

فصلنامه مطالعات کتابداری و علم اطلاعات

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۷/۱۷

دانشگاه شهید چمران اهواز، پاییز و زمستان ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۳/۲۵

شماره پیاپی ۱۸، صص: ۶۶-۴۵

بررسی نقش اعتبارات پژوهشی داخلی و خارجی در بهبود اثرگذاری

پژوهشی: نمونه مورد مطالعه تولیدات علمی ایران در نمایه

گسترش یافته علوم در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱

هاجر ستوده^۲، محمد حسن امیدی^۳

چکیده

هدف: پژوهش حاضر می‌کوشد وضعیت استنادی مقالات تأمین اعتبار شده ایران را در سه گروه اعتبارات داخلی، خارجی و مشارکتی بررسی و با مقالات تأمین اعتبار نشده مقایسه نماید.

روش پژوهش: روش پژوهش تحلیل استنادی و نمونه هدفمند پژوهش را مقالات ایرانی نمایه شده در SCI در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۱ تشکیل می‌دهد. وضعیت تأمین اعتبار، به کمک فیلدهای FU (سازمان تأمین‌کننده اعتبار) و FX (تصدیق اعتبار پژوهشی) تعیین شد. آماده سازی و سپس تحلیل داده‌ها به کمک نرم‌افزار اکسل و اس.پی.اس.انجام شد.

یافته‌ها: مقالات تأمین اعتبار شده به لحاظ نرخ استناد شدگی و میانگین استنادی به نحو معنی‌داری از مقالات تأمین اعتبار نشده پیش‌تر هستند. همچنین، وضعیت استنادی گروه مقالات تأمین اعتبار شده خارجی و مشارکتی از مقالات تأمین اعتبار شده داخلی بهتر است.

نتیجه‌گیری: برتری استنادی مقالات برخوردار از اعتبارات پژوهشی، می‌تواند علت یا معلول جذب اعتبارات باشد. از یک سو، ممکن است اعتبارات پژوهشی، به ارتقای کیفیت تولیدات علمی و در نتیجه افزایش استناد به آنها انجامیده باشد. از سوی دیگر، احتمال دارد مقالات با کیفیت بالا در جذب اعتبار پژوهشی موفق‌تر باشند و این امر در جذب استناد بیشتر موثر باشد. به هر روی، با توجه اهمیت اعتبارات در ارتقای کیفی و اثرگذاری پژوهش، می‌توان موفقیت در جذب اعتبارات پژوهشی به ویژه از منابع خارجی را به‌عنوان شاخص ارزیابی پژوهشگران به کار گرفت.

واژگان کلیدی: اعتبار پژوهشی، مقالات، استناد، میانگین استنادی، ایران، اثرگذاری پژوهشی.

۱. مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد است

۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شیراز

۳. کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شیراز

مقدمه

اعتبارات پژوهشی نقش مهمی در فعالیت تحقیقاتی دانشمندان بازی می‌کنند. بدون اعتبارات پژوهشی، پژوهش دشوار و گاهی حتی غیرممکن است. به ویژه در مراحل نخستین زندگی حرفه‌ای دانشمندان، کمک‌های مالی و اعتبارات پژوهشی در کمک‌های مالی و اعتبارات پژوهشی در این معنا، کمک‌های مالی و اعتبارات پژوهشی آغازین، در مسیر حرفه‌ای محققان نقشی سرنوشت‌ساز ایفا می‌کنند (بنوویتزا، ۱۹۹۷). مقایسه هزینه سرانه تحقیقاتی کشورهای مختلف جهان خود مؤید ارتباط تنگاتنگ بین رشد و شکوفایی پژوهش و سرمایه‌گذاری در امور پژوهشی است (حیدری، ۱۳۷۹). اعتبارات پژوهشی می‌تواند در کشورهای در حال توسعه راهی مؤثر برای ترویج فعالیت‌های علمی باشد (چاودوسکی، ، و همکاران، ۲۰۰۸) و به عنوان انگیزه‌ای مهم برای انجام پژوهش‌های با کیفیت محسوب گردد (گارسیا و سنز-منندز، ۲۰۰۵).

بیان مسئله

یکی از راه‌های ارزیابی تولیدات علمی، سنجش اثرگذاری آنها در پیشبرد دانش بشری از طریق بررسی عملکرد استنادی مقالات است. عوامل بسیاری می‌توانند بر عملکرد استنادی پژوهش‌ها موثر باشند. در این میان برخورداری از اعتبارات پژوهشی یکی از تعیین‌کننده‌ترین عوامل است. شواهد نشان می‌دهد که برخورداری از اعتبارات پژوهشی و کمک‌های مالی می‌تواند نه تنها به افزایش بهره‌وری علمی و گسترش همکاری‌ها منجر شود (لیبرت، ۱۹۷۷؛ پترز و فوسفیلد، ۱۹۸۳؛ بالدوین و گرین، ۱۹۸۴؛ گیزلر و روبنستین، ۱۹۸۹؛ لاندری، تراور، و گودین، ۱۹۹۶) بلکه استناد و اثرگذاری پژوهش را نیز به نحو چشمگیری بهبود می‌بخشد

۱. Benowitz

۲. Chudnovsky, Lopez, Rossi, & Ubfal

۳. Garcia & Sanz-Menéndez

۴. Liebert

۵. Peters & Fوسفیلد

۶. Baldwin & Green

۷. Geisler & Rubenstein

۸. Landry, Traore & Godin

(مکلین، ، و همکاران^۱، ۱۹۹۸؛ باتلر، بروخ و بیگلیا^۲، ۱۹۹۸؛ لویزون و داوسون^۳، ۱۹۹۸؛ لویزون و دیوی^۴، ۱۹۹۹؛ ژائو^۵، ۲۰۱۰).

از این رو، بررسی وضعیت جذب اعتبارات پژوهشی از اهمیتی چشمگیر برخوردار است. پیشتر ستوده و امیدی (زودآیند) نشان دادند که درصد مقالات ایرانی برخوردار از حمایت مالی در مقایسه با یافته‌های جوکار، دیده‌گاه و گزنی (۲۰۱۱) بهبودی چشمگیر را نشان می‌دهد. تحقیق اخیر همچنین نشان داده بود که تأثیر استنادی مقالات تأمین اعتبار شده از دیگر مقالات بیشتر است. با این حال، آنان در بررسی تأثیر استنادی تنها به میانگین استنادی مقالات بسنده کرده و وضعیت استناد نشدگی^۶ دو گروه مقالات را با هم مقایسه نکردند. از این گذشته، عملکرد استنادی مقالات تأمین اعتبار شده بر اساس منبع تأمین اعتبار آنها نیز روشن نیست. از این رو، پژوهش حاضر می‌کوشد تا با مطالعه پژوهش‌های بین‌المللی ایران در نمایه‌نامه استنادی علوم طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱، به بررسی و مقایسه عملکرد استنادی مقالات تأمین اعتبار شده و نشده به لحاظ میانگین استنادی و همچنین وضعیت استناد نشدگی آنها پردازد، تا از رهگذر تحلیل استنادی و مقایسه وضعیت استنادی این دو دسته مقالات شواهد تازه‌تری را درباره اعتبار و نمایانی آنها، و تأثیری که بر پیشبرد دانش دارند به دست دهد. همچنین، این مطالعه در نظر دارد عملکرد استنادی مقالات پژوهشی را بر حسب منابع تأمین اعتبار در سه گروه داخلی، خارجی و مشارکتی با هم مقایسه کند. چنانچه میانگین استنادی این گروه از مقالات با اختلافی معنی‌داری از مقالات تأمین اعتبار شده داخلی پیشی بگیرند، نقش حمایت‌های مالی خارجی در افزایش نمایانی و در نتیجه اثرگذاری مقالات روشن خواهد شد. آشکار است که نمی‌توان رابطه‌ای علی بین دو متغیر استناد و تأمین اعتبار یافت؛ زیرا به طور قطع روشن نیست که آیا پژوهشی به دلیل برخوردارگی از اندیشه‌ای ناب و اعتبار بالا موفق به کسب کمک‌های مالی و در نتیجه استناد بیشتر شده است، یا این که به دلیل

۱. MacLean, Davies, Lewison, & Anderson

۲. Butler, Bourke, & Biglia

۳. Lewison & Dawson

۴. Lewison & Devey

۵. Zhao

6. uncitedness

برخوررداری از حمایت مالی و در نتیجه امکانات و تجهیزات قوی و روزآمد، به نتایج معتبر و قابل اطمینانی دست یافته و همین امر استناد بیشتری را برای آن به ارمغان آورده است. به هر حال، چنانچه برتری استنادی مقالات تأمین اعتبار شده تأیید شود، روشن خواهد شد که این مقالات در پیشبرد دانش اثربخش تر بوده‌اند، خواه این اثربخشی از اعتبار ذاتی آن‌ها سرچشمه گرفته باشد، خواه به دنبال ارتقای سطح کیفیت آن‌ها در اثر برخوردارگی از منابع مالی روی داده باشد.

اهداف پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی عملکرد استنادی مقالات تأمین اعتبار شده ایران و مقایسه آن با مقالات تأمین اعتبار نشده می‌باشد. بدین منظور، پژوهش حاضر می‌کوشد تا اهداف فرعی ذیل را محقق سازد:

- ۱) مقایسه فراوانی مقالات استناد نشده در دو گروه تأمین اعتبار شده و نشده؛
- ۲) مقایسه میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده؛
- ۳) مقایسه فراوانی مقالات استناد نشده در سه گروه تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی و مشارکتی؛
- ۴) مقایسه میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی، و مشارکتی و تأمین اعتبار نشده.

مرور پیشینه پژوهش

پژوهش‌های زیادی در سراسر جهان به بررسی اعتبارات پژوهشی مقالات پرداخته‌اند و از رویکردهای مختلف، مباحث مربوط به اعتبارات پژوهشی را مورد بررسی قرار داده‌اند، که تأثیر اعتبارات پژوهشی بر همکاری علمی، بهره‌وری علمی، تأثیرگذاری و میزان استناد از جمله ی آن‌ها می‌باشد. یافته‌های حاصل از مطالعات مختلف، نشان دادند که بودجه و اعتبارات پژوهشی بیشتر، تعداد انتشارات را بیشتر و همکاری را گسترده‌تر می‌کند (لیبرت، ۱۹۷۷؛ پترز و فوسفیلد، ۱۹۸۳؛ بالدوین و گرین، ۱۹۸۴؛ گیزلر و روبنستین، ۱۹۸۹؛ لاندی، تراور، و گودین، ۱۹۹۶). مطالعات دیگری نشان دادند که بودجه و اعتبارات پژوهشی بر استناد و تأثیرگذاری

پژوهش اثر می‌گذارد. نتایج مطالعه مک‌لین، دیویس، لویزون، و آندرسون (۱۹۹۸)، در حوزه‌ی تحقیقات مالاریا، نشان داد تعدد منابع بودجه با عملکرد استناد ارتباط مثبت دارد. یافته‌های مطالعه باتلر، بروخ و بیگلیا (۱۹۹۸) بر تحقیقات پزشکی استرالیا نشان داد رابطه‌ای مثبت و قوی بین موفقیت در جذب منابع مالی خارجی و موفقیت در جذب تأثیر استنادی بالاتر وجود دارد. دیگر یافته‌ها نشان داد، پژوهش‌هایی که دارای بودجه و اعتبارات پژوهشی هستند میزان استناد به مقالات بالاتری دارند و ضریب تأثیر انتشارات دارای بودجه پژوهشی در همه‌ی حوزه‌های موضوعی بالاتر می‌باشد. نتایج مطالعه لویزون و داوسون (۱۹۹۸) و ژائو (۲۰۱۰) نشان داد تعداد استنادات پژوهش‌های تأمین اعتبار شده به طور قابل ملاحظه‌ای بالاتر از پژوهش‌های دیگر است. یافته‌های دیگر مطالعه لویزون و داوسون (۱۹۹۸) نشان داد که استناد به طور یکنواخت با تعداد تأمین‌کننده مالی افزایش می‌یابد و شکاف استنادی بزرگی بین مقالات محروم از حمایت مالی و آن‌هایی که تأمین‌کننده مالی دارند وجود دارد. یافته‌های دیگر نشان داد، تعداد نویسندگان و تعداد تأمین‌کنندگان مالی تأثیر قابل توجهی بر اثرگذاری پژوهش دارند و افزایش تعداد تأمین‌کنندگان مالی - به ویژه از صفر به یک - با انتشار در مجلات معتبر همبستگی دارد. لویزون و دیوی (۱۹۹۹) در مطالعه خود نشان دادند مقالات دارای اعتبار پژوهشی به طور قابل ملاحظه‌ای تأثیرگذاری بالاتری نسبت به دیگر مقالات دارند. همچنین نتایج مطالعه گوردس^۱ (۲۰۱۲) نشان داد مقالاتی که حمایت مالی شده‌اند، در مجلات دارای بالاترین اعتبار^۲ ظاهر می‌شوند.

بناونت^۳ و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه خود نشان دادند که بیش از نیمی از انتشارات کمک مالی دریافت کرده‌اند که بخش اعظم آنها در مجلات دارای ضریب تأثیر در مجله گزارش‌های استنادی^۴ منتشر شدند. وانگ، لیو و دینگ^۵ (۲۰۱۲) در مطالعه خود نشان دادند که بیش از هفتاد درصد از مقالات چین تأمین اعتبار شده است و در حدود نیمی از مقالات کشورهای آمریکا، آلمان، انگلستان، ژاپن، فرانسه، ایتالیا، کانادا، اسپانیا، استرالیا، از حمایت مالی

-
1. Gerdes
 ۲. higher rated journals
 ۳. Benavent
 ۴. Journal Citation Report (JCR)
 ۵. Wang, Liu, & Ding

برخوردار بوده‌اند و کشور ایتالیا (با ۳۳/۰۸ درصد) کم‌ترین درصد مقالات تأمین اعتبار شده را داشته است.

در ایران مطالعات زیادی درباره‌ی اعتبارات پژوهشی انجام نشده است. مرور پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور بیانگر این است، که مبحث اعتبارات پژوهشی بین‌المللی و خارجی در کشور مورد توجه قرار نگرفته است. برخی مطالعات به اهمیت اعتبارات پژوهشی پرداختند. عصاره (۱۳۸۷) در رساله خود نقش هزینه‌های تحقیق را در توسعه ملی بررسی کرد. یافته‌های مطالعه او نشان داد که هر چه هزینه‌های تحقیق و فعالیت‌های تحقیقی بیشتر باشد؛ نتیجه نهایی که کمک در امر توسعه اقتصادی و نهایتاً توسعه ملی است بیشتر خواهد شد.

نحوه‌ی تخصیص اعتبارات و توزیع بودجه پژوهشی یکی دیگر از یافته‌های پژوهش‌ها می‌باشد. به عنوان مثال، شایان (۱۳۷۵) در مطالعه خود نشان داد که توزیع اعتبارات پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی بین واحدهای مختلف نامتناسب بوده و از مبنا و معیار مشخصی برخوردار نبوده است. مهربانی (۱۳۸۱) به بررسی شیوه تخصیص اعتبارات پژوهشی طی ۳۳ سال (۱۳۴۷-۱۳۸۰) پرداخت. بررسی‌های او نشان داد، توزیع بودجه‌های پژوهشی هیچ‌گاه بر اساس قابلیت‌ها، توانمندی‌ها و اقدامات علمی پژوهشی به عمل آمده صورت نگرفته است. طیفوری (۱۳۸۳) نشان داد مهم‌ترین مشکلات دانشگاه پیام نور در تولید علم، توزیع نامناسب بودجه پژوهشی بین بخش‌های مختلف است. یافته‌های پژوهش اسدزاده (۱۳۸۶) نشان داد روش تخصیص بودجه و اعتبارات یکی از عوامل مؤثر در تولید اطلاعات علمی می‌باشد. همچنین، محمد نژاد و ابونوری (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای ضمن تأکید بر اینکه توزیع بودجه پژوهشی در ایران از مدل و منطق خاصی برخوردار نیست، به معرفی یک الگوی ریاضی جهت توزیع بودجه پژوهشی در میان دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی پرداختند.

کمیبود بودجه و اعتبارات پژوهشی نتایج برخی دیگر از مطالعات می‌باشد. به عنوان مثال، شمس (۱۳۸۰) با بررسی اعتبارات جاری مؤسسات پژوهشی وابسته به وزارت علوم تحقیقات و فناوری در برنامه‌های اول و دوم توسعه نشان داد، کمیبود منابع مالی یکی از عوامل ضعف پژوهش در کشور بوده است. مطالعات دیگری نیز مانند پارباد و همکاران (۱۳۸۳) و فعلی، پزشکی راد، و چیدری (۱۳۸۱) نشان دادند که دسترسی به تسهیلات پژوهشی یکی از عواملی

است که بر فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان تأثیرگذاری باشد. همچنین، محمدیان ساروی (۱۳۸۵) در تحقیقی به این نتیجه رسید که عوامل اقتصادی مانند حمایت مالی و در نظر گرفتن تسهیلات و اعتبارات لازم در توسعه پژوهش در دانشگاه آزاد تأثیر دارد. احمدی (۱۳۹۰) نشان داد که از بین موانع و تنگناهای انجام فعالیت پژوهشی کمبود بودجه و اعتبارات پژوهشی از مهم‌ترین موانع انجام فعالیت‌های پژوهشی در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه شیراز می‌باشد.

جوکار و همکاران (۲۰۱۱)، با بررسی تولیدات علمی ایران در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹، عملکرد استنادی انتشارات تأمین اعتبار شده ایران را مورد مطالعه قرار داده و با انتشارات تأمین اعتبار نشده مقایسه کردند. یافته‌های مطالعه آنان نشان داد تنها ۱۲/۵ درصد انتشارات ایران در سال‌های مورد مطالعه، تأمین اعتبار شده‌اند. نتایج دیگر این مطالعه نشان داد که در همه‌ی حوزه‌های موضوعی، تأثیر استنادی انتشارات دارای بودجه پژوهشی از مقالاتی که هیچ اعتبار پژوهشی دریافت نکرده‌اند بیشتر بوده است. ستوده و امیدی (زودآیند) در مقاله‌ای وضعیت جذب اعتبارات پژوهشی در تولیدات علمی ایران در سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ را بررسی کردند و نشان دادند که بیش از سی درصد مقالات ایرانی با حمایت مالی منتشر شده‌اند که بیش از سه‌چهارم آن توسط سازمان‌های داخلی و کمتر از یک‌چهارم توسط سازمان‌های خارجی تأمین اعتبار شده است. این درصد در مقایسه با یافته‌های جوکار و همکاران (۲۰۱۱) بهبودی چشمگیر را نشان می‌دهد.

به طور کلی بررسی انجام شده در رابطه با تحقیقات خارجی و داخلی نشان می‌دهد که اعتبارات پژوهشی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در پژوهش می‌باشد؛ به نحوی که بهره‌وری علمی، گستره همکاری‌ها، و اثرگذاری پژوهش‌ها را افزایش می‌دهد. تا جایی که گستره بررسی‌های پژوهشگر امکان می‌داد، مطالعه جوکار، دیده‌گاه و گزنی (۲۰۱۱) از محدود مطالعاتی است که به بررسی عملکرد استنادی مقالات تأمین اعتبار شده ایران پرداخته‌اند. تحقیق اخیر همچنین نشان داد که تأثیر استنادی مقالات تأمین اعتبار شده از دیگر مقالات بیشتر است. با این حال، آنان در بررسی تأثیر استنادی تنها به میانگین استنادی مقالات بسنده کردند و وضعیت استناد نشدگی دو گروه مقالات را با هم مقایسه نکردند. از این گذشته، عملکرد استنادی مقالات تأمین اعتبار شده بر اساس منبع تأمین اعتبار آنها - اعم از داخلی یا

خارجی - نیز مورد بررسی قرار نگرفت. از این رو، ضرورت انجام تحقیقی دیگر که شواهدی تازه را درباره وضعیت عملکرد استنادی مقالات تأمین اعتبار شده ایران ارائه کند، یافته های گذشته را به کمک شاخص های دیگر مانند درصد استناد نشدگی تحکیم کند و به مقایسه عملکرد استنادی مقالات تأمین اعتبار شده بر اساس نوع منبع تأمین اعتبار آنها - اعم از داخلی یا خارجی - بپردازد احساس می شود.

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از روش علم سنجی با رویکرد تحلیل استنادی برای بررسی وضعیت تأمین اعتبار پژوهشی مقالات ایران استفاده می کند.

جامعه و نمونه پژوهش

جامعه پژوهش را مقالات منتشر شده ایران در نمایه نامه استنادی گسترش یافته علوم^۱ تشکیل می دهد. نمونه پژوهش به روش هدفمند و از میان مقالات منتشر شده ایران در نمایه نامه مذکور در سال های ۲۰۰۸-۲۰۱۱ انتخاب شد. به منظور شناسایی این آثار، جستجویی با راهبرد CU=Iran AND PY=2008-2011 صورت گرفت. همچنین، جستجو به انواع مدارکی که بار پژوهشی بیشتری دارند - یعنی مقالات پژوهشی، مقالات مروری، یادداشت ها و نامه ها - محدود شد. داده ها با فرمت Tab-Delimited بارگذاری و سپس به منظور آماده سازی برای تجزیه و تحلیل به نرم افزار اکسل منتقل گردید.

شناسایی مقالات تأمین اعتبار شده

شناسایی پژوهش های تأمین اعتبار شده بر پایه تحلیل داده های گرد آمده در فیلد FU (نام سازمان تأمین کننده اعتبار و شماره اعتبار) و FX (ویژه متن تصدیق اعتبار پژوهشی) صورت گرفت. پژوهش هایی که در این فیلد هیچ گونه اطلاعاتی برای آنها ضبط نشده است، در زمره پژوهش های تأمین اعتبار نشده قرار گرفتند^۲. پژوهش های تأمین اعتبار شده بر حسب

1. Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)

۲. گرچه این امکان وجود دارد که اطلاعات برخی پژوهش ها در عین دریافت اعتبار پژوهشی، در فیلدهای پایگاه های تامسون رویترز درج نشده باشد، با این حال، این احتمال بسیار کم است، به نحوی که پژوهشی های

داخلی یا خارجی بودن سازمان‌های حامی آن‌ها، در سه گروه داخلی، خارجی، و مشارکتی دسته‌بندی شدند. منظور از اعتبارات مشارکتی، همکاری دو یا چند سازمان ایرانی با سازمان‌های خارجی در تأمین اعتبار مالی لازم برای یک اثر است.

در پایان داده‌ها با استفاده از اس.پی.اس.اس^۱ (نسخه ۱۶) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به سؤالات مربوطه از آمار استنباطی استفاده شد. به منظور تحقق هدف اول و سوم از روش آزمون ناپارامتری خی ۲، هدف دوم از آزمون تی تست مستقل و هدف چهارم از روش آزمون تحلیل واریانس یک راهه استفاده شد. در آزمون تحلیل واریانس یک راهه نخست از آزمون لوین^۲ جهت بررسی همگنی واریانس‌ها استفاده گردید. در صورت ناهمگنی واریانس‌ها از آزمون ولش و براون فورسیث جهت سنجش معنی‌داری اختلاف و از آزمون تعقیبی گیمز-هاول جهت شناسایی محل اختلاف استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

در مجموع، ۶۱۸۶۳ مقاله توسط ایران در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ منتشر شده است که از این تعداد، ۲۱۲۴۵ مقاله بالغ بر ۳۴/۳ درصد از حمایت مالی برخوردار بوده‌اند. بررسی منابع تأمین اعتبار مقالات نشان داد که ۱۷۶۷۸ مقاله (بالغ بر ۸۳/۲۱ درصد) از کل مقالات تأمین اعتبار شده، توسط سازمان‌ها و نهادهای داخلی حمایت شده‌اند. اعتبار ۲۱۶۶ مقاله (بالغ بر ۱۰/۲ درصد) از سوی منابع خارجی تأمین شده است. همچنین، نهادها و سازمانهای ملی و بین‌المللی و خارجی در حمایت مالی ۱۳۳۲ مقاله (بالغ بر ۶/۲۷ درصد) از کل مقالات تأمین اعتبار شده ایران با هم مشارکت داشته‌اند^۳.

علم‌سنجی بسیاری پیرامون اعتبارات پژوهشی بر پایه این اطلاعات صورت گرفته است (برای نمونه نگاه کنید به وانگ و شاپیرا، ۲۰۱۱؛ جوکار و همکاران، ۲۰۱۱).

1. SPSS

2. Leven

۳. لازم به ذکر است که شماری از مقالات تأمین اعتبار شده وجود داشتند (۶۹ مورد، ۰/۳۲ درصد) که علیرغم وجود اطلاعات مربوط به تأمین اعتبار پژوهشی، اطلاعات دقیقی از سازمان تأمین‌کننده اعتبار آن‌ها وجود نداشت و تنها به اطلاعاتی درباره شماره طرح یا یک نام اختصاری بسنده کرده بودند که در مورد اخیر تلاش برای شناسایی نام دقیق و داخلی و خارجی بودن آن با جستجو در اینترنت نیز به نتیجه نرسید.

وضعیت استناد نشدگی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده

جدول ۱ وضعیت استناد نشدگی تولیدات علمی ایران را به طور کلی و در دو دسته پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده نشان می‌دهد.

جدول ۱. وضعیت استناد نشدگی در پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده

مقالات بی‌استناد	فراوانی	درصد
تأمین اعتبار شده	۷۱۲۱	۳۱/۹
تأمین اعتبار نشده	۱۵۱۹۸	۶۸/۱
کل	۲۲۳۱۹	۱۰۰
خی دو = ۲۹۲۲/۹۷، درجه آزادی = ۱، سطح معنی داری = ۰/۰۰۰		

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، در کل ۲۲۳۱۹ مقاله بالغ بر ۳۶/۰۸ درصد از کل مقالات منتشر شده در بازه زمانی مورد مطالعه هیچگونه استنادی دریافت نکرده‌اند. مقالات تأمین اعتبار نشده با ۶۸/۱ درصد استناد نشدگی، بیش از دو برابر مقالات تأمین اعتبار شده (با ۳۱/۹ درصد استناد نشدگی) بی‌استناد مانده‌اند.

در ادامه به منظور بررسی معنی‌داری تفاوت بین فراوانی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده از لحاظ میزان استناد نشدگی از آزمون ناپارامتری خی دو استفاده شد. بر اساس مقدار خی دو به دست آمده (۲۹۲۲/۹۷ با درجه آزادی ۱) تفاوت معنی‌داری بین پژوهش‌های بدون استناد در دو دسته پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده در سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ وجود دارد (جدول ۱). این نتیجه نشان از آن دارد که نرخ استناد نشدگی در دسته پژوهش‌های تأمین اعتبار شده به نحوی معنی‌داری کمتر از پژوهش‌های تأمین اعتبار نشده است.

مقایسه میزان استناد نشدگی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی و مشارکتی

جدول ۲ فراوانی و درصد مقالات بدون استناد در پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی و مشارکتی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. وضعیت استناد نشدگی در پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی و مشارکتی

مقالات بدون استناد	فراوانی	درصد
تأمین اعتبار داخلی	۶۱۸۳	۸۷/۲۳

۷/۳	۵۱۷	خارجی	شده
۵/۴۷	۳۸۸	مشارکتی	
۱۰۰	۷۰۸۸	کل	
خی دو = ۹۲۶۹/۵، درجه آزادی = ۲، سطح معنی داری = ۰/۰۰۰			

همانگونه که مشاهده می‌شود، مقالات تأمین اعتبار شده داخلی با درصد استناد نشدگی ۸۷/۲۳ دارای بالاترین درصد استناد نشدگی و مقالات تأمین اعتبار شده مشارکتی با درصد استناد نشدگی ۵/۴۷، دارای کمترین درصد استناد نشدگی می‌باشند. مقالات تأمین اعتبار شده خارجی نیز، ۷/۳ درصد مقالات بدون استناد را به خود اختصاص داده است.^۱ به منظور بررسی معنی‌داری تفاوت بین فراوانی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی و مشارکتی به لحاظ نرخ استناد نشدگی از آزمون خی دو استفاده شد. بر اساس مقدار خی به دست آمده (۹۲۶۹/۵) تفاوت معنی‌داری بین نرخ استناد نشدگی در پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی و مشارکتی در سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ وجود دارد (جدول ۲). به این ترتیب مشاهده می‌شود که درصد مقالات بی‌استناد در گروه مقالات تأمین اعتبار شده داخلی به نحو چشمگیری از دو گروه مقالات دیگر که از منابع تأمین اعتبار خارجی برخوردار بوده‌اند بیشتر است.

وضعیت استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده

میانگین استنادی مقالات تأمین اعتبار شده ۳/۳۵ و برای مقالات تأمین اعتبار نشده ۳/۱۷ به دست آمد. به منظور مقایسه پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده به لحاظ میانگین استنادی آنها از آزمون تی مستقل استفاده شد. نتایج نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده در سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱ وجود دارد و میانگین استنادی مقالات تأمین اعتبار شده به نحو معنی‌داری بیش از مقالات تأمین اعتبار نشده می‌باشد (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج آزمون تی مستقل جهت مقایسه میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده

^۱ لازم به ذکر است که تعداد ۳۳ مقاله بی‌استناد به دلیل اینکه اطلاعات دقیقی از سازمان تأمین کننده اعتبار آنها وجود نداشت و تنها به اطلاعاتی درباره شماره طرح یا یک نام اختصاری بسنده کرده بودند، داخلی، خارجی و داخلی-خارجی بودن اعتبارات آنها مشخص نشد.

گروه مقالات	تعداد	استناد	میانگین استنادی	مقدار F	درجه آزادی	سطح معنی داری
تأمین اعتبار شده	۲۱۲۴۵	۷۱۱۴۷	۳/۳۵	۱/۵۱۹	۶۱۸۶۱	۰/۰۰۱
تأمین اعتبار نشده	۴۰۶۱۸	۱۲۸۶۶۴	۳/۱۷			

وضعیت استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی، مشارکتی و تأمین اعتبار نشده

همانگونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، مقالات تأمین اعتبار شده داخلی دارای کمترین میانگین استنادی و مقالات تأمین اعتبار شده خارجی و مشارکتی به ترتیب با میانگین استنادی ۴/۹۳ و ۴/۰۸ دارای بالاترین میانگین استنادی می‌باشند. همچنین، میانگین استنادی مقالات تأمین اعتبار نشده ۴/۱۷ می‌باشد.

جدول ۴. میزان استناد و میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی و مشارکتی

میانگین استنادی	استناد	تعداد	گروه مقالات	
۳/۱۱	۵۴۹۰۸	۱۷۶۷۸	داخلی	تأمین اعتبار شده
۴/۹۳	۱۰۶۷۳	۲۱۶۶	خارجی	
۴/۰۸	۵۴۳۱	۱۳۳۲	مشارکتی	
۳/۱۷	۱۲۸۶۶۴	۴۰۶۱۸	تأمین اعتبار نشده	

برای بررسی معنی‌داری تفاوت بین پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی، مشارکتی و تأمین اعتبار نشده ایران به لحاظ میانگین استنادی از آزمون تحلیل واریانس یک راهه استفاده شد. در ابتدا، به منظور بررسی همگنی واریانس گروه‌ها، آزمون لوین انجام گرفت. نتیجه نشان داد که گروه‌ها به لحاظ میانگین استنادی همگن نیستند ($P=۰/۰۰۰$)، ($F=۴۵/۲۵۸$ ، $df1=۷$ ، $df2=۱۷۴۹۵۶$). از این رو، به منظور مقایسه میانگین استنادی گروه‌ها از آزمون‌های ولش و براون-فورسیث استفاده شد. همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، هر دو آزمون ولش ($F=۳۷/۱۷۸$ ، $P=۰/۰۰۰$) و براون-فورسیث ($F=۴۹/۵۷۴$ ، $P=۰/۰۰۰$)، معنی‌داری اختلاف بین پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی، مشارکتی و تأمین اعتبار

نشده به لحاظ میانگین استنادی را تأیید می‌کنند؛ بنابراین، بین میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی، مشارکتی و تأمین اعتبار نشده ایران تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس جهت مقایسه میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی، خارجی، مشارکتی و تأمین اعتبار نشده

آزمون براون-فورسیث			آزمون ولش		
سطح معناداری	مقدار F	درجات آزادی	سطح معناداری	مقدار F	درجات آزادی
۰/۰۰۰	۴۹/۵۷۴	۳ و ۵۷۶۶/۲۹۷	۰/۰۰۰	۳۷/۱۷۸	۳ و ۴۱۶۸/۴۰۵

در ادامه به منظور بررسی اینکه بین کدام دو گروه (ها) تفاوت معنی‌دار وجود دارد از آزمون تعقیبی گیمز-هاول استفاده شد.

نتایج آزمون نشان داد بین میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی از یک سو و پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی و مشارکتی از سوی دیگر در سطح معناداری ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p=۰/۰۰۰$)؛ به گونه‌ای که میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی و مشارکتی به نحو معنی‌داری بیشتر از میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی می‌باشد (جدول ۶).

جدول ۶. گروه‌های دارای میانگین استنادی متفاوت معنی‌دار در آزمون تعقیبی گیمز-هاول

سطح معنی‌داری	خطای استاندارد	تفاوت بین میانگین‌ها (الف - ب)	میانگین استنادی پژوهش‌های (ب)	میانگین استنادی پژوهش‌های (الف)	
۰/۰۰۰	۰/۱۹	-۱/۸۲۲*	تأمین اعتبار شده خارجی	داخلی	تأمین اعتبار شده
۰/۰۰۰	۰/۱۸۷	-۰/۹۷۱*	تأمین اعتبار شده مشارکتی		
۰/۰۰۷	۰/۲۶۴	۰/۸۵۰*	تأمین اعتبار شده مشارکتی	خارجی	
۰/۰۰۰	۰/۱۹۳	۱/۷۶۰*	تأمین اعتبار نشده	مشارکتی	
۰/۰۰۰	۰/۱۸۵	۰/۹۱۰*	تأمین اعتبار نشده		

همچنین، بین میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی با میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده مشارکتی و میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار نشده در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری وجود دارد و میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی به نحو معناداری بیشتر از میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده مشارکتی و میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار نشده می‌باشد. از طرف دیگر بین میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده مشارکتی با میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار نشده نیز در سطح ۰/۰۵ تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ به طوری که میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده مشارکتی از میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار نشده بیشتر می‌باشد. همچنین نتایج نشان داد بین میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی با میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار نشده ایران تفاوت معناداری وجود ندارد (جدول ۶).

نتیجه‌گیری و بحث

نتایج بررسی وضعیت استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین فراوانی مقالات استناد نشده در دو دسته پژوهش‌های تأمین اعتبار شده و نشده

وجود دارد، به گونه‌ای که درصد استناد نشدگی در پژوهش‌های تأمین اعتبار شده به نحو معنی داری کمتر است. میزان استناد نشدگی به نحو چشمگیری در میان مقالات تأمین اعتبار شده داخلی از دیگر مقالات تأمین اعتبار شده‌ای که از منابع خارجی حمایت مالی شده اند بیشتر است. همچنین، بررسی وضعیت استنادی تولیدات علمی ایران نشان داد که میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده به نحو معنی داری بالاتر از پژوهش‌های تأمین اعتبار نشده می‌باشد. در این میان، میانگین استنادی آن دسته از مقالاتی که از منابع خارجی اعتبار یا کمک مالی دریافت کرده اند، در مقایسه با مقالات برخوردار از حمایت مالی داخلی بیشتر است. نتایج این بخش از تحقیق با یافته‌های مطالعه باتلر، بروخ و بیگلیا (۱۹۹۸)، لویزون و دیوی (۱۹۹۹)، جوکار و همکاران (۲۰۱۱) همسو می‌باشد. این مطالعات نشان دادند، مقالاتی که دارای بودجه و اعتبارات پژوهشی می‌باشند میانگین استنادی بالاتری دارند. همچنین نتایج این بخش از تحقیقات با یافته‌های مکین و همکاران (۱۹۹۸)، لویزون و داوسون (۱۹۹۸)، جیکوب و لفرگین^۱ (۲۰۰۷) و ژائو (۲۰۱۰) هم راستا می‌باشد. این مطالعات نشان دادند که تعداد استناد پژوهش‌های تأمین اعتبار شده، بیشتر از پژوهش‌های است که بودجه و اعتباری دریافت نکرده‌اند.

استناد یکی از معیارهای اثربخشی آثار است. از سوی دیگر، بین کیفیت آثار و احتمال دریافت اعتبار پژوهشی رابطه وجود دارد (لی^۲، ۲۰۰۴). از این رو، این یافته، گواه دیگری مبنی بر ارتباط بین اثربخشی یا کیفیت پژوهش و احتمال جذب اعتبار به دست می‌دهد. در این رابطه دو احتمال وجود دارد: نخست آن که آثار تأمین اعتبار شده، خود از آغاز به دلیل برخوردارگی از اندیشه ای ناب، اعتبار یا آوازه پژوهشگر یا دانشگاه مربوطه، کیفیت بالایی برای آنها متصور بوده است و به همین دلیل موفق به کسب اعتبارات مالی شده‌اند. چنانکه لیبرت (۱۹۷۷) و لی (۲۰۰۴) بیان می‌دارند دریافت اعتبارات پژوهشی به بهره‌وری و کیفیت انتشارات وابسته است، بیشتر، پژوهش‌هایی موفق به دریافت کمک‌ها و حمایت‌های مالی می‌شوند که کیفیت و غنای بیشتری دارند. احتمال دیگر آن است که جذب اعتبار پژوهشی به افزایش امکانات مالی، تخصصی و آزمایشگاهی منجر شده و از این رهگذر به افزایش کیفیت آثار

1. Jacob, Lefgren

2. Lee

تأمین اعتبار شده می‌انجامد. به دیگر سخن، زمانی که پژوهش از منابع مالی غنی برخوردار می‌شود می‌تواند عوامل باکیفیت‌تری مانند دستگاه‌ها و تجهیزات قوی و پیشرفته و منابع اطلاعاتی روزآمد را به خدمت بگیرد، این امر به افزایش غنای اثر و دقت و قابلیت اطمینان نتایج آن می‌انجامد، که آن نیز به نوبه خود می‌تواند در جذب استناد بیشتر مؤثر باشد. نتایج پژوهش‌های پیشین نیز مؤید تأثیرات مثبت حمایت‌های مالی است. زمانی که پژوهشگری موفق به کسب اعتبارات پژوهشی می‌شود بهره‌وری (انتشاراتی و استنادی) وی افزایش می‌یابد (ایروین و کلینو^۱، ۱۹۹۶؛ گودین، ۲۰۰۳؛ لی، ۲۰۰۴؛ جاکوب و لفرگین، ۲۰۰۷) و عملکرد علمی محققان را بهبود می‌بخشد (چاودوسکی و همکاران، ۲۰۰۸).

نتایج دیگر پژوهش حاضر نشان داد که میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی و مشارکتی از میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی و پژوهش‌های تأمین اعتبار نشده بیشتر است. همچنین، پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی خود از میانگین استنادی بالاتری نسبت به پژوهش‌های تأمین اعتبار شده مشارکتی برخوردارند. این در حالی است که بین میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی و تأمین اعتبار نشده ایران تفاوت معناداری یافت نشد. همچنین، در بررسی نرخ استناد نشدگی مشخص شد نرخ استنادنشدگی در پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی و مشارکتی به نحو معناداری کمتر از پژوهش‌های تأمین اعتبار شده داخلی است.

این نتایج نشان می‌دهد در صورتی که پژوهش‌ها توسط سازمان‌ها و مؤسسات خارجی تأمین اعتبار شود میانگین استنادی بیشتر و نرخ استناد نشدگی کمتر می‌شود. این یافته را نیز می‌توان به عنوان گواهی بر بالاتر بودن سطح کیفی مقالاتی دانست که موفق به جذب حمایت‌های خارجی می‌شوند. زیرا فرایند بررسی علمی دقیق و داوری موشکافانه پیشنهادها پژوهشی باعث می‌شود اندیشه‌های کم‌مایه تر به سادگی غربال شوند. آنگونه که گریمپ (۲۰۱۰) بیان می‌دارد اکثر سازمان‌ها و مؤسسات [خارجی] تخصیص اعتبار پژوهش به پیشنهادهایی که از سازمان‌ها و مؤسسات کشورهای جهان به آنها می‌رسد، فرایند گزینشی مبتنی بر شایستگی، رقابت‌پذیری و بررسی‌های ظریف و دقیق علمی را به کار می‌بندند. به این

ترتیب، تنها تحقیقاتی تأمین اعتبار می‌شوند که دارای بالاترین کیفیت هستند؛ در نتیجه این باعث می‌شود پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی بیشتر مورد استناد واقع شوند و میانگین استنادی آن‌ها بالاتر رود.

در همین راستا، بالا بودن ضریب مشارکت نیز می‌تواند از دیگر دلایل بالاتر بودن میانگین استنادی مقالات تأمین اعتبار شده خارجی باشد. از شواهد مؤید این یافته آن است که کشورهایمانند آمریکا، کانادا و انگلستان که بیشترین مشارکت را در تأمین اعتبار پژوهشی ایران داشته‌اند (ستوده و امید، زودآیند)، در زمره بزرگترین همکاران پژوهشی ایران نیز بوده‌اند (نیاکان، ۱۳۸۹؛ دیده‌گاه، ۱۳۸۸؛ بینش و مقصودی دریه، ۱۳۸۷؛ صبوری، ۱۳۸۷؛ عصاره و ویلسون، ۱۳۸۴)؛ از این رو، احتمال می‌رود که بالا بودن مشارکت، به ویژه از سوی دانشمندان و دانشگاه‌های برجسته از کشورهای پیشرفته جهان در این پژوهش‌ها، هم بخت دریافت اعتبار آن‌ها را افزایش داده باشد و هم سطح کیفی و در نتیجه عملکرد استنادی آن‌ها را. مطالعات پیشین نیز تأیید می‌کنند که، بیشتر پژوهش‌هایی تأمین اعتبار می‌شوند که با همکاری چند محقق یا دانشمند تولید می‌شود (ریگی^۱، ۲۰۰۹؛ بیدری و آلاوی^۲، ۲۰۱۲)؛ بنابراین، شاید بتوان یکی از دلایل احتمالی بالا بودن میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی را پدیده چند نویسندگی به ویژه در سطح بین‌المللی دانست که بخت استنادی بالاتری را برای آن‌ها به ارمغان می‌آورد (هولیس^۳، ۲۰۰۱؛ گلنزل و شوبرت^۴، ۲۰۰۱؛ فرانکن و هاتزل^۵، ۲۰۰۵). از طرف دیگر همکاری بین‌المللی، بخت انتشار مقاله در مجلات معتبر بین‌المللی را افزایش می‌دهد (مارتین-سمپره^۶ و همکاران، ۲۰۰۲؛ بریک و رایبسون^۷، ۲۰۰۷). در نتیجه این احتمال وجود دارد که پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی بیشتر در مجلات معتبر و دارای ضریب تأثیر بالا منتشر شوند و از آنجایی که میزان استناد با مجله رابطه مثبت دارد (کرونین و شاو^۸،

-
1. Rigby
 2. Beaudry, & Allaoui
 3. Hollis
 4. Glanzel, & Schubert
 5. Frenken, & Hölzl
 6. Martin-Sempere
 7. Barjak, & Robinson
 8. Cronin and Shaw

۱۹۹۹) می‌توان یکی از دلایل بالا بودن میانگین استنادی پژوهش‌های تأمین اعتبار شده خارجی را انتشار این‌گونه پژوهش‌ها در مجلات معتبر و دارای ضریب تأثیر بالا دانست. با این حال، قضاوت قطعی درباره نقش و سهم هر یک از این عوامل اعم از کیفیت اندیشه مطرح شده در پیشنهاد پژوهش، کیفیت برونداد پژوهش، مشارکت و همکاری به ویژه در سطح بین‌المللی، و ضریب تأثیر مجلات مربوطه نیازمند تحقیقات بیشتر می‌باشد.

به طور کلی، نتایج به دست آمده از این تحقیق بر نقش به سزای اعتبار پژوهشی در نمایانی تولیدات علمی تأکید می‌کند. به این ترتیب، تلاش در جهت افزایش اعتبارات پژوهشی نه تنها به دلیل ارتقای کیفیت و غنای پژوهش‌ها بلکه به منظور افزایش نمایانی آنها در سطح بین‌المللی ضروری است. از این رو، سازمان‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی و سیاست‌گذاران پژوهشی کشور باید راهکارهای اجرایی و منطقی برای ترغیب و تشویق پژوهشگران به جذب هر چه بیشتر اعتبارات به ویژه از منابع خارجی و بین‌المللی اتخاذ نمایند و زمینه‌های لازم برای رشد مشارکت‌های بین‌المللی را فراهم سازند. همچنین ضروری است پژوهشگران ایرانی با افزایش سطح آگاهی و شناخت خود از سازمان‌های خارجی یا بین‌المللی حامی پژوهش، تلاشی مضاعف در جهت جذب حداکثری بودجه‌های پژوهشی بیشتر داشته باشند. در این راستا، یکی از فراگیرترین شیوه‌های ممکن، تعامل با پژوهشگران خارجی و تلاش برای همکاری‌های پژوهشی می‌باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر حکایت از برتری استنادی مقالات تأمین اعتبار شده، به ویژه گروهی که از منابع خارجی تأمین اعتبار شده اند دارد. ضرورت تحقیقات بیشتر در این باره احساس می‌شود. زیرا از یک سو، این احتمال وجود دارد که این برتری در اثر عوامل درونی - بالاتر بودن کیفیت ذاتی این مقالات - روی داده باشد. از سوی دیگر، عوامل بیرونی مانند شمار مشارکت کنندگان یا همکاری بین‌المللی می‌تواند در این برتری نقش داشته باشد. در این صورت، این برتری استنادی بیش از آن که به کیفیت محتوایی مقالات مرتبط باشد می‌تواند ریشه در پدیده‌هایی چون «اثر ماتیو» داشته باشد. آشکار است که در صورتی می‌توان

جذب اعتبار پژوهشی و برتری استنادی آن را دلیل بر موفقیت پژوهشگر (ان) مورد بررسی دانست که سهم هر یک از این عوامل در این باره روشن شود.

فهرست منابع

- احمدی، حسن (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر تولید علمی اعضای هیئت علمی دانشگاه شیراز دارای مقاله ISI و ISC در سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵ مطالعه موردی: دانشگاه شیراز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه شیراز.
- اسد زاده، زهرا (۱۳۸۶). میزان تولید اطلاعات علمی توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه زابل. *مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، (۱)، ۲۱۵-۲۳۰.
- بینش، مزگان؛ مقصودی دریه، رویا (۱۳۸۷). بررسی وضعیت انتشارات علمی دانشگاه‌های ایران در بازه زمانی ۲۰۰۲ - ۲۰۰۶ (بر اساس پایگاه وب آو ساینس). *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی (کتابداری سابق)*، (۱)، ۴۲-۱۳۹، ۱۵۴.
- پاریاد، رحمان؛ نصر، احمدرضا؛ لیاقتدار، محمدجواد (۱۳۸۳). بررسی موانع ساختاری پژوهش در بین اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی علوم انسانی دانشگاه‌های اصفهان و منطقه غرب کشور. *مجموعه مقالات آموزش عالی و توسعه پایدار*، جلد دوم، تهران: موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۹۳-۱۰۵.
- حیدری، شکر خدا (۱۳۷۹). تحقیق و پژوهش و ضرورت توجه به آن. *تعاون*، (۱۰۳)، ۵۲-۵۶.
- دیده‌گاه، فرشته (۱۳۸۸). مطالعه الگوهای مشارکت علمی پژوهشگران ایرانی در پژوهش‌های بین‌المللی (نمایه استنادی علوم) طی سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۹۸. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه شیراز.
- ستوده، هاجر؛ امیدی، محمدحسن (زودآیند). بررسی وضعیت جذب اعتبار پژوهشی در تولیدات علمی سازمان‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی ایران در بازه زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۱.
- شایان، مهین (۱۳۷۵). اعتبارات پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی. *رهیافت*، (۲۲)، ۲۹-۳۸.

شمس، ناصر (۱۳۸۰). بررسی اعتبارات جاری مؤسسات پژوهشی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در برنامه‌های اول و دوم توسعه (۷۸ - ۱۳۶۸). فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، (۳)، ۱۳۵-۱۷۲.

صبوری، علی اکبر (۱۳۸۷). تولید علم ایران در سال ۲۰۰۸. رهیافت، (۴۳)، ۳۱-۲۱
 طیفوری، فاطمه (۱۳۸۳). بررسی وضعیت کمی تولیدات اطلاعات علمی توسط اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۸۱. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات تهران
 عصاره، ایرج (۱۳۸۷). نقش هزینه‌های تحقیق و توسعه در توسعه ملی. نگرش راهبردی، (۹۱)، ۲۶۱-۲۶۴.

عصاره، فریده و کنسیون اس، ویلسون (۱۳۸۴). انتشارات علمی ایرانیان: مشارکت، رشد و توسعه از ۱۹۹۵-۱۹۸۵. ترجمه آتوسا کوچک. فصلنامه کتاب، ۶۲، ۱۴۴-۱۳۱.
 فعلی، سعید؛ پزشکی راد، غلامرضا؛ و چیدری، محمد (۱۳۸۵). بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های پژوهشی و تولید علم. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، (۴)، ۹۳-۱۰۶.

محمد نژاد، نعمت؛ ابو نوری، اسماعیل (۱۳۸۶). معرفی یک الگوی ریاضی جهت توزیع بودجه پژوهشی در میان دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با کمک روش دلفی. مجله دانشکده علوم انسانی دانشگاه سمنان، ۶(۱۸)، ۷-۳۱.

محمدیان ساروی، محسن (۱۳۸۵). راه‌های تقویت انگیزش و علاقه پژوهشی در بین استادان دانشگاه آزاد اسلامی. فصلنامه علمی ترویجی مدیریت دانشگاه آزاد فیروزکوه، (۴).

مهرابی، مسعود (۱۳۸۱). سیر تحول اعتبارات پژوهشی در کشور ۱۳۴۷-۱۳۸۰. وزارت علوم تحقیقات و فناوری، مرکز تحقیقات علمی کشور.

نیاکان، شهرزاد (۱۳۸۹). تولیدات علمی ده‌ساله ایرانیان در سطح بین‌المللی (۱۹۹۸-۲۰۰۷). فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، (۴): ۷۲-۸۶.

Benevenant , AR., Alonso Arroyo, A., Anguita Sánchez, M., Bolanos Pizarro, M., Heras, M., et al. (2011). Evolution and Scientific Impact of Research Grants From the Spanish Society of Cardiology and Spanish Heart Foundation (2000-2006). Revista Española de Cardiología (English Edition), 64(10), 904-915.

- Baldwin, D.R., & Green, J.W. (1984). University-Industry Relations: A Review of the Literature. *Journal of the Society of Research Administrators*, 15(4), 5-17.
- Barjak, F., Robinson, S. (2007). International collaboration, mobility and team diversity in the life sciences: Impact on research performance. *Social Geography Discussions*, 3(1), 121-157.
- Beaudry, C., & Allaoui, S. (2012). Impact of public and private research funding on scientific production: The case of nanotechnology. *Research Policy*, 41(9), 1589-1606.
- Benowitz, S. (1997). Early-career awards giving new researchers a leg up. *The Scientist*, 11(11), 13.
- Branstetter, L. G., & Sakakibara, M. (2000). When Do Research Consortia Work Well and Why? Evidence from Japanese Panel Data. National Bureau of Economic Research Working Paper Series, 7972.
- Butler, L., Bourke, P., & Biglia, B. (1998). Australian biomedical research: funding acknowledgments and performance: National Health and Medical Research Council. Commonwealth of Australia, Canberra. retrieved septemember 23,2012 from: http://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/publications/attachments/r9.pdf
- Chudnovsky, D., López, A., Rossi, M. A., & Ubfal, D. (2008). Money for Science? The Impact of Research Grants on Academic Output. *Fiscal Studies*, 29(1), 75-87.
- Cronin, B., & Shaw, D. (1999). Citation, funding acknowledgement and author nationality relationships in four information science journals. *Journal of Documentation*, 55(4), 402-408.
- Frenken, K., Hözl, W., & Vor, F. D. (2005). The citation impact of research collaborations: the case of European biotechnology and applied microbiology (1988-2002). *Journal of Engineering and technology Management*, 22(1), 9-30.
- Garcia, C. E., & Sanz-Menendez, L. (2005). Competition for funding as an indicator of research competitiveness. *Scientometrics*, 64(3), 271-300.
- Geisler, E., & Rubenstein, A. H. (1989). University-industry relations: A review of major issues. *Cooperative research and development: The industry-government relationship*, 43-62.
- Gerdes, J. (2012). Follow the Money—Investigating the Relationship between IS Publication Outlet and Research Funding. AMCIS 2012 Proceedings, Paper 42. retrieved septemember 23,2012 from: <http://aisel.aisnet.org/amcis2012/proceedings/Posters/42>
- Glanzel, W., & Schubert, A. (2001). Double effort= double impact? A critical view at international co-authorship in chemistry. *Scientometrics*, 50(2), 199-214.
- Grimpe, C. (2010). Scientific excellence and extramural research grants: Beggars can't be choosers? : ZEW Discussion Papers., No. 10-031
- Godin, B. (2003). The impact of research grants on the productivity and quality of scientific research: INRS Working Paper No. 2003. Ottawa.
- Hollis, A. (2001). Co-authorship and the output of academic economists. *Labour Economics*, 8(4), 503-530.

- Irwin, D. A., & Klenow, P. J. (1996). High-tech R&D subsidies Estimating the effects of Sematech. *Journal of International Economics*, 40(3), 323-344.
- Jacob, B., Lefgren, L. (2007). The impact of research grant funding on scientific Productivity. NBER Working Paper, 13519.
- Jowkar, A., Didegah, F., & Gazni, A. (2011). The effect of funding on academic research impact: A case study of Iranian publications. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 63(6), 593-602.
- Landry, R., Traore, N., & Godin, B. (1996). An econometric analysis of the effect of collaboration on academic research productivity. *Higher Education*, 32(3), 283-301.
- Lee, S. (2004). What happens after career's first research grants? Assessing the impact of research grants on collaboration and publishing productivity in the early career of scientists. Paper presented at the RVM Conference, Atlanta, GA.
- Lewison, G., & Dawson, G. (1998). The effect of funding on the outputs of biomedical research. *Scientometrics*, 41(1), 17-27.
- Lewison, G., & Devey, M. (1999). Bibliometric methods for the evaluation of arthritis research. *Rheumatology*, 38(1), 13-20.
- Liebert, R. J. (1977). Research-Grant getting and productivity among scholars: Recent national patterns of competition and favor. *The Journal of Higher Education*, 48(2), 164-192.
- MacLean, M., Davies, C., Lewison, G., & Anderson, J. (1998). Evaluating the research activity and impact of funding agencies. *Research Evaluation*, 7(1), 7-16.
- Martin-Sempere, M.J., Rey-Rocha, J., Garzon-Garcia, B., 2002. The effect of team consolidation on research collaboration and performance of scientists. Case study of Spanish University researchers in Geology. *Scientometrics* 55, 377-394.
- Peters, L. S., & Fusfeld, H. I. (1983). Current US University-Industry Research Connections. National Science Foundation, in *University-Industry Research Relationships: Selected Studies*. National Science Foundation, Washington.
- Rigby, J. (2009). Comparing the scientific quality achieved by funding instruments for single grant holders and for collaborative networks within a research system: Some observations. *Scientometrics*, 78(1), 145-164.
- Ubfal, D., & Maffioli, A. (2011). The impact of funding on research collaboration: Evidence from a developing country. *Research Policy*, 40(9), 1269-1279.
- Wang, J., & Shapira, P. (2011). Funding acknowledgement analysis: an enhanced tool to investigate research sponsorship impacts: the case of nanotechnology. *Scientometrics*, 87(3), 563-586.
- Wang, X., Liu, D., & Ding, K. (2012). Science funding and research output: a study on 10 countries. *Scientometrics*, 91(2), 591-599.
- Zhao, D. (2010). Characteristics and impact of grant-funded research: a case study of the library and information science field. *Scientometrics*, 84(2), 293-306.