

Scientific Collaboration Networks in Iranian Strategic Management journals

Bahman Hajipour*

Seyyed Amir Hossein Tayebi Abol-hasani**

Shahin Rohani Rad***

Received: 19/05/2018

Accepted: 17/09/2017

The purpose of this study is to investigate and illustrate the model of collaboration among researchers in the field of strategic management in Iran. In this study has tried to draw up and to analyze a collaborative network between researchers in this field of knowledge by reviewing 332 articles that were published by Iranian authors in 3 related journals such as strategic management studies, strategic management thought and strategic management researches during the period from 2012 to 2016. This article has an applied approach and has done by using indicators of scientometrics and social network analysis. In this regard, numbers of scientific productions, authorship patterns and the most prolific authors and institutions as well as the features of collaborative networks and related indicators have been analyzed by using the UCINET network analysis software. The results of this study indicate that 686 researchers from 67 universities and research institutes had involved in writing the articles in this field, which despite of the fact that teamwork of these researchers is mostly around a three-person model, but they tend more to produce science in the form of small groups and the relationship between them is relatively middle.

Keywords: Scientometrics, Social Network Analysis, Co-authorship Network, Strategic Management, Article

* Associate Professor of Business Management, Shahid Beheshti University

** Phd. Student in Business Management Allameh Tabataba'i University, (corresponding author), Amirhosseintayebi69@yahoo.com

*** MA. in Executive Management, Shahid Beheshti University

اندیشه مدیریت راهبردی، سال سیزدهم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۸، پیاپی ۲۵، صص ۸۳-۱۰۹

شبکه‌های همکاری علمی در مجلات مدیریت راهبردی ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۵/۲۷

بهمن حاجی‌پور*

سیدامیر حسین طیبی ابوالحسنی**

شاهین روحانی‌راد***

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی و تبیین الگوی همکاری میان پژوهشگران حوزه مدیریت راهبردی در ایران است. در این پژوهش، با بررسی ۳۳۲ مقاله منتشرشده توسط نویسندگان ایرانی در ۳ مجله مرتبط با این حوزه، به نام‌های مطالعات مدیریت راهبردی، اندیشه مدیریت راهبردی و پژوهش‌های مدیریت راهبردی، در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵، مبادرت به ترسیم و تحلیل شبکه همکاری میان پژوهشگران این حوزه دانشی شده است. این مقاله دارای رویکرد کاربردی است و با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی انجام شده است. در این راستا تعداد تولیدات، الگوهای تألیف، پرتولیدترین افراد و مؤسسه‌ها و همچنین ویژگی شبکه‌های همکاری و شاخص‌های مرتبط با آن به کمک نرم‌افزار تحلیل شبکه یوسی‌ای، نت مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ۶۸۶ پژوهشگر از ۶۷ دانشگاه و مؤسسه پژوهشی در نگارش مقالات این حوزه دخیل بوده‌اند. علی‌رغم اینکه کار گروهی این پژوهشگران عمدتاً حول الگوی سه‌نفری قرار دارد، اما بیشتر تمایل دارند که به صورت گروه‌های کوچک به تولید علم بپردازند و ارتباط میان آن‌ها نسبتاً متوسط است.

واژگان کلیدی

علم‌سنجی، تحلیل شبکه اجتماعی، شبکه هم‌نویسندگی، مدیریت راهبردی، مقاله.

* دانشیار گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه شهید بهشتی

** دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)

Amirhosseintayebi69@yahoo.com

*** کارشناس ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه شهیدبهشتی

مقدمه

در طول دهه‌های گذشته همکاری علمی میان افراد، سازمان‌های پژوهشی و کشورهای مختلف با شتاب قابل ملاحظه‌ای رو به افزایش بوده است. فراهم آمدن امکان تسهیم و تبادل دانش، بهره‌گیری از اندیشه‌ها و ایده‌های جدید، استفاده از امکانات و تسهیلات ابزاری و آزمایشگاهی در هنگام شکل‌گیری همکاری‌های گروهی، عوامل مؤثری است که پژوهشگران و دانشگاه‌ها را به این امر تشویق می‌کند (Martin, 1997, p. 3 & Katz).

تولید دانش از رهگذر شکل‌گیری همکاری‌های علمی در درون جوامع رسمی و غیررسمی و به واسطه وجود شبکه‌های اجتماعی، در قالب چنین روابطی تسهیل می‌شود. یک شبکه اجتماعی مجموعه‌ای از افراد یا گروه‌هاست که به یکدیگر متصل شده‌اند. تحلیل شبکه‌های اجتماعی یکی از ابزارهای بسیار مفید در بررسی روابط بین فردی و الگوهای انتقال اطلاعات در جوامع است که در این میان، انجام پروژه‌های مشترک و در نتیجه داشتن مقالات مشترک می‌تواند شاخصی از جریان دانش و انتقال اطلاعات بین حداقل دو نویسنده باشد (عصاره و بابایی، ۱۳۹۳، ص. ۴). در محیط‌های پژوهشی و بحث درباره همکاری‌های علمی، تألیف مشترک یا هم‌تألیفی رؤیت‌پذیرترین و دسترس‌پذیرترین شاخصی است که در راستای سنجش و اندازه‌گیری میزان همکاری‌های علمی به کار می‌رود (عرفان‌منش و مروتی اردکانی، ۱۳۹۵، ص. ۵۷)؛ لذا تحلیل این نوع شبکه‌های علمی به جذب علاقه‌مندی‌های پژوهشی بسیاری از پژوهشگران منجر شده است و در بسیاری از رشته‌ها نقش مهمی بازی می‌کند (Bonabeau, 2003, p. 51 & Barabási).

مدیریت راهبردی نیز به‌عنوان یکی از این رشته‌ها، بر نقش مدیران در بقا و حفظ پویایی سازمان تأکید می‌ورزد (Grant & Madsen, 2017, p. 8 Durand) که در این میان، عواملی چون ماهیت اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، تکنولوژی و... از جمله مواردی است که بر روند تحولات علمی این مقوله نیز اثرگذار بوده است (حمیدی مطلق و بابایی، ۱۳۹۵، ص. ۳۲). در تعاریف آکادمیک مدیریت راهبردی، کلمات رقابت، ایجاد و حفظ مزیت‌های رقابتی و نیز دستیابی به اهداف کلان تدوین‌شده، به‌عنوان مفاهیم اصلی مدیریت راهبردی مطرح شده است و می‌توان گفت: «یکی از موضوعات اصلی علم راهبردی، رقابت است.» (حاجی‌پور، طیبی ابوالحسنی، و عزیزیان کلخوران، ۱۳۹۵، ص. ۱۵). به‌عبارت دیگر، مدیریت راهبردی به‌عنوان «مجموعه‌ای از تصمیمات و اقدامات تعریف می‌شود که نتیجه

آن تنظیم و اجرای طرح‌هایی است که برای رسیدن به هدف‌های شرکت (هدف پیشتازی و موفقیت در صنعت مدنظر) طراحی شده است» (Robinson, 2009, p. 51 & Pearce). مدیریت راهبردی به‌عنوان یک رشته علمی بین سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰ پا به عرصه وجود نهاد (Mintzberg, 1994, p. 34). افراد زیادی در مجموعه کارهای علمی خود به آن اشاره کرده‌اند، اما از این میان سهم افرادی چون آلفرد چندلر، ایگور آنسف، پیترو دراکر، هنری مینتزرگ و مایکل پورتر بسیار چشمگیرتر از سایرین است (Guerras-Martín, Madhok & Montoro-Sánchez, 2014, p. 71). در ایران نیز حوزه مدیریت راهبردی به‌صورت علمی از اوایل سال ۱۳۷۵ به حوزه‌های جاافتاده تبدیل شده و شبکه‌ای از پژوهشگران فعال در این حوزه شکل گرفته است. کنکاش در این شبکه اجتماعی و بررسی دقیق‌تر ارتباطات هم‌نویسندگی میان پژوهشگران این حوزه می‌تواند الگوی شبکه همکاری این پژوهشگران را مشخص کند و در خصوص نظام تولید علم در این زمینه توصیف مناسب و راهنمایی‌های ارزشمندی به دست دهد. لذا این تحقیق که با هدف بررسی و تبیین الگوی همکاری میان پژوهشگران حوزه مدیریت راهبردی در ایران است، درصدد پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

اول. الگوی تألیف و نحوه مشارکت پژوهشگران در مقاله‌های منتشرشده چگونه بوده است؟

دوم. پرتولیدترین پژوهشگران در مقاله‌های منتشرشده چه افرادی بوده‌اند؟

سوم. شبکه همکاری علمی پژوهشگران در مقاله‌های منتشرشده چگونه است و چه پژوهشگرانی از جایگاه مرکزی و کلیدی در این شبکه برخوردارند؟

چهارم. کدام‌یک از دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی کشور در تألیف مقاله‌های منتشرشده از بیشترین سهم برخوردار بوده‌اند؟

پنجم. شبکه همکاری علمی مؤسسه‌ها در مقاله‌های منتشرشده چگونه است و چه مؤسسه‌هایی از جایگاه مرکزی و کلیدی در این شبکه برخوردارند؟

۱. مبانی نظری

از مطالعات علم‌سنجی^۱ که به تحلیل کمی برون‌دادهای علمی و پژوهشی در سطح‌های مختلف می‌پردازد، می‌توان برای بررسی عملکرد نشریه‌های علمی استفاده کرد. از طریق انجام مطالعات علم‌سنجی می‌توان تعداد تولیدات علمی، کیفیت و اثرگذاری این تولیدات و

همچنین جایگاه ملی و بین‌المللی یک نشریه در مقایسه با سایر نشریه‌های هم‌رشته را بررسی کرد.

در کنار شاخص‌های علم‌سنجی، می‌توان از شاخص‌های تحلیل شبکه‌های اجتماعی^۲ نیز برای مطالعه شبکه همکاری‌های علمی^۳ در نشریه‌ها بهره برد. روش تحلیل شبکه‌های اجتماعی در دهه ۱۹۳۰ برای مصورسازی، تحلیل و سنجش تعاملات اجتماعی^۴ در حوزه‌های روان‌شناسی و انسان‌شناسی مطرح شد. جامعه‌شناسان نیز با استفاده از این روش، الگوی رفتارهای اجتماعی^۵ در جوامع شهری و روستایی را بررسی کرده‌اند (عرفان‌منش و مروتی اردکانی، ۱۳۹۵، ص. ۵۹). در دهه‌های بعد، استفاده از مفاهیم «تئوری گراف‌ها» از حوزه ریاضیات و همچنین «برنامه‌نویسی و نرم‌افزار» از حوزه علوم رایانه، به تکامل بیشتر این روش منجر شد. امروزه تحلیل شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان یک روش پژوهش در بسیاری از علوم، کاربرد دارد (عرفان‌منش و ارشدی، ۱۳۹۴، ص. ۸۴). هر شبکه از تعدادی موجودیت اجتماعی^۶ تشکیل شده است که با یکدیگر نوعی آشنایی اجتماعی^۷ دارند. در ادبیات تحلیل شبکه به موجودیت‌های اجتماعی «گره»^۸ و به ارتباطات موجود میان آن‌ها «پیوند یا یال»^۹ گفته می‌شود؛ بنابراین، روش تحلیل شبکه‌های اجتماعی امکان تشخیص و سنجش هر نوع رابطه میان موجودیت‌های مختلف (افراد، سازمان‌ها، کلمات، صفحات وب، حیوانات، رایانه‌ها و...) را فراهم می‌کند (Newman, 2001, p. 3). باتوجه‌به اینکه روش تحلیل شبکه‌های اجتماعی به بررسی ارتباطات میان موجودیت‌های مختلف می‌پردازد و از آنجاکه لازمه هرگونه تولید علم، برقراری نوعی پیوند فکری و اجتماعی میان افراد است، می‌توان از این روش برای بررسی ارتباطات علمی میان پژوهشگران و به تبع آن سازمان‌ها، کشورها، مجله‌ها و حوزه‌های موضوعی نیز بهره گرفت.

همان‌طور که اشاره شد، در حوزه علم‌سنجی، شبکه‌های هم‌نویسندگی یا هم‌تألیفی^{۱۰} رایج‌ترین نوع شبکه‌های اجتماعی است که تاکنون مورد مطالعه قرار گرفته است. گره‌های تشکیل‌دهنده شبکه‌های هم‌تألیفی شامل نویسندگان و پیوندهای موجود میان گره‌ها، تألیف مشترک نویسندگان با یکدیگر است؛ به عبارت دیگر، در شبکه‌های اجتماعی هم‌نویسندگی، دو نویسنده در صورت دارا بودن حداقل یک مقاله مشترک به یکدیگر متصل می‌شوند و مجموعه‌ای از این تولیدات مشارکتی، یک شبکه اجتماعی را تشکیل می‌دهد (فلاح و دیگران، ۱۳۹۵، ص. ۵۰).

از طریق ترسیم و تحلیل شبکه‌های هم‌تألفی می‌توان در سطح کلان به بررسی ساختار و پیکربندی شبکه و در سطح خرد به بررسی نحوه عملکرد هریک از موجودیت‌های شبکه اقدام کرد (Hou, Kretschmer & Liu, 2008, p. 190). به‌طور کلی در روش تحلیل شبکه، از نظریهٔ گراف استفاده شده است و با ریاضیات بیش از آمار و تحلیل آماری سروکار دارد. در این روش از نظریهٔ گراف‌ها و ماتریس‌ها استفاده می‌شود؛ ضمن اینکه سنجه‌های مرکزیت شامل مرکزیت درجه‌ای،^{۱۱} مرکزیت بینابینی،^{۱۲} مرکزیت نزدیکی^{۱۳} و مرکزیت بردار ویژه^{۱۴} از جمله مهم‌ترین شاخص‌ها در تحلیل‌های شبکه‌ای است (Frank, 2002, p. 42).

مرکزیت درجه‌ای به معنای تعداد ارتباطات یک گره با گره‌های دیگر است. این شاخص یکی از ساده‌ترین نوع شاخص‌های مرکزیت است که ارزش هر گره با شمارش تعداد همسایگانش به دست می‌آید. این شاخص بر اساس یال‌ها و وزن یال‌هایی که موجب اتصال آن گره با دیگر گره‌ها می‌شود، به دست می‌آید (روشنی و دیگران، ۱۳۹۲، ص. ۶). مرکزیت بینابینی، نقاط یا گره‌های واسطی است که راه‌های ارتباطی نقاط دیگر از آن می‌گذرد. به واسطهٔ گره‌های دارای بیشترین مرکزیت بینابینی، تعداد زیادی از گره‌ها به دیگر گره‌ها به صورت غیرمستقیم متصل می‌شود؛ به عبارتی گره‌های دارای بینابینی بالا در اتصال شبکه نقش مهمی ایفا می‌کند که از جایگاهی مرکزی در شبکه برخوردار است و در گردش اطلاعات در شبکه نقشی مهم ایفا می‌کند (عرفان‌منش و مروتی اردکانی، ۱۳۹۵، ص. ۵۹). مرکزیت نزدیکی به میزان فاصلهٔ یک گره تا گره‌های دیگر است. هر قدر فاصلهٔ یک گره با گره‌های دیگر کمتر باشد، نقش واسطه‌ها کم‌رنگ‌تر می‌شود و آن گره زودتر به اطلاعات موردنیاز خود دست می‌یابد؛ به عبارت دیگر، مرکزیت نزدیکی یک گره برابر است با معکوس میانگین کوتاه‌ترین مسیر بین دو گره (Liu, Bollen, Nelson & Van de Sompel, 2005, p. 1463).

مرکزیت بردار ویژه نیز به این امر تأکید دارد که نمی‌توان مرکزیت یک گره را بدون محاسبهٔ مرکزیت گره‌های دیگری که به آن متصل است، محاسبه کرد. در مرکزیت بردار ویژه بیان می‌شود که همهٔ یال‌ها دارای ارزش یکسان نیست، بلکه یال‌هایی که با رئوس تأثیرگذار شبکه پیوند دارد، در مقایسه با سایر یال‌ها از ارزش بیشتری برخوردار است؛ بنابراین رئوسی با مقادیر بالاتر، رئوسی است که با رئوس تأثیرگذار پیوند برقرار کرده است (عباس‌پور، ۱۳۸۸، ص. ۵۰).

۲. پیشینه پژوهش

مطالعات کمابیش زیادی در حوزه بررسی شبکه‌های هم‌نویسندگی به منظور شناسایی ساختار همکاری‌های علمی توسط نویسندگان مختلف و در حوزه‌های مختلف دانش انجام شده است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

در یکی از پژوهش‌های مرتبط در زمینه هم‌تألیفی با رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی، پژوهشگران ضمن مطالعه نقشه علمی مطالعات اخیر رفتارهای اطلاعاتی، شبکه‌های هم‌تألیفی و هم‌استنادی را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج پژوهش این نویسندگان نشان می‌دهد که ۶۴/۱ درصد از آثار، به صورت مشارکتی نوشته شده است (Gonzalez-Teruel, 2015, p. 688); همچنین پژوهش دیگری به بررسی رشد هم‌تألیفی در علوم اجتماعی طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۳ پرداخته است (Henriksen, 2016, p. 455).

پژوهشگرانی در مقاله خود تحت عنوان «نگاشت علوم کتابداری و اطلاعات در چین» و با استفاده از تحلیل شبکه هم‌نویسندگی به بررسی هجده نشریه اصلی در این رشته پرداختند. آن‌ها در این مطالعه با استفاده از شاخص‌های کلان و خرد به تحلیل ساختار و ویژگی‌های کلی شبکه هم‌نویسندگی این رشته پرداختند و همچنین عملکرد فردی نویسندگان مختلف را با استفاده از شاخص‌های مرکزیت مورد بررسی و مقایسه قرار دادند (Yan, Ding & Zhu 2010, p. 116).

پژوهشگرانی نیز در مقاله خود با عنوان «هم‌نویسندگی در مطالعات سازمان و مدیریت» که یکی از نخستین مقالات منتشرشده در حوزه تحلیل شبکه‌های اجتماعی در رشته مدیریت است، به بررسی ده نشریه نمایه‌شده در پایگاه وب آو ساینس در خلال سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۲، به بررسی شبکه هم‌نویسندگی پژوهشگران بر اساس شاخص‌های تحلیل شبکه هم‌نویسندگی پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که تمایل فزاینده‌ای در بین نویسندگان مختلف به منظور همکاری با یکدیگر وجود دارد. آن‌ها همچنین در این مطالعه نشان دادند که گروه بزرگی از نویسندگان با درجه مرکزیت بالا و تعداد هم‌نویسندگی زیادی در مرکز شبکه وجود دارند و تعدادی از نویسندگان نیز هیچ ارتباطی با گروه اصلی و مرکزی شبکه ندارند (Acedo, Barroso, Casanueva & Galán, 2006, p. 957).

یک پژوهشگر به بررسی ساختار شبکه علمی مجلات مدیریت مالی پرداخته است. این

پژوهشگر با شناسایی ۴۰۵ همکاری مشترک طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۹، نتایج شاخص‌های مرکزیت پژوهش خود را ارائه دادند؛ به طوری که نتایج حکایت از همکاری خوب ساختار شبکه این نوع دانش دارد و بزرگ‌ترین گروه، حدود ۵۴ درصد همکاری کل شبکه را تشکیل می‌دهد (Fatt, 2010, p. 850). پژوهشگر دیگری با بررسی ۴۸۲ مقاله در بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۶، به مطالعه ساختار شبکه علمی مدیریت فناوری پرداخته است (Ti, 2013, p. 176).

پژوهشگرانی نیز با استفاده از روش تجزیه و تحلیل محتوا به بررسی ساختار و تکامل زمینه مدیریت راهبردی در طی ۲۶ سال در مجله *آکادمی مدیریت* پرداختند. آنان ضمن بررسی تحولات و ساختار شبکه‌ای شکل گرفته، به پیش‌بینی‌هایی هم برای آینده این حوزه اشاره کرده‌اند (Furrer, Thomas & Goussevskaia, 2008, p. 2).

در ادامه نیز به برخی پژوهش‌های داخلی اشاره می‌شود:

عرفان‌منش و بصیریان جهرمی شبکه هم‌تألیفی مقالات منتشر شده در *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات* را با استفاده از شاخص‌های کلان تحلیل شبکه‌ها مانند چگالی، ضریب خوشه‌بندی، خوشه‌های تشکیل‌دهنده شبکه و از سوی دیگر از شاخص‌های خرد تحلیل شبکه‌ها مانند درجه، بینابینی و نزدیکی مورد بررسی قرار داده‌اند (عرفان‌منش و بصیریان جهرمی، ۱۳۹۲، ص. ۷۶).

حسن‌زاده و خدادوست، در پژوهشی ابعاد شبکه هم‌نویسندگی بین‌المللی ایران در حوزه نانو فناوری را بررسی کرده‌اند که نتایج حاکی از آن است که پژوهشگران نانو فناوری ایران با ۴۴ کشور خارجی هم‌نویسندگی داشته و بیشترین تعداد مدارک هم‌تألیف را با قاره اروپا و کشور کانادا داشتند (حسن‌زاده و خدادوست، ۱۳۹۱، ص. ۳۱).

عرفان‌منش و مروتی اردکانی به مطالعه علم‌سنجی و تحلیل شبکه‌های همکاری علمی ۱۸۵ مقاله در *فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی* پرداختند. نتایج نشان می‌دهد تمایل بیشتر پژوهشگران به تولیدات انفرادی یا مشارکت در گروه‌های کوچک است. به‌طور کلی ۴۸/۶۵ درصد از مقاله‌ها به صورت انفرادی و ۵۱/۳۵ درصد نیز از طریق همکاری علمی دو یا چند پژوهشگر تألیف شده است (عرفان‌منش و مروتی اردکانی، ۱۳۹۵، ص. ۵۵).

فلاح و دیگران در پژوهشی به ترسیم ساختار شبکه هم‌تألیفی نویسندگان مجلات

علمی پژوهشی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران پرداختند. مقالات مورد بررسی مربوط به دوره ۵ ساله ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ بوده است که به کمک نرم افزار NodeXL مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. در مجموع با بررسی چگالی به دست آمده از شبکه و پایین بودن آن، نویسندگان نتیجه گرفته اند که بین نویسندگان مجلات علمی پژوهشی دانشکده مدیریت روابط هم تالیفی و انسجام زیادی وجود ندارد (فلاح و دیگران، ۱۳۹۵، ص. ۴۸). پژوهشگرانی نیز به تحلیل شبکه هم نویسندگی پژوهشگران حوزه سیاست گذاری و مدیریت فناوری در ایران پرداخته اند. پژوهشگران با بررسی ۱۷۵ مقاله منتشر شده توسط نویسندگان ایرانی در ۱۷ نشریه داخلی و خارجی، نشان دادند که پژوهشگران این حوزه بیشتر تمایل دارند به صورت گروه های کوچک به تولید علم بپردازند و ارتباط میان آن ها ضعیف است (روشنی، قاضی نوری و طباطباییان، ۱۳۹۲، ص. ۱).

برخی پژوهش ها نیز صرفاً به تحلیل محتوای حوزه مدیریت راهبردی پرداختند که می توان به پژوهش حاجی پور و دیگران (۱۳۹۵، ص. ۱۳) و همچنین حیدری و والی پور (۱۳۹۶، ص. ۸۳) اشاره کرد که فقط به بررسی محتوای حوزه مدیریت راهبردی در ایران پرداخته اند و تحلیل شبکه را مورد بررسی قرار نداده اند.

به طور کلی نتایج این پژوهش ها بیانگر رشد میانگین تعداد نویسندگان و هم نویسندگی طی زمان است؛ با این حال، تفاوت های روش شناختی بر هم تالیفی در حوزه های مختلف پژوهشی تأثیر داشته است (عرفان منش و مروتی اردکانی، ۱۳۹۵، ص. ۵۷). شاید بتوان گفت هم تالیفی بیشتر در مورد موضوعاتی رشد داشته که زمینه تحقیقاتی شان بر پایه آزمایش ها، مجموعه داده های بزرگ، روش های آماری و مدل های تیمی بوده است؛ ضمن اینکه در یک جمع بندی کلی، بررسی پژوهش های پیشین نشان می دهد که تاکنون شبکه های هم نویسندگی مقالات منتشر شده در حوزه مدیریت راهبردی داخل کشور، چندان مورد بررسی قرار نگرفته اند؛ بر این اساس، پژوهش حاضر در راستای آشنایی هر چه بیشتر با همکاری علمی پژوهشگران این حوزه، به مطالعه شبکه هم نویسندگی گروهی از نویسندگان مجلات مدیریت راهبردی پرداخته است.

۳. روش تحقیق

پژوهش حاضر نوعی مطالعه کاربردی است که با استفاده از شاخص های علم سنجی و تحلیل شبکه های اجتماعی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش از ۳۳۲ مقاله

منتشر شده توسط نویسندگان ایرانی در سه مجله مرتبط با حوزه مدیریت راهبردی به نام‌های *مطالعات مدیریت راهبردی*، *اندیشه مدیریت راهبردی* و *پژوهش‌های مدیریت راهبردی* در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ تشکیل شده است؛ ضمن اینکه در این پژوهش، نمونه‌گیری صورت نگرفته و تمامی جامعه به صورت سرشماری مورد بررسی قرار گرفته است.

درباره سه مجله علمی پژوهشی انتخابی، باید گفت فصلنامه *مطالعات مدیریت راهبردی* به صاحب‌امتیازی دانشگاه شهیدبهشتی و انجمن مدیریت راهبردی ایران، دو فصلنامه *اندیشه مدیریت راهبردی* به صاحب‌امتیازی دانشگاه امام‌صادق علیه‌السلام و همچنین فصلنامه *پژوهش‌های مدیریت راهبردی* به صاحب‌امتیازی دانشگاه آزاد اسلامی قرار دارد که تاریخ آغاز اعتبار هر یک به ترتیب سال ۱۳۸۸، سال ۱۳۸۹ و سال ۱۳۹۱ است. هر سه مجله مورد تأیید کمیسیون بررسی مجلات علمی کشور وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری قرار گرفته است و همچنین یکی از این مجلات تخصصی در موضوع مدیریت راهبردی کشور توانسته است در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) نیز نمایه شود.

اهداف و محورهای مطالعه مشترک آنان نیز عمدتاً حول تبیین فلسفه و روش‌شناسی مطالعات مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی، نظریه‌پردازی، تولید الگو و مدل‌سازی برای دانش علوم مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی، بسترسازی توسعه شیوه‌های کاربردی کردن یافته‌های دانش علوم مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی و فراهم‌ساختن زمینه‌های توسعه مطالعات بین‌رشته‌ای حوزه مطالعات راهبردی است؛ ضمن اینکه از میان این سه فصلنامه، مجله *اندیشه مدیریت راهبردی* علاوه بر پذیرش مقالات مباحث مدیریت راهبردی نام‌برده شده، مباحث میان‌رشته‌ای و علوم اسلامی را که در حوزه مدیریت قرار می‌گرفته است نیز پوشش می‌دهد. درباره ملاک انتخاب مجلات باید اشاره شود که با توجه به فهرست نشریات علمی معتبر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و همچنین نظر خبرگان که متشکل از چند تن از پیش‌کسوتان این حوزه بودند، مبنای انتخاب، مجلات تخصصی علمی پژوهشی مدیریت ایرانی بود که ضمن دارا بودن عنوان مدیریت راهبردی، به چاپ مقالات مرتبط در این حوزه نیز پرداخته باشند، لذا مجلاتی که به حوزه سیاست و مطالعات دفاعی مرتبط بودند، از این حوزه حذف شده است؛ ضمن اینکه ممکن است برخی مقالات این سه مجله نیز صرفاً در حوزه تخصصی مدیریت راهبردی نبوده و موضوعات دیگر را

نیز پوشش داده باشند؛ اما با توجه به دشواری جست‌وجوی مقالات و برخی محدودیت‌های پایگاه‌های اطلاعاتی و معیارهای انتخاب، در این پژوهش صرفاً تمامی مقالات این سه مجله مبنای تحلیل قرار گرفته است.

برای گردآوری داده‌های پژوهش، تمام مقاله‌های منتشرشده از طریق وبسایت خود مجلات، پایگاه مطبوعات ایران^{۱۵} یا پایگاه مجلات تخصصی نور^{۱۶} بارگیری شد و مورد بررسی قرار گرفت و داده‌های موردنیاز برای تحلیل به نرم‌افزار مایکروسافت اکسل^{۱۷} منتقل شد؛ سپس برای مصورسازی، تحلیل شبکه‌های همکاری علمی پژوهشگران و مؤسسه‌ها و همچنین تحلیل شاخص‌ها، نرم‌افزار تحلیل شبکه یوسی.ای.نت^{۱۸} مورد استفاده قرار گرفت.

در این پژوهش برای تحلیل شبکه همکاری علمی، از چهار شاخص خرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی، یعنی مرکزیت درجه‌ای، مرکزیت بینابینی، مرکزیت نزدیکی و مرکزیت بردار ویژه استفاده شده است. همان‌طور که اشاره شد، شاخص‌های خرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی به بررسی عملکرد، نقش و جایگاه مرکزی یک گره در شبکه‌های اجتماعی می‌پردازد. شاخص مرکزیت درجه‌ای یک گره در یک شبکه اجتماعی، نشان‌دهنده تعداد ارتباطات آن گره با سایر گره‌های تشکیل‌دهنده شبکه است؛ به عبارت دیگر در یک شبکه هم‌تألفی، درجه مرکزیت هر فرد نشان‌دهنده تعداد هم‌تألفی وی با سایر افراد حاضر در شبکه است. درجه مرکزیت گره k یا (p_k) از طریق فرمول ۱ محاسبه می‌شود:

$$C_D(p_k) = \sum_{i=1}^n a(p_i, p_k) \quad \text{فرمول (۱)}$$

در این فرمول، n تعداد گره‌های موجود در شبکه و $a(p_i, p_k)$ در صورت اتصال دو گره p_k و p_i معادل ۱ و در غیر این صورت، معادل صفر است. شاخص بینابینی یک گره بیانگر تعداد بارهایی است که آن گره در کوتاه‌ترین مسیر میان هر دو گره دیگر در شبکه قرار می‌گیرد. گره‌های دارای بینابینی بالا نقش مهمی در اتصال شبکه ایفا می‌کند و از جایگاهی مرکزی در شبکه برخوردار است و در گردش اطلاعات در شبکه، نقش مهمی برعهده دارد. شاخص بینابینی گره k یا (p_k) از طریق فرمول ۲ محاسبه می‌شود:

فرمول (۲)

$$C_B(p_k) = \sum_{i < j}^n \frac{g_{ij}(p_k)}{g_{ij}}; \quad i \neq j \neq k \quad (2)$$

در این فرمول (g_{ij}) کوتاه‌ترین مسیر میان اتصال p_i و p_j و همچنین $g_{ij}(p_k)$ کوتاه‌ترین مسیر میان اتصال p_i و p_j است که از p_k بگذرد. شاخص نزدیکی یک گره، بیانگر میانگین طول کوتاه‌ترین مسیرهای موجود میان آن گره و سایر گره‌های موجود در شبکه است. گره‌های دارای شاخص نزدیکی بالا از قدرت تأثیرگذاری بیشتری در شبکه برخوردار است و نقش مرکزی‌تری در شبکه ایفا می‌کند و قابلیت دسترسی بیشتری برای سایر گره‌ها دارد. شاخص نزدیکی گره k یا (p_k) از طریق فرمول ۳ محاسبه می‌شود:

$$C_C(p_k) = \sum_{i=1}^n d(p_i, p_k)^{-1} \quad (3)$$

در این فرمول $d(p_i, p_k)$ کوتاه‌ترین مسیر اتصال دو گره p_i و p_k است. شاخص بردار ویژه گره k یا $C_E(p_k)$ از طریق فرمول ۴ محاسبه می‌شود:

$$\lambda * C_E(p_k) = \sum_{k=1}^n (a_{ik} * C_E(p_k)) \quad (4)$$

که در این فرمول، λ مقداری ثابت است (Abbasi, Hossain & Leydesdorff, 2012, p. 408).

۴. نتایج و تحلیل داده‌ها

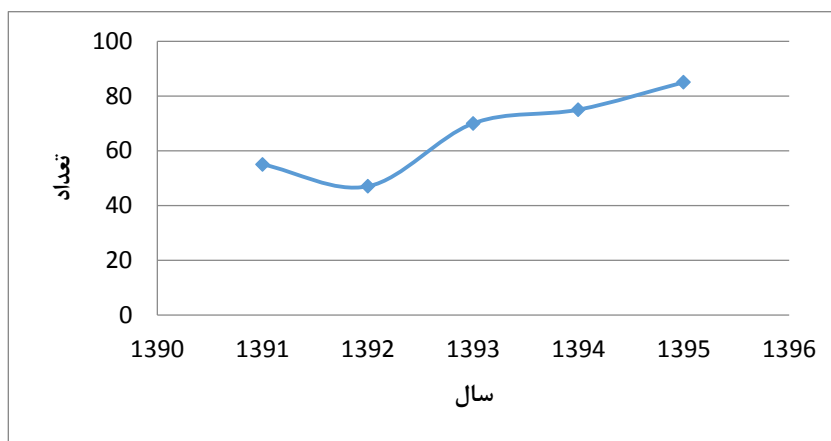
وضعیت کلی و روند تعداد تمامی ۳۳۲ مقاله چاپ‌شده در سه مجله، در جدول ۱ و همچنین شکل ۱ قابل مشاهده است. در ادامه، منظور از مجله ۱، مجله مطالعات مدیریت راهبردی، مجله ۲، مجله اندیشه مدیریت راهبردی و مجله ۳، مجله پژوهش‌های مدیریت راهبردی است.

جدول ۱. وضعیت کلی مقالات چاپ‌شده به تفکیک هر سال

سال چاپ مقالات	نام مجله	تعداد مقالات چاپ‌شده	تعداد مقالات چاپ‌شده	درصد مقالات چاپ‌شده سالانه
۱۳۹۱	مجله ۱. مطالعات مدیریت راهبردی	۲۸	۵۵	۱۶
	مجله ۲. اندیشه مدیریت راهبردی	۱۳		

۹۴ اندیشه مدیریت راهبردی، سال سیزدهم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۸، پیاپی ۲۵

ردیف	سال چاپ مقالات	نام مجله	تعداد مقالات چاپ شده	تعداد مقالات چاپ شده سالانه	درصد مقالات چاپ شده سالانه
		مجله ۳. پژوهش‌های مدیریت راهبردی	۱۴		
۲	۱۳۹۲	مجله ۱. مطالعات مدیریت راهبردی	۳۲	۴۷	۱۴
		مجله ۲. اندیشه مدیریت راهبردی	۱۵		
		مجله ۳. پژوهش‌های مدیریت راهبردی	۰		
۳	۱۳۹۳	مجله ۱. مطالعات مدیریت راهبردی	۴۰	۷۰	۲۱
		مجله ۲. اندیشه مدیریت راهبردی	۱۲		
		مجله ۳. پژوهش‌های مدیریت راهبردی	۱۸		
۴	۱۳۹۴	مجله ۱. مطالعات مدیریت راهبردی	۴۴	۷۵	۲۳
		مجله ۲. اندیشه مدیریت راهبردی	۱۳		
		مجله ۳. پژوهش‌های مدیریت راهبردی	۱۸		
۵	۱۳۹۵	مجله ۱. مطالعات مدیریت راهبردی	۴۷	۸۵	۲۶
		مجله ۲. اندیشه مدیریت راهبردی	۱۴		
		مجله ۳. پژوهش‌های مدیریت راهبردی	۲۴		
کل			۳۳۲	۱۰۰	



شکل ۱. روند تعداد مقالات انتشار یافته در مجلات مدیریت راهبردی، طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، روند چاپ مقالات در مجلات مورد نظر صعودی است؛ ضمن اینکه تعداد کم پژوهش‌های انتشار یافته در سال ۱۳۹۲ نسبت به سال‌های دیگر، به دلیل منتشر نشدن مجله پژوهش‌های مدیریت راهبردی است که در این سال، مقاله‌ای را به چاپ نرسانده است. در ادامه، به پاسخ پرسش‌های مطرح‌شده پژوهش پرداخته می‌شود.

۴-۱. الگوی تألیف و نحوه مشارکت پژوهشگران در مقاله‌های منتشر شده

نتایج نشان می‌دهد در فاصله ۵ سال، تعداد ۳۳۲ مقاله توسط ۸۸۹ نویسنده منتشر شده که سهم هر مقاله تقریباً $2/68$ نفر بوده است. بررسی الگوی تألیف مقاله‌های منتشر شده نشان می‌دهد که ۲۶ مقاله (۸ درصد) به صورت انفرادی و ۳۰۶ مقاله (۹۲ درصد) نیز از طریق همکاری علمی میان دو یا چند پژوهشگر یا به بیان دیگر، به صورت گروهی تألیف شده است.

جدول ۲، الگوی نویسندگی را به صورت جزئی و کلی نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بیشترین مقالات چاپ شده در مجلات، با ۴۰ درصد مربوط به نویسندگان مشترک ۳ نفره و بعد از آن، نویسندگان مشترک ۲ نفره با ۳۵ درصد است و می‌توان گفت کار گروهی پژوهشگران عمدتاً حول الگوی ۳ نفری قرار دارد.

جدول ۲. الگوی نویسندگی در مقاله‌های منتشر شده در مجلات مدیریت راهبردی

الگوی نویسندگی	نام مجله	تعداد مقالات	تعداد مقالات کل	درصد فراوانی کل
۱ نفر	مجله ۱. مطالعات مدیریت راهبردی	۱۴	۲۶	۸
	مجله ۲. اندیشه مدیریت راهبردی	۶		
	مجله ۳. پژوهش‌های مدیریت راهبردی	۶		
۲ نفر	مجله ۱. مطالعات مدیریت راهبردی	۶۰	۱۱۶	۳۵
	مجله ۲. اندیشه مدیریت راهبردی	۲۸		
	مجله ۳. پژوهش‌های مدیریت راهبردی	۲۸		
۳ نفر	مجله ۱. مطالعات مدیریت راهبردی	۸۰	۱۳۲	۴۰
	مجله ۲. اندیشه مدیریت راهبردی	۱۶		
	مجله ۳. پژوهش‌های مدیریت راهبردی	۳۶		
۴ نفر	مجله ۱. مطالعات مدیریت راهبردی	۳۵	۵۵	۱۶
	مجله ۲. اندیشه مدیریت راهبردی	۱۶		
	مجله ۳. پژوهش‌های مدیریت راهبردی	۴		
۵ نفر	مجله ۱. مطالعات مدیریت راهبردی	۲	۳	۱
	مجله ۲. اندیشه مدیریت راهبردی	۱		
	مجله ۳. پژوهش‌های مدیریت راهبردی	۰		
کل		۳۳۲	۳۳۲	۱۰۰

از سوی دیگر، بررسی انواع همکاری‌های علمی در تألیف مقاله‌های مجلات، بیانگر این است که مشارکت درون‌دانشگاهی (همکاری علمی دست‌کم دو نویسنده از یک دانشگاه) ۲۲۷ مقاله (۵۷ درصد مقاله‌های مشارکتی) بیشترین سهم را در همکاری‌های علمی پژوهشگران داشته است و ۱۷۳ مقاله (۴۳ درصد مقاله‌های مشارکتی) نیز از طریق مشارکت بین‌دانشگاهی (همکاری علمی دست‌کم دو نویسنده از دانشگاه‌های متفاوت) منتشر شده است.

جدول ۳. نوع همکاری‌های علمی در تألیف مقاله‌های منتشر شده در مجلات مدیریت راهبردی

ردیف	نوع ارتباطات دانشگاهی	تعداد مقالات	درصد
۱	درون‌دانشگاهی	۲۲۷	۵۷
۲	بین‌دانشگاهی	۱۷۳	۴۳

۲-۴. پرتولیدترین پژوهشگران در مقاله‌های منتشر شده

بررسی مقاله‌های منتشر شده در مجلات نشان می‌دهد که از مجموع ۸۸۹ نویسنده مشارکت‌کننده در مقالات، ۶۸۶ پژوهشگر منحصربه‌فرد در تألیف این مقاله‌ها نقش داشته‌اند؛ در این میان، محمدرضا حمیدی‌زاده (۱۵ مقاله)، سیدمحمود حسینی (۱۰ مقاله)، فریبرز رحیم‌نیا (۸ مقاله)، عباسعلی حاجی‌کریمی (۷ مقاله) و منیژه قره‌چه (۷ مقاله) بیشترین سهم را از مقاله‌های منتشر شده در مجلات داشته‌اند و ۶۵۳ پژوهشگر دیگر، ۱ یا ۲ مقاله در شماره‌های مختلف مجلات منتشر کرده‌اند. جدول ۴، پرتولیدترین پژوهشگران مجلات مدیریت راهبردی را نشان می‌دهد.

جدول ۴. پرتولیدترین پژوهشگران در مقاله‌های منتشر شده در مجلات مدیریت راهبردی

رتبه	نویسنده	تعداد مقاله	رتبه	نویسنده	تعداد مقاله
۱	محمدرضا حمیدی‌زاده	۱۵	۱۸	علی‌اکبر امین‌بیدختی	۴
۲	سیدمحمود حسینی	۱۰	۱۹	میرزاحسن حسینی	۴
۳	فریبرز رحیم‌نیا	۸	۲۰	بهمن حاجی‌پور	۳
۴	عباسعلی حاجی‌کریمی	۷	۲۱	غلامعلی طبرسا	۳
۵	منیژه قره‌چه	۷	۲۲	زهره دهدشتی شاهرخ	۳
۶	علی رضاییان	۶	۲۳	بهروز دری	۳
۷	علی‌اکبر فرهنگی	۶	۲۴	سعید مرتضوی	۳
۸	اکبر عالم تبریز	۶	۲۵	شمس‌الدین ناظمی	۳
۹	حسن دانایی‌فرد	۶	۲۶	مرتضی سلطانی	۳
۱۰	وحید خاشعی	۶	۲۷	فرخ قوچانی	۳

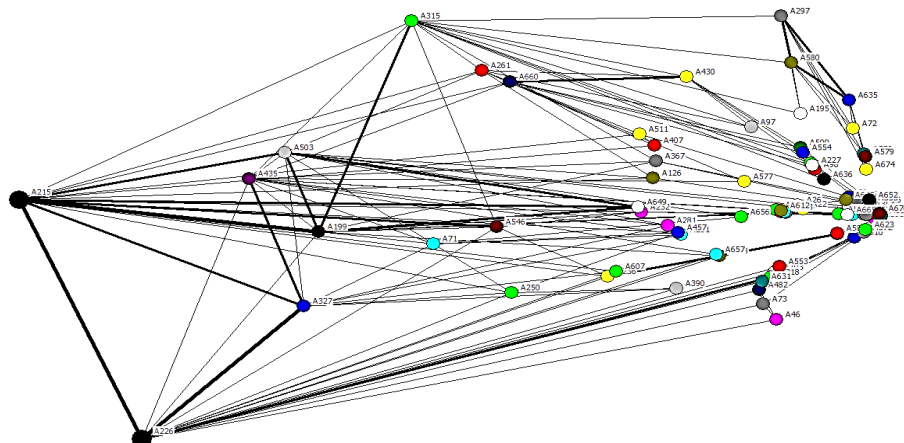
رتبه	نویسنده	تعداد مقاله	رتبه	نویسنده	تعداد مقاله
۱۱	مصباح‌الهدی باقری	۵	۲۸	مریم اخوان خرازیان	۳
۱۲	احمد روستا	۵	۲۹	پریوش زاهدی	۳
۱۳	حسین رحمان سرشت	۴	۳۰	ابوالقاسم ابراهیمی	۳
۱۴	عادل آذر	۴	۳۱	آرمان احمدی‌زاد	۳
۱۵	نادر مظلومی	۴	۳۲	نبی‌الله دهقان	۳
۱۶	سیدحمید خداداد حسینی	۴	۳۳	فاتح شریف‌زاده	۳
۱۷	اکرم هادی‌زاده مقدم	۴	۳۴	سایر نویسندگان	۱-۲

۳-۴. شبکه همکاری علمی پژوهشگران در مقاله‌های منتشرشده

برای پاسخ‌گویی به سؤال سوم که درباره شبکه همکاری و تعیین پژوهشگران با جایگاه مرکزی و کلیدی است، شبکه همکاری علمی پدیدآورندگان مقاله‌های مجلات، با استفاده از نرم‌افزار تحلیل شبکه یوسی.ای.نت ترسیم و مطالعه شد.

این شبکه از ۶۸۶ گره و ۸۱۵ پیوند تشکیل شده است. هر گره نشان‌دهنده یک نویسنده منحصر به فرد و پیوندهای موجود میان دو گره، نشان‌دهنده هم‌تألیفی آن دو نویسنده با یکدیگر است؛ به عبارت دیگر، دو نویسنده‌ای که از طریق پیوند به یکدیگر متصل شده‌اند، دست‌کم دارای یک تألیف مشترک در مقاله‌ها بوده‌اند.

اندازه هر یک از گره‌ها نشان‌دهنده شاخص مرکزیت درجه یا تعداد تألیف‌های مشترک آن گره با سایر گره‌های موجود در شبکه است. قطر پیوندهای موجود میان دو گره نیز نشان‌دهنده تعداد تألیف‌های مشترک آن دو گره با یکدیگر است. هرچه ۲ نویسنده، مقاله‌های مشارکتی بیشتری با یکدیگر نوشته باشند، در شبکه با خطوط قطورتری به هم متصل شده‌اند. در شکل ۲، بخشی از شبکه همکاری علمی پژوهشگران در مقاله‌های منتشرشده در مجلات مدیریت راهبردی ارائه شده است؛ به طوری که ۵ نویسنده دارای بیشترین تعداد مقاله، در این نقشه با دایره سیاه‌رنگ مشخص شده است.



شکل ۲. بخشی از شبکه همکاری علمی پژوهشگران در مقاله‌های منتشر شده در مجلات مدیریت راهبردی

در ادامه، عملکرد گره‌های موجود در شبکه با استفاده از شاخص‌های خرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی مورد مطالعه قرار می‌گیرد و پژوهشگران برتر در هر شاخص معرفی می‌شوند. شاخص مرکزیت درجه، نشان‌دهنده تعداد ارتباطات آن گره با سایر گره‌های موجود در شبکه (تعداد هم‌تألیفی) است. پژوهشگرانی را که از بیشترین میزان شاخص مرکزیت درجه برخوردار هستند، می‌توان پر مشارکت‌ترین گره‌های یک شبکه اجتماعی دانست؛ بر این اساس، سید محمود حسینی، محمدرضا حمیدی‌زاده، عباسعلی حاجی کریمی، علی اکبر امین بیدختی و فریبرز رحیم‌نیا دارای بیشترین تعداد ارتباط در شبکه مقاله‌های منتشر شده در مجلات بوده‌اند؛ همچنین، بیشترین میزان شاخص مرکزیت بینابینی در شبکه همکاری علمی پژوهشگران در مقاله‌های مجلات به علی رضاییان، اکبر عالم تبریز، محمدرضا حمیدی‌زاده، فریبرز رحیم‌نیا و منیژه قره‌چه تعلق دارد. گره‌های دارای شاخص مرکزیت بینابینی بالا از قابلیت کنترل زیادی بر جریان انتقال محتوا در شبکه برخوردارند و می‌توانند به عنوان یک پل^{۱۹} در ایجاد ارتباط میان سایر گره‌های موجود در شبکه نقش ایفا کنند. در مورد شاخص مرکزیت نزدیکی، اکرم هادی‌زاده مقدم، مریم نکویی‌زاده، فرامرز نیک‌سرشت، معصومه محمدی‌پور پامساری و منیژه قره‌چه دارای مرکزی‌ترین جایگاه در شبکه بوده‌اند (برخلاف سایر شاخص‌های مرکزیت، شاخص مرکزیت نزدیکی کمتر، نشان‌دهنده جایگاه مرکزی‌تر گره در شبکه است). گره‌های دارای

شاخص نزدیکی کمتر، از قدرت تأثیرگذاری بیشتری در شبکه برخوردار است و نقش مرکزی تری در آن ایفا می‌کند و همچنین قابلیت دسترسی پذیری بیشتری برای سایر گره‌ها دارد. در نهایت، بیشترین میزان شاخص بردار ویژه در شبکه به سیدمحمود حسینی، محمدرضا حمیدی‌زاده، عباسعلی حاجی‌کریمی، احمد روستا و منیژه قره‌چه تعلق دارد. شاخص بردار ویژه نشان‌دهنده میزان ارتباطات یک گره با سایر گره‌های قدرتمند و مرکزی موجود در یک شبکه اجتماعی است. بر این اساس، هرچه یک گره ارتباطات بیشتر و قوی تری با سایر گره‌های دارای مرکزیت بالا در شبکه داشته باشد، خود نیز از تأثیرگذاری بیشتری در شبکه برخوردار می‌شود (جدول ۵).

جدول ۵. برترین نویسندگان مقاله‌های منتشر شده در مجلات مدیریت راهبردی، بر اساس شاخص‌های مرکزیت

رتبه	مرکزیت درجه	مرکزیت بینایی	مرکزیت نزدیکی	بردار ویژه
۱	سیدمحمود حسینی (۲۳)	علی رضاییان (۲۶۳)	اکرم هادی‌زاده مقدم (۴۳۴.۳۶۴)	سیدمحمود حسینی (۰/۴۸۱)
۲	محمدرضا حمیدی‌زاده (۲۰)	اکبر عالم تبریز (۲۳۱)	مریم نکویی‌زاده (۴۳۹.۱۹۱)	محمدرضا حمیدی‌زاده (۰/۳۸۲)
۳	عباسعلی حاجی‌کریمی (۱۹)	محمدرضا حمیدی‌زاده (۲۱۶)	فرامرز نیک‌سرشت (۴۳۹.۱۹۱)	عباسعلی حاجی‌کریمی (۰/۳۴۰)
۴	علی‌اکبر امین بیدختی (۱۰)	فریبرز رحیم‌نیا (۱۹۳/۵)	معصومه محمدی‌پور پامساری (۴۳۹.۱۹۳)	احمد روستا (۰/۳۰۷)
۵	فریبرز رحیم‌نیا (۹)	منیژه قره‌چه (۱۲۶/۵)	منیژه قره‌چه (۴۳۹.۸۳۴)	منیژه قره‌چه (۰/۲۷۴)
۶	آرمان احمدی‌زاد(۷)	سیدمحمود حسینی (۱۲۶)	مژده نیلچیان (۴۴۲.۵۸۰)	اکبر عالم تبریز (۰/۲۱۲)
۷	عادل آذر (۷)	غلامعلی طبرسا (۷۰)	علیرضا مؤتمنی (۴۴۲.۵۸۶)	مریم نکویی‌زاده (۰/۱۹۳)

رتبه	مرکزیت درجه	مرکزیت بینابینی	مرکزیت نزدیکی	بردار ویژه
۸	سیدحمید خداداد حسینی (۷)	سیدحمید خداداد حسینی (۶۳)	بابک مرادی (۴۴۲.۵۸۸)	مجتبی لشکربلوکی (۰/۱۸۱)
۹	مصباح‌الهدی باقری (۶)	مرتضی سلطانی (۵۸)	اکبر عالم تبریز (۴۴۳.۲۳۵)	علی رضاییان (۰/۱۷۰)
۱۰	علی رضاییان (۶)	مریم بهرامی‌نسب (۵۳)	مجتبی لشکربلوکی (۴۴۸.۰۲۶)	علی اکبر امین بیدختی (۰/۱۴۳)

۴-۴. پرتولیدترین دانشگاه‌ها در مقاله‌های منتشر شده

برای پاسخ‌گویی به این پرسش که پرتولیدترین دانشگاه‌ها کدام است، وابستگی سازمانی تمام نویسندگان مقاله‌های منتشر شده در مجلات مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که به‌طور کلی ۶۷ دانشگاه و مؤسسه پژوهشی مختلف در انتشار مقاله‌های مورد بررسی سهم بوده است. بیشترین تعداد مقاله‌ها توسط پژوهشگران وابسته به دانشگاه‌های شهیدبهشتی (۱۶۵ عدد)، دانشگاه آزاد اسلامی (۱۳۴ عدد)، دانشگاه تهران (۱۰۹ عدد)، دانشگاه علامه طباطبائی علیه‌السلام (۷۵ عدد) و دانشگاه پیام نور (۴۹ عدد) نوشته شده است؛ از سوی دیگر، پژوهشگران ۳۶ مؤسسه از ۶۷ مؤسسه مورد بررسی، تنها ۱ تا ۳ مقاله در شماره‌های مختلف مجلات منتشر کرده‌اند. اسامی ۱۰ مؤسسه پرتولید در جدول ۶ قابل مشاهده است.

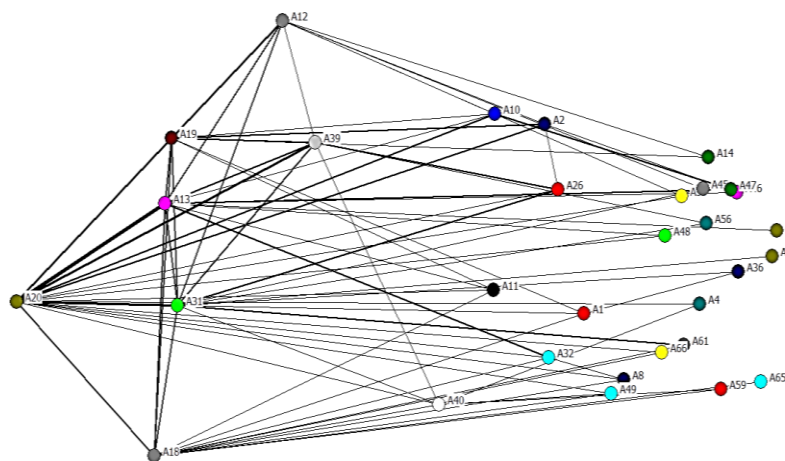
جدول ۶. رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی کشور بر اساس تعداد آثار انتشار یافته در مجلات مدیریت راهبردی

رتبه	مؤسسه	تعداد آثار پژوهشگران
۱	دانشگاه شهیدبهشتی	۱۶۵
۲	دانشگاه آزاد اسلامی (واحدهای مختلف)	۱۳۴
۳	دانشگاه تهران	۱۰۹
۴	دانشگاه علامه طباطبائی <small>علیه‌السلام</small>	۷۵
۵	دانشگاه پیام نور	۴۹
۶	دانشگاه تربیت مدرس	۴۰

رتبه	مؤسسه	تعداد آثار پژوهشگران
۷	دانشگاه فردوسی مشهد	۴۰
۸	دانشگاه امام صادق <small>علیه السلام</small>	۳۳
۹	دانشگاه اصفهان	۲۳
۱۰	دانشگاه سمنان	۱۵

۴-۵. شبکه همکاری علمی دانشگاه‌ها در مقاله‌های منتشر شده

برای پاسخ‌گویی به سؤال پنجم که درباره شبکه همکاری و تعیین دانشگاه‌ها با جایگاه مرکزی و کلیدی است، شبکه همکاری علمی مؤسسه‌ها در تألیف مقاله‌های منتشر شده مجلات، با استفاده از نرم‌افزار تحلیل شبکه یو.سی.ای.نت ترسیم و مطالعه شد. این شبکه از ۶۷ گره (مؤسسه منحصر به فرد) تشکیل شده است که از طریق ۱۰۷ پیوند به یکدیگر متصل شده است. در این شبکه نیز اندازه هر گره، نشان‌دهنده شاخص مرکزیت درجه یا تعداد هم‌تألیفی آن مؤسسه با سایر مؤسسه‌های موجود در شبکه است. قطر پیوند میان دو گره نیز نشان‌دهنده تعداد همکاری‌های مشترک پژوهشگران وابسته به آن مؤسسه است. در شکل ۳ بخشی از شبکه همکاری علمی دانشگاه‌ها ارائه شده است.



شکل ۳. بخشی از شبکه همکاری علمی مؤسسه‌ها، در مقاله‌های منتشر شده در مجلات مدیریت راهبردی

شبکه‌های همکاری علمی در مجلات مدیریت راهبردی ایران ۱۰۳

شاخص مرکزیت درجه که نشان‌دهندهٔ پرشارکت‌ترین گره‌های یک شبکهٔ اجتماعی است، نشان می‌دهد دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه تهران، دانشگاه امام‌صادق علیه‌السلام، دانشگاه پیام نور و دانشگاه شهیدبهشتی دارای بیشترین تعداد ارتباط در شبکهٔ مقاله‌های منتشرشده در مجلات بوده‌اند؛ همچنین بیشترین میزان شاخص مرکزیت بینابینی به دانشگاه شهیدبهشتی، دانشگاه تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه امام‌صادق علیه‌السلام و دانشگاه پیام نور تعلق دارد. در مورد شاخص مرکزیت نزدیکی، دانشگاه گیلان، مؤسسهٔ مطالعات بین‌الملل انرژی وابسته به وزارت نفت، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشگاه هوایی شهیدستاری و دانشگاه فردوسی مشهد دارای مرکزی‌ترین جایگاه در شبکه بوده‌اند. در نهایت، بیشترین میزان شاخص بردار ویژه در شبکه به دانشگاه شهیدبهشتی، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه تهران، دانشگاه علامه طباطبایی رحمته‌الله و دانشگاه امام‌صادق علیه‌السلام تعلق داشته است (جدول ۷).

جدول ۷. برترین مؤسسه‌های تولیدکنندهٔ مقاله‌های منتشرشده در مجلات مدیریت راهبردی، بر اساس شاخص‌های مرکزیت

رتبه	مرکزیت درجه	مرکزیت بینابینی	مرکزیت نزدیکی	بردار ویژه
۱	دانشگاه آزاد اسلامی (واحد‌های مختلف) (۳۹)	دانشگاه شهید بهشتی (۱۸۵/۸)	دانشگاه گیلان (۲۰۹۹۵)	دانشگاه شهید بهشتی (۰/۶۶۶)
۲	دانشگاه تهران (۲۳)	دانشگاه تهران (۱۶۷/۷)	مؤسسهٔ مطالعات بین‌الملل انرژی، وابسته به وزارت نفت (۳۰۰۴)	دانشگاه آزاد اسلامی (واحد‌های مختلف) (۰/۴۹۰)
۳	دانشگاه امام‌صادق <small>علیه‌السلام</small> (۱۹)	دانشگاه آزاد اسلامی (واحد‌های مختلف) (۱۱۰/۳)	دانشگاه علم و صنعت ایران (۳۰۵۵)	دانشگاه تهران (۰/۴۶۴)
۴	دانشگاه پیام نور (۱۷)	دانشگاه امام‌صادق <small>علیه‌السلام</small> (۱۰۲/۹)	دانشگاه شهیدستاری (۳۱۰۳)	دانشگاه علامه طباطبایی <small>رحمته‌الله</small> (۰/۲۰۸)

رتبه	مرکزیت درجه	مرکزیت بینابینی	مرکزیت نزدیکی	بردار ویژه
۵	دانشگاه شهید + پیمهشتی (۱۵)	دانشگاه پیام نور (۵۷/۷)	دانشگاه فردوسی مشهد (۳۱۲۵)	دانشگاه امام صادق <small>علیه السلام</small> (۰/۱۵۲)
۶	پردیس فارابی دانشگاه تهران (۹)	دانشگاه تربیت مدرس (۳۹/۱)	گروه بهره‌وری وزارت بازرگانی (۳۱۳۰)	دانشگاه پیام نور (۰/۱۱۲)
۷	دانشگاه الزهرا <small>علیها السلام</small> (۷)	دانشگاه صنعتی مالک اشتر (۳۸)	دانشگاه عالی دفاع ملی (۳۱۴۹)	دانشگاه تربیت مدرس (۰/۱۰۳)
۸	دانشگاه تربیت مدرس (۶)	دانشگاه عالی دفاع ملی (۲۰)	دانشگاه علامه طباطبایی <small>علیه السلام</small> (۳۱۸۱)	دانشگاه سمنان (۰/۰۵۷)
۹	دانشگاه سمنان (۵)	دانشگاه علم و صنعت ایران (۱۹/۳)	دانشگاه یزد (۳۱۹۳)	پردیس فارابی دانشگاه تهران (۰/۰۳۳)
۱۰	دانشگاه امام حسین <small>علیه السلام</small> (۴)	دانشگاه شیراز (۱۶)	مؤسسه آموزش عالی آموزش و پژوهش، مدیریت و برنامه‌ریزی (۳۱۹۳)	دانشگاه الزهرا <small>علیها السلام</small> (۰/۰۳۲)

۵. نتیجه‌گیری

مقاله حاضر عملکرد مجلات مدیریت راهبردی را از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی، مورد بررسی قرار داد. بررسی ۳۳۲ مقاله منتشر شده در مجلات نشان می‌دهد که ۶۸۶ پژوهشگر از ۶۷ دانشگاه و مؤسسه پژوهشی در تألیف این مقاله‌ها مشارکت داشته‌اند.

بررسی الگوی تألیف مقاله‌های منتشر شده بیانگر این است که سهم هر مقاله تقریباً ۲/۶۸ نفر بوده است؛ به عبارت دیگر ۲۶ مقاله (۸ درصد) به صورت انفرادی و ۳۰۶ مقاله (۹۲ درصد) نیز از طریق همکاری علمی میان دو یا چند پژوهشگر یا به بیان دیگر، به صورت گروهی تألیف شده است. می‌توان گفت کار گروهی پژوهشگران عمدتاً تحت الگوی سه‌نفری قرار دارد. این یافته با یافته‌های برخی مطالعات پیشین (عرفان منش و ارشدی،

Gonzalez-Teruel, Gonzalez-Alcaide, Barrios, Abad-Garcia, 2015, p. ۷۹. ص. ۱۳۹۴ (688) مطابقت دارد و نشان‌دهنده سهم بالای مقاله‌های حاصل از مشارکت گروهی در مقایسه با مقاله‌های انفرادی بوده است؛ ضمن اینکه با برخی نیز (عرفان‌منش و مروتی اردکانی، ۱۳۹۵، ص. ۵۵) مطابقت ندارد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که به‌طور کلی، میزان همکاری‌های علمی در حوزه‌های مختلف دانش بشری به‌دلیل ماهیت این حوزه‌ها متفاوت است.

از سوی دیگر، بررسی انواع همکاری‌های علمی در تألیف مقاله‌های مجلات بیانگر این است که مشارکت درون‌دانشگاهی (همکاری علمی دست‌کم ۲ نویسنده از ۱ دانشگاه) با ۲۲۷ مقاله (۵۷ درصد مقاله‌های مشارکتی) بیشترین سهم را در همکاری‌های علمی پژوهشگران داشته و ۱۷۳ مقاله (۴۳ درصد مقاله‌های مشارکتی) نیز از طریق مشارکت بین‌دانشگاهی (همکاری علمی دست‌کم ۲ نویسنده از دانشگاه‌های متفاوت) منتشر شده است؛ به‌عبارت دیگر، می‌توان گفت نزدیکی جغرافیایی تأثیر قابل‌توجهی بر شکل‌گیری پیوندهای مشارکتی میان پژوهشگران داشته است؛ ضمن اینکه امکان برقراری تعاملات بیشتر و نزدیک‌تر و نیز سابقه‌آشنایی در میان اعضای هیئت‌علمی و پژوهشگران یک گروه و مؤسسه می‌تواند از دلایل این امر باشد. بدیهی است که همکاری هرچه بیشتر پژوهشگران دانشگاه و مؤسسه‌های علمی، به‌ویژه دانشگاه‌های مطرح در حوزه‌های مهم و تأثیرگذار، نقش اساسی در توسعه این حوزه داشته است.

تحلیل شبکه همکاری علمی پدیدآورندگان با استفاده از نرم‌افزار تحلیل شبکه‌های اجتماعی یو.سی.آی.نت نشان داد که این شبکه از ۶۸۶ گره و ۸۱۵ پیوند تشکیل شده است؛ همچنین بررسی عملکرد این افراد، با استفاده از شاخص‌های خرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی، نشان می‌دهد که پژوهشگرانی مانند سیدمحمود حسینی، محمدرضا حمیدی‌زاده، عباسعلی حاجی‌کریمی، علی رضاییان و منیژه قره‌چه مرکزی‌ترین و کلیدی‌ترین جایگاه در شبکه همکاری نویسندگان مقاله‌ها را داشته‌اند. از آنجاکه گره‌های با مرکزیت بالا نقش مهمی در انتقال محتوا و همچنین جذب افراد جدید به شبکه ایفا می‌کنند، پژوهشگران کلیدی در شبکه همکاری علمی این حوزه نیز به‌مثابه سرمایه‌های اجتماعی این شبکه، تأثیر زیادی در انسجام و پویایی و توسعه آن دارند.

بررسی وابستگی سازمانی نویسندگان مقاله‌های منتشرشده در مجلات نشان می‌دهد که

از میان ۶۷ دانشگاه و مؤسسه پژوهشی که در انتشار مقاله‌ها مشارکت داشته‌اند، بیشترین تولید علم مربوط به دانشگاه‌های شهیدبهشتی، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه تهران، دانشگاه علامه طباطبایی علیه‌السلام و دانشگاه پیام نور بوده است؛ همچنین بررسی عملکرد مؤسسه‌های مختلف با استفاده از شاخص‌های چهارگانه مرکزیت درجه، مرکزیت بینابینی، مرکزیت نزدیکی و بردار ویژه، بیانگر این است که دانشگاه‌های شهیدبهشتی، تهران، آزاد اسلامی، امام‌صادق علیه‌السلام و علامه طباطبایی علیه‌السلام از کلیدی‌ترین و مرکزی‌ترین نقش در شبکه همکاری مؤسسه‌های کشور در مقاله‌های منتشرشده در مجلات برخوردار است.

به نظر می‌رسد که همکاری علمی میان پژوهشگران در مؤسسات و دانشگاه‌های مختلف، به افزایش تولیدات علمی در اجتماع علمی مدیریت راهبردی منجر می‌شود و در تکامل و توسعه این اجتماع علمی نقشی مهم ایفا می‌کند؛ لذا افزایش ارتباط میان پژوهشگران یکی از مهم‌ترین عواملی است که موجب توسعه این اجتماع شده و باعث غنای هرچه بیشتر تولیدات علمی این حوزه دانشی می‌شود؛ لذا این پژوهش تلاش کرد تصویر جامعی از تعاملات پژوهشگران و مؤسسه‌های کشور در تألیف مقاله‌های مجلات حوزه مدیریت راهبردی فراهم آورد تا مورد استفاده علاقه‌مندان به این حوزه قرار گیرد. انجام مطالعات مشابه درباره نحوه تحول شبکه‌های همکاری‌های علمی در حوزه مدیریت راهبردی می‌تواند در آینده اطلاعات کاربردی فراهم کند؛ همچنین مقایسه عملکرد مجلات داخلی با مجلات مشابه خارجی می‌تواند اطلاعات مفیدی در مورد شبکه این حوزه در ایران و جهان، در اختیار پژوهشگران قرار دهد.

در انتها لازم به ذکر است هنگامی که به هر تحقیق نگریسته می‌شود، به‌ویژه هنگامی که نتایج تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد، باید محدودیت‌های حاکم بر آن تحقیق و نتایج حاصل از آن را نیز در نظر داشت؛ لذا همان‌طور که در روش‌شناسی پژوهش نیز اشاره شد، طبق نظر خبرگان و امکانات محققان، محدوده جامعه مورد بررسی صرفاً سه مجله مرتبط با عنوان مدیریت راهبردی بود. واضح است که نه تمام مقالات مورد بررسی ارتباط تام با حوزه مورد نظر داشته و نه مقالات بررسی‌شده تنها مقالات مرتبط با این حوزه بوده است. طبیعتاً تعدادی دیگر از نشریات و همچنین پژوهشگران این حوزه نیز وجود دارند که مورد بررسی قرار نگرفته‌اند که مهم‌ترین دلیل آن، دشواری جست‌وجوی مقالات در طیف وسیعی از نشریات و برخی محدودیت‌های پایگاه‌های اطلاعاتی و معیارهای انتخاب است؛

شبکه‌های همکاری علمی در مجلات مدیریت راهبردی ایران ۱۰۷

همچنین در این تحقیق، از میان تلاش‌های پژوهشی کنشگران اصلی این حوزه، تنها مقالات علمی پژوهشی چاپ شده در مجلات معرفی شده مورد بررسی قرار گرفته و به سایر تلاش‌های مرتبط آن‌ها، همچون انجام پروژه‌های پژوهشی، تألیف یا ترجمه کتاب، فعالیت‌های آموزشی و فعالیت‌های مشاوره‌ای پرداخته نشده است؛ لذا پژوهشگران محترم می‌توانند با توجه به اطلاعات جدید و امکانات سامانه‌های جست‌وجو در آینده و استفاده از شبکه مجازی متخصصان، با تلاش در راستای رفع محدودیت‌های این موضوع، به نگارش مقالات تکمیلی این حوزه کمک کنند.

کتابنامه

- حاجی‌پور، بهمن؛ طیبی ابوالحسنی، سیدامیرحسین؛ و عزیزیان کلخوران، زهرا (۱۳۹۵). تحلیل محتوای حوزه مدیریت راهبردی (مطالعه موردی: فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی). پژوهش‌های مدیریت راهبردی، ۲۲(۶۲)، ۴۷-۱۳.
- حسن‌زاده، محمد؛ خدادوست، رضا (۱۳۹۱). ابعاد شبکه هم‌نویسندگی بین‌المللی ایران در حوزه نانو فناوری. سیاست علم و فناوری، ۱۷(۱)، ۴۴-۳۱.
- حیدری، علی؛ والی‌پور، علیرضا (۱۳۹۶). پژوهش‌های مدیریت استراتژیک در ایران: مروری بر آثار انتشار یافته در نشریه‌های علمی پژوهشی داخلی طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳. مدیریت بازرگانی، ۹(۱)، ۱۰۲-۸۳.
- حمیدی مطلق، روح‌الله؛ بابایی، علی (۱۳۹۵). برنامه‌ریزی استراتژیک: تاریخچه، مفروضات و میزان تأثیر آن بر عملکرد سازمانی. سیاست‌نامه علم و فناوری، ۶(۱)، ۴۴-۳۱.
- روشنی، سعید؛ قاضی‌نوری، سیدسروش؛ و طباطباییان، سیدحبیب‌الله (۱۳۹۲). تحلیل شبکه هم‌نویسندگی پژوهشگران حوزه سیاست‌گذاری و مدیریت فناوری در ایران. سیاست علم و فناوری، ۶(۲)، ۱۶-۱.
- عباس‌پور، جواد (۱۳۸۸). مصورسازی اطلاعات و کاربردهای آن در کتابداری و اطلاع‌رسانی. اطلاع‌شناسی، ۶(۲۳)، ۶۰-۴۷.
- عرفان‌منش، محمدامین؛ مروتی اردکانی، مرضیه (۱۳۹۵). مطالعه علم‌سنجی و تحلیل شبکه‌های همکاری علمی در فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۸(۴)، ۷۷-۵۵.

عرفان منش، محمدامین؛ ارشدی، هما (۱۳۹۴). شبکه هم‌نویسندگی مؤسسات در مقاله‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۴۹(۱)، ۹۹-۷۹.

عرفان منش، محمدامین؛ بصیریان جهرمی، رضا (۱۳۹۲). شبکه هم‌نویسندگی مقالات منتشرشده در فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات با استفاده از شاخص‌های تحلیل شبکه‌های اجتماعی. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۲۴(۲)، ۹۶-۷۶.

عصاره، فریده؛ بابایی، کبری (۱۳۹۳). شبکه هم‌نویسندگی مقالات منتشرشده در فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی دانشگاه علامه طباطبایی رحمته‌الله و فصلنامه کودکان استثنایی پژوهشکده استثنایی. *مطالعات دانش‌شناسی*، ۱(۱)، ۱۷-۱.

فلاح، محمد؛ فهیمی‌فر، سپیده؛ چمنی، زهرا (۱۳۹۵). بررسی شبکه هم‌تألیفی مجلات علمی پژوهشی فارسی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران. *مجله علم‌سنجی کاسپین*، ۳(۲)، ۴۸-۶۰.

- Abbasi, A., Hossain, L., & Leydesdorff, L. (2012). Betweenness centrality as a driver of preferential attachment in the evolution of research collaboration networks. *Journal of Informetrics*, 6(3), 403-412.
- Acedo, F.J., Barroso, C., Casanueva, C. & Galán, J.L. (2006). Co-Authorship in Management and Organizational Studies: An Empirical and Network Analysis. *Journal of Management Studies*, 43(5), 957-983.
- Barabási, A.L. & Bonabeau, E. (2003). Scale-free networks. *Scientific American*, 288(5), 50-59.
- Durand, R., Grant, R.M., & Madsen, T.L. (2017). The expanding domain of strategic management research and the quest for integration. *Strategic Management Journal*, 38 (1), 4-16.
- Fatt, C.K., Ujum, E.A. & Ratnavelu, K. (2010). The structure of collaboration in the Journal of Finance. *Scientometrics*, 85(3), 849-860.
- Frank, O. (2002). Using Centrality Modeling in Network Surveys. *Social Networks*, (24), 39-45.
- Furrer, O., Thomas, H. & Goussevskaia, A. (2008). The structure and evolution of the strategic management field: A content analysis of 26 years of strategic management research. *International Journal of Management Reviews*, (10), 1-23.
- Gonzalez-Teruel, A., Gonzalez-Alcaide, G., Barrios, M., & Abad-Garcia, M. (2015). Mapping recent information behavior research: an analysis of co-authorship and co-citation networks. *Scientometrics*, 103(2), 687-705.
- Guerras-Martín, L.A., Madhok, A., & Montoro-Sánchez, A. (2014). The evolution of strategic management research: Recent trends and current directions. *Business Research Quarterly*, 17(2), 69-76.
- Henriksen, D. (2016). The rise in co-authorship in the social sciences (1980-2013). *Scientometrics*, 107(2), 455-476.

- Hou, H., Kretschmer, H., & Liu, Z. (2008). The structure of scientific collaboration networks in Scientometrics. *Scientometrics*, 75(2), 189-202.
- Katz, J. S. & Martin, B. R. (1997). What is research collaboration?. *Research policy*, 26(1), 1-18.
- Liu, X., Bollen, J., Nelson, M. L. & Van de Sompel, H. (2005). Co-authorship networks in the digital library research community. *Information processing & management*, 41(6), 1462-1480.
- Mintzberg, H. (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*, Prentice Hall. Hemel Hempstead.
- Newman, M. E. J. (2001). Scientific collaboration networks: Network construction and fundamental results. *Physical Review*, 64(1), 1-7.
- Pearce, J.A., & Robinson, R. B. (2009). *Strategic management: (formulation, implementation, and control)*, Boston: McGraw-Hill Irwin.
- Ti, C.H., Lin, C.C., & Lee, C.W. (2013). Mapping the Intellectual Structure of Contemporary Technology Management Research. *International Journal of Engineering and Innovative Technology*, 3(2), 175-181.
- Yan, E., Ding, Y. & Zhu, Q., (2010). Mapping library and information science in China: A coauthorship network analysis. *Scientometrics*, 83(1), 115-131.

یادداشت‌ها

1. Scientometrics
2. Social Network Analysis
3. Scientific Collaboration Network
4. Social Interactions
5. Social Behaviors
6. Social Entity
7. Social Acquaintances
8. Node
9. Link
10. Co-authorship Network
11. Degree Centrality
12. Betweenness Centrality
13. Closeness Centrality
14. Eigenvector
15. www.magiran.com
16. www.noormags.com
17. Microsoft Excel
18. UCINET
19. Bridge