هیئت‌علمی در گروه‌های آموزشی فنی مهندسی و علوم پایه در دانشگاه شیراز (۳۴۹) و شهید بهشتی (۴۰۲) است که بر اساس نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ساده برحسب گروه‌های آموزشی، تعداد ۲۶۰ نفر انتخاب شدند. به‌منظور گردآوری داده‌ها در بررسی بهره‌وری پژوهشی از علم‌سنجی و در هویت حرفه‌ای از پرسشنامه روزا و کسونب (۲۰۱۳) استفاده شده است. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس چند متغیره و آزمون خی دو استفاده شده است.
دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۲	یافته‌ها: در دانشگاه‌های مورد مطالعه، اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون در هویت حرفه‌ای تفاوت معنی‌داری نداشتند. تنها در دو بعد مهارت محور و خودمحور، اعضای هم‌خون نسبت به اعضای غیر هم‌خون میانگین بالاتری را نشان دادند. آزمون خی دو نشان داد که در شاخص‌های بهره‌وری پژوهشی تعداد کل مقالات، مقالات در پایگاه وب آف ساینس، کل استنادات بدون خود استنادی، تعداد کل استنادات، مقالات منتشر شده در همایش‌ها، تعداد پتنت‌ها در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون تفاوت وجود دارد؛ اما در شاخص‌های تعداد کتب و شاخص اچ تفاوت معناداری وجود ندارد.
اصلاح: ۱۴۰۲/۱۱/۲۲	نتیجه‌گیری: به لحاظ هویت حرفه‌ای در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون در دو گروه آموزشی علوم پایه و فنی مهندسی تفاوتی وجود ندارد؛ در حالی که در بهره‌وری پژوهشی در اکثر شاخص‌ها در بین این دو گروه تفاوت وجود دارد.
پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۷	واژه‌های کلیدی: هم‌خونی دانشگاهی، هویت حرفه‌ای، بهره‌وری پژوهشی، اعضای هیئت‌علمی
انتشار: ۱۴۰۲/۰۱/۰۵	

استناد: حسینی، فاطمه؛ سلیمی، قاسم؛ محمدی، مهدی؛ میرزاییگی، مهدیه؛ حیدری، الهام (۱۴۰۳). ارزیابی هویت حرفه‌ای و بهره‌وری پژوهشی اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون. مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، ۱۴ (شماره ۴۵)، ۹۷-۱۲۷. صفحه. DOI: 10.22034/EMES.2024.2008309.2492



مقدمه

در نظام آموزش عالی یکی از عوامل مؤثر در ارتقای کیفیت، توانمندی اعضای هیئت‌علمی است؛ زیرا اعضای هیئت‌علمی نه تنها وظیفه یاری‌دادن به دانشجویان برای ساخت دانش را بر عهده‌دارند، بلکه در ایجاد بینش و پرورش مهارت‌های اشتغال‌پذیر در چارچوب هدف‌های نظام آموزش عالی نقش مهمی دارند (فروتن، رشادت جو و سامانی، ۱۳۹۸). از این‌رو، اهمیت جذب و به‌کارگیری اعضای هیئت‌علمی کارآمد، توجه و تأکید ویژه بر فرآیند جذب و به‌کارگیری اعضای هیئت‌علمی امری ضروری تلقی می‌گردد (علوی راد و همکاران، ۱۳۹۹). در میان سیستم‌های مختلف انتخاب و استخدام کارکنان دانشگاهی دو رویکرد را می‌توان در نظر داشت: ۱- استخدام از بازار نیروی کار خارجی (از فارغ‌التحصیلان یا دانش‌آموختگان دیگر دانشگاه‌ها و یا افرادی که در دیگر دانشگاه‌ها به مدت قابل‌توجهی کار و فعالیت کرده‌اند). ۲- استراتژی استخدام از داخل است (استخدام دانشگاه از فارغ‌التحصیلان خود) که تحت عنوان هم‌خونی دانشگاهی^۱ مطرح شده است (یودکویچ و سیواک^۲، ۲۰۱۲). هم‌خونی دانشگاهی مشهورترین واژه‌ای است که نشانگر این رویکرد استخدامی در دانشگاه‌ها است. این مفهوم یک واژه استعاره‌ای وام‌گرفته از علوم بیولوژیکی است (ییم^۳، ۲۰۱۲). در اصطلاح کلی، هم‌خونی دانشگاهی به‌عنوان رویه دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی در جذب و استخدام دانش‌آموختگان خودی به‌عنوان عضو هیئت‌علمی است (التباخ^۴، یودکویچ و رامبلی^۵، ۲۰۱۵). به سخن دیگر، هم‌خونی به‌عنوان پدیده‌ای تعریف می‌شود که در آن عضو هیئت‌علمی در دانشگاهی که بالاترین مدرک دانشگاهی‌اش را از آنجا دریافت کرده، همچنین از هیچ‌گونه سوابق کاری خارج از آن دانشگاه برخوردار نبوده، استخدام شده باشد (شن^۶، خو^۷ و ژانگ^۸، ۲۰۱۵).

ادبیات فعلی دو رویکرد را نسبت به هم‌خونی موردتوجه قرار می‌دهد. در رویکرد اول، اهمیت هم‌خونی دانشگاهی را در بهره‌وری علمی برجسته می‌کند. بررسی ارتباط بین هم‌خونی و بهره‌وری پژوهشی از دهه ۱۹۶۰ آغاز شد (تاوارس، سین و لانکا^۹، ۲۰۱۹). برخی از مطالعات نشان می‌دهند که هم‌خونی به‌گونه‌ای مثبت با بهره‌وری پژوهشی در ارتباط است (کلمنکیک^{۱۰} و زجاجا^{۱۱}، ۲۰۱۵؛ مک‌گی^{۱۲}، ۱۹۶۰؛ وایر و کنراد^{۱۳}، ۱۹۸۴). بعضی دیگر از پژوهشگران بیان می‌کنند که هم‌خونی بر بهره‌وری علمی اثر منفی دارد (گورلووا^{۱۴} و یودکویچ، ۲۰۱۵؛ هورتا، ولسو و گردیاگا^{۱۵}، ۲۰۱۰) و به‌طور گسترده‌ای در ادبیات به‌عنوان پدیده‌ای مضر شناخته شده است (تاوارس، لانکا و آمارال^{۱۶}، ۲۰۱۷؛ تاوارس و همکاران، ۲۰۱۵؛ هورتا، ۲۰۱۳؛ هورتا، ولسو و گردیاگا، ۲۰۱۰؛ گودچوت و لووت^{۱۷}، ۲۰۱۰؛ سولر^{۱۸}، ۲۰۰۱). تعدادی از مطالعات تفاوت قابل‌توجهی را بین اعضای هم‌خون

1. Academic inbreeding

2. Yudkevich & Sivak

3. yim

4. Altbach

5. Rumbley

6. Shen

7. Xu

8. Zhang

9. Tavares, sin & lanca

10. Klemenčič

11. Zgaga

12. Mcgee

13. Wyer & Conrad

14. Gorelova

15. Horta, Velos & Grediaga

16. Lança & Amaral

17. Godechot & Louvet

18. Soler

و غیر هم‌خون نشان نمی‌دهند (کروز کسترو و سانز منندز^۱، ۲۰۱۰؛ سولوگوب و کویپه^۲، ۲۰۱۵؛ رولدا^۳ و همکاران، ۲۰۱۴؛ تاواریس، سین و لانکا^۴، ۲۰۱۹؛ علیپووا و لوواکوف^۵، ۲۰۱۸؛ کاترانیدیس، پاناکیوتودیس و زوتانوس^۶، ۲۰۱۷).

در رویکرد دوم، اثرات هم‌خونی بر زمینه‌های سازمانی مورد مطالعه قرار گرفته است که شامل سیاست‌های استخدامی (هورتا، ۲۰۱۳)، تبعیض‌های جنسیتی (وزکز کوپيرو و الستون^۷، ۲۰۰۶)، تبعیض بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون (آلتباخ و همکاران، ۲۰۱۵؛ گورلووا و یودکویچ، ۲۰۱۵؛ شن، خو و ژانگ، ۲۰۱۵)، سیاست‌های هم‌خونی در مؤسسات نخبه (آلتباخ و همکاران، ۲۰۱۵؛ گورلووا و یودکویچ، ۲۰۱۵؛ گوکتورک و کندمیر^۸، ۲۰۱۹)، حفظ فرهنگ و سنت‌های سازمانی (اینانک و تانکر^۹، ۲۰۱۱) وفاداری و تعهد سازمانی (مورا^{۱۰}، ۲۰۱۵؛ گوکتورک و کندمیر، ۲۰۱۹)، هویت سازمانی (تاواریس، لانکا و امارا، ۲۰۱۷) هنجارها و استراتژی‌های سازمانی، تدریس و تدوین برنامه‌های درسی، پژوهش و سیستم حکمرانی (یودکویچ و سیواک، ۲۰۰۸) است. یکی از زمینه‌های مهم سازمانی، هویت حرفه‌ای^{۱۱} اعضای هیئت‌علمی است. هویت حرفه‌ای مفهومی نسبتاً جدید است، هرچند به‌تازگی پژوهش‌های زیادی در این رابطه انجام گرفته است (کلارک، هاید و درنان^{۱۲}، ۲۰۱۳؛ کوچانکی^{۱۳}، ۲۰۱۳؛ هانگ^{۱۴}، ۲۰۱۰؛ کلچرمانز^{۱۵}، ۲۰۰۹؛ مک لیور^{۱۶}، ۱۹۹۳؛ تسوی^{۱۷}، ۲۰۰۷؛ کروس^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۹؛ اسلام دوست و همکاران^{۱۹}، ۲۰۱۹؛ وایت^{۲۰} و همکاران، هانا^{۲۱}، ۲۰۲۰؛ فیتجراد^{۲۲}، ۲۰۲۰؛ خو^{۲۳} و همکاران، ۲۰۲۲؛ فریمن^{۲۴} و همکاران، ۲۰۲۱؛ سومانتتری^{۲۵} و همکاران، ۲۰۲۲؛ کلارک^{۲۶} و همکاران، ۲۰۲۳). این هویت بر اساس نظریه هویت اجتماعی ساخته می‌شود (بروارد^{۲۷} و همکاران، ۲۰۱۷). هویت حرفه‌ای، محصولی ثابت نیست بلکه تغییری مداوم، پویا و فرآیندی دائمی است. بعلاوه، هویت حرفه‌ای تنها تحت تأثیر ویژگی‌های شخصی مدرس، تجربیات یادگیری، باورها و تجربیات اولیه و مسائلی از این قبیل نیست بلکه با همکاران، محیط حرفه‌ای، دانش مدرس، مهارت‌ها و روش‌های آموزشی هم مرتبط است. بنابراین هویت حرفه‌ای هم محصول است و هم فرآیند. (پیلن، دن بروک و بیجاردا^{۲۸}، ۲۰۱۳).

1. Cruz-Castro & Sanz-Menéndez

2. Sologub & Coupé

3. Roleda

4. Sin & Lanca

5. Alipova & Lovakov

6. Katranidis, Panagiotidis & Zontanos

7. Va Zquez Cupeiro and Elston

8. Go'ktu'rk & Kandemir

9. Inanc & Tuncer

10. Mora

11. Professional Identity

12. Clarke, Hyde & Drennan

13. Cojocnean

14. Hong

15. Kelchtermans

16. MacLure

17. Tsui

18. Cruess

19. Eslamdoost

20. Wyatt

21. Hanna

22. Fitzgerald

23. Khoo

24. Freeman

25. Soemantri

26. Kellar

27. Brouard

28. Pillen, Den Brok & Beijaard

بررسی مطالعات پژوهشی موجود نشان می‌دهد که عوامل متعددی در شکل‌گیری هویت اساتید تأثیر دارند. از جمله این عوامل می‌توان به ۱- عوامل زمینه‌ای (کلچرمانز، ۲۰۰۹؛ دیجسترا^۱، ایوانز^۲، ۲۰۰۸) ۲- عوامل شخصی (ماکلر^۳، ۲۰۱۱؛ لاموت و انگلس^۴، ۲۰۱۰)، ۳- عامل حرفه‌ای (لاموت و انگلس، ۲۰۱۰)، ۴- عوامل سیاسی (ماکلر، ۲۰۱۱)، ۵- عوامل فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی (فروتن و رشادت جو، ۱۳۹۴) اشاره داشت. از آنجاکه شکل‌گیری هویت حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی تحت تأثیر عوامل گوناگون از جمله عوامل زمینه‌ای و محیط کاری است و با توجه به اینکه اعضای هم‌خون نسبت به سایر اعضا در محیط‌های دانشگاهی متفاوتی تحصیل کرده یا شاغل بوده‌اند، بنابراین، می‌توان گفت که این پدیده می‌تواند در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای آن‌ها اثرگذار باشد.

بنابراین، با توجه به اهمیت و نقش دانشگاه‌ها در پیشبرد اهداف کشور و لزوم اتخاذ تصمیم صحیح در زمینه جذب و به‌کارگیری اعضای هیئت‌علمی شایسته، با توجه به نقش مهم اعضای هیئت‌علمی در تعلیم و تربیت نیروهای متخصص و تأثیر آن‌ها در کیفیت فرآیند یاددهی و یادگیری و پیامدها و چالش‌هایی از جمله تأثیر هم‌خونی دانشگاهی بر بهره‌وری علمی و بسیاری از زمینه‌های سازمانی، بررسی تأثیر هم‌خونی دانشگاهی بر بهره‌وری پژوهشی ضرورت پیدا می‌کند. همچنین پژوهش‌های انجام‌شده در کشور در زمینه هویت حرفه‌ای، بر هویت حرفه‌ای مدرسان و دانشجو مدرسان تمرکز داشته‌اند (عارف نژاد، ادیب و حبیبی، ۱۳۹۸؛ استاجی و همکاران، ۲۰۱۷؛ ولی زاده، تاجیک و پارسیان، ۲۰۱۸؛ رضایی، عبدی و سعید اختر، ۲۰۱۷؛ حجازی، ۱۳۹۸، احمدی، ۱۳۹۹؛ درخشان و همکاران، ۲۰۲۰، دهنوی و شفیعی، ۱۴۰۰، عربی، مفتون و سیری، ۲۰۲۲) و در رابطه با آموزش عالی و اعضای هیئت‌علمی مطالعات اندکی انجام‌گرفته است که بیشتر بر عوامل مؤثر بر شکل‌گیری هویت حرفه‌ای پرداخته‌اند (فروتن و رشادت جو و سامانی، ۱۳۹۸؛ فقیهی، مظلومیان و حسن سیف، ۱۳۹۲؛ بهرامی، زبردست و سلیمی، ۱۳۹۹) ولی در رابطه با بررسی این متغیر با توجه به سیاست هم‌خونی دانشگاهی مطالعه‌ای انجام نگرفته است. از این‌رو، این پژوهش باهدف ارزیابی هویت حرفه‌ای و بهره‌وری پژوهشی اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون به‌منظور پاسخگویی به سؤالات زیر انجام‌شده است.

۱- آیا بین هویت حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی-مهندسی در دانشگاه شیراز و شهید بهشتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

۲- آیا بین بهره‌وری پژوهشی اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی مهندسی دانشگاه شیراز و شهید بهشتی تفاوتی وجود دارد؟

۱-۲- آیا بین تعداد کل مقالات پژوهشی اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و مهندسی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

۲-۲- آیا بین تعداد کل مقالات پژوهشی در پایگاه وب آف ساینس در بین اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و مهندسی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

۲-۳- آیا با توجه به تعداد کل استنادات در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

۲-۴- آیا با توجه به تعداد کل استنادات بدون خوداستنادی در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

۲-۵- آیا با توجه به تعداد کتاب‌های تدوین شده در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

1. Dijkstra

2. Evans

3. Mockler

4. Lamote & Engels

۶-۲- آیا با توجه به تعداد مقالات منتشرشده در همایش‌ها در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

۷-۲- آیا با توجه به شاخص اچ^۱ در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش هم‌خونی دانشگاهی

اصطلاح هم‌خونی در اصل از زیست‌شناسی برگرفته شده است (گورلوا و یادتکوویچ، ۲۰۱۵). هم‌خونی در دانشگاه، به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن اعضای هیئت‌علمی یک دانشگاه یا موسسه، از فارغ‌التحصیلان آن دانشگاه یا موسسه تشکیل شده باشد. (در این دیدگاه هم‌خونی در سطح فردی دیده می‌شود که به ایجاد هم‌خونی در سطح گروه آموزشی، دانشکده و یا دانشگاه منجر می‌شود). در تعریف دیگر، هم‌خونی دانشگاهی به‌عنوان رویه‌ای عملی است که در آن دانشگاه فارغ‌التحصیلانی را از بین کارکنان خود به‌عنوان عضو هیئت‌علمی جذب و استخدام می‌کند. در این دیدگاه هم‌خونی به‌عنوان رویه‌ای دیده می‌شود که به ایجاد سطح بالایی از هم‌خونی در دانشگاه منجر می‌شود (تامبا و کنست، ۲۰۱۹).

با توجه به تفاوت در سطح تحصیلات و دانش‌آموختگی، چهار شیوه برای تعریف هم‌خونی دانشگاهی وجود دارد: دست‌کم یکی از مدارج تحصیلی (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا) خود را از آنجا دریافت کرده‌اند، فقط مدرک کارشناسی خود را از آنجا دریافت کرده‌اند، بالاترین مدرک تحصیلی خود را از آنجا دریافت کرده‌اند و تنها مدرک دکترای خود را از آنجا دریافت کرده‌اند (گورلوا و یادتکوویچ، ۲۰۱۵). در مطالعات اخیر، نویسندگان، هم‌خونی دانشگاهی را به‌عنوان اعضای که مدرک دکترای خود را از همان دانشگاهی دریافت کرده‌اند که در آن استخدام شده‌اند، تعریف می‌کنند (برلسون^۳، ۱۹۷۹؛ آیزنبرگ و ولز^۴، ۲۰۰۰؛ هورتا، ولزو و گریدیگا^۵، ۲۰۰۷؛ کروز کسترو و سانز مندز، ۲۰۱۰؛ هورتا و همکاران، ۲۰۱۰). در ایالات‌متحده و بسیاری از کشورها این تعریف مورد تأیید است. در مقابل در کشور کره، هم‌خونی دانشگاهی به معنی استخدام اساتیدی است که اولین مدرک دانشگاهی خود را در آن دانشگاه دریافت کرده‌اند (اینانک و تانکر، ۲۰۱۱).

در مورد پدیده هم‌خونی دانشگاهی ما با سه نوع تحرک مواجهیم که باید بین آن‌ها تمایز قائل شویم. این سه نوع عبارت‌اند از: هم‌خون خالص^۶، هم‌خون ریسمان-نقره‌ای^۷ و هم‌خون با تحرک^۸. هم‌خون خالص، به عضو هیئت‌علمی گفته می‌شود که بلافاصله بعد از فارغ‌التحصیلی در مقطع دکترا، در دانشگاهی که از آن فارغ‌التحصیل شده، جذب و استخدام شده است. (پوشکار و گوپتا^۹، ۲۰۱۷). هم‌خون‌های خالص در معرض تجربیات مختلف قرار نمی‌گیرند. آن‌ها فاقد شبکه‌ای از ارتباطات خارجی و فعالیت‌های حرفه‌ای و گسترده جهانی هستند و بار آموزشی بیشتری را حمل می‌کنند و کمک‌های پژوهشی کمتری را دریافت می‌کنند (مک‌گی، ۱۹۶۰).

هم‌خون با تحرک: به عضو هیئت‌علمی گفته می‌شود که بخشی از دوره دکترای خود را در قالب پژوهش و آموزش در دانشگاه‌های دیگری به‌غیر از دانشگاه خودی گذرانده و پس از فارغ‌التحصیلی در دانشگاهی که در آن تحصیل کرده جذب و استخدام شده است (پوشکار و گوپتا، ۲۰۱۷). پیروها^{۱۰}: کسانی هستند که در کل مسیر شغلی خود تنها یک‌بار از دانشگاهی که مدرک دکترای خود را دریافت کرده‌اند به دانشگاهی که اولین منصب خود را دریافت کرده‌اند جابجا شده و برای همیشه در آنجا مانده‌اند.

1. h-index

2. Tuma & Knecht

3. Berelson

4. Eisenberg & Wells

5. Veloso & Grediaga

6. Pure Inbred

7. Silver-Corded

8. Mobile Inbred

9. Pushkar & Gupta

10. Adherents

غیر هم‌خون^۱: کسانی هستند که در غیر از دانشگاهی که مدرک دکتری خود را دریافت کرده‌اند کار می‌کنند و در این دوران در چند جای دیگر کار کرده‌اند (هورتا، ۲۰۱۳).

هویت حرفه‌ای

هویت حرفه‌ای مفهومی است که توجه زیادی را در متون علمی به خود جلب نموده است، اما معنی آن اغلب مبهم در نظر گرفته شده است. این ابهام شاید ناشی از مفهوم هویت است که از علوم و دیدگاه‌های مختلف نشأت گرفته است. گابریل در تبیین نظریه هویت حرفه‌ای به این امر اشاره دارد که هویت حرفه‌ای به هویت‌سازمانی و اجتماعی فرد منجر می‌شود. مطالعه و بررسی هویت حرفه‌ای، نحوه شکل‌گیری این هویت و عوامل تأثیرگذار بر این فرآیند از جمله مسائلی است که ذهن پژوهشگران را در باب هویت حرفه‌ای به خود مشغول کرده است (فراهر و گابریل^۲، ۲۰۱۴). به تعبیر کلارک و همکاران (۲۰۱۳)، هویت وجود ثابتی نیست، پیچیده و شخصی است و توسط عوامل زمینه‌ای شکل می‌گیرد. برخی از مفاهیم مرتبط با هویت حرفه‌ای در ادبیات موجود در حوزه آموزش عالی، این‌گونه آورده شده: خود معرفت‌شناسی‌های شخصی، مدل‌های ذهنی، بازنمایی، نگرش‌های شخصی، احساس عاملیت حرفه‌ای، ترکیب شیوه‌های شخصی و بیرونی، توسعه خودارزیابی، فهم مشترک از ارتباطات، مکان‌ها، ذهن و فعالیت، یادگیری جایگاه و نقش خودآگاهی و بحث‌های گروهی (ترید^۳ و همکاران، ۲۰۱۱، ص ۱۱).

از منظر اجتماعی- فرهنگی، تان^۴ و همکاران (۲۰۱۵)، هویت را بر اساس تعهد به انجام دادن قابل‌قبول حرفه تعریف می‌کنند که در طول مسیر شغلی فرد ایجاد می‌شود. آن‌ها پنج عامل شکل‌دهنده هویت حرفه‌ای فرد را بیان می‌کنند که عبارت‌اند از: دانش حرفه‌ای^۵، الگوهای نقشی که با آن‌ها در ارتباط هستند^۶، تجربه در زمینه (رشته) موردنظر^۷، اشتیاق به حرفه^۸ و خودکارآمدی حرفه‌ای^۹. هان^{۱۰} (۲۰۱۶) و هونگ و گو^{۱۱} (۲۰۱۹)، ساخت هویت حرفه‌ای را تحت تأثیر سه عامل شناخت^{۱۲} (درک پایه‌ای مدرس از اقدامات تدریس)، احساس^{۱۳} (روشی که فرد احساساتش را بیان و کنترل می‌کند) و عمل^{۱۴} (اقدامات آموزشی که به توسعه هویت مدرس کمک می‌کند) می‌دانند که در تعامل مستمر باهم می‌باشند. شناخت مدرس به درک مبنایی او از اقدامات تدریس اشاره دارد (بورگ^{۱۵}، ۲۰۰۳). احساس به روشی که مدرس احساساتش را بیان و کنترل می‌کند، اشاره دارد (هان، ۲۰۱۶)؛ و عمل مدرس به‌عنوان واقعیت بخشیدن به هویت تعریف می‌شود (استتس^{۱۶}، ۲۰۰۶).

هویت حرفه‌ای مدرس به‌عنوان شیوه‌ای که مدرسان خود را می‌شناسند و تصویری که از خود دارند، تعریف می‌شود؛ بنابراین هویت حرفه‌ای، بیانگر بخشی از فرآیند پیچیده و بلندمدت شناخت شخصی (فرآیندی که به‌وسیله آن مدرسان خود، فراگیران و موضوع تدریس را می‌شناسند) است. همچنین هویت مدرس، به‌عنوان توانایی برقراری ارتباط با همه عواملی که بر یکدیگر اثر متقابل دارند، معرفی می‌شود (سالیفو، آگینیگا^{۱۷}، ۲۰۱۳).

1. Non inbred
2. Fraher & Gabriel
3. Trede
4. Tan
5. Knowledge about Professional Practices
6. Having the Professional as a Role Model
7. Experience with the Profession.
8. Preference for a Particular Profession
9. Professional Self-efficacy
10. Han
11. Huang & Gao
12. cognition
13. emotion
14. Action
15. Borg
16. Stets
17. Salifu & Agbenyega

در خصوص هویت مدرس در آموزش عالی، لانکولد^۱ و همکاران (۲۰۱۷)، بیان می‌کنند که توسعه هویت مدرستحت تأثیر درگیری پنج فرآیند روان‌شناختی است که عبارت‌اند از: احساس قدردانی^۲، از شغل خود، احساس تعلق به جامعه مدرسان^۳، احساس شایستگی^۴، روشی که آن‌ها شغل خود را در به تصویر می‌کشند^۵.

بررسی مطالعات پژوهشی نشان می‌دهد که عوامل متعددی در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای اساتید اثرگذار است. یوان و شیه^۶ (۲۰۱۰)، سه دسته عوامل را در ایجاد هویت حرفه‌ای مؤثر می‌داند. عوامل فردی شامل تجربه زمان دانشجویی و تجربیات پیش از تدریس حرفه‌ای. دومین عامل، عوامل عملی و مرتبط به کلاس از قبیل موضوع، فهرست مطالب، برنامه‌های مفید و اهداف کلاسی می‌باشند. سومین عامل، منابع خارجی آموزش و تدریس شامل مسائل نظری، سیاست، زمینه‌هایی که مدرس در آن مشارکت دارد و مدل‌های عملی دانشگاهی است. لیف^۷ و همکاران (۲۰۱۹)، نیز سه عامل را بر هویت حرفه‌ای مؤثر می‌داند. عوامل شخصی شامل جنبه‌های شناختی و عاطفی افراد؛ عوامل رابطه‌ای شامل ارتباط و تعامل با دیگران و عوامل زمینه‌ای به محیط کار بیرونی اشاره دارد. آگاهی از این عوامل می‌تواند در تقویت یا تضعیف هویت مدرسان اثرگذار باشد (استینرت^۸ و همکاران، ۲۰۱۹). فرچون^۹ و همکاران (۲۰۱۶)، مریگری را نیز یکی از ابزارهای مثبت مؤثر بر هویت حرفه‌ای می‌دانند. در بررسی هویت حرفه‌ای مدرسان زبان انگلیسی، مطالعه نشان می‌دهد که شرکت در دوره‌های آموزش انتقادی به تغییراتی اساسی در هویت حرفه‌ای مدرسان منجر می‌شود. (عابدینیا، ۲۰۱۲).

صاحب‌نظران مختلف مؤلفه‌های گوناگونی را برای هویت حرفه‌ای موردبررسی قرار داده‌اند. لباف (۲۰۱۹)، در بررسی هویت حرفه‌ای مدرسان زبان در دانشگاه اصفهان که به بررسی تأثیر هویت حرفه‌ای مدرسان زبان بر کیفیت تدریس می‌پردازد، ابعاد مشخصه‌های فردی^{۱۰} (علاقه به حرفه تدریس، سطح بالای اعتمادبه‌نفس، رعایت اصول اخلاقی و ظاهر خوب)، دانش عمومی^{۱۱} (دانش تاریخی، مباحث کلاسی خارج از محتوای درسی نقش فعال در پژوهش‌های مربوطه)، روابط اجتماعی^{۱۲} (درک همکاران از شخصیت مدرس، ادراک همکاران درباره تخصص مدرسان، درک دانشجویان از مدرسان، ارتباط محترمانه با دانشجویان، ارتباط محترمانه با همکاران)، دانش آموزشی^{۱۳} (توانایی تدریس بالا، تسلط بر آن زمینه، سطح بالای اطلاعات عمومی، درگیر کردن دانشجویان در مباحث کلاسی و ارزیابی صحیح از دانشجویان، آشنایی با فرهنگ زبان انگلیسی) را موردبررسی قرار می‌دهد. غنی زاده و عابدی استاد (۲۰۱۶)، با به‌کارگیری مدل شش عاملی کائو و لینز^{۱۴} (۲۰۱۵)، مؤلفه‌های انتظارات از خود^{۱۵} (یعنی تعهد و ارزیابی از شغلشان)، وظایف مدرس^{۱۶} (مسئولیت‌های او نسبت به دانشجویان، محتوای برنامه درسی و جامعه)، آموزش^{۱۷} (آموزش رفتار به دانشجویان و تعامل با آن‌ها)، دانش و مهارت‌های آموزشی^{۱۸} (دانش موضوعی مدرس و رویکردهای او در ارائه برنامه درسی)، رفتار شهروندی^{۱۹} (ارائه تلاش اضافی برای کار و حرفه) و عوامل مؤثر خارجی^{۲۰} (درک مدرس از تعاملات اجتماعی و سیاست موسسه آموزشی) را

1. Lankveld

2. Appreciation

3. Sns of Belonging To The Teaching Community

4. Sense Of Competence

5. The Way They Picture Their Job In The Future To Be Influential In Teacher Professional Identity Construction.

6. Yuan & Hsieh

7. Lieff

8. Steinert

9. Fortune

10. Personal Characteristics

11. General Knowledge

12. Social Relations

13. Pedagogical Knowledge

14. Kao & Lin

15. Self-Expectation

16. Teachers' duties

17. Pedagogy

18. Instructional Skills and Knowledge

19. Teachers' Citizenship Behavior

20. External Influential Factors

موردبررسی قرار داده است. پژوهش الروزا و کسونب^۱ (۲۰۱۳)، با عنوان هویت حرفه‌ای اعضای هیئت علمی در آموزش عالی که در بین ۵۵۱ عضو هیئت علمی در سه دانشگاه در کشور اردن انجام شده، ابعاد کارمحور^۲، دانشجو محور^۳، خودمحور^۴ و مهارت محور^۵ را به منظور بررسی هویت حرفه‌ای موردبررسی قرار داده است. یافته‌ها نشان دهنده سطح بالایی از هویت‌های مربوط به خود و مهارت، سطح متوسطی از بعد مرتبط با کار و سطح پایینی از بعد مربوط به دانشجویان است.

کلچرمانز (۲۰۰۹)، از خود ادراکی حرفه‌ای^۶ به جای هویت حرفه‌ای استفاده می‌کند؛ چراکه او معتقد است که واژه هویت ممکن است با داشتن یک ماهیت ثابت مرتبط باشد و ماهیت پویا و فردگرایانه آن نادیده گرفته شود. به اعتقاد او، خودانگاره، به درک فرد از خود به عنوان یک محصول و همچنین یک فرآیند درک تجربیات و تأثیرات آن‌ها بر خود اشاره دارد. او معتقد است که خودانگاره مدرسان شامل پنج بعد است: تصویر از خود^۷ درک مدرس از خودش و اینکه به عنوان یک مدرس چگونه است در کنار آنچه دیگران به او منعکس می‌کنند^۸، عزت نفس^۹ به احساس تقدیر مدرس از عملکرد واقعی شغلی اش اشاره دارد^{۱۰}، ادراک وظیفه^{۱۱} باورهای عمیقی در خصوص اینکه چه چیزی آموزش خوب را شکل می‌دهد و وظایف و مسئولیت‌های اخلاقی فرد به منظور اجرای عدالت در خصوص فراگیران است^{۱۲}، انگیزه شغلی^{۱۳} (به انگیزه‌های مدرس در مورد تصمیم او برای مدرس بودن، ادامه مدرسی و یا ترک آن، اشاره می‌کند) و انتظارات درباره آینده شغلی^{۱۴} (این مؤلفه به ماهیت پویای خودانگاره اشاره دارد). لاسکی^{۱۵} (۲۰۰۵)، مؤلفه دیگری را تحت عنوان آسیب‌پذیری^{۱۶} (یک تجربه عاطفی چندبعدی و چندوجهی معرفی می‌کند که به واسطه روشی که افراد موقعیت فعلی‌شان را همان طور که در تعامل با هویت‌ها، ارزش‌ها، عقاید و احساس شایستگی‌شان هستند، ادراک می‌کنند، تحت تأثیر قرار می‌گیرد) بیان می‌کند.

بهره‌وری پژوهشی و مروری بر مطالعات صورت گرفته در آموزش عالی

بهره‌وری پژوهشی مفهومی مهم و کاربردی در عرصه پیشرفت و افزایش کیفیت سازمان‌ها و به‌ویژه مراکز آموزش عالی است. پیشینه موضوع بهره‌وری پژوهشی به دهه ۱۹۴۰ برمی‌گردد و ریشه آن را باید در نظریه‌های انگیزشی سازمانی جست‌وجو کرد. مطالعات اولیه درباره بررسی بهره‌وری پژوهشی اعضای هیئت علمی در دهه‌های ۱۹۴۰ و ۱۹۶۰ آغاز شدند (کرسول^{۱۷} ۱۹۸۵). پرایس^{۱۵} (۱۹۶۳) و فرانسیس کالتون^{۱۶} (۱۹۲۶) در آثار خود به صورت جسته‌وگریخته نیم‌نگاهی به بهره‌وری پژوهشی داشتند. ابراما و دی انگل^{۱۷} (۲۰۱۴)، تأکید دارند که فعالیت‌های پژوهشی فرآیندی تولیدی است که در آن ورودی شامل افراد، منابع ملموس و غیرملموس و خروجی‌ها شامل دانش جدیدی که دارای مشخصه‌های پیچیده‌ای از ماهیت ملموس (انتشارات، پتنت‌ها، ارائه در کنفرانس، پایگاه‌های داده و غیره) و ماهیت نامشهود (دانش ضمنی، فعالیت‌های مشاوره‌ای و غیره) است.

1. Alruza & Khasawnehb

2. Work-Based Dimension

3. Student-Based Dimension

4. Self-Based Dimension

5. Skill-Based Dimension

6. professional self-understanding

7. Self-Image

8. Self-Esteem

9. Task Perception

10. Job Motivation

11. Future Perspective

12. Lasky

13. Vulnerability

14. Creswell

15. Price

16. Francis Galton

17. Abramo & D'Angelo

نافکو، وکلو و ماییا^۱ (۲۰۱۹)، بهره‌وری پژوهشی را به‌عنوان انتشار و گزارش یافته‌های پژوهشی در نشریات ملی و بین‌المللی، ارائه در کنفرانس‌ها، انجام وظایف تحریریه، دریافت پتنت‌ها و مجوزها تعریف می‌کنند. تلاش در هر رشته دانشی یا تحقیقات علمی که ایده جدیدی را مطرح کند که به دانش موجود در سطح جهان کمک می‌کند به‌عنوان بهره‌وری پژوهشی تعریف می‌شود (بلوچ^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). منسیز و مورنو^۳ (۲۰۱۹)، در بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری پژوهشی در دانشگاه فنی ویزال، به دو دسته عوامل درونی و بیرونی اشاره دارند. در عوامل درونی، دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و علایق هیئت‌علمی و عوامل بیرونی از جمله سیاست‌ها و دستورالعمل‌ها، بودجه‌های پژوهش مزایا و مشوق‌ها، زیرساخت‌ها و انتشارات در حد متوسط بر بهره‌وری اثرگذار است.

امروزه تأکید زیادی بر اندازه‌گیری بهره‌وری پژوهشی است؛ اما هیچ اجماعی در خصوص اینکه بهره‌وری پژوهشی از چه چیزی تشکیل شده و چگونه باید اندازه‌گیری و تفسیر شود، وجود ندارد. (التباخ، ۲۰۱۵؛ وبر^۴، ۲۰۱۱). قوی‌ترین شاخص، بررسی چندین شاخص از جمله تعداد مقالات، کنفرانس‌ها، انتشارات در مجلات، کتاب‌ها و فصولی از کتاب تشکیل شده است (التباخ، ۲۰۱۵؛ یاداو، ورما و سینگ^۵، ۲۰۲۲؛ گورلووا و لواکوف، ۲۰۱۶؛ اکبری تبار، کسنیکی^۶ و اسکوازونی^۷، ۲۰۱۷؛ منسیز و مورنو، ۲۰۱۹). شاخص اچ که شامل انتشارات و میزان استنادات است، معمولاً در سنجش بهره‌وری اعضای هیئت‌علمی استفاده می‌شود (آبرامو و دی آنجلو، ۲۰۱۴؛ هرش^۸، ۲۰۰۵؛ هانگ^۹، ۲۰۱۲؛ کیمبو و سولابو^{۱۰}، ۲۰۱۴؛ هوف^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰؛ گورلووا و لواکوف، ۲۰۱۶؛ نافاخو، فوکولو و مویا^{۱۲}، ۲۰۱۹؛ وطن خواه، ۲۰۱۲). بعضی از محققان عوامل دیگری از جمله تعداد و میزان کمک‌هزینه‌های پژوهشی دریافت شده توسط یک عضو هیئت‌علمی را نیز مدنظر قرار می‌دهند (التباخ، ۲۰۱۵؛ پورتر و اومباخ^{۱۳}، ۲۰۰۱؛ اقبال و محمود، ۲۰۱۱؛ لیچ^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۵؛ اسملتزر^{۱۵} و همکاران) همچنین، خروجی‌های آموزشی (نظارت بر دانشجویان) (التباخ، ۲۰۱۵؛ گورلووا و لواکوف، ۲۰۱۶؛ خدایی، ۱۳۹۴)، همکاری‌های پژوهشی (کومار و ورما و سینگ^{۱۶}، ۲۰۲۰)، ضریب تأثیر (ساهو^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۶؛ لیمر^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۸)، گرنت‌ها (کالید و تدس^{۱۹}، ۲۰۲۱؛ شریدان^{۲۰} و همکاران، ۲۰۱۷)، پتنت‌ها (لیمر و همکاران، ۲۰۱۸؛ خدایی، ۱۳۹۴؛ نوروزی، نورمحمدی و چاکلی، ۲۰۱۷)، همکاری‌های صنعتی درون سازمانی و بین‌المللی (گورلووا و لواکوف، ۲۰۱۶) نیز به‌عنوان شاخص‌های سنجش بهره‌وری پژوهشی موردبررسی قرار گرفته است.

در ارتباط با نقش هم‌خونی در بهره‌وری پژوهشی مطالعاتی انجام‌گرفته است که در ادامه بیان می‌شود:

تاواریس، سین و لانچا^{۲۱} (۲۰۱۹) در بررسی هم‌خونی دانشگاهی و بهره‌وری پژوهشی دکترین جامعه‌شناسی در کشور پرتغال در یک نمونه ۲۸۹ نفری از دانشگاهیان شاخص‌های تعداد مقالات و استنادات هریک از دانشگاهیان در پایگاه داده اسکوپوس^{۲۲} را موردبررسی قرار دادند. یافته‌ها

1. Nafukho, Wekullo & Muyia

2. Baloch

3. Meneses & Moreno

4. Webber

5. Yadav, Verma & Singh

6. Casnici

7. Squazzoni

8. Hirsch

9. Huang

10. Quimbo & Sulabo

11. Hoof

12. Nafukho, Wekullo & Muyia

13. Porter And Umbach

14. Leech

15. Smeltzer

16. Kumar, Verma And Singh

17. Sahoo

18. Lemaire

19. Khalid & Tadesse

20. Sheridan

21. Tavares, Sin & Lança

22. Spocus

نشان داد که هم‌خونی دانشگاهی در سطح نهادی، اثر منفی بر بهره‌وری پژوهشی ندارد؛ اما در سطح ملی برای بازشناسی شناختی و پژوهش مضربود. همچنین بیان شد که هم‌خونی ممکن است در دانشکده‌های اقتصاد نسبت به علوم اجتماعی مضربتر باشد. لوواکوف، یودکویچ و علیپووا در ۲۰۱۹، ۲۷۹ نفر از ریاضیدانان دانشگاهی را در روسیه با توجه به شاخص‌های تعداد مقالات منتشرشده در آر آی اس سی^۱ از سال ۲۰۱۴ تا سال ۲۰۱۶ و تعداد مقالات منتشرشده در مجلات فهرست بندی شده در اسکوپوس و یا وب آو ساینس^۲ از سال ۲۰۱۴-۲۰۱۶، مورد بررسی قرار دادند. یافته‌ها نشان داد که تفاوتی در انتشارات فعلی در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون وجود ندارد؛ اما در بررسی بهره‌وری تجمعی، یافته‌ها نشان می‌دهد که افراد غیر هم‌خون در سطح فردی در طول مسیر شغلی خود بهره‌ورتر هستند.

هائو^۳ در سال ۲۰۲۲ در بررسی هم‌خونی دانشگاهی در کشور چین بر روی ۱۷۵۱ عضو هیئت‌علمی از دانشکده‌های علوم انسانی، شاخص تعداد مقالات را مورد بررسی قرار داد. به‌طور کلی نمره حاصل از مقایسه بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون نشان داد که میانگین نمره در اعضای هم‌خون نسبت به غیر هم‌خون بالاتر است که با نتایج به‌دست‌آمده توسط وایر و کنراد (۱۹۸۴) و مک گی (۱۹۶۰) تناسب دارد. همچنین نتایج نشان داد که هم‌خونی دانشگاهی در مراحل اولیه و میانی دوران کاری تأثیر بیشتری دارد و در اواخر که اعضا به مرحله پایانی وارد می‌شوند، کاهش می‌یابد. بررسی نظر زاده و مردانی (۱۴۰۰)، در سه دانشگاه تهران، علوم پزشکی تهران و صنعتی شریف بر اساس شاخص‌های تعداد مقالات، استنادات، شاخص اچ و منابع مالی پژوهشی و همکاری‌های بین‌المللی در سه حوزه فنی- مهندسی، علوم پزشکی و علوم انسانی- اجتماعی در پایگاه اسکوپوس در بازه زمانی ۲۰۱۳-۲۰۲۰ نشان داد که اثرگذاری پژوهشی اعضای هم‌خون نسبت به غیر هم‌خون بیشتر است. همچنین میزان جذب منابع مالی برای پژوهش توسط اعضای غیر هم‌خون نسبت به هم‌خون بیشتر است و در نهایت اعضای هم‌خون تمایل به همکاری درون‌سازمانی داشتند، در حالی که اعضای غیر هم‌خون تمایل به همکاری بین‌المللی داشتند.

همانگونه که بررسی پیشینه پژوهش نشان داد مطالعات انجام‌شده در زمینه هویت حرفه‌ای بیشتر به بررسی هویت حرفه‌ای مدرسان و دانشجو مدرسان پرداخته‌اند و مطالعات اندکی در بستر آموزش عالی و با توجه به متغیر هم‌خونی دانشگاهی انجام‌گرفته است. از این‌رو در این پژوهش به‌منظور بررسی هویت حرفه‌ای در اعضای هیئت‌علمی از پژوهش انجام‌شده توسط الروزا و خسانوئهب (۲۰۱۳) که بررسی هویت حرفه‌ای در آموزش عالی پرداخته، اقتباس بهره برده است. در بررسی بهره‌وری پژوهشی نیز مطالعات نشان‌دهنده به کارگیری شاخص‌های مختلف در بررسی بهره‌وری پژوهشی اعضای هیئت‌علمی است. در پژوهش کنونی از تعدادی از شاخص‌های مورد اتفاق صاحب‌نظران که عبارت‌اند از تعداد کل مقالات، تعداد مقالات منتشرشده در پایگاه وب آف ساینس، تعداد استنادات، تعداد استنادات بدون خود استنادی، تعداد مقالات منتشرشده در همایش‌ها، تعداد کتب و شاخص اچ استفاده شده است.

روش پژوهش

این پژوهش، از منظر روش، کمی است و به لحاظ هدف، کاربردی است؛ چراکه از نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان در راستای سیاست‌گذاری‌های جذب در دانشگاه و همچنین بررسی و ارزیابی عملکرد آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت‌علمی استفاده کرد. بررسی متغیر بهره‌وری پژوهشی در زمره مطالعات علم‌سنجی به روش تحلیل استنادی و بررسی هویت حرفه‌ای، از نوع پیمایشی است. جامعه آماری در بررسی بهره‌وری پژوهشی و هویت حرفه‌ای، کلیه اعضای هیئت‌علمی گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی-مهندسی دانشگاه شیراز به تعداد (۳۴۹) که شامل اساتید دانشکده‌های علوم، مهندسی عمران و مواد، دانشکده کشاورزی، مهندسی شیمی، نفت و گاز، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشکده فناوری‌های نوین و دانشکده مهندسی مکانیک و دانشگاه شهید بهشتی (۴۰۲ نفر) که شامل اساتید دانشکده‌های علوم زمین، علوم ریاضی، علوم و فناوری‌های زیستی، علوم شیمی و نفت و فیزیک، معماری و شهرسازی، فناوری‌های نوین و مهندسی هوا و فضا، مهندسی هسته‌ای، مهندسی برق (الکترونیک- مخابرات) و برق (کنترل-قدرت)، مهندسی و علوم کامپیوتر، مهندسی عمران، آب و محیط‌زیست و مهندسی مکانیک و انرژی است. تعداد اعضای جامعه آماری به تفکیک در جدول (۳)، اشاره شده است. روش نمونه‌گیری در این مطالعه، نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ساده برحسب گروه‌های

1. The Russian Index of Science Citation

2. Web Of Science

3. Hao

آموزشی است که تعداد ۲۶۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی در دو دانشگاه شیراز و شهید بهشتی به‌عنوان اعضای نمونه انتخاب شدند که از این تعداد ۶۴ نفر هم‌خون علوم پایه، ۶۴ نفر غیر هم‌خون علوم پایه، ۶۶ نفر هم‌خون مهندسی و ۶۶ نفر غیر هم‌خون مهندسی است.

جدول ۳- تعداد اعضای جامعه آماری بر اساس گروه آموزشی و هم‌خونی

دانشگاه	گروه آموزشی	تعداد اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون
دانشگاه شیراز	فنی - مهندسی	۷۴ نفر هم‌خون
		۱۷۱ نفر غیر هم‌خون
دانشگاه شهید بهشتی	علوم پایه	۵۸ نفر هم‌خون
		۴۶ نفر غیر هم‌خون
	فنی - مهندسی	۲۰ نفر هم‌خون
		۲۱۱ نفر غیر هم‌خون
	علوم پایه	۳۵ نفر هم‌خون
		۱۳۶ نفر غیر هم‌خون

متغیر هم‌خونی دانشگاهی، متغیر مستقل گسسته است که شامل اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون است. در ابتدا فهرستی از تمامی اساتید در تمامی رشته‌ها در علوم پایه و فنی مهندسی تهیه شد سپس با توجه به سال اخذ مدرک دکتری و سال استخدامی اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون در رشته‌ها مشخص شدند. متغیر هویت حرفه‌ای، یک متغیر پنهان گسسته است که از چهار بعد کار محور، دانشجو محور، خودمحور و مهارت محور تشکیل شده است. در بررسی این متغیر، به‌منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه روزا و خسارونهب (۲۰۱۳)، استفاده شده است. این پرسشنامه، بخش اول مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی و بخش دوم مربوط به گویه‌های سنجش هویت حرفه‌ای است که شامل چهار بعد کار محور^(۱) (من به‌طور فعال در تصمیم‌گیری‌های برنامه درسی دانشگاه (برنامه‌ریزی، طراحی، هدایت و کنترل) مشارکت می‌کنم. ۲- من به رسالت، چشم‌انداز و اهداف دانشگاه متعهد هستم. ۳- من درک کاملی از سیاست‌ها و رویه‌های دانشگاه دارم. ۴- من دانش به‌روز در مورد سیاست‌های آموزشی فعلی را حفظ می‌کنم. ۵- یک شبکه حمایتی مؤثر برای فراگیران ایجاد می‌کنم.)، دانشجو محور^(۱) (۱- یک محیط یادگیری منعطف و هماهنگ برای دانشجویانم ایجاد و حفظ می‌کنم ۲- به دانشجویان کمک می‌کنم آنچه را که آموخته‌اند در زندگی کاری روزانه خود به کار ببرند. ۳- با دانشجویانم رابطه‌ای مطمئن و دلسوز برقرار می‌کنم. ۴- دانشجویان من به دلیل ارزش‌های اجتماعی مثبت و توجه من به مسائل محلی و جهانی، من را یک الگو می‌دانند. ۵- از حمایت از یادگیری مادام‌العمر دانشجویان احساس رضایت کسب می‌کنم. ۶- من تدریس خود را متناسب با نیازها، علایق و توانایی‌های دانش‌آموزانم تنظیم می‌کنم. ۷- من در رابطه با پیشرفت دانش‌جویانم با همکارانم بحث می‌کنم.)، خودمحور^(۳) (۱- من متعهد و وقف این حرفه هستم. ۲- علاقه شدیدی به تدریس دارم ۳- از به اشتراک گذاشتن ایده‌ها و تجربیات خود با سایر اعضای هیئت‌علمی در این زمینه لذت می‌برم. ۴- من فقط می‌توانم خودم را به‌عنوان یک عضو هیئت‌علمی ببینم که در یک محیط دانشگاه کار می‌کند. ۵- از شناخت اجتماعی که به‌عنوان عضو هیئت‌علمی کسب می‌کنم لذت می‌برم. ۶- دانشجویان و همکارانم من را به‌عنوان یک عضو هیئت‌علمی مؤثر می‌دانند. ۷- من روابط هماهنگ و مشارکتی کارکنان را برای افزایش کیفیت کار ترویج می‌کنم. ۸- احساس می‌کنم بخشی از جامعه مدرسان هستم) و مهارت محور^(۴) (۱- من اشتیاق به یادگیری مداوم و تعالی دارم. ۲- برای من مهم است که دانش و مهارت‌های تدریس خود را توسعه دهم. ۳- من رشد شخصی و حرفه‌ای قوی و مداوم را نشان می‌دهم. ۴- من مایلیم عضو هیئت‌علمی بدانم و ماهرتری باشم) می‌باشد. به‌منظور توزیع پرسشنامه ابتدا با هماهنگی بخش معاونت پژوهشی و حراست در دو دانشگاه شیراز و شهید بهشتی مجوز موردنظر

1. Work-base
2. Student-base
3. Self-base
4. Skill-base

به‌دست‌آمده و سپس با حضور در دانشگاه‌های موردنظر در بین اعضای هیئت‌علمی به‌صورت تصادفی توزیع شد. باید اشاره نمود که متغیر بهره‌وری پژوهشی، یک متغیر وابسته گسسته است. به‌منظور گردآوری داده‌ها در بررسی این متغیر، روش علم‌سنجی بکار رفته است. داده‌های موردنظر از پایگاه وب آف ساینس، رزومه اساتید در سایت دانشگاه و اطلاعات کسب‌شده از بخش علم‌سنجی در دانشگاه از سال ۲۰۱۰-۲۰۲۱ به‌دست‌آمده است. در اندازه‌گیری این متغیر شاخص‌های تعداد کل مقالات، تعداد مقالات در پایگاه وب آف ساینس، تعداد مقالات منتشرشده در همایش‌ها، تعداد استنادات و استنادات بدون در نظر داشتن خوداستنادی در پایگاه وب آف ساینس، تعداد کتاب‌ها و شاخص اچ به‌کاررفته است.

به‌منظور بررسی روایی پرسشنامه، می‌توان از روایی محتوا بر اساس تحلیل گویه استفاده کرد (دهیسات و آونگ، ۲۰۲۰). در این پژوهش از روایی محتوایی (ضریب همبستگی گویه‌ها با نمره کل) استفاده شد. برای این منظور ضریب همبستگی اسپیرمن بکار برده شده است که با توجه به طیف ضرایب همبستگی روایی ابزار مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، پرسشنامه در اختیار جمعی از صاحب‌نظران قرار گرفته و روایی آن مورد تأیید قرار گرفت در جدول شماره ۴، ضرایب همبستگی بین ابعاد و گویه‌ها نشان داده شده است. همچنین به‌منظور بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. مقدار ضریب آلفای کل برابر ۰٫۸۸۶ است که نشان‌دهنده پایایی موردقبول است.

جدول ۴- ضرایب همبستگی بین ابعاد و گویه‌های پرسشنامه هویت حرفه‌ای

تیف ضرایب همبستگی	زیرمقیاس‌ها
۰/۷۵ - ۰/۵۱	کار محور
۰/۷۶ - ۰/۴۴	دانشجو محور
۰/۷۷ - ۰/۴۸	خودمحور
۰/۸۲ - ۰/۶۹	مهارت محور

در تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به اینکه هویت حرفه‌ای یک متغیر وابسته و دارای چهار بعد است، برای مقایسه تفاوت در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون در گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی-مهندسی، تحلیل واریانس چند متغیره (مانوا)، بکار رفته است. همچنین در بررسی بهره‌وری پژوهشی اعضای هیئت‌علمی با توجه به اینکه شاخص‌هایی که تعداد را موردسنجش قرار می‌دهند شمارشی هستند و تنها روش تحلیل آماری زمانی که مقایسه فراوانی‌هاست، آزمون خی دو است، از این آزمون استفاده شده است. البته در بررسی بر اساس شاخص اچ (نمره)، با توجه به بررسی نمره در اعضای هیئت‌علمی بر اساس دو عامل هم‌خونی و گروه آموزشی از تحلیل واریانس دو عاملی استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

در بخش جمعیت شناختی پرسشنامه، سن، جنسیت، وضعیت تأهل، مرتبه علمی و تجربه کاری موردبررسی قرار گرفت. از ۲۶۰ عضو هیئت‌علمی موردبررسی، ۱۲۸ نفر در گروه آموزشی علوم پایه و ۱۳۲ نفر مربوط به گروه آموزشی فنی-مهندسی هستند. در بررسی متغیر سن، ۱۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی کمتر از ۳۵ سال (۳ نفر هم‌خون و ۷ نفر غیر هم‌خون)، ۵۸ نفر ۳۶-۴۰ سال (۳۰ نفر هم‌خون و ۲۸ نفر غیر هم‌خون)، ۶۷ نفر بین ۴۱-۴۵ سال (۳۴ نفر هم‌خون و ۳۴ نفر غیر هم‌خون)، ۲۸ نفر بین ۴۶-۵۰ سال (۱۸ نفر هم‌خون و ۱۰ نفر غیر هم‌خون) و ۹۵ نفر بیش از ۵۱ سال (۴۴ نفر هم‌خون و ۵۱ نفر غیر هم‌خون) سن دارند. در بررسی جنسیت اعضای هیئت‌علمی، ۵۴ نفر زن (۳۴ نفر هم‌خون و ۲۰ نفر غیر هم‌خون) و ۲۰۶ نفر مرد (۹۶ نفر هم‌خون و ۱۱۰ نفر غیر هم‌خون) هستند. در بررسی متغیر وضعیت تأهل با توجه به بررسی ۲۴۹ داده، یافته‌ها نشان می‌دهد که ۳۸ نفر مجرد و ۲۱۱ نفر متأهل می‌باشند. همچنین در بررسی مرتبه‌های علمی در اعضای هیئت‌علمی، ۱۰۰ نفر استادیار (۴۷ نفر هم‌خون و ۵۳ نفر غیر هم‌خون)، ۸۸ نفر دانشیار (۴۸ نفر هم‌خون و ۴۰ نفر غیر هم‌خون) و ۷۲ نفر استاد (۳۵ نفر هم‌خون و ۳۷ نفر غیر هم‌خون) هستند.

1. Dehisat& Awang

نفر غیر هم‌خون) هستند. در بررسی تجربه کاری مربوط به اعضای هیئت‌علمی، یافته‌ها نشان می‌دهد که ۸ نفر کمتر از ۳ سال (۳ نفر هم‌خون و ۵ نفر غیر هم‌خون)، ۱۷ نفر ۳-۵ سال (۲ نفر هم‌خون و ۱۵ نفر غیر هم‌خون)، ۷۴ نفر ۶-۱۰ سال (۴۳ نفر هم‌خون و ۳۱ نفر غیر هم‌خون)، ۵۴ نفر ۱۱-۱۵ سال (۳۲ نفر هم‌خون و ۲۲ نفر غیر هم‌خون)، ۳۴ نفر ۱۶-۲۰ سال (۱۶ نفر هم‌خون و ۱۸ نفر غیر هم‌خون) و ۷۳ نفر بیش از ۲۱ سال (۳۴ نفر هم‌خون و ۳۹ نفر غیر هم‌خون) هستند. در جدول ۵ توصیفی کلی از شاخص‌های موردبررسی در بهره‌وری پژوهش ارائه شده است.

جدول ۵- آمار توصیفی مربوط به فراوانی، میانگین و انحراف معیار شاخص‌های بهره‌وری پژوهشی

انحراف معیار	میانگین	فراوانی (تعداد یا مجموع نمرات)		شاخص‌ها
		هم‌خون	غیر هم‌خون	
۴۹,۱۲۱	۵۱,۳۵	هم‌خون: ۶۷۲۸	۱۳۳۵۱	تعداد کل مقالات
		غیر هم‌خون: ۶۶۶۹		
۲۶,۱۹۵	۲۱,۳۷	هم‌خون: ۲۸۳۰	۵۵۵۶	تعداد مقالات در پایگاه وب آف ساینس
		غیر هم‌خون: ۲۷۲۶		
۴۰,۸۵۵	۳۷,۱۰	هم‌خون: ۴۹۱۷	۹۶۴۷	تعداد مقالات همایشی
		غیر هم‌خون: ۴۷۳۰		
۴۴۴,۶۲۱	۲۶۳,۲۴	هم‌خون: ۳۵۷۴۱	۶۸۴۴۲	تعداد کل استنادات
		غیر هم‌خون: ۳۲۷۰۱		
۳۸۲,۰۷۶	۲۳۲,۸۸	هم‌خون: ۳۱۵۶۰	۶۰۵۵۰	تعداد استنادات بدون خود استنادی
		غیر هم‌خون: ۲۸۹۹۰		
۳,۴۸۴	۱,۶۵	هم‌خون: ۲۴۲	۴۲۸	تعداد کتب
		غیر هم‌خون: ۱۸۶		
		غیر هم‌خون: ۱۰۵		
۷,۸۷۹	۷,۷۶	۲۰۱۸		شاخص اچ

در ادامه به سؤالات پژوهش پاسخ داده می‌شود.

سؤال ۱- آیا بین هویت حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی مهندسی دانشگاه شیراز و شهید بهشتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

در پاسخ به این سؤال با توجه به برقراری مفروضات مطرح‌شده در آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره، این آزمون بکار رفته است. با توجه به جدول شماره ۶ و با توجه به آزمون لاندای ویلک در بخش مربوط به هم‌خونی مقدار معناداری برابر $0/083$ از سطح خطای $0,05$ بیشتر است که نشان‌دهنده تأیید فرض صفر است و میانگین سازه هویت حرفه‌ای در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون تفاوت معناداری ندارد. همچنین با توجه به بخش گروه‌های آموزشی و با توجه به آزمون لاندای ویلک مشاهده می‌شود که مقدار معناداری برابر $0,471$ و از میزان خطای $0,05$ بیشتر است؛ بنابراین می‌توان گفت که میانگین سازه هویت حرفه‌ای در بین گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی مهندسی تفاوت معناداری ندارد. بخش مربوط به اثرات متقابل هم‌خونی و گروه‌های آموزشی یافته‌ها نشان می‌دهد که با توجه به نتیجه آزمون لاندای ویلک که مقدار معناداری برابر $0,677$ و از سطح خطای $0,05$ بیشتر است، فرض صفر تأیید می‌شود و هویت حرفه‌ای در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون گروه‌های آموزشی مختلف تفاوت معناداری ندارد.

جدول ۶- نتایج معناداری آزمون تحلیل واریانس چند متغیره در بررسی تفاوت هویت حرفه‌ای در اعضای هیئت علمی هم‌خون و غیر

هم‌خون علوم پایه و مهندسی

مقدار معناداری	درجه آزادی	F	مقدار	اثر
۰,۰۰۰	۲۵۳	۳۹۴۲,۲۰۳	۰,۹۸۴	اثر پیلازی
۰,۰۰	۲۵۳	۳۹۴۲,۲۰۳	۰,۰۱۶	لانداى ويلک
۰,۰۰۰	۲۵۳	۳۹۴۲,۲۰۳	۶۲,۳۲۷	اثر هتلینگ
۰,۰۰۰	۲۵۳	۳۹۴۲,۲۰۳	۶۲,۳۲۷	بزرگ‌ترین ریشه دوم
۰,۴۷۱	۲۵۳	۰,۸۸۹	۰,۰۱۴	اثر پیلازی
۰,۴۷۱	۲۵۳	۰,۸۸۹	۰,۹۸۶	لانداى ويلک
۰,۴۷۱	۲۵۳	۰,۸۸۹	۰,۰۱۴	اثر هتلینگ
۰,۴۷۱	۲۵۳	۰,۸۸۹	۰,۰۱۴	بزرگ‌ترین ریشه دوم
۰,۰۸۳	۲۵۳	۲,۰۸۹	۰,۰۳۲	اثر پیلازی
۰,۰۸۳	۲۵۳	۲,۰۸۹	۰,۹۶۸	لانداى ويلک
۰,۰۸۳	۲۵۳	۲,۰۸۹	۰,۰۳۳	اثر هتلینگ
۰,۰۸۳	۲۵۳	۲,۰۸۹	۰,۰۳۳	بزرگ‌ترین ریشه دوم
۰,۶۷۷	۲۵۳	۰,۵۸۰	۰,۰۰۹	اثر پیلازی
۰,۶۷۷	۲۵۳	۰,۵۸۰	۰,۹۹۱	لانداى ويلک
۰,۶۷۷	۲۵۳	۰,۵۸۰	۰,۰۰۹	اثر هتلینگ
۰,۶۷۷	۲۵۳	۰,۵۸۰	۰,۰۰۹	بزرگ‌ترین ریشه دوم

در جدول شماره ۷ که به بررسی اثرات هر یک از متغیرهای کمی (مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای) به صورت جداگانه در گروه‌های متغیرهای کیفی و نیز اثر تعاملی آن‌ها می‌پردازد؛ همان‌طور که مشاهده می‌شود در بخش مربوط به هم‌خونی، مقدار معناداری در دو مؤلفه کارمحور، دانشجو محور از سطح خطای پنج درصد بیشتر است و نشان‌دهنده این است که میانگین این دو مؤلفه در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون تفاوت معناداری ندارد. اما در بعد مهارت محور و خودمحور با توجه به اینکه مقدار معناداری برابر $0/037$ و $0/008$ و کمتر از سطح خطای پنج درصد است، بنابراین تفاوت میانگین‌ها معنادار است. با توجه به مقدار میانگین‌ها در دو گروه، مشاهده می‌شود که میانگین در این ابعاد در بین اعضای هم‌خون نسبت به غیر هم‌خون بیشتر است. در بخش مربوط به گروه‌های آموزشی در چهار بعد مربوط به هویت حرفه‌ای، مقدار معناداری از سطح خطای پنج درصد بیشتر است و نشان‌دهنده این است که میانگین چهار بعد هویت حرفه‌ای در بین گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی و مهندسی تفاوت معناداری ندارد. در بخش مربوط به اثر تعاملی دو عامل هم‌خونی و گروه‌های آموزشی در چهار بعد هویت حرفه‌ای، مقدار معناداری از سطح خطای پنج درصد بیشتر است که نشانگر عدم معنی‌داری تفاوت میانگین‌ها در ابعاد کارمحور، دانشجو محور، خودمحور و مهارت محور در بین اعضای هیئت علمی هم‌خون و غیر هم‌خون گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی مهندسی است.

جدول ۷- نتایج مربوط به بررسی اثرات هر یک از مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای به صورت جداگانه در گروه‌های متغیرهای کیفی و نیز اثر

تعاملی آن‌ها

مقدار معناداری	F	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات	متغیر وابسته
۰,۵۱۳	۰,۷۶۹	۸,۵۸۸	۳	۲۵,۷۶۴	کارمحور
۰,۲۵۹	۱,۳۴۸	۲۵,۲۷۱	۳	۷۵,۸۱۲	دانشجو محور
۰,۰۵۵	۲,۵۶۹	۹۴,۵۱۰	۳	۲۸۳,۵۲۹	خودمحور
۰,۱۵۲	۱,۷۷۹	۱۰,۹۰۲	۳	۳۲,۷۰۷	مهارت محور
۰,۰۰۰	۷۰۷۵,۲۲۷	۷۹۰۶۴,۸۴۶	۱	۷۹۰۶۴,۸۴۶	کارمحور
۰,۰۰۰	۱۰۴۲۳,۰۹۶	۱۹۵۴۶۴,۹۶۸	۱	۱۹۵۴۶۴,۹۶۸	دانشجو محور
۰,۰۰۰	۶۹۴۰,۹۳۲	۲۵۵۳۸۱,۸۰۶	۱	۲۵۵۳۸۱,۸۰۶	خودمحور
۰,۰۰۰	۱۳۲۲۲,۱۹۶	۸۱۰۳۹,۰۳۰	۱	۸۱۰۳۹,۰۳۰	مهارت محور
۰,۳۹۵	۰,۷۲۵	۸,۰۹۷	۱	۸,۰۹۷	کار محور
۰,۲۷۴	۱,۲۰۲	۲۲,۵۴۱	۱	۲۲,۵۴۱	دانشجو محور
۰,۶۱۹	۰,۲۴۸	۹,۱۲۵	۱	۹,۱۲۵	خودمحور
۰,۹۷۲	۰,۰۰۱	۰,۰۰۸	۱	۰,۰۰۸	مهارت محور
۰,۳۸۵	۰,۸۴۷	۹,۴۶۷	۱	۹,۴۶۷	کار محور
۰,۰۸۵	۲,۹۹۹	۵۶,۲۴۴	۱	۵۶,۲۴۴	دانشجو محور
۰,۰۰۸	۷,۲۴۵	۲۶۶,۵۷۱	۱	۲۶۶,۵۷۱	خودمحور
۰,۰۳۷	۴,۴۰۰	۲۶,۹۷۰	۱	۲۶,۹۷۰	مهارت محور
۰,۳۶۶	۰,۸۲۰	۹,۱۶۰	۱	۹,۱۶۰	کار محور
۰,۷۹۲	۰,۰۷۰	۱,۳۱۰	۱	۱,۳۱۰	دانشجو محور
۰,۹۵۹	۰,۰۰۳	۰,۱۰۰	۱	۰,۱۰۰	خودمحور
۰,۴۰۹	۰,۶۴۸	۴,۱۹۱	۱	۴,۱۹۱	مهارت محور
خطا		۱۱,۱۷۵	۲۵۶	۲۸۶۰,۷۷۰	کار محور
		۱۸,۷۵۳	۲۵۶	۴۸۰۰,۷۸۴	دانشجو محور
		۳۶,۷۹۴	۲۵۶	۹۴۱۹,۱۶۰	خودمحور
		۶,۱۲۹	۲۵۶	۱۵۶۹,۰۲۸	مهارت محور
کل			۲۶۰	۸۲۸۹۷,۰۰۰	کارمحور
			۲۶۰	۲۰۲۸۷۹,۰۰۰	دانشجو محور
			۲۶۰	۲۶۷۱۲۱,۰۰۰	خودمحور
			۲۶۰	۸۳۴۴۷,۰۰۰	مهارت محور
کل اصلاح شده			۲۵۹	۲۸۸۶,۵۳۵	کار محور
			۲۵۹	۴۸۷۶۱,۵۹۶	دانشجو محور
			۲۵۹	۹۷۰۲,۶۸۸	خودمحور
			۲۵۹	۱۶۰۱,۷۳۵	مهارت محور

سؤال ۲: آیا تفاوت معنی‌داری بین بهره‌وری پژوهشی اعضای هیئت علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و مهندسی وجود دارد؟ پاسخ به این پرسش نیازمند پاسخ به پرسش‌های فرعی است که در ادامه آمده است.

۲-۱- آیا تفاوت معنی‌داری بین تعداد کل مقالات پژوهشی اعضای هیئت علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و مهندسی وجود دارد؟

به منظور بررسی بهره‌وری پژوهشی اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون آزمون خی دو بکار رفته است. همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود از تعداد ۱۳۳۹۷ مقاله منتشر شده توسط اعضای هیئت علمی، ۶۲۹۵ مقاله مربوط به اعضای علوم پایه و ۷۱۰۲ مقاله مربوط به اعضای هیئت علمی گروه آموزشی فنی مهندسی است. از تعداد کل مقالات در علوم پایه، ۵۳۶ درصد مربوط به اعضای علوم پایه هم‌خون و ۴۶٫۴ درصد مربوط به اعضای علوم پایه غیر هم‌خون است. همچنین از تعداد ۷۱۰۲ مقاله منتشر شده در گروه آموزشی فنی مهندسی، ۴۷٫۲ درصد مربوط به اعضای فنی مهندسی هم‌خون و ۵۲٫۸ درصد مربوط به اعضای غیر هم‌خون در گروه آموزشی فنی مهندسی است. بر این اساس، بیشترین فراوانی مقالات منتشر شده متعلق به اعضای علوم پایه هم‌خون (۳۳۷۶=۵۳/۶٪) و کمترین فراوانی مقالات منتشر شده متعلق به اعضای غیر هم‌خون علوم پایه (۲۹۱۹=۴۶/۴٪) است. بر اساس مجذور خی به دست آمده (۲۲/۵۵) در درجه آزادی ۱، تفاوت معنی‌داری بین فراوانی مقالات منتشر شده اعضای هیئت علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و اعضای هیئت علمی هم‌خون و غیر هم‌خون در سطح (۰/۰۰۰۱) وجود دارد. تعداد کل مقالات در اعضای هم‌خون علوم پایه نسبت به اعضای غیر هم‌خون علوم پایه بیشتر است اما در گروه آموزشی فنی مهندسی تعداد کل مقالات در اعضای غیر هم‌خون (۵۲٫۸٪) نسبت به اعضای هم‌خون (۴۷٫۲٪) بیشتر است.

جدول ۸- نتایج مربوط به معنی‌داری آزمون خی دو در مقایسه تعداد کل مقالات در اعضای هیئت علمی هم‌خون و غیر هم‌خون

علوم پایه و مهندسی

مقدار معناداری	درجه آزادی	مجذور خی	گروه آموزشی		
			علوم پایه	مهندسی	کل
			تعداد	۳۳۷۶	۶۷۲۸
			هم‌خونی	۵۰٫۲٪	۱۰۰٪
			گروه آموزشی	۵۳٫۶٪	۵۰٫۲٪
			تعداد	۲۹۱۹	۶۶۶۹
			هم‌خونی	۴۳٫۸٪	۱۰۰٪
			گروه آموزشی	۴۶٫۴٪	۴۹٫۸٪
			کل	۲۱٫۸٪	۴۹٫۸٪
			تعداد	۶۲۹۵	۱۳۳۹۷
			هم‌خونی	۴۷٪	۱۰۰٪
			گروه آموزشی	۱۰۰٪	۱۰۰٪
			کل	۴۷٪	۱۰۰٪

سؤال ۲-۲- آیا تفاوت معنی‌داری بین تعداد کل مقالات پژوهشی در پایگاه وب آف ساینس در بین اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و مهندسی وجود دارد؟

با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده از جدول (۹)، از تعداد ۵۵۵۶ مقالات منتشرشده در پایگاه وب آف ساینس، ۲۲۰۲ تعداد مربوط به اعضای هیئت‌علمی علوم پایه و ۳۳۵۴ مقاله مربوط به اعضای هیئت‌علمی گروه آموزشی فنی-مهندسی است. از مقالات مربوط به علوم پایه، ۵۷٫۴ درصد از تعداد مقالات در وب آف ساینس مربوط به اعضای هم‌خون در علوم پایه است، در حالی که این میزان در اعضای غیر هم‌خون در علوم پایه میزان ۴۲٫۶ درصد است. در فنی مهندسی، ۴۶٫۷ درصد از مقالات مربوط به اعضای هم‌خون و ۵۳٫۳ درصد مربوط به اعضای غیر هم‌خون است. از این رو، با توجه به تعداد مقالات در وب آف ساینس بهره‌وری پژوهشی در اعضای هم‌خون علوم پایه نسبت به اعضای غیر هم‌خون بیشتر است؛ در حالی که در رشته‌های فنی-مهندسی برعکس است. بیشترین فراوانی متعلق به اعضای هم‌خون علوم پایه و کمترین فراوانی مربوط به اعضای غیر هم‌خون علوم پایه است. بر اساس مجذور خی به‌دست‌آمده (۶۱٫۰۳۲)، در درجه آزادی ۱، تفاوت معنی‌داری بین فراوانی مقالات منتشرشده در پایگاه وی آف ساینس اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی وجود دارد.

جدول ۹- نتایج مربوط به معنی‌داری آزمون خی دو در مقایسه تعداد مقالات منتشرشده در پایگاه وب آف ساینس در بین اعضای

هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و مهندسی

هم‌خونی	گروه آموزشی			مجدور خی	درجه آزادی	مقدار معناداری
	علوم پایه	مهندسی	کل			
هم‌خون	تعداد	۱۲۶۴	۱۵۶۶	۲۸۳۰		
	هم‌خونی	%۴۴٫۷	%۵۵٫۳	%۱۰۰		
	گروه آموزشی	%۵۷٫۴	%۴۶٫۷	%۵۰٫۹		
	کل	%۲۲٫۸	%۲۸٫۲	%۵۰٫۹		
غیر هم‌خون	تعداد	۹۳۸	۱۷۸۸	۲۷۲۶	۶۱٫۰۳۲	۰/۰۰۰۱
	هم‌خونی	%۳۴٫۴	%۶۵٫۶	%۱۰۰		
	گروه آموزشی	%۴۲٫۶	%۵۳٫۳	%۴۹٫۱		
	کل	%۱۶٫۹	%۳۲٫۲	%۴۹٫۱		
کل	تعداد	۲۲۰۲	۳۳۵۴	۵۵۵۶		
	هم‌خونی	%۳۹٫۶	%۶۰٫۴	%۱۰۰		
	گروه آموزشی	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰		
	کل	%۳۹٫۶	%۶۰٫۴	%۱۰۰		

سؤال ۲-۳- آیا تفاوت معنی‌داری با توجه به تعداد کل استنادات بدون خوداستنادی در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی وجود دارد؟

با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده از جدول (۱۰)، از میان ۶۰۵۵۰ استناد صورت گرفته، ۲۵۵۸۷ استناد مربوط به اعضای هیئت‌علمی در علوم پایه و ۳۴۹۶۳ استناد مربوط به اعضای هیئت‌علمی در فنی مهندسی است. از بین استنادات صورت گرفته در علوم پایه، ۶۱٫۸ درصد مربوط به اعضای هم‌خون و ۳۸٫۲ درصد مربوط به اعضای غیر هم‌خون است. همچنین در گروه آموزشی فنی مهندسی، ۴۵ درصد مربوط به اعضای هم‌خون و ۵۵ درصد مربوط به اعضای غیر هم‌خون است. بیشترین فراوانی متعلق به اعضای هم‌خون علوم پایه و کمترین فراوانی متعلق به اعضای غیر هم‌خون علوم پایه است. بر اساس مجذور خی به‌دست‌آمده (۱۹۵۸٫۵۴)، در چه آزادی ۱، تفاوت معنی‌داری بین میزان استنادات بدون خود استنادی

در بین اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی وجود دارد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که به لحاظ استنادات بدون خود استنادی میزان استنادات در اعضای هم‌خون علوم پایه نسبت به اعضای غیر هم‌خون بیشتر است؛ اما در رشته‌های فنی مهندسی میزان استنادات مربوط به اعضای غیر هم‌خون نسبت به اعضای هم‌خون بیشتر است.

جدول ۱۰- نتایج مربوط به معنی‌داری آزمون خی دو در مقایسه تعداد استنادات بدون خود استنادی در بین اعضای هم‌خون و غیر

هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی

مقدار معناداری	درجه آزادی	مجذور خی	گروه آموزشی			
			علوم پایه	مهندسی	کل	
هم‌خون			تعداد	۱۵۸۲۱	۱۵۷۳۹	۳۱۵۶۰
			هم‌خونی	%۵۰,۱	%۴۹,۹	%۱۰۰
			گروه آموزشی	%۶۱,۸	%۴۵	%۵۲,۱
			کل	%۲۶,۱	%۲۶	%۵۲,۱
غیر هم‌خون	۱	۱۶۷۴,۱۸	تعداد	۹۷۶۶	۱۹۲۲۴	۲۸۹۹۰
			هم‌خونی	%۳۳,۷	%۶۶,۳	%۱۰۰
			گروه آموزشی	%۳۸,۲	%۵۵	%۴۷,۹
			کل	%۱۶,۱	%۳۱,۷	%۴۷,۹
کل			تعداد	۲۵۵۸۷	۳۴۹۶۳	۶۰۵۵۰
			هم‌خونی	%۴۲,۳	%۵۷,۷	%۱۰۰
			گروه آموزشی	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰
			کل	%۴۲,۳	%۵۷,۷	%۱۰۰

سؤال ۲-۴- آیا تفاوت معنی‌داری با توجه به تعداد کل استنادات در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و

فنی مهندسی وجود دارد؟

همان‌طور که در جدول (۱۱) مشاهده می‌شود، بر اساس ۶۸۴۴۲ استناد انجام‌شده، ۲۹۸۵۶ استناد مربوط به هیئت‌علمی علوم پایه و ۳۸۵۸۶ استناد مربوط به اعضای هیئت‌علمی فنی مهندسی است. از بین استنادات مربوط به اعضا در علوم پایه، ۶۱,۴ درصد استنادات مربوط به اعضای هم‌خون در علوم پایه و ۳۸,۶ درصد مربوط به اعضای غیر هم‌خون در علوم پایه است. از بین استنادات مربوط به اعضای گروه آموزشی فنی مهندسی، ۴۵,۱ درصد مربوط به اعضای هم‌خون و ۵۴,۹ درصد مربوط به اعضای غیر هم‌خون است. بیشترین فراوانی تعداد استنادات متعلق به اعضای هم‌خون علوم پایه و کمترین فراوانی متعلق به اعضای غیر هم‌خون علوم پایه است. بر اساس مجذور خی به‌دست‌آمده (۱۸۰۷,۱۸) در درجه آزادی ۱، تفاوت معنی‌داری بین میزان استنادات در بین اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی وجود دارد؛ و یافته‌ها نشان می‌دهد که در علوم پایه اعضای هم‌خون میزان استناد بالاتری را نسبت به اعضای غیر هم‌خون دارند، درحالی‌که در گروه‌های آموزشی فنی-مهندسی اعضای غیر هم‌خون میزان استناد بالاتری دارند.

جدول ۱۱- نتایج مربوط به معنی‌داری آزمون خی دو در مقایسه تعداد کل استنادات در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی

مقدار معناداری	درجه آزادی	مجذور خی	گروه آموزشی		هم‌خونی
			کل	علوم پایه	
			۳۵۷۴۱	۱۷۳۹۵	تعداد
			%۱۰۰	%۴۸,۷	هم‌خونی
			%۵۲,۲	%۴۵,۱	گروه آموزشی
			%۵۲,۲	%۲۵,۴	کل
۰/۰۰۰۱	۱	۱۸۰۷,۱۸	۳۲۷۰۱	۲۱۱۹۱	تعداد
			%۱۰۰	%۶۴,۸	هم‌خونی
			%۴۷,۸	%۵۴,۹	گروه آموزشی
			%۴۷,۸	%۳۱	کل
			۶۸۴۴۲	۳۸۵۸۶	تعداد
			%۱۰۰	%۵۶,۴	هم‌خونی
			%۱۰۰	%۱۰۰	گروه آموزشی
			%۱۰۰	%۵۶,۴	کل

سؤال ۲-۵ - آیا تفاوت معنی‌داری با توجه به تعداد کتاب‌ها در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی وجود دارد؟

یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول (۱۲) نشان می‌دهد که از تعداد ۴۲۸ کتاب ۲۲۷ منتشرشده، ۱۷۶ کتاب مربوط به اعضای هیئت‌علمی علوم پایه و ۲۵۲ کتاب مربوط به اعضای هیئت‌علمی فنی مهندسی است. از بین تعداد کتاب‌ها در علوم پایه، ۵۳,۴ درصد مربوط به اعضای هم‌خون علوم پایه و ۴۶,۶ درصد مربوط به اعضای غیر هم‌خون است. همچنین از تعداد کتاب‌های مربوط به اعضای هیئت‌علمی در گروه فنی مهندسی، ۵۸,۷ درصد مربوط به اعضای هم‌خون و ۴۱,۳ درصد مربوط به اعضای غیر هم‌خون است. بر اساس مجذور خی به‌دست‌آمده (۱,۱۹۴)، در درجه آزادی ۱، تفاوت معنی‌داری بین تعداد کتاب‌ها در بین اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی در سطح معنی‌داری ۰/۲۷ وجود ندارد.

جدول ۱۲- نتایج مربوط به معناداری آزمون خی دو در مقایسه تعداد کتاب‌ها در اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی

مقدار معناداری	درجه آزادی	مجذور خی	گروه آموزشی		هم‌خونی
			کل	علوم پایه	
۰,۲۷	۱	۱,۱۹۴	۲۴۲	۱۴۸	تعداد
			%۱۰۰	%۶۱,۲	هم‌خونی
			%۵۶,۵	%۵۸,۷	گروه آموزشی
			%۵۶,۵	%۳۴,۶	کل
			۱۸۶	۱۰۴	تعداد
			%۱۰۰	%۵۵,۹	هم‌خونی

	گروه آموزشی	%۴۶,۶	%۴۱,۳	%۴۳,۵
	کل	%۱۹,۲	%۲۴,۳	%۴۳,۵
کل	تعداد	۱۷۶	۲۵۲	۴۲۸
	هم‌خونی	%۴۱,۱	%۵۸,۹	%۱۰۰
	گروه آموزشی	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰
	کل	%۴۱,۱	%۵۸,۹	%۱۰۰

سؤال ۲-۶- آیا تفاوت معنی‌داری با توجه به تعداد مقالات منتشرشده در همایش‌ها در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی وجود دارد؟

یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول (۱۳) نشان می‌دهد که از بین ۹۶۴۷ مقاله منتشرشده در همایش‌ها، ۳۵۲۶ مقاله مربوط به اعضای هیئت‌علمی در علوم پایه و ۶۱۲۱ مقاله مربوط به اعضای هیئت‌علمی در گروه فنی مهندسی است. از تعداد مقاله‌های منتشرشده توسط اعضای علوم پایه، ۵۲,۵ درصد مربوط به اعضای هم‌خون علوم پایه و ۴۷,۵ درصد مربوط به اعضای غیر هم‌خون است. همچنین از تعداد مقاله منتشرشده در گروه فنی مهندسی، ۵۰,۱ درصد مربوط به اعضای هم‌خون و ۴۹,۹ درصد مربوط به اعضای غیر هم‌خون است. بیشترین فراوانی متعلق به اعضای هم‌خون علوم پایه و کمترین مربوط به اعضای غیر هم‌خون علوم پایه است. بر اساس مجذور خی به‌دست‌آمده (۵,۱۸۲)، در درجه آزادی ۱، تفاوت معنی‌داری بین تعداد مقالات منتشرشده در همایش‌ها در بین اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی در سطح معنی‌داری ۰/۰۲۳ وجود دارد و تعداد مقالات منتشرشده در همایش‌ها در اعضای هم‌خون علوم پایه نسبت به اعضای غیر هم‌خون بیشتر است؛ اما در مقابل، این تعداد در اعضای غیر هم‌خون گروه آموزشی فنی مهندسی نسبت به اعضای هم‌خون بیشتر است.

جدول ۱۳- نتایج مربوط به معنی‌داری آزمون خی دو در مقایسه تعداد مقالات منتشرشده در همایش‌ها در بین اعضای هم‌خون و

غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی

مقدار معناداری	درجه آزادی	مجذور خی	گروه آموزشی		
			کل	مهندسی	علوم پایه
۰,۰۲۳	۱	۵,۱۸۲	۴۹۱۷	۳۰۶۶	۱۸۵۱
			%۱۰۰	%۶۲,۴	%۳۷,۶
			%۵۱	%۵۰,۱	%۵۲,۵
			%۵۱	%۳۱,۸	%۱۹,۲
۴۷۳۰	۱	۵,۱۸۲	۶۱۲۱	۳۰۵۵	۱۶۷۵
			%۱۰۰	%۶۴,۶	%۳۵,۴
			%۴۹	%۴۹,۹	%۴۷,۵
			%۴۹	%۳۱,۷	%۱۷,۴
۹۶۴۷	۱	۵,۱۸۲	۹۶۴۷	۶۱۲۱	۳۵۲۶
			%۱۰۰	%۶۳,۴	%۳۶,۶
			%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰
			%۱۰۰	%۶۳,۴	%۳۶,۶

۷-۲- آیا تفاوت معنی‌داری با توجه به شاخص اچ در بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه و فنی مهندسی وجود دارد؟

همان‌طور که در جدول (۱۴) مشاهده می‌شود، میانگین شاخص اچ در اعضای هم‌خون در علوم پایه (۷,۶۹) و در اعضای غیر هم‌خون علوم پایه (۵,۴۲) بیشتر است. در گروه آموزشی فنی-مهندسی، این میانگین در اعضای هم‌خون برابر ۸,۶۵ و در اعضای غیر هم‌خون ۸,۹۳ است.

جدول ۱۵- میانگین و انحراف معیار شاخص اچ در اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون

تعداد	انحراف معیار	میانگین	گروه آموزشی
۶۴	۹,۴۶۵	۷,۶۹	علوم پایه
۶۶	۶,۷۴۹	۸,۶۵	مهندسی
۱۳۰	۸,۱۸۲	۸,۱۸	کل
۶۴	۷,۲۳۹	۵,۴۲	علوم پایه
۶۶	۷,۴۷۴	۹,۲۱	مهندسی
۱۳۰	۷,۵۷۴	۷,۳۵	کل
۱۲۸	۸,۴۶۹	۶,۵۵	علوم پایه
۱۳۲	۷,۰۹۹	۸,۹۳	مهندسی
۲۶۰	۷,۱۷۹	۷,۷۶	کل

بر اساس جدول (۱۵)، که به بررسی همسانی واریانس خطا می‌پردازد، با توجه به اینکه میزان معناداری برابر ۰/۳۸۳ و بیشتر از ۰,۰۵ است بنابراین فرض همسانی واریانس‌ها به‌عنوان پیش‌فرض آزمون تحلیل واریانس مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۱۵- نتایج مربوط به بررسی همسانی واریانس خطا بر اساس آماره لون

مقدار معناداری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	آماره لون
۰,۳۸۳	۲۵۶	۳	۱,۰۲۳

همچنین با توجه به جدول اثر (۱۶)، در عامل هم‌خونی، بر اساس F به دست آمده (۰/۷۷۸)، در درجه آزادی (۱, ۲۵۶)، تفاوت معنی‌داری در میانگین‌ها در سطح معنی‌داری ۰/۳۷۹ وجود ندارد. در عامل گروه آموزشی، بر اساس F به دست آمده (۶/۰۵۰)، در درجه آزادی (۱, ۲۵۶)، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه در سطح معنی‌داری ۰/۰۱۵ وجود دارد. در بخش مربوط به اثر تعاملی هم‌خونی و گروه آموزشی، بر اساس F به دست آمده (۲/۱۳۸)، در درجه آزادی (۱, ۲۵۶)، تفاوت معنی‌داری در میانگین‌ها در سطح معنی‌داری ۰/۱۴۵ وجود ندارد.

جدول ۱۶- نتایج معناداری آزمون تحلیل واریانس چند متغیره در بررسی تفاوت اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون علوم پایه

و مهندسی با توجه به شاخص اچ

مقدار معناداری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات
۰,۰۳۲	۲,۹۷۶	۱۸۰,۶۱۴	۳	۵۴۱,۸۴۱
۰,۰۰۰	۲۵۶,۷۹۱	۱۵۵۸۵,۳۸۱	۱	۱۵۵۸۵,۳۸۱
۰,۳۷۹	۰,۷۷۸	۴۷,۲۲۹	۱	۴۷,۲۲۹
۰,۰۱۵	۶,۰۵۰	۳۶۷,۲۱۲	۱	۳۶۷,۲۱۲

گروه آموزشی * هم‌خونی	۱۲۹,۷۶۷	۱	۱۲۹,۷۶۷	۲,۱۳۸	۰,۱۴۵
خطا	۱۵۵۳۷,۳۷۵	۲۵۶	۶۰,۶۹۳		
کل	۳۱۷۴۲,۰۰۰	۲۶۰			
کل اصلاح‌شده	۱۶۰۷۹,۲۱۰	۲۵۹			

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش باهدف ارزیابی هویت حرفه‌ای و بهره‌وری پژوهشی اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون در گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی مهندسی انجام شد. مطابق با سؤال اول مبنی بر ارزیابی هویت حرفه‌ای اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون، یافته‌ها بر اساس تحلیل واریانس چند متغیره، نشان می‌دهد که هویت حرفه‌ای اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی مهندسی تفاوت معنی‌داری ندارد؛ اما با در نظر گرفتن تنها عامل هم‌خونی دانشگاهی در مقایسه هویت حرفه‌ای، یافته‌ها نشان داد که در بعد خودمحور (تعهد و وقف حرفه بودن، علاقه زیاد به تدریس، کسب لذت از شناخت اجتماعی، اشتراک گذاشتن ایده‌ها و تجربیات با سایر اعضای هیئت‌علمی، ترویج روابط هماهنگ و مشارکتی کارمندان جهت افزایش کار و احساس مؤثر بودن از دیدگاه همکاران و دانشجویان) و مهارت محور (اشتیاق به یادگیری مداوم و تعالی، اهمیت توسعه دانش و مهارت‌های تدریس، نشان دادن رشد شخصی و حرفه‌ای قوی، تمایل به کسب دانش بیشتر و ماهرتر شدن) تفاوت معنی‌دار است و اعضای هم‌خون نسبت به اعضای غیر هم‌خون در این ابعاد میانگین بالاتری دارند. بررسی هورتا، ساتو و یونزوا (۲۰۱۱)، نشان می‌دهد که اعضای هم‌خون دارای هویت نهادی بالایی نسبت به دانشگاه خود هستند. آن‌ها به انجام کارهای داوطلبانه مانند مدیریت و خدمات تمایل دارند؛ درحالی‌که اعضای غیر هم‌خون ممکن است تمایل کمتری به این کار داشته باشند. پلز و اندروز^۱ (۱۹۶۶)، بیان می‌کنند که افراد هم‌خون، تبادل اطلاعات به صورت داخلی را به جای ارتباط با دیگر مؤسسات علمی، آموزشی و اجتماعی ترجیح می‌دهند؛ بنابراین در خصوص بعد مهارت محوری می‌توان گفت که افراد هم‌خون چون از دوره دکتری در دانشگاه بوده‌اند نقاط ضعف و قوت را می‌بینند و سعی می‌کنند تا نواقص در آموزش، پژوهش و سایر امور را برطرف کنند بنابراین اشتیاق بیشتری برای یادگیری و توسعه دانش و مهارت‌های تدریس به خرج می‌دهند. از طرفی چون آشنایی بیشتری با محیط دارند وقت کمتری را صرف شناخت محیط می‌کنند و در نتیجه، وقت بیشتری برای توسعه مهارت‌های گذشته و کسب مهارت‌های جدید دارند. وقتی فردی از خارج از دانشگاه وارد می‌شود گاهی به دلیل کمبود منابع و امکانات خصوصاً اگر فارغ‌التحصیل خارج از کشور باشد ناچار به تغییر فیلد می‌شود و این سختی بیشتر می‌تواند در اشتیاق او به یادگیری اثرگذار باشد. گاهی فضای حاکم نیز در اشتیاق به یادگیری مهارت‌های جدید اثر دارد چون فرد قبلاً در همان محیط بوده شاید دیگر جایی برای پیشرفت نبیند و د مجبور باشد مطالب جدید را یاد بگیرد.

در خصوص بعد خودمحوری می‌توان گفت که اعضای هم‌خون به دلیل اینکه دوره دکتری را در همان دانشگاه محل اشتغال گذرانده‌اند، وابستگی و علاقه بیشتری نسبت به اعضای غیر هم‌خون به دانشگاه محل تحصیل دارند. به عبارتی آنان عرق و علاقه بیشتری دارند بنابراین شاید تعهد بالاتری داشته باشند. اگر فرد نسبت به جایی عرق داشته باشد با حساسیت بیشتری امور را رسیدگی می‌کند و وظایفش را چه آموزشی، چه پژوهشی و چه مدیریتی با توان بیشتر و انگیزه بالاتری انجام می‌دهد. اعضای هم‌خون چون آشنایی بیشتری با فضای دانشگاهی، اساتید، سیاست‌های آموزشی و پژوهشی و کارمندان دانشگاه دارند؛ در نتیجه می‌توانند نسبت به اعضای غیر هم‌خون ارتباطات بیشتری با سایر همکاران و کارمندان دانشگاه داشته و راحت‌تر ارتباط برقرار کنند. اعضای هم‌خون چون شبکه ارتباطی خوبی را شکل داده‌اند معمولاً سازگاری بیشتری دارند. در خصوص احساس مؤثر بودن افراد هم‌خون نسبت به غیر هم‌خون می‌توان گفت که چون فرد هم‌خون خود را به‌عنوان فردی می‌بیند که از بین تعداد زیادی فرد در دانشگاه انتخاب شده و به عبارتی اعضای هیئت‌علمی قبلی به لحاظ علمی، اخلاقی و اجتماعی او را نسبت به دیگران ترجیح داده‌اند. از طرفی هم چون کارهایش سریع‌تر انجام می‌شود؛ لذا خود را فرد مؤثرتری می‌بیند. همچنین آن‌ها از خودباوری و اعتماد به نفس بالاتری برخوردار هستند چراکه قبلاً دانشجو بوده و اکنون خود را در کنار اساتید خود می‌بینند.

¹. Pelz & Andrews

به‌طور کلی می‌توان گفت که هویت حرفه‌ای در هم‌خون‌ها سریع‌تر اتفاق می‌افتد چراکه فرد غیر هم‌خون انرژی‌اش را برای اثبات خودش صرف می‌کند درحالی‌که اعضای هم‌خون بخش بزرگی از این احساس را دارند و از طرق دیگر سعی در نشان دادن خودش دارد. این‌ها در مسیر هویت‌سازی فرد اثرگذار است. هم‌خونی به پایداری سیستم و غیر هم‌خونی به پویایی آن کمک می‌کند. وجود افراد غیر هم‌خون در نظام آموزش عالی با توجه به دیدگاه‌ها و تجارب مختلف و آنچه یاد گرفته و فناوری‌هایی که افزوده است می‌تواند علاوه بر رشد فردی و شخصیتی باعث پویایی سیستم و ایجاد تحول در سیستم شود؛ بنابراین هم‌اعضای هم‌خون و هم غیر هم‌خون باید در سیستم وجود داشته باشد.

در پاسخ به سؤال دوم مبنی بر ارزیابی بهره‌وری پژوهشی اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی مهندسی با استفاده از شاخص‌های چندگانه تعداد کل مقالات، تعداد مقالات در پایگاه وب آف ساینس، تعداد استنادات و تعداد استنادات بدون خود استنادی در پایگاه وب آف ساینس، تعداد مقالات همایشی و شاخص اچ، یافته‌ها نشان می‌دهد که در شاخص‌های تعداد کل مقالات، تعداد مقالات در وب آف ساینس، میزان استنادات و استنادات بدون خود استنادی در پایگاه وب آف ساینس و تعداد مقالات همایشی، بهره‌وری پژوهشی در اعضای هم‌خون علوم پایه نسبت به اعضای غیر هم‌خون بیشتر است؛ درحالی‌که در گروه آموزشی فنی مهندسی، بهره‌وری پژوهشی به لحاظ شاخص‌های ذکر شده در اعضای هیئت‌علمی غیر هم‌خون نسبت به هم‌خون بیشتر است. بررسی هورتا، ولسو و گردیگا (۲۰۱۰)، در کشور مکزیک در رشته‌ها مهندسی و علوم شهری نیز این یافته که اعضای غیر هم‌خون در رشته‌های مهندسی تعداد مقالات بالاتری دارند را تأیید می‌کند. در مقابل نتایج به‌دست‌آمده، پژوهش انجام‌شده توسط لواک، یادکویچ و علیپورا که به بررسی اثرات هم‌خونی بر شاخص‌های تعداد مقالات در پایگاه وب آف ساینس، استنادات و شاخص اچ در سال ۲۰۱۹ در بین اعضای هیئت‌علمی در رشته ریاضیات در روسیه انجام شده، نشان داده که اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون در شاخص‌های ذکر شده متفاوت نیستند؛ اما با بررسی این شاخص‌ها در دو سال به‌صورت تجمیعی، یافته‌ها نشان‌دهنده این است که اعضای غیر هم‌خون نسبت به اعضای هم‌خون در شاخص‌ها مطرح‌شده بالاتر هستند. همچنین، بررسی میسرا و اسمیت^۱ (۲۰۱۲)، حاکی از آن بود که بهره‌وری علمی و کیفیت انتشارات اندازه‌گیری شده از طریق نرخ استناد اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون در عمل تفاوت خاصی ندارد. پژوهش انجام‌شده توسط کاپونی و فرنکن^۲ (۲۰۲۱)، در بین اعضای هیئت‌علمی در دانشکده‌های علوم در کشور هلند، نیز نشان می‌دهد که هم‌خونی دانشگاهی تأثیر چندانی بر استنادات و موفقیت‌های علمی ندارد؛ بلکه تحرک شغلی است که در یافتن شغلی هم‌راستا با حوزه‌ی پژوهشی دوره دکتری و با انجام پژوهش اثر مثبت دارد. پژوهش علیپورا و لواک (۲۰۱۸)، نیز بر عدم رابطه بین تعداد مقالات و هم‌خونی در کشور روسیه تأکید دارد.

به لحاظ تعداد کتب، تفاوت معناداری بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون در گروه‌های آموزشی علوم پایه و فنی مهندسی وجود ندارد. این یافته هم‌راستا با پژوهش انجام‌شده توسط گورلوا و لواکوف (۲۰۱۶)، در بین ۱۶۲۳ عضو هیئت‌علمی در رشته‌های مهندسی، علوم انسانی و علوم اجتماعی در کشور روسیه است؛ اما در مقابل در بررسی این ارتباط در کشور آمریکا در کلیه رشته‌ها، توسط وایر و کنراد (۱۹۸۴)، اعضای هم‌خون نسبت به اعضای غیر هم‌خون به لحاظ تعداد مقالات، کتب و دریافت‌گرت‌های پژوهشی بالاتر هستند. آن‌ها استدلال می‌کنند که اعضای هم‌خون در ابتدای کار حرفه‌ای دچار اختلال کمتری در حرفه خود هستند؛ چراکه جابجایی جغرافیایی، ایجاد تریبیتات و روابط کاری جدید با همکاران زمان و انرژی زیادی می‌گیرد.

در بررسی شاخص اچ نیز یافته نشان می‌دهد که با در نظر داشتن اثر تعاملی هم‌خونی و گروه آموزشی، تفاوت معناداری بین اعضای هم‌خون و غیر هم‌خون وجود ندارد؛ اما با در نظر گرفتن تنها عامل گروه آموزشی، تفاوت میانگین‌ها معنادار است و میانگین در گروه آموزشی فنی مهندسی (۸/۹۳)، از میانگین در گروه آموزشی علوم پایه (۶/۵۵) بیشتر است. هم‌راستا با یافته‌های به‌دست‌آمده، مطالعات انجام‌شده توسط ملویل، بارو و مورگان^۳ (۲۰۲۰) در کشور استرالیا در بین ۷۰۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی بر عدم رابطه بین هم‌خونی دانشگاهی و شاخص اچ تأکید دارد؛ اما در

1. Mishra & Smyth

2. Capponi & Frenken

3. Melville, Barrow & Morgan

مقابل اینانک و تانکر (۲۰۱۱)، با بررسی اثرات هم‌خونی بر بهره‌وری علمی (شاخص اچ)، در دانشگاه‌های فنی - مهندسی در ترکیه به این نتیجه دست یافتند که اعضای هم‌خون نسبت به غیر هم‌خون شاخص اچ پایین‌تری دارند. همچنین اساتید و دانشیاران نسبت به استادیاران شاخص اچ پایین‌تری دارند که می‌تواند ناشی از کاهش بهره‌وری علمی آن‌ها در پایان دوران شغلی‌شان باشد.

به‌طور کلی می‌توان گفت که تعداد انتشارات و استنادات در اعضای هم‌خون علوم پایه نسبت به غیر هم‌خون‌ها بیشتر است چراکه رشته‌های علوم پایه ماهیتاً به امکانات و آزمایشگاه و مواد احتیاج دارند. بنابراین فردی که هم‌خون است و دوره دکتری را در همین دانشگاه بوده همان روند قبلی را ادامه می‌دهد و مسیر پژوهشی همان مسیر قبلی است و از امکانات و آزمایشگاه‌های اساتید راهنما و مشاور استفاده می‌کند درحالی‌که فرد غیر هم‌خون در ابتدا ورود شرایط برای مهیا نیست و امکانات لازم را ندارد و وقت زیادی را صرف ایجاد امکانات، ارتباط‌گیری و کسب اعتماد می‌کند؛ بنابراین طبیعی است که بهره‌وری پژوهشی کمتری داشته باشند. اعضای هیئت‌علمی هم‌خون در ابتدا همکار استادشان می‌شوند و اگر استاد فرد شاخصی باشد استنادات بیشتری را دریافت می‌کند. نقش استاد راهنما با داشتن دید وسیع و محدود نکردن دانشجو نیز اثرگذار است.

اما در رشته‌های مهندسی اعضای غیر هم‌خون در شاخص‌های ذکرشده بالاتر هستند چراکه بخش مهندسی در بعضی از دانشگاه‌ها مثل شیراز جز در چند بخش سرآمد نیست بنابراین افرادی که از دانشگاه‌های دیگر خصوصاً از دانشگاه‌هایی مانند صنعتی شریف یا از خارج از کشور به‌عنوان اعضای غیر هم‌خون جذب می‌شوند سرآمدتر هستند. پس اینکه دانشگاه و گرایش در چه رتبه‌ای باشد نیز اثرگذار است. همچنین ممکن است اعضای غیر هم‌خون شبکه ارتباطی گسترده‌تری داشته باشند و با دانشگاه مادر در ارتباط باشند. لذا همکاران بیشتر و تجارب بیشتری دارند که می‌تواند هم در تعداد انتشارات و هم استنادات آن‌ها اثر داشته باشد. تنوع تجربه و معماری سیستم‌های مختلف آموزشی می‌تواند بسیار اثرگذار باشد. در رشته‌های مهندسی به دلیل ماهیت رشته و کاربردی بودن، ارتباطات شبکه‌ای برای توسعه کار مهم‌تر است و باید با دیگر دانشگاه‌ها و صنعت ارتباط داشت؛ بنابراین شاید بهتر باشد که در بخش‌های مهندسی اعضای غیر هم‌خون بیشتری جذب شوند.

به‌طور خلاصه می‌توان گفت که دو دسته عوامل درونی و بیرونی در بهره‌وری پژوهشی اعضای هیئت‌علمی اثرگذار هستند یک دسته عوامل درونی از جمله توانایی‌های علمی فرد، ساختار روان‌شناختی او، قابلیت هم‌آمیزی با افراد جدید، روحیه کار مشارکتی و رویکردی که فرد دنبال می‌کند و غیره و دسته دوم عوامل بیرونی از جمله فضای آموزشی، نظام فردمحوری حاکم، سیاست‌های پژوهشی و بودجه‌های دانشگاهی و امکاناتی که در اختیار است. بنابراین، مقایسه یافته‌های پژوهش با مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که تفاوت در نتایج در بررسی‌های تجربی را می‌توان به زمینه موردبررسی نسبت داد و نمی‌توان اثر هم‌خونی را بر بهره‌وری پژوهشی بدون در نظر گرفتن زمینه در نظر گرفت. همان‌طور که علیپووا و لواکوف (۲۰۱۸)، به نتایج متناقض اثرات هم‌خونی دانشگاهی بر بهره‌وری پژوهشی اشاره کرده و بیان می‌کنند که چنین تفاوت‌هایی می‌تواند به دلیل اینکه مطالعات مختلف، روش‌ها، پایگاه‌های داده و تعاریف هم‌خونی متفاوتی دارند، باشد که همین موجب می‌شود انتقال یافته‌ها به زمینه دیگر ممکن نباشد. از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به تعداد کم اعضای هم‌خون نسبت به غیر هم‌خون در دانشگاه‌ها اشاره داشت که انتخاب اعضای نمونه را با مشکل مواجه می‌کند. همچنین عدم دسترسی به بعضی از اطلاعات پژوهشی اعضای هیئت‌علمی از جمله گزینت‌ها و عدم همکاری دانشگاه‌ها در ارائه اطلاعات پژوهشی اعضای هیئت‌علمی منجر شد تا نتوان از شاخص‌های بیشتری به‌منظور مقایسه بهره‌وری اعضای هیئت‌علمی هم‌خون و غیر هم‌خون استفاده کرد. بررسی هم‌خونی دانشگاهی در دو دانشگاه کشور انجام‌شده که با توجه به مؤثر بودن زمینه در هم‌خونی دانشگاهی تعمیم‌یافته‌ها باید با احتیاط انجام شود. در این پژوهش تنها به بررسی بهره‌وری اعضای هم‌خونی پرداخته شد که بلافاصله بعد از فارغ‌التحصیلی در دانشگاه محل دریافت مدرک استخدام‌شده‌اند. در پژوهش‌های آتی می‌توان به بررسی ریسمان نقره‌ای‌ها، اعضای پیرو و هم‌خون متحرک و مقایسه آن با هم‌خون خالص پرداخت. اگرچه در این پژوهش به بررسی شاخص‌های چندگانه پرداخته شد؛ اما نیاز است تا اثرات هم‌خونی دانشگاهی بر کیفیت یافته‌های علمی نیز موردبررسی قرار بگیرد. در بررسی‌های آتی همچنین می‌توان به بررسی اثر این پدیده در کیفیت مؤسسات آموزش عالی مانند کمک به ارتقا و فاداری سازمانی، رضایت شغلی، اخلاق حرفه‌ای و سایر زمینه‌های سازمانی پرداخت. همچنین علاوه بر اثرات فردی هم‌خونی دانشگاهی، نتایج سازمانی آن نیز باید موردبررسی قرار بگیرد.

References

- Alipova, O. & Lovakov, A. (2018). Academic inbreeding and publication activities of Russian faculty. *Tertiary Education and Management*, 24(1), 66-82.
- Abu-Alruz, J. & Khasawneh, S. (2013). Professional identity of faculty members at higher education institutions: a criterion for workplace success. *Research in Post-Compulsory Education*, 18(4), 431-442.
- Abramo, G. & D'Angelo, C. A. (2014). How do you define and measure research productivity? *Scientometrics*, 101, 1129-1144.
- Akbaritabar, A. Casnici, N. & Squazzoni, F. (2018). The conundrum of research productivity: A study on sociologists in Italy. *Scientometrics*, 114, 859-882.
- Arifnejad, S.; Adib, Y.; Habibi, H. (2018). *The process of teachers' professional identity formation (mixed research)*. PhD thesis, Faculty of Educational Sciences and Psychology. Tabriz University.
- Alavirad, H.; Kordestani, F.; delgoshaei, Y; Hejazi, A. (2020). Designing and validating a model for attracting faculty members to higher education institutions. *Journal Of Teaching in Marine Science*, 7(22), 55-74.
- Ahmadi, H. (2020). An Analysis on the Evolution of Professional Identity among Teacher-Students in Fhrangian University. *Educational research*, 7(41), 96-122.
- Absalan, M.; Tajik, A. (2014). Examining the dimensions of transformational leadership and its impact on the productivity of educational organizations. *International Conference on New Researches in Management and Industrial Engineering*.
- Bahrami, S.; Zabardast, M.A.; Salimi, J. (2019). Qualitative Analysis of University Professors' Experiences of Professional Identity. *Journal of Educational Sciences*, 27(1), 203-220.
- Brouard, F., Bujaki, M., Durocher, S., & Neilson, L. C. (2017). Professional accountants' identity formation: An integrative framework. *Journal of Business Ethics*, 142(2), 225-238.
- Berelson, B. (1960). *Graduate education in the United States*. New York.
- Baloch, N., Siming, L., Abraha, A., & Hong, S. (2021). Faculty research productivity: differences between foreign and local doctoral degree holders in Pakistan. *Higher Education*, 82, 203-225.
- Borg, S. (2003). Teacher cognition in language teaching: A review of research on what language teachers think, know, believe, and do. *Language Teaching*, 36(2), 81-109.
- Creswell, J. W. (1985). *Faculty Research Performance: Lessons from the Sciences and the Social Sciences*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4, 1985. Association for the Study of Higher Education, One Dupont Circle, Suite 630, Department PR-4, Washington, DC 20036.
- Capponi, G., & Frenken, K. (2021). Does academic inbreeding affect scientific success. In *Paper to be presented at DRUID21 Copenhagen Business School, Copenhagen* <https://conference.druid>.
- Cruz-Castro, L., & Sanz-Menéndez, L. (2010). Mobility versus job stability: Assessing tenure and productivity outcomes. *Research policy*, 39(1), 27-38.
- Clarke, M., Hyde, A., & Drennan, J. (2013). Professional identity in higher education. *The academic profession in Europe: New tasks and new challenges*, 7-21.
- Cruess, S. R., Cruess, R. L., & Steinert, Y. (2019). Supporting the development of a professional identity: general principles. *Medical teacher*, 41(6), 641-649.
- Cojocnean, D. (2013). Shaping and reshaping a professional identity in a private school context. *Academica Science Journal, Psychologica Series*, (3), 3-12.
- Dehisat, M. M., & Awang, Z. (2020). Exploring items and developing instrument for measuring organizational performance among small medium enterprises in Jordan. *International Review of Management and Marketing*, 10(6), 51-57.
- Dijkstra, E. M. (2009). Hoe professioneel is de hedendaagse onderwijsprofessional? [What is the professionalism of the contemporary educational professional?]. *Unpublished master's thesis, University of Groningen, Groningen, the Netherlands*.
- Derakhshan, A., Coombe, C., Arabmofrad, A., & Taghizadeh, M. (2020). Investigating the effects of English language teachers' professional identity and autonomy in their success. *Issues in Language Teaching*, 9(1), 1-28.
- Evans, L. (2008). Professionalism, professionalism and the development of education experienced teachers. *Pedagogische Studiën*, (88), 41-56.
- Eisenberg, T., & Wells, M. T. (2000). Inbreeding in law school hiring: Assessing the performance of faculty hired from within. *The Journal of Legal Studies*, 29(S1), 369-388.
- Eslamdoost, S., King, K. A., & Tajeddin, Z. (2020). Professional identity conflict and (re) construction among English teachers in Iran. *Journal of Language, Identity & Education*, 19(5), 327-341.

- Estaji, M.; Shabani, E.A., & Bavandpour, N. (2017). Investigating the Relationship between Iranian EFL Teachers' Reflectivity and their Professional Identity. *Master's thesis. Department of English Language. Faculty of Humanities. KHATAM University.*
- Froutan, Moin, Rashadat Jo, Hamida. (2014). Conceptualizing the professional identity of faculty members; Providing a qualitative model. *Journal of Education and Learning Studies*, 7(1), 123-100.
- Freeman, K. J., Carr, S. E., Phillips, B., Noya, F., & Nestel, D. (2022). From clinician to educator: a scoping review of professional identity and the influence of impostor phenomenon. *The Asia Pacific Scholar*, 7(1), 21-32.
- Fortune, T., Ennals, P., Bhojti, A., Neilson, C., Darzins, S. and Bruce, C. (2016), "Bridging identity 'chasms': occupational therapy academics' reflections on the journey towards scholarship", *Teaching in Higher Education*, 21(3) , 313-325.
- Faghihi, A.; Mazloomian, M., & Seif, M.H. (2013). Factors (personal and context) Affecting Professional Identity Form of Faculty Members' Universities of the City of Shiraz (Path Analysis Model). *Master's thesis. Faculty of Literature and Humanities. Payam Noor university*
- Fitzgerald, A. (2020, July). Professional identity: A concept analysis. In *Nursing forum* ,55(3),447-472.
- Fraher, A. L., & Gabriel, Y. (2014). Dreaming of flying when grounded: Occupational identity and occupational fantasies of furloughed airline pilots. *Journal of Management Studies*, 51(6), 926-951.
- Gorelova, O., & Yudkevich, M. (2015). Academic inbreeding: State of the literature. In *Academic inbreeding and mobility in higher education*.17-44.
- Göktürk, D., & Kandemir, A. (2019). Yükseköğretimde akademik kendileşme (academic inbreeding) ve kurumsal habitusun inşası üzerine bir tartışma. *Mülkiye Dergisi*, 43(3), 599-624
- Gorelova, O., & Lovakov, A. (2016). Academic inbreeding and research productivity of Russian faculty members. *Higher School of Economics Research Paper*, 1-37.
- Ghanizadeh, A., & Ostad, S. A. (2016). The dynamism of teachers' identity: The case of Iranian EFL teachers. *Sino-US English Teaching*, 13(11), 831-841.
- Horta, H., Veloso, F. M., & Grediaga, R. (2010). Navel gazing: Academic inbreeding and scientific productivity. *Management Science*, 56(3), 414-429.
- Horta, H. (2013). Deepening our understanding of academic inbreeding effects on research information exchange and scientific output: new insights for academic based research. *Higher education*, 65(4), 487-510.
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National academy of sciences*, 102(46), 16569-16572.
- Huang, M.H.(2012). Exploring the h-index at the institutional level: a practical application in world university rankings. *Online Inf. Rev.* 36 (4), 534-547
- Hoof, M. A., Sommi, C., Meyer, L. E., Bird, M. L., Brown, S. M., & Mulcahey, M. K. (2020). Gender-related differences in research productivity, position, and advancement among academic orthopaedic faculty within the United States. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 28(21), 893-899
- Hong, J. Y. (2010). Pre-service and beginning teachers' professional identity and its relation to dropping out of the profession. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1530-1543.
- Horta, H., Sato, M., & Yonezawa, A. (2011). Academic inbreeding: Exploring its characteristics and rationale in Japanese universities using a qualitative perspective. *Asia Pacific Education Review*, 12(1), 35-44.
- Hijazi, A. (2017). Determining the dimensions and components of the teacher's professional identity in the Islamic Republic of Iran. *Biannual scientific-promotional journal*. 4(6).62-85
- Hou, N. M. (2022). Academic Inbreeding Revisited: A Unified Index and a Quantitative Study of Academic Outputs. *Innovation and Education*, 4(1), 1-11.
- Hanna, F. (2020). Teacher identity and professional identity tensions among primary student teachers: A focus on theory, measurement, and longitudinal associations. [Thesis, externally prepared, Universiteit van Amsterdam].
- Huang, Y.-T., & Guo, M. (2019). Facing disadvantages: The changing professional identities of college English teachers in a managerial context. *System*, 82, 1-12
- Han, I. (2016). Conceptualisation of English teacher professional identity and comprehension of its dynamics. *Teachers and Teaching*, 23(5), 549-569.
- Inanc, O., & Tuncer, O. (2011). The effect of academic inbreeding on scientific effectiveness. *Scientometrics*, 88(3), 885-898.

- Klemenčič, M., & Zgaga, P. (2015). Slovenia: The slow decline of academic inbreeding. *Academic inbreeding and mobility in higher education: Global perspectives*, 156-181.
- Katranidis, S., Panagiotidis, T., & Zontanos, C. (2017). Economists, research performance and national inbreeding: north versus south. *Economic Notes: Review of Banking, Finance and Monetary Economics*, 46(1), 145-163
- Fremerey, M., & Pletsch-Betancourt, M. (2006). Prospects of change in higher education: towards new qualities & relevance; Festschrift for Matthias Wesseler. (No Title).
- Khoo, S. M., & Wong, X. L. S. (2022). When Faculty Tell Tales: How Faculty Members' Reflective Narratives Impact Residents' Professional Identity Formation. *Academic Medicine*, 97(3), 385-388.
- Kellar, J., Martimianakis, M. A., van der Vleuten, C. P., Oude Egbrink, M. G., & Austin, Z. (2023). Factors Influencing Professional Identity Construction in Fourth-Year Pharmacy Students. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 87(3), 415-423.
- Kao, Y., & Lin, S. (2015). Constructing a structural model of teachers' professional identity. *Asian Journal of Management Sciences & Education*, 4(1), 69-81.
- Khalid, S., & Tadesse, E. (2022). Faculty research productivity at women's universities through the lens of preference theory. *Higher Education*, 83(5), 949-968.
- Kehm, B. M., & Teichler, U. (Eds.). (2012). *The academic profession in Europe: New tasks and new challenges* (Vol. 5). Springer Science & Business Media.
- Khodaie, M.B. (2016). Assessing the research performance of scientific board of Research Institute of Forests and Rangelands and the affiliated centers using Data Envelopment Analysis (DEA). *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*. 23(4), 680-693.
- Lamote, C., & Engels, N. (2010). The development of student teachers' professional identity. *European journal of teacher education*, 33(1), 3-18.
- Labaf, A., Moinzadeh, A., & Dabaghi, A. (2019). Professional identity and teaching quality: The case of Iranian EFL teachers. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 11(24), 201-225.
- LeMaire, S. A., Trautner, B. W., Ramamurthy, U., Green, S. Y., Zhang, Q., Fisher, W. E., & Rosengart, T. K. (2018). An academic relative value unit system for incentivizing the academic productivity of surgery faculty members. *Annals of Surgery*, 268(3), 526-533.
- Lankveld, T. V., Schoonenboom, J., Volman, M., Croiset, G., & Beishuizen, J. (2017). Developing a teacher identity in the university context: A systematic review of the literature. *Higher Education Research & Development*, 36(2), 325-342.
- Lasky, S. (2005). A sociocultural approach to understanding teacher identity, agency and professional vulnerability in a context of secondary school reform. *Teaching and Teacher Education*, 21(8), 899-916.
- Leech, N. L., Haug, C. A., Iceman-Sands, D., & Moriarty, J. (2015). Change in classification level and the effects on research productivity and merit scores for faculty in a school of education. *Studies in Higher Education*, 40(6), 1030-1045.
- McGee, R. (1960). The function of institutional inbreeding. *American Journal of Sociology*, 65(5), 483-488.
- Mora, J. G. (2015). Academic inbreeding in Spanish universities: Perverse effects in a global context. In *Academic inbreeding and mobility in higher education* (pp. 206-227). Palgrave Macmillan, London
- Meneses, J. L., & Moreno, N. I. (2019). Factors influencing research productivity of Rizal Technological University: Input to research capability development program. *International Journal of Education and Research*, 7(3), 85-110.
- MacLure, M. (1993). Arguing for yourself: Identity as an organising principle in teachers' jobs and lives. *British educational research journal*, 19(4), 311-322.
- Mockler, N. (2011), "Beyond 'what works': understanding teacher identity as a practical and political tool", *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 17(5), 517-528.
- Mishra, V., & Smyth, R. (2012). *Academic inbreeding and research productivity in Australian law schools*. Monash Univ., Department of Economics.
- Melville, A., Barrow, A., & Morgan, P. (2020). Inbreeding and the reproduction of elitism: An empirical examination of inbreeding within Australian legal academia. *Legal Education Review*, 30(1), 1-24.
- Nafukho, F. M., Wekullo, C. S., & Muyia, M. H. (2019). Examining research productivity of faculty in selected leading public universities in Kenya. *International Journal of Educational Development*, 66, 44-51.
- Nazarzadeh Zare, M., & Mardani, A. (2021). Study the Research Productivity of Inbred and Non-inbred Faculty Members in Iran's Top Universities. *Caspian Journal of Scientometrics*, 8(2), 66-78.

- Noroozi Chakoli, H., Nourmohammadi, H. A., & Noroozi Chakoli, A. (2019). Evaluation of Research Productivity of Iranian Universities, and Research Institutes in the Expert Systems and its Related Fields. *Scientometrics Research Journal*, 5(2), 159-176.
- Pillen, M. T., Den Brok, P. J., & Beijaard, D. (2013). Profiles and change in beginning teachers' professional identity tensions. *Teaching and Teacher Education*, 34, 86-97.
- Pushkar D, Gupta M. (2017). The menace of academic inbreeding is ubiquitous. Available at: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20171020151319671>
- Porter, S. R., & Umbach, P. D. (2001). Analyzing faculty workload data using multilevel modeling. *Research in higher education*, 42, 171-196.
- Pelz. D. C., & Andrews, F. M. (1966). *Scientists in organizations*. New York: Wiley
- Rezaei, V.; Abdi, R.; Saeedakhtar, A. (2017). *A Study of the Relationship between Language Learning and Social Identity, Selfidentity, and Professional Identity Change*. Master's thesis .Faculty of Literature and Human Science .University of Mohaghegh Ardabili.
- Roleda, R., Bombongan, D., Tan, R. R., Roleda, L., & Culaba, A. (2014). Probing the Outliers: Predictors of research productivity at DLSU. In *DLSU research congress*
- Shen, H., Xu, Z., & Zhang, B. (2015). Faculty inbreeding in China: Status, causes, and results. In *Academic inbreeding and mobility in higher education* (pp. 73-98). Palgrave Macmillan, London
- Soler, M. (2001). How inbreeding affects productivity in Europe. *Nature*, 411(6834), 132-132.
- Sologoub, I., & Coupé, T. (2015). Academic inbreeding in Ukraine. In *Academic inbreeding and mobility in higher education* (pp. 228-258). Palgrave Macmillan, London.
- Salifu, I., & Agbenyega, J. S. (2013). Teacher motivation and identity formation: Issues affecting professional practice. *MIER Journal of Educational Studies Trends and Practices*, 3(1), 58-74.
- Smeltzer, S. C., Cantrell, M. A., Sharts-Hopko, N. C., Heverly, M. A., Jenkinson, A., & Nthenge, S. (2016). Assessment of the impact of teaching demands on research productivity among doctoral nursing program faculty. *Journal of Professional Nursing*, 32(3), 180-192.
- Steinert, Y., O'Sullivan, P. S., & Irby, D. M. (2019). Strengthening teachers' professional identities through faculty development. *Academic Medicine*, 94(7), 963-968.
- Sahoo, B. K., Singh, R., Mishra, B., & Sankaran, K. (2017). Research productivity in management schools of India during 1968-2015: A directional benefit-of-doubt model analysis. *Omega*, 66, 118-139.
- Sheridan, J., Savoy, J. N., Kaatz, A., Lee, Y. G., Filut, A., & Carnes, M. (2017). Write more articles, get more grants: the impact of department climate on faculty research productivity. *Journal of Women's Health*, 26(5), 587-596.
- Soemantri, D., Findyartini, A., Greviana, N., Mustika, R., Felaza, E., Wahid, M., & Steinert, Y. (2023). Deconstructing the professional identity formation of basic science teachers in medical education. *Advances in Health Sciences Education*, 28(1), 169-180.
- stets, J. E. (2006). Identity theory. In P. J. Burke (Ed.), *Contemporary social psychological theories* (pp. 88-110). Stanford, CA: Stanford University Press
- Tavares, O., Sin, C., & Lança, V. (2019). Inbreeding and research productivity among sociology PhD holders in Portugal. *Minerva*, 57(3), 373-390.
- Tavares, O., Lança, V., & Amaral, A. (2017). Academic inbreeding in Portugal: Does insularity play a role? *Higher Education Policy*, 30(3), 381-399.
- Tavares, O., Cardoso, S., Carvalho, T., Sousa, S. B., & Santiago, R. (2015). Academic inbreeding in the Portuguese academia. *Higher Education*, 69(6), 991-1006
- Tůma, F., & Knecht, P. (2019). Akademický inbreeding jako rakovina vysokého školství, nebo nezbytnost? Přehled zahraničních výzkumů a implikace pro českou vysokoškolskou politiku. *Studia paedagogica*, 24(1), 9-31.
- Trede, F., Macklin, R., & Bridges, D. (2012). Professional identity development: a review of the higher education literature. *Studies in Higher Education*, 36(3), 375-374.
- Tsui, A. B. M. (2007). Complexities of identity formation: A narrative inquiry of an EFL teacher. *TESOL Quarterly*, 41(4), 657-680.
- Tan, C. P., Molen, H. V. D., & Schmidt, H. (2015). A measure of professional identity development for professional education. *Studies in Higher Education*, 42(8), 1504-1519.
- Valizadeh, R.; Tajik, L. & Parsaiyan, F. (2018). *Construction of EFL Teachers' Selves: Personal and Professional Identities Probed*. Master's thesis. Faculty of Literature, Languages, and History. Alzahra University.

- Vatankhah, F. (2012). Scientific productivity of Zahedan University of medical sciences. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*, 14(8), 52-7.
- Va'zquez-Cupeiro, S. and Elston, M.A. (2006) 'Gender and academic career trajectories in Spain: from gendered passion to consecration in a sistema endoga'mico?', *Employee Relations*, 28(6), 588-603.
- Wyatt, T. R., Balmer, D., Rockich-Winston, N., Chow, C. J., Richards, J., & Zaidi, Z. (2021). 'Whispers and shadows': A critical review of the professional identity literature with respect to minority physicians. *Medical education*, 55(2), 148-158.
- Wyer, J. C., & Conrad, C. F. (1984). Institutional inbreeding reexamined. *American Educational Research Journal*, 21(1), 213-225.
- Vatankhah, F. (2012). Scientific productivity of Zahedan University of medical sciences. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*, 14(8), 52-7.
- Yim, M. (2012). *Effects of structural position in the network of academic job placement among PhD-granting sociology departments*, Doctoral dissertation, Purdue University.
- Yudkevich, M., & Sivak, E. (2012). University inbreeding: an impact on values, strategies and individual productivity of faculty members. *Strategies and Individual Productivity of Faculty Members*, Available at SSRN: papers.ssrn.com.
- Yuan, B., Hsieh, C. (2010). *Exploring the Complexity of Teacher Professional Identity*. A dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy.
- Yadav, S. K., Verma, M. K., & Singh, S. N. (2020). Research Productivity of Mizoram University during 2004-2017: A Scient metric Study Based on Indian Citation Index. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 40(3), 169-175.
- Yari Dehnavi, Murad, and Shafiei Apoorvari, Naimeh. (1400). Analyzing the lived experiences of student-teachers from their professional identity and personal educational philosophy. *Educational Sciences from the perspective of Islam*, 9(16), 293-319.