

Co-authoring Patterns and Subject Trends of Scientific Documents Produced by Psychology Researchers at Universities of Tehran City in Web of Science Database

*Ismael Mostafavi*¹

Elham Esmaeil Pounaki^{2*}

*Soheila Khoieni*³

( 1. Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Yazd University. Email: mostafavi@yazd.ac.ir

( 2. M.A. of Knowledge and Information Science, University of Tehran. (Corresponding Author)

( 3. Ph.D Student Of Knowledge and Information Science , Faculty of Management, University of Tehran. Email: Soheila_khoeini@ut.ac.ir

Email: elhampounaki@yahoo.com

Abstract

Date of Reception:
21/08/2019

Date of Acceptation:
03/02/2020

Purpose: This study aims to survey co-authoring patterns and subject trends of scientific documents in the Web and Science database during the years 1970 to 2019 produced by psychology researchers of public universities in Tehran.

Methodology: The present study is a scientometric study that has been done with the methods of co-word analysis and network analysis research. The collected data were analyzed using Excel software. Also, for analyzing the social network of universities in scientific products in the field of psychology, UCINet network analysis software was used and thematic maps were drawn using VOSviewer software.

Findings: The findings of the study show a total of 1007 documents have been indexed by psychology researchers of the University of Tehran, Shahid Beheshti, Allameh Tabatabai, Al-Zahra and Tarbiat Modares, respectively, in the web science database. Most collaborations in the production of outputs have been done with Islamic Azad Universities, Tehran Medical Sciences and the University of Tennessee and the countries of America, Australia and the United Kingdom. Besharat, Ghorbani, Ghobari Bonab have the most scientific productions, respectively.

Conclusion: The results of social network analysis of vocabulary concepts show that the highest indicators of the centrality of studies of five universities in Tehran are related to marital satisfaction, health psychology, learning and memory, psychiatric disorders, and child abuse.

Keywords: Co-authoring, Psychology researchers, Universities of Tehran City, Web of science.

الگوهای هم‌نویسنده‌گی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط پژوهشگران علم روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران در پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس

اسماعیل مصطفوی^۱

*هایام اسماعیل پونکی^۲

سهیلا خوئینی^۳

۱. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه یزد. Email: mostafavi@yazd.ac.ir

۲. کارشناس ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تهران. (نویسنده مسئول)

۳. دانشجوی دکتری، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.

Email: Soheila_khoeini@ut.ac.ir

Email: elhampounaki@yahoo.com

چکیده

صفحه ۲۰۲-۱۸۳

دریافت: ۱۳۹۸/۵/۳۰

پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۱۴

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی الگوهای هم‌نویسنده‌گی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط پژوهشگران علم روانشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۹ است.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر از نوع علم سنجی است که با روش‌های تحلیل هم‌رخدادی واژگان و تحلیل شبکه انجام شده است. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار اکسل تجزیه و تحلیل شدند. همچنین برای تحلیل شبکه اجتماعی دانشگاه‌ها در تولیدات علمی حوزه روانشناسی از نرم‌افزار تحلیل شبکه UCINet استفاده شد و نقشه‌های موضوعی به کمک نرم‌افزار VOSviewer ترسیم شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که درمجموع ۱۰۰۷ مدرک به ترتیب توسط پژوهشگران روانشناسی دانشگاه تهران، شهید بهشتی، علامه طباطبائی، الزهرا و تربیت مدرس در پایگاه وب‌آوساینس نمایه شده است. بیشترین همکاری در تولید این پژوهش‌ها با دانشگاه‌های آزاد اسلامی، علوم پزشکی تهران و دانشگاه تنسی و کشورهای آمریکا، استرالیا و انگلستان انجام شده است. بشارت، قربانی و غباری بناب به ترتیب بیشترین تولیدات علمی را به خود اختصاص داده‌اند.

نتیجه‌گیری: نتایج تحلیل شبکه اجتماعی مفاهیم واژگان نشان می‌دهد بیشترین شاخص مرکزیت مطالعات پنج دانشگاه شهر تهران در ارتباط با رضایت از زندگی زناشویی، روانشناسی سلامت، یادگیری و حافظه، اختلالات روان‌پزشکی و کودک‌آزاری است.

واژگان کلیدی: هم‌نویسنده‌گی، برون‌دادهای علمی، پژوهشگران روانشناسی، دانشگاه‌های شهر تهران، پایگاه وب‌آوساینس.

الگوهای همنویسندگی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط ...

مقدمه و بیان مسئله

گسترش و توسعه علم و فناوری در جهان نوین، انسان را با حجم رو به رشد اطلاعات مواجه ساخته و گرایش‌های متنوع علمی را بنیان نهاده است. امروزه توسعه علمی بر تمامی جنبه‌های پیشرفت جوامع سایه افکنده و به جرئت می‌توان بیان کرد که تولید علم و اطلاعات علمی اساس و بنیان توسعه در همه جنبه‌های آن اعم از توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است (رحیمی و فتاحی، ۱۳۸۶).

اهمیت تولید اطلاعات علمی و نقش آن در توسعه پایدار موجب شده است تا فعالیت‌های علمی-پژوهشی که به تولید اطلاعات علمی منجر می‌شوند، در چند دهه اخیر بیشتر مطالعه و بررسی شوند. ایجاد رشته‌ای به نام «علم سنجی» در دهه هفتاد میلادی نیز مؤید همین نکته است (دهقان، ۱۳۸۶). با استفاده از علم سنجی می‌توان به بررسی پژوهش‌ها در رشته‌ای خاص پرداخت و تولید علم آن حوزه را مورد ارزیابی قرار داد. هدف از علم سنجی، ارزیابی پیشرفت‌های انجام‌گرفته در فعالیت‌های پژوهشی در هر گرایش علمی و عوامل مؤثر در رشد آن می‌باشد.

یکی از موضوعات مهم در بحث تولید علم، فعالیت و مشارکت پژوهشگران دانشگاه‌ها و مراکز علمی به عنوان یکی از عمده‌ترین تولیدکنندگان منابع علمی هر کشور در پیشبرد علم در سطوح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی است. در این راستا ارزیابی تولیدات علمی این گروه در سطح ملی و بین‌المللی از اهمیت خاصی برخوردار است (پورکریمی، ۱۳۹۵).

امروزه سنجش و پایش علم در حوزه‌ها و موضوعات گوناگون، به دلایل مختلف در مراکز و دانشگاه‌ها مورد توجه و تأکید قرار گرفته است. امکان آگاهی از وضعیت موجود، مقایسه حوزه‌های موضوعی و دانشگاه‌های مختلف با یکدیگر و تلاش برای ارتقای وضعیت علمی از جمله این دلایل هستند. سنجش تولیدات علمی یکی از عواملی است که امکان محاسبه میزان بازدهی حاصل شده را فراهم می‌سازد (هدهدی‌نژاد، زاهدی و اشرفی‌ریزی، ۱۳۹۱). یکی از معیارهای ارزیابی دانشگاه‌ها و کشورها، میزان تولیدات علمی نمایه شده را فراهم می‌نماید (بین‌المللی از جمله پایگاه وب‌آوساینس^۱) است. وضعیت تولیدات علمی نمایه شده هر رشته علمی به‌طور خاص در دانشگاه‌ها و در نمایه‌های معتبر بین‌المللی، نشان‌دهنده بخش مهمی از فعالیت‌های علمی آن رشته و دانشگاه‌ها در سطح بین‌المللی است. از این‌رو، به‌منظور ارزیابی فعالیت‌های علمی، داشتن تصویری روشن از این وضعیت همواره مورد توجه مدیران پژوهشی کشور قرار داشته است (نوروزی چاکلی، ۱۳۸۸).

یکی از شاخه‌های علوم که امروزه بسیار مورد اهمیت است و تأثیر زیادی بر زندگی انسان دارد، حوزه روانشناسی است. همچنین حوزه روانشناسی از پر تولیدترین حوزه‌های علوم اجتماعی کشور محسوب می‌شوند و این مسئله ضرورت اهمیت این حوزه علمی را نشان می‌دهد. از سوی دیگر دانشگاه‌های شهر تهران که در حال حاضر رشته روانشناسی در آنها دایر است، در زمرة قدیمی‌ترین و برترین دانشگاه‌های کشور هستند که بر اساس آن می‌توان گفت این دانشگاه‌ها سهم زیادی در رشد و توسعه علمی کشور در حوزه روانشناسی داشته‌اند.

در طول سال‌های اخیر پژوهشگران به همکاری‌های علمی علاقه روزافروزی نشان داده‌اند که شاید بتوان علت این رشد فراینده را به مزایایی از قبیل تبادل مؤثر و مفید افکار و تجربیات، افزایش احتمال چاپ مقالات گروهی در مجلات معتبر علمی، افزایش انگیزه برای انجام پژوهش، دریافت استنادهای بیشتر و از همه مهم‌تر افزایش کمیت و کیفیت تولیدات علمی نسبت داد.

با توجه به اهمیت و مزایای همکاری علمی و افزایش گرایش جوامع علمی به مشارکت در تولید علم و همچنین با توجه به امکانات گسترهای که فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی برای تحقق انواع همکاری‌ها، فراسوی مرزهای جغرافیایی در اختیار پژوهشگران قرار داده است، پژوهش در زمینه مشارکت علمی بیش از هر زمان دیگر ضرورت یافته است (عرفان منش و دیگران، ۱۳۹۲). بنابراین ضروری است که در حوزه موضوعی روانشناسی ارزیابی سامان‌مندی از تولیدات علمی در فواصل زمانی منظم صورت گیرد تا چشم‌انداز دقیق‌تری درخصوص وضعیت تولیدات علمی کشور در رشته‌های گوناگون علمی پیش روی مسئلان و تصمیم‌گیران قرار گیرد.

ازین رو هدف پژوهش حاضر بررسی الگوهای همنویسنده‌گی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط پژوهشگران علم روانشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران شامل دانشگاه تهران، علامه طباطبائی، شهید بهشتی، تربیت مدرس و الزهرا در پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۹ با استفاده از روش‌های علم‌سنجی است تا وضعیت مشارکت بین‌المللی پژوهشگران ایران با سایر پژوهشگران جهان، روند رشد تولیدات علمی، نشریات هسته، مؤسسات و دانشگاه‌های پرتولید، مهم‌ترین موضوعات در حوزه موضوعی مورد نظر و همچنین تأثیرگذارترین پژوهشگران این حوزه مشخص گردد. برای دست‌یابی به این هدف پرسش‌های زیر مطرح می‌گردد.

سؤال‌های پژوهش

۱. روند رشد مقالات حوزه روانشناسی پژوهشگران دانشگاه‌های شهر تهران در سال‌های منتخب چگونه است؟
۲. نشریات هسته پژوهش‌های پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران در پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس کدام است؟
۳. پژوهشگران برتر دانشگاه‌های شهر تهران در حوزه روانشناسی از نظر شاخص‌های علم‌سنجی چه کسانی هستند؟
۴. پژوهشگران کدام دانشگاه‌ها و کشورها بیشترین همکاری علمی با پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران در پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس را داشته‌اند؟
۵. ترسیم نقشه علمی واژگان به کاررفته در مدارک علمی تولیدشده توسط پژوهشگران روانشناسی بر اساس هر خدادای واژگان چگونه است؟
۶. سنجه‌های مرکزیت شبکه اجتماعی هم‌تألیفی پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران بر اساس سنجه‌های مرکزیت چگونه است؟

چارچوب نظری

پیشرفت علمی در هر حوزه‌ای مديون تلاش‌های محققان و آثار علمی گذشتگان بوده و دانشمندان در هر حوزه‌ای به‌منظور دیدن فراسوی دانش در حوزه تخصصی خود، آثار اصیل پیشین را مرور نموده و با اتکا به گذشته علم، آینده علمی حوزه تخصصی خود را پیش برد تا به درک و نمای کلی از چارچوب علمی حوزه مورد نظر دست یابند (سهیلی، شعبانی و خاصه، ۱۳۹۴).

از طرفی با رشد حوزه‌های گوناگون دانش، انتشارات علمی نیز به سرعت توسعه یافته و درنتیجه رصد روندهای علمی دشوار شده است. متخصصان علم‌سنجی و علوم رایانه با تلفیق ابزارهای مصورسازی، شاخص‌ها و فنون علم‌سنجی به‌منظور ایجاد تصور کامل و جامع از علوم مختلف، ترسیم نقشه حوزه‌های علمی را ارائه نموده‌اند (رمضانی و همکارانش، ۱۳۹۳).

الگوهای همنویسنده‌گی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط ...

مطالعات علم‌سنجی در ترسیم روند توسعه و گسترش علم نقش مؤثری دارد. این مطالعات به مدیران پژوهشی در سطوح مختلف امکان می‌دهند که تصویری از جریان تولید، اشاعه و بهره‌گیری از علم را در اختیار داشته باشند و بر اساس آن به برنامه‌ریزی در حوزه پژوهش پردازند (نصریان، ۱۳۸۹).

بنابراین به نظر می‌رسد تحلیل ساختار توصیفی و محتوایی مطالعات حوزه روانشناسی در دانشگاه‌های شهر تهران می‌تواند به عنوان قطب‌نمای حرکت و مشخص کننده محدودیت‌های موجود، توان بررسی و کشف نظام و ساختار حوزه روانشناسی را برای متخصصان این حوزه ایجاد کند و دستاوردهای قلمرو فکری این حوزه را معین کرده و خطوط احتمالی برای پیشرفت‌های بعدی را پیش‌بینی نماید. از دیگر سو ترسیم این نقشه، یاری‌گر بسترسازی و هدایت مطالعات روانشناسی، ارتقای کمی و کیفی تولیدات، رصد مطالعات حکمت‌پژوهان و مطالعه در جهت تعریف و تدوین شاخص‌های جدید در پژوهش‌ها و اتخاذ تدابیر کارا و اثربخش در سیاست‌های علم و فناوری در سطح ملی و بین‌الملل خواهد بود.

پیشینه پژوهش

اهمیت همکاری‌های پژوهشی و تحلیل محتوایی و خوشبندی موضوعات نشان‌دهنده آن است که پژوهش‌های مختلفی از زوایای گوناگون به این موضوع پرداخته‌اند و حوزه‌های علمی مختلفی را با این روش بررسی قرار داده‌اند.

پیشینه پژوهش در داخل

عرفان‌منش، روحانی، بصیریان‌جهرمی و غلامحسین‌زاده (۱۳۹۲) با استفاده از روش علم‌سنجی به بررسی ابعاد مختلف مشارکت پژوهشگران حوزه روانشناسی و روان‌پزشکی کشور در تولیدات علمی پایگاه وب علوم طی سال‌های ۲۰۱۰ – ۲۰۰۶ پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که ۸۳.۲۷۸ درصد از تولیدات علمی مورد بررسی از طریق مشارکت علمی پژوهشگران تألیف شده که بیانگر گرایش پژوهشگران این حوزه به همکاری علمی است. بررسی الگوهای همتألفی پژوهشگران روانشناسی و روان‌پزشکی کشور نشان داد که الگوی دونویسنده‌ای رایج‌ترین الگوی همتألفی در میان پژوهشگران این حوزه بوده، اما بیشترین میزان استناد توسط تولیدهای علمی حاصل از الگوی همتألفی چندین نویسنده‌ای دریافت شده است. همچنین دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۴۲۸ همتألفی، دانشگاه آزاد اسلامی با ۱۹۳ همتألفی و دانشگاه تهران با ۱۴۴ همتألفی دارای بیشترین درجه مرکزیت در شبکه مذکور بوده‌اند.

حسینی‌نسب، مکی‌زاده، زال‌زاده و حاضری (۱۳۹۵) به تحلیل موضوعی مقالات مرتبط با حوزه درمان افسردگی با روش خوشبندی سلسه‌مراتبی پرداختند. این پژوهش از نوع مطالعات کاربردی با رویکرد علم‌سنجی بود که با استفاده از روش تحلیل هم‌رخدادی واژگان و خوشبندی انجام گردید. نتایج نشان داد رشد تولیدات علمی در حوزه درمان افسردگی طی سال‌های مختلف، به صورت متوازن اتفاق افتاده بود و مشخص شد که موضوعات «روانشناسی، دارودرمانی و پاییندی به درمان»، زمینه اصلی موضوعات بوده است.

مکی‌زاده، حاضری، حسینی‌نسب و سهیلی (۱۳۹۵) در پژوهش خود به بررسی تحلیل موضوعی و ترسیم نقشه علمی مقالات مرتبط با حوزه درمان افسردگی در پاب‌مد^۱ پرداختند. این پژوهش با رویکرد علم‌سنجی و با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان و تکنیک تحلیل شبکه‌ای به بررسی روابط مفهومی میان مقالات حوزه افسردگی پرداخته

است. نتایج نشان داد که زمینه‌های موضوعی «پاییندی به درمان» و «افکار خودکشی» مهم‌ترین زمینه‌های نوظهور در این حوزه هستند. همچنین فعال‌ترین زمینه پژوهشی در این حوزه شامل دارودرمانی، روان‌شناسی، عوامل ضدافسردگی و نتیجه درمان می‌باشد.

رحمانی (۱۳۹۷) در پژوهش خود به ترسیم و تحلیل شبکه هم‌رخدادی واژگان در مقاله‌های فصلنامه علمی-پژوهشی روان‌شناسی کاربردی دانشگاه شهید بهشتی پرداخت. روش پژوهش توصیفی با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجدی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی است. نتایج پژوهش نشان داد که حوزه روان‌شناسی شناختی، مسائل اجتماعی، هیجان و شخصیت از اهمیت بالایی در فصلنامه روان‌شناسی کاربردی برخوردارند و بیشترین مقاله‌های این فصلنامه در حوزه روان‌شناسی شناختی منتشر شده است.

پیشینه پژوهش در خارج

زفرونيشا و پولاردي^۱ (۲۰۰۹) الگوی نویسنده‌گی بیش از ۱۴۰۰۰ مقاله روان‌شناسی را که با استفاده از ۱۴۱ پایان‌نامه دکتری در هندوستان مورد استناد قرار گرفته‌اند را بررسی کردند. نتایج نشان داد که میزان همکاری نویسنده‌گان روان‌شناسی برابر با ۵۳٪ و اکثریت مجله‌های روان‌شناسی (۹۴.۵٪ درصد) به زبان انگلیسی بودند.

کلیگل و بیتس^۲ (۲۰۱۰) ضمن مطالعه بیش از ۲۶۰۰۰ مقاله منتشرشده در ۱۲ مجله روان‌شناسی طی سال‌های ۱۹۷۵–۲۰۰۷ بیان می‌کنند که میزان مشارکت بین‌المللی در تألیف مقالات مورد بررسی از میانگین رشدی معادل ۷ درصد در سال برخوردار بوده است. با این وجود پژوهشگران مذکور بیان می‌کنند که تولیدات علمی حاصل از همکاری‌های داخلی از چنین میزان رشدی برخوردار نبوده است.

ایزابل و همکارانش^۳ (۲۰۱۱) با هدف مطالعه علم‌سنجدی واژگانی به ارزیابی موضوعی نشریه روان‌شناسان از سال ۱۹۶۴ تا ۲۰۰۸ پرداخته است. نقشه‌های علم‌سنجدی نشان می‌دهد که بیشتر وابستگی‌های مربوطه در بین عنوان‌های اصلی در نشریه به صورت جداگانه در سال‌های ۱۹۶۴–۱۹۷۸، ۱۹۷۹–۱۹۸۸، ۱۹۸۹–۱۹۹۸ و ۱۹۹۹–۲۰۰۸ فراهم شده است. این نقشه‌ها بینشی از ساختار محتوای روان‌شناسی را به عنوان یک رشته پژوهشی و کمک برای تقسیمات رشته در چندین زیرفیلد به هم پیوسته به تصویر می‌کشد.

کلیگان و همکارانش^۴ (۲۰۱۸) با استفاده از روش تحلیل شبکه‌های اجتماعی به بررسی رویدادها و نمونه همکاری‌های بین نویسنده‌گان در کشورهای مختلف روی مقالاتی که در مجله روان‌شناسی مشاوره و مجله روان‌شناسان مشاوره از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ منتشر شده‌اند پرداختند. نتایج نشان داد که با توجه به اندازه‌گیری تراکم شبکه، تناسب کمی از همکاری وجود دارد و اکثر همکاری‌های نویسنده‌گان با وابستگی سازمان به آمریکا مربوط می‌شوند. هرچند که با توجه به اندازه‌گیری تراکم شبکه، همکاری‌های بین‌المللی در حال افزایش است. یافته‌های ما با پیشنهادات پژوهش‌های گذشته، مبنی بر فقدان همکاری‌های ملی در حوزه روان‌شناسی مشاوره و شناسایی مناطق جهانی برای گسترش بیشتر میان فرهنگی پژوهش‌ها همگام است.

1 . Zafrunnisha & Pullareddy

2 . Kliegl & Bates

3 . Isabel et al.

4 . Kivlighan et al.

جمع‌بندی از مرور پیشینه

مرور پژوهش‌های موجود نشان می‌دهد که ابعاد گوناگون مشارکت علمی پژوهشگران حوزه روانشناسی کشور ایران تاکنون مورد مطالعه قرار نگرفته است. از این‌رو حوزه موضوعی روانشناسی در پنج دانشگاه مطرح شهر تهران انتخاب و برداشتهای علمی آنان مورد مطالعه قرار گرفت. این کار با هدف آشکارسازی سطوح همکاری علمی پژوهشگران این دانشگاه‌ها و نقشه‌های علمی حاصل از همکاری پژوهشگران و دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی انجام گرفت تا روند جریان دانش این حوزه مشخص شود. از نتایج حاصل می‌توان در برنامه‌ریزی‌های پژوهشی لازم، در جهت رفع نواقص و کاستی‌های موجود و تشویق همکاری‌های علمی در زمینه‌های مطالعاتی ضروری و نوظهور مطالعات پژوهشگران این رشتہ با توجه به نیاز و اولویت‌های موجود در کشور استفاده کرد.

روشناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع علم‌سنجی است که با روش‌های تحلیل هم‌رخدادی واژگان و تحلیل شبکه انجام شده است. داده‌های مورد نیاز این پژوهش در روز ۴ آگوست ۲۰۱۹ از پایگاه وب‌آوساینس استخراج شده‌اند. جامعه این پژوهش را تعداد ۱۰۰۷ تولید علمی در ۹ قالب مختلف (شامل مقاله تشریه، مقاله کنفرانس، چکیده، فصل کتاب، نقد و بررسی، مقاله تصحیح^۱، سرمقاله، نقد کتاب، مقاله بازپس‌گرفته شده^۲) در حوزه روانشناسی تشکیل می‌دهند که حداقل یکی از پدیدآورندگان آن دارای وابستگی سازمانی به دانشگاه‌های دولتی شهر تهران شامل دانشگاه تهران، علامه طباطبایی، شهید بهشتی، تربیت مدرس و الزهرا بوده، طی سال‌های ۱۹۷۰–۲۰۱۹ منتشر شده و در پایگاه وب‌آوساینس نمایه شده است (قبل از سال ۱۹۷۰ هیچ مدرکی در پایگاه با توجه به جامعه آماری پژوهش یافت نشد). برای استخراج مطالعات روانشناسی از فرمول‌های جستجوی زیر استفاده شد:

SU=(Psychology OR Psychology, Applied OR Psychology, Biological OR Psychology, Clinical OR Psychology, Developmental OR Psychology, Educational OR Psychology, Experimental OR Psychology, Mathematical OR Psychology, Multidisciplinary OR Psychology, Psychoanalysis OR Psychology, Social)

Refined by: COUNTRIES/REGIONS: (IRAN) AND ORGANIZATIONS: (UNIVERSITY OF TEHRAN OR SHAHID BEHESHTI UNIV OR ALLAMEH TABATABA I UNIVERSITY OR TARBIAT MODARES UNIVERSITY OR ALZAHRA UNIVERSITY OR SHAHID BEHESHTI UNIVERSITY OR AL ZAHRA UNIV OR UNIV ALLAMEH TABATABAEI OR UNIV TEHRAN OR UNIV ALLAMEH TABATABII OR UNIV ALLAMEH TABATABAI OR UNIV TTEHRAN).

جهت گردآوری داده‌ها، با توجه به اشکال نوشتاری بعضی از دانشگاه‌ها و عدم درج نام دانشگاهی مشخص در بعضی از مقاله‌ها، پژوهشگران تمام اشکال مختلف نام دانشگاه‌های مربوطه را جهت گردآوری داده‌ها و ترسیم نقشه‌های مربوطه جستجو و در نرم‌افزارهای مورد استفاده پژوهش با هم ادغام کردند.

داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار اکسل تجزیه و تحلیل شدند. همچنین برای تحلیل شبکه اجتماعی دانشگاه‌ها در تولیدات علمی حوزه روانشناسی از نرم‌افزار تحلیل شبکه UCINet استفاده شد. همچنین با ترسیم نقشه موضوعی این حوزه به کمک نرم‌افزار VOSviewer کار تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از نقشه‌ها، ساختار و خواص‌های تشکیل شده و روابط درونی آنها و نیز پردازش‌هایی برای رسیدن به نقشه‌های مطلوب‌تر انجام شد.

سنجه مرکزیت بر اساس شاخص‌های متعددی از جمله رتبه، نزدیکی، بینایی و بردار ویژه صورت می‌گیرد که به‌منظور درک راحت‌تر، تعریف‌هایی مرتبط با آنها ارائه می‌گردد که در ادامه به تعریف هر کدام پرداخته می‌شود.

مرکزیت رتبه^۱: مرکزیت رتبه به عنوان یک سنجه به بررسی میزان خروجی و ورودی دانش یا اطلاعات از طریق یک گره می‌پردازد و گره‌هایی را که دارای بیشترین ارتباط با دیگر گره‌ها هستند، به عنوان گره‌هایی با مرکزیت رتبه بالا معرفی می‌کنند (هانمان و ریدل^۲، ۲۰۰۵). هرچه مرکزیت رتبه یک فرد بیشتر باشد نشان می‌دهد که آن فرد توانسته با افراد بیشتری در شبکه ارتباط برقرار کند و نسبت به سایر افراد قدرتمندتر و تأثیرگذارتر است.

مرکزیت نزدیکی^۳: فاصله یک فرد با کلیه افراد دیگر در شبکه را می‌سنجد، هرچه یک فرد به دیگران نزدیک‌تر باشد، آن فرد برگزیده‌تر و مشهورتر است. افرادی با نمرات نزدیکی بالا، احتمالاً اطلاعات را خیلی سریع‌تر از دیگران دریافت می‌کنند، به خاطر اینکه میانجی‌های کمتری بین آنها وجود دارد (سهیلی و عصاره، ۱۳۹۳). بر حسب مرکزیت نزدیکی می‌توان مشخص کرد که یک نویسنده به‌طور متوسط در چه فاصله‌ایی از همه نویسنده‌گان حاضر در شبکه قرار دارد و چقدر به آنها نزدیک است.

مرکزیت بینایی^۴: این سنجه به شناسایی گره‌هایی می‌پردازد که در کوتاه‌ترین فاصله ممکن میان دو گره دیگر قرار دارند. سنجه بینایی به عبارتی به بررسی میزان قدرت و تأثیرگذاری یک گره در شبکه می‌پردازد (سهیلی و منصوری، ۱۳۹۳). بر اساس شاخص مرکزیت بینایی، موقعیت نویسنده‌گان درون شبکه مورد بررسی قرار می‌گیرد. درواقع ملاک برتری و قدرتمندی‌گان هر نویسنده میزان ارتباطاتی است که با سایر افراد برقرار کرده است و توانسته به عنوان یک واسط ارتباطی در برقراری پیوند میان سایر نویسنده‌گان عمل کند.

مرکزیت بردار ویژه^۵: به‌منظور یافتن گره‌های با مرکزیت بالا، سنجه مرکزیت بردار ویژه تلاش می‌کند گره‌هایی که به‌واسطه نزدیکی و ارتباط با گره‌های صاحب قدرت و تأثیر در شبکه ارتباط برقرار می‌کنند را شناسایی نماید (سهیلی و منصوری، ۱۳۹۳). درواقع این شاخص میان این امر است که نویسنده‌گان دیگر ارتباط بیشتری دارند، از ارزش مشابهی برخوردار نیستند؛ بلکه نویسنده‌گانی مهم‌تر و بالهمیت‌تر هستند که با نویسنده‌گان تأثیرگذار شبکه پیوند برقرار کرده‌اند.

یافته‌های پژوهش

در این قسمت به پرسش‌های پژوهش پاسخ داده شده است.

پاسخ به سؤال اول پژوهش. روند رشد تولیدات علمی حوزه روانشناسی پژوهشگران دانشگاه‌های شهر تهران در سال‌های منتخب چگونه است؟

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در مجموع ۱۰۰۷ مدرک از سوی پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران در طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۹ در پایگاه وب‌آوساینس نمایه شده است که از این تعداد ۱۰۰۱ مدرک به زبان انگلیسی، ۴ مدرک به زبان فرانسه و ۲ مدرک به زبان آلمانی است. بر اساس یافته‌های این پژوهش، ۱۰۰۷ مدرک به‌دست‌آمده در ۹ قالب مختلف ارائه شده‌اند که قالب مقاله با ۴۰۶ رکورد در پایگاه وب‌آوساینس در رتبه اول قرار

1 . Degree Centrality
2 . Hanneman & Riddle
3 . Closeness Centrality
4 . Betweenness Centrality
5 . Eigenvector Centrality

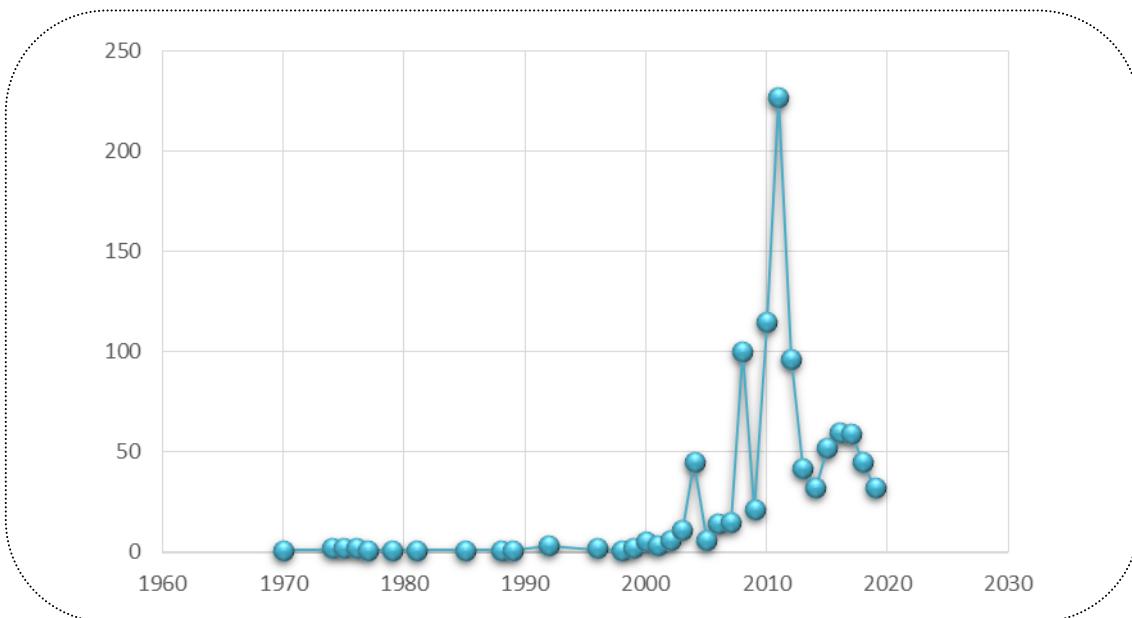
الگوهای همنویسنده‌گی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط ...

دارد. به عبارت دیگر، بیشترین میزان تولیدات علمی در این حوزه، در قالب مقاله بوده است. همچنین همان‌طور که در جدول یک مشاهده می‌شود، سهم هریک از دانشگاه‌ها در تولیدات علمی به شرح زیر است:

جدول ۱. توزیع فراوانی مدارک دانشگاه‌ها در پایگاه وب‌آوساینس

ردیف	نام دانشگاه	تعداد مدارک	% از ۱۰۷
۱	دانشگاه تهران	۵۸۰	۵۷.۵
۲	دانشگاه شهید بهشتی	۱۸۳	۱۸.۱
۳	دانشگاه علامه طباطبائی	۱۴۷	۱۴.۵
۴	دانشگاه الزهرا(س)	۹۵	۹.۴
۵	دانشگاه تربیت مدرس	۹۳	۹.۲

بر اساس داده‌های نمودار ۱، رشد مدارک هرچند اندک، اما به صورت متوازن برای هر سال ادامه داشته است. آنچنان‌که در نمودار نشان داده شده است، میزان تولیدات علمی در سال ۲۰۱۱ به بیشترین میزان خود، یعنی ۲۲۷ مدرک رسیده است و از سال ۲۰۱۱ به بعد تقریباً روند نزولی داشته است. دلیل افزایش تولیدات علمی در سال ۲۰۱۱، برگزاری همایش علوم رفتاری و علوم اجتماعی بود که در این سال از ۲۲۷ مدرک، ۱۹۳ مقاله مربوط به همایش بوده است.



نمودار ۱. توزیع فراوانی مدارک منتشرشده در حوزه روانشناسی در طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۹

پاسخ به سؤال دوم پژوهش. نشریات هسته پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران در پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس کدام است؟

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که ۳۵.۰۵ درصد مدارک در نشریه "Social and Behavioral Sciences" منتشر شده‌اند و این نشریه با بیشترین تعداد مدارک در پایگاه وب‌آوساینس در رتبه اول قرار گرفته است.

جدول ۲. توزیع فراوانی نشریات هسته پژوهش‌های شهر تهران در پایگاه وب آوساینس

ردیف	نام مجله	تعداد مدارک منتشر شده	% از ۱۰۰۷
۱	Procedia - Social and Behavioral Sciences	۳۵۳	۳۵.۰۵
۲	International Journal of Psychology	۱۷۷	۱۷.۵
۳	2nd World Conference on Psychology, Counselling and Guidance 2011	۱۶۵	۱۶.۳
۴	World Conference on Psychology, Counselling and Guidance (WCPG 2010)	۸۴	۸.۳
۵	2nd International Conference on Education and Educational Psychology 2011	۳۰	۲.۹
۶	Personality and Individual Differences	۲۶	۲.۵
۷	4th International Conference of Cognitive Science	۲۴	۲.۳
۸	Psychology Behavior	۲۰	۱.۹
۹	Psychology Health	۲۰	۱.۹
۱۰	Psychological Reports	۱۸	۱.۷

پاسخ به سؤال سوم پژوهش. پژوهشگران برتر دانشگاه‌های شهر تهران در حوزه روانشناسی از نظر شاخص‌های علم‌سنجی چه کسانی هستند؟

جدول ۳ توزیع فراوانی ۱۰ نویسنده برتر در حوزه روانشناسی را نشان می‌دهد. همان‌طور که در این جدول آمده است، محمدعلی بشارت با ۹۲ مدرک در رتبه اول، نیما قربانی با ۳۷ مدرک در رتبه دوم و باقر غباری‌بناب با ۳۵ مدرک در رتبه سوم تولید علم در این حوزه قرار دارند.

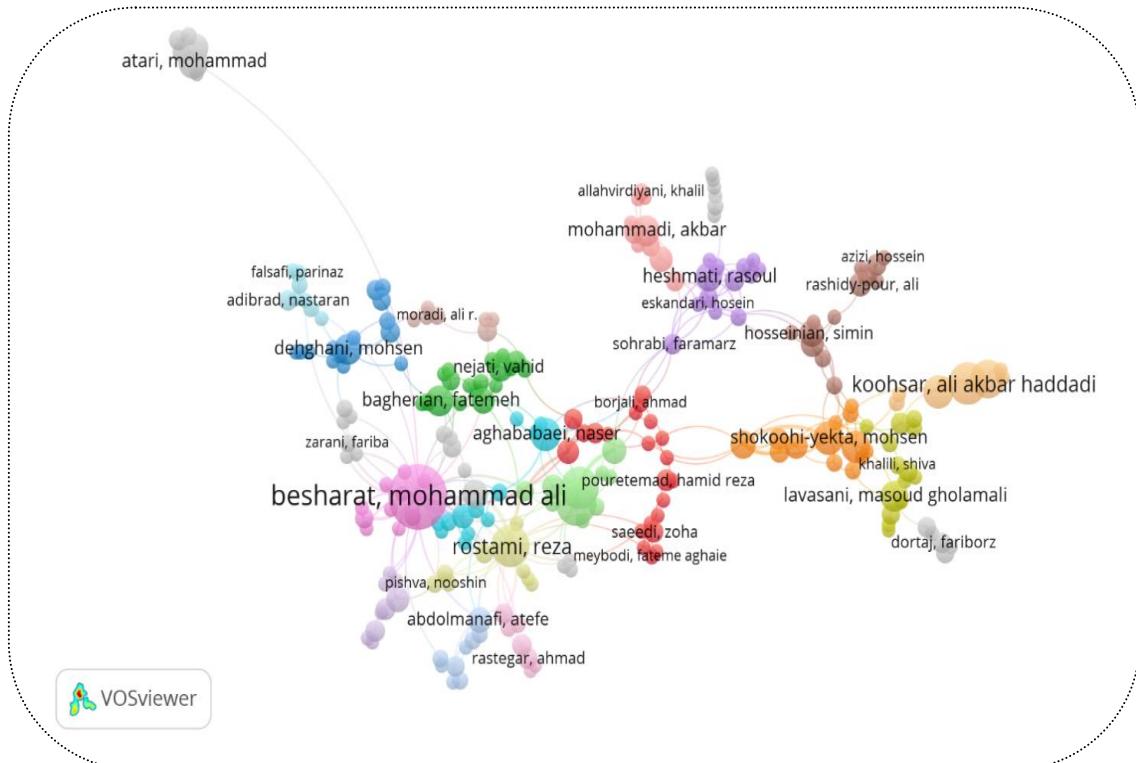
جدول ۳. توزیع فراوانی پژوهشگران برتر دانشگاه‌های شهر تهران در حوزه روانشناسی در پایگاه وب آوساینس

ردیف	نام نویسنده کان	نام دانشگاه	تعداد مدارک	% از ۱۰۰۷
۱	محمدعلی بشارت	تهران	۹۲	۹.۱
۲	نیما قربانی	تهران	۳۷	۳.۶
۳	باقر غباری بناب	تهران	۳۵	۳.۴
۴	رضا رستمی	تهران	۲۶	۲.۵
۵	علی‌اکبر حدادی کوهسار	تهران	۲۴	۲.۳
۶	مسعود غلامی لواسانی	تهران	۱۶	۱.۵
۷	محمد خدایاری‌فرد	تهران	۱۵	۱.۴
۸	ناصر آقابابایی	عالمه طباطبایی	۱۴	۱.۳
۹	محسن شکوهی یکتا	تهران	۱۴	۱.۳
۱۰	محمد عطاری	تهران	۱۴	۱.۳

شکل ۱ برترین پژوهشگران دانشگاه‌های شهر تهران در حوزه روانشناسی را نشان می‌دهد. در تحلیل شبکه‌های اجتماعی هرچه گره در آن شبکه ترسیمی بزرگ‌تر باشد دلیل بر آن است که آن نویسنده در آن موضوع از اهمیت

الگوهای همنویسنده‌گی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولید شده توسط ...

بیشتری برخوردار است. همان‌گونه که مشخص است، بشارت، رستمی، حدادی کوهسار، غلامی لواسانی و عطاری به عنوان مرکزیت این خوشه‌ها هستند.



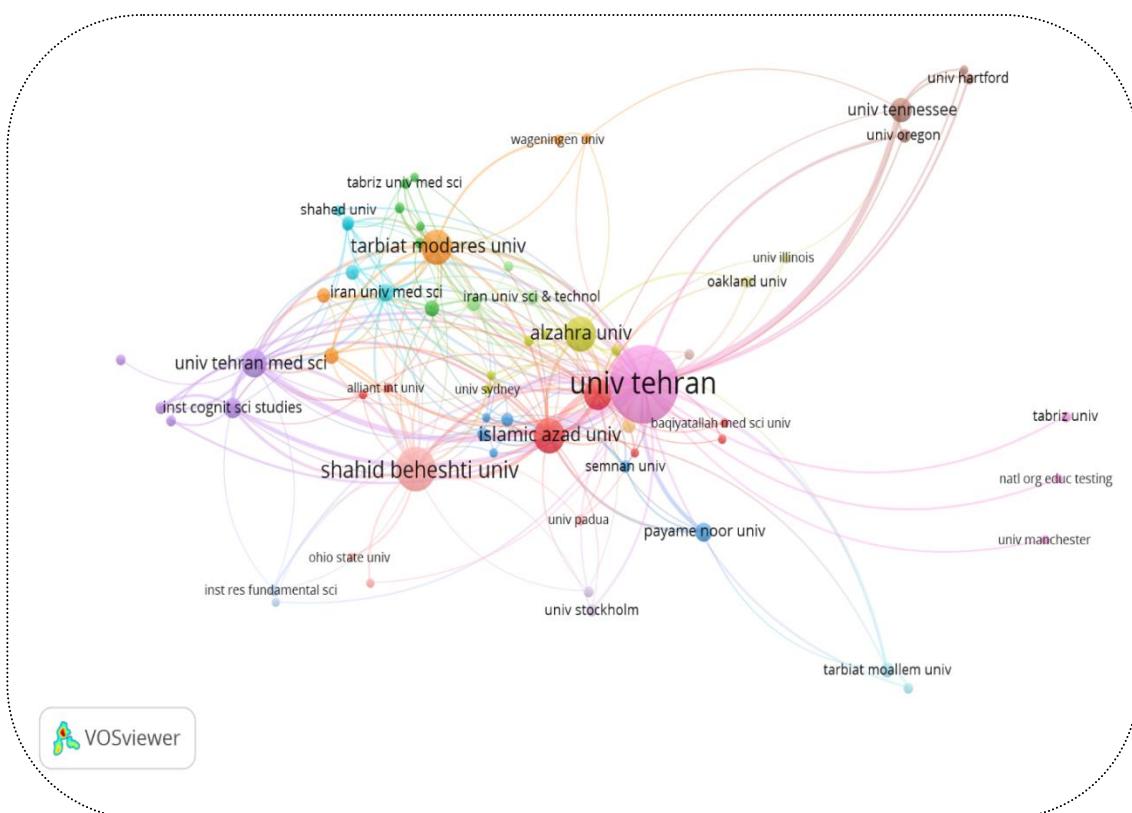
شکل ۱. شبکه برترین پژوهشگران دانشگاه‌های شهر تهران در حوزه روانشناسی

پاسخ به سؤال چهارم پژوهش. پژوهشگران کدام دانشگاه‌ها و کشورها بیشترین همکاری علمی با پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران در پایگاه اطلاعاتی وبآوساینس را داشته‌اند؟

جدول ۴. توزیع فراوانی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی دارای بیشترین همکاری گروهی در پایگاه وبآوساینس

ردیف	نام دانشگاه	تعداد مدارک
۱	دانشگاه آزاد اسلامی	۹۱
۲	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۵۲
۳	دانشگاه تنسی در چاتانوگا	۳۵
۴	دانشگاه دولتی تنسی	۳۵
۵	پژوهشکده علوم شناختی	۲۱
۶	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۲۰
۷	دانشگاه پیام نور	۱۷
۸	دانشگاه علوم پزشکی ایران	۱۵
۹	دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۱۳
۱۰	دانشگاه فردوسی مشهد	۱۲

در مجموع ۶۳۵ دانشگاه و مرکز پژوهشی داخلی و خارجی با دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در حوزه روانشناسی در تأثیف اثر پژوهشی همکاری داشته‌اند. نگاهی به جدول ۴ نشان می‌دهد پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی با انتشار ۹۱ مدرک از نظر همکاری گروهی با دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در رتبه اول قرار دارد. دانشگاه علوم پزشکی تهران با انتشار ۵۲ مدرک و دانشگاه تنفسی در چهارتاونگا با انتشار ۳۵ مدرک به ترتیب در رتبه دوم و سوم قرار دارند. شکل ۲ دانشگاه‌های همکار با پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشخص است دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه دولتی تنفسی بیشترین همکاری را در انجام پژوهش‌های روانشناسی داشته‌اند.



شکل ۲. شبکه همکاری پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران با مرکز پژوهشی داخلی و خارجی

پژوهشگران کشورهای دارای بیشترین همکاری علمی با پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران

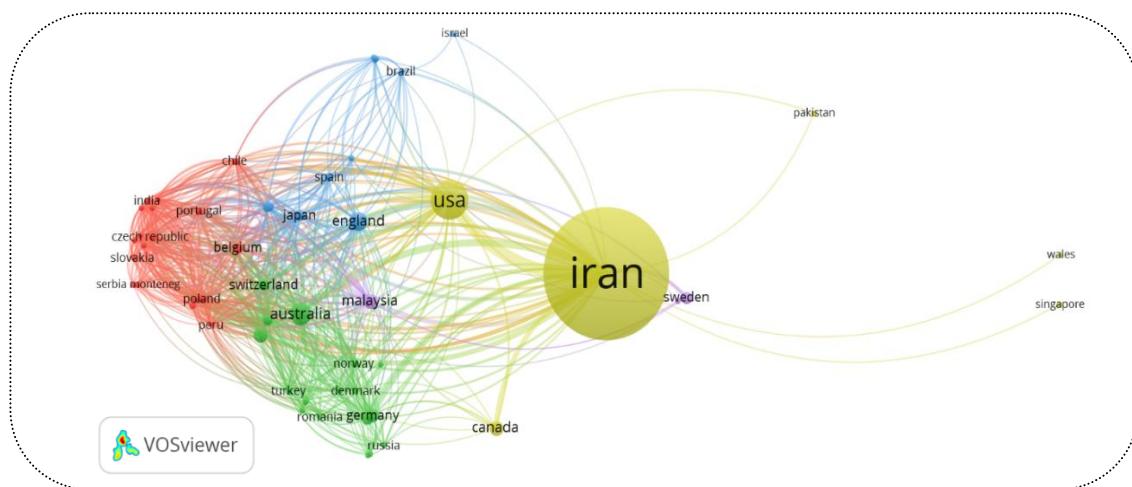
مطالعه مشارکت علمی پژوهشگران حوزه روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران با پژوهشگران سایر کشورهای جهان از دیگر اهداف پژوهش حاضر بود، لذا یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های مورد مطالعه با پژوهشگرانی از ۷۷ کشور دنیا همکاری علمی داشته‌اند که کشورهای آمریکا، استرالیا، انگلستان همکاران اصلی ایران در تولیدات علمی این حوزه بوده‌اند. جدول ۵، ده کشوری که بیشترین همکاری با پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران داشته‌اند را نشان می‌دهد. اطلاعات موجود در جدول بیانگر این است که ۱۰.۸ درصد از تولیدات روانشناسی ایران از طریق مشارکت علمی با پژوهشگران آمریکایی منتشر شده است.

الگوهای همنویسنده و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط ...

جدول ۵. توزیع فراوانی مهم‌ترین کشورهای همکار ایران در تولیدات علمی روانشناسی در پایگاه وب‌آوساینس

رتبه همکاری	نام کشور	فراوانی همکاریها	درصد از تولیدات علمی ایران
۱	آمریکا	۱۰۹	۱۰.۸
۲	استرالیا	۳۷	۳.۶
۳	انگلستان	۲۶	۲.۵
۴	ایتالیا	۲۱	۲.۰۸
۵	مالزی	۱۸	۱.۷
۶	کانادا	۱۷	۱.۶
۷	آلمان	۱۶	۱.۵
۸	سوئد	۱۵	۱.۴
۹	ژاپن	۱۴	۱.۳
۱۰	هلند	۱۳	۱.۲

شکل ۳ شبکه همکاری پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران با پژوهشگران سایر کشورهای جهان را نشان می‌دهد. در شبکه فوق، ضخامت پیوندهای موجود بین هر یک از کشورها میان میزان و شدت همکاری آنهاست. همان‌طور که ملاحظه می‌شود ضخامت پیوند بین ایران و آمریکا و همچنین ایران و استرالیا بیش از سایر کشورهای است که نشان‌دهنده این است که پژوهشگران ایران با پژوهشگران دو کشور مذکور بیشترین همکاری را در انجام پژوهش‌های روانشناسی داشته‌اند.



شکل ۳. شبکه همکاری پژوهشگران ایران در حوزه روانشناسی با پژوهشگران سایر کشورهای جهان

پاسخ به سؤال پنجم پژوهش. ترسیم نقشه علمی واژگان به کاررفته در مدارک علمی تولیدشده توسط پژوهشگران روانشناسی بر اساس هم‌رخدادی واژگان چگونه است؟

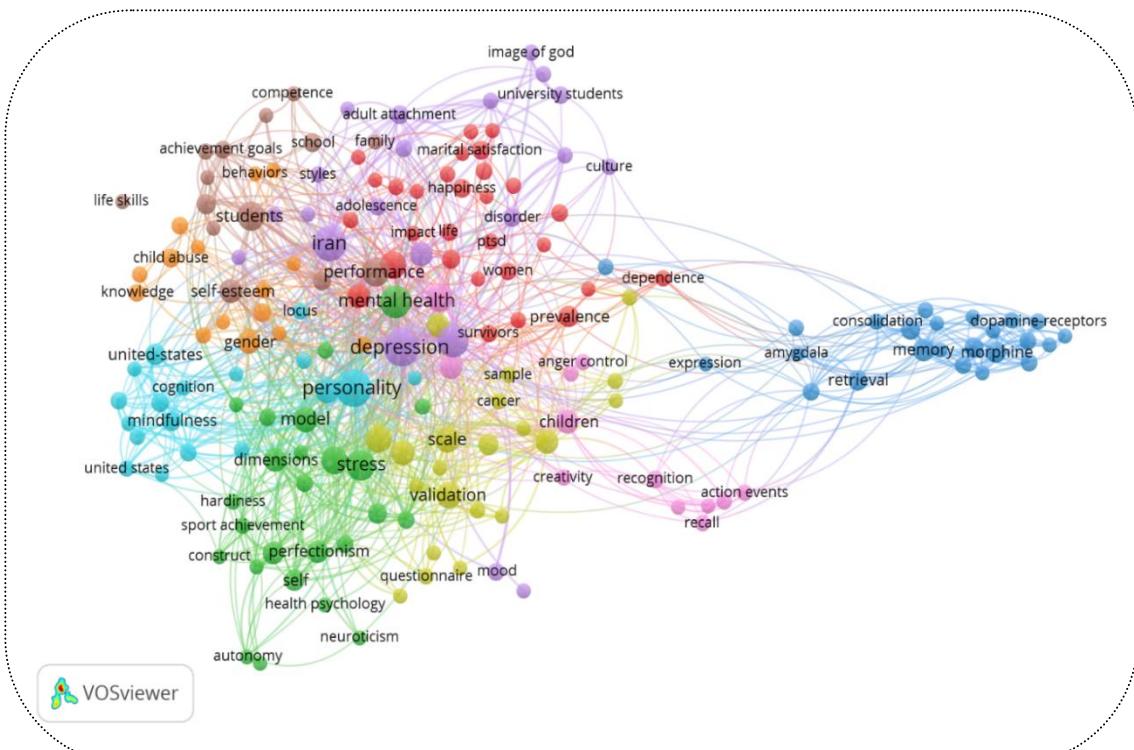
جدول ۶ زیرحوزه‌های قرارگرفته در ۹ خوشة موضوعی را نشان می‌دهد. مطابق با یافته‌های مندرج در جدول، می‌توان بیان کرد که به ترتیب، زیرحوزه‌های موضوعی رضایت از زندگی زناشویی، روانشناسی سلامت، یادگیری و حافظه حائز اهمیت بیشتری بوده‌اند.

جدول ۶. خوشه‌های موضوعی مطالعات روانشناسی در پایگاه وب آوساینس

مفهوم	کلیدواژه	شماره خوشه	مفهوم	کلیدواژه	شماره خوشه	
روانشناسی شخصیت	Symptoms	خوشه ششم	رضایت از زندگی زناشویی	Dependence	خوشه اول	
	Personality			Happiness		
	United - states			Impact		
	Efficacy			Life		
	Mindfulness			Marital satisfaction		
	Thinking			Prevalence		
	Self - knowledge			Ptsd		
	Positive psychology			Survivors		
	Cognition			Women		
	Locus			Family		
کودک آزاری	Gender	خوشه هفتم		Autonomy	خوشه دوم	
	Knowledge			Construct		
	Child abuse			Dimensions		
	General health			Hardiness		
	Beliefs			Health psychology		
	Attitudes			Model		
	Experience			Neuroticism		
	Life skills			Self		
	School			Sport achievement		
	Students			Stress		
مهارت‌های زندگی	Behaviors	خوشه هشتم		Perfectionism	خوشه سوم	
	Achievement goals			Brain		
	Competence			Memory		
	Hierarchical model			Retrieval		
	Self - esteem			Mechanisms		
	Family			Morphine		
	Recall			Expression		
	Action events			Central amygdala		
	Recognition			Dopamine - receptors		
	Creativity			Cancer		
کنترل خشم در کودکان	Children	خوشه نهم		Sample	خوشه چهارم	
	Anger control			Scale		
				Validity		
				Validation		
				Emotion		
روان‌پزشکی		اختلالات روان‌پزشکی		Alexithymia	خوشه پنجم	
				Addiction		
				Disorders		
				Iran		
				Models		
				Styles		
				Image of god		
				Adult attachment		
				Adolescence		
				Disorder		
سبک‌های فرزندپروری				University students		
				Culture		
				Depression		

الگوهای همنویسنده‌گی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط ...

شکل ۴ زیرحوزه‌های موضوعی روانشناسی در پایگاه وب آوساینس را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، این شبکه موضوعی از ۹ خوش‌نشان شده است که خوش‌نشان اول و بزرگ آن از ۲۹ زیرحوزه موضوعی، خوش‌نشان دوم از ۲۵ زیرحوزه موضوعی و خوش‌نشان سوم از ۲۴ مقوله موضوعی تشکیل شده است.



شکل ۴. شبکه واژگان به کاررفته در مدارک علمی حوزه روانشناسی

پاسخ به سؤال ششم پژوهش. سنجه‌های مرکزیت شبکه اجتماعی همت‌تأثیفی پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران بر اساس سنجه‌های مرکزیت چگونه است؟

همان‌گونه که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، ماریا یوجینیا آگیلامرجن با نمره مرکزیت رتبه ۵۸ در جایگاه اول، محمدعلی بشارت با نمره مرکزیت رتبه ۵۲ و رضا رستمی با نمره مرکزیت رتبه ۲۹ در جایگاه‌های بعدی قرار دارند. رتبه مرکزیت بالای این نویسنده‌گان بیانگر آن است که این افراد نفوذ و قدرت بیشتری در شبکه موجود دارند و تأثیرگذاری بیشتری بر سایر گره‌های شبکه دارند.

همچنین با توجه به جدول ۷، افهمی، افخم‌ابراهیمی و علیزاده از جمله افرادی هستند که در شبکه مورد بررسی دارای کمترین دوری از سایر افراد موجود در شبکه هستند و در مقابل این افراد دارای فرصت و شانس بالایی در برقراری ارتباط با سایر پژوهشگران هستند.

با توجه به جدول ۸، بشارت، آگیلامرجن و رستمی با مرکزیت بینایینی بالاتر به عنوان میانجی برقراری پیوند، نقش مهمی در گردش اطلاعات در شبکه ایفا می‌کنند.

شاخص مرکزیت بردار ویژه نویسنده‌گانی را مشخص می‌کند که به‌واسطه برقراری ارتباط با افراد قدرتمند شبکه قوی شده‌اند و این امر باعث شده شناخته شوند. با توجه به جدول، آگیلامرجن، بشارت، حسن‌آبادی و مازندرانی نویسنده‌گانی هستند که به‌واسطه برقراری ارتباط با قوی‌ترین افراد موجود در شبکه شناخته شده‌اند.

جدول ۷. شاخص‌های مرکزیت رتبه و نزدیکی شبکه اجتماعی نویسنده‌گان حوزه روانشناختی

مرکزیت نزدیکی	نام نویسنده	مرکزیت رتبه	نام نویسنده
۱۰۱۳۴	رضا افهمنی	۵۸	ماریا یوجینیا آگیلامرجن
۱۰۱۳۴	عزیزه افخم‌ابراهیمی	۵۲	محمدعلی بشارت
۱۰۱۳۴	حمید علیزاده	۲۹	رضا رستمی
۱۰۱۳۴	اعظم فرح بیجاری	۲۳	اصغر مینایی
۱۰۱۳۴	مریم اسماعیلی‌نسب	۱۷	نیما قربانی
۱۰۱۳۴	حبيب‌الله قاسم‌زاده	۱۷	محسن شکوهی‌یکتا
۱۰۱۳۴	سید محمد کلانتر	۱۶	فاطمه آقایی‌میبدی
۱۰۱۳۴	حسن محمدی	۱۴	انسیه انجданی
۱۰۱۳۴	خسرو باقری نوع‌پرست	۱۳	ناصر آقابابایی
۱۰۱۳۴	زهراء صباغیان	۱۲	جواد حاتمی
۱۰۱۱۷	ملوک خادمی اشکذری	۱۱	محمد خدایاری‌فرد
۱۰۱۱۷	فرشته باعزت	۱۱	مسعود غلامی‌لواسانی
۱۰۱۱۷	مهناز استکی	۱۱	رسول حشمتی
۱۰۱۱۷	حسین کارشکی	۱۱	حسین اسکندری
۱۰۱۰۰	ابوالقاسم خوش‌کش	۱۱	غلامعلی افروز
۱۰۱۰۰	سید ابوالقاسم مهری‌نژاد	۱۰	عاطفه عبدالمنافی
۱۰۱۰۰	سارا رجبی‌مقدم	۱۰	محمد نجفی
۱۰۱۰۰	بهرام صالح صدق‌پور	۱۰	محمدعلی مظاهری
۱۰۰۸۳	زهراء جمشیدی‌فر	۱۰	شهریار شهیدی
۱۰۰۸۳	زهراء خسروی	۹	باقر غباری‌بناب

جدول ۸. شاخص‌های مرکزیت بینایی‌نی و بردار ویژه شبکه اجتماعی نویسنده‌گان حوزه روانشناختی

مرکزیت بردار ویژه	مرکزیت بینایی‌نی	نام نویسنده	مرکزیت بینایی‌نی	نام نویسنده	مرکزیت بینایی‌نی	نام نویسنده	مرکزیت بشارت
۰.۱۳۷	ماریا یوجینیا آگیلامرجن	۴۹۱۳.۳	حجت‌الله فراهانی	۳۹۶۴۷.۶	محمدعلی بشارت	ماریا یوجینیا آگیلامرجن	۳۹۶۴۷.۶
۰.۰۰۳	محمدعلی بشارت	۴۴۴۵.۱	رسول حشمتی	۱۹۴۵۴.۹	رسول حشمتی	رسول حشمتی	۱۹۴۵۴.۹
۰.۰۰۳	حمدیرضا حسن‌آبادی	۴۲۴۲.۳	فرامرز شهرابی	۱۳۲۳۰.۸	رضا رستمی	فرامرز شهرابی	۱۳۲۳۰.۸
۰.۰۰۳	امیرعلی مازندرانی	۳۹۶۴.۷	محمدعلی مظاهری	۱۰۴۱۶.۱	ناصر آقابابایی	محمدعلی مظاهری	۱۰۴۱۶.۱
		۳۵۶۰.۵	مسعود غلامی‌لواسانی	۶۱۴۹.۵	حسین اسکندری	مسعود غلامی‌لواسانی	۶۱۴۹.۵
		۳۵۱۸.۷	محسن شکوهی‌یکتا	۶۱۲۱.۷	شهریار شهیدی	محسن شکوهی‌یکتا	۶۱۲۱.۷
		۳۲۲۲.۶	مجتبی حبیبی عسگرآباد	۵۹۷۲.۲	مهری مولاوی	مجتبی حبیبی عسگرآباد	۵۹۷۲.۲
		۳۱۵۰.۹	احمد بهپژوه	۵۴۲۳.۸	جواد حاتمی	احمد بهپژوه	۵۴۲۳.۸
		۲۹۹۱	علیرضا حیدری‌نیا	۵۱۹۳.۵	محمد خدایاری‌فرد	علیرضا حیدری‌نیا	۵۱۹۳.۵
		۲۹۳۷.۴	نیما قربانی	۵۱۴۳.۳	رضا قربان جهرمی	نیما قربانی	۵۱۴۳.۳

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش که به ارائه یک تصویر کلی از وضعیت ساختار توصیفی و محتوایی تولیدات علمی در حوزه روانشناسی در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران می‌پردازد، نتایج حاکی از آن است که از ۱۰۰۷ مدرک نمایه شده از سوی گروه‌های روانشناسی دانشگاه‌های مورد بررسی، بیش از نیمی از مدارک یعنی ۵۷.۵ درصد از آنها توسط دانشگاه تهران تولید شده است و در ادامه دانشگاه شهید بهشتی با ۱۸۳، دانشگاه علامه طباطبایی با ۱۴۷، دانشگاه الزهرا با ۹۵ و در آخر دانشگاه تربیت مدرس با ۹۳ مدرک تولیدات علمی این حوزه را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که افراد جامعه پژوهش حاضر از سال ۱۹۷۰ شروع به انتشار علمی در این موضوع نموده‌اند ولی این روند رشد منظمی را نداشته است.

بیشترین میزان تولیدات علمی مربوط به سال ۲۰۱۱ و کمترین میزان تولیدات علمی مربوط به سال ۱۹۷۰ با یک مدرک است. دلیل افزایش ناگهانی و رشد سریع تولیدات علمی در سال ۲۰۱۱ برگزاری "همایش علوم رفتاری و علوم اجتماعی" بود که در این سال از ۲۲۷ مدرک، ۱۹۳ مقاله مربوط به همایش بوده است. همچنین احتمال می‌رود سیر نزولی در سال‌های اخیر این نکته باشد که هم‌زمان با تحریم‌های سیاسی ایران، دامنه تحریم‌ها به حیطه چاپ و انتشار تولیدات علمی پژوهشگران مطرح و صاحب نام ایرانی در منابع معتبر علمی بین‌المللی نیز گسترش داشته باشد.

نتایج مربوط به میزان همکاری علمی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی داخلی و خارجی نشان می‌دهد که به ترتیب پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی با ۹۱ مدرک، دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۵۱ مدرک و دانشگاه تنسی با ۳۵ مدرک بیشترین میزان همکاری را با دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در حوزه روانشناسی داشته‌اند و این سه مرکز همکاران اصلی پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران به شمار می‌آیند. با مشاهده ۱۰ مرکز پژوهشی همکار با گروه‌های روانشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران می‌توان این طور استنباط کرد که پژوهشگران این حوزه بیشترین میزان همکاری خود را با پژوهشگران مراکز داخلی کشور (۲۴۰ مدرک) دارند و ارتباطات آنها در سطح بین‌الملل (۷۰ مدرک) با مراکز و دانشگاه‌های مختلف کمتر بوده است.

همچنین نتایج مربوط به همکاری علمی در حوزه روانشناسی کشور نشان می‌دهد که پژوهشگران روانشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران با پژوهشگرانی از ۷۶ کشور دنیا مشارکت علمی دارند که بیشترین میزان مشارکت با پژوهشگران کشور آمریکا با ۱۰۹ مدرک و سپس با اختلاف تقریباً زیادی با کشورهای استرالیا (۳۷ مدرک) و انگلیس (۲۶ مدرک) صورت می‌گیرد. در بسیاری از مطالعات علم سنجی که در ایران انجام شده، کشور ایالات متحده به عنوان همکار اصلی پژوهشگران کشورمان در همکاری‌های بین‌المللی معروف شده است؛ مانند ستارزاده و همکاران (۱۳۹۵)، عرفان‌منش و همکاران (۱۳۹۲) و مردانی و همکاران (۱۳۹۲). از جمله دلایل این امر می‌توان به امکانات پژوهشی گسترده و سطح بالای دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی آمریکا اشاره کرد که این کشور را به مکان جاذبی برای پژوهشگران سایر کشورهای دنیا تبدیل کرده است (عرفان‌منش و همکاران، ۱۳۹۲). همکاری‌های علمی بین‌المللی با کشورهای پیشرفته علمی، به خصوص برای کشور ما که در حال توسعه محسوب می‌شود، می‌تواند سبب افزایش کیفیت تولیدات علمی پژوهشگران کشورمان شود. به همین منظور گذراندن فرصت‌های مطالعاتی در کشورهای پیشرفته، برگزاری همایش‌های بین‌المللی و شرکت پژوهشگران ایرانی در همایش‌های خارجی می‌تواند در افزایش مشارکت و همکاری علمی پژوهشگران ایرانی با پژوهشگران سایر کشورهای جهان مؤثر باشد.

همچنین نتایج مربوط به نشریات متشرکنده تولیدات علمی پژوهشگران حوزه روانشناسی جامعه پژوهش حاکی

از آن است که پژوهشگران این حوزه مقالات خود را در ۲۳۰ نشریه منتشر می‌کنند که از بین این نشریات، نشریه Social and Behavioral Sciences به عنوان نشریه هسته با ۳۵۳ مدرک، بیشترین تولیدات علمی این حوزه را دربرمی‌گیرند که این نشریه از سال ۲۰۰۹ توسط الزویر به صورت مجموعه دسترسی آزاد کنفرانس چاپ شده در آینده نزدیک (conference proceedings published) با تأکید بر علوم اجتماعی و رفتاری منتشر می‌شود.

نتایج مربوط به پرتوالیدترین نویسنده‌گان حوزه روانشناسی نشان می‌دهد که تقریباً ۲۸ درصد از تولیدات علمی توسط این ده نویسنده (جدول ۵) منتشر شده است که در این بین بشارت، قربانی و غباری بناب به ترتیب بیشترین تولیدات علمی را به خود اختصاص داده‌اند به طوری که ۱۶۴ مقاله منتشر شده متعلق به این سه نویسنده است.

همچنین از تحلیل‌های مورد استفاده دیگر این پژوهش شاخص‌های مرکزیت هم‌تألفی بود. ساختار دانش بشری و جامعه دانشگاهی به وسیله شبکه هم‌تألفی به تصویر کشیده می‌شود. برای تحلیل داده‌های به دست آمده جهت تحلیل شبکه‌های اجتماعی از سنجه‌های مختلفی استفاده می‌شود که مهم‌ترین آنها مرکزیت است.

نتایج حاصل از تحلیل مرکزیت رتبه نشان می‌دهد که آگیلامرجن، بشارت، رستمی در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند؛ لذا از فرصت‌ها و جایگزین‌های بیشتری نسبت به سایر عامل‌ها برخوردار هستند. نتایج مربوط به تحلیل داده‌های مرکزیت نزدیکی نشان می‌دهد که افهمی، ابراهیمی، علیزاده، فرح بیجاری، اسماعیلی نسب، قاسم‌زاده، کلانتر، محمدی، باقری و صباحیان با نمره ۱۰۱۳۴ دارای بالاترین مرکزیت نزدیکی هستند و نتایج مرتبط با مرکزیت بینایینی حاکی از آن است که به ترتیب بشارت، آگیلامرجن و رستمی در رتبه‌های یک تا سه قرار دارند و این نشان از آن است که این افراد تماس‌های بین سایر پژوهشگران را وساطت می‌کنند و نتایج مربوط به مرکزیت بردار و پژوهش نشان می‌دهد که آگیلامرجن، بشارت، حسن‌آبادی و مازندرانی در رتبه‌های یک تا سه قرار دارند.

از تحلیل ساختار شبکه از لحاظ شاخص‌های سنجه مرکزیت که نشانگر موقعیت گره‌ها در شبکه هستند، می‌توان گفت ماریا یوجینیا آگیلامرجن، محمدعلی بشارت و رضا رستمی از جایگاه راهبردی در شبکه برخوردار هستند و نسبت به سایر پژوهشگران حاضر در شبکه از جایگاه بهتر و اعتبار بیشتری برخوردارند و درواقع جریان اطلاعات در شبکه را کنترل می‌کنند.

لذا نتایج بررسی قدرت در شبکه نویسنده‌گان حوزه روانشناسی نشان می‌دهد که سه گروه از نویسنده‌گان در این شبکه حضور دارند. گروه اول که به عنوان قدرتمتدترین نویسنده‌گان به دلیل نمره مرکزیت بالا در شبکه حضور دارند، بر اساس ارتباطات بالا، فاصله کم از دیگران و امکان دسترسی سریع به سایر گره‌ها و منابع حاضر در شبکه به عنوان نویسنده‌گان پرقدرت مطرح هستند. گروه دوم پژوهشگرانی هستند که هرچند در ظاهر نتوانسته‌اند نمره مرکزیت بالایی را کسب کنند، اما به دلیل ارتباط و تعامل با نویسنده‌گان گروه اول به تناسب دارای قدرت شده‌اند و گمان می‌رود این گروه از افراد در آینده به عنوان بخشی از نویسنده‌گان قدرتمند شبکه محسوب شوند و درنهایت گروه سوم نویسنده‌گانی که بر اساس نتایج سنجش مرکزیت در شبکه حضور دارند اما نقش مؤثری در کنترل جریان دانش در شبکه ندارند، که یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که درصد بالایی از نویسنده‌گان در این گروه قرار دارند؛ بنابراین بهتر است که نویسنده‌گان گروه اول و دوم همکاری علمی بیشتری با آنان داشته باشند.

یافته‌های بخش دیگر پژوهش نشان می‌دهد که سه خوش‌مهم حوزه مطالعاتی روانشناسی شامل رضایت از زندگی زناشویی (خوش‌یک)، روانشناسی سلامت (خوش‌دو) و یادگیری و حافظه (خوش‌سه) هستند.

همان‌طور که بیان شد، خوش‌اوی مطالعات این رشته شامل "رضایت از زندگی زناشویی" است. یکی از ابعاد

الگوهای همنویسنده‌گی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط ...

اصلی حوزه روانشناسی اهمیت رضایت از زندگی زناشویی در تحکیم خانواده است چراکه اجرای پژوهش‌هایی از این دست برای شناسایی جرئیات رضایت زناشویی، درک محوریت آن در سلامت خانواده و اهمیت آن بر جامعه از اهمیت زیادی برخوردار است؛ زیرا بر اساس نتایج حاصل از این قبیل پژوهش‌ها، از یک طرف هزینه‌ها و مشکلات مادی و روانی ناشی از اختلافات خانوادگی و پدیده طلاق را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر با افزایش معرفت و شناخت بهویژه یافته‌های حاصل از پژوهش‌های کاربردی، پیشنهادات مناسبی برای سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های کلان اجرایی ارائه کرد تا بینان‌های خانواده استحکام بیشتری پیدا کند.

خوشه دوم مطالعات حوزه روانشناسی شامل "روانشناسی سلامت" است. روانشناسی سلامت یکی از حوزه‌های تخصصی روانشناسی بالینی است که بر چگونگی اثرگذاری فاکتورهای زیستی، روان‌شناختی، رفتاری و اجتماعی بر بیماری و سلامتی تمرکز می‌کند. در حالی که روانشناسان سلامت درگیر دامنه وسیعی از فعالیت‌ها هستند، موارد مانند استرس، کمال‌گرایی، روان رنجوری و مواردی از این دست تعداد اندکی از موضوعات هستند که در این شاخه مطالعه می‌شود. که نتایج این بخش از پژوهش با یافته‌های بیگلو و همکاران (۱۳۹۲) و غفاری و همکاران (۱۳۹۸) همخوانی دارد که در حال حاضر حوزه سلامت روان یکی از الوبیت‌های اصلی پژوهشی به شمار می‌رود.

و خوشه سوم پژوهش‌های حوزه "روانشناسی یادگیری و حافظه" است. نقش و جایگاه یادگیری در همه بخش‌های زندگی نمایان است، یادگیری نه تنها در یادگیری مton درسی بلکه در رشد هیجانی فرد، روابط اجتماعی و حتی رشد شخصیت نیز دخالت دارد، لذا فرایند یادگیری با توجه به اهمیتش در زندگی تمام افراد جامعه مورد توجه بوده و همان‌طور که نتایج پژوهش حاضر نیز نشان می‌دهد یکی از حوزه‌های فعال در بین متخصصان روانشناسی محسوب می‌شود.

پژوهش حاضر به کشف رابطه مفهومی میان مدارک علمی زیرشاخه‌های علمی حوزه روانشناسی و تحلیل ساختار همنویسنده‌گی در مطالعات آن در دانشگاه‌های شهر تهران پرداخته است. این مطالعه در بردارنده تحلیل مطالعات علمی حوزه عمومی روانشناسی بود. به منظور تکمیل نتایج این پژوهش می‌توان با هدف مطالعه روند پژوهش‌های این رشته با استفاده از روش‌های مکمل که با هدف شناخت یک حوزه علمی صورت می‌گیرد، به شناخت و تقویت مطالعات پژوهشی در آن اقدام کرد.

پیشنهادهای اجرایی پژوهش

- برگزاری کارگاه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و آشنایی‌دن محققان با مجلات هسته و معتبر در حوزه کاری خود و پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر و شناساندن پژوهشگران برتر و هسته حوزه روانشناسی به پژوهشگران تازه‌کار؛
- ایجاد بستری برای افزایش همکاری‌های پژوهشگران حوزه روانشناسی با یکدیگر و متخصصان این حوزه در کشورهای مختلف؛ و
- افزایش زیرساخت‌های پژوهشی و تشویق و انگیزه‌دادن به پژوهشگران و افزایش بودجه.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- انجام پژوهش‌های مشابه در دیگر رشته‌ها به منظور ارائه تصویری از وضعیت ساختار توصیفی و محتوایی پژوهش‌های؛

- انجام پژوهش‌های مشابه در سایر دانشگاه‌هایی که گروه روانشناسی دارند و مقایسه نتایج آنها با نتایج پژوهش حاضر؛ و
- انجام پژوهش‌های مشابه در سایر پایگاه‌های اطلاعاتی در حوزه روانشناسی و مقایسه آن با نتایج پژوهش حاضر.

فهرست منابع

ابوالقاسم گرجی، حسن و دیگران (۱۳۸۹). رتبه‌بندی اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران بر اساس شاخص‌های هرش، g و پارامتر m تا پایان سال ۲۰۰۸. مدیریت سلامت، ۱۳ (۴۲)، ۱۷ - ۲۵.

یگلو، محمدحسین، چخماچی دوم، نگین و شاه خدابنده، سوسن (۱۳۹۲). تولید علمی جهان با تأکید بر جایگاه ایران در حوزه روانشناسی در پایگاه مدلاین (۲۰۰۰-۲۰۱۰). مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران، ۲ (۱۹)، ۹۷ - ۱۰۱.

پورکریمی، زهره (۱۳۹۵). تحلیل شبکه همنویسنده‌گی پژوهشگران ایرانی حوزه علوم اجتماعی در پایگاه استنادی علوم از ابتدا تا پایان سال ۲۰۱۴. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.

حسینی نسب، سید حسین، مکی‌زاده، فاطمه، زال‌زاده، ابراهیم و حاضری، افسانه (۱۳۹۵). تحلیل موضوعی مقالات مرتبط با حوزه درمان افسردگی با روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی. مدیریت اطلاعات سلامت، ۱۳ (۵)، ۳۴۷ - ۳۵۳.

دهقان، شیرین (۱۳۸۶). تولید اطلاعات علمی کتابداری و اطلاع‌رسانی در ایران، ترکیه، عربستان سعودی و مصر. مجله کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۳۷ (۱)، ۱۱۸ - ۱۲۹.

رحمانی، مهدی (۱۳۹۷). ترسیم و تحلیل شبکه هم‌رخدادی واژگان در مقاله‌های فصلنامه علمی-پژوهشی روانشناسی کاربردی. فصلنامه روانشناسی کاربردی، ۱۲ (۱ پیاپی ۴۵)، ۱۲۷ - ۱۴۱.

رحیمی، ماریه و فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۸۶). همکاری علمی و تولید اطلاعات: نگاهی به مفاهیم و الگوهای رایج در تولید علمی مشترک. فصلنامه کتاب، ۱۸ (۳)، ۲۳۵ - ۲۴۸.

رمضانی، هادی، علی‌پور حافظی، مهدی و مؤمنی، عصمت (۱۳۹۳). نقشه‌های علمی: فتون و روش‌ها. ترویج علم، ۵ (۶)، ۵۳ - ۸۴.

ستارزاده، اصغر، گلینی مقدم، گلنسا و مؤمنی، عصمت (۱۳۹۵). تحلیل ساختار شبکه همکاری‌های علمی پژوهشگران حوزه علوم پایه پزشکی ایران در نمایه استنادی علوم در بازه زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۳. مطالعات دانش‌شناسی، ۶ (۲)، ۱ - ۲۰.

سهیلی، فرامرز و عصاره، فریده (۱۳۹۲). بررسی تراکم و اندازه شبکه اجتماعی موجود در شبکه همنویسنده‌گی مجلات علم اطلاعات. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۹ (۲)، ۳۵۱ - ۳۷۲.

سهیلی، فرامرز و منصوری، علی (۱۳۹۳). تحلیل شبکه همنویسنده‌گی پژوهشگران شیمی ایران با استفاده از سنجه‌های مرکزیت. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۶ (۱)، ۸۹ - ۱۰۶.

الگوهای همنویسنده‌گی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط ...

سهیلی، فرامرز، شعبانی، علی و خاصه، علی‌اکبر (۱۳۹۴). ساختار فکری دانش در حوزه رفتار اطلاعاتی: مطالعه هم‌وازگانی. *تعامل انسان و اطلاعات*, ۲(۴)، ۲۱–۳۶.

عرفان‌منش، محمدامین، روحانی، والاعلی، بصیریان جهرمی، رضا و غلامحسین‌زاده، زهره (۱۳۹۲). بررسی مشارکت پژوهشگران روان‌شناسی و روان‌پزشکی کشور در تولید علم. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*, ۲۹(۱)، ۱۳۷–۱۶۳.

غفاری، سعید، زکیانی، شعله و ملکی، ایرج (۱۳۹۸). ارزیابی تولیدات علمی پژوهشگران حوزه روان‌شناسی در نظام استنادی ISI طی سال‌های ۲۰۱۷–۲۰۱۳: مطالعه علم‌سنجی. *مجله اطلاع‌رسانی پژوهشی نوین*, ۵(۱)، ۳۳–۴۰.

مردانی، امیرحسین، نجفی، علی و شریف‌مقدم، هادی (۱۳۹۲). بررسی ضریت مشارکت پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی تهران در انتشارات بین‌المللی. *مدیریت سلامت*, ۱۶(۵۱)، ۱۹–۲۹.

مکی‌زاده، فاطمه، حاضری، افسانه، حسینی‌نسب، سید‌حسین و سهیلی، فرامرز (۱۳۹۵). تحلیل موضوعی و ترسیم نقشه علمی مقالات مرتبط با حوزه درمان افسردگی در پاب‌مد. *مدیریت سلامت*, ۱۹(۶۵)، ۵۱–۶۳.

منصوریان، یزدان (۱۳۸۹). پنجه محور پژوهشی در مطالعات علم‌سنجی. *کلیات ماه*, ۱۵۴(۱)، ۶۴–۷۱.

نوروزی چاکلی، عبدالرضا (۱۳۸۸). مروری بر وضع ایران در پایگاه‌های استنادی مؤسسه اطلاعات علمی. *کتاب ماه کلیات*, ۱۳۹، ۷۶–۹۳.

نوروزی چاکلی، عبدالرضا (۱۳۹۰). آشنایی با علم‌سنجی (مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها). تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی و دانشگاه شاهد، مرکز چاپ و انتشارات.

هدهدی‌نژاد، نیلوفر، زاهدی، راضیه و اشرفی‌ریزی، حسن (۱۳۹۱). تولیدات علمی و ترسیم نقشه علمی پژوهشگران ایرانی حوزه طب سنتی طی سال‌های ۱۹۹۰–۲۰۱۱ در پایگاه «Web of Science». *مدیریت اطلاعات سلامت*, ۹(۴)، ۵۱۳–۵۲۴.

Hanneman, R. A., & Riddle, M. (2005). *Introduction to social network methods*. CA: University of California, Riverside.

Isabel, Maria & et al. (2011). Sketching the first 45 years of the journal Psychophysiology (1964–2008): A co-word-based analysis. *Psychophysiology*, 48(8), 1029 – 1036.

Kivlighan, D. M. III, Adams, M. C., Deng, K., Ye, X., & Menninga, E. J. (2018). A social network analysis of international collaboration in counseling psychology. *The Counseling Psychologist*, 46(3), 274–295.

Kliegl, R. & Bates, D. (2010). International collaboration in psychology is on the rise. *Scientometrics*, 87 (1), 149 – 158.

Zafrunnisha, N. & Pullareddy, V. (2009). Authorship pattern and degree of collaboration in psychology. *Annals of Library & Information Studies*, 56, 255 – 261.