

بررسی تأثیر استنادی مقاله‌های مجلات علمی - پژوهشی فارسی زبان ایران

حسین پاشائی‌زاد (نویسنده مسئول)
استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه پیام نور
pashaeizd@gmail.com

غلامرضا فدایی
استاد گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران
Ghfadaei@ut.ac.ir

عباس حری
استاد بازنشسته گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران
riwash@yahoo.com

حمیدرضا حسن‌آبادی
دکترای روانشناسی تربیتی دانشگاه تهران
Hrhassanabadi@gmail.com
تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۸/۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۲/۱۴

چکیده

هدف: هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر استنادی مقاله‌های مجلات علمی - پژوهشی فارسی زبان ایران در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی است که در پایگاه استنادی SID نمایه شده‌اند.

روش: در این پژوهش از روش تحلیل استنادی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش از ۲ استناد مجلات علمی - پژوهشی فارسی سه حوزه علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی که بین سال‌های ۸۰ تا ۸۵ منتشر شده و در پایگاه SID نمایه شده‌اند تشکیل می‌دهد. برای انتخاب مقالات از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. ابتدا اطلاعات کتابشناختی هر مقاله و نیز اطلاعات کتابشناختی مربوط به استنادهای آن‌ها از پایگاه SID استخراج گردید. برای تحلیل آماری داده‌ها نیز از نرم‌افزار اسپاس اس استفاده شد.

یافته‌ها: با توجه به نتایج پژوهش میانگین استنادی سه حوزه مورد بررسی ۳/۰۸ استناد به‌دست آمد. همچنین براساس نتایج حاصل از تحلیل‌های استنباطی تفاوت معنی‌داری بین سه حوزه موضوعی از لحاظ تأثیر استنادی وجود ندارد. در کل، یافته‌های این پژوهش نشان داد نرخ استنادی مقاله‌های مجلات علمی - پژوهشی فارسی زبان ایران بسیار پایین است و بسیاری از آن‌ها هیچ استنادی دریافت نکرده‌اند؛ بنابراین باید در استفاده از استنادهای این مقاله‌ها در امر ارزیابی تأثیر علمی پژوهشگران با احتیاط عمل شود.

اصالت/ارزش: تعداد استنادهای مقاله‌های مجلات علمی به‌عنوان یک شاخص مهم برای ارزیابی تأثیر انتشارات یک کشور بر جامعه علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ از این‌رو این پژوهش وضعیت تأثیر استنادی مقاله‌های مجلات علمی - پژوهشی فارسی زبان ایران در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی را روشن می‌کند.

کلیدواژه‌ها: تأثیر استنادی، مجلات علمی - پژوهشی، مقاله‌های علمی - پژوهشی، ایران، پایگاه SID.

مقدمه

برای مدت‌های طولانی یکی از معیارهای مهم در ارزیابی عملکرد علمی و پژوهشی افراد، مجلات، سازمان‌ها و مؤسسات پژوهشی و نیز کشورها، میزان تولیدات علمی آن‌ها و نیز تأثیر استنادی این تولیدات در سطح ملی و بین‌المللی بوده است. همچنین از چند دهه پیش تعداد استنادهای مقاله‌های مجلات علمی به‌طور چشم‌گیری به‌عنوان یک شاخص مهم برای ارزیابی تأثیر انتشارات یک پژوهشگر، یک مؤسسه یا حتی یک کشور بر جامعه علمی مورد استفاده قرار گرفته است و حتی مؤسسات و سازمان‌های زیادی از شاخص‌های کتاب‌سنجی برای هدایت و اداره کردن سیاست و خط‌مشی پژوهشی و نیز در تصمیم‌گیری‌های مربوط به استخدام یا ارتقای افراد استفاده می‌کنند (ویثیرا^۱ و گومس^۲، ۲۰۱۰).

امروزه تمام یا بخشی از عملکرد علمی اعضای هیأت علمی و پژوهشگران براساس مقالاتی که منتشر می‌کنند و تعداد استنادهایی که مقاله‌های منتشر شده آن‌ها در مجلات علمی معتبر دریافت می‌کنند مورد قضاوت و ارزیابی قرار می‌گیرد. فرض بر این است که هرچه تأثیر یک اثر علمی، براساس تعداد استنادهایی که دریافت می‌کند، بیش‌تر باشد آن اثر دارای کیفیت علمی بالاتری است (فان لیوین^۳ و همکاران، ۲۰۰۳). به‌طور کلی فرض بر این است که بین دریافت استنادهای بیش‌تر توسط یک پژوهش علمی و موفقیت علمی نویسنده یا نویسندگان آن یک نوع همبستگی وجود دارد. نتایج مطالعات و تحلیل‌های گارفیلد^۴ (۱۹۷۹) و ایتوف^۵ (۱۹۹۷) درباره برندگان جایزه نوبل و تعداد استنادهایی که مقاله‌های آن‌ها دریافت کرده بودند وجود چنین رابطه‌ای را تأیید کرد و به این فکر اعتبار بیش‌تری بخشید.

انگیزه اصلی دانشمندان از انجام پژوهش و انتشار یافته‌های پژوهش‌های‌شان آن است که از طرف همکاران خود مورد تصدیق و تأیید قرار گیرند (هگستروم^۶، ۱۹۶۵؛ میدوس^۷، ۱۹۷۴؛ نقل در دیویس^۸، ۲۰۰۹). علاوه بر این که ساختار علم می‌تواند به چنین پاداش‌های ملموسی وابسته باشد، به نظر می‌رسد تأیید و تصدیق از طرف همکاران و هم‌تایان می‌تواند با نتایج ناملموسی همچون ارتقاء، افزایش بودجه‌های پژوهشی، پاداش‌ها و عضویت در جایگاه‌های تصمیم‌گیری مهمی مثل

1. Vieira
 4. Garfield
 7. Meadows

2. Gomes
 5. Opthof
 8. Davis

3. van Leeuwen
 6. Hagstrom

کمیته‌های پرداخت‌کننده بودجه‌های پژوهشی و هیأت ویراستاری مجلات نیز همراه باشد (مرتون^۱، ۱۹۸۸؛ زوکرمن^۲ و مرتون، ۱۹۷۱). عمده‌ترین سنجه تصدیق و تأیید از طرف هم‌تایان، استناد است؛ یعنی سنجش میزان استفاده از یک مقاله و تأثیر آن وقتی که در یک متن علمی گنجانده می‌شود. فهرست کردن ارجاع‌ها در مقالات و انتشارات یک سنت مرسوم در بین دانشمندان برای دادن اعتبار یا تأیید ارزش آثار پیشین است و استفاده از تحلیل استنادی برای ارزیابی علمی و پژوهشی براساس این سنت بنا نهاده شده است. هدف آن برآورد سهم متفاوت آثار علمی در پیشرفت دانش است. فرض این است که دانشمندان به اثری استناد می‌کنند که آن را برای پژوهش‌شان مفید یافته باشند. بنابراین به تعداد استنادهای دریافت شده به وسیله یک اثر، به‌مثابه یک مقیاس کمی از تأثیری که آن اثر در جامعه علمی گذاشته است نگریسته می‌شود (نیوهاوس^۳ و دانیل^۴، ۲۰۰۸). تأثیر استنادی یک اثر علمی می‌تواند به‌عنوان نماینده و شاخص خوبی از تأثیر کلی آن بر جامعه علمی باشد. براساس این فرض که تعداد استنادها با کیفیت علمی ارتباط دارند، در سال‌های اخیر از آن‌ها برای ارزیابی عملکرد علمی پژوهشگران (ونتورا^۵ و مومبرو^۶، ۲۰۰۶)، گروه‌ها و مؤسسات پژوهشی (آدام^۷، ۲۰۰۲)، برای تصمیم‌گیری درباره تخصیص بودجه‌های پژوهشی و ارتقای علمی افراد و نیز برای نتایج پژوهشی کسب شده به‌وسیله کشورها (می^۸، ۱۹۹۷؛ کینگ^۹، ۲۰۰۴) مورد استفاده قرار می‌گیرند.

هرچند که برای مدت‌های مدیدی از شاخص ضریب تأثیر مجله^{۱۰} - که در سال ۱۹۵۵ به‌وسیله گارفیلد ابداع شد- برای ارزیابی تأثیر مجلات علمی استفاده شده است؛ ولی این شاخص دارای اشکالات و محدودیت‌هایی زیادی است که نویسندگان زیادی (ونکلی^{۱۱}، ۲۰۰۹؛ موئد^{۱۲} و ون لیوون، ۱۹۹۶؛ زیت^{۱۳} و اسمال^{۱۴}، ۲۰۰۸؛ پاسترکمپ^{۱۵}، ۲۰۰۸) به آن‌ها اشاره کرده‌اند. همچنین انتقادهای زیادی از طرف متخصصان کتاب‌سنجی، پژوهشگران و ویراستاران مجلات علمی در مورد استفاده از آن برای اهداف ارزیابی تأثیر علمی انفرادی مقالات مطرح شده است (سگلن^{۱۶}، ۱۹۹۸؛ موئد، ۲۰۰۹). این افراد معتقدند ضریب تأثیر مجله شاخص و سنجه مناسبی برای سنجش

1. Merton
4. Daniel
7. Adam
10. JIF
13. Zitt
16. Seglen

2. Zuckerman
5. Ventura
8. May
11. Vanclay
14. Small

3. Neuhaus
6. Momburú
9. King
12. Moed
15. Pasterkamp

تأثیر واقعی یک مقاله علمی نمی‌باشد. حتی گارفیلد (۱۹۹۶، ۲۰۰۶) نیز بارها درباره استفاده از ضریب تأثیر مجله برای ارزیابی مقالات و دانشمندان به صورت انفرادی هشدار داده است.

هدف پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی و مقایسه تأثیر استنادی مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی زبان ایران در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی است که در پایگاه استنادی SID نمایه شده‌اند. اهداف فرعی این پژوهش نیز عبارتند از:

- بررسی تعداد استنادهای دریافتی مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی نمایه شده در پایگاه استنادی SID؛
- بررسی و مقایسه تعداد استنادهای دریافتی مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی نمایه شده در پایگاه استنادی SID؛
- بررسی تعداد نویسندگان مقاله‌ها در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی؛
- بررسی میزان خوداستنادی (نویسنده و مجله) در مقاله‌های سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی؛
- بررسی میزان مشارکت نویسندگان زن در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی.

پرسش‌های اساسی

۱. وضعیت کلی مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی ایران در سه حوزه علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی که در پایگاه استنادی SID نمایه‌سازی شده‌اند، از لحاظ تأثیر استنادی چگونه است؟
۲. آیا بین تأثیر استنادی (تعداد استنادهای دریافتی از مقاله‌های نمایه شده در پایگاه استنادی SID) مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی سه حوزه پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

۳. آیا بین سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی از لحاظ میزان خوداستنادی نویسنده و مجله تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
۴. آیا بین سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی از لحاظ تعداد نویسندگان مقاله تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
۵. آیا بین تعداد نویسندگان مقاله و تعداد استنادهای دریافتی آن در سه حوزه موضوعی رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
۶. آیا بین سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی از لحاظ میزان مشارکت نویسندگان زن در نوشتن مقاله تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

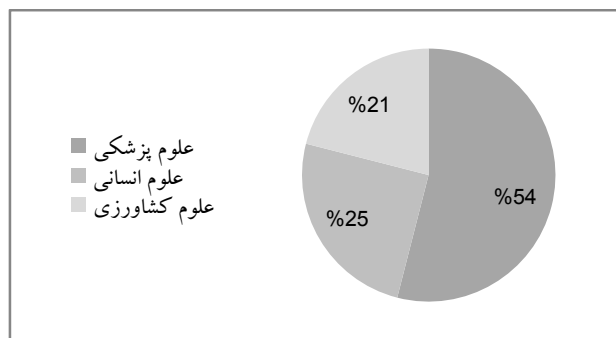
روش پژوهش

در این پژوهش از روش تحلیل استنادی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش از ۲ استناد مجلات علمی - پژوهشی فارسی سه حوزه علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی که بین سال‌های ۸۰ تا ۸۵ منتشر شده و در پایگاه SID نمایه شده‌اند تشکیل می‌دهد. برای انتخاب مقاله‌ها از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. به این صورت که ابتدا کلیه مقاله‌های نمایه شده در پایگاه مشخص شدند. سپس مقاله‌های دارای استناد و نیز مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش از ۲ استناد شناسایی گردیدند و در نهایت کلیه اطلاعات کتابشناختی مقاله‌ها، تعداد استنادهای آن‌ها (تعداد مقاله‌هایی که استنادهایی از مقاله‌های مجلات علمی - پژوهشی نمایه شده در پایگاه SID در سه حوزه مورد نظر از زمان انتشار تا پایان سال ۱۳۸۷ دریافت کرده‌اند) و نیز اطلاعات کتابشناختی استنادهای آن‌ها استخراج و برای تحلیل‌های آماری به نرم‌افزار اس پی اس اس وارد شد. برای تحلیل داده‌های گردآوری شده هم از آمار توصیفی و هم از آمار استنباطی استفاده گردید. با بررسی‌های به عمل آمده مشخص شد که دو پایگاه استنادی برای بررسی و استخراج استنادهای مقاله‌های مجلات علمی ایران وجود دارد. یکی از آن‌ها پایگاه استنادی ISC و دیگری SID است. پس از بررسی‌های لازم مشخص شد که پایگاه ISC دارای مشکلاتی است. به طوری که علی‌رغم پوشش دادن هر دو گروه مجلات علمی - پژوهشی و مجلات علمی - ترویجی، تعداد استنادهای دریافتی ثبت شده در آن برای یک مقاله

خاص که در پایگاه SID نیز نمایه شده است کم‌تر از SID بود؛ درحالی‌که انتظار آن بود که با توجه به این که پایگاه ISC هم مجلات علمی- پژوهشی و هم مجلات علمی- ترویجی را نمایه می‌کرد و استنادهای دریافتی از طرف مقاله‌های مجلات هر دو گروه به یک مقاله خاص را ثبت می‌نمود تعداد استنادهای دریافتی بیش‌تری را نشان دهد و این امر نشانگر آن بود که پوشش نمایه‌سازی آن نسبتاً پایین بود. از طرف دیگر، پایگاه ISC تعداد اندکی از مقاله‌های حوزه علوم پزشکی را پوشش می‌داد؛ درحالی‌که حدود نیمی از مقاله‌های دارای استناد مربوط به حوزه پزشکی بوده‌اند و در صورت انتخاب پایگاه ISC می‌بایست این حوزه از مطالعه کنار گذاشته می‌شد. بنابراین به دلایل مذکور، پایگاه SID برای استخراج داده‌های استنادی انتخاب گردید.

یافته‌ها

در این بخش ابتدا اطلاعاتی درباره وضعیت کلی مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی سه حوزه موضوعی نمایه شده در پایگاه SID و همچنین تعداد مقاله‌های دارای استناد و فاقد استناد ارائه می‌شود تا دید روشنی نسبت به تأثیر استنادی این مقالات داشته باشیم. سپس نتایج حاصل از تحلیل‌های مربوط به مقاله‌های سه حوزه موضوعی و تأثیر استنادی آن‌ها ارائه می‌شود.



نمودار ۱. نحوه توزیع کل مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی سه حوزه موضوعی نمایه شده در پایگاه SID

نمودار ۱ درصد مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی نمایه شده در SID را نشان می‌دهد. در کل ۶۰۰۷۸ مقاله در سه حوزه موضوعی مورد مطالعه در این پایگاه نمایه شده بودند (زمان استخراج داده‌ها اواسط

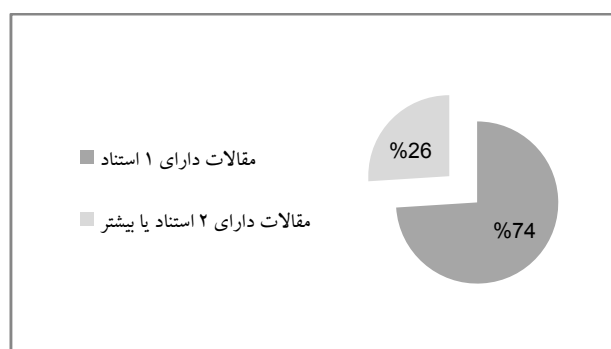
مرداد ماه ۱۳۸۸). از این تعداد، ۳۲۲۶۴ مقاله (۵۴ درصد) مربوط به حوزه علوم پزشکی، ۱۵۰۵۶ مقاله (۲۵ درصد) مربوط به حوزه علوم انسانی و ۱۲۷۶۷ مقاله (۲۱ درصد) مربوط به حوزه کشاورزی بود. بنابراین، از لحاظ تعداد مقاله نمایه شده در این پایگاه، حوزه علوم پزشکی در رتبه اول، علوم انسانی در رتبه دوم، و علوم کشاورزی در رتبه سوم قرار داشت.

جدول ۱. فراوانی کل مقاله‌های دارای استناد و فاقد استناد مجلات علمی- پژوهشی فارسی نمایه شده در SID

درصد	فراوانی	مقالات مجلات
۱۹	۱۱۱۶۶	دارای استناد
۸۱	۴۸۹۱۲	فاقد استناد
۱۰۰	۶۰۰۷۸	جمع

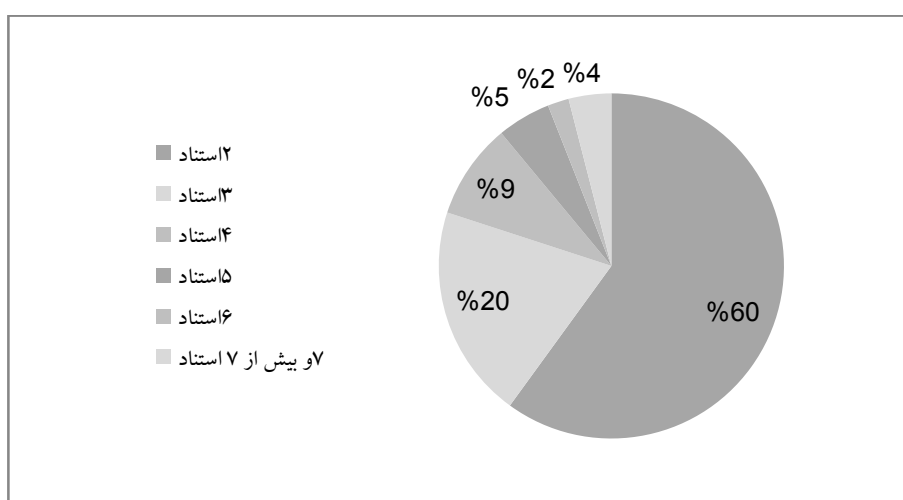
جدول ۱ تعداد و درصد مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی دارای استناد و فاقد استناد نمایه شده در SID تا مرداد ماه ۱۳۸۸ (زمان استخراج داده‌ها) را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این جدول مشخص است، از کل مقاله‌های نمایه شده (۶۰۰۷۸ مقاله) تعداد ۴۸۹۱۲ مقاله (یعنی ۸۱ درصد) هیچ استنادی دریافت نکرده بودند و تنها تعداد ۱۱۱۶۶ مقاله (یعنی ۱۹ درصد) دارای استناد بودند.

همچنین برای درک بهتر موضوع و روشن شدن بیش‌تر وضعیت استنادی مقالات، تحلیل دیگری براساس کل مقاله‌های دارای استناد (۱۱۱۶۶ مقاله) انجام شد که نتایج آن در نمودار ۲ ارائه شده است.



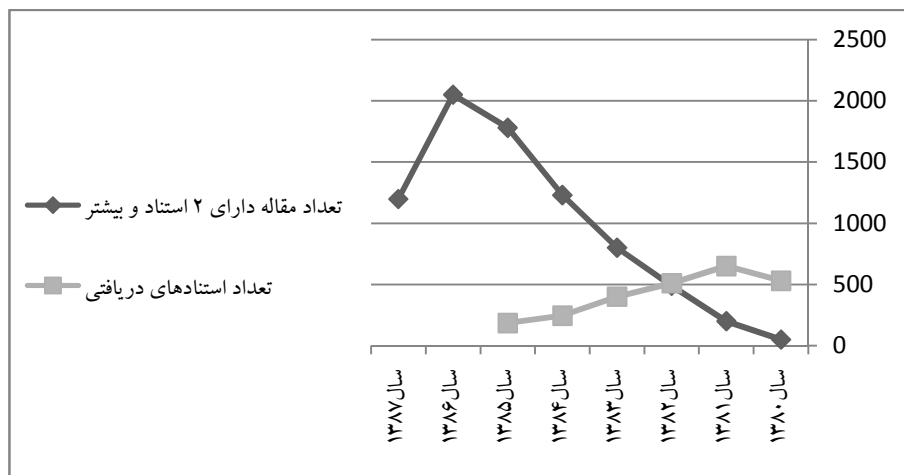
نمودار ۲. وضعیت توزیع کل مقاله‌های دارای استناد و فاقد استناد مجلات علمی- پژوهشی فارسی نمایه شده در SID

نمودار ۲ وضعیت توزیع مقاله‌های دارای ۱ استناد و بیش از ۱ استناد را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشخص است، از کل مقاله‌های دارای استناد (۱۱۱۶۶ مقاله)، ۷۴ درصد (تعداد ۸۲۶۳ مقاله) تنها ۱ استناد دریافت نموده‌اند و تنها ۲۶ درصد (۲۹۰۳ مقاله) دارای ۲ یا بیش از ۲ استناد می‌باشند.



نمودار ۳. نحوه توزیع مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش‌تر

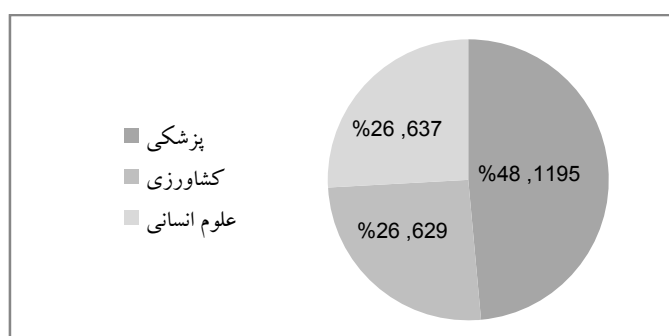
نمودار ۳ نحوه توزیع درصدی مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش‌تر را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این نمودار مشاهده می‌شود، عمده مقالات (۶۰ درصد) تنها دارای ۲ استناد می‌باشند. از ۴۰ درصد مابقی نیز ۲۰ درصد ۳ استناد، ۹ درصد ۴ استناد، ۵ درصد ۵ استناد، ۲ درصد ۶ استناد و ۴ درصد ۷ یا بیش از ۷ استناد دریافت نموده‌اند. به عبارت دیگر، حدود ۹۰ درصد مقالات بین ۲ تا ۴ استناد دریافت نموده‌اند و تنها حدود ۱۰ درصد مقالات بیش از ۴ استناد داشته‌اند.



نمودار ۴. نحوه توزیع مقاله‌های منتشر شده

از سال‌های ۸۰ تا ۸۵ و استنادهای دریافتی توسط آن‌ها از سال انتشار تا سال ۸۷

نمودار ۴ نحوه توزیع مقاله‌های منتشر شده از سال‌های ۸۰ تا ۸۵ و استنادهای دریافتی توسط آن‌ها از سال انتشار تا سال ۸۷ را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این نمودار مشخص است، عمده مقالات بین سال‌های ۸۰ تا ۸۲ منتشر شده‌اند؛ ولی بیش‌ترین تعداد استنادها پس از ۴ یا ۵ سال (۸۵ و ۸۶) دریافت شده است و در سال ۸۷ منحنی استنادها سیر نزولی پیدا کرده است. به عبارت دیگر، اوج استنادی تمامی مقاله‌های منتشر شده در سال‌های مختلف (۸۰ تا ۸۵) در سال‌های ۸۵ و ۸۶ بوده است.



نمودار ۵. نحوه توزیع مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش‌تر در سه حوزه (پزشکی، کشاورزی و علوم انسانی)

نمودار ۵ نحوه توزیع و همچنین درصد مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش‌تر را در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این نمودار قابل مشاهده است ۴۸ درصد این مقالات مربوط به حوزه پزشکی هستند و دو حوزه دیگر نیز هر کدام ۲۶ درصد مقالات را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد کل استادهای دریافتی مقاله‌های سه حوزه موضوعی

حوزه	تعداد مقالات	میانگین استنادی	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۳/۰۸	۲/۳۴
کشاورزی	۶۲۹	۲/۹۷	۱/۶۳
علوم انسانی	۶۳۷	۳/۱۹	۲/۱۹
کل	۲۴۶۱	۳/۰۸	۲/۱۴

$$[F(2,2458)=1/558 ; p>0/05]$$

همان‌گونه که در این جدول مشاهده می‌شود، میانگین استنادی حوزه پزشکی ۳/۰۸، حوزه کشاورزی ۲/۹۷ و حوزه علوم انسانی ۳/۱۹ است؛ بنابراین مقاله‌های حوزه علوم انسانی نسبت به دو حوزه دیگر دارای تأثیر استنادی نسبتاً بالاتری است و تأثیر استنادی حوزه پزشکی نسبت به حوزه کشاورزی نیز نسبتاً بالاتر است. میانگین تأثیر استنادی مقاله‌های کل سه حوزه نیز ۳/۰۸ استناد می‌باشد. با این حال، نتیجه آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین این سه حوزه از لحاظ میانگین استنادی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از آنجایی که تعداد خوداستنادی‌ها (نویسنده و مجله) ممکن است بر میانگین استنادی مقالات تأثیر بگذارد، تحلیل‌هایی نیز پس از خارج کردن خوداستنادی‌ها صورت گرفت که نتایج آن در ادامه مقاله ارائه شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد استادهای دریافتی

توسط مقاله‌های سه حوزه پس از حذف خوداستنادی‌های نویسنده

حوزه	تعداد مقالات	میانگین استنادی	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۲/۶۰	۲/۰۲
کشاورزی	۶۲۹	۲/۲۱	۱/۶۰
علوم انسانی	۶۳۷	۲/۶۶	۲/۱۳
کل	۲۴۶۱	۲/۵۲	۱/۹۶

$$[F(2,2458)=10/337; p<0/001]$$

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد؛ پس از خارج کردن خوداستنادی‌های نویسنده، میانگین استنادی کل مقاله‌های سه حوزه موضوعی از ۳/۰۸ استناد (جدول ۲) به ۲/۵۲ استناد کاهش یافته است. همچنین میانگین استنادی حوزه پزشکی از ۳/۰۸ به ۲/۰۲، حوزه کشاورزی از ۲/۹۷ به ۱/۶۰ و حوزه علوم انسانی از ۳/۱۹ به ۲/۱۳ استناد کاهش پیدا کرده است. آزمون تحلیل واریانس نیز نشان داد که بین سه حوزه موضوعی از این لحاظ تفاوت معنی‌داری وجود دارد. برای مقایسه دوبه‌دوی حوزه‌ها نیز از آزمون توکی استفاده شد و نتایج نشان داد که بین حوزه پزشکی و کشاورزی و نیز کشاورزی و انسانی تفاوت معنی‌داری (در سطح ۰/۰۰۱) وجود دارد؛ ولی بین علوم انسانی و علوم پزشکی تفاوت معنی‌دار نبود.

جدول ۴. میانگین و انحراف استاندارد استنادهای دریافتی

توسط مقاله‌های سه حوزه پس از حذف خوداستنادی‌های مجله

حوزه	تعداد مقالات	میانگین استنادی	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۲/۷۴	۲/۲۴
کشاورزی	۶۲۹	۲/۵۶	۱/۵۵
علوم انسانی	۶۳۷	۲/۵۵	۲/۱۱
کل	۲۴۶۱	۲/۶۵	۲/۰۵

$$[F(2,2458)=2/627; p>0/05]$$

جدول ۴ میانگین استنادی مقاله‌های سه حوزه را پس از خارج کردن خوداستنادی‌های مجله نشان می‌دهد. همان‌گونه که می‌توان مشاهده نمود پس از خارج کردن خوداستنادی‌های مجله میانگین استنادی کل مقاله‌های سه حوزه موضوعی از ۳/۰۸ استناد به ۲/۶۵ استناد کاهش یافته است. همچنین میانگین استنادی حوزه پزشکی از ۳/۰۸ به ۲/۷۴، حوزه کشاورزی از ۲/۹۷ به ۲/۵۶، و حوزه علوم انسانی از ۳/۱۹ به ۲/۶۵ کاهش پیدا کرده است. نتایج آزمون تحلیل واریانس نیز نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین استنادهای مقاله‌های سه حوزه پس از حذف خوداستنادی‌های مجله وجود ندارد.

جدول ۵. میانگین و انحراف استاندارد استنادهای دریافتی
 توسط مقاله‌های سه حوزه پس از حذف خوداستنادی‌های نویسنده و مجله

حوزه	تعداد مقالات	میانگین استنادی	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۱/۷۱	۱/۷۹
کشاورزی	۶۲۹	۱/۶۶	۱/۴۷
علوم انسانی	۶۳۷	۱/۸۲	۲/۰۱
کل	۲۴۶۱	۱/۷۳	۱/۷۸

$$[F(2,2458)=1/319; p>0/05]$$

همان‌گونه که می‌توان در جدول ۵ مشاهده نمود، پس از خارج کردن کل خوداستنادی‌ها میانگین استنادی کل مقاله‌های سه حوزه موضوعی بسیار کاهش یافته و از ۳/۰۸ استناد به ۱/۷۳ استناد رسیده است. در بین حوزه‌های موضوعی نیز میانگین استنادی حوزه پزشکی از ۳/۰۸ به ۱/۷۱، حوزه کشاورزی از ۲/۹۷ به ۱/۶۶ و حوزه علوم انسانی نیز از ۳/۱۹ به ۱/۸۲ کاهش پیدا کرده است. همچنین آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین سه حوزه موضوعی از لحاظ کل خوداستنادی (نویسنده و مجله) تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

مقاله‌های حوزه‌های پزشکی، کشاورزی و علوم انسانی از لحاظ تعداد نویسنده

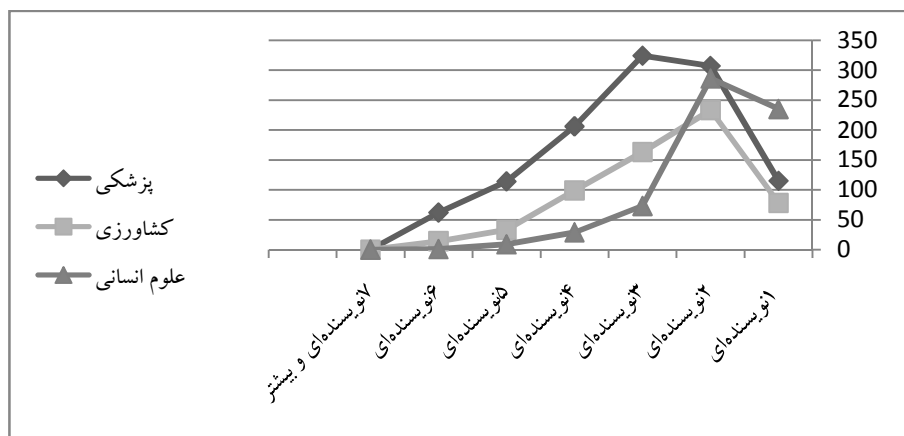
یکی از عوامل دخیل در تعداد استنادهای هر مقاله می‌تواند تعداد نویسندگان آن مقاله باشد؛ به این معنی که هر چه تعداد نویسندگان مقاله‌ای بیشتر باشد احتمال این که تعداد استنادهای بیش‌تری دریافت کند بیش‌تر است. به همین دلیل وضعیت مقالات از نظر تعداد نویسنده نیز بررسی گردید که نتایج آن در ادامه مقاله ارائه می‌شود.

جدول ۶. توزیع فراوانی و درصدی مقالات از لحاظ تعداد نویسنده در سه حوزه موضوعی

مقالات	تعداد نویسندگان مقالات							جمع	
	۱ نویسنده	۲ نویسنده	۳ نویسنده	۴ نویسنده	۵ نویسنده	۶ نویسنده	۷ نویسنده و بیش‌تر		
پزشکی	فراوانی	۱۱۵	۳۰۷	۳۲۴	۲۰۶	۱۱۴	۶۲	۶۷	۱۱۹۵
	درصد	۹/۶	۲۵/۷	۲۷/۱	۱۷/۲	۹/۵	۵/۲	۵/۶	۱۰۰
کشاورزی	فراوانی	۷۸	۲۳۳	۱۶۳	۹۹	۳۳	۱۴	۹	۶۲۹
	درصد	۱۲/۴	۳۷	۲۵/۹	۱۵/۷	۵/۲	۲/۲	۱/۴	۱۰۰
علوم انسانی	فراوانی	۲۳۵	۲۸۶	۷۳	۲۹	۹	۱	۴	۶۳۷
	درصد	۳۶/۹	۴۴/۹	۱۱/۵	۴/۶	۱/۴	۰/۲	۰/۶	۱۰۰
جمع کل	فراوانی	۴۲۸	۸۲۶	۵۶۰	۳۳۴	۱۵۶	۷۷	۸۰	۲۴۶۱
	درصد	۱۷	۳۴	۲۳	۱۴	۶	۳	۳	۱۰۰

جدول ۶ توزیع فراوانی تعداد نویسندگان مقاله‌های سه حوزه موضوعی را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این جدول مشاهده می‌گردد، تفاوت زیادی در تعداد نویسندگان مقالات، چه در کل و چه در بین حوزه‌ها وجود دارد. در کل حدود ۶۰ درصد مقالات توسط ۲ یا ۳ نویسنده و تنها ۱۷ درصد مقالات توسط ۱ نویسنده نوشته شده است. همچنین تنها ۶ درصد مقالات دارای بیش از ۵ نویسنده می‌باشد. توزیع نویسندگان از لحاظ حوزه‌ای نیز متفاوت است؛ به‌طوری‌که در حوزه پزشکی تنها حدود ۱۰ درصد مقالات توسط نویسندگان انفرادی و بیش از ۵۰ درصد مقالات نیز توسط ۲ یا ۳ نویسنده نوشته شده است. همچنین حدود ۲۰ درصد مقالات نیز توسط ۵ یا بیش از ۵ نویسنده نوشته شده است. در حوزه کشاورزی حدود ۶۳ درصد مقالات توسط ۲ یا ۳ نویسنده، حدود ۱۲/۵ درصد توسط نویسندگان انفرادی و تنها حدود ۹ درصد توسط ۵ نویسنده یا بیش از ۵ نویسنده نوشته شده است. در حوزه علوم انسانی نسبت مقاله‌های تک نویسنده‌ای بسیار بیش‌تر از دو حوزه دیگر است؛ به‌طوری‌که حدود ۳۷ درصد مقالات به‌وسیله نویسندگان انفرادی نوشته شده است. با این حال، حدود ۵۶ درصد مقالات توسط ۲ یا ۳ نویسنده نوشته شده است و درصد مقالاتی

که توسط ۵ نویسنده یا بیش از ۵ نویسنده نوشته شده نسبت به دو حوزه دیگر بسیار پایین (حدود ۲ درصد) است. این وضعیت در نمودار ۶ نیز نشان داده شده است.



نمودار ۶. توزیع مقاله‌های سه حوزه موضوعی از لحاظ تعداد نویسنده

جدول ۷. میانگین و انحراف استاندارد تعداد نویسندگان مقاله‌های سه حوزه موضوعی

حوزه	تعداد مقالات	میانگین	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۳/۳۸	۱/۹۱
کشاورزی	۶۲۹	۲/۷۹	۱/۴۰
علوم انسانی	۶۳۷	۱/۹۳	۱/۰۸
کل	۲۴۶۱	۲/۸۶	۱/۷۱

$$[F(2,2458)=170/814; p<0/001]$$

همان‌گونه که در جدول ۷ مشخص است، میانگین تعداد نویسندگان در حوزه پزشکی ۳/۳۸، حوزه کشاورزی ۲/۷۹ و حوزه علوم انسانی ۱/۹۳ نویسنده است. بنابراین حوزه پزشکی دارای بیش‌ترین میانگین نویسنده بر مقاله و حوزه علوم انسانی دارای کم‌ترین میانگین می‌باشد. میانگین نویسندگان سه حوزه موضوعی نیز ۲/۸۶ است. همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد که

از لحاظ میانگین نسبت نویسنده بر مقاله در بین سه حوزه موضوعی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج آزمون توکی نیز نشان داد که بین دو حوزه علوم انسانی و پزشکی، علوم انسانی و کشاورزی و نیز پزشکی و کشاورزی تفاوت معنی‌داری (در سطح ۰/۰۰۱) وجود دارد.

جدول ۸ میانگین و انحراف استاندارد نسبت استناد بر نویسنده در سه حوزه موضوعی

حوزه	تعداد مقالات	میانگین	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۱/۰۵	۰/۹۹
کشاورزی	۶۲۹	۱/۱۵	۰/۹۳
علوم انسانی	۶۳۷	۱/۶۴	۱/۹۱
کل	۲۴۶۱	۱/۲۲	۱/۳۰

$$[F(2,2458)=46/392; p<0/001]$$

جدول ۸ میانگین نسبت استناد بر نویسنده را در سه حوزه موضوعی نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود نسبت کل استناد بر نویسنده در سه حوزه موضوعی ۱/۲۲۵ است، ولی این نسبت در بین حوزه‌های موضوعی تا اندازه‌ای متفاوت است؛ به‌طوری‌که در حوزه علوم انسانی ۱/۶۴، در حوزه کشاورزی ۱/۱۴۷ و در حوزه پزشکی ۱/۰۴۶ است. همچنین نتیجه آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین سه حوزه موضوعی از لحاظ میانگین استناد بر نویسنده تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج آزمون توکی نیز نشان داد که بین دو حوزه پزشکی و کشاورزی و نیز حوزه‌های کشاورزی و علوم انسانی تفاوت معنی‌داری (در سطح ۰/۰۰۱) وجود دارد؛ ولی بین دو حوزه پزشکی و علوم انسانی تفاوت معنی‌دار نبود.

وضعیت مقاله‌های سه حوزه مورد بررسی از لحاظ میزان مشارکت نویسندگان زن

جدول ۹ میزان مشارکت زنان در نوشتن مقاله‌های سه حوزه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این جدول نشان داده شده است ۶۲ درصد مقالات بدون مشارکت نویسندگان زن نوشته شده است و تنها در نوشتن ۳۸ درصد مقالات حداقل یک زن مشارکت داشته است.

بررسی تأثیر استنادی مقاله‌های مجلات علمی - پژوهشی فارسی زبان ایران

حسین پاشائی‌زاد (نویسنده مسئول)
استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه پیام نور
pashaeizd@gmail.com

غلامرضا فدایی
استاد گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران
Ghfadaei@ut.ac.ir

عباس حری
استاد بازنشسته گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران
riwash@yahoo.com

حمیدرضا حسن‌آبادی
دکترای روانشناسی تربیتی دانشگاه تهران
Hrhassanabadi@gmail.com
تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۸/۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۱۲/۱۴

چکیده

هدف: هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر استنادی مقاله‌های مجلات علمی - پژوهشی فارسی زبان ایران در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی است که در پایگاه استنادی SID نمایه شده‌اند.

روش: در این پژوهش از روش تحلیل استنادی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش از ۲ استناد مجلات علمی - پژوهشی فارسی سه حوزه علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی که بین سال‌های ۸۰ تا ۸۵ منتشر شده و در پایگاه SID نمایه شده‌اند تشکیل می‌دهد. برای انتخاب مقالات از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. ابتدا اطلاعات کتابشناختی هر مقاله و نیز اطلاعات کتابشناختی مربوط به استنادهای آن‌ها از پایگاه SID استخراج گردید. برای تحلیل آماری داده‌ها نیز از نرم‌افزار اسپاس اس استفاده شد.

یافته‌ها: با توجه به نتایج پژوهش میانگین استنادی سه حوزه مورد بررسی ۳/۰۸ استناد به‌دست آمد. همچنین براساس نتایج حاصل از تحلیل‌های استنباطی تفاوت معنی‌داری بین سه حوزه موضوعی از لحاظ تأثیر استنادی وجود ندارد. در کل، یافته‌های این پژوهش نشان داد نرخ استنادی مقاله‌های مجلات علمی - پژوهشی فارسی زبان ایران بسیار پایین است و بسیاری از آن‌ها هیچ استنادی دریافت نکرده‌اند؛ بنابراین باید در استفاده از استنادهای این مقاله‌ها در امر ارزیابی تأثیر علمی پژوهشگران با احتیاط عمل شود.

اصالت/ارزش: تعداد استنادهای مقاله‌های مجلات علمی به‌عنوان یک شاخص مهم برای ارزیابی تأثیر انتشارات یک کشور بر جامعه علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ از این رو این پژوهش وضعیت تأثیر استنادی مقاله‌های مجلات علمی - پژوهشی فارسی زبان ایران در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی را روشن می‌کند.

کلیدواژه‌ها: تأثیر استنادی، مجلات علمی - پژوهشی، مقاله‌های علمی - پژوهشی، ایران، پایگاه SID.

مقدمه

برای مدت‌های طولانی یکی از معیارهای مهم در ارزیابی عملکرد علمی و پژوهشی افراد، مجلات، سازمان‌ها و مؤسسات پژوهشی و نیز کشورها، میزان تولیدات علمی آن‌ها و نیز تأثیر استنادی این تولیدات در سطح ملی و بین‌المللی بوده است. همچنین از چند دهه پیش تعداد استنادهای مقاله‌های مجلات علمی به‌طور چشم‌گیری به‌عنوان یک شاخص مهم برای ارزیابی تأثیر انتشارات یک پژوهشگر، یک مؤسسه یا حتی یک کشور بر جامعه علمی مورد استفاده قرار گرفته است و حتی مؤسسات و سازمان‌های زیادی از شاخص‌های کتاب‌سنجی برای هدایت و اداره کردن سیاست و خط‌مشی پژوهشی و نیز در تصمیم‌گیری‌های مربوط به استخدام یا ارتقای افراد استفاده می‌کنند (ویثیرا^۱ و گومس^۲، ۲۰۱۰).

امروزه تمام یا بخشی از عملکرد علمی اعضای هیأت علمی و پژوهشگران براساس مقالاتی که منتشر می‌کنند و تعداد استنادهایی که مقاله‌های منتشر شده آن‌ها در مجلات علمی معتبر دریافت می‌کنند مورد قضاوت و ارزیابی قرار می‌گیرد. فرض بر این است که هرچه تأثیر یک اثر علمی، براساس تعداد استنادهایی که دریافت می‌کند، بیش‌تر باشد آن اثر دارای کیفیت علمی بالاتری است (فان لیوین^۳ و همکاران، ۲۰۰۳). به‌طور کلی فرض بر این است که بین دریافت استنادهای بیش‌تر توسط یک پژوهش علمی و موفقیت علمی نویسنده یا نویسندگان آن یک نوع همبستگی وجود دارد. نتایج مطالعات و تحلیل‌های گارفیلد^۴ (۱۹۷۹) و ایتوف^۵ (۱۹۹۷) درباره برندگان جایزه نوبل و تعداد استنادهایی که مقاله‌های آن‌ها دریافت کرده بودند وجود چنین رابطه‌ای را تأیید کرد و به این فکر اعتبار بیش‌تری بخشید.

انگیزه اصلی دانشمندان از انجام پژوهش و انتشار یافته‌های پژوهش‌های‌شان آن است که از طرف همکاران خود مورد تصدیق و تأیید قرار گیرند (هگستروم^۶، ۱۹۶۵؛ میدوس^۷، ۱۹۷۴؛ نقل در دیویس^۸، ۲۰۰۹). علاوه بر این که ساختار علم می‌تواند به چنین پاداش‌های ملموسی وابسته باشد، به نظر می‌رسد تأیید و تصدیق از طرف همکاران و هم‌تایان می‌تواند با نتایج ناملموسی همچون ارتقاء، افزایش بودجه‌های پژوهشی، پاداش‌ها و عضویت در جایگاه‌های تصمیم‌گیری مهمی مثل

1. Vieira
 4. Garfield
 7. Meadows

2. Gomes
 5. Opthof
 8. Davis

3. van Leeuwen
 6. Hagstrom

کمیته‌های پرداخت‌کننده بودجه‌های پژوهشی و هیأت ویراستاری مجلات نیز همراه باشد (مرتون^۱، ۱۹۸۸؛ زوکرمن^۲ و مرتون، ۱۹۷۱). عمده‌ترین سنجه تصدیق و تأیید از طرف هم‌تایان، استناد است؛ یعنی سنجش میزان استفاده از یک مقاله و تأثیر آن وقتی که در یک متن علمی گنجانده می‌شود. فهرست کردن ارجاع‌ها در مقالات و انتشارات یک سنت مرسوم در بین دانشمندان برای دادن اعتبار یا تأیید ارزش آثار پیشین است و استفاده از تحلیل استنادی برای ارزیابی علمی و پژوهشی براساس این سنت بنا نهاده شده است. هدف آن برآورد سهم متفاوت آثار علمی در پیشرفت دانش است. فرض این است که دانشمندان به اثری استناد می‌کنند که آن را برای پژوهش‌شان مفید یافته باشند. بنابراین به تعداد استنادهای دریافت شده به وسیله یک اثر، به‌مثابه یک مقیاس کمی از تأثیری که آن اثر در جامعه علمی گذاشته است نگریسته می‌شود (نیوهاوس^۳ و دانیل^۴، ۲۰۰۸). تأثیر استنادی یک اثر علمی می‌تواند به‌عنوان نماینده و شاخص خوبی از تأثیر کلی آن بر جامعه علمی باشد. براساس این فرض که تعداد استنادها با کیفیت علمی ارتباط دارند، در سال‌های اخیر از آن‌ها برای ارزیابی عملکرد علمی پژوهشگران (ونتورا^۵ و مومبرو^۶، ۲۰۰۶)، گروه‌ها و مؤسسات پژوهشی (آدام^۷، ۲۰۰۲)، برای تصمیم‌گیری درباره تخصیص بودجه‌های پژوهشی و ارتقای علمی افراد و نیز برای نتایج پژوهشی کسب شده به‌وسیله کشورها (می^۸، ۱۹۹۷؛ کینگ^۹، ۲۰۰۴) مورد استفاده قرار می‌گیرند.

هرچند که برای مدت‌های مدیدی از شاخص ضریب تأثیر مجله^{۱۰} - که در سال ۱۹۵۵ به‌وسیله گارفیلد ابداع شد- برای ارزیابی تأثیر مجلات علمی استفاده شده است؛ ولی این شاخص دارای اشکالات و محدودیت‌هایی زیادی است که نویسندگان زیادی (ونکلی^{۱۱}، ۲۰۰۹؛ موئد^{۱۲} و ون لیوون، ۱۹۹۶؛ زیت^{۱۳} و اسمال^{۱۴}، ۲۰۰۸؛ پاسترکمپ^{۱۵}، ۲۰۰۸) به آن‌ها اشاره کرده‌اند. همچنین انتقادهای زیادی از طرف متخصصان کتاب‌سنجی، پژوهشگران و ویراستاران مجلات علمی در مورد استفاده از آن برای اهداف ارزیابی تأثیر علمی انفرادی مقالات مطرح شده است (سگلن^{۱۶}، ۱۹۹۸؛ موئد، ۲۰۰۹). این افراد معتقدند ضریب تأثیر مجله شاخص و سنجه مناسبی برای سنجش

1. Merton
4. Daniel
7. Adam
10. JIF
13. Zitt
16. Seglen

2. Zuckerman
5. Ventura
8. May
11. Vanclay
14. Small

3. Neuhaus
6. Momburú
9. King
12. Moed
15. Pasterkamp

تأثیر واقعی یک مقاله علمی نمی‌باشد. حتی گارفیلد (۱۹۹۶، ۲۰۰۶) نیز بارها درباره استفاده از ضریب تأثیر مجله برای ارزیابی مقالات و دانشمندان به صورت انفرادی هشدار داده است.

هدف پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی و مقایسه تأثیر استنادی مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی زبان ایران در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی است که در پایگاه استنادی SID نمایه شده‌اند. اهداف فرعی این پژوهش نیز عبارتند از:

- بررسی تعداد استنادهای دریافتی مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی نمایه شده در پایگاه استنادی SID؛
- بررسی و مقایسه تعداد استنادهای دریافتی مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی نمایه شده در پایگاه استنادی SID؛
- بررسی تعداد نویسندگان مقاله‌ها در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی؛
- بررسی میزان خوداستنادی (نویسنده و مجله) در مقاله‌های سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی؛
- بررسی میزان مشارکت نویسندگان زن در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی.

پرسش‌های اساسی

۱. وضعیت کلی مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی ایران در سه حوزه علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی که در پایگاه استنادی SID نمایه‌سازی شده‌اند، از لحاظ تأثیر استنادی چگونه است؟
۲. آیا بین تأثیر استنادی (تعداد استنادهای دریافتی از مقاله‌های نمایه شده در پایگاه استنادی SID) مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی سه حوزه پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

۳. آیا بین سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی از لحاظ میزان خوداستنادی نویسنده و مجله تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
۴. آیا بین سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی از لحاظ تعداد نویسندگان مقاله تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
۵. آیا بین تعداد نویسندگان مقاله و تعداد استنادهای دریافتی آن در سه حوزه موضوعی رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
۶. آیا بین سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی از لحاظ میزان مشارکت نویسندگان زن در نوشتن مقاله تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

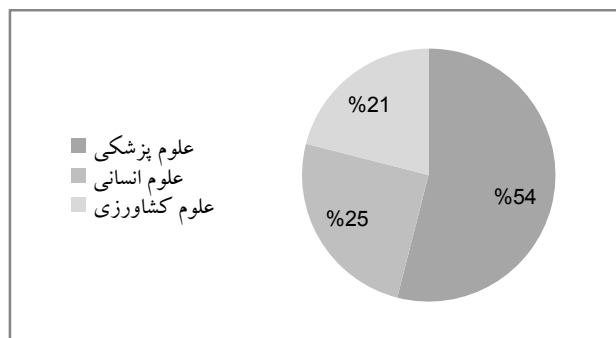
روش پژوهش

در این پژوهش از روش تحلیل استنادی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش از ۲ استناد مجلات علمی- پژوهشی فارسی سه حوزه علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی که بین سال‌های ۸۰ تا ۸۵ منتشر شده و در پایگاه SID نمایه شده‌اند تشکیل می‌دهد. برای انتخاب مقاله‌ها از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. به این صورت که ابتدا کلیه مقاله‌های نمایه شده در پایگاه مشخص شدند. سپس مقاله‌های دارای استناد و نیز مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش از ۲ استناد شناسایی گردیدند و در نهایت کلیه اطلاعات کتابشناختی مقاله‌ها، تعداد استنادهای آن‌ها (تعداد مقاله‌هایی که استنادهایی از مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی نمایه شده در پایگاه SID در سه حوزه مورد نظر از زمان انتشار تا پایان سال ۱۳۸۷ دریافت کرده‌اند) و نیز اطلاعات کتابشناختی استنادهای آن‌ها استخراج و برای تحلیل‌های آماری به نرم‌افزار اس پی اس اس وارد شد. برای تحلیل داده‌های گردآوری شده هم از آمار توصیفی و هم از آمار استنباطی استفاده گردید. با بررسی‌های به عمل آمده مشخص شد که دو پایگاه استنادی برای بررسی و استخراج استنادهای مقاله‌های مجلات علمی ایران وجود دارد. یکی از آن‌ها پایگاه استنادی ISC و دیگری SID است. پس از بررسی‌های لازم مشخص شد که پایگاه ISC دارای مشکلاتی است. به طوری که علی‌رغم پوشش دادن هر دو گروه مجلات علمی- پژوهشی و مجلات علمی- ترویجی، تعداد استنادهای دریافتی ثبت شده در آن برای یک مقاله

خاص که در پایگاه SID نیز نمایه شده است کم‌تر از SID بود؛ درحالی‌که انتظار آن بود که با توجه به این که پایگاه ISC هم مجلات علمی- پژوهشی و هم مجلات علمی- ترویجی را نمایه می‌کرد و استنادهای دریافتی از طرف مقاله‌های مجلات هر دو گروه به یک مقاله خاص را ثبت می‌نمود تعداد استنادهای دریافتی بیش‌تری را نشان دهد و این امر نشانگر آن بود که پوشش نمایه‌سازی آن نسبتاً پایین بود. از طرف دیگر، پایگاه ISC تعداد اندکی از مقاله‌های حوزه علوم پزشکی را پوشش می‌داد؛ درحالی‌که حدود نیمی از مقاله‌های دارای استناد مربوط به حوزه پزشکی بوده‌اند و در صورت انتخاب پایگاه ISC می‌بایست این حوزه از مطالعه کنار گذاشته می‌شد. بنابراین به دلایل مذکور، پایگاه SID برای استخراج داده‌های استنادی انتخاب گردید.

یافته‌ها

در این بخش ابتدا اطلاعاتی درباره وضعیت کلی مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی سه حوزه موضوعی نمایه شده در پایگاه SID و همچنین تعداد مقاله‌های دارای استناد و فاقد استناد ارائه می‌شود تا دید روشنی نسبت به تأثیر استنادی این مقالات داشته باشیم. سپس نتایج حاصل از تحلیل‌های مربوط به مقاله‌های سه حوزه موضوعی و تأثیر استنادی آن‌ها ارائه می‌شود.



نمودار ۱. نحوه توزیع کل مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی سه حوزه موضوعی نمایه شده در پایگاه SID

نمودار ۱ درصد مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی نمایه شده در SID را نشان می‌دهد. در کل ۶۰۰۷۸ مقاله در سه حوزه موضوعی مورد مطالعه در این پایگاه نمایه شده بودند (زمان استخراج داده‌ها اواسط

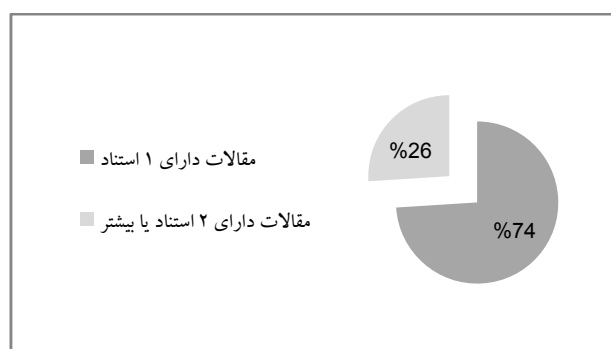
مرداد ماه ۱۳۸۸). از این تعداد، ۳۲۲۶۴ مقاله (۵۴ درصد) مربوط به حوزه علوم پزشکی، ۱۵۰۵۶ مقاله (۲۵ درصد) مربوط به حوزه علوم انسانی و ۱۲۷۶۷ مقاله (۲۱ درصد) مربوط به حوزه کشاورزی بود. بنابراین، از لحاظ تعداد مقاله نمایه شده در این پایگاه، حوزه علوم پزشکی در رتبه اول، علوم انسانی در رتبه دوم، و علوم کشاورزی در رتبه سوم قرار داشت.

جدول ۱. فراوانی کل مقاله‌های دارای استناد و فاقد استناد مجلات علمی- پژوهشی فارسی نمایه شده در SID

درصد	فراوانی	مقالات مجلات
۱۹	۱۱۱۶۶	دارای استناد
۸۱	۴۸۹۱۲	فاقد استناد
۱۰۰	۶۰۰۷۸	جمع

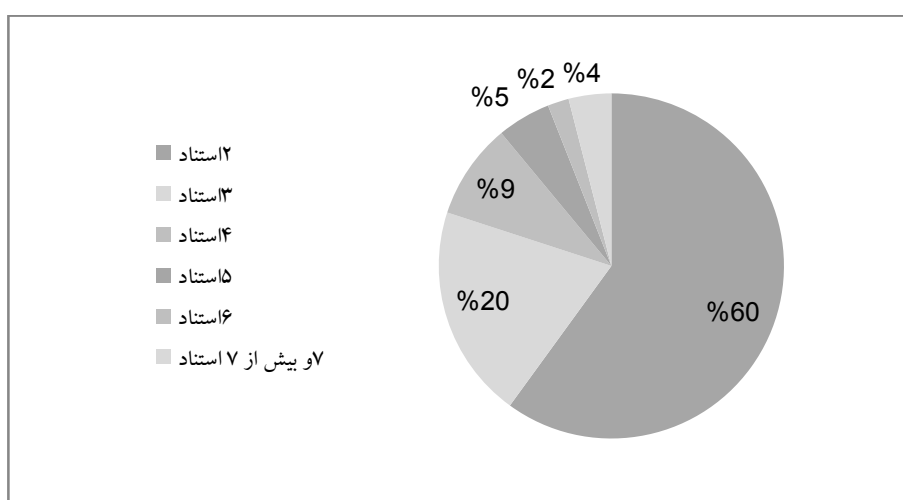
جدول ۱ تعداد و درصد مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی دارای استناد و فاقد استناد نمایه شده در SID تا مرداد ماه ۱۳۸۸ (زمان استخراج داده‌ها) را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این جدول مشخص است، از کل مقاله‌های نمایه شده (۶۰۰۷۸ مقاله) تعداد ۴۸۹۱۲ مقاله (یعنی ۸۱ درصد) هیچ استنادی دریافت نکرده بودند و تنها تعداد ۱۱۱۶۶ مقاله (یعنی ۱۹ درصد) دارای استناد بودند.

همچنین برای درک بهتر موضوع و روشن شدن بیش‌تر وضعیت استنادی مقالات، تحلیل دیگری براساس کل مقاله‌های دارای استناد (۱۱۱۶۶ مقاله) انجام شد که نتایج آن در نمودار ۲ ارائه شده است.



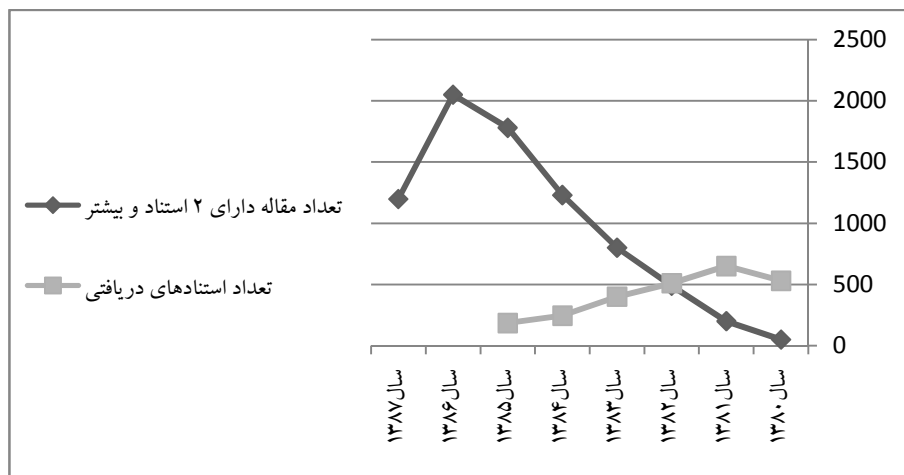
نمودار ۲. وضعیت توزیع کل مقاله‌های دارای استناد و فاقد استناد مجلات علمی- پژوهشی فارسی نمایه شده در SID

نمودار ۲ وضعیت توزیع مقاله‌های دارای ۱ استناد و بیش از ۱ استناد را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشخص است، از کل مقاله‌های دارای استناد (۱۱۱۶۶ مقاله)، ۷۴ درصد (تعداد ۸۲۶۳ مقاله) تنها ۱ استناد دریافت نموده‌اند و تنها ۲۶ درصد (۲۹۰۳ مقاله) دارای ۲ یا بیش از ۲ استناد می‌باشند.



نمودار ۳. نحوه توزیع مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش‌تر

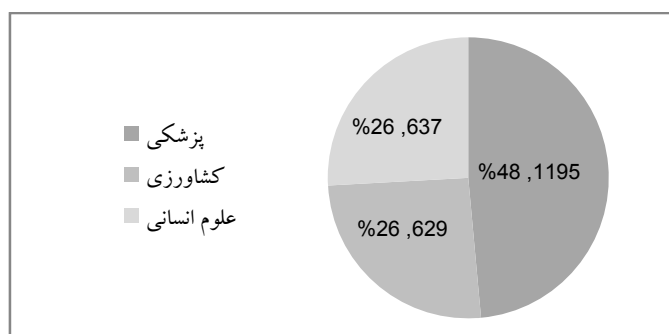
نمودار ۳ نحوه توزیع درصدی مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش‌تر را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این نمودار مشاهده می‌شود، عمده مقالات (۶۰ درصد) تنها دارای ۲ استناد می‌باشند. از ۴۰ درصد مابقی نیز ۲۰ درصد ۳ استناد، ۹ درصد ۴ استناد، ۵ درصد ۵ استناد، ۲ درصد ۶ استناد و ۴ درصد ۷ یا بیش از ۷ استناد دریافت نموده‌اند. به عبارت دیگر، حدود ۹۰ درصد مقالات بین ۲ تا ۴ استناد دریافت نموده‌اند و تنها حدود ۱۰ درصد مقالات بیش از ۴ استناد داشته‌اند.



نمودار ۴. نحوه توزیع مقاله‌های منتشر شده

از سال‌های ۸۰ تا ۸۵ و استنادهای دریافتی توسط آن‌ها از سال انتشار تا سال ۸۷

نمودار ۴ نحوه توزیع مقاله‌های منتشر شده از سال‌های ۸۰ تا ۸۵ و استنادهای دریافتی توسط آن‌ها از سال انتشار تا سال ۸۷ را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این نمودار مشخص است، عمده مقالات بین سال‌های ۸۰ تا ۸۲ منتشر شده‌اند؛ ولی بیش‌ترین تعداد استنادها پس از ۴ یا ۵ سال (۸۵ و ۸۶) دریافت شده است و در سال ۸۷ منحنی استنادها سیر نزولی پیدا کرده است. به عبارت دیگر، اوج استنادی تمامی مقاله‌های منتشر شده در سال‌های مختلف (۸۰ تا ۸۵) در سال‌های ۸۵ و ۸۶ بوده است.



نمودار ۵. نحوه توزیع مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش‌تر در سه حوزه (پزشکی، کشاورزی و علوم انسانی)

نمودار ۵ نحوه توزیع و همچنین درصد مقاله‌های دارای ۲ استناد و بیش‌تر را در سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این نمودار قابل مشاهده است ۴۸ درصد این مقالات مربوط به حوزه پزشکی هستند و دو حوزه دیگر نیز هر کدام ۲۶ درصد مقالات را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد کل استادهای دریافتی مقاله‌های سه حوزه موضوعی

حوزه	تعداد مقالات	میانگین استنادی	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۳/۰۸	۲/۳۴
کشاورزی	۶۲۹	۲/۹۷	۱/۶۳
علوم انسانی	۶۳۷	۳/۱۹	۲/۱۹
کل	۲۴۶۱	۳/۰۸	۲/۱۴

$$[F(2,2458)=1/558 ; p>0/05]$$

همان‌گونه که در این جدول مشاهده می‌شود، میانگین استنادی حوزه پزشکی ۳/۰۸، حوزه کشاورزی ۲/۹۷ و حوزه علوم انسانی ۳/۱۹ است؛ بنابراین مقاله‌های حوزه علوم انسانی نسبت به دو حوزه دیگر دارای تأثیر استنادی نسبتاً بالاتری است و تأثیر استنادی حوزه پزشکی نسبت به حوزه کشاورزی نیز نسبتاً بالاتر است. میانگین تأثیر استنادی مقاله‌های کل سه حوزه نیز ۳/۰۸ استناد می‌باشد. با این حال، نتیجه آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین این سه حوزه از لحاظ میانگین استنادی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از آنجایی که تعداد خوداستنادی‌ها (نویسنده و مجله) ممکن است بر میانگین استنادی مقالات تأثیر بگذارد، تحلیل‌هایی نیز پس از خارج کردن خوداستنادی‌ها صورت گرفت که نتایج آن در ادامه مقاله ارائه شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد استادهای دریافتی

توسط مقاله‌های سه حوزه پس از حذف خوداستنادی‌های نویسنده

حوزه	تعداد مقالات	میانگین استنادی	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۲/۶۰	۲/۰۲
کشاورزی	۶۲۹	۲/۲۱	۱/۶۰
علوم انسانی	۶۳۷	۲/۶۶	۲/۱۳
کل	۲۴۶۱	۲/۵۲	۱/۹۶

$$[F(2,2458)=10/337; p<0/001]$$

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد؛ پس از خارج کردن خوداستنادی‌های نویسنده، میانگین استنادی کل مقاله‌های سه حوزه موضوعی از ۳/۰۸ استناد (جدول ۲) به ۲/۵۲ استناد کاهش یافته است. همچنین میانگین استنادی حوزه پزشکی از ۳/۰۸ به ۲/۰۲، حوزه کشاورزی از ۲/۹۷ به ۱/۶۰ و حوزه علوم انسانی از ۳/۱۹ به ۲/۱۳ استناد کاهش پیدا کرده است. آزمون تحلیل واریانس نیز نشان داد که بین سه حوزه موضوعی از این لحاظ تفاوت معنی‌داری وجود دارد. برای مقایسه دوبه‌دوی حوزه‌ها نیز از آزمون توکی استفاده شد و نتایج نشان داد که بین حوزه پزشکی و کشاورزی و نیز کشاورزی و انسانی تفاوت معنی‌داری (در سطح ۰/۰۰۱) وجود دارد؛ ولی بین علوم انسانی و علوم پزشکی تفاوت معنی‌دار نبود.

جدول ۴. میانگین و انحراف استاندارد استنادهای دریافتی

توسط مقاله‌های سه حوزه پس از حذف خوداستنادی‌های مجله

حوزه	تعداد مقالات	میانگین استنادی	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۲/۷۴	۲/۲۴
کشاورزی	۶۲۹	۲/۵۶	۱/۵۵
علوم انسانی	۶۳۷	۲/۵۵	۲/۱۱
کل	۲۴۶۱	۲/۶۵	۲/۰۵

$$[F(2,2458)=2/627; p>0/05]$$

جدول ۴ میانگین استنادی مقاله‌های سه حوزه را پس از خارج کردن خوداستنادی‌های مجله نشان می‌دهد. همان‌گونه که می‌توان مشاهده نمود پس از خارج کردن خوداستنادی‌های مجله میانگین استنادی کل مقاله‌های سه حوزه موضوعی از ۳/۰۸ استناد به ۲/۶۵ استناد کاهش یافته است. همچنین میانگین استنادی حوزه پزشکی از ۳/۰۸ به ۲/۷۴، حوزه کشاورزی از ۲/۹۷ به ۲/۵۶، و حوزه علوم انسانی از ۳/۱۹ به ۲/۶۵ کاهش پیدا کرده است. نتایج آزمون تحلیل واریانس نیز نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین استنادهای مقاله‌های سه حوزه پس از حذف خوداستنادی‌های مجله وجود ندارد.

جدول ۵. میانگین و انحراف استاندارد استنادهای دریافتی
 توسط مقاله‌های سه حوزه پس از حذف خوداستنادی‌های نویسنده و مجله

حوزه	تعداد مقالات	میانگین استنادی	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۱/۷۱	۱/۷۹
کشاورزی	۶۲۹	۱/۶۶	۱/۴۷
علوم انسانی	۶۳۷	۱/۸۲	۲/۰۱
کل	۲۴۶۱	۱/۷۳	۱/۷۸

$$[F(2,2458)=1/319; p>0/05]$$

همان‌گونه که می‌توان در جدول ۵ مشاهده نمود، پس از خارج کردن کل خوداستنادی‌ها میانگین استنادی کل مقاله‌های سه حوزه موضوعی بسیار کاهش یافته و از ۳/۰۸ استناد به ۱/۷۳ استناد رسیده است. در بین حوزه‌های موضوعی نیز میانگین استنادی حوزه پزشکی از ۳/۰۸ به ۱/۷۱، حوزه کشاورزی از ۲/۹۷ به ۱/۶۶ و حوزه علوم انسانی نیز از ۳/۱۹ به ۱/۸۲ کاهش پیدا کرده است. همچنین آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین سه حوزه موضوعی از لحاظ کل خوداستنادی (نویسنده و مجله) تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

مقاله‌های حوزه‌های پزشکی، کشاورزی و علوم انسانی از لحاظ تعداد نویسنده

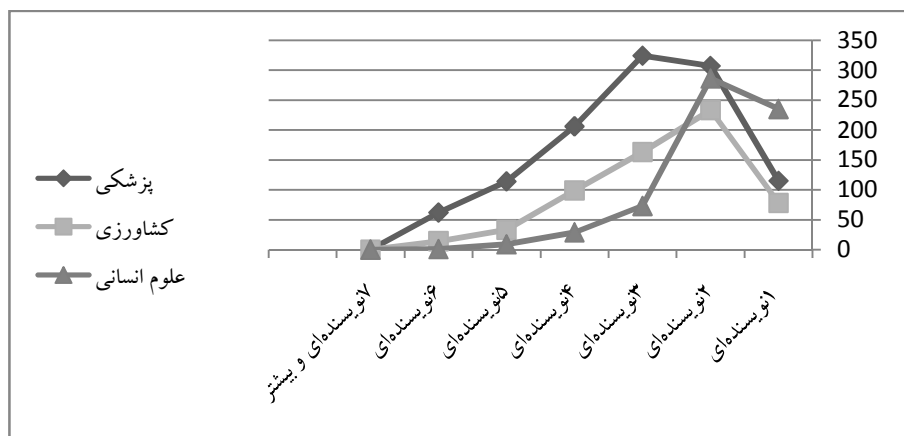
یکی از عوامل دخیل در تعداد استنادهای هر مقاله می‌تواند تعداد نویسندگان آن مقاله باشد؛ به این معنی که هر چه تعداد نویسندگان مقاله‌ای بیشتر باشد احتمال این که تعداد استنادهای بیش‌تری دریافت کند بیش‌تر است. به همین دلیل وضعیت مقالات از نظر تعداد نویسنده نیز بررسی گردید که نتایج آن در ادامه مقاله ارائه می‌شود.

جدول ۶. توزیع فراوانی و درصدی مقالات از لحاظ تعداد نویسنده در سه حوزه موضوعی

مقالات	تعداد نویسندگان مقالات							جمع	
	۱ نویسنده	۲ نویسنده	۳ نویسنده	۴ نویسنده	۵ نویسنده	۶ نویسنده	۷ نویسنده و بیش‌تر		
پزشکی	فراوانی	۱۱۵	۳۰۷	۳۲۴	۲۰۶	۱۱۴	۶۲	۶۷	۱۱۹۵
	درصد	۹/۶	۲۵/۷	۲۷/۱	۱۷/۲	۹/۵	۵/۲	۵/۶	۱۰۰
کشاورزی	فراوانی	۷۸	۲۳۳	۱۶۳	۹۹	۳۳	۱۴	۹	۶۲۹
	درصد	۱۲/۴	۳۷	۲۵/۹	۱۵/۷	۵/۲	۲/۲	۱/۴	۱۰۰
علوم انسانی	فراوانی	۲۳۵	۲۸۶	۷۳	۲۹	۹	۱	۴	۶۳۷
	درصد	۳۶/۹	۴۴/۹	۱۱/۵	۴/۶	۱/۴	۰/۲	۰/۶	۱۰۰
جمع کل	فراوانی	۴۲۸	۸۲۶	۵۶۰	۳۳۴	۱۵۶	۷۷	۸۰	۲۴۶۱
	درصد	۱۷	۳۴	۲۳	۱۴	۶	۳	۳	۱۰۰

جدول ۶ توزیع فراوانی تعداد نویسندگان مقاله‌های سه حوزه موضوعی را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این جدول مشاهده می‌گردد، تفاوت زیادی در تعداد نویسندگان مقالات، چه در کل و چه در بین حوزه‌ها وجود دارد. در کل حدود ۶۰ درصد مقالات توسط ۲ یا ۳ نویسنده و تنها ۱۷ درصد مقالات توسط ۱ نویسنده نوشته شده است. همچنین تنها ۶ درصد مقالات دارای بیش از ۵ نویسنده می‌باشد. توزیع نویسندگان از لحاظ حوزه‌ای نیز متفاوت است؛ به‌طوری‌که در حوزه پزشکی تنها حدود ۱۰ درصد مقالات توسط نویسندگان انفرادی و بیش از ۵۰ درصد مقالات نیز توسط ۲ یا ۳ نویسنده نوشته شده است. همچنین حدود ۲۰ درصد مقالات نیز توسط ۵ یا بیش از ۵ نویسنده نوشته شده است. در حوزه کشاورزی حدود ۶۳ درصد مقالات توسط ۲ یا ۳ نویسنده، حدود ۱۲/۵ درصد توسط نویسندگان انفرادی و تنها حدود ۹ درصد توسط ۵ نویسنده یا بیش از ۵ نویسنده نوشته شده است. در حوزه علوم انسانی نسبت مقاله‌های تک نویسنده‌ای بسیار بیش‌تر از دو حوزه دیگر است؛ به‌طوری‌که حدود ۳۷ درصد مقالات به‌وسیله نویسندگان انفرادی نوشته شده است. با این حال، حدود ۵۶ درصد مقالات توسط ۲ یا ۳ نویسنده نوشته شده است و درصد مقالاتی

که توسط ۵ نویسنده یا بیش از ۵ نویسنده نوشته شده نسبت به دو حوزه دیگر بسیار پایین (حدود ۲ درصد) است. این وضعیت در نمودار ۶ نیز نشان داده شده است.



نمودار ۶. توزیع مقاله‌های سه حوزه موضوعی از لحاظ تعداد نویسنده

جدول ۷. میانگین و انحراف استاندارد تعداد نویسندگان مقاله‌های سه حوزه موضوعی

حوزه	تعداد مقالات	میانگین	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۳/۳۸	۱/۹۱
کشاورزی	۶۲۹	۲/۷۹	۱/۴۰
علوم انسانی	۶۳۷	۱/۹۳	۱/۰۸
کل	۲۴۶۱	۲/۸۶	۱/۷۱

$$[F(2,2458)=170/814; p<0/001]$$

همان‌گونه که در جدول ۷ مشخص است، میانگین تعداد نویسنده در حوزه پزشکی ۳/۳۸، حوزه کشاورزی ۲/۷۹ و حوزه علوم انسانی ۱/۹۳ نویسنده است. بنابراین حوزه پزشکی دارای بیش‌ترین میانگین نویسنده بر مقاله و حوزه علوم انسانی دارای کم‌ترین میانگین می‌باشد. میانگین نویسندگان سه حوزه موضوعی نیز ۲/۸۶ است. همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد که

از لحاظ میانگین نسبت نویسنده بر مقاله در بین سه حوزه موضوعی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج آزمون توکی نیز نشان داد که بین دو حوزه علوم انسانی و پزشکی، علوم انسانی و کشاورزی و نیز پزشکی و کشاورزی تفاوت معنی‌داری (در سطح ۰/۰۰۱) وجود دارد.

جدول ۸ میانگین و انحراف استاندارد نسبت استناد بر نویسنده در سه حوزه موضوعی

حوزه	تعداد مقالات	میانگین	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۱/۰۵	۰/۹۹
کشاورزی	۶۲۹	۱/۱۵	۰/۹۳
علوم انسانی	۶۳۷	۱/۶۴	۱/۹۱
کل	۲۴۶۱	۱/۲۲	۱/۳۰

$$[F(2,2458)=46/392; p<0/001]$$

جدول ۸ میانگین نسبت استناد بر نویسنده را در سه حوزه موضوعی نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود نسبت کل استناد بر نویسنده در سه حوزه موضوعی ۱/۲۲۵ است، ولی این نسبت در بین حوزه‌های موضوعی تا اندازه‌ای متفاوت است؛ به‌طوری‌که در حوزه علوم انسانی ۱/۶۴، در حوزه کشاورزی ۱/۱۴۷ و در حوزه پزشکی ۱/۰۴۶ است. همچنین نتیجه آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین سه حوزه موضوعی از لحاظ میانگین استناد بر نویسنده تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج آزمون توکی نیز نشان داد که بین دو حوزه پزشکی و کشاورزی و نیز حوزه‌های کشاورزی و علوم انسانی تفاوت معنی‌داری (در سطح ۰/۰۰۱) وجود دارد؛ ولی بین دو حوزه پزشکی و علوم انسانی تفاوت معنی‌دار نبود.

وضعیت مقاله‌های سه حوزه مورد بررسی از لحاظ میزان مشارکت نویسندگان زن

جدول ۹ میزان مشارکت زنان در نوشتن مقاله‌های سه حوزه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این جدول نشان داده شده است ۶۲ درصد مقالات بدون مشارکت نویسندگان زن نوشته شده است و تنها در نوشتن ۳۸ درصد مقالات حداقل یک زن مشارکت داشته است.

جدول ۹. توزیع فراوانی و درصد مشارکت نویسندگان زن در مقاله‌های سه حوزه موضوعی

حوزه‌ها	تعداد و درصد	بدون نویسنده زن	۱ نویسنده زن	۲ نویسنده زن	۳ نویسنده زن	۴ نویسنده زن و بیش تر	جمع
پزشکی	تعداد	۵۴۲	۳۷۲	۱۹۰	۶۱	۳۲	۱۱۹۵
	درصد	۴۵/۴	۳۱/۱	۱۵/۹	۵/۱	۲/۷	۱۰۰
کشاورزی	تعداد	۵۱۹	۸۶	۲۱	۳	۰	۶۲۹
	درصد	۸۲/۵	۱۳/۷	۳/۳	۰/۵	۰	۱۰۰
علوم انسانی	تعداد	۴۶۸	۱۳۴	۲۵	۶	۴	۶۳۷
	درصد	۷۳/۵	۲۱	۳/۹	۰/۹	۰/۷	۱۰۰
جمع	تعداد	۱۵۲۹	۵۹۲	۲۳۶	۷۰	۳۴	۲۴۶۱
	درصد	۶۲/۱	۲۴/۱	۹/۶	۲/۸	۱/۴	۱۰۰

همچنین داده‌های جدول نشان می‌دهد که میزان مشارکت زنان در سه حوزه متفاوت است؛ به طوری که در حوزه پزشکی زنان در نوشتن ۵۵ درصد مقالات مشارکت داشته‌اند، ولی این میزان در حوزه‌های کشاورزی و علوم انسانی به ترتیب ۱۷/۵ و ۵/۶ درصد است.

جدول ۱۰. میانگین و انحراف استاندارد میزان مشارکت نویسندگان زن در نوشتن مقالات در سه حوزه موضوعی

حوزه	تعداد مقالات	میانگین	انحراف استاندارد
پزشکی	۱۱۹۵	۰/۹۱	۱/۱۲
کشاورزی	۶۲۹	۰/۲۲	۰/۵۲
علوم انسانی	۶۳۷	۰/۳۴	۰/۶۷
کل	۲۴۶۱	۰/۵۹	۰/۹۵

[F(2,2458)=155/453; p<0/001]

همان‌گونه که در جدول ۱۰ نشان داده شده است، میانگین کل مشارکت نویسندگان زن در سه حوزه موضوعی ۰/۵۹ نفر است؛ با این حال این میانگین در بین حوزه‌های موضوعی متفاوت است، به طوری که در حوزه پزشکی ۰/۹۱ (تزدیک به ۱ نفر)، در حوزه علوم انسانی ۰/۳۴ نفر و در

حوزه کشاورزی ۰/۲۲ نفر است. بنابراین میزان مشارکت زنان در نوشتن مقاله در حوزه پزشکی بالاتر از دو حوزه دیگر است. همچنین آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین سه حوزه از لحاظ میزان مشارکت نویسندگان زن در نوشتن مقالات تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج آزمون توکی نشان داد که بین حوزه‌های پزشکی و کشاورزی، پزشکی و علوم انسانی و نیز کشاورزی و علوم انسانی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که از کل مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی نمایه شده در پایگاه استنادی SID بیش از نیمی از آن‌ها به حوزه علوم پزشکی تعلق دارند. یکی از عمده‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر این بود که نشان داد بیش از ۸۱ درصد مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی که در پایگاه SID نمایه شده‌اند، هرگز استنادی دریافت نکرده‌اند؛ در حالی که نرخ استناد نشدگی در پایگاه‌های آی اس آی حدود ۵۰ درصد گزارش شده است (گارفیلد، ۲۰۰۵؛ سگلن، ۱۹۹۲؛ ۱۹۹۷). از طرف دیگر حدود ۷۴ درصد از مقاله‌های دارای استناد مجلات علمی- پژوهشی فارسی تنها ۱ استناد دریافت کرده بودند. همچنین از ۲۶ درصد مقاله‌های دارای بیش از ۱ استناد، بیش‌تر مقالات تنها ۲ یا ۳ استناد دریافت کرده بودند. این امر نشانگر آن است که عمده مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی سه حوزه موضوعی مورد مطالعه هیچ‌گونه تأثیر علمی رسمی نداشتند و مقالاتی هم که دارای تأثیر بودند تأثیرشان بسیار اندک بوده است. بنابراین با توجه به این که هدف عمده نویسندگان از نشر مقاله در مجلات علمی کسب اعتبار از طریق دریافت استناد و اثرگذاری رسمی است (نوریس، ۲۰۰۸)؛ لذا پایین بودن نرخ تأثیر استنادی مقاله‌های علمی- پژوهشی فارسی می‌تواند اهمیت و اعتبار مسأله انتشار مقاله در مجلات علمی و استفاده از استنادها و تأثیر استنادی مقالات در ارزیابی علمی افراد و ارتقای علمی آن‌ها را که برخی پژوهشگران به آن اشاره نموده‌اند (ویثیرا و گومس، ۲۰۱۰؛ ونتورا و مومبرو، ۲۰۰۶) را به چالش بکشد.

در مورد وجود یا عدم وجود تفاوت در تأثیر استنادی مقاله‌های سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی و علوم انسانی نتایج پژوهش نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین تأثیر استنادی مقالات این سه حوزه موضوعی وجود ندارد؛ به طوری که میانگین استنادی در حوزه

پزشکی ۳/۰۸ استناد با انحراف استاندارد ۲/۳۴، حوزه کشاورزی ۲/۹۷ با انحراف استاندارد ۱/۶۳ و علوم انسانی ۳/۱۹ با انحراف استاندارد ۲/۱۸۷ می‌باشد. این درحالی‌است که مقاله‌های سه حوزه موضوعی از لحاظ میانگین نویسندگان با هم تفاوت داشتند و علی‌رغم این که میزان استناد معمولاً با تعداد نویسنده رابطه دارد؛ ولی در مورد مقاله‌های مجلات علمی-پژوهشی فارسی این امر صدق نمی‌کند. به این معنی که با وجود تفاوت در میانگین نویسندگان مقالات، میانگین استنادی سه حوزه موضوعی تفاوت چندانی با هم ندارند. البته یک نکته روشن است و آن این که میانگین استنادی مقاله‌های حوزه علوم انسانی کمی بیش‌تر از حوزه پزشکی است؛ درحالی‌که میانگین تعداد نویسندگان حوزه انسانی نسبت به پزشکی پایین است و اگر تعداد نویسندگان که یکی از عوامل تأثیرگذار بر میزان استناد است نیز در نظر گرفته شود تأثیر استنادی مقاله‌های حوزه علوم انسانی نسبت به دو حوزه موضوعی دیگر تا اندازه‌ای بیش‌تر است.

نتایج تحلیل‌های صورت گرفته در مورد میزان خوداستنادی در مقاله‌های سه حوزه موضوعی نشان داد که ۶۷ درصد مقالات بدون خوداستنادی نویسنده و ۲۳ درصد نیز دارای خوداستنادی می‌باشند. همچنین نتایج تحلیل‌های استنباطی نشان دادند که از نظر خوداستنادی (نویسنده و مجله) تفاوت معنی‌داری در بین سه حوزه موضوعی وجود ندارد. تحلیل‌ها برای خوداستنادی نویسنده و خوداستنادی مجله به‌طور جداگانه نیز انجام شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین سه حوزه موضوعی از لحاظ خوداستنادی نویسنده تفاوت معنی‌داری وجود ندارد؛ ولی از نظر خوداستنادی مجله بین سه حوزه موضوعی تفاوت معنی‌دار بود.

همان‌گونه که اشاره شد تفاوت معنی‌داری از نظر تأثیر استنادی بین مقاله‌های سه حوزه موضوعی وجود داشت؛ اما این احتمال وجود داشت که میزان خوداستنادی بر میانگین استنادی سه حوزه تأثیر گذاشته باشد. بنابراین برای رسیدن به درک بهتری از تأثیر استنادی مقالات و حذف تأثیر احتمالی خوداستنادی نویسنده بر میزان استنادها، خوداستنادی نویسنده از تحلیل‌ها خارج شد. پس از خارج نمودن خوداستنادی‌های نویسنده از مقاله‌های سه حوزه موضوعی، میانگین استنادی از ۳/۰۸ استناد به ۲/۵۲ استناد کاهش یافت و نتایج آزمون تحلیل واریانس نیز نشان داد که پس از خارج نمودن خوداستنادی‌های نویسنده، تفاوت بین حوزه‌های موضوعی از نظر تأثیر استنادی معنی‌داری است. با این حال پس از خارج کردن خوداستنادی‌های مجله تفاوت معنی‌داری در سه حوزه از لحاظ تأثیر استنادی مشاهده نشد.

نتایج پژوهش در مورد تعداد نویسندگان سه حوزه موضوعی و رابطه بین تعداد نویسنده و تعداد استنادهای دریافتی نشان داد که از ۱۱۹۵ مقاله حوزه پزشکی تنها تعداد ۱۱۵ مقاله (۹/۶ درصد) ۱ نویسنده و بیش از ۹۰ درصد مقالات دارای بیش از ۱ نویسنده می‌باشند. در این میان تعداد مقاله‌های ۲ و ۳ نویسنده بیش از بقیه بود؛ به طوری که بیش از ۵۰ درصد مقالات دارای ۲ یا ۳ نویسنده می‌باشند. در حوزه کشاورزی حدود ۱۲ درصد مقالات دارای ۱ نویسنده بودند که نزدیک به حوزه پزشکی است؛ اما درصد مقاله‌های ۲ و ۳ نویسنده‌ای در این حوزه بیش از ۶۰ درصد است که تفاوت زیادی با حوزه پزشکی دارد. در حوزه علوم انسانی درصد مقاله‌های ۱ نویسنده‌ای تفاوت زیادی با دو حوزه دیگر دارد؛ به طوری که حدود ۳۷ درصد مقاله‌های این حوزه ۱ نویسنده‌ای و حدود ۴۵ درصد مقالات ۲ نویسنده‌ای است و در کل بیش از ۸۰ درصد مقاله‌های حوزه علوم انسانی ۱ یا ۲ نویسنده‌ای می‌باشد. در کل سه حوزه نیز حدود ۱۷ درصد مقالات ۱ نویسنده‌ای، ۳۴ درصد ۲ نویسنده و ۲۳ درصد ۳ نویسنده‌ای است و تنها ۱۲ درصد مقالات در سه حوزه موضوعی بیش از ۴ نویسنده دارد. این امر نشانگر آن است که نسبت مقاله‌های بیش از ۵ نویسنده‌ای بسیار پایین است.

همچنین نتایج تحلیل‌های استنباطی نشان داد که تفاوت معنی‌داری از لحاظ تعداد نویسنده بر مقاله در سه حوزه موضوعی وجود دارد؛ به طوری که میانگین تعداد نویسندگان در حوزه پزشکی ۳/۳۸ با انحراف استاندارد ۱/۹۱۲، حوزه کشاورزی ۲/۷۹ با انحراف استاندارد ۱/۴۰۴ و حوزه علوم انسانی ۱/۹۳ با انحراف استاندارد ۱/۰۸۱ می‌باشد. بنابراین میزان هم‌نویسندگی در حوزه پزشکی نسبت به دو حوزه دیگر بیش‌تر است؛ ولی حوزه علوم انسانی نسبت به دو حوزه دیگر در سطح پایین قرار دارد. همان‌گونه که پیش‌تر نیز اشاره شد با در نظر گرفتن نسبت کم نویسنده بر مقاله در حوزه علوم انسانی و تأثیر استنادی نسبتاً بالای مقاله‌های این حوزه مشخص می‌شود که مقاله‌های این حوزه تأثیر بیش‌تری نسبت به دو حوزه دیگر داشته‌اند. همچنین نتایج پژوهش نشان داد که تفاوت میانگین نسبت نویسنده بر مقاله در سه حوزه موضوعی از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. از لحاظ نسبت استناد بر نویسنده نیز نتایج پژوهش نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین مقاله‌های سه حوزه موضوعی وجود دارد؛ به طوری که میانگین نسبت استناد بر نویسنده در حوزه پزشکی ۱/۰۴۶ با انحراف استاندارد ۰/۹۸۸، حوزه کشاورزی ۱/۱۴۷ با انحراف استاندارد ۱/۹۱ و حوزه علوم

انسانی ۱/۲۲۵ با انحراف استاندارد ۱/۳۰۳ می‌باشد. بنابراین با در نظر گرفتن تأثیر تعداد نویسنده بر استناد می‌توان گفت که میانگین تأثیر استنادی مقاله‌های حوزه علوم انسانی تا حدودی بیش‌تر از دو حوزه دیگر است. از لحاظ وجود رابطه و همبستگی بین تعداد نویسندگان و تعداد استنادهای مقالات نیز نتیجه آزمون همبستگی نشان داد که همبستگی بسیار پایینی در حد ۰/۰۵۵، بین آن دو متغیر وجود دارد.

نتایج پژوهش در مورد میزان مشارکت نویسندگان زن در نوشتن مقالات در سه حوزه موضوعی نشان داد که در بیش از ۶۰ درصد مقاله‌های سه حوزه، نویسنده زن حضور نداشت. به عبارت دیگر بیش از ۶۰ درصد مقالات صرفاً توسط نویسندگان مرد نوشته شده است. از لحاظ حوزه موضوعی نیز میزان مشارکت نویسندگان زن در مقاله‌های حوزه پزشکی حدود ۵۵ درصد، علوم انسانی حدود ۲۵ درصد و علوم کشاورزی حدود ۱۸ درصد است. همچنین میانگین تعداد نویسندگان زن در کل سه حوزه حدود ۶٪ است که به ترتیب بیش‌ترین میزان مربوط به حوزه پزشکی با ۹۱٪، درصد، علوم انسانی ۳۴٪، درصد و کشاورزی ۲۲٪، درصد می‌باشد. این میزان نسبت به یافته‌های مظفریان و جمالی (۲۰۰۸) مبنی بر این که تنها ۶ درصد نویسندگان مقاله‌های ایرانی نمایه شده در آی اس آی زن هستند همخوانی دارد. نتایج آزمون تحلیل واریانس نیز نشان داد که بین سه حوزه موضوعی از لحاظ میزان مشارکت نویسندگان زن تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

در نهایت با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که تأثیر استنادی مقاله‌های مجلات علمی- پژوهشی فارسی ایران بسیار پایین بوده و تفاوت چندانی نیز از این لحاظ بین سه حوزه موضوعی علوم پزشکی، علوم کشاورزی، و علوم انسانی وجود ندارد. بنابراین باید در استفاده از استنادهای مقاله‌های علمی پژوهشی فارسی ایران برای ارزیابی و ارتقای علمی نویسندگان با احتیاط بیش‌تری عمل شود.

References

- Adam, D. (2002). The counting house. *Nature*, 415 (6873), 726–729.
- Davis, P. M. (2009). Author-choice open-access publishing in the biological and medical literature: A citation analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60 (1), 3–8.
- Garfield, E. (1979). Of Nobel class: part 2 forecasting Nobel prizes using citation data and the odds against it. *Current Comments*, 35, 127-136. Retrieved from: <http://garfield.library.upenn.edu/essays/v15p116y1992-93.pdf>

- Garfield, E. (1996). How can impact factors be improved?. *British Medical Journal*, 313, 411-3. Retrieved from: <http://www.garfield.library.upenn.edu/papers/bmj313%287054%29p411y1996.html>
- Garfield, E. (2005). The agony and the ecstasy-The history and meaning of the Journal Impact Factor. Retrieved from: <http://garfield.library.upenn.edu/papers/jifchicago2005.pdf>
- Garfield, E. (2006). The history and meaning of the journal impact factor. *Journal of American Medical Association*, 295, 90-93. Retrieved from: <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/295/1/90>
- Hagstrom, W.O. (1965). *The scientific community*. New York: Basic Books.
- King, D. A. (2004). The scientific impact of nations: what different countries get for their research spending. *Nature*, 430, 311-316.
- May, R. M. (1997). The scientific wealth of nations. *Science*, 275, 793-796.
- Meadows, A. J. (1974). *Communication in science*. London: Butterworths.
- Merton, R. K. (1988). The Matthew effect in science, II: Cumulative advantage and the symbolism of intellectual property. *Isis*, 79, 606-623. Retrieved from: <http://www.garfield.library.upenn.edu/merton/matthewii.pdf>
- Moed, H. F. (2009). New developments in the use of citation analysis in research evaluation. *Archivum Immunologiae et Thrapiae Experimentalis*, 57, 13-18. Retrieved from: www.springerlink.com/index/D2816P116025X938.pdf
- Moed, H. F.; van Leeuwen, T. N. (1996). Impact factors can mislead. *Nature*, 381, 186. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8622752>
- Mozaffarian, M.; Jamali, H. R. (2009). Iranian women in science: a gender study of scientific productivity in an Islamic country. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 60 (5), 463-473.
- Neuhaus, C.; Daniel, H-D. (2008). Data sources for performing citation, analysis: An overview. *Journal of Documentation*, 62 (2), 193-210.
- Norris, M. (2008). *The citation advantage of open access articles*. PhD thesis, Loughborough University.
- Ophhof, T. (1997). Sense and nonsense about the impact factor. *Cardiovascular Research*, 33 (1), 1-7. Retrieved from: <http://www1.elsevier.com/homepage/sab/cardio/jnl/538/article.pdf>
- Pasterkamp, G. et al. (2007). Citation frequency: A biased measure of research impact significantly influenced by the geographical origin of research articles. *Scientometrics*, 70 (1), 153-165.
- Seglen, P. O. (1992). The skewness of science. *Journal of American Society for Information Science*, 43, 628-638.
- Seglen, P. O. (1997). Why the Impact Factor of journals should not be used for evaluating research. *Brit. Med. J.*, 314: 498-502.
- Seglen, P. O. (1998). Citation rates and journal impact factors are not suitable for evaluation of research. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 69(3), 224-229. Retrieved from: http://pdfserve.informaworld.com/825140_768420410_790444486.pdf

- Vanclay, J.(2009). Bias in the journal impact factor. *Scientometrics*, 78 (1), 3–12.
- van Leeuwen, T. N. et al. (2003). The holy grail of science policy: exploring and combining bibliometrics tools in search of scientific excellence. *Scientometrics*, 57 (2), 257-280.
- Ventura, O.; Mombrú, A. W. (2006). Use of bibliometric information to assist research policy making. A comparison of publication and citation profiles of Full and Associate Professors at a School of Chemistry in Uruguay. *Scientometrics*, 69 (2), 287–313.
- Vieira, E. S.; Gomes, J. A. N. F. (2010). Citations to scientific articles: Its distribution and dependence on the article features. *Journal of Informetrics*, 4, 1–13.
- Zitt, M.; Small, H. (2008). Modifying the journal impact factor by fractional citation weighting: the audience factor. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59 (11), 1856–1860.
- Zuckerman, H.; Merton, R. K. (1971). Patterns of evaluation in science: Institutionalisation, structure, and functions of the referee system. *Minerva*, 9 (1), 66-100.

به این مقاله این‌گونه استناد کنید:

پاشائی‌زاد، حسین؛ فدایی، غلامرضا؛ حری، عباس؛ حسن‌آبادی، حمیدرضا (۱۳۹۰). بررسی تأثیر استنادی مقاله‌های مجلات علمی - پژوهشی فارسی زبان ایران. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۷ (۲)، ۲۶۳-۲۸۴.