

فصل نامه دانش شناسی

(علوم کتابداری و اطلاع رسانی و فناوری اطلاعات)
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال
سال نهم، شماره ۳۴، پاییز ۱۳۹۵، از صفحه ۱۸۱ تا ۹۲

بررسی میزان همتألیفی پژوهشگران ایرانی حوزه روانشناسی در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰

هاجر صالحی^۱ | فریبا نظری^۲ (نویسنده مسئول)

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز، ایران
hsalehi1977@gmail.com

۲. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز، ایران
nazari_lib@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱/۲۵

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر تعیین میزان همتألیفی پژوهشگران ایرانی در حوزه روانشناسی در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰ بود.

روش پژوهش: در پژوهش حاضر از روش توصیفی - تحلیلی با استفاده از ابزارهای علم سنجی استفاده شده است. ابزار پژوهش پایگاه استنادی علوم اسلام است. جهت درون‌دهی داده‌ها و انجام محاسبه‌ها از نرم افزار اکسل استفاده شده است. جامعه پژوهش شامل کلیه مقاله‌های نمایه شده در حوزه روانشناسی، در بازه زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۰ است که در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام نمایه شده است. در این پژوهش شاخص همکاری، درجه همکاری و ضریب همکاری برای رشته روانشناسی محاسبه شده است.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که مدارک چهار نویسنده‌ای با نرخ رشد ۰/۳۳، دارای بیشترین رشد در میان مدارک با سایر الگوهای همتألیفی بوده‌اند. ضریب مشارکت پژوهشگران در دوره مورد مطالعه برابر با ۰/۵۴ و بیشترین ضریب همکاری مربوط به سال ۱۳۹۰ برابر با ۰/۵۹، میانگین درجه همکاری در سال‌های بررسی شده برابر ۰/۸۳ بوده است.

نتیجه گیری: در مجموع از پژوهش حاضر استنباط می‌شود که پژوهشگران روانشناسی تمایل به تولید مقاله‌های چند نویسنده‌ای دارند؛ به طوری که با وجود افزایش و رشد مقاله‌های روانشناسی، مقاله‌ها و مدارک یک نویسنده در بیشتر سال‌ها کاهش یافته است.

واژه‌های کلیدی: پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (آی، اس، سی)، روانشناسی، ضریب مشارکت، علم سنجی، نویسنده‌گان ایرانی، همتألیفی.

مقدمه

ترفیع و ارتقای کیفیت مقاله می شود. از نتایج چنین پژوهش هایی می توان برای برنامه ریزی همکاری های علمی، بر مبنای شکل صحیح همکاری استفاده کرد و با شناخت اولویت ها، توانایی ها و نقاط ضعف، می توان تسهیلات لازم را برای هدف مندتر کردن همکاری های علمی فراهم آورد.

مهم ترین مسئله ای که در پژوهش حاضر به آن پرداخته می شود، این است که با بررسی تولیدهای علمی پژوهشگران ایرانی، در حوزه روانشناسی، در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام^۲، بین سال های ۱۳۸۶-۱۳۹۰، میزان هم تألیفی پژوهشگران این حوزه که شامل ۳۰۱۵ مقاله است، سنجیده می شود. پژوهش حاضر بر آن شد تا با مطالعه الگوی مشارکت علمی پژوهشگران حوزه روانشناسی، به طور خاص مشخص کند، پدیده هم تأثیفی تا چه اندازه در تولید مقاله های پژوهشگران حوزه روانشناسی مورد توجه قرار گرفته است.

رشد و گسترش همکاری علمی و پژوهشی از چند دهه پیش، توجه به بررسی همکاری های علمی در حوزه تولید علم را افزایش داده و طی سالیان اخیر، افراد زیادی به بررسی هم تأثیفی و الگوهای مشارکت علمی پرداخته اند:

عصاره و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی هم نویسنده^۳ پژوهشگران ایرانی در حوزه نمایه های استنادی علوم، علوم اجتماعی، هنر و علوم انسانی، در پایگاه وب آو ساینس^۴، در سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ را مورد بررسی قرار دادند. آنها به این نتیجه دست یافتند که ضریب مشارکت نویسنده ایان در دوره مورد بررسی روندی صعودی را طی می کند؛ این امر نشان دهنده افزایش تمایل نویسنده ایان به تولید مدارک مشارکتی در طول دوره بوده است. بیشترین مشارکت علمی، در تولید مدارک دو و سه نویسنده ای بوده و ضریب مشارکت کلی نویسنده ایان ۵۹٪ بوده است. آنها نیز به این نتیجه رسیدند که تعداد مقالات علمی با ۴ نویسنده و بالاتر در حال افزایش است.

². ISC³. Web of Science

پژوهش بستر اصلی سازندگی و توسعه هر کشور است، به عبارتی، توسعه علمی هر کشور را می توان با بررسی فعالیت های علمی پژوهشگران آن کشور، مورد بررسی قرار داد. از این رو شناخت، ارزیابی و بررسی فعالیت های علمی برای برنامه ریزی و سیاست گذاری پژوهشی ضرورت دارد (امین پور، ۱۳۸۵). در وضعیت کنونی، رشد و افزایش علوم در فراسوی مرزهای جغرافیایی، متخصصان و پژوهشگران بر آن داشت تا به سوی ارتباطات بیشتر و همکاری علمی روی آورند، چرا که یک پژوهشگر به ندرت می تواند تمام تخصص، مهارت، منابع و امکانات لازم را برای غلبه بر مشکل های پژوهشی موجود در چنین شرایطی داشته باشد (رحیمی و فتاحی، ۱۳۸۶). همچنین، افزایش حوزه های میان رشته ای، باعث پویایی بیشتر علوم در جهان و رشد مضاعف آن در دهه های اخیر شده است. بنابراین، پژوهشگران در هر حوزه علمی، دیگر توانایی انجام فعالیت های پژوهشی را به صورت فردی ندارند و پژوهش های گروهی تلاشی برای اشتراک فکری دو یا چند پژوهشگر، جهت استفاده از تخصص های یکدیگر است (عصاره، ۲۰۰۵).

همکاری علمی که یکی از نمودهای آشکار آن هم تالیفی است، تحت تأثیر عوامل متعددی شکل گرفته است. به لحاظ تاریخی، ریشه پژوهش های مشارکتی هم زمان با تولید علم نوین یعنی انقلاب علمی قرن ۱۷ است (بیور و روزن^۱، ۱۹۷۸). همکاری علمی را می توان به عنوان کار مشترک پژوهشگران، جهت کسب هدف مشترک و تولید دانش علمی تعریف کرد. همکاری علمی شاخص اصلی توسعه علمی هر جامعه به حساب می آید که به عنوان موضوع اصلی در سیاست گذاری های علمی تبدیل شده است (ادهمی، اکملی و ورمزیار، ۱۳۹۰). همچنین، همکاری علمی یا هم تأثیفی در تولید مقاله ها و مدارک علمی، باعث تبادل مناسب ایده ها، به ویژه در تولید مقاله های بین رشته ای و ارتقای کیفیت مقاله های مشارکتی، تقسیم کار، چاپ مقاله های بیشتر برای

¹. Beaver & Rosen

دارا بوده‌اند. در بررسی شبکه هم‌تألیفی بین المللی نیز مشخص شد که نویسنده‌گان ایرانی رشته روان‌شناسی، بیشترین هم‌تألیفی را با نویسنده‌گان کشور آمریکا، نویسنده‌گان رشته‌های کتابداری و مدیریت با نویسنده‌گان کشور انگلیس و نویسنده‌گان رشته اقتصاد با نویسنده‌گان کشور کانادا داشته‌اند.

مردانی و همکارانش (۱۳۹۱)، به بررسی ضریب مشارکت پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی در انتشارات بین المللی پرداختند. نتایج نشان داد که متوسط ضریب مشارکت کلی نویسنده‌گان دانشگاه علوم پزشکی تهران، در پایگاه وب علوم ۰/۶۴ بوده است که تمایل به نسبت بالای نویسنده‌گان را به تولید مدارک مشارکتی و همکاری علمی نشان داد. از نظر تعداد نویسنده‌گان، مدارک پنج تا هشت نویسنده‌ای از ۳۳ درصد در سال ۲۰۰۶، به ۴۵ درصد در سال ۲۰۱۰ رسیده بودند. و بالاترین میزان رشد مربوط به این دسته از مدارک بوده است. معرفت و همکاران (۱۳۹۱)، به بررسی وضعیت همکاری گروهی نویسنده‌گان مقاله‌های تألیفی مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران طی سال‌های ۱۳۸۱-۸۹ پرداختند. در این پژوهش یافته‌ها نشان داد میانگین ضریب همکاری گروهی نویسنده‌گان مقاله‌های منتشر شده در IJPCP ۰/۶۱ بود. دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران با ۲۳۶ مقاله و دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۱۶۷ مقاله، بیشترین همکاری گروهی را در تدوین مقاله در IJPCP داشتند.

عرفان‌منش و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی مشارکت پژوهشگران روان‌شناسی و روان‌پزشکی کشور در تولید علم پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که ۸۳/۲۷۸ درصد از تولیدهای علمی مورد بررسی از طریق مشارکت علمی پژوهشگران تأثیف شده که بیانگر گرایش پژوهشگران این حوزه به همکاری علمی بوده است. با این وجود، نرخ رشد تولیدهای علمی انفرادی در دوره زمانی مورد بررسی، بیشتر از تولیدهای علمی گروهی بوده است. بررسی الگوهای هم‌تألیفی پژوهشگران روان‌شناسی و روان‌پزشکی کشور نشان داد که الگوی دو نویسنده‌ای رایج‌ترین الگوی هم‌تألیفی در میان پژوهشگران این حوزه بوده، اما بیشترین میزان استناد توسط

ریاحی و نوروزی (۱۳۹۰) به بررسی میزان همکاری‌های علمی کشورهای حوزه خلیج فارس با کشورهای اسکاندیناوی در پایگاه اطلاعاتی اسکاپوس، طی سال‌های ۱۹۸۹-۲۰۰۹ پرداختند. یافته‌ها نشان داد که همکاری‌های علمی کشورهای دو منطقه در تولید مدارک علمی مشترک در سال‌های اخیر رو به رشد بوده و از سال ۲۰۰۴ به بعد رشد سالانه ۳۱ درصدی را داشته است. به طور کلی، همکاری‌های علمی مشترک میان آنها در مقایسه با همکاری علمی بین المللی آنها، درصد بسیار ناچیزی را به خود اختصاص داده و تعداد تولیدات علمی با ۴ نویسنده و بالاتر در حال افزایش است. نتایج این پژوهش نشان داد که همبستگی بسیار بالایی میان میزان تولیدات علمی هر کشور و میزان همکاری‌های علمی آن کشور، در هر دو منطقه وجود دارد.

حریری و نیکزاد (۱۳۹۰) در پژوهشی شبکه‌های هم‌تألیفی در مقاله‌های ایرانی رشته‌های کتابداری و اطلاع رسانی، روان‌شناسی، مدیریت و اقتصاد، در پایگاه آی‌اس‌آی، بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ را بررسی کردند. "پژوهش از نوع کتاب‌سنجدی است و در اجرای آن از روش تحلیل شبکه به منظور مصورسازی شبکه‌های هم‌تألیفی و از نرم‌افزارهای اکسل و پاژک برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. داده‌ها شامل کل مدارک نمایه شده توسط نویسنده‌گان ایرانی در نمایه استنادی علوم اجتماعی برای رشته‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی (۱۰۶)، اقتصاد (۵۳)، مدیریت (۵۶) و روان‌شناسی (۱۶۵) بوده است. شاخص‌های مختلف، از جمله شاخص همکاری و درجه همکاری و ضریب همکاری برای هر رشته محاسبه شده است. نتایج نشان داد که بیشترین مشارکت، در تولید مدارک دو و سه نویسنده‌ای بوده است و نویسنده‌گان رشته روان‌شناسی به چند نویسنده‌گانی گرایش بیشتری داشته‌اند و بالاترین میزان ضریب همکاری کلی نویسنده‌گان متعلق به این رشته بوده است. رشته کتابداری، در کل، نسبت به سه رشته دیگر از لحاظ ضریب همکاری در جایگاه پایین‌تری قرار داشته است. همچنین رشته مدیریت، بالاترین میزان پیوستگی و رشته روان‌شناسی، بالاترین میزان گسستگی را در شبکه هم‌تألیفی

سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶ پرداخته است. با توجه به اینکه پژوهش‌های انجام شده اکثراً در پایگاه وب علوم (آی‌اس‌آی) انجام شده‌اند و تا کنون هیچ پژوهشی در رشته روانشناسی در آی‌اس‌سی انجام نشده، این پژوهش جدید و نو می‌باشد.

هدف کلی این پژوهش، بررسی میزان هم تأثیفی پژوهشگران ایرانی در حوزه روانشناسی در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶ است. این پژوهش به منظور محاسبه ضریب همکاری، نرخ رشد و درصد مشارکت نویسنده‌گان پژوهشگران ایرانی در حوزه روانشناسی صورت گرفته است و اهداف فرعی عبارتند از:

- تعیین درجه همکاری پژوهشگران ایرانی در حوزه روانشناسی در تولید مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶؛

- تعیین ضریب مشارکت پژوهشگران ایرانی در حوزه روانشناسی در مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶؛

- تعیین نرخ رشد و درصد مشارکت پژوهشگران ایرانی در حوزه روانشناسی در مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام طی سال‌های مورد مطالعه؛

- تعیین شاخص همکاری پژوهشگران ایرانی در حوزه روانشناسی در تولید مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶؛

- شناسایی پرتوالیدترین نویسنده‌گان در حوزه روانشناسی در مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در هر یک از سال‌های مورد مطالعه.

پژوهش حاضر در صدد پاسخ‌گویی به سؤال‌های زیر است:

۱. درجه همکاری پژوهشگران ایرانی در حوزه روانشناسی در تولید مدارک نمایه شده در پایگاه

تولیدهای علمی حاصل از الگوی هم تأثیفی چندین نویسنده‌ای دریافت شده است.

زفرانیشا و پولاردی^۱ (۲۰۰۹) به پژوهشی با عنوان «الگوی هم تأثیفی و میزان همکاری در روانشناسی»، پرداختند. آنها داده‌های مورد نیاز پژوهش را از ۱۴۱ پایان‌نامه دکترای سه دانشگاه در طول ۱۹۶۳-۲۰۰۳ جمع آوری کردند که شامل ۱۴۳۷۴ مقاله بود. نتایج پژوهش نشان داد که میزان همکاری نویسنده‌گان روانشناسی برابر با ۵۳/۰٪ و اکثریت مجله‌های روانشناسی (۹۴/۵۴ درصد) به زبان انگلیسی بودند. همچنین نتایج نشان داد که مقاله‌های انفرادی ۱۲/۴۷ درصد و مقاله‌های گروهی ۸۷/۵۲ درصد، از مقاله‌های مورد بررسی را تشکیل می‌دادند.

اسکالویچ و همکارانش^۲ (۲۰۰۹) به مطالعه وضعیت هم تأثیفی نویسنده‌گان اسپانیایی در زمینه علم تاریخ و فلسفه در دو پایگاه آس‌سی‌آی^۳ و اس‌اس‌سی‌آی^۴ تحت پایگاه آی‌اس‌آی در سال‌های ۱۹۷۲-۲۰۰۶ پرداختند. یافته‌ها نشان داد همکاری میان محققان در حوزه تاریخ و فلسفه بسیار کم است و مقاله‌های تک نویسنده همچنان پیشناز بود. در حوزه علوم اجتماعی نویسنده‌گان اسپانیایی گرایش چندانی به هم تأثیفی ندارند.

پژوهش‌هایی که به عنوان پیشینه تحقیق آمده‌اند، با استفاده از روش علم‌سنجی به بررسی میزان هم تأثیفی نویسنده‌گان پرداخته و منبع گردآوری داده‌ها در اکثر تحقیق‌ها پایگاه وب علوم است. پاره‌ای از پژوهش‌ها به بررسی میزان هم تأثیفی در منطقه جغرافیایی خاصی پرداخته‌اند. به‌طورکلی مرور پیشینه‌های انجام شده نشان داد پژوهش‌ها، میزان هم تأثیفی نویسنده‌گان را مورد مطالعه قرار داده‌اند، کمتر پژوهشی به طور مستقیم و خاص با پژوهش حاضر ارتباط داشته است. بنابراین تحقیق حاضر به بررسی میزان هم تأثیفی پژوهشگران ایرانی حوزه روانشناسی در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام بین

¹. Zafrunnisha and Pullareddy

². Osca-IIuch et al

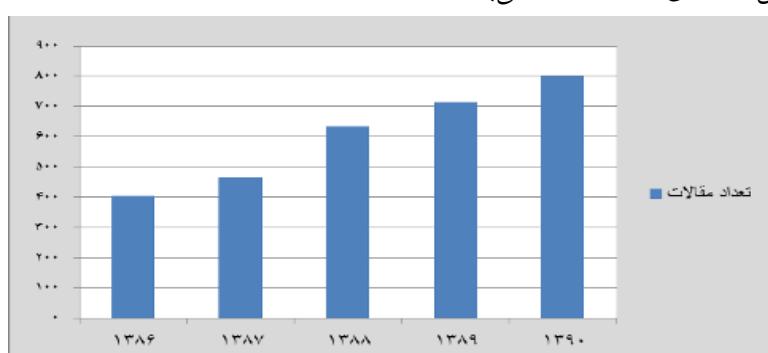
³. SCI

⁴. SSCI

از بعد جمع آوری اطلاعات، این تحقیق یک تحقیق توصیفی است و محقق حق دستکاری اطلاعات را ندارد. ابزار این پژوهش را پایگاه استنادی علوم جهان اسلام تشکیل می‌دهد و تولیدات علمی نمایه شده در این پایگاه در حوزه روان‌شناسی در سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰، شامل ۳۰۱۵ عنوان مدرک مورد بررسی قرار گرفته شده است. جهت دروندھی داده‌ها و انجام محاسبه‌ها از نرم افزار اکسل استفاده شده است. جامعه پژوهش شامل کلیه مقاله‌های نمایه شده در حوزه روان‌شناسی در بازه زمانی ۱۳۸۶-۱۳۹۰ که در نشریات علمی-پژوهشی و علمی-ترویجی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام نمایه شده است. در این پژوهش، در انتخاب نویسنده‌گان حوزه روان‌شناسی و مقاله‌های آنها، از نمونه گیری استفاده نشده است و تمامی موارد یک به یک مورد بررسی قرار خواهند گرفت و سپس مورد تجزیه و تحلیل واقع خواهند شد.

یافته‌های پژوهش

تعداد مقاله‌های نمایه شده در پایگاه آی‌اس‌سی در حوزه روان‌شناسی در طی سال‌های مورد پژوهش ۳۰۱۵ مدرک بوده است. نمودار یک نشان دهنده تعداد مقاله‌های نمایه شده در این حوزه، به تفکیک سال است. همان طور که در این نمودار مشاهده می‌گردد تعداد مقاله‌های حوزه روان‌شناسی در پایگاه آی‌اس‌سی از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ رشد قابل توجهی داشته است، به طوری که مقالات این حوزه از ۴۰۶ عنوان در سال ۱۳۸۶، به ۷۹۹ عنوان در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است.



نمودار ۱. تعداد کل مقالات نمایه شده حوزه روان‌شناسی در پایگاه آی‌اس‌سی به تفکیک سا

استنادی علوم جهان اسلام در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰
چه مقدار بوده است؟

۲. ضریب مشارکت پژوهشگران ایرانی در حوزه روان‌شناسی در تولید مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰

چه مقدار بوده است؟

۳. نرخ رشد و درصد مشارکت پژوهشگران ایرانی در حوزه روان‌شناسی در تولیدات علمی ثبت شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در دوره مورد مطالعه به صورت تکی و گروهی به تفکیک سال چگونه بوده است؟

۴. شاخص همکاری پژوهشگران ایرانی در حوزه روان‌شناسی در تولید مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام به تفکیک سال‌های مورد بررسی چقدر می‌باشد؟

۵. پرتوالیدترین نویسنده‌گان در حوزه روان‌شناسی در مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در هر یک از سال‌های مورد مطالعه چه کسانی بوده‌اند؟

روش پژوهش

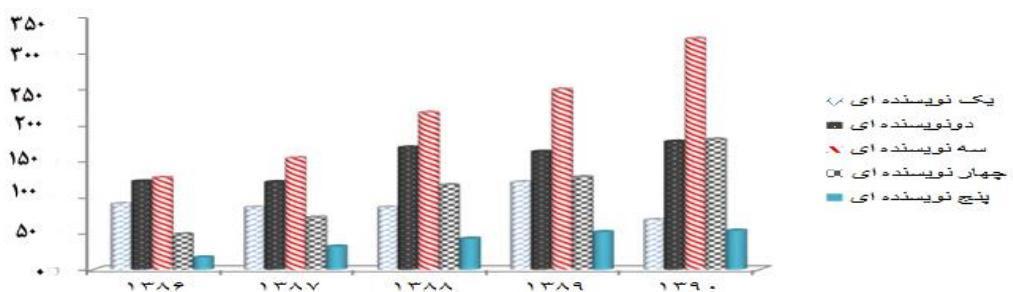
پژوهش حاضر از نوع کاربردی و یک پژوهش کمی است که با استفاده از شاخص‌های علم سنجی انجام گرفته است. از بعد هدف یک تحقیق کاربردی است چرا که هدف آن بررسی میزان همتایلی پژوهشگران ایرانی حوزه روان‌شناسی در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰ می‌باشد.

بررسی به تفکیک سال و الگوی هم تأثیفی نشان می دهد.

جدول ۱ وضعیت الگوی هم تأثیفی مقاله های نمایه شده در پایگاه آی اس سی در حوزه روانشناسی را در طی دوره مورد

جدول ۱. وضعیت الگوی هم تأثیفی مقاله های نمایه شده در پایگاه آی اس سی در حوزه روانشناسی در طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۹۰

تمام دوره	سال					یک نویسنده ای
	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	
۴۵۳	۶۹	۱۲۱	۸۶	۸۶	۹۱	یک نویسنده ای
	%۸/۶۴	%۱۶/۹۷	%۱۳/۵۴	%۱۸/۴۹	%۲۲/۴۱	
۷۵۲	۱۷۷	۱۶۳	۱۶۹	۱۲۱	۱۲۲	دو نویسنده ای
	%۲۲/۱۵	%۲۲/۸۶	%۲۶/۶۱	%۲۶/۰۲	%۳۰/۰۵	
۱۰۶۶	۳۱۹	۲۴۹	۲۱۷	۱۵۴	۱۲۷	سه نویسنده ای
	%۳۹/۹۲	%۳۴/۹۲	%۳۴/۱۷	%۳۳/۱۲	%۳۱/۲۸	
۵۴۶	۱۸۰	۱۲۸	۱۱۷	۷۲	۴۹	چهار نویسنده ای
	%۲۲/۰۳	%۱۷/۹۰	%۱۸/۴۳	%۱۵/۴۸	%۱۲/۰۷	
۱۹۸	۵۶	۵۲	۴۳	۳۲	۱۷	پنج نویسنده ای
	%۰۶/۷۶	%۰۷/۲۹	%۰۶/۷۷	%۰۶/۸۸	%۰۴/۱۹	
۳۰۱۵	۷۹۹	۷۱۳	۶۳۵	۴۶۵	۴۰۶	جمع
%۱۰۰	%۵۰/۲۶	%۶۵/۲۳	%۹۶/۲۰	%۴۲/۱۵	%۴۷/۱۳	درصد



نمودار ۲. تعداد مقاله های تولید شده در حوزه روانشناسی در پایگاه آی اس سی به تفکیک سال بر اساس الگوی هم تأثیفی

درجه همکاری پژوهشگران ایرانی در حوزه روانشناسی در تولید مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در سال های ۱۳۸۶-۱۳۹۰ چه مقدار بوده است؟

درجه همکاری^۱: برای محاسبه نسبت مقاله های دارای چند نویسنده (چند نویسنده ای)، از شاخص درجه همکاری استفاده شد. این شاخص نشان دهنده نسبت مقاله های دارای چند

جدول یک حاکی از آن است که یک تا حداقل پنج نویسنده در نگارش مقاله های این حوزه، در طی دوره مورد بررسی نقش داشته اند. بیشترین تعداد مقاله های نگارش یافته در کل دوره مربوط به الگوی سه نویسنده ای و پس از آن دو نویسنده ای است. الگوی پنج نویسنده ای دارای پایین ترین سهم در میان سایر الگوهای است. در ادامه با توجه به داده های موجود در جدول یک، به بررسی سوالهای پژوهش و ارائه تحلیل های لازم پرداخته خواهد شد.

^۱. Degree of Collaboration (DC)

لازم به اشاره است که مقدار ضریب مشارکت بین صفر و یک در نوسان است که هر چه به یک نزدیک‌تر باشد، بیانگر مشارکت بالاتر است (آجی فیروکی، بارل و تگ، ۱۹۸۸). در جدول سه، ضریب همکاری گروهی میان پژوهشگران حوزه روانشناسی در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶ نشان داده شده است.

جدول ۳. ضریب همکاری گروهی میان پژوهشگران حوزه

روان‌شناسی در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶

سال	ضریب همکاری
۱۳۸۶	۰/۴۸
۱۳۸۷	۰/۵۲
۱۳۸۸	۰/۵۵
۱۳۸۹	۰/۵۴
۱۳۹۰	۰/۵۹
کل	۰/۵۴

همان‌گونه که در جدول سه مشاهده می‌گردد، بالاترین ضریب همکاری گروهی میان پژوهشگران حوزه روانشناسی مربوط به سال ۱۳۹۰ برابر با ۰/۵۹ می‌باشد. پس از آن، بالاترین ضریب همکاری نویسنده‌گان، به ترتیب مربوط به سال‌های ۱۳۸۸ برابر با ۰/۵۵ و ۱۳۸۹ برابر با ۰/۵۴ بوده است. میانگین ضریب همکاری نویسنده‌گان حوزه روان‌شناسی، در کل دوره مورد بررسی برابر با ۰/۵۴ بوده است که حاکی از آن است میزان همکاری گروهی بین پژوهشگران حوزه روان‌شناسی در دوره مورد بررسی در سطح مطلوبی قرار دارد.

نرخ رشد و درصد مشارکت پژوهشگران ایرانی در حوزه روان‌شناسی در تولیدات علمی ثبت شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در دوره مورد مطالعه به صورت تکی و گروهی به تفکیک سال چگونه بوده است؟

نرخ رشد: به منظور محاسبه متوسط نرخ رشد انتشارها در طی سال‌های مورد بررسی از میانگین هندسی به صورت رابطه زیر استفاده شده است:

$$G = \sqrt[n]{G'_1 \times G'_2 \times G'_3 \dots G'_n}$$

^۲. Ajiferuke, Burell, Tague

نویسنده به کل مقاله‌های مجموعه مورد بررسی است. در این شاخص، به مقاله‌های تک نویسنده، وزن صفر اختصاص می‌یابد و به مقاله‌هایی که دارای تعداد نویسنده‌گان بیشتری هستند وزن بیشتری داده می‌شود (حریری و نیکزاد، ۱۳۹۰).

$\frac{f_1}{N} = 1 - DC$ فرمول این شاخص عبارت است از:

$f_1 = \frac{N}{N + \text{تعداد مقاله‌های دارای یک نویسنده که در دوره زمانی مشخصی در یک زمینه منتشر شده‌اند.}}$

$N = \text{تعداد کل مقاله‌های تولید شده در همان دوره زمانی}$

جدول ۲. همکاری نویسنده‌گان حوزه روان‌شناسی به تفکیک سال

سال	درجه همکاری
۱۳۸۶	۰/۷۷
۱۳۸۷	۰/۸۱
۱۳۸۸	۰/۸۶
۱۳۸۹	۰/۸۳
۱۳۹۰	.۹۱
کل	۰/۸۵

همان‌گونه که در جدول دو مشاهده می‌شود، درجه همکاری نویسنده‌گان در کل دوره، ۰/۸۵ می‌باشد که حاکی از گرایش نویسنده‌گان حوزه روان‌شناسی به همتالیفی است. بیشترین درجه همکاری (۰/۹۱)، به سال ۱۳۹۰ اختصاص دارد.

ضریب مشارکت پژوهشگران ایرانی در حوزه روان‌شناسی در تولید مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان

اسلام در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰ چه مقدار بوده است؟

ضریب همکاری^۱: برای محاسبه ضریب همکاری از فرمول $CC = 1 - \sum_{j=1}^n \left(\frac{1}{j} \cdot \frac{F_j}{N} \right)$ رویه رو استفاده می‌شود:

$J = \text{تعداد نویسنده‌گان مشارکت کننده در تولید یک مدرک}$

$F_j = \text{فرآوانی مدارک دارای } J \text{ نویسنده در سال } X$

$N = \text{تعداد کل مدرک تولید شده در سال } X$ بالاترین تعداد نویسنده‌گان مشارکت کننده در تولید مدرک در سال X

^۱. Collaboration Coefficient

(CI) استفاده شده است. CI شاخصی است که نشان دهنده میانگین تعداد نویسنده در هر مقاله است.

$$CI = \frac{\sum_{j=1}^K j \cdot f_j}{N}$$

f_j = تعداد مقاله‌های تحقیقاتی دارای j نویسنده که در دوره زمانی مشخصی در یک زمینه منتشر شده‌اند.

N = تعداد کل مقاله‌های تحقیقاتی که در همان دوره زمانی مشخص در آن زمینه منتشر شده‌اند.

K = بیشترین تعداد نویسنده‌گان به ازای هر مقاله در یک زمینه.

جدول ۵. شاخص همکاری گروهی میان پژوهشگران حوزه

روانشناسی در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰

سال	شاخص همکاری
۱۳۸۶	۲/۴۵
۱۳۸۷	۲/۶۶
۱۳۸۸	۲/۷۶
۱۳۸۹	۲/۷۵
۱۳۹۰	۲/۹۶
کل	۲/۷۶

همان‌گونه که نتایج در جدول ۵ نشان می‌دهد، شاخص همکاری در هر مقاله ۲/۷۶ است. بیشترین شاخص همکاری در رشته روانشناسی در سال ۱۳۹۰ با ۲/۹۶ نویسنده در هر مقاله است.

پرتوالیدترین نویسنده‌گان در حوزه روانشناسی در مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام در هر سال‌های مورد مطالعه چه کسانی بوده‌اند.

پرتوالیدترین نویسنده‌گان: در جداول ۵ تا ۹ اسامی و تعداد مقاله‌های پرتوالیدترین نویسنده‌گان حوزه روانشناسی به تفکیک سال‌های مختلف ارائه شده است. از این میان آقایان محمدعلی بشارت و محسن گل پرور در هر پنج سال جزء ۱۵ پژوهشگر برتر بوده‌اند.

در این رابطه G' ، نرخ رشد در طی هر یک از سال‌های مورد مطالعه بوده که مقدار آن نیز با توجه به رابطه $G' = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}$ قابل محاسبه می‌باشد. اگر میزان نرخ رشد در طی هر یک از سال‌های مورد بررسی منفی باشد مقدار G' به صورت $G' = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} + 1$ تعداد مقاله‌ها در هر سال است. جدول ۴، نرخ رشد الگوهای هم تأثیفی مقاله‌های حوزه روانشناسی در دوره ۱۳۸۶-۱۳۹۰ را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نرخ رشد الگوهای هم تأثیفی مقاله‌های حوزه

روانشناسی در دوره ۱۳۸۶-۱۳۹۰

تعداد نویسنده‌گان	نرخ رشد
یک نویسنده‌ای	-۰/۰۶
دو نویسنده‌ای	۰/۰۹
سه نویسنده‌ای	۰/۲۵
چهار نویسنده‌ای	۰/۳۸
پنج نویسنده‌ای	۰/۳۳

به طور کلی تولیدهای علمی پژوهشگران حوزه روانشناسی در تمام سال‌ها، رشد صعودی داشته که بیشترین تعداد آثار مربوط به سال ۱۳۹۰ است که ۷۹۹ اثر را منتشر ساخته‌اند.

اما بر اساس مؤلفه نویسنده، نرخ رشد مقاله‌های یک نویسنده‌ای -۰/۰۶ است. نرخ رشد مقاله‌های دو نویسنده‌ای ۰/۰۹، نرخ رشد مقاله‌های سه نویسنده‌ای ۰/۲۵، نرخ رشد مقاله‌های چهار نویسنده‌ای ۰/۳۸ و در نهایت نرخ رشد مقاله‌های پنج نویسنده‌ای ۰/۳۳ می‌باشد که بیشترین نرخ رشد مربوط به مقالات چهار نویسنده‌ای بوده است.

شاخص همکاری پژوهشگران ایرانی در حوزه روانشناسی در تولید مدارک نمایه شده در پایگاه استنادی علوم جهان

اسلام به تفکیک سال‌های مورد بررسی چقدر می‌باشد؟ شاخص همکاری یا میانگین تعداد نویسنده‌گان: برای محاسبه میانگین تعداد نویسنده‌گان مقاله‌ها، از فرمول شاخص همکاری

جدول ۸. پژوهشگران برتر سال ۱۳۸۸ و فراوانی مقاله هر یک

تعداد مقالات	نام	نام خانوادگی
۱۷	حسین	مولوی
۱۷	محمدعلی	بشارت
۱۵	حیدرضا	عربی
۱۴	کاظم	رسولزاده طباطبایی
۱۳	پرویز	آزاد فلاخ
۱۲	منصور	سودانی
۱۱	فرامرز	سهرابی
۱۰	علی	فتحی آشتیانی
۱۰	محسن	گل پرور
۱۰	عبدالله	شفیع آبادی
۱۰	غلامعلی	افروز
۹	مجید	مصطفود علیلو
۹	مهناز	مهرابی زاده هنرمند
۹	پرویز	عسگری
۹	کارینه	طهماسبیان

جدول ۶. پژوهشگران برتر سال ۱۳۸۶ و فراوانی مقاله هر یک

تعداد مقالات	نام	نام خانوادگی
۱۶	محمدعلی	بشارت
۹	محسن	گل پرور
۷	کاظم	رسول زاده طباطبایی
۷	محمد رضا	عبدی
۷	ولی الله	فرزاد
۶	علی	عسگری
۶	امید	شکری
۶	حسین	مولوی
۶	پروین	کدیور
۶	علیرضا	مرادی
۶	عبدالله	شفیع آبادی
۶	حمدید طاهر	نشاط دوست
۵	حسن	احدى
۵	علی	دلور
۵	احمد	علی پور

جدول ۹. پژوهشگران برتر سال ۱۳۸۹ و فراوانی مقاله هر یک

تعداد مقالات	نام	نام خانوادگی
۱۷	محمدعلی	بشارت
۱۱	هادی	بهرامی احسان
۱۰	رضا	rstemi
۱۰	احمد	عبدی
۱۰	احمدی	خدابخش
۹	علی	فتحی آشتیانی
۹	محسن	گل پرور
۹	مریم	فاتحی زاده
۹	علیرضا	مرادی
۹	غلامعلی	افروز
۸	احمد	برجعی
۸	حسین	مولوی
۸	حمید	پور شریفی
۸	سیمین	حسینیان
۸	فرامرز	سهرابی

جدول ۷. پژوهشگران برتر سال ۱۳۸۷ و فراوانی مقاله هر یک

تعداد مقاله‌ها	نام	نام خانوادگی
۱۳	محمدعلی	بشارت
۱۰	علی	فتحی آشتیانی
۱۰	محسن	گل پرور
۱۰	حمدیرضا	عربی
۱۰	محمد تقی	فراهانی
۹	حسین	مولوی
۸	ولی الله	فرزاد
۷	کاظم	رسول زاده طباطبایی
۷	هادی	بهرامی احسان
۷	پرویز	آزاد فلاخ
۷	علیرضا	مرادی
۶	رضا	rstemi
۶	امید	شکری
۶	محسن	شکوهی یکتا
۶	مسعود	غلامعلی لواسانی

در این پژوهش، ضریب همکاری پژوهشگران روانشناسی در کل دوره مورد مطالعه از روندی صعودی برخوردار بوده، به طوری که در سال ۱۳۹۰ بیشترین ضریب همکاری و برابر با ۰/۵۹ است. این نتیجه با نتایج پژوهش عصاره و همکاران (۱۳۸۹) که افزایش تمایل نویسندها به تولید مدارک مشارکتی در طول دوره بررسی را نشان داد، همخوانی دارد. همچنین مردانی و همکاران (۱۳۹۱) به این نتیجه دست یافتند که متوسط ضریب مشارکت پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی در پایگاه وب علوم ۰/۶۴ بوده است که تمایل به نسبت بالای نویسندها را به تولید مدارک مشارکتی نشان داد. در پژوهش حریری و نیکزاد (۱۳۹۰) نیز به این نتیجه دست یافتند که نویسندها رشته روانشناسی به چند نویسنده‌گی گرایش بیشتری داشته‌اند و بالاترین ضریب همکاری نویسندها متعلق به این رشته بوده است.

همان‌گونه که مشاهده شد، پژوهشگران روانشناسی در زمینه مقاله‌های دو نویسنده‌ای، چندان رشدی نداشته‌اند حتی در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۹ نسبت به سال‌های قبل کاهش رشد را مشاهده می‌کنیم و نرخ رشد در این دو سال منفی است. اما مقالات سه، چهار و پنج نویسنده‌ای در هیچ سالی کاهش رشد نداشته‌اند. این رشد در میزان تولید مقاله‌های چند نویسنده‌ای، نشانه رشد مشارکت و همکاری در میان پژوهشگران است. نرخ رشد مقاله‌های یک نویسنده‌ای، منفی و برابر با ۰/۰۶ و بیشترین میزان نرخ رشد مربوط به مقاله‌های چهار نویسنده‌ای، برابر با ۰/۳۸ است. در حالی‌که در پژوهش عرفانمنش و همکاران (۱۳۹۲) الگوی دو نویسنده‌ای رایج‌ترین الگوی هم تأثیفی در میان پژوهشگران حوزه روانشناسی اعلام شده است و در پژوهش حریری و نیکزاد (۱۳۹۰) بیشترین مشارکت، در تولید مدارک دو و سه نویسنده‌ای بوده است. عرفانمنش و همکاران (۱۳۹۲) نیز بیان کردند که یافته‌های پژوهش، بیانگر گرایش پژوهشگران حوزه روانشناسی به همکاری علمی است که این نیز دقیقاً با یافته‌های پژوهش حاضر، همخوانی دارد. بر اساس نتایج پژوهش، تعداد تولیدهای علمی با مشارکت یک نویسنده در طول دوره مورد

جدول ۱۰. اسامی پژوهشگران برتر سال ۱۳۹۰ و فراوانی مقاله‌ها

نام خانوادگی	نام	تعداد مقاله‌ها
سهرابی	فرامرز	۱۷
گل پرور	محسن	۱۶
بشارت	محمدعلی	۱۶
آزاد فلاخ	پرویز	۱۵
فتحی آشتیانی	علی	۱۴
رسولزاده طباطبایی	کاظم	۱۴
دلاور	علی	۱۲
علی پور	احمد	۱۲
برجعلی	احمد	۱۱
فاتحی زاده	مریم	۱۱
بشلیله	کیومرث	۱۱
عبدی	محمدرضا	۱۱
حجازی	الهه	۱۰
ابوالقاسمی	عباس	۱۰
شقاقی	فرهاد	۱۰

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر برای اولین بار به محاسبه و مطالعه شاخص‌های هم تأثیفی در حوزه روانشناسی در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام پرداخته است. در مجموع، نتایج این پژوهش نشان داد روند انتشار، در دوره ۵ ساله ۱۳۸۶-۱۳۹۰ همان‌گونه که در نمودار یک مشاهده می‌کنیم از روندی صعودی برخوردار بوده است. همچنین شاخص‌های هم تأثیفی برای رشته روانشناسی در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته و تمايل نویسندها بیشتر به سوی هم تأثیفی و همکاری است. بیشترین رشد مربوط به مقاله‌های چهار نویسنده‌ای و پس از آن مقاله‌های سه نویسنده‌ای بوده، به طوری‌که نرخ رشد مقاله‌های چهار نویسنده‌ای ۰/۳۲ و نرخ رشد مقاله‌های سه نویسنده‌ای ۰/۲۴ است.

- انجام پژوهش‌های مشابه درباره سایر دانشگاه‌های ایران و مقایسه نتایج آنها به منظور رسیدن به یافته‌هایی که بتوان به کل جامعه تعمیم داد؛
- انجام پژوهش‌های مشابه در پایگاه ISI و بررسی میزان مشارکت و هم تأثیفی نویسنده‌گان در رشته‌ها و حوزه‌های مختلف در این پایگاه.

منابع

- آجی فیروزکی، ای؛ بارل، ک؛ تگ، ز. (۱۳۸۶). ضریب همکاری: مقیاسی برای اندازه گیری میزان همکاری در تحقیقات عبدالحسین فرج پهلو، مترجم. *فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات*، (۲۳ و ۲)، ۱۶۹-۱۸۴.
- ادهمی، ج؛ اکملی، م؛ ورمزیار، م. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر عوامل اجتماعی بر میزان همکاری علمی اعضای هیأت علمی (مطالعه موردی دانشگاه آزاد سنندج). *پژوهشنامه علوم اجتماعی*، (۵)، ۸۹-۱۱۳.
- امین پور، ف. (۱۳۸۵). *مقاله‌ای بر علم سنجی*. اصفهان: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.
- حریری، ن، نیکزاد، م. (۱۳۹۰). شبکه‌های هم تأثیفی در مقالات ایران رشته‌های کتابداری و اطلاع رسانی، روان شناسی، مدیریت و اقتصاد در پایگاه ISI بین سال‌های ۲۰۰ تا ۲۰۰۹. *پژوهش و مدیریت اطلاعات*، (۴)، ۸۲۵-۸۴۵.
- رحیمی، م؛ فتاحی، ر.ا. (۱۳۸۶). همکاری علمی و تولید اطلاعات: نگاهی به مفاهیم و الگوهای رایج در تولید علمی مشترک. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، (۳)، ۲۳۵-۲۴۸.
- ریاحی، ع؛ نوروزی، ع.ر. (۱۳۹۰). بررسی میزان همکاری علمی کشورهای حوزه خلیج فارس با کشورهای اسکاندیناوی در پایگاه اطلاعاتی اسکاپوس طی سال‌های ۱۹۸۹-۲۰۰۹. *رهیافت*، (۴۸)، ۹۱-۱۰۰.
- عرفان‌منش، م.ا؛ روحانی، و؛ بصیریان جهرمی، ر؛ غلامحسین‌زاده، ز. (۱۳۹۲). بررسی مشارکت پژوهشگران روان‌شناسی و روان‌پزشکی کشور در تولید علم. *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران*، (۱)، ۱۳۷-۱۶۳.

بررسی، روند نزولی داشته است. همچنین پژوهش عصاره و همکاران (۱۳۸۹) بیانگر افزایش تمایل نویسنده‌گان به تولید مدارک مشارکتی در طول دوره مورد بررسی بوده است. در حالی که در پژوهش اسکالولیچ و همکاران (۲۰۰۹) یافته‌ها نشان داد که همکاری بسیار کم میان محققان در حوزه تاریخ و فلسفه بوده و مقالات تک نویسنده همچنان در حوزه تاریخ و فلسفه پیشناز بوده‌اند.

از آنجایی که همکاری علمی از ضرورت‌های پیشرفت و توسعه علمی، در حوزه‌های مختلف است؛ نتایج این پژوهش می‌تواند برای سیاستگذاران و برنامه‌ریزان حوزه پژوهش در ایجاد شیوه‌های مناسب همکاری‌های علمی در سطح ملی و بین‌المللی مفید واقع شود. بدین ترتیب پژوهشگران می‌توانند جهت ایجاد راهکارهای افزایش مشارکت و همکاری در راستای ارتقاء و کیفیت مقاله‌ها گامی اساسی را بردارند و مدیران و مسئولان دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها نسبت به هدف‌مند کردن و جهت دادن به همتایی، برنامه‌ریزی دقیقی به عمل آورند و با اختصاص بودجه بیشتر، شرایط مناسب‌تری را برای افزایش مقاله‌ها و طرح‌های پژوهشی مشترک و تعامل بیشتر میان پژوهشگران ایجاد نمایند.

پیشنهادهایی برآمده از پژوهش عبارتند از:

- بها دادن مسئولان به تولیدهای علمی مشارکتی و تخصیص بودجه و امکانات مناسب برای فعالیت‌های مشارکتی؛
- توجه به اهمیت مشارکت‌های علمی و همتایی و ترغیب استفاده از همکاری علمی در تأثیف مقاله‌ها؛
- اقدام در جهت آگاهی دادن پژوهشگران، نویسنده‌گان و اعضای هیأت علمی در زمینه استفاده از هم تأثیف و مشارکت‌های علمی.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده:

- انجام پژوهش‌های مشابه در دیگر رشته‌ها به منظور آگاهی از الگوهای مورد استفاده محققین آن حوزه در تأثیف و مشارکت؛

عصاره، ف.؛ نوروزی چاکلی، ع.ر.؛ کشوری، م. (۱۳۸۹). هم نویسنده‌گی پژوهشگران ایران در نمایه‌های استنادی علوم، علوم اجتماعی، هنر و علوم انسانی در پایگاه Web of Science در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶. *فصلنامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران*، ۲۵(۴)، ۵۷۳-۵۹۵.

مردانی، ا.؛ نجفی، ع.؛ شریف مقدم، ه. (۱۳۹۲). بررسی ضریب مشارکت پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی تهران در انتشارات بین المللی. *مایریت سلامت*، ۱۶(۵۱)، ۱۹-۲۹.

معرفت، ر.؛ مکوند حسینی، ش.؛ عبدالمحیمد، ا.؛ سلیمانی، ص. (۱۳۹۱). وضعیت همکاری گروهی نویسنده‌گان مقاله‌های تألیفی مجله روانپژوهی و روانشناسی بالینی ایران طی سال‌های ۱۳۸۱-۸۹. *مجله روانپژوهی و روانشناسی بالینی ایران*، ۱۸(۴)، ۲۹۳-۲۹۸.

Beaver, D., Rosen, R. (1978). Studies in scientific collaboration. Part 1. The professional origins of scientific co-authorship. *Scientometrics*, 1(1).

Osareh, F. (2005). *Higher Education Research Collaboration between Iran & Uk*. Held in Colliret Meeting Extra Session in Conjunction With 10th ISSI Conference. 28th Julay in Stockholm- Sweden.

Osca-IIuch, J., E. Velasco, M. Lopez and J. Haba. (2009). Co-authorship and Citation networks in Spanish history of science research. *Scientometrics*, 80(2).

Zafrunnisha, N., Pullareddy, V. (2009). Authorship Patterns and Degree of Collaboration in Psychology. *Annals of Library & Information Studies*, 56. Available from URL: <http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/7264/4/ALIS%2056%284%29%20255-261.pdf>