

# The statistical relationship between Demographic and scientometric indicators with the editorial board interlocking: Case study of astronomy and astrophysics journals

## Abstract

**Purpose:** Editorial Board Members (EBMs) play a vital and central role in functioning peer-reviewed journals. A noteworthy phenomenon that underscores the effectiveness and significance of these EBMs is referred to as "Editorial Board Interlocking" (EBI). This phenomenon occurs when experts and researchers participate in multiple peer-reviewed journals within their field of study. The limited number of prominent, well-known, and capable researchers and scientists in various fields presents a significant issue in selecting editors and editorial board members for reputable journals. Given the importance of these journals and the unique roles played by editorial board members, the phenomenon of editorial board member interchangeability has emerged, as many members serve on multiple journals. This situation raises concerns about the influence and effectiveness of editorial boards in the scientific community. This paper primarily aims to analyze the statistical relationship between demographic and scientometric indicators and the EBI within astronomy and astrophysics journals.

**Methodology:** The present study was conducted using scientometric methods and indicators and a descriptive-analytical approach. This study focuses on the EBMs associated with all journals dedicated to astronomy and astrophysics. Data was collected through the Journal Citation Report and the official websites of the peer-reviewed journals. Statistical methods were employed for data analysis, including descriptive and inferential statistics. These methods encompass frequency distribution, percentage calculations, and correlation coefficient tests, specifically the Pearson, Spearman, and Mann-Whitney tests. Within Iran's Science and Technology Roadmap, astronomy and astrophysics are known as high-priority subjects, frequently discussed in major research and technology policies.

1. Associate Professor, Department of Information Management, Islamic World Science & Technology Monitoring and Citation Institute (ISC), Shiraz, Iran E-mail: [farshiddanesh@isc.ac](mailto:farshiddanesh@isc.ac) <https://orcid.org/0000-0001-5481-3988>
2. Assistant Professor, Department of Information Management, Islamic World Science & Technology Monitoring and Citation Institute (ISC), Shiraz, Iran E-mail: [frahimi@isc.ac](mailto:frahimi@isc.ac) (Corresponding Author) <https://orcid.org/0000-0003-1701-2975>

**Findings:** There is no significant difference regarding gender and academic rank in relation to the EBI of journals in astronomy and astrophysics. Despite the editorial team consisting of five times more men than women, the gender of the editorial board members does not affect the level of EBI. Moreover, the analysis indicates an absence of a significant relationship between the Journal Impact Factor and the quartile ranking (Q) of these journals concerning their EBI. The findings further suggest that there is no significant correlation between the citations of astronomy and astrophysics journals and their EBI. Conversely, a relatively strong correlation and direct association exist between the number of scientific publications in various countries and the number of EBMs affiliated with journals based in those countries. The results presented in this article demonstrate that 38.95% of editorial board members affiliated with journals possessing an EBI and 30.47% of the EBI journals are based in the United States, indicating American nationality. Furthermore, 11.58% of the editorial board members originate from Russia, while a combined total of 32.6% hail from the United Kingdom and Italy. In terms of geographical distribution, the Netherlands, Russia, and the United Kingdom rank second to fourth, with respective shares of 17.41%, 13.05%, and 6.52%, in the publication of journals with EBI in the field of astronomy and astrophysics. The cumulative proportion of editorial board members associated with EBI from the United States, Russia, and the United Kingdom is 56.85%. Moreover, these three countries represent 50.49% of the journals affiliated with EBI. This data suggests that more than half of both the editorial board members and the journals with EBI are situated in the United States, Russia, and the United Kingdom, thereby reflecting American, Russian, and English nationalities. Additionally, it is noteworthy that approximately half of the publishers of journals and the editorial board members with EBI within the domain of astronomy and astrophysics share this common nationality across the three aforementioned countries.

**Conclusion:** The results of this study showed that individual factors such as gender, scientific rank, impact factor, and citations do not affect the EBI of astronomy and astrophysics journals. This phenomenon is more influenced by network structure and social ties than individual characteristics. Also, countries with more scientific production, such as the United States, Russia, and the United Kingdom, play a prominent role in EBI because they have more advanced scientific resources and research infrastructures than developing countries. In general, it can be added that EBI is more related to international interactions and scientific collaborations. The need to conduct a similar study on Persian astronomy and astrophysics journals at the ISC Institute, examining other scientometric indicators and variables related to journals and studying the EBI of journals in other physics disciplines, is considered a limitation of this study.

**Keywords:** Editorial Board Interlocking (EBI), Editorial Board Member (EBM), Astronomy and Astrophysics, Peer-reviewed Journal, Scholarly Communication, Journal Citation Report (JCR), Web of Science Core Collection (WOSCC)

## ارتباط آماری شاخص های جمعیت شناختی و علم سنجی با در هم تنیدگی اعضا هیأت تحریریه: مطالعه موردی مجلات نجوم و اخترفیزیک

### چکیده

**هدف:** حضور و فعالیت خبرگان و دانشمندان هر رشته ای در بیش از یک مجله را پدیده در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه گویند. مطالعه ارتباط آماری شاخص های جمعیت شناختی و علم سنجی با پدیده در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک هدف اصلی پژوهش حاضر است.

**روش شناسی:** پژوهش حاضر با روش ها و شاخص های علم سنجی و با رویکرد توصیفی - تحلیلی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش اعضای هیأت تحریریه تمامی مجلات نجوم و اخترفیزیک نمایه شده در پایگاه وب علوم است. قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک جزو موضوعات مطرح در سیاست گذاری های علم و فناوری کلان پژوهشی کشور است.

**یافته ها:** بین جنسیت و همچنین مرتبه علمی و در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات نجوم و اخترفیزیک تفاوت معنی داری وجود ندارد. بین ضریب تأثیر و همچنین چارک مجلات و در هم تنیدگی مجلات مورد مطالعه ارتباط معنی داری وجود ندارد. بین استنادات مجلات نجوم و اخترفیزیک و در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه رابطه معنی داری وجود ندارد. همبستگی نسبتاً بالا و رابطه مستقیم بین میزان انتشارات علمی کشورها با تعداد اعضای هیأت تحریریه آن کشورها در مجلات وجود دارد.

**نتیجه گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد که عوامل فردی مانند جنسیت، مرتبه علمی، ضریب تأثیر و استنادات تأثیری بر در هم تنیدگی هیأت تحریریه مجلات نجوم و اخترفیزیک ندارند. این پدیده بیشتر تحت تأثیر ساختار شبکه ای و پیوندهای اجتماعی است تا ویژگی های فردی. همچنین، کشورهایی با تولید علمی بیشتر مانند آمریکا، روسیه و انگلستان نقش برجسته ای در در هم تنیدگی دارند، زیرا منابع علمی و زیرساخت های پژوهشی پیشرفته تری نسبت به کشورهای در حال توسعه دارند. به طور کلی می توان افزود که در هم تنیدگی بیشتر به تعاملات بین المللی و همکاری های علمی مرتبط است. نیاز به انجام تحقیق مشابهی درباره مجلات فارسی نجوم و اخترفیزیک در مؤسسه ISC همچنین بررسی سایر شاخص ها و متغیرهای علم سنجی مرتبط با مجلات و نیز مطالعه در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات سایر گرایش های فیزیک از محدودیت های این پژوهش محسوب می شود.

**واژگان کلیدی:** در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه، گروه دبیران، نجوم و اخترفیزیک، مجلات معتبر، ارتباط علمی، گزارش استنادی نشریات، مجموعه هسته وبگاه علم

۱. دانشیار، گروه مدیریت اطلاعات، مؤسسه استادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام  
(ISC)، شیراز، ایران. پست الکترونیک: [farshiddanesh@isc.ac](mailto:farshiddanesh@isc.ac)

۲. استادیار، گروه مدیریت اطلاعات، مؤسسه استادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام  
(ISC)، شیراز، ایران (نویسنده مسئول) پست الکترونیک: [frahimi@isc.ac](mailto:frahimi@isc.ac)

دریافت: ۰۰۰/۰۰/۰۰

پذیرش: ۰۰۰/۰۰/۰۰

## مقدمه و بیان مسئله

مجلات علمی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای ارتباطات علمی رسمی، نقشی کلیدی در انتشار نتایج پژوهش‌ها و گسترش دانش دارند و ارتباط پژوهشگران با جامعه علمی را برقرار کرده و به‌عنوان کانالی موجب انتقال و اشاعه دانش می‌شوند (Liwei & Chunlin, 2015; Braun, 2005). مجلات علمی بر سیر تکاملی رشته‌های دانشگاهی تأثیرگذارند و از طریق سیاست‌های هیأت تحریریه اولویت‌های پژوهشی و زمینه‌های موضوعی را مشخص می‌کنند (Baccini & Barabesi, 2011). در این راستا، مسیر آینده علوم را تعیین و به ترویج ایده‌ها و پژوهش‌های جدید کمک می‌کنند (Serenko & Bontis, 2017).

در خصوص اهمیت و جایگاه مجلات دانشگاهی، درک چگونگی اثربخشی مجلات علمی بر محیط‌های دانشگاهی در زمینه‌های گوناگون پژوهشی بسیار مهم است (Serenko & Bontis, 2017). یکی از روش‌های درک شیوه تأثیرگذاری مجلات علمی بر محیط‌های دانشگاهی و دانشمندان تحلیل پدیده «درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه» و ارتباط این پدیده با متغیرهای علم‌سنجی و جمعیت‌شناختی است. گروه دبیران مسیر تکامل و استانداردهای کیفی مجلات علمی را روشن ساخته و از طریق سیاست‌گذاری، معیارهای ارزیابی مقالات ارسالی را مشخص می‌نمایند (Baccini et al., 2009; Braun, 2005; Liwei & Chunlin, 2015).

نجوم و اختفیزیک از قلمروهای موضوعی اولویت‌دار علوم پایه و کاربردی در نقشه جامع علمی کشور محسوب می‌گردد (Comprehensive Scientific Map of the Country, 2011) پژوهشگران و دانشمندان برجسته، معروف و توانمند در این رشته پراهمیت دارای نقش‌های کلیدی و تأثیرگذار در قلمروهای علمی و تخصصی خود هستند؛ اما تعداد آن‌ها اندک است. طبیعتاً، فردی می‌تواند عضو هیأت تحریریه مجلات معتبر بین‌المللی شود که از نظر پژوهشی و علمی کاملاً شناخته‌شده بوده و از نظر کمیت و کیفیت انتشارات تخصصی نیز در سطح بین‌المللی جایگاه ممتازی کسب کرده باشد (Teixeira & Oliveira, 2018). به دلیل محدودیت در تعداد پژوهشگران تراز اول، برجسته، معروف و قدرتمند، این افراد در بیش از یک مجله به‌عنوان عضو هیأت تحریریه حضور دارند. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد در فرآیند ارتباطات علمی مجلات، گروه دبیران آن‌ها در یک سو و پژوهشگران و مقالات علمی آنان در سوی دیگر قرار می‌گیرند. گروه دبیران مجلات علمی نیز پژوهشگران شایسته‌ای هستند و اثرات مثبتی در مجلات ایجاد می‌کنند. آن‌ها هنگام ارزیابی اولیه مقالات، معیارهای ارزیابی و راهنمای داوری مجلات را در نظر گرفته و از نویسندگان درخواست می‌کنند که از معیارهای مذکور تبعیت نمایند. کمبود نسبی دانشمندان برجسته (رشته نجوم و اختفیزیک) موجب گردیده که آن‌ها در چندین مجله علمی عضو گروه دبیران باشند. چنین پدیده‌ای را درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه گویند (Teixeira & Oliveira, 2018; Baccini et al., 2009; Baccini & Barabesi, 2010; Liwei & Chunlin, 2015). گروه دبیران مهم‌ترین نقش را در تأسیس، فعالیت علمی، کسب و افزایش اعتبار مجلات ایفاء می‌کنند (Goyanes & De-Marcos, 2020; Andrikopoulos & Economou, 2015; Baccini & Barabesi, 2011).

<sup>1</sup> Editorial Board Interlocking (EBI)

(2010; Baccini & Barabesi, 2011; Liwei & Chunlin, 2015). پژوهشگرانی که به عنوان گروه دبیران مجلات علمی برگزیده می‌شوند، از شبکه‌های ارتباطی برای دعوت از پژوهشگران و همکاران علمی خود به منظور داوری مقالات استفاده می‌کنند. بر این اساس، حضور و مشارکت به عنوان داور مقالات یا عضو هیأت تحریریه مجلات علمی در شناخت و تثبیت جایگاه پژوهشی دانشمندان شاغل در دانشگاه‌ها حیاتی است (Cabanac, 2012; Braun & Dióspatonyi, 2005a; García-Carpintero et al., 2010). این مسئله از یک طرف به اعتبار نشریه کمک خواهد کرد. در کنار ویژگی‌های مثبت پدیده درهم تنیدگی، این پدیده با برخی چالش‌ها نیز روبروست. از آنجا که تعداد محدودی از افراد برای تعداد قابل توجهی از نشریات یک حوزه موضوعی تصمیم‌گیری می‌کنند، چالش‌های علمی و اجرایی در مدیریت مجلات، روی می‌دهد که از آن جمله می‌توان به محدودیت در انتخاب موضوعات و اولویت‌های پژوهشی و محدودیت در جذب و انتخاب داوران و اشاره کرد. این مسائل می‌تواند به نابرابری در فرصت‌های انتشار منجر شود.

هدف اصلی گروه دبیران مجلات، انتخاب و انتشار مقالات با کیفیت است (Cabanac, 2012). آنان به منظور نیل به هدف اصلی خود، وظایف بسیاری از جمله تدوین سیاست‌های کلان، گزینش و تهیه بانک اطلاعاتی از داوران با تخصص‌های گوناگون هماهنگ با دامنه موضوعی مجله و در نهایت تصمیم‌گیری نهایی در خصوص مقالات داوری شده را بایستی به بهترین شکل انجام دهند (Andrikopoulos & Economou, 2015; Baccini et al., 2009; Baccini & Barabesi, 2010; Braun & Diospatonyi, 2005a; Hames, 2001; Liwei & Chunlin, 2015; Braun & Diospatonyi, 2005b).

افزون بر این، گروه دبیران از طریق تصمیمات خود درباره موضوع‌ها و کیفیت مقاله‌های پذیرفته و منتشر شده در مجلات علمی در تعیین جهت و نقشه راه آینده رشته‌های علمی و چگونگی ارتباطات علمی پژوهشگران، نقش بی‌بدیلی ایفاء می‌کنند. با این حال، در گزارش استنادی نشریات<sup>1</sup> و سایمگو<sup>2</sup> هیچ شاخصی مرتبط با گروه دبیران و سردبیران مجلات وجود ندارد. به عبارت دیگر، اطلاعات دقیق و مشخصی در خصوص شاخص درهم‌تنیدگی اعضا هیأت تحریریه مجلات اخترازی یک در سطح بین‌المللی در دست نیست. از این رو، بررسی و مطالعه این مسأله در رشته‌های مهم به خصوص رشته‌هایی که در بخش اولویت‌های سه‌گانه علم و فن‌آوری در نقشه جامع علمی کشور ذکر شده‌اند (Comprehensive Scientific Map of the Country, 2011)؛ مسأله دارای اهمیتی است.

حضور گروه دبیران در بیش از یک مجله به ویژه مجلات معتبر که جایگاه ویژه‌ای در سطح علمی دارند، موجب بروز پدیده درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات شده است. واکاوی انواع متغیرهای علم‌سنجی و جمعیت‌شناختی مجلات نجوم و اخترازی و روشن ساختن ارتباط بین این پدیده با شاخص‌های مذکور با استفاده روش‌های آماری مسأله اصلی این پژوهش است. به بیان دیگر، وجود یا عدم وجود ارتباطات آماری میان جنسیت،

<sup>1</sup> Journal Citation Report (JCR)

<sup>2</sup> SCImago

وابستگی سازمانی و مرتبه علمی، کشور محل انتشار، ضریب تأثیر و چارک، استنادهای دریافتی و تولید علم مجلات اخترفیزیک و نجوم با پدیده درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه این مجلات مسأله اساسی این مقاله است. مسأله این پژوهش از جنبه‌های مختلف دارای اهمیت دارد. شناخت ساختار شبکه علمی در قلمرو نجوم و اخترفیزیک به درک تعاملات علمی و توزیع دانش در سطح بین‌المللی کمک می‌کند. همچنین، نتایج آن می‌تواند به سیاست‌گذاران در طراحی استراتژی‌های تقویت همکاری‌های بین‌المللی و ارتقای جایگاه علمی کشورها یاری رساند. ارتباط بین تولید علمی و نفوذ در مجلات نشان‌دهنده اهمیت زیرساخت‌های پژوهشی قوی است. علاوه بر این، تأکید بر نقش تعاملات بین‌المللی، ضرورت تقویت همکاری‌های علمی را برجسته می‌سازد. این پژوهش می‌تواند الگویی برای مطالعات مشابه در سایر رشته‌ها و مجلات فارسی باشد و به بهبود مدیریت مجلات علمی کمک کند.

با توجه به وجود درهم‌تنیدگی در میان اعضای هیأت تحریریه و مجلات نجوم و اخترفیزیک (Danesh et al., 2023) مطالعه ارتباط آماری شاخص‌های جمعیت شناختی و علم‌سنجی با پدیده درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک مورد پژوهش قرار گرفت. از این رو، هدف اصلی پژوهش حاضر این است که چه ارتباط آماری بین شاخص‌های جمعیت شناختی و علم‌سنجی با پدیده درهم‌تنیدگی اعضا هیأت تحریریه مجلات قلمرو موضوعی علم نجوم و اخترفیزیک دارد؟

#### سؤال‌های پژوهش/فرضیه‌های پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر مطالعه ارتباط آماری شاخص‌های جمعیت شناختی و علم‌سنجی با پدیده درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک است. در راستای نیل به هدف پژوهش پاسخ به پرسش‌های زیر ضروری است.

۱. آیا تفاوت معنی‌داری بین جنسیت و درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه وجود دارد؟
۲. آیا ارتباط معنی‌داری بین مرتبه علمی و درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه وجود دارد؟
۳. آیا ارتباط معنی‌داری بین ضریب تأثیر و درهم‌تنیدگی مجلات جامعه پژوهش وجود دارد؟
۴. آیا ارتباط معنی‌داری بین چارک و درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات جامعه پژوهش وجود دارد؟
۵. آیا ارتباط معنی‌داری بین استنادات دریافت شده مجلات جامعه پژوهش و درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه وجود دارد؟
۶. آیا ارتباط معنی‌داری بین میزان انتشارات علمی کشورها با تعداد اعضای هیأت تحریریه دارای درهم‌تنیدگی آن کشورها در مجلات جامعه پژوهش وجود دارد؟
۷. وضعیت جغرافیایی مجلات و اعضا هیأت تحریریه دارای درهم‌تنیدگی چگونه است؟

## چارچوب نظری

نویسندگان مقالات در مجلات علمی به عنوان مهم ترین جزء ارتباطات علمی رسمی در جهان محسوب می شوند. گروه دبیران مجلات علمی معتبر نیز پژوهشگران برجسته ای هستند که در زمینه های پژوهشی تخصصی مربوط به خود در جامعه علمی شناخته شده و مورد تأیید هستند (Liwei & Chunlin, 2015). گروه دبیران مجلات یکی از ارکان مهم مجلات علمی محسوب می شوند. از زمان تأسیس مجلات و انتخاب گروه دبیران (سیاست گذاری ها و تعیین راهبردهای اجرایی) تا انتشار مجلات (انتخاب داوران و تصمیم گیری در خصوص انتشار یا عدم انتشار مقالات) و در نهایت نمایه سازی مجلات در پایگاه استنادی بین المللی؛ گروه دبیران نقش کلیدی و تعیین کننده ای را ایفاء می کنند. به بیان دیگر، گروه دبیران مجلات در ارتقاء کمی و کیفی مجلات، همکاری با مجلات به عنوان داوران علمی مقالات و ارائه راهبردها و توصیه ها در زمینه توسعه مجلات علمی با سردبیران و مدیران مسئول مجلات همکاری نزدیکی دارند (Willett, 2013). اندک بودن افراد سرشناس و نخبه در سطح ملی و بین المللی موجب شده که در کنار وظایف متعدد آموزشی، پژوهشی و اجرایی در دانشگاه های محل خدمت شان در چندین مجله تخصصی نیز همکاری می نمایند. چنین پدیده ای را «درهم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه» گویند (Teixeira & Oliveira, 2018). به دلیل افزایش رقابت بین مجلات جهت نمایه شدن در پایگاه های استنادی، پدیده درهم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه در دو دهه اخیر مورد توجه متخصصان علم سنجی قرار گرفته است. برای نخستین بار این پدیده توسط باچینی (۲۰۰۹) برای مجلات ایتالیایی قلمرو موضوعی اقتصاد با روش تحلیل شبکه مورد بررسی قرار گرفت (Danesh, Banihashemi, & Neamatollahi, 2023). به طور خلاصه می توان گفت که حضور افراد اثربخش در چندین مجله یک قلمرو موضوعی موجب می شود که ارتباطات علمی و نقشه راه آینده آن رشته تا حدود زیادی تحت تأثیر همین افراد قرار گیرد. گروه دبیران مجلات علمی که دارای درهم تنیدگی هستند از طریق پذیرش مقالات برای انتشار، موضوع ها، نظریه ها و روش شناسی های رایج و مطلوب آینده را نشان می دهند.

## پیشینه پژوهش

## پیشینه پژوهش در داخل

عرفان منش، مروتی اردکانی و ایرانی (۱۳۹۵) در مقاله ای ترکیب و ماهیت میان رشته ای اعضای هیئت تحریریه مجله های مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در گروه علوم انسانی و اجتماعی را مورد مطالعه قرار دادند. در این مقاله ۵۱۸ مجله ایرانی در ۱۸ موضوع علوم انسانی و اجتماعی بررسی گردید. یافته های این پژوهش نشان داد ۲۵۷۳ پژوهشگر در ۵۱۸۸ منصب عضویت هیئت تحریریه مجله ها حضور داشته اند. پژوهشگرانی از ۳۳ کشور دنیا در ترکیب هیئت تحریریه مجله های مورد مطالعه حضور دارند که بیشترین عضویت متعلق به کشورهای آمریکا، انگلستان و فرانسه است. همچنین مرتبه علمی اعضای هیئت تحریریه مجله ها نشان می دهد ۱۰/۶۴ درصد مرتبه استادیاری، ۴۳/۴۵ درصد مرتبه دانشیاری و ۴۵/۹۱ درصد مرتبه استادی دارند. همچنین ۵۸/۸ درصد پژوهشگران در هیئت تحریریه

یک مجله عضویت داشته‌اند. ۳۷/۴ درصد اعضای هیئت تحریریه مجله‌های کتابداری و آرشیو دارای تخصص در رشته‌های دیگر هستند. نتایج حاکی از آن است که میان تنوع تخصص اعضای هیئت تحریریه مجله‌ها و ماهیت میان‌رشته‌ای تناسب و رابطه آماری معناداری وجود ندارد (Erfanmanesh, Morovati & Irani, 2016). در همین راستا، دانش، بنی‌هاشمی و نعمت‌الهی (۱۴۰۲) در مقاله‌ای دیگر با روش علم‌سنجی اعضای هیئت تحریریه و سردبیران مجلات نمایه شده ISC علوم بهداشت، علوم زیستی و علوم انسانی و هنر را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی از جمله شاخص‌های «درهم‌تندگی اعضای هیئت تحریریه» و مرکزیت و نیز با استفاده از نرم‌افزارهای اکسل، پایتون، اس‌پی‌اس‌اس، نت‌درا و یوسی‌آی نت ۲۰۰ مجله و ۲۸۱۳ عضو هیئت تحریریه و سردبیر مطالعه شد. اغلب اعضای هیئت تحریریه «استاد» هست و مردان تقریباً شش برابر زنان با مجلات همکاری دارند. دانشگاه‌های تهران، فردوسی مشهد و شهید بهشتی و استان‌های تهران، قم و خراسان رضوی بیشترین سهم را در انتشار مجلات دارند. تفاوت آماری معنی‌داری بین «درهم‌تندگی اعضای هیئت تحریریه» و جنسیت مشاهده نگردید. با این وجود بین مرتبه علمی و «درهم‌تندگی اعضای هیئت تحریریه» رابطه معنی‌دار آماری وجود دارد. نتایج نشان داد هر اندازه میزان این پدیده در مجله‌ای افزایش یابد به این معنی است که افراد دارای درهم‌تندگی در سیاستگذاری‌های کلان و برنامه‌ریزی راهبردی در مجلات از جمله انتشار مقالات، انتخاب داوران و بسیاری از موارد کلیدی دیگر نقش مهمی دارند (Danesh, Banihashemi, & Neamatolahi, 2023).

### پیشینه پژوهش در خارج

بررسی و مرور تحلیلی پیشینه‌ها حاکی از آن است که در طی سال‌های گذشته مطالعات اندکی پدیده درهم‌تندگی اعضای هیأت تحریریه در قلمروهای موضوعی متفاوت را بررسی کرده‌اند. هرکدام از این پژوهش‌ها از جنبه‌های متفاوتی پدیده در هم‌تندگی را مورد مطالعه قرار داده‌اند. در این راستا از روش‌ها و شاخص‌های مختلف جهت ارزیابی استفاده گردیده است که برخی از این روش‌ها، یافتن همبستگی آماری بین متغیرهای مطرح در خصوص گروه دبیران، رتبه‌بندی گروه دبیران (Chan & Fok, 2003 ; Chan & Fok, 2005)، تحلیل شبکه اجتماعی و شاخص‌های مرکزیت (Baccini & Barabesi, 2010; Baccini et al., 2009; Ni & Ding, 2010; Liwei & Chunlin, 2015;) و برخی مقالات محدودی نیز روش تحلیل شبکه اجتماعی و شاخص‌های مرکزیت را جهت تحلیل پدیده درهم‌تندگی اعضای هیأت تحریریه به کار گرفته‌اند (Teixeira & Oliveira, 2018; Baccini & Barabesi, 2010). جستجو در پیشینه‌های بین‌المللی حاکی از آن است که کاردناس (Cárdenas, 2021) شبکه شکل گرفته بین سردبیران (Editors) تعداد یکصد مجله جامعه‌شناسی را مورد مطالعه قرار داده است. نتایج نشان داد تعداد اندکی از سردبیران به طور همزمان در مجلات رشته مذکور خدمت می‌کنند. شبکه شکل گرفته از مجلات برتر جامعه‌شناسی، بزرگ است و دانشگاه‌های آنگلو ساکسون در صدر این شبکه قرار دارد. دانشگاه‌های کشورهای واقع در نیمکره جنوبی دارای موقعیت حاشیه‌ای هستند. مجلات

جامعه شناسی عمومی ارتباط بیشتری نسبت به مجلات تخصصی جامعه‌شناسی دارند. چان و فوک (Chan & Fok, 2003) عضویت در هیأت تحریریه و رتبه‌بندی گروه‌های مالی را موردبررسی قرار دادند. جامعه پژوهش آنان تعداد ۱۷۸۳ عضو هیأت تحریریه (۷۴۳ فرد و ۳۶۷ سازمان) از ۱۶ مجله معتبر مالی در سال‌های ۱۹۸۵، ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ جهت رتبه‌بندی گروه‌های مالی که نمایندگانی در هیأت تحریریه مجلات مرتبط داشتند بر اساس شاخص‌های بهره‌وری، انتخاب شدند. هدف پژوهش آنان ارائه رتبه‌بندی از گروه‌های مالی بر اساس اندازه گروه و کیفیت مجلات بود؛ بنابراین، در این پژوهش ۲۸ عضو هیأت تحریریه با بیش از یک وابستگی سازمانی حضور داشتند. نتایج گویای این امر بود که عضویت در هیأت تحریریه مجلات باکیفیت بالا، بسیار گزینشی است و گروه دبیران جدید بر اساس شناخت سردبیر و گروه دبیران پیشین برپایه شناخت و اعتماد متقابل انتخاب می‌شوند. همچنین نتایج حاکی از آن است که حضور استادان برجسته به‌عنوان عضو هیأت تحریریه در مجلات مالی در حفظ و ارتقاء کیفیت این مجلات مؤثر است. همکاری با مجلات معتبر مالی برای استادان، اعتبار و پرستیژ علمی و حرفه‌ای به همراه دارد. از عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی گروه دبیران، مدت‌زمان عضویت آنان در تحریریه مجلات است؛ با توجه به اینکه تعداد پژوهشگران و استادان صاحب‌نام قلمرو موضوعی مالی اندک و محدود است، آنان در هیأت تحریریه مجلات مختلفی همکاری می‌کنند که این امر ارتقاء سطح کیفی آن مجلات را به همراه خواهد داشت. نتایج حاکی از آن است که برخی از افراد صاحب‌نام این قلمرو موضوعی عضویت در هیأت تحریریه یک مجله برجسته را معتبرتر از حضور در چند مجله متوسط یا سطح پایین‌تر می‌دانستند. همچنین بررسی سیاست‌ها و خط‌مشی‌های مجلات حاکی از آن است که مجلات نیز درباره انتخاب گروه دبیران سیاست‌های متفاوتی دارند. برخی از مجلات بر حفظ گروه دبیران و سردبیر مجله باور دارند و برخی دیگر از مجلات مالی به‌طور مداوم گروه دبیران و سردبیر را تغییر می‌دهند.

در ادامه پژوهش چان و فوک (Chan & Fok, 2003) در خصوص مجلات و دپارتمان‌های مالی؛ چان و همکاران (Chan et al., 2005)، گروه دبیران و رتبه‌بندی مدارس تجارت بین‌الملل را بررسی کردند. هدف آنان رتبه‌بندی گروه دبیران بود. ۳۰ مجله معتبر تجارت بین‌الملل در سال‌های ۱۹۹۰، ۱۹۹۴، ۱۹۹۸ و ۲۰۰۲ انتخاب و بررسی قرار گرفت. این پژوهش نیز مانند پژوهش پیشین (Chan & Fok, 2003) مؤید این موضوع بود که عضویت در هیأت تحریریه مجلات باکیفیت، بسیار گزینشی است و کیفیت و رتبه دپارتمان‌هایی که افراد در آن شاغل هستند در انتخاب آنان به‌عنوان عضو هیأت تحریریه مؤثر است. از نتایج قابل توجه این پژوهش می‌توان به نقش اصلی دپارتمان‌های آمریکا در تجارت بین‌الملل و نیز حضور اساتید آن دپارتمان‌ها در هیأت تحریریه مجلات تجارت بین‌الملل اشاره نمود. در این پژوهش همچنین موقعیت جغرافیایی گروه دبیران مجلات رشته تجارت بین‌الملل مطالعه گردید. نتایج حاکی از آن است که آمریکای شمالی با بیشترین عضو هیأت تحریریه در تجارت بین‌الملل بر این رشته تسلط دارد. آمریکا به‌واسطه تعداد بیشتر گروه دبیران مجلات تجارت بین‌الملل نقش اساسی است؛ اما سهم قابل توجه

<sup>1</sup> International Business (IB)

دانشکده‌های سایر کشورها در حرفه مذکور را نمی‌توان نادیده گرفت. بررسی نتایج نشان داد که استادان تجارت بین‌الملل که در مؤسسات خارجی شاغل هستند در مجلات با ضریب تأثیر بالاتر همکاری می‌کنند. به بیان دیگر، استادان شاغل در مؤسسات خارجی حضور خوبی در نشریات باکیفیت دارند. آن‌ها همچنین تأثیر قابل توجهی از معیارهای مختلف در رتبه‌بندی دپارتمان‌ها دیدند؛ یکی از نتایج مهم کسب‌شده از این پژوهش ارتباط مستقیم بین حضور استادان یک دپارتمان به عنوان گروه دبیران مجلات و ارتقاء جایگاه و رتبه دپارتمان مذکور در نظام‌های رتبه‌بندی است. به بیان دیگر، حضور استادان یک دپارتمان در مجلات معتبر تجارت بین‌الملل به عنوان عضو هیأت تحریریه موجب ارتقاء بهره‌وری پژوهشی آن دپارتمان و در نهایت بالا رفتن رتبه دپارتمان را به همراه خواهد داشت.

جستجو و بررسی پیشینه‌های بین‌المللی حاکی از آن است که برای نخستین بار پدیده **درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه** توسط باچینی (Baccini, 2009) برای مجلات ایتالیایی اقتصاد با روش تحلیل شبکه مورد بررسی قرار گرفت. او همچنین مجلات ایتالیایی اقتصاد را بر اساس شاخص‌های مرکزیت رتبه‌بندی نمود. برای نیل به اهداف پژوهش او موقعیت و درجه ادغام مجلات ایتالیایی در شبکه جهانی و رتبه‌بندی مبتنی بر شبکه مجلات ایتالیایی را مورد سنجش قرار داد. از تعداد ۷۴۶ مجله اقتصاد به اعمال محدودیت‌هایی، جامعه پژوهش حاصل شد. در ژانویه ۲۰۰۶، شبکه عمومی ۱۰۲ مجله علمی مهم قلمرو اقتصاد از پایگاه اکونلیت (Econlit) با هیأت تحریریه‌ای فعال را شامل می‌شد. شبکه جهانی نیز در قلمرو موضوعی یادشده شامل ۸۱۸ مجله بود که تحلیل شد. اکثر مجلات ایتالیایی در شبکه جهانی دارای رتبه پایین‌تری هستند، به عبارتی دیگر، مجلات اقتصاد ایتالیا در سطح بین‌المللی از جایگاه مطلوبی برخوردار نیستند و با استثنائات اندکی در حاشیه شبکه جهانی مجلات اقتصادی قرار دارند. همچنین مقایسه سیاست‌ها و خط‌مشی‌های مجلات معتبر بین‌المللی اقتصاد، نشان داد که مجلات ایتالیایی اقتصاد در زمینه تعیین خط‌مشی و سیاست‌گذاری، نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای ندارند. همچنین اگر پژوهشگری در هیأت تحریریه دو مجله حضور یابد، این مجلات دارای عناصر مشترکی در سیاست‌ها و خط‌مشی‌های خود خواهند بود. به بیان دیگر، اگر گروه دبیران یک مجله در چند مجله دیگر نیز به عنوان عضو هیأت تحریریه یا سردبیر حاضر باشند، سیاست‌ها، برنامه‌ها، خط‌مشی‌های داوری مقالات و نیز رد یا پذیرش نهایی مقالات ارسالی به این مجلات تا حدود زیادی با یکدیگر مشابهت‌هایی خواهند داشت.

باچینی و همکاران (Baccini et al., 2009) در راستای پژوهش پیشین، در مقاله‌ای دیگر، پدیده ارتباط بین مجلات را مورد مطالعه قرار دادند. آنان مجلات آمار و احتمالات را با استفاده از روش تحلیل شبکه بررسی کردند. آن‌ها در مقاله خود به این نتیجه دست یافتند که در صورتی که گروه دبیران در بیش از یک مجله حضور و همکاری داشته باشند آن مجلات در بسیاری از سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها یکسان عمل می‌کنند. در همان سال باچینی و بارابسی (Baccini & Barabesi, 2009) شبکه ۱۲۴ نشریه اقتصاد را تحلیل کردند. مجلات پایگاه اکونلیت وابسته به انجمن اقتصاد آمریکا با استفاده از روش تحلیل شبکه بررسی شد. آنان همانند مقاله پیشین خود فرضیه مشابهی را مطرح

کردند که اگر گروه دبیران مجلات علمی در دو یا چند مجله علمی به عنوان عضو هیأت تحریریه یا سردبیر حاضر باشند، سیاست گذاری‌ها و تعیین خط‌مشی‌های این مجلات تا حدود زیادی با یکدیگر مشابهت‌هایی دارد؛ بنابراین، می‌توان گفت این دو پژوهشگر ایتالیایی نخستین افرادی بودند که در خصوص این پدیده پژوهش کرده و مقاله منتشر کردند. متز و هرزینگ (Metz & Harzing, 2009) در پژوهشی تنوع جنسیتی در گروه دبیران مجلات مدیریت را مورد بررسی قرار دادند. جامعه پژوهش آنان زنان حاضر در هیأت تحریریه ۵۷ مجله قلمرو مدیریت در یک دوره ۲۰ ساله (۱۹۸۹ تا ۲۰۰۹) به عنوان نویسنده از بین حدود ۱۰ هزار عضو هیأت علمی این مجلات که نزدیک ۱۰ هزار مقاله را پوشش می‌دادند، بود. نتایج نشانگر این واقعیت بود که زنان هیأت تحریریه به عنوان نویسنده اول مقالات منتشر شده آن مجلات حضور نداشتند و سه عامل رشته تحصیلی، اعتبار مجله و جنسیت سردبیر در این امر دخیل بوده است. عدم تعادل جنسیتی ماندگار در هیأت تحریریه تعدادی از مجلات مدیریت در بازه زمانی مورد پژوهش مانع ابراز توانایی زنان در دستیابی به شناخت و پیشرفت علمی بوده و قدر مسلم این امر، پژوهش در قلمرو مدیریت را تحت تأثیر قرار داده است. در ادامه پژوهش‌های مرور شده، باچینی و بارابسی (Baccini & Barabesi, 2011) در هم‌تندگی اعضای هیأت تحریریه ۶۱ مجلات کتابداری و اطلاع‌رسانی را با استفاده از تحلیل شبکه مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها مشاغل گروه دبیران مجلات را در ۳ گروه سردبیر، همکار سردبیر و گروه دبیران بررسی کردند. نتایج حاکی از آن است که ۲۰۰۳ جایگاه برای مشاغل یادشده در مجلات مورد بررسی وجود دارد که ۱۷۵۲ نفر در آن‌ها مشغول به فعالیت هستند. متوسط جایگاه‌های شغلی برای هر مجله ۱۳۲٫۸ است و میانگین شغل برای گروه دبیران مجلات کتابداری و اطلاع‌رسانی ۱،۱۴ است. آنان بر این باورند که اگر پژوهشگری در هیأت تحریریه دو مجله حضور یابد، این مجلات دارای عناصر مشترکی در سیاست‌های خود خواهند بود. علاوه بر باچینی و بارابسی که پژوهشگران ایتالیایی هستند و برای نخستین بار در خصوص پدیده در هم‌تندگی اعضای هیأت تحریریه، مطالبی منتشر کردند؛ دانشمندان سایر کشورها نیز در این خصوص مقالاتی را در مجموع مقالات هم‌اندیشی‌ها و مجلات معتبر بین‌المللی منتشر نمودند. نای و دینگ (Ni & Ding, 2010) مجلات کتابداری و اطلاع‌رسانی را از طریق داده‌های مستخرج از پدیده در هم‌تندگی اعضای هیأت تحریریه خوشه‌بندی نمودند. جامعه پژوهش آن‌ها ۵۸ مجله کتابداری و اطلاع‌رسانی بود که گروه دبیران ۱۰ مجله با هیچ‌کدام از مجلات دیگر همکاری ندارند. به منظور تحلیل داده‌ها از روش‌های تحلیل عاملی، خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی و مقیاس چندبعدی استفاده گردید. حدود ۹۰ درصد از گروه دبیران مجلات کتابداری و اطلاع‌رسانی فقط در یک مجله مشابه کار می‌کنند و پدیده در هم‌تندگی در اعضای هیأت تحریریه آن مجلات کاملاً مشهود بود. تحلیل داده‌ها نشان داد که ۱۵۶۱ عضو هیأت تحریریه در ۵۸ مجله علمی فعالیت می‌کنند. Mike Thelwall با عضویت در هیأت تحریریه شش مجله بالاترین میزان در هم‌تندگی هیأت تحریریه مجلات کتابداری و اطلاع‌رسانی را از آن خود کرده است. نتایج تحلیل خوشه‌ای همچنین حاکی از آن است که مجلات مورد بررسی در ۴ خوشه قرار گرفته‌اند. برجس و شاو (Burgess & Shaw, 2010) نیز با بررسی عضویت هیأت تحریریه مجلات مدیریت و کسب‌وکار به تحلیل شبکه اجتماعی پرداختند. جامعه پژوهش آن‌ها ۳۶ مجله از ۴۰ مجله برتر Financial

Times list و ۲۹۵۲ عضو هیأت تحریریه شامل ۲۴۰۵ فرد، ۵۱۲ سازمان و ۴۵ کشور بود که نتایج در قالب شبکه اجتماعی افراد، مجلات و سازمان‌ها ارائه شده است. در این پژوهش با استفاده از تحلیل خوشه‌ای و مقیاس بندی چندبعدی، مجلات به رشته‌های دانشگاهی اختصاص یافته و توزیع مجلات، هیأت تحریریه مجلات و کارکنان دانشکده کسب و کار به تناسب زمینه قابل مقایسه شده‌اند. نتایج پژوهش آنان نشان داد موقعیت‌های برتر عضویت در هیأت تحریریه مجلات از آن دانشگاه‌های آمریکا و سازمان‌های آمریکایی سطح بالا است. دانشگاهیان با عضویت در هیأت تحریریه‌های متعدد و از سازمان‌ها و مجموعه‌های متنوعی هستند اما عمدتاً مرد و از آمریکای شمالی بودند. نابرابری و تبعیض جنسیتی کاملاً در نوع سازمان و کشوری که افراد در آن عضو هیأت تحریریه مجله می‌شوند و انتصاب زنان در این سمت، مشهود است. عدم تعادل حاصل از فرایند گزینش هیأت تحریریه اصل شایسته سالاری (شایستگی و شهرت) انتخاب و حضور افراد را با تردید همراه می‌کند. همچنین انتخاب گروه دبیران بر محتوای مطالب منتشر شده مجلات تأثیر خواهد داشت. در پژوهش متز و هرزینگ (Metz & Harzing, 2012) تنوع جنسیتی گروه دبیران مجلات مدیریت در بیش از دو دهه مورد بررسی قرار گرفت. این پژوهش که بسط یافته پژوهشی با همین نام در سال ۲۰۰۹ بود مطالعه روی ۵۷ مجله مدیریتی از سال ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۴ را در برمی‌گرفت. نتایج نشان داد، حضور زنان در هیأت تحریریه این ۵۷ مجله قلمرو مدیریت (در سطح عضو هیأت تحریریه، جانشین سردبیر و ویراستار ارشد) به ۲۲،۴ درصد رسیده است و علیرغم چنین روند مثبتی در این مطالعه، همچنان حضور بانوان به عنوان عضو هیأت تحریریه محدود است. نتایج پژوهش حاکی از نوعی نابرابری جنسیتی در گروه دبیران مجلات مدیریت است. لی وی و چانلین (Liwei & Chunlin, 2015) در پژوهشی دیگر شبکه اجتماعی و عملکرد گروه دبیران ۲۳ مجله کتابداری و اطلاع‌رسانی را تحلیل کردند. برای انتخاب مجلات از نمایه استنادی علوم اجتماعی چین استفاده شده است. در بین مجلات بررسی شده "Library & Information Service" با ۵۶ عضو هیأت تحریریه، بیش‌ترین تعداد اعضای را دارد. بررسی داده‌های این پژوهش حاکی از آن است که گروه دبیران در چین تعهد کاملی نسبت به عضویت در هیأت تحریریه مجلات ندارند. یکی از دلایل این امر آن است که عضویت در هیأت تحریریه مجلات کار اصلی اعضای نیست و آن‌ها به صورت پاره‌وقت همکاری دارند؛ دلیل دوم بالا بودن سن آن‌ها برای این شغل است و دلیل سوم همکاری آن‌ها با چندین نشریه است. در همان سال ۲۰۱۵، آندریکوپولوس و اکونومو (Andrikopoulos & Economou, 2015) گروه دبیران ۲۰ مجله برجسته مالی بین سال‌های ۱۹۹۴-۲۰۰۳ را بررسی کردند. آن‌ها در خصوص ساختار اجتماعی گروه دبیران مجلات، مسئولیت‌هایی که اعضای در مجلات بر عهده دارند، ملیت و وابستگی سازمانی جامعه پژوهش بررسی گردید. این پژوهش در ۳ سطح فرد، سازمان و کشور انجام شده است. نتایج حاکی از آن است که دانشمندان نخبه در جهت‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های کلان و نیز محتوای مطالب منتشر شده در مجلات جامعه پژوهش اثرگذار هستند. نتایج همچنین، حاکی از آن است که الگوی پراکندگی گروه دبیران در مجلات مورد بررسی، ملی است. مزو و گوریو (Mazov & Gureev, 2016) نیز هیأت تحریریه مجلات علم سنجی را از نظر

فعالیت‌های انتشاراتی، توزیع جغرافیایی، زبانی و جنسیتی گروه دبیران مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش همچنین، ترکیب، کار و عملکرد پژوهشی گروه دبیران مجلات در سطح کشوری، سازمانی، پژوهش گروهی، اخلاق تولید و پژوهش، کیفیت مجله، بین‌المللی سازی رشته علمی مورد مطالعه قرار گرفت. در این پژوهش، سه محور اصلی پژوهش در هیأت تحریریه قابل‌شناسایی و بررسی است که عبارت‌اند از تحلیل جغرافیایی و توزیع جنسیتی گروه دبیران و ارزیابی کتابشناختی فعالیت‌های پژوهشی آن‌ها. نتایج همچنین، نشان داد، بسیاری از مطالعات انجام و منتشر شده در قلمرو علم سنجی حاصل فعالیت‌های انتشاراتی گروه دبیران مجلات علمی با تخصص کتابداری و اطلاع‌رسانی بوده است. عرفان منش و مروتی (Erfanmanesh & Morovati, 2018) در پژوهشی با تأکید بر نقش تعیین‌کننده سردبیران مجلات و گروه دبیران در تعیین مسیر آینده رشته‌های علمی و تأثیر اندیشه آنان در ارتباطات علمی به واسطه تصمیمات و آنچه در مجلات علمی منعکس می‌کنند، به بررسی درهم‌تنیدگی هیأت تحریریه ۵۱۸ مجله قلمرو علوم انسانی و علوم اجتماعی وزارت عتف، پرداختند. نتایج نشان داد تعداد ۲۵۷۳ نفر در تعداد ۵۱۸۸ جایگاه هیأت تحریریه مشغول هستند (به‌طور متوسط ۱۰ عضو در هر مجله). همچنین، تعداد ۱۵۱۳ نفر از اساتید (۵۸٫۸ درصد) عضو هیأت تحریریه در یک مجله واحد هستند. ۴۳۱ نفر (۱۶٫۸ درصد) در دو مجله و ۲۴۸ نفر (۹٫۶ درصد) در سه مجله به عنوان هیأت تحریریه فعالیت می‌کنند. سیزده پژوهشگر در ۱۰ یا بیشتر مجله جزء گروه دبیران هستند. تک‌سیرا و اولیورا (2018) نیز در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه ۲۷ مجله مدیریت دانش و سرمایه فکری با استفاده از روش تحلیل شبکه اجتماعی را بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد ۱۱۷۸ عضو هیأت تحریریه در ۱۲۹۵ شغل در هیأت تحریریه مجلات مدیریت دانش و سرمایه فکری مشغول به کار هستند. بیش‌ترین تعداد عضو هیأت تحریریه یک مجله ۱۴۸ نفر و کم‌ترین تعداد نیز چهار نفر بود. همچنین دو مجله از ۲۷ مجله مورد بررسی شامل پدیده درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه نبودند. بررسی نتایج بیانگر آن است که قلمرو موضوعی مدیریت دانش و سرمایه فکری دارای سطح متوسطی از انسجام و ارتباطات است. در مقاله‌ای که در ۲۰۲۰ در مجله "Scientometrics" با عنوان «نفوذ علمی و کالج‌های نامریی از طریق درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه در علوم ارتباطات: تحلیل شبکه اجتماعی مجلات پیشرو»، توسط گویانس و دمارکوس (Goyanes & De-Marcos, 2020) منتشر گردید پس از تبیین جایگاه گروه دبیران مجلات علمی و به پدیده درهم‌تنیدگی گروه دبیران مجلات پرداخت. در این مقاله، درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه ۴۱ مجله Q1 و Q2 ارتباطات بررسی شده است. ۳۷٫۲۶ درصد از گروه دبیران مجلات جامعه پژوهش زن و ۶٫۶۵ درصد نیز مرد و ۲٫۰۹ درصد نیز جنسیت خود را مشخص نکرده‌اند. بررسی نتایج همچنین، حاکی از آن است که بیش‌ترین تعداد گروه دبیران مجلات برجسته ارتباطات از کشور آمریکا هستند پس از آمریکا انگلستان و بقیه کشورهای اروپایی قرار دارند. افزون بر این، در میان گروه دبیران Delli Carpini, Papacharissi & Okazaki نقش تعیین‌کننده‌ای ایفاء کرده‌اند.

گویانس و دمتر (Goyanes & Demeter, 2020) نیز به تأثیر تنوع جغرافیایی هیأت‌های تحریریه بر تنوع پژوهش‌هایی که در گزارش استنادی نشریات (JCR) رتبه‌بندی می‌شوند، پرداختند. جامعه این پژوهش ۸۴ مجله علم

ارتباطات نمایه شده در JCR بود. نتایج نشان داد که مجلاتی که گروه دبیران متنوع دارند به احتمال زیاد مقالات پژوهشی متنوع‌تری نیز منتشر می‌کنند. نتایج آنان گواه این بود که کشورهایی که هسته مرکزی تولید دانش جهانی (به‌ویژه ایالات متحده و اروپای غربی) به شمار می‌آیند به‌طور قابل توجهی بر هیأت تحریریه مجلات تسلط دارند. پژوهشگران هسته در رشته‌های علمی به‌طور مؤثری امکان اعمال نفوذ در تصمیمات دانشگاهی را دارا هستند. آنان در رهگذر پژوهش خود شبکه علمی نخبگان که به واسطه پدیده درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه شکل می‌گیرد را نیز مفهوم‌سازی نمودند. در پژوهشی دیگر، گویانس و همکاران (Goyanes et al., 2022) با استفاده از رویکرد میان‌رشته‌ای، ترکیب‌های جغرافیایی، جنسیتی و هیأت‌های ویراستاری نشریات شش رشته ارتباطات، روان‌شناسی، علوم سیاسی، جامعه‌شناسی، اقتصاد و مدیریت را مطالعه کردند. یافته‌ها نشان داد که تفاوت‌های قابل توجهی در ارتباطات بین رشته‌ای وجود دارد؛ به‌طوری‌که جامعه‌شناسی با سایر رشته‌ها ۴۲ درصد همپوشانی دارد، در حالی که این مقدار در رشته مدیریت تنها ۱۱ درصد است. دیگر یافته‌ها نشان داد که نمایندگان و گروه دبیران، مؤسسات آمریکایی و سایر کشورهای انگلیسی‌زبان در تمام رشته‌ها به‌طور واضحی بیش از سایر کشورها، نماینده دارند. پژوهشگران زن نیز نمایندگان کمتری نسبت به مردان دارند.

در جدیدترین مقاله، دمارکس و همکاران (De-Marcos et al., 2024) بررسی ساختار دانشگاهی مدیریت‌کننده علوم از طریق همپوشانی هیأت‌های تحریریه (EBI) و تحلیل شبکه‌های اجتماعی هدف پژوهش حاضر بود. یافته‌ها نشان داد که یک گروه مرکزی از مؤسسات آمریکایی بر اکثر هیأت‌های تحریریه مجلات تسلط دارند که به‌طور غیرمستقیم نشان می‌دهد که هنجارها و ارزش‌های علمی ایالات متحده هنوز در حوزه‌های دانش غالب است. یافته‌ها همچنین نشان داد که فرهنگ‌های پژوهشی متفاوت و گروه‌های نامرئی در علوم اجتماعی و علوم طبیعی وجود دارند.

### جمع‌بندی از مرور پیشینه

با مرور پیشینه‌های انجام‌شده به نظر می‌رسد، پژوهشگران مطالعات خود را در دو حیطه کلی هیأت تحریریه و پدیده درهم‌تنیدگی هیأت تحریریه مجلات انجام داده‌اند منتهی از یک رویکرد واحد در جوامع پژوهشی مختلف و متفاوت، با روش‌های کمی متفاوت از هم با ابزار متفاوت در داده‌های مختلف، اجرا نموده‌اند. تمامی قلمروهای موضوعی در مقالات منتشرشده مربوط به علوم اجتماعی و علوم انسانی است. قلمروهای موضوعی مانند کتابداری و اطلاع‌رسانی، مدیریت دانش و سرمایه فکری، مالی؛ بنابراین مطالعه‌ای که به بررسی مجلات قلمروهای موضوعی علوم پایه، فنی و مهندسی، علوم پزشکی، دامپزشکی، کشاورزی و هنر- معماری بپردازد، مشاهده نشد. بنابراین انجام پژوهش حاضر ضروری به نظر می‌رسد. به بیان دیگر، پژوهشی که ارتباط آماری شاخص‌های جمعیت شناختی و علم‌سنجی با پدیده درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک را مورد مطالعه قرار داده باشد مشاهده نشد.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با روش‌ها و شاخص‌های علم‌سنجی و با رویکرد توصیفی - تحلیلی انجام شده است. در این پژوهش ارتباط آماری درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه با متغیرهای جمعیت‌شناختی و علم‌سنجی مورد مطالعه قرار گرفته است (Andrikopoulos & Economou, 2015; Baccini & Barabesi, 2010; Liwei & Chunlin, 2015; Goyanes & De-Marcos, 2020). منظور از متغیرهای جمعیت‌شناختی، جنسیت و مرتبه علمی است.

### جدول ۱. گام‌های پژوهش

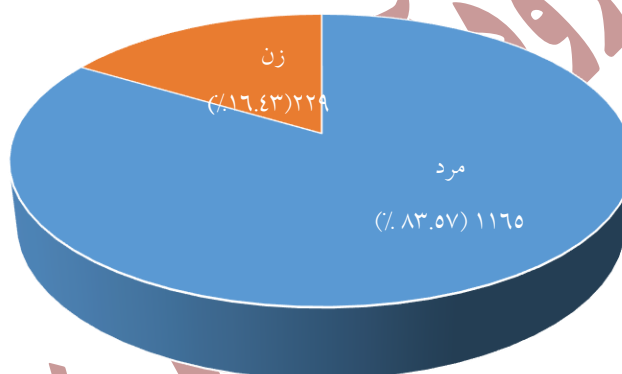
| ردیف | گام‌ها              | شرح عملیات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | انتخاب جامعه پژوهش  | به‌منظور مطالعه «درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه» مجلات علمی، گروه دبیران و سردبیر مجله‌های نجوم و اخترفیزیک جزء جامعه پژوهش بوده و داده‌های جمعیت‌شناختی آنان جهت تحلیل‌های بعدی استخراج شد. این پدیده در مجلات معتبر بررسی می‌شود (Teixeira & Oliveira, 2018). در پژوهش حاضر مجلات انگلیسی‌زبان معتبر نجوم و اخترفیزیک که در مجموع ۶۷ مجله هستند در کنار تمامی افرادی که به‌عنوان دبیران و سردبیران در وب‌سایت رسمی مجله، نامشان قیدشده است، به عنوان جامعه پژوهش مورد تحلیل قرار گرفتند. داده‌های موردنیاز برای هر عضو هیأت تحریریه شامل نام و نام خانوادگی، کشور، جنسیت و مرتبه علمی و جایگاه فرد است. برای استخراج داده‌ها لازم است در محیط وب جستجوهای گوناگونی را انجام داد و داده‌های موردنظر را از منابع معتبر استخراج نمود. جامعه این پژوهش تمامی گروه دبیران و سردبیران شصت و هفت مجله نجوم و اخترفیزیک است. در مجلات جامعه پژوهش، ۱۵۹۷ جایگاه شغلی وجود دارد که ۱۳۹۴ نفر در این جایگاه‌های شغلی فعالیت می‌کنند.                                                                                                    |
| ۲    | گردآوری داده‌ها     | در این مقاله از روش سرشماری برای گردآوری داده‌ها استفاده شد و روش نمونه‌گیری به کار نرفت؛ بنابراین داده‌های مربوط به تمامی گروه دبیران مجلات قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک که نام آن‌ها در گزارش استنادی نشریات (JCR) درج شده است، گردآوری شد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ۳    | روش گردآوری داده‌ها | در پژوهش حاضر به‌منظور گردآوری داده‌ها از چند منبع استفاده گردید. به‌منظور گردآوری داده‌های مربوط به چارک، ضریب تأثیر و استنادات از گزارش استنادی نشریات (JCR) استفاده شد. همچنین به‌منظور گردآوری تولیدات علمی کشورها از مجموعه هسته وب‌گاه علم (WOSCC) استفاده شد. بخش اعظمی از داده‌های موردنیاز این پژوهش مربوط به گروه دبیران مجلات نجوم و اخترفیزیک بود. به‌منظور گردآوری داده‌های ۱۳۹۴ نفر، هر یک از آن‌ها در گوگل جستجو گردید. داده‌های مربوط به این افراد از وب‌سایت‌های شخصی و سازمانی، صفحات شخصی آنان در شبکه‌های اجتماعی علمی مانند ریسرچ گیت و لینکداین و گوگل اسکالر، صفحه اختصاصی این افراد در انجمن‌های تخصصی و بین‌المللی گردآوری گردید. در این مرحله پس از ورود به وب سایت رسمی هر یک از مجلات جامعه پژوهش، تمامی اطلاعات مربوط به تمامی اعضای هیأت تحریریه مجلات اعم از نام و نام خانوادگی، جنسیت، وابستگی سازمانی، مرتبه علمی، کشور، مسئولیت فرد در مجله استخراج و در صفحات گسترده نرم‌افزار Excel وارد شد. به‌منظور مشخص شدن جنسیت و مرتبه علمی از وب‌سایت‌های شخصی و دانشگاهی آن‌ها نیز استفاده گردید. |
| ۴    | روش تجزیه و تحلیل   | درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه و مجلات از طریق جمع جبری، توزیع فراوانی و درصد حضور دبیران و سردبیران در بیش از یک مجله، محاسبه گردید. در این مرحله نرمال یا غیرنرمال بودن داده‌ها بررسی شد. به‌منظور پاسخ به پرسش‌های پژوهش آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای تعیین نرمال یا غیرنرمال بودن متغیرهای پژوهش گرفته شد. با توجه به نرمال نبودن متغیرها از تحلیل                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

همبستگی اسپیرمن (Spearman)، آزمون‌های من‌ویتنی (Mann-Whitney U) و کروسکال والیس (Kruskal-Wallis) استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

پاسخ به پرسش اول پژوهش. آیا تفاوت معنی‌داری بین جنسیت جامعه پژوهش با درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه وجود دارد؟

در پاسخ به پرسش اول پژوهش. به منظور پاسخ کامل و دقیق به پرسش نخست پژوهش نخست لازم است جامعه پژوهش از نظر جنسیت براساس فراوانی و درصد و مقدار درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه گزارش گردد.



#### نمودار ۱. توزیع فراوانی اعضای هیأت تحریریه مجلات جامعه پژوهش به تفکیک جنسیت

از مجموع ۱۳۹۴ نفر، ۲۲۹ نفر زن و ۱۱۶۵ جایگاه مرد هستند. به بیان دیگر ۸۳,۵۷ درصد جایگاه‌های شغلی از آن مردان و در مقابل ۱۶,۴۳ درصد از آن زنان است (نمودار ۱). در ادامه ۵ نفر از اعضای هیأت تحریریه که دارای بالاترین فراوانی و درصد درهم‌تنیدگی هستند در جدول ۲ آمده است.

#### جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد میزان درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه

| درصد درهم‌تنیدگی | فراوانی درهم‌تنیدگی | دانشگاه/موسسه پژوهشی   | اسامی افراد دارای درهم‌تنیدگی                     | ردیف |
|------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------------------|------|
| ۱,۷۷             | ۵                   | آکادمی علوم روسیه      | Aleksei A. Starobinsky<br>(آلکسی آ. استاروبینسکی) | ۱    |
| ۱,۷۷             | ۵                   | دانشگاه کلوردا بولدر   | Daniel J. Scheeres<br>(دانیل جی. شیرز)            | ۲    |
| ۱,۷۷             | ۵                   | دانشگاه پکن            | Luis C. Ho<br>(لوئیس سی. هو)                      | ۳    |
| ۱,۴۲             | ۴                   | دانشگاه ایالتی سن دیگو | Allen W. Shafter<br>(آلن دبیلو. شيفتر)            | ۴    |

|   |                                    |                          |   |      |
|---|------------------------------------|--------------------------|---|------|
| ۵ | Ata Sarajedini<br>(عطاء سرالجدینی) | دانشگاه فلوریدا آتلانتیک | ۴ | ۱,۴۲ |
|---|------------------------------------|--------------------------|---|------|

داده‌های جدول ۲ بالاترین فراوانی و درصد درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات نجوم و اخترفیزیک را نشان می‌دهد که مشترکاً با فراوانی ۵ و ۱,۷۷ درصد به آکسی آ. استاروبینسکی، دانیل جی. شیرز و اویس سی. هو اختصاص یافته است.

### جدول ۳. بررسی تفاوت معنی‌داری بین جنسیت جامعه پژوهش و درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه

| متغیر                                | متغیر                            | نوع آزمون                         |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| جنسیت جامعه پژوهش                    | درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه   | Mann-Whitney U آزمون نا پارامتریک |
| M: 1165 (83.57%)<br>F: 229 (16.43 %) | Asymp. Sig. (2-tailed) = * ۰,۷۰۵ |                                   |

$$* \alpha = ۰,۰۵ \text{ \& } ۰,۰۵ < p = ۰,۷۰۵$$

(If p-value < ۰,۰۵ then reject H0)

در این پرسش تفاوت معنی‌داری بین جنسیت جامعه پژوهش و درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه موردبررسی قرار گرفته است. با توجه به اینکه توزیع نرمال بین متغیرها وجود نداشت از آزمون نا پارامتریک من ویتنی استفاده شد. آلفای ۰,۰۵ فرض صفر رد نمی‌شود. این نتایج در مقدار Sig مربوط به آماره مجانبی (Asymp. Sig) نیز موردبررسی داده‌ها حاکی از آن است که از  $\text{Asymp. Sig. (2-tailed)} = ۰,۷۰۵$  است (جدول ۳). با توجه اینکه  $\alpha = ۰,۰۵$  است. از این رو مقدار  $\text{Asymp. Sig. (2-tailed)}$  از آلفا بزرگ‌تر بوده از این رو بین جنسیت جامعه پژوهش و درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. به بیان دیگر، در این پژوهش مرد یا زن بودن باعث افزایش یا کاهش مقدار درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه نمی‌شود. متغیر جنسیت تفاوتی در میزان درهم‌تنیدگی ایجاد نمی‌کند.

پاسخ به پرسش دوم پژوهش. آیا ارتباط معنی‌داری بین مرتبه علمی با درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه وجود دارد؟

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش به منظور پاسخ دقیق به این پرسش لازم است گزارشی در خصوص مرتبه علمی اعضای هیأت تحریریه در ادامه ارائه گردد.

### جدول ۴. توزیع فراوانی و درصد مرتبه علمی اعضای هیأت تحریریه

| مرتبه علمی | استاد     | پژوهشگر ارشد | دانشیار  | استاد<br>بازنشسته | استادیار | مربی   | مجموع    |
|------------|-----------|--------------|----------|-------------------|----------|--------|----------|
| فراوانی    | ۸۱۴       | ۴۱۳          | ۸۹       | ۳۴                | ۳۰       | ۱۴     | ۱۳۹۴     |
| درصد       | ۵۸,۵ درصد | ۲۹,۶ درصد    | ۶,۴ درصد | ۲,۴ درصد          | ۲,۱ درصد | ۱ درصد | ۱۰۰ درصد |

براساس داده‌های جدول ۴ مرتبه علمی (استاد) با فراوانی ۸۱۴ و ۵۸,۵ درصد و مرتبه علمی مربی با فراوانی ۱۴ و ۱ درصد به ترتیب بیشترین و کمترین را دارند.

جدول ۵. بررسی ارتباط معنی‌داری بین مرتبه علمی و درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه

| نوع آزمون                       | آزمون همبستگی اسپیرمن   |
|---------------------------------|-------------------------|
| متغیرها                         | مرتبه علمی جامعه پژوهش  |
| Sig. (2-tailed)                 | Correlation Coefficient |
| ۰,۹۰۰**                         | ۰,۱۳*                   |
| در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه |                         |

\*  $\alpha \in (-1 \ 1)$

\*\*  $\alpha < 0.05$

بر اساس داده‌های مندرج در جدول ۵، عدد (۰,۹۰۰) نشان‌دهنده سطح معناداری یا همان P-Value است که اگر کمتر از ۰,۰۵ باشد نشان‌دهنده معنی‌دار بودن رابطه بین دو متغیر است. با توجه به اینکه سطح معنی‌داری برابر با ۰,۰۵ بوده و بیشتر از ۰,۰۵ است. لذا رابطه معنی‌داری بین متغیر مرتبه علمی و درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه وجود ندارد.

پاسخ به پرسش سوم پژوهش. آیا ارتباط معنی‌داری بین ضریب تأثیر با درهم‌تنیدگی مجلات جامعه پژوهش وجود دارد؟

در پاسخ به پرسش سوم پژوهش. برای ارائه پاسخ دقیق این پرسش لازم است نخست مجلات دارای بالاترین ضریب تأثیر و درهم‌تنیدگی مجلات گزارش شود.

جدول ۶. مجلات جامعه پژوهش دارای بالاترین ضریب تأثیر

| نام مجله                                        | رتبه علمی | رتبه علمی |
|-------------------------------------------------|-----------|-----------|
| ۱ Annual Review of Astronomy and Astrophysics   | ۳۳,۰۶۹    | ۱         |
| ۲ Astronomy and Astrophysics Review             | ۱۵,۱۴۳    | ۲         |
| ۳ Living Reviews in Solar Physics               | ۱۴,۶۲۵    | ۳         |
| ۴ Annual Review of Earth and Planetary Sciences | ۹,۲۳۵     | ۴         |
| ۵ Astrophysical Journal Letters                 | ۸,۳۷۴     | ۵         |

براساس داده‌های مندرج در جدول ۶ از نظر ضریب تأثیر نیز مجلات “Annual Review of Astronomy and Astrophysics”، “Astronomy and Astrophysics Review” و “Living Reviews in Solar Physics” به ترتیب رتبه‌های نخست تا سوم را به خود اختصاص دادند. ۴۶ مجله از ۶۷ مجله جامعه پژوهش دارای درهم‌تنیدگی اعضا هیأت تحریریه هستند که در جدول زیر فراوانی و درصد درهم‌تنیدگی مجلات دارای بالاترین میزان درهم‌تنیدگی درج شده است.

جدول ۷. توزیع فراوانی و درصد مجلات دارای بالاترین میزان درهم‌تنیدگی

| ردیف | نام مجله                                | درصد  | فراوانی |
|------|-----------------------------------------|-------|---------|
| ۱    | Astrophysical Journal Letters           | ۱۳,۱۲ | ۳۷      |
| ۲    | Astronomical Journal                    | ۱۳,۱۲ | ۳۷      |
| ۳    | Astrophysical Journal                   | ۱۳,۱۲ | ۳۷      |
| ۴    | Astrophysical Journal Supplement Series | ۱۳,۱۲ | ۳۷      |
| ۵    | Universe                                | ۸,۵۱  | ۲۴      |

در این پرسش ارتباط بین دو متغیر ضریب تأثیر و در هم تنیدگی مجلات بررسی گردید. با توجه به توزیع غیرنرمال متغیرها از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شده است.

جدول ۸. بررسی ارتباط معنی داری بین ضریب تأثیر و در هم تنیدگی مجلات جامعه پژوهش

| نوع آزمون                      | آزمون همبستگی اسپیرمن        |
|--------------------------------|------------------------------|
| متغیرها                        | ضریب تأثیر مجلات جامعه پژوهش |
|                                | Sig. (2-tailed)              |
| در هم تنیدگی مجلات جامعه پژوهش | ۰,۰۹۰*                       |

\*  $\alpha \in (-1 \ 1)$

\*\*  $\alpha < 0,05$

داده‌های مندرج در جدول ۸ حاکی از آن است که عدد (۰,۰۵۲) نشان‌دهنده سطح معناداری یا P-Value است. در صورتی که P-Value کمتر از ۰,۰۵ باشد نشان‌دهنده معنی دار بودن رابطه بین دو متغیر است. اما با توجه به اینکه سطح معنی داری بزرگ‌تر از  $\alpha$  است؛ لذا رابطه معنی داری بین ضریب تأثیر و در هم تنیدگی مجلات وجود ندارد.

پاسخ به پرسش چهارم پژوهش. آیا ارتباط معنی داری بین چارک با در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات جامعه پژوهش وجود دارد؟

در پاسخ به پرسش چهارم پژوهش. برای ارائه پاسخ دقیق این پرسش لازم است در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه به تفکیک هر چارک گزارش شود. در این پرسش ارتباط بین معنی داری بین چارک و در هم تنیدگی مجلات نجوم و اخترفیزیک بررسی شد. با توجه به توزیع غیرنرمال متغیرها از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده گردید.

جدول ۹. وجود ارتباط معنی داری بین چارک (Q) و در هم تنیدگی مجلات جامعه پژوهش

| نوع آزمون                       | آزمون همبستگی اسپیرمن  |
|---------------------------------|------------------------|
| متغیرها                         | چارک مجلات جامعه پژوهش |
|                                 | Sig. (2-tailed)        |
| در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه | ۰,۱۰۷*                 |

\*  $\alpha \in (-1 \ 1)$

\*\*  $\alpha < 0,05$

بررسی داده‌های جدول ۹ حاکی از آن است که سطح معناداری یا P-Value برابر با (۰,۴۸۱) است. با توجه به اینکه سطح معناداری کوچک‌تر از ۰,۰۵ است؛ از این رو، ارتباط معنی داری بین چارک (Q) و در هم تنیدگی مجلات

نجوم و اخترفیزیک وجود ندارد. به بیان دیگر، بالاتر رفتن چارک مجلات موجب افزایش در هم تنیدگی آن‌ها نخواهد شد.

پاسخ به پرسش پنجم پژوهش. آیا ارتباط معنی داری بین استنادات دریافت شده مجلات جامعه پژوهش با در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریر به وجود دارد؟

در پاسخ به پرسش پنجم پژوهش. در این بخش رابطه معنی‌داری بین استنادات مجلات نجوم و اخترفیزیک و در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه بررسی گردید. با توجه به توزیع غیرنرمال متغیرها آزمون همبستگی اسپیرمن به کار رفت.

جدول ۱۰. وجود ارتباط معنی داری بین استنادات محلات جامعه پژوهش و در هم تنیدگی اعضای هیأت

| نوع آزمون                       |                       | تحریریه                         |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| متغیرها                         | آزمون همبستگی اسپیرمن | چارک سال ۲۰۱۸ مجلات جامعه پژوهش |
| در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه | Sig. (2-tailed)       | Correlation Coefficient         |
|                                 | ۰/۷۵۳*                | -۰/۰۴۸*                         |
| * $\alpha \in (-1 \ 1)$         |                       |                                 |
| ** $\alpha < ۰/۰۵$              |                       |                                 |

با نگاهی به داده‌های مندرج در جدول ۱۰ می‌توان دریافت که با توجه به  $\alpha=0,05$  و سطح معناداری یا P-Value برابر با ۰,۷۵۳ ارتباط معنی‌داری میزان استنادات و در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه وجود ندارد. به بیان دیگر، با توجه به کوچک‌تر بودن آلفا از P-Value رابطه معنی‌داری آماری بین استنادات و در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه وجود ندارد.

پاسخ به پرسش ششم پژوهش. آیا ارتباط معنی داری بین میزان انتشارات علمی کشورها با تعداد اعضای هیأت تحریریه دارای در هم تنیدگی آن کشورها در محلات جامعه پژوهش وجود دارد؟

در پاسخ به پرسش ششم پژوهش. در این بخش میزان انتشارات علمی کشورهایی که مجلات دارای اعضای هیأت تحریریه درهم‌تنیدگی هستند در قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک از پایگاه WOSCC استخراج گردید. همان‌گونه که در جدول دیده می‌شود شانزده کشور وجود دارند که صاحب مجلاتی هستند با اعضای هیأت تحریریه دارای درهم‌تنیدگی. به‌بیان‌دیگر ملیت ناشران مجلات موردنظر بوده است. همان‌گونه که از بررسی داده‌ها مشخص است کشورهای آمریکا، آلمان و انگلستان به ترتیب با ۱۰۲۳۸، ۴۷۶۱ و ۴۰۳۳ بیشترین میزان انتشارات را در قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک را از آن خود کرده‌اند. باین‌وجود از نظر تعداد اعضای هیأت تحریریه مجلات دارای درهم‌تنیدگی کشورهای آمریکا، سوئیس و روسیه به ترتیب با ۳۸۷، ۲۴۴ و ۱۱۰ عضو هیأت تحریریه جایگاه نخست تا سوم را کسب کردند.

جدول ۱۱. میزان انتشارات علمی کشورهای دارای مجلات دارای در هم تنیدگی

| ردیف | کشور      | میزان انتشارات علمی هر کشور | مجموع تعداد اعضای هیأت تحریریه مجلات دارای درهم‌تندگی |
|------|-----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| ۱    | آمریکا    | ۱۰۲۳۸                       | ۳۸۷                                                   |
| ۲    | آلمان     | ۴۷۶۱                        | ۴۳                                                    |
| ۳    | انگلستان  | ۴۰۳۳                        | ۱۰۷                                                   |
| ۴    | چین       | ۳۳۹۳                        | ۳۳                                                    |
| ۵    | فرانسه    | ۳۱۸۱                        | ۳۳                                                    |
| ۶    | ژاپن      | ۲۱۷۸                        | ۲۶                                                    |
| ۷    | روسیه     | ۱۸۱۴                        | ۱۱۰                                                   |
| ۸    | هلند      | ۱۶۶۹                        | ۱۰۵                                                   |
| ۹    | سوئیس     | ۱۲۷۳                        | ۲۴۴                                                   |
| ۱۰   | کره جنوبی | ۹۳۱                         | ۱۳                                                    |
| ۱۱   | لهستان    | ۹۱۹                         | ۲۲                                                    |
| ۱۲   | اکراین    | ۳۵۱                         | ۲۲                                                    |
| ۱۳   | ارمنستان  | ۱۷۵                         | ۲۰                                                    |
| ۱۴   | صربستان   | ۱۴۰                         | ۲۰                                                    |
| ۱۵   | اسلواکی   | ۱۳۷                         | ۱۴                                                    |
| ۱۶   | سنگاپور   | ۲۱                          | ۹۹                                                    |

در این پرسش ارتباط معنی‌داری بین میزان انتشارات علمی کشورها با تعداد گروه دبیران آن کشورها در مجلات جامعه پژوهش بررسی گردید؛ با توجه به توزیع غیرنرمال متغیرها از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

پاسخ به پرسش هفتم پژوهش. آیا ارتباط معنی‌داری بین میزان انتشارات علمی کشورها با تعداد گروه دبیران آن کشورها در مجلات جامعه پژوهش وجود دارد؟

جدول ۱۲. وجود ارتباط معنی‌داری بین میزان انتشارات علمی کشورها با تعداد گروه دبیران آن کشورها در

#### مجلات جامعه پژوهش

| نوع آزمون                | آزمون همبستگی اسپیرمن      |
|--------------------------|----------------------------|
| متغیرها                  | میزان انتشارات علمی کشورها |
|                          | Sig. (2-tailed)            |
|                          | Correlation Coefficient    |
| تعداد اعضای هیأت تحریریه | ۰,۰۵۷۹*                    |
|                          | ۰,۰۱۹**                    |

$$* \alpha \in (-1 \ 1)$$

$$** \alpha < 0,05$$

در پاسخ به پرسش هفتم پژوهش. نگاهی به داده‌های مندرج در جدول ۱۲ نشان داد که سطح معناداری یا P-Value ۰,۰۱۹ است که از مقدار  $\alpha$  یعنی ۰/۰۵ کمتر است؛ بنابراین رابطه معنی‌دار آماری بین دو متغیر وجود دارد. همچنین ضریب همبستگی ۰,۰۵۷۹ است که ضریب همبستگی مثبتی است و عددی بین ۱ تا -۱ است و ارتباط مستقیم را نمایش می‌دهد. با توجه به اینکه عدد حاصل از آزمون همبستگی اسپیرمن برابر با ۰,۰۵۷۹ حاکی از وجود همبستگی

نسبتاً و رابطه مستقیم است. به بیان دیگر با افزایش یک متغیر، متغیر دیگر نیز افزایش می‌یابد. به طور کلی می‌توان گفت که ارتباط معنی‌دار و مثبتی بین میزان انتشارات علمی کشورها با تعداد گروه دبیران آن کشورها در مجلات جامعه پژوهش وجود دارد.

جدول ۱۳. توزیع فراوانی و درصد وضعیت جغرافیایی مجلات و اعضای هیأت تحریریه دارای

در هم‌تنیدگی

| ردیف | نام کشورها    | درصد (سهم)<br>مجلات دارای در<br>هم‌تنیدگی | فراوانی مجلات<br>دارای در<br>هم‌تنیدگی | درصد (سهم) اعضای<br>هیأت تحریریه دارای در<br>هم‌تنیدگی | فراوانی اعضای هیأت<br>تحریریه دارای در<br>هم‌تنیدگی |
|------|---------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ۱    | آمریکا        | ۳۰,۴۷                                     | ۱۴                                     | ۳۸,۹۵                                                  | ۳۷                                                  |
| ۲    | روسیه         | ۱۳,۰۵                                     | ۶                                      | ۱۱,۵۸                                                  | ۱۱                                                  |
| ۳    | انگلستان      | ۶,۵۲                                      | ۳                                      | ۶,۳۲                                                   | ۶                                                   |
| ۴    | ایتالیا       | ۰                                         | ۰                                      | ۶,۳۲                                                   | ۶                                                   |
| ۵    | چین           | ۲,۱۷                                      | ۱                                      | ۵,۲۷                                                   | ۵                                                   |
| ۶    | فرانسه        | ۴,۳۴                                      | ۲                                      | ۵,۲۷                                                   | ۵                                                   |
| ۷    | آلمان         | ۴,۳۴                                      | ۲                                      | ۴,۲۲                                                   | ۴                                                   |
| ۸    | هلند          | ۱۷,۴۱                                     | ۸                                      | ۴,۲۲                                                   | ۴                                                   |
| ۹    | یونان         | ۰                                         | ۰                                      | ۲,۱                                                    | ۲                                                   |
| ۱۰   | ژاپن          | ۲,۱۷                                      | ۱                                      | ۲,۱                                                    | ۲                                                   |
| ۱۱   | اسپانیا       | ۰                                         | ۰                                      | ۲,۱                                                    | ۲                                                   |
| ۱۲   | استرالیا      | ۰                                         | ۰                                      | ۱,۰۵                                                   | ۱                                                   |
| ۱۳   | اتریش         | ۰                                         | ۰                                      | ۱,۰۵                                                   | ۱                                                   |
| ۱۴   | برزیل         | ۰                                         | ۰                                      | ۱,۰۵                                                   | ۱                                                   |
| ۱۵   | چک اسلواکی    | ۰                                         | ۰                                      | ۱,۰۵                                                   | ۱                                                   |
| ۱۶   | کویت          | ۰                                         | ۰                                      | ۱,۰۵                                                   | ۱                                                   |
| ۱۷   | لهستان        | ۲,۱۷                                      | ۱                                      | ۱,۰۵                                                   | ۱                                                   |
| ۱۸   | پرتغال        | ۰                                         | ۰                                      | ۱,۰۵                                                   | ۱                                                   |
| ۱۹   | اسلوونی       | ۰                                         | ۰                                      | ۱,۰۵                                                   | ۱                                                   |
| ۲۰   | آفریقای جنوبی | ۰                                         | ۰                                      | ۱,۰۵                                                   | ۱                                                   |

|    |           |      |   |      |   |
|----|-----------|------|---|------|---|
| ۲۱ | کره جنوبی | ۲,۱۷ | ۱ | ۱,۰۵ | ۱ |
| ۲۲ | سویس      | ۲,۱۷ | ۱ | ۱,۰۵ | ۱ |
| ۲۳ | ارمنستان  | ۲,۱۷ | ۱ | ۰    | ۰ |
| ۲۴ | صربستان   | ۲,۱۷ | ۱ | ۰    | ۰ |
| ۲۵ | سنگاپور   | ۴,۳۴ | ۲ | ۰    | ۰ |
| ۲۶ | اسلواکی   | ۲,۱۷ | ۱ | ۰    | ۰ |
| ۲۷ | اکراین    | ۲,۱۷ | ۱ | ۰    | ۰ |

در این پرسش وضعیت جغرافیایی و ملیت مجلات (ناشران مجلات) دارای در هم تنیدگی و اعضای هیأت تحریریه دارای در هم تنیدگی در قلمرو موضوعی اختریفیک و نجوم مورد مقایسه و بررسی قرار گرفته است. نگاهی به اعداد و ارقام مندرج در جدول حاکی از آن است که ۳۸,۹۵ درصد اعضای هیأت تحریریه دارای در هم تنیدگی و ۳۰,۴۷ درصد مجلات دارای در هم تنیدگی از به کشور آمریکا هستند و به بیان دیگر ملیت آمریکایی دارند. نگاهی به داده‌های جدول ۱۳ نشان می‌دهد که ۱۱,۵۸ درصد اعضای هیأت تحریریه دارای در هم تنیدگی از کشور روسیه و ۶,۳۲ درصد نیز مشترکاً از کشورهای انگلستان و ایتالیا هستند. در خصوص وضعیت جغرافیایی مجلات دارای در هم تنیدگی نیز باید افزود که کشورهای هلند، روسیه و انگلستان به ترتیب با ۱۷,۴۱ درصد، ۱۳,۰۵ درصد و ۶,۵۲ درصد رتبه‌های دوم تا چهارم را از نظر سهم کشورهای منتشرکننده مجلات دارای در هم تنیدگی قلمرو موضوعی نجوم و اختریفیک به خود اختصاص داده‌اند. با نگاهی به اعداد و ارقام مندرج در جدول می‌توان دریافت که مجموع سهم اعضای هیأت تحریریه دارای در هم تنیدگی در سه کشور آمریکا، روسیه و انگلستان برابر با ۵۶,۵۸ درصد است؛ همچنین سهم این سه کشور از نظر مجلات دارای در هم تنیدگی برابر با ۵۰,۴۹ درصد است؛ بنابراین می‌توان گفت بیش از نیمی از اعضای هیأت تحریریه دارای در هم تنیدگی و نیز مجلات دارای در هم تنیدگی از کشور آمریکا، روسیه و انگلستان بوده و ملیت آمریکایی، روسی و انگلیسی دارند. در یک نگاه به ستون‌های ابتدایی جدول می‌توان ادعان داشت که نیمی از ناشران مجلات و نیز اعضای هیأت تحریریه دارای در هم تنیدگی در قلمرو نجوم و اختریفیک ملیت مشترکی از سه کشور آمریکا، روسیه و انگلستان دارند.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف مطالعه ارتباط آماری برخی از شاخص‌های جمعیت شناختی و استنادی با پدیده در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات قلمرو موضوعی نجوم و اختریفیک با استفاده از روش‌های آماری و رویکرد تحلیلی، انجام شد. پس از ارائه و تحلیل نتایج پژوهش در خصوص در هم تنیدگی مجلات نجوم و اختریفیک و افراد شاغل در این مجلات، در ادامه ارتباط آماری برخی از شاخص‌های جمعیت شناختی و استنادی با پدیده در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه بررسی شده است. بررسی نتایج در خصوص تفاوت معنی‌داری بین جنسیت و در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات نجوم و اختریفیک حاکی از آن است که بین جنسیت و در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. به این مفهوم که علی‌رغم حضور پنج برابری مردان نسبت به زنان در گروه

دبیران مرد یا زن بودن اعضای هیأت تحریریه در میزان در هم‌تنیدگی تأثیری ندارد. البته این تبعیض جنسیتی در پژوهش‌های متز و هرزینگ (Metz & Harzing, 2009; Metz & Harzing, 2012) نیز موردتوجه قرار گرفته است. در پژوهش گویانز و دی‌مارکوس نیز به متغیر جنسیت اشاره شده است. آن‌ها نیز در پژوهش خود تعداد مردان گروه دبیران علوم ارتباطات را دو برابر زنان اعلام نمودند (Goyanes & De-Marcos, 2020). دلیل عدم وجود رابطه معنی‌داری می‌تواند این باشد که در هم‌تنیدگی بیشتر تابع جایگاه علمی و شبکه‌های همکاری علمی است تا جنسیت. همچنین ارتباط معنی‌داری آماری بین دو متغیر مرتبه علمی و در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات نجوم و اخترفیزیک بررسی شد. بررسی نتایج نشان داد که رابطه معنی‌داری بین متغیر مرتبه علمی و در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه جامعه پژوهش وجود ندارد. به بیان دیگر، بالا یا پایین بودن مرتبه علمی گروه دبیران مجلات نجوم و اخترفیزیک ارتباطی با میزان در هم‌تنیدگی ندارد. پژوهش چان و همکاران (Chan et al., 2005) با بررسی مرتبه علمی و ارائه لیستی از متخصصان برتر قلمرو تجارت بین‌الملل نشان دادند مرتبه علمی گروه دبیران و ضریب تأثیر مجلاتی که همان گروه دبیران در آن مشغول به کار هستند بر رتبه‌بندی مؤسسات و دانشگاه‌های قلمرو تجارت بین‌الملل تأثیر دارد. علی‌رغم پژوهش‌های پیشین، این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش چان و همکاران (Chan et al., 2005) در یک راستا نیست.

ارتباط بین معنی‌داری بین ضریب تأثیر و در هم‌تنیدگی مجلات نجوم و اخترفیزیک نیز بررسی شد. به بیان دیگر، میزان ضریب تأثیر مجلات در افزایش یا کاهش میزان در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات نجوم و اخترفیزیک بی‌تأثیر است.

در ادامه ارتباط بین معنی‌داری بین چارک و در هم‌تنیدگی مجلات نجوم و اخترفیزیک بررسی شد. ارتباط معنی‌داری بین چارک (Q) و در هم‌تنیدگی مجلات نجوم و اخترفیزیک وجود ندارد. به بیان دیگر، بالا یا پایین بودن چارک مجلات موجب افزایش یا کاهش در هم‌تنیدگی آن‌ها نخواهد شد.

در ادامه نتایج مربوط به بررسی رابطه معنی‌داری بین استنادات مجلات نجوم و اخترفیزیک و در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه ارائه می‌شود. نتایج نشان داد که رابطه معنی‌داری آماری بین استنادات و در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه وجود ندارد. به این مفهوم که افزایش یا کاهش استنادات موجب افزایش یا کاهش در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات نجوم و اخترفیزیک نخواهد شد.

با توجه به اینکه منشاء چارک، ضریب تأثیر هر دو به استناد برمی‌گردد، به بیان دیگر به منظور محاسبه ضریب تأثیر تعداد استنادات متغیر اصلی است و به منظور محاسبه چارک، از مقدار ضریب تأثیر استفاده می‌شود. از این رو این سه متغیر ریشه یکسانی دارند و عدم وجود رابطه معنی‌دار بین آن‌ها و در هم‌تنیدگی مجلات می‌تواند ناشی از این مسئله باشد که این سه متغیر مبتنی بر استناد هستند، در حالی که در هم‌تنیدگی بیشتر به ساختار شبکه‌های علمی و تعاملات پژوهشی وابسته است.

در این بخش میزان انتشارات علمی کشورهایی که مجلات دارای اعضای هیأت تحریریه باهم تنیدگی هستند در قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک از پایگاه (WOSCC) استخراج گردید. شانزده کشور وجود دارند که صاحب مجلاتی با اعضای هیأت تحریریه دارای در هم تنیدگی هستند. به بیان دیگر ملیت ناشران مجلات موردنظر بوده است. بررسی نتایج نشان داد که کشورهای آمریکا، آلمان و انگلستان به ترتیب بیشترین میزان انتشارات را در قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک را از آن خود کرده‌اند. باین وجود از نظر تعداد اعضای هیأت تحریریه مجلات دارای در هم تنیدگی کشورهای آمریکا، سوئیس و روسیه جایگاه نخست تا سوم را کسب کردند. در این پرسش ارتباط معنی‌داری بین میزان انتشارات علمی کشورها با تعداد گروه دبیران آن کشورها در مجلات جامعه پژوهش بررسی گردید. نتایج حاکی از وجود همبستگی نسبتاً بالا و رابطه مستقیم است. به بیان دیگر با افزایش یک متغیر، متغیر دیگر نیز افزایش می‌یابد. به طور می‌توان گفت که ارتباط معنی‌دار و مثبتی بین میزان انتشارات علمی کشورها با تعداد اعضای هیأت تحریریه دارای در هم تنیدگی آن کشورها در مجلات نجوم و اخترفیزیک وجود دارد. به بیان دیگر، با افزایش کمیت تولید علم کشورها تعداد اعضای هیأت تحریریه دارای در هم تنیدگی آن کشورها با افزایش همراه خواهد بود. در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای جنسیت، مرتبه علمی، ضریب تأثیر، چارک و استنادات با در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات نجوم و اخترفیزیک رابطه معناداری آماری وجود ندارد.

سردبیران مجلات و گروه دبیران نقش تصمیم‌گیر در خصوص انتشار یا عدم انتشار نتایج پژوهش‌ها در مجلات علمی دارند؛ بنابراین نقش تعیین‌کننده‌ای در تعیین مسیر آینده رشته‌های علمی و حفظ و رشد ارتباطات علمی دارند. این افراد براساس اشتیاق علمی و دستاوردهای پژوهشی منصوب می‌شوند. در همین راستا برخی از مهمترین مسئولیت‌های سردبیران و گروه دبیران تدوین و توسعه سیاست‌ها و خط‌مشی‌های مجلات و عمل به رهنمودهای اخلاقی مجله، مدیریت فعالیت‌های مجله، بررسی و مدیریت فرآیند داوری، ویرایش و پذیرش مقاله‌های جدید است (Baccini & Barabesi, 2010). از این رو، اهمیت و نقش بی‌بدیل و جایگاه راهبردی و تعیین‌کننده گروه دبیران و سردبیران مجلات علمی برکسی پوشیده نیست (Erfanmanesh, Morovati & Irani, 2016; Erfanmanesh & Morovati, 2018). در این میان، از یک سو با افزایش تعداد مجلات علمی و از سوی دیگر محدود بودن تعداد دانشمندان و پژوهشگران مبرز که شرایط عضویت در هیأت تحریریه نشریات را داشته باشند؛ برخی از دانشمندان در دو یا چند مجله سردبیر یا عضو هیأت تحریریه هستند و پدیده در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مطرح می‌شود.

در پژوهش حاضر ارتباط برخی از متغیرها مانند جنسیت، مرتبه علمی، ضریب تأثیر، چارک و استنادات با در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات نجوم و اخترفیزیک بررسی گردید و مشخص شد که متغیرهای مذکور با پدیده در هم تنیدگی ارتباط معناداری ندارند. به بیان دیگر، مرد یا زن بودن (جنسیت)، استادیار، دانشیار و استاد بودن (مرتبه علمی)، بالا یا پایین بودن چارک و ضریب تأثیر و کاهش یا افزایش استنادهای دریافتی ارتباطی معناداری با کاهش یا افزایش میزان در هم تنیدگی اعضای هیأت تحریریه ندارد. به بیان دیگر، ارتباط معنادار آماری بین متغیرهای مذکور و عضویت گروه دبیران در دو یا چند مجله در مجلات نجوم و اخترفیزیک وجود ندارد. همچنین بین میزان انتشارات

علمی کشورها با تعداد اعضای هیأت تحریریه دارای درهم‌تنیدگی آن کشورها در مجلات جامعه پژوهش ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد.

بررسی نتایج حاکی از آن است که بیش از یک‌سوم اعضای هیأت تحریریه در هم‌تنیدگی آمریکایی هستند. روسیه در جایگاه دوم و انگلستان و ایتالیا نیز به‌طور مشترک در جایگاه سوم قرار دارند. همچنین بیش از یک‌سوم مجلات دارای درهم‌تنیدگی نجوم و اخترفیزیک نیز آمریکایی هستند. پس از مجلات آمریکایی، کشورهای هلند، روسیه و انگلستان به ترتیب رتبه‌های دوم تا چهارم را از نظر سهم کشورهای منتشرکننده مجلات دارای درهم‌تنیدگی به خود اختصاص داده‌اند. با نگاهی به نتایج می‌توان دریافت که بیش از نیمی از مجموع سهم اعضای هیأت تحریریه و مجلات دارای درهم‌تنیدگی قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک مربوط سه کشور آمریکا، روسیه و انگلستان است. ملیت آمریکایی، روسی و انگلیسی دارند. با نگاهی به نتایج می‌توان اذعان داشت که نیمی از ناشران مجلات و نیز اعضای هیأت تحریریه دارای درهم‌تنیدگی در قلمرو نجوم و اخترفیزیک ملیت مشترکی از سه کشور آمریکا، روسیه و انگلستان دارند. هم‌راستا با پژوهش حاضر، گویانز و دیمتر (Goyanes & Demeter, 2020) نیز در پژوهش خود به تأثیر تنوع جغرافیایی هیأت‌های تحریریه ۸۴ مجله علم ارتباطات نمایه شده در JCR پرداختند. نتایج آنان گواه این بود که کشورهای ایالات متحده و اروپای غربی هسته مرکزی تولید دانش جهانی به شمار می‌آیند. افزون بر پژوهش یادشده، بورگس و شاو (Burgess & Shaw, 2010) با بررسی عضویت هیأت تحریریه مجلات مدیریت و کسب‌وکار به تحلیل شبکه اجتماعی این هیأت پرداختند. جامعه پژوهش آن‌ها ۳۶ مجله Financial Times list و شامل ۲۴۰۵ عضو هیأت تحریریه، ۵۱۲ سازمان و ۴۵ کشور بود. نتایج پژوهش آنان نشان داد موقعیت‌های برتر عضویت در هیأت تحریریه مجلات از آن دانشگاه‌های وابسته به آمریکا و سازمان‌های آمریکایی سطح بالا است. آنان بر این باورند که گروه دبیران مجلات مدیریت و کسب‌وکار عمدتاً مرد و از آمریکای شمالی بودند. نتایج پژوهش آنان از نابرابری و تبعیض جنسیتی و جغرافیایی میان گروه دبیران مجلات مدیریت و کسب‌وکار خبر می‌دهد.

در مجموع نتایج نشان داد که عوامل فردی مانند جنسیت، مرتبه علمی، ضریب تأثیر، چارک و استنادات به‌طور معنی‌داری بر پدیده درهم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات نجوم و اخترفیزیک تأثیرگذار نیستند. این موضوع می‌تواند ناشی از چند عامل باشد: درهم‌تنیدگی هیأت تحریریه بیشتر به ساختار شبکه‌ای و پیوندهای اجتماعی وابسته است تا ویژگی‌های فردی اعضای. به عبارت دیگر، افراد بر اساس اعتبار علمی یا توانمندی‌های شخصی‌شان در شبکه‌های علمی جهانی ارتباط می‌سازند، نه بر اساس جنسیت یا مرتبه علمی. همچنین تفاوت‌های جغرافیایی و ملیتی در ترکیب هیأت تحریریه‌ها اهمیت بیشتری دارند. همان‌طور که نتایج نشان داد، کشورهای با تولید علمی بیشتر مانند آمریکا، روسیه و انگلستان سهم زیادی در پدیده درهم‌تنیدگی دارند. این یافته نشان می‌دهد که نهادهای علمی و پژوهشی در این کشورها به دلیل برخورداری از منابع علمی و زیرساخت‌های پژوهشی پیشرفته، به راحتی می‌توانند شبکه‌های علمی گسترده‌تری ایجاد کنند. در نهایت پدیده درهم‌تنیدگی ممکن است بیشتر تحت تأثیر فرآیندهای ساختاری و مدیریتی

مجلات، مانند تعداد و پراکندگی گروه دبیران در مجلات مختلف و تعاملات بین‌المللی باشد. به بیان دیگر در هم‌تنیدگی هیأت تحریریه بیشتر به شبکه‌های بین‌المللی و سیاست‌های همکاری‌های علمی مرتبط است.

### پیشنهادهای اجرایی پژوهش

۱. با وجود تولیدات علمی قابل‌توجه ایران در نجوم و اخترفیزیک و نیز حضور اعضای هیأت‌علمی با مرتبه‌های علمی استادی و دانشیاری در دانشگاه‌های و پژوهشگاه‌های کشور، تاکنون هیچ مجله ایرانی در تقسیم‌بندی موضوعی نجوم و اخترفیزیک در گزارش استنادی نشریات حضور ندارد. پیشنهاد می‌شود مدیران پژوهشی به‌طور ویژه در جهت نمایه‌سازی حداقل یک مجله در این قلمرو موضوعی راهبردی در گزارش استنادی نشریات اقدام نمایند.

۲. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، تعداد قابل‌توجهی از اعضای هیأت تحریریه نشریات بین‌المللی، استادیار هستند. لذا پیشنهاد می‌شود کمیسیون نشریات وزارت عتف نیز شرط مرتبه علمی دانشیاری و بالاتر را برای عضویت در هیأت تحریریه نشریات کشور حذف نماید.

۳. پیشنهاد می‌شود ضریب تأثیر، چارک و استنادها با در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه مجلات نجوم و اخترفیزیک ایران مورد تحلیل آماری قرار گرفته و با نتایج پژوهش حاضر مقایسه گردد.

۴. در سند چشم‌انداز چنین درج‌شده که در ۱۴۰۴، تعداد ۱۶۳ مجله با ضریب تأثیر بالاتر از ۳ بایستی توسط ایران منتشر شود. اکنون که سال ۱۴۰۳ است با در نظر گرفتن هر چهار نمایه استنادی موجود در گزارش استنادی نشریات، ایران ۱۵۹ مجله دارد که صرفاً ۹ مجله آن، دارای ضریب تأثیر بالای ۳ هست. بنابراین همچنان ایران برای رسیدن به هدف درج‌شده در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، ۱۵۴ مجله با هدف‌گذاری مذکور فاصله وجود دارد. پیشنهاد می‌شود برای رفع این شکاف، ضمن انجام پژوهشی مستقل، هدف‌گذاری‌ها براساس پتانسیل‌ها واقعی یا حداقل نزدیک به واقعیت صورت گیرد.

### پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

۱. پیشنهاد می‌شود پژوهشی مشابه در خصوص مجلات فارسی‌زبان نجوم و اخترفیزیک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام انجام گردد و نتایج پژوهش حاضر با پژوهش پیشنهادی مقایسه گردد.
۲. پیشنهاد می‌شود پدیده در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه در مجلات سایر قلمروهای موضوعی فیزیک که در گزارش استنادی نشریات دارای مجله هستند، مطالعه گردیده و نتایج بررسی، مقایسه و گزارش شود.
۳. با توجه به عدم مشاهده پیشینه‌ای در خصوص در هم‌تنیدگی در قلمروهای موضوعی فنی و مهندسی و علوم پزشکی، پیشنهاد می‌شود در این قلمروها نیز پدیده در هم‌تنیدگی اعضای هیأت تحریریه بررسی شود.

### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر مستخرج از طرح پژوهشی با عنوان "مطالعه شبکه اجتماعی مجلات قلمرو موضوعی نجوم و اخترفیزیک

با استفاده از پدیده درهم‌تنیدگی/اعضاء هیأت تحریریه" است. نویسندگان مقاله حاضر از معاونت پژوهشی مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC) قدردانی می‌نماید.

### فهرست منابع

دانش، فرشید، بنی هاشمی، لیلی، و نعمت الهی، زهرا. (۱۴۰۲). مطالعه علم‌سنجی اعضاء هیئت تحریریه و سردبیران مجلات نمایه شده ISC علوم بهداشت، علوم زیستی و هنر و علوم انسانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲۶(۱): ۶۷-۹۴.

<https://doi.org/10.30481/lis.2022.370332.2028>

عرفان منش، محمد امین، مروتی اردکانی، مرضیه، و ایرانی، سپیده. (۱۳۹۵). ترکیب اعضای هیات تحریریه نشریات به عنوان شاخصی از میان‌رشتگی: مطالعه موردی نشریات علوم اجتماعی و انسانی کشور. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۹(۱): ۸۱-۱۰۷.

[https://lis.aqr-libjournal.ir/article\\_48142.html](https://lis.aqr-libjournal.ir/article_48142.html)

نقشه جامع علمی کشور (۱۳۸۹). شورای عالی انقلاب فرهنگی، نقشه جامع علمی کشور: ۱-۲۴. تاریخ بازبینی ۲۰ مهر ۱۴۰۳ از

<https://qavanin.ir/Law/TreeText/?IDS=17517046340393698074>

Andrikopoulos, A., & Economou, L. (2015). Editorial board interlocks in financial economics. *International Review of Financial Analysis*, 37(1), 51-62. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2014.11.015>

Baccini, A. (2009). Italian economic journals. A network-based ranking and an exploratory analysis of their influence on setting international professional standards. *Rivista Italiana Degli Economisti*, 14(3), 491-512. <https://doi.org/10.1427/31429>

Baccini, A., Barabesi, L., & Marcheselli, M. (2009). How are statistical journals linked? A network analysis. *Chance*, 22(3), 35-45. <https://doi.org/10.1080/09332480.2009.10722969>

Baccini, A., & Barabesi, L. (2010). Interlocking editorship. A network analysis of the links between economic journals. *Scientometrics*, 82(2), 365-389. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0053-7>

Baccini, A., & Barabesi, L. (2011). Seats at the table: The network of the editorial boards in information and library science. *Journal of Informetrics*, 5(3), 382-391. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2011.01.012>

Braun, T. (2005). Keeping the gates of science journals: Gatekeeping indicators of national performance in the sciences. In *Handbook of Quantitative Science and Technology Research: The use of publication and patent statistics in studies of S&T systems* (pp. 95-114). Dordrecht: Springer Netherlands. <https://link.springer.com/book/10.1007/1-4020-2755-9#page=103>

Braun, T., & Dióspatonyi, I. (2005a). Counting the gatekeepers of international science journals a worthwhile science indicator. *Current Science*, 89(9), 1548-1551. <http://www.jstor.org/stable/24110926>

Braun, T., & Dióspatonyi, I. (2005b). World flash on basic research: The counting of core journal gatekeepers as science indicators really counts. The scientific scope of action and strength of nations. *Scientometrics*, 62(2), 297-319. <https://doi.org/10.1007/s11192-005-0023-7>

Burgess, T. F., & Shaw, N. E. (2010). Editorial board membership of management and business journals: A social network analysis study of the Financial Times 40. *British Journal of Management*, 21(3), 627-648. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2010.00701.x>

Cabanac, G. (2012). Shaping the landscape of research in information systems from the perspective of editorial boards: A scientometric study of 77 leading journals. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(5), 977-996. <https://doi.org/10.1002/asi.22609>

Cárdenas, J. (2021). Networking among scientific journal editors. A network analysis among

the top 100 sociology journals. *Revista Española De Investigaciones Sociológicas (REIS)*, 175(2), 27–63. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.175.27>

Chan, K. C., Fung, H. G., & Lai, P. (2005). Membership of editorial boards and rankings of schools with international business orientation. *Journal of International Business Studies*, 36(4), 452–469. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400142>

Chan, K. C., & Fok, R. C. (2003). Membership on editorial boards and finance department rankings. *Journal of Financial Research*, 26(3), 405–420. <https://doi.org/10.1111/1475-6803.00066>

Comprehensive Scientific Map of the Country (2011). Supreme Council of the Cultural Revolution, Comprehensive Scientific Map of the Country: 1–24. Retrieved 10 October 2024 from <https://qavanin.ir/Law/TreeText/?IDS=17517046340393698074> [In Persian].

Danesh, F., Kesht Karan, S., Banihashemi, L., & Ghavidel, S. (2023). Social Network Analysis of Editorial Board Interlocking phenomena from the perspective of astronomy and astrophysics journals. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 21(1), 129–150. <https://doi.org/10.22034/ijism.2022.1977746.0>

Danesh, F., Banihashemi, L., & Neamatollahi, Z. (2023). Scientometric Analysis of Chief Editors and Editorial Board Members of ISC Journals in Health Sciences, Life Sciences and Arts and Humanities. *Library and Information Sciences*, 26(1), 67–94. <https://doi.org/10.30481/lis.2022.370332.2028> [In Persian].

De-Marcos, L., Goyanes, M., & Domínguez-Díaz, A. (2024). Mapping science through editorial board interlocking: connections and distance between fields of knowledge and institutional affiliations. *Scientometrics*, 129(6), 3385–3406. <https://doi.org/10.1007/s11192-024-05027-x>

Erfanmanesh, M., & Morovati, M. (2018). Interlocking Editorships in Scientific Journals. *Science and Engineering Ethics*, 24(5), 1665–1667. <https://doi.org/10.1007/s11948-017-9971-6>

Erfanmanesh, M. A., Morovati, M. and Irani, S. (2016). Composition of Journals' Editorial Board Members as an Indicator of the Interdisciplinarity: The Case of Iranian Journals in Social Sciences and Humanities. *Library and Information Sciences*, 19(1), 81–107. [https://lis.aqr-libjournal.ir/article\\_48142.html?lang=en](https://lis.aqr-libjournal.ir/article_48142.html?lang=en) [In Persian].

García-Carpintero, E., Granadino, B., & Plaza, L. M. (2010). The representation of nationalities on the editorial boards of international journals and the promotion of the scientific output of the same countries. *Scientometrics*, 84(3), 799–811. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0199-3>

Goyanes, M., De-Marcos, L. (2020). Academic influence and invisible colleges through editorial board interlocking in communication sciences: a social network analysis of leading journals. *Scientometrics*, 123(2), 791–811. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03401-z>

Goyanes, M., De-Marcos, L., Demeter, M., Toth, T., & Jordá, B. (2022). Editorial board interlocking across the social sciences: Modelling the geographic, gender, and institutional representation within and between six academic fields. *PLOS One*, 17(9), e0273552. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273552>

Goyanes, M., & Demeter, M. (2020). How the Geographic Diversity of Editorial Boards Affects What Is Published in JCR-Ranked Communication Journals. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 97(4), 1123–1148. <https://doi.org/10.1177/1077699020904169>

Hames, I. (2001). Editorial boards: Realizing their potential. *Learned Publishing*, 14(4), 247–256. <https://doi.org/10.1087/095315101753141347>

Liwei, Z., & Chunlin, J. (2015). Social network analysis and academic performance of the editorial board members for journals of library and information science. *COLLNET Journal of Scientometrics and Information Management*, 9(2), 131–143. <https://doi.org/10.1080/09737766.2015.1069947>

Mazov, N. A., & Gureev, V. N. (2016). The editorial boards of scientific journals as a subject of scientometric research: a literature review. *Scientific and Technical Information Processing*, 43(3), 144–153. <https://doi.org/10.3103/S0147688216030035>

Metz, I., Harzing, A. W. (2012). An update of gender diversity in editorial boards: A longitudinal study of management journals. *Personnel Review*, 41(3), 283–300. <https://doi.org/10.1108/00483481211212940>

Metz, I., Harzing, A. W. (2009). Gender Diversity in Editorial Boards of Management Journals. *Academy of Management Learning & Education*, 8(4), 540-557. <https://doi.org/10.5465/amle.8.4.zqr540>

Ni, C., & Ding, Y. (2010). Journal clustering through interlocking editorship information. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 47(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/meet.14504701202>

Serenko, A., & Bontis, N. (2017). Global ranking of knowledge management and intellectual capital academic journals: 2017 update. *Journal of Knowledge Management*, 21(3), 675-692. <https://doi.org/10.1108/JKM-11-2016-0490>

Teixeira, E. K., & Oliveira, M. (2018). Editorial board interlocking in knowledge management and intellectual capital research field. *Scientometrics*, 117(3), 1853-1869. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2937-x>

Willett, P. (2013). The characteristics of journal editorial boards in library and information science. *International Journal of Knowledge Content Development and Technology*, 3(1), 5-17. <https://doi.org/10.5865/IJKCT.2013.3.1.005>

زودآیند ویرایش نشده