

تیپ‌شناسی و روش تحقیق مطالعات همکاری علمی در ایران

گلنسا گلینی مقدم^{۱*}، عصمت مومنی^۲، اصغر ستارزاده^۳

چکیده

در این مقاله شناسایی و معرفی پژوهش‌های انجام شده در زمینه همکاری علمی در ایران به لحاظ تیپ‌شناسی نویسندگان و روش تحقیق به کار رفته است.

روش انجام تحقیق و گردآوری داده‌ها: پژوهش حاضر با رویکرد فرا تحلیل انجام گرفته و داده‌ها نیز از مرور پژوهش‌های گذشته و جستجو در پنج پایگاه اطلاعاتی گردآوری شده است. نگاهی به ۴۰ مقاله منتشر شده نشان می‌دهد که عمده‌ترین روش تحقیق (۸۰ درصد) در مطالعات همکاری علمی در ایران از نوع علم سنجی و سپس تحقیقات پیمایشی است. به لحاظ تیپ‌شناسی، ۶۰ درصد مقاله‌های منتشر شده تا کنون زیر نظر یک استاد با همراهی یک دانشجو یا کارشناس صورت گرفته است. روند تولیدات مقاله‌ها از سال ۷۹ تا ۹۳ نیز سیر صعودی را نشان می‌دهد. از میان پایگاه‌های اطلاعاتی بررسی شده، پایگاه مگیران (بانک اطلاعات نشریات کشور) ۱۰۰ درصد مقاله‌ها این موضوع را پوشش می‌داد و بیشترین جامعیت را نسبت به چهار پایگاه پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (ایراندک)، پایگاه اطلاعات جهاد دانشگاهی، پایگاه نورمگز و کتابخانه ملی ایران داشت.

واژگان کلیدی: همکاری علمی، هم‌تألیفی، هم

نویسندگی، روش تحقیق، تیپ‌شناسی

۱- مقدمه

مطالعات همکاری علمی، یکی از حوزه‌های وابسته به علم سنجی است که در سال‌های اخیر، توجه زیادی را به خود جلب کرده است. اولین مطالعه همکاری علمی در ایران در سال ۱۳۷۹ توسط "طالبی" در "فصلنامه رهیافت" ظاهر شد و از آن پس تا به امروز اینگونه مطالعات روبه افزایش بوده است [۱].

"همکاری علمی" که یکی از نمودهای آن به شکل "هم‌نویسندگی" یا "هم‌تألیفی" است. هرچند واژه‌ای جدید به نظر می‌رسد اما در واقع فعالیت جدیدی نیست و مدت‌هاست که در چارچوب سازمانی دانشگاه‌های مدرن جای گرفته است و با وجود تمام موانع در هر زمانی انجام شده است. همکاری وسیله‌ای لازم برای غلبه بر گرایش روزافزون به سوی تخصص‌گرایی و رویارویی با مشکلات و موانع سیاسی است. همکاری امکان می‌دهد تا ماهیت مسئله یا موضوع پژوهشی به بحث و تبادل نظر گذاشته شود و فراتر از اصولی گسترش یابد که یک فرد واحد را محدود می‌کند. [۲]

۱. استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی و عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

*g_galyani@yahoo.com

۲. استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی و عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی

هستند. نتایج حاصل از این تجزیه و تحلیل، به تعیین ساختار جریان مدارک علمی و فرایندهای استنادی آنها کمک می‌کند. برای نیل به اهداف علم‌سنجی، بایستی از نمایه‌نامه‌های پویا استفاده شود تا بتوان روند پیشرفت نظام‌های علمی را مشخص ساخت. [۴] از انواع روش‌های تحقیق که در مطالعات همکاری علمی کاربرد دارد می‌توان به اطلاع‌سنجی اشاره کرد که در آن، اطلاعات مضبوط، چگونگی به کارگیری و کاربران این اطلاعات در قالب کتاب‌سنجی و همچنین رابطه درونی عناصر اطلاعاتی و نیز میان کاربران در قالب علم‌سنجی مورد مطالعه قرار می‌گیرند. روش تحلیل شبکه که به تحلیل شبکه‌های هم‌تألیفی ایجاد شده از همکاری علمی می‌پردازد و تحلیل استنادی از انواع روش‌های نوع علم‌سنجی محسوب می‌شوند.

به نظر می‌رسد امروزه درک بیشتری نسبت به ارزش و اهمیت همکاری علمی میان دانشمندان و تولیدکنندگان علم به وجود آمده است و از طرفی تحقیقاتی در این حوزه به انجام می‌رسد. سوالی که مطرح است اینکه که چگونه اینگونه مطالعات انجام می‌گیرند؟ با نظر به جدید بودن علم‌سنجی به عنوان یک حوزه پژوهشی و از طرفی تازگی موضوع همکاری علمی در مطالعات انجام شده توسط پژوهشگران ایرانی، مهم‌ترین مسئله این مطالعه این است که روش‌های تحقیق به کار رفته در اینگونه مطالعات کدامند؟ و تیپ همکاری نویسندگان مقاله‌های همکاری علمی چگونه است؟

هدف از این مطالعه، نگاهی دقیق‌تر به مطالعات منتشر شده در ایران با موضوع همکاری علمی است. با توجه به اینکه پژوهش‌های انجام شده در زمینه همکاری در ایران در حال افزایش است، لذا انجام مطالعات فرا تحلیل و مروری که زمینه کاربست دقیق و علمی یافته‌ها را در جامعه فراهم می‌آورد، ضروری به نظر می‌رسد. همچنین، با بازنگری پیشینه موضوع‌های پژوهشی می‌توان به کشف روابط جدید

از نظر سهیلی و عصاره (۱۳۹۲) هدف پژوهشگران در همکاری علمی بررسی، تفسیر و بازبینی دانش جهانی است. نویسندگان زیادی شبکه‌های همکاری علمی را در دهه‌های گذشته مورد توجه قرار داده‌اند و به مطالعه تعاملات بین هم‌نویسندگان مقاله‌های پژوهشی در انواع حوزه‌های علمی پرداخته‌اند، تا از این طریق انواع همکاری‌ها در سطوح مختلف، نویسندگان و موسسات علمی کلیدی را برای تسهیل همکاری مؤثرتر میان آنها تعیین کنند. مطالعه چنین شبکه‌هایی نگرشی را از درون ساختار اجتماعی جوامع پژوهشی فراهم می‌کند. به عبارت دیگر، آشکار می‌کند کدام نویسندگان همکار در فرایند ارتباطات در شبکه دارای نقش مرکزی هستند. به طور کلی اهمیت شبکه‌های هم‌نویسندگی در حدی است که برخی پژوهشگران، این شبکه را نشان‌دهنده ساختار دانش م‌دانند. به عبارتی می‌توان گفت مطالعات حوزه کتاب‌سنجی و علم‌سنجی و رویکردهای موجود در آن به دنبال کشف روابط میان منابع و نویسندگان، تحلیل و تفسیر آنها و شناسایی منابع و افراد، مهم و تأثیرگذارند که این امر خود می‌تواند در بهبود روند پژوهش و شناخت بهتر ماهیت حوزه‌های علمی مختلف مؤثر باشد. [۳]

در هر حوزه علمی-تحقیقی، ضرورت ایجاد می‌کند تا از روش‌های خاص تحقیق متناسب با ویژگی‌های خاص آن حوزه استفاده شود که انتخاب روش به موضوع تحقیق و تجربیات و یافته‌های قبلی پژوهشگر بستگی دارد. علم‌سنجی به عنوان حوزه‌ای جدید از علم به تجزیه و تحلیل آماری و کمی متون علمی می‌پردازد که از اهداف آن بنا نهادن نظام‌هایی از شاخص‌های توصیف‌کننده پژوهش در اجتماعات مختلف علمی است. اساس علم‌سنجی بر تجزیه و تحلیل پارامترهای اطلاعاتی استوار است که این پارامترها مقاله‌های علمی، پروانه‌های ثبت اختراع، مجله‌ها و به طور کلی اطلاعات علمی منتشر شده

آنها تقسیم‌بندی کردند. بر اساس تحقیق براون، گلانزل و شوبرت^۹ (۲۰۰۱) مشخص شد که تقسیم‌بندی پرایس و گورسی را برای تحلیل انتشارات حوزه علوم اعصاب به کار گرفتند. هم‌تألیفی ادامه‌دار^{۱۰} به عنوان تیپ همکاری غالب از تقسیم‌های پرایس و گورسی، است [۷ و ۸].

لاودل^{۱۱} (۲۰۰۱، ۲۰۰۲) نیز تیپ همکاری را در ۶ نوع تقسیم‌بندی کرده است که بر اساس نقش‌های مختلفی که همکاران تحقیق می‌توانند داشته باشند. که شامل نوع اول همکاری مشارکتی که همه همکاران به تساوی در کارهای تحقیق مشارکت دارند^{۱۲}. نوع دوم که در آن یک نفر کارهای اجرایی را به عهده دارد و نفر دیگر فعالیت‌های برنامه‌ریزی را بر عهده می‌گیرد^{۱۳}. نوع سوم همکاری برای انتقال دانش چگونگی انجام کار است و پژوهشگر به کمک همکار نیاز دارد^{۱۴}. نوع چهارم همکاری برای دستیابی به امکانات تحقیق است. نوع پنجم همکاری برای تبادل دانش و بدون تمرکز بر هدفی خاص است^{۱۵}. و نوع ششم هنگامی که نقش همکار به عنوان منتقدی دلسوز و مطمئن در فرایند انتشار است^{۱۶} [۹ و ۱۰]

توجه به این نکته ضروری است که واژه "همکاری علمی"^{۱۷} بسیار عام است و مفهوم گسترده‌ای را تحت پوشش قرار می‌دهد، اما تألیف مشترک که یکی از جنبه‌های بارز همکاری علمی است، اغلب به عنوان شاخصی برای سنجش آن در نظر گرفته می‌شود. همکاری در لغت به معنای «همکار بودن» و «شرکت با دیگری در کاری و یا شغلی» است [۱۱]. بنابراین،

در میان تعداد زیادی از پژوهش‌هایی دست یافت که از قبل صورت گرفته است. با توجه به نکات مطرح شده، انجام مطالعات فراتحلیلی و مروری به پژوهش‌های آتی جهت می‌دهد، با شناسایی و معرفی روش‌های کارآمد و مؤثر، باعث تسهیل و تسریع فرآیند تحقیق خواهد شد.

۲- تیپ‌شناسی همکاری علمی

یکی از مسائلی که در همکاری علمی و فرآیند تحقیق، تاثیر زیادی دارد، انتخاب همکار و نقش همکار در اجرای پژوهش است. تیپ همکاری و انتخاب همکار بر اساس شرایط و مسائل مختلف به صورت‌های متفاوت انجام می‌گیرد [۵]. تحقیقات مختلفی در انتخاب همکار تحقیق و تیپ‌شناسی همکاری علمی صورت گرفته است؛ که از این جمله می‌توان به تحقیق بزمان و کورلی^۱ (۲۰۰۴) اشاره کرد. بر اساس این پژوهش آنها ۶ تیپ همکاری و انتخاب همکار را ممکن می‌دانند. نوع اول بر اساس قابلیت اطمینان و اخلاق کاری است^۲. نوع دوم انتخاب همکار بر اساس همزیان یا هم ملیت بودن صورت می‌گیرد^۳. در نوع سوم همکاری برای حمایت و هدایت پژوهشگر تازه‌کار و دانشجو است^۴. نوع چهارم همکاری به علت اعتبار و شهرت زیاد یک پژوهشگر است^۵. در نوع پنجم انتخاب همکار بر اساس همکاری‌های قبلی و سابقه همکاری صورت می‌گیرد^۶. نوع ششم انتخاب بر اساس مهارت‌هایی است که فرد دارد^۷. [۶]

در تحقیقی دیگر پرایس و گورسی^۸ (۱۹۷۵) تیپ همکاری نویسندگان را براساس الگوهای انتشاراتی

10. Continuant co-authors

11. Laudel

12. Collaborations involving a division of labour

13. Service collaboration

14. Transmission of know-how

15. Mutual simulation

16 . Trusted assessorship

17. Scientific collaboration/scholarly collaboration

1 . Bozeman and Corley

2 .Taskmasters

3 . Nationalists

4 . Mentors

5 . Followers

6 . Buddies

7 . Tacticians

8 . Price and Gursej

9 . Braun, Glanzel, and Schubert

۴. همکاری سلسله مراتبی^۶: در این نوع همکاری، نویسندگان همکار به لحاظ ارشدیت و جایگاه علمی در موقعیت یکسانی نیستند.
 ۵. همکاری شورایی^۷: در این نوع همکاری، نویسندگان همکار به طور مساوی تقسیم کار کرده و با هم فعالیت می‌کنند.
 ۶. همکاری مشاوره ای^۸: در این نوع همکاری، یک نویسنده ارشد پژوهش را هدایت و سایر همکاران دارای مهارت کمتر را مشاوره می‌دهد.
 ۷. همکاری رسمی^۹: تألیف مشترک، مشارکت در انجام پروژه‌های پژوهشی، هدایت پایان‌نامه‌ها، فعالیت در گروه‌های پژوهشی.
 ۸. همکاری غیررسمی^{۱۰}: تعاملات غیررسمی، سمینارها و سخنرانی‌ها، دریافت نظرات و پیشنهادها از سایر افراد، داوری آثار دیگران، مشاوره دادن به سایر پژوهشگران، کالج نامرئی^{۱۱}.
 - معمولاً همکاری علمی به صورت غیررسمی آغاز می‌شود و در نهایت ممکن است که به همکاری رسمی نیز ختم شود.
- از مسائل عمده و مورد بحث در حوزه همکاری‌های علمی، الگوهای مورد استفاده در همکاری است. صاحب‌نظران مختلف تلاش کرده‌اند تا انواع همکاری‌های علمی را در قالب الگوهای تعریف کنند. ونگ و همکاران در سال ۲۰۰۵ در مقاله‌ای با عنوان "همکاری علمی در چین" به انواع همکاری‌های ممکن در میان نویسندگان مقاله‌های مشترک با همکاری افراد از مکان‌های مختلف در یک استان، مقاله‌های مشترک با همکاری افراد از مناطق گوناگون

یکی از مصادیق همکاری علمی، پدیده «تألیف مشترک»^۱ یا «هم‌نویسندگی»^۲ است. به این ترتیب، این دو مفهوم را نمی‌توان جدا از یکدیگر در نظر گرفت. در واقع تألیف مشترک شاخصی جزئی از همکاری علمی است و تنها آن بخش از همکاری علمی را اندازه می‌گیرد که در تولیدات علمی نظیر کتاب‌ها، مقاله‌ها، پژوهش‌ها، و نظیر آن منعکس شده باشد. پژوهش فراوانی در زمینه همکاری علمی انجام شده است، اما کمتر پژوهشی تعریف کامل، دقیق، و مطمئنی از همکاری علمی ارائه داده است.

نویسندگان و پژوهشگرانی که برای تولید یک اثر علمی با هم کار می‌کنند، می‌توانند به شیوه‌های متفاوتی همکاری کرده و فعالیت علمی داشته باشند که این شیوه‌ها با انواع الگوی همکاری متفاوت هستند. انتخاب هر کدام از شیوه‌های همکاری علمی، بستگی به شرایط علمی و میزان داشته‌های علمی نویسندگان همکار و نوع توافق آنها بستگی دارد. این شیوه‌ها توسط پژوهشگران با عناوین مختلفی به شرح زیر تقسیم بندی شده است:

۱. همکاری محدود^۳: در این نوع همکاری علمی، هر فرد مسوول انجام بخش خاصی از فعالیت پژوهشی است.
۲. همکاری کامل^۴: در این نوع همکاری علمی تقسیم کار مشخصی وجود ندارد و همه مراحل پژوهش با همکاری مشارکت کنندگان انجام می‌شود.
۳. همکاری همتراز^۵: در این نوع همکاری، دو یا چند نویسنده با موقعیت یکسان همکاری می‌کنند.

7. Collegial Collaboration
8. Mentoring Collaboration
9. Formal Collaboration
10. Informal Collaboration
11. Invisible college

1. Joint authorship
2. Co-authorship
3. Partial Collaboration
4. Full Collaboration
5. Peer Alliance Collaboration
6. Junior/Senior Alliance Collaboration

بررسی پژوهش‌های انجام شده در زمینه همکاری علمی در ایران در جستجوی اطلاعات، ۴۰ مورد مقاله پژوهشی در زمینه همکاری علمی استخراج شد. جدول (۱) تیپ‌شناسی افرادی است که مقاله‌های همکاری علمی را منتشر کردند.

جدول ۱: تیپ‌شناسی نویسندگان ۴۰ مقاله

همکاری علمی

تعداد و درصد مقالات منتشر شده		تیپ همکاری
۳۰	۱۲	استاد - دانشجو
۳۰	۱۲	استاد - کارشناس
۱۲/۵	۵	استاد - استاد
۱۰	۴	استاد - دانشجو - کارشناس
۱۰	۴	دانشجو - کارشناس
۲/۵	۱	دانشجو - دانشجو
۲/۵	۱	کارشناس
۲/۵	۱	کارشناس - کارشناس
۱۰۰	۴۰	جمع

با نگاهی به جدول می‌توان دریافت که ۳۰ درصد نویسندگان رابطه استاد - دانشجو و ۳۰ درصد رابطه استاد - کارشناس داشتند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ۶۰ درصد مقاله‌های منتشر شده تاکنون زیر نظر یک استاد و با همکاری یک دانشجو یا کارشناس بوده است. همچنین مقاله‌هایی که توسط دانشجویان با همکاری دانشجویان دیگر نوشته شده، تنها ۲/۵ درصد کل مقاله را تشکیل می‌دهند. چنین وضعیتی

کشور چین و مقاله‌های مشترک با همکاری افراد از کشورهای مختلف اشاره کردند. بنابراین می‌توان، همکاری‌های علمی و هم‌تألیفی را به صورت: همکاری درون مؤسسه‌ای^۱، همکاری درون منطقه‌ای^۲، میان منطقه‌ای^۳، همکاری بین‌المللی^۴ دسته‌بندی کرد [۱۲].

یکی از تحقیقاتی که به تازگی درباره همکاری علمی انجام شده، از کمی‌گرایی بیش از حد مطالعات همکاری علمی و استفاده زیاد از روش‌های علم سنجی انتقاد می‌کند. در این مقاله آمده است که استفاده زیاد از روش‌های کمی در سنجش همکاری باعث دادن اعتبار بیش از حد به اینگونه مطالعات کمی می‌شود هدف اصلی همکاری علمی که باعث افزایش دانش می‌شود فقط با شمارش استنادها قابل اندازه‌گیری نیست و فراتر از آن باید مورد سنجش قرار گیرد [۱۳].

۳- روش تحقیق و گردآوری داده‌ها

این تحقیق با رویکرد فراتحلیل انجام گرفته است و داده‌ها نیز از مرور پژوهش‌های گذشته و نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی گراوری شده است. برای بررسی تحقیقات از پایگاه‌های پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (ایرانداک)^۵، پایگاه اطلاعات جهاد دانشگاهی^۶، بانک اطلاعات نشریات کشور^۷، پایگاه نورمگز^۸ و کتابخانه ملی ایران استفاده شد. برای جستجو از واژه‌های همکاری علمی، مشارکت علمی، هم‌تألیفی، هم‌نویسندگی، و تألیف مشترک استفاده شده است. در این تحقیق کلیه تحقیقات منتشر و نمایه شده تا پایان سال ۱۳۹۲ در موضوع ذکر شده، بررسی شدند. مقاله‌های مروری و غیرتحقیقی از جامعه مطالعه حذف شدند.

5. IranDoc
6. SID
7. Magiran
8. Noormags

1. Intra-institutional Collaboration
2. Intra-regional Collaboration
3. Inter-regional Collaboration
4. International Collaboration

جدول می‌توان دریافت که عمده‌ترین روش تحقیق ذکر شده، از نوع علم‌سنجی و سپس روش تحلیل شبکه است. از روش‌های پیمایشی نیز در ۲۲/۵ درصد تحقیقات استفاده شده است.

درباره مقاله‌های نوشته شده توسط کارشناسان نیز وجود دارد که درصد پایینی است. جدول ۲ روش‌های تحقیق ذکر شده توسط نویسندگان مقاله‌ها را نشان می‌دهد. با ملاحظه

جدول ۲: روش‌های تحقیق در ۴۰ مقاله همکاری علمی

تعداد و درصد مقاله‌ها		روش تحقیق		
۷۷/۵	۳۵	۱۴	علم‌سنجی	اطلاع‌سنجی
	۲۵	۱۰	علم‌سنجی: تحلیل شبکه	
	۱۰	۴	علم‌سنجی: تحلیل استنادی	
	۵	۲	ترکیبی (تحلیل شبکه - کتاب‌سنجی)	
	۲/۵	۱	کتاب‌سنجی	
۲۲/۵	۱۷/۵	۷	توصیفی - تحلیلی	پیمایشی
	۵	۲	پیمایش‌سندی	
۱۰۰		۴۰	جمع	

جدول (۳) الگوی نویسندگان را به لحاظ تعداد نشان می‌دهد. نگاهی به نویسندگان تحقیقات همکاری علمی نشان می‌دهد که بیش از نیمی از مقاله‌ها (۵۲/۵ درصد) به صورت دو نویسنده و سپس سه نویسنده (۲۵ درصد) بودند. مقاله‌های تک نویسنده و پنج نویسنده هر کدام ۲/۵ درصد کل نویسندگان را تشکیل می‌دهند، در حالی که مقاله‌هایی با چهار نویسنده ۱۷/۵ درصد را شامل می‌شوند.

از یافته‌ها می‌توان استنباط کرد که بیشتر تحقیقات بر خروجی تولیدات علمی و به صورت توصیفی و تحلیلی انجام شده است. با توجه به روند رو به رشد استفاده از روش‌های تحلیل شبکه‌ها در بررسی همکاری علمی، استفاده از روش‌های تحقیق پیمایشی و یا روش‌های تحقیق کیفی در این نوع مطالعات، کمتر مشاهده می‌شود.

جدول ۳: مشارکت نویسندگان در ۴۰ مقاله همکاری علمی

شیوه مشارکت	تعداد مقاله‌ها	درصد
دو نویسنده	۲۱	۵۲/۵
سه نویسنده	۱۰	۲۵
چهار نویسنده	۷	۱۷/۵
پنج نویسنده	۱	۲/۵
تک نویسنده	۱	۲/۵
جمع	۴۰	۱۰۰

جدول (۴) عناوین مجله‌هایی را نشان می‌دهد که مطالعات همکاری علمی در آنها منتشر شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که ۲۰ درصد مقاله‌ها در "فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات" منتشر شده‌اند که از سوی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران چاپ می‌شود. پس از آن "فصلنامه

کتابداری و اطلاع‌رسانی" آستان قدس رضوی با ۱۲/۵ درصد دومین مجله‌ای است که مطالعات همکاری علمی را منتشر کرده است. مجله رهیافت با انتشار ۱۰ درصد مقاله‌ها، مقام سوم را در این زمینه کسب کرده است.

جدول ۴: عناوین مجلات منتشر کننده ۴۰ مقاله همکاری علمی

ردیف	عنوان مجله	تعداد مقاله‌ها	درصد
۱	فصلنامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران	۸	۲۰
۲	فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی	۵	۱۲/۵
۳	رهیافت	۴	۱۰
۴	اطلاع‌شناسی	۳	۷/۵
۵	مدیریت سلامت	۳	۷/۵
۶	فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات	۳	۷/۵
۷	پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات	۲	۵
۸	راهبرد فرهنگ	۲	۵٪

ردیف	عنوان مجله	تعداد مقاله‌ها	درصد
۹	فصلنامه سیاست علم و فناوری	۲	۵٪
۱۰	کتابداری	۲	۵٪
۱۱	فصلنامه آموزش مهندسی ایران	۱	۲/۵٪
۱۲	فصلنامه پژوهش در پزشکی	۱	۲/۵٪
۱۳	تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی	۱	۲/۵٪
۱۴	روانپزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران	۱	۲/۵٪
۱۵	مجله الجمعیه العلمیه الایرانیه للغه العربیه و آدابها	۱	۲/۵٪
۱۶	مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱	۲/۵٪
	جمع	۴۰	۱۰۰٪

جدول (۵) نیز سال انتشار مطالعات همکاری علمی را نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد مطالعات همکاری علمی در طی سال‌های اخیر روبه افزایش بوده و ۴۵ درصد مقاله‌ها در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ منتشر شده‌اند که این روند حکایت از استقبال از اینگونه مطالعات در ایران است.

جدول ۵: مقاله‌های همکاری علمی برحسب سال انتشار

سال انتشار	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۷۹	جمع
تعداد مقاله‌ها	۱۰	۸	۶	۶	۵	۴	۱	۴۰
درصد	۲۵	۲۰	۱۵	۱۵	۱۲/۵	۱۰	۲/۵	۱۰۰

مقاله‌های همکاری را پوشش می‌دهد. پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران ۲۵ درصد، کتابخانه ملی ایران ۲۰ درصد مقاله‌ها را پوشش داده‌اند و کمترین مقاله‌ها با ۲/۵ درصد در پایگاه جهاد دانشگاهی نمایه شده‌اند.

جدول (۶) پایگاه‌های پوشش‌دهنده مقاله‌های همکاری در ایران نشان می‌دهد. بر اساس یافته‌ها، پایگاه مگیران (بانک اطلاعات نشریات کشور) ۱۰۰ درصد مقاله‌ها را پوشش می‌دهد که این نشان از جامعیت این پایگاه در موضوع مورد بررسی است. بعد از آن "پایگاه نورمگز" درصد زیادی (۳۲/۵ درصد) از

جدول ۶: درصد پوشش مقاله‌ها همکاری توسط

پایگاه‌های اطلاعاتی مورد نظر

نام پایگاه	تعداد مقاله‌ها	درصد
بانک اطلاعات نشریات کشور	۴۰	۱۰۰
مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی	۱۳	۳۲,۵
پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران	۱۰	۲۵
کتابخانه ملی	۸	۲۰
جهاد دانشگاهی	۱	۲,۵

۴- نتیجه‌گیری

بررسی متون نشان می‌دهد که در دهه‌های اخیر، پدیده تألیف مشترک توجه زیادی را در مطالعات علم سنجی به خود جلب کرده است. در ایران نیز اینگونه مطالعات در سال‌های اخیر رو به رشد بوده است. نگاهی به ۴۰ مقاله منتشر شده نشان می‌دهد که عمده‌ترین روش تحقیق (۸۰ درصد) در مطالعات همکاری علمی از نوع علم سنجی و سپس تحقیقات پیمایشی بوده است. به نظر می‌رسد تحقیقات انجام شده در ایران بیشتر به صورت کمی، هم نویسندگی را مورد بررسی قرار داده‌اند و تحقیقات کیفی درباره همکاری علمی و نیز کیفیت همکاری علمی، چندان مورد توجه قرار نگرفته و این در حالی است که زمینه انجام انواع تحقیقات کیفی در حوزه همکاری‌های علمی بسیار زیاد است.

یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که ۲۰ درصد مقاله‌ها در "فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات" منتشر شده‌اند. پس از آن "فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی" آستان قدس رضوی با ۱۲/۵ درصد

دومین مجله‌ای است که مطالعات همکاری علمی را منتشر کرده است. شاید دلیل این امر داشتن درجه علمی- پژوهشی و سابقه نسبتاً زیاد نشر این مجله‌ها در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی باشد. از لحاظ زمانی نیز ۴۵ درصد مقاله‌ها در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ منتشر شده‌اند که نشان از سیر صعودی مطالعات همکاری علمی در ایران است.

به لحاظ تیپ‌شناسی، ۶۰ درصد مقاله‌های منتشر شده تاکنون زیر نظر یک استاد با همراهی یک دانشجو یا کارشناس صورت گرفته است. همچنین ۵۲/۵ درصد از مقاله‌ها به صورت دو نویسنده و ۲۵ درصد به صورت سه نویسنده بودند.

شاید بتوان این نتایج را اینگونه توجیه کرد که شرایط فعلی در ایران به گونه‌ای است که منجر به چنین نتایجی خواهد شد. زیرا طبق قوانین اکثر دانشگاه‌های ایران، دانشجو موظف است که حداقل یک مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود استخراج و به چاپ برساند. طبیعی است که با توجه به همکاری استاد راهنما و مشاور در جریان پایان‌نامه، نام آنان نیز به عنوان همکار در مقاله دیده شود. به نظر می‌رسد این نوع همکاری علمی حالت تکلیفی داشته باشد. با توجه به آنچه در قسمت‌های قبلی مقاله ذکر شده، می‌توان هم‌تألیفی مقاله‌های بررسی شده در ایران را از نوع "مشارکت رسمی" دانست. سایر انواع مشارکت‌ها، حتی اگر هم در ایران وجود داشته باشند، با روش فراتحلیل به سادگی قابل انجام نیستند و نیاز به تحقیقات عمیق‌تری دارند. همچنین، هیچ‌کدام از نویسندگان ایرانی، سهم خود در تألیف مشخص نکرده بودند. البته مطالعه حاضر، به انگیزه‌ها و عوامل مؤثر بر همکاری علمی و حتی به عبارت عینی‌تر، دلایل هم‌نویسندگی نپرداخته است و شاید تحقیقات آینده در این زمینه نکات جدیدی را روشن کنند. در پژوهش‌های بررسی شده نیز، انگیزه‌های همکاری علمی چندان مورد مطالعه قرار نگرفته و به طور عمده

مشکل می‌کنند. هرچند باید به این نکته توجه کرد که عوامل بسیاری بر همکاری علمی تأثیرگذارند و باید موانع بسیاری از پیش پای محققان برداشته شود اما دست کم مسئولان و قانون‌گذاران باید تلاش کنند تا شرایط همکاری را نخست در داخل کشور تسهیل کنند. البته تلاش‌هایی در این زمینه آغاز شده است مانند امضای تفاهم‌نامه‌ها بین دانشگاه‌های داخل کشور. شاید بتوان پیش‌بینی کرد که این تفاهم‌نامه‌ها راه را برای همکاری علمی و پروژه‌های مشترک در داخل کشور هموارتر کنند. در صورت تحقق و اجرای تفاهم‌نامه‌های داخلی، شرایط همکاری علمی در داخل کشور و در دانشگاه‌های ایران تغییر خواهد کرد و می‌توان انتظار داشت که قدم‌هایی برای بهبود وضعیت همکاری علمی - بین‌المللی و تسهیل این امر نیز صورت پذیرد و با برنامه‌ریزی لازم، اقدامات مناسبی در این زمینه انجام گیرد. هر چند یکی از شعارهای اخیر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری "بین‌المللی کردن دانشگاه‌های ایران" است اما بدون گسترش همکاری‌های علمی در داخل کشور، چنین امری دور از انتظار به نظر می‌رسد.

۵- منابع

- [۱] طالبی، م. (۱۳۸۷). "سیمای همکاری علمی مراکز تحقیقاتی داخل کشور با هم و با مراکز تحقیقاتی خارج از کشور از دریچه SCI". رهیافت، ۲۱، صص ۱-۱۲.
- [۲] رحیمی، م. فتاحی، ر. (۱۳۸۶). "همکاری علم و تولید اطلاعات: نگاهی به مفاهیم و الگوهای رایج در تولید علمی مشترک". مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۱۸ (۳)، صص ۲۳۵-۲۳۸.
- [۳] سهیلی، ف. عصاره، ف. (۱۳۹۲). "بررسی تراکم و اندازه شبکه اجتماعی موجود در شبکه هم‌نویسندگی مجله‌های علم اطلاعات".

بر خروجی‌های همکاری علمی مانند هم‌نویسندگی کار شده است.

نکته دیگری که در مورد تیپ‌شناسی مقاله‌ها قابل ذکر است اینکه بیش از نیمی از مقاله‌های بررسی شده در این مطالعه، تنها دو نویسنده داشته است. هر چند تعداد مقاله‌های تک نویسنده حدود ۲/۵ درصد بود اما تیپ‌شناسی مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که همکاری‌ها به صورت تیمی و یا پروژه‌های مشترک بین دانشگاه‌های داخل یا خارج از کشور نبوده است. در حالی که مطالعات تیپ‌شناسی بین‌المللی، بیشتر در ارتباط با پروژه‌های مشترک بین‌المللی بین دانشگاه‌ها یا مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی بوده است و تحقیقات زیادی بر انگیزه‌ها و چگونگی شکل‌گیری همکاری علمی انجام شده است. در مطالعه حاضر، حتی یک مقاله درباره همکاری‌های علمی - بین‌المللی مشاهده نمی‌شود که حاصل یک پروژه مشترک باشد. شاید دلیل این موضوع، کم بودن همکاری‌های علمی - بین‌المللی با دانشگاه‌های خارج از کشور باشد و شاید هم همکاری علمی وجود داشته، ولی حاصل کار به صورت مقاله مشترک، نمود پیدا نکرده است.

از سوی دیگر، به نظر می‌رسد همکاری علمی میان پژوهشگران دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی داخل کشور نیز وضعیت چندان مناسبی نداشته باشد. مقاله‌های منتشر شده به طور عمده بر تولیدات یک دانشگاه، یک مؤسسه و یا یک مرکز تمرکز داشته‌اند و نویسندگان از نظر جغرافیایی از نزدیک با هم در "یک مؤسسه" همکاری داشتند و بیشتر تحقیقات از نوع دانشجویی بوده است. این امر نشان می‌دهد که حتی مسیر انجام پروژه‌های مشترک بین دانشگاه‌های داخل ایران هم چندان هموار نیست. در حال حاضر، برخی از قوانین فعلی دانشگاه‌ها به گونه‌ای تدوین شده‌اند که انجام پروژه‌های مشترک در سطح دانشگاه‌های داخل کشور را به لحاظ اجرایی و اداری

- [8] Braun, T., Glanzel, W., and Schubert, A. (2001, July 1). "Publication and cooperation patterns of the authors of neuroscience journals" *Scientometrics*, 51 (3), pp. 499-510.
- [9] Laudel, G. (2001). "Collaboration, creativity and rewards: why and how scientists collaborate?" *International Journal of Technology Management*, 22 (7/8), pp. 762-781.
- [10] Laudel, G. (2002, April). "What do we measure by co-authorships?" *Research Evaluation*, 11 (1), pp. 3-15.
- [۱۱] مشیری، م. (۱۳۷۴). فرهنگ زبان فارسی: الفبایی-قیاسی، تهران: سروش.
- [۱۲] اسدی، م. ثقفی، س. (۱۳۹۱). "بررسی میزان هم‌تألیفی پژوهشگران در حوزه فنی و مهندسی در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰". آموزش مهندسی ایران، ۵۵، صص ۱۱۱-۱۳۴.
- [13] Bozeman, B., Fay, D., and Slade, C.P. (2013). "Research collaboration in universities and academic entrepreneurship: the-state-of-the-art" *The Journal of Technology Transfer* (2013) 38, pp.1-67.
- پژوهشنامه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۲۹ (۲)، صص ۳۵۱-۳۷۲.
- [۴] حری، ع. (۱۳۷۲) مروری بر اطلاعات و اطلاع رسانی: تحلیل استنادی، تهران: دبیرخانه هیئت امنای کتابخانه‌های عمومی کشور.
- [5] Bukvova, H. (2010). "Studying Research Collaboration: A Literature Review" *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 10(3). <http://sprouts.aisnet.org/10-3>
- [6] Bozeman, B., and Corley, E. (2004, May). "Scientists' collaboration strategies: implications for scientific and technical human capital" *Research Policy*, 33 (4), pp. 599-616.
- [7] Price, D. S., and Gursev, S. (1975). "Studies in scientometrics i: Transience and continuance in scientific authorship" *Ciencia da Informacao*, 4 (1). Available from <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/1611>

