



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

رفتارهای استنادی و انتشاراتی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مجریان طرح

دکتر منصور حقیقت و دکتر فرشید دانش

همکار طرح

علی مردانی نژاد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

چکیده

هدف: پژوهش حاضر بررسی رفتارهای استنادی و انتشاراتی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل است.

روش‌شناسی: این پژوهش، از نوع مطالعات کاربردی است که با استفاده از روش کتابسنجی و با رویکرد توصیفی و تحلیلی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش تمامی مقالات پر استناد و داغ منتشر شده با وابستگی سازمانی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل است. داده‌های مورد نیاز این پژوهش از پایگاه‌های "Web of Science"؛ "Essential Science"؛ "Indicator"؛ "Journal Citation Report" و همچنین نظام رتبه‌بندی تایمز استخراج گردید.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش حاکی از آنست که؛ موارد غیر طبیعی همراه با آسیب در زمینه نگارش و انتشار مقالات پر استناد و داغ در دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل به چشم می‌خورد. استفاده از درصد بالایی از خوداستنادی، بهره‌گیری از نقاط ضعف پایگاه استنادی WOS در عدم شمارش دقیق خود استنادی‌ها و نیز استفاده از نظام رتبه‌بندی تایمز که وزن استناد در آن بیش از سایر نظام‌های رتبه‌بندی است؛ موجب احراز رتبه غیر واقعی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در میان سایر دانشگاه‌های ایرانی شده است.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که دانشگاه نوشیروانی بابل صرفاً در نظام رتبه‌بندی تایمز حضور داشته و دارای رتبه نخست میان تمامی دانشگاه‌های ایران است همچنین نتایج حاکی از آن است که این دانشگاه در سایر نظام‌های رتبه‌بندی مهم بین‌المللی مانند شانگهای، لایدن و کیو اس نه تنها هیچ رتبه‌ای ندارد بلکه در بین دانشگاه‌های که در این رتبه‌بندی‌ها حضور دارند؛ دیده نمی‌شود. نتایج همچنین نشان داد که این دانشگاه دارای رفتارهای انتشاراتی و استنادی غیر طبیعی و همراه با آسیب در انتشار مقالات داغ و پر استناد است.

کلیدواژه: رفتار استنادی، رفتار انتشاراتی، آسیب‌شناسی، مقالات داغ، مقالات پر استناد، خوداستنادی، دانشگاه

صنعتی نوشیروانی بابل، نظام رتبه‌بندی تایمز.

فهرست مطالب

فصل

۱	فصل ۱. کلیات پژوهش
۲	۱-۱. مقدمه و بیان مسأله
۳	۱-۲. ضرورت پژوهش
۷	۱-۳. اهداف پژوهش
۹	۱-۴. پرسش‌های پژوهش
۱۲	فصل ۲. مبانی نظری و مرور پیشینه پژوهش
۱۳	۲-۱. مبانی نظری پژوهش
۱۳	۲-۱-۱. مقدمه
۱۳	۲-۱-۲. تولید علم و ارزیابی پژوهش
۱۴	۲-۱-۳. رفتار استنادی
۱۵	۲-۱-۴. استناد
۱۷	۲-۱-۵. دلایل استناد
۲۰	۲-۱-۶. آسیب شناسی استناد
۲۰	۲-۱-۷. انواع استناد
۲۲	۲-۱-۸. خوداستنادی
۲۳	۲-۱-۹. انواع خوداستنادی
۲۴	۲-۱-۱۰. مزایای خوداستنادی
۲۴	۲-۱-۱۱. معایب خوداستنادی
۲۵	۲-۱-۱۲. بداخلاقی علمی و استناد
۲۸	۲-۱-۱۳. انواع دسته بندی سوء رفتار علمی
۳۱	۲-۲. مرور پیشینه پژوهش
۳۱	۲-۲-۱. مرور پیشینه پژوهش خارجی
۳۹	۲-۲-۲. مرور پیشینه پژوهش داخلی
۴۵	۲-۲-۳. استنتاج از مرور پیشینه پژوهش

فصل ۳. روش شناسی پژوهش

۴۶	
۴۷	مقدمه ۳-۱
۴۷	روش پژوهش ۳-۲
۴۷	جامعه پژوهش ۳-۳
۴۷	ابزار گردآوری داده ها ۳-۴
۴۸	روش های گردآوری و تحلیل داده ها ۳-۵

فصل ۴. یافته های پژوهش

۴۹	
۵۰	مقدمه ۴-۱
۵۰	نگاهی به دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل ۴-۲
۴۹	روند انتشارات علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل ۴-۳
۵۱	رتبه بندی مجلات منتشر کننده مقالات داغ (HOT PAPAER) دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل ۴-۴
۵۲	رتبه بندی مجلات منتشر کننده مقالات پر استناد (HIGHLY CITED) دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل ۴-۵
۵۵	تحلیل نسبت استناد شونده به استناد کننده ۴-۶
۵۵	تحلیل نسبت استناد شونده به استناد کننده در جهان ۴-۶-۱
۵۵	تحلیل نسبت استناد شونده به استناد کننده در دانشگاه های صنعتی نوشیروانی ۴-۶-۲
۵۶	تحلیل نسبت استناد شونده به استناد کننده ۴-۶-۳
۵۸	سهم کشورها و سازمان های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ ۴-۷
۵۸	سهم کشورها و سازمان ها برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و ۴-۷-۱
۵۸	سهم دانشگاه های صنعتی نوشیروانی بابل، صنعتی شریف، علم ۴-۷-۲
۶۰	سهم دانشگاه های Stanford University, MIT & ETH Zurich ۴-۷-۳
۶۳	مجلات منتشر کننده بیشترین "HIGHLY CITED PAPER" ۴-۸
۶۳	تحلیل "HOT PAPER" و "HIGHLY CITED PAPER" ۴-۹
۶۳	"HIGHLY CITED PAPER" از منظر سازمان و کشور (۲۰۱۷-۲۰۱۰) ۴-۹-۱
۶۶	"HOT PAPER" از منظر سازمان و کشور (۲۰۱۷-۲۰۱۰) ۴-۹-۲
۶۶	بررسی رتبه و جایگاه دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی منتشر کننده ۴-۱۰
۶۶	تحلیل "HOT PAPER" و "HIGHLY CITED PAPER" مجله ۴-۱۱
۶۸	تحلیل "HIGHLY CITED PAPER" از منظر کشور و سازمان ۴-۱۱-۱
۶۸	تحلیل "HOT PAPER" از منظر کشور و سازمان ۴-۱۱-۲
۶۸	بررسی رتبه و جایگاه دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی منتشر کننده ۴-۱۲
۶۹	نگاهی تحلیلی به رفتار استنادی مقالات داغ منتشر شده توسط دانشمندان ۴-۱۳
۷۴	نگاهی موشکافانه به نظام رتبه بندی تایمز ۴-۱۴

فصل ۵. بحث و نتیجه گیری

۷۹

۸۰	مقدمه	۵-۱
۷۸	بحث و نتیجه گیری	۵-۲
۸۲	نتیجه گیری کلی	۵-۳
۸۳	پیشنهادهای پژوهش	۵-۴
۸۶	کتابنامه	

فصل ۱. کلیات پژوهش

- مقدمه و بیان مسئله
- ضرورت پژوهش
- اهداف
- پرسش‌ها

۱-۱. مقدمه و بیان مسئله

در قرن حاضر و به ویژه در دهه اخیر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی همواره با محیط رقابتی و چالشی در عرصه ملی و بین‌المللی مواجه هستند. رصد، پایش و ارزشیابی عملکرد و برون دادهای دانشگاه‌ها از جمله موضوع‌های بسیار مهم پژوهشی برای پژوهشگران این قلمرو از علم است. از سویی، دانشگاه‌ها همواره به دنبال دستیابی به جایگاه بالاتر هستند. احراز رتبه‌های برتر، با پذیرش دانشجویان با توانایی بالاتر و در نتیجه بهبود کیفیت ورودی دانشگاه‌ها رابطه مستقیم دارد (اوحدی، ۱۳۸۶). رقابت به منظور نیل به چنین شرایطی، نظام جدیدی از ارزیابی دانشگاه‌ها را ایجاد کرده که به رتبه‌بندی دانشگاه‌ها معروف است؛ رتبه‌بندی به معنای شناخت جایگاه یک مؤسسه در مقایسه با سایر مؤسسه‌ها بر پایه اندازه‌گیری ترکیبی از معیارها و شاخص‌ها است که در نهایت، فهرستی از اسامی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌ها به صورت رتبه‌بندی شده ارائه می‌شود (زارع بنادکوکي و همکاران، ۱۳۹۶).

در صورتی که رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بتواند ارزش‌ها و توانایی‌های هر مؤسسه را به صورتی درست و دقیق اندازه‌گیری کند، کاربردهای فراوانی خواهد داشت. نتایج رتبه‌بندی‌ها، مهم‌ترین نقاط ضعف و قوت دانشگاه‌ها را شناسایی و مسیر توسعه و پیشرفت آنها را مشخص خواهد کرد و در انتخاب محل تحصیل یا کار متناسب با علائق، به دانشجویان و اعضاء هیئت‌علمی کمک شایان توجهی می‌کند. مؤسسه‌های خصوصی یا دولتی همچنین می‌توانند به راحتی دانشگاه‌هایی را برگزینند که نیازها و مشکلات آنها را بهتر و سریع‌تر مرتفع سازند. افزون بر این، نظام‌های رتبه‌بندی در برنامه‌ریزی هر چه بهتر در دانشگاه‌ها، متناسب با نیازهای جامعه و تخصیص منابع، مفید واقع خواهد شد. این کاربردها تنها در صورتی عملی است که نظام رتبه‌بندی با استفاده از مجموعه‌ای کامل و دقیق از معیارهای مناسب، توانایی‌های دانشگاه‌ها را در ارتباط با نیازهای جامعه اندازه‌گیری کند (زارع بنادکوکي و همکاران، ۱۳۹۶).

بررسی‌های اولیه حاکی از آن است که امروز دانشگاه‌ها رقابت بسیار سخت و سنگینی را برای ورود و ارتقاء رتبه و جایگاه خود در میان سایر دانشگاه‌ها در سطح ملی و بین‌المللی در نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاهی در سطح بین‌المللی دارند. نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان نیز برای رتبه‌بندی از شاخص‌هایی مانند میزان تولیدات

علمی و همچنین تعداد استنادات استفاده می کنند. در این میان برخی از دانشگاه ها با بررسی و تحلیل شاخص های رتبه بندی و وزن دهی هر یک از شاخص های نظام های رتبه بندی از یک سو و با انجام برخی از سوء رفتارهای استنادی و انتشاراتی از سوی دیگر؛ جایگاه و رتبه خود را در برخی از نظام های رتبه بندی به صورت کاذب بالا می برند. با توجه به موارد بالا، مسأله اصلی این پژوهش بررسی رفتارهای استنادی و انتشاراتی و تحلیل آسیب های استنادی و انتشاراتی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل است.

۲-۱. ضرورت پژوهش

از سابقه رتبه بندی بین المللی دانشگاه ها کمی بیش از یک دهه می گذرد. نظام رتبه بندی بین المللی شانگهای، که توسط مؤسسه جیاتونگ شانگهای چین حمایت می شود، نخستین نظام رتبه بندی بین المللی است که با استفاده از یک سری شاخص ها دانشگاه های جهان را رتبه بندی و گزارش آن را برای اولین بار در سال ۲۰۰۳ منتشر نمود. پس از نظام شانگهای، نظام های رتبه بندی بین المللی دیگری از جمله تایمز، کیو اس و لایدن نیز گزارش رتبه بندی دانشگاه های جهان را منتشر کردند. بررسی ها حاکی از آن است که این نظام ها از شاخص های اصلی و فرعی متنوع و گسترده ای به منظور پایش و ارزیابی دانشگاه های جهان بهره می گیرند. نگاهی دقیق تر به شاخص های نظام های رتبه بندی نام برده بیان گر آن است که شاخص های مورد استفاده مشابهت های زیادی دارند و در همه این نظام ها از مواردی چون شهرت جهانی، اعضای هیئت علمی برجسته، فعالیت های بین المللی، پرستیژ آکادمیک، همکاری های پژوهشی، تعداد استنادها و ... به منظور رتبه بندی دانشگاه های جهان استفاده می شود. که البته وزن و امتیاز هر کدام از این شاخص ها در نظام های رتبه بندی متفاوت است.

در اینجا پرسش اصلی این است که آیا برخی از شاخص های در نظام های رتبه بندی، مانند تعداد استناد، به درستی می تواند از نظر کیفی جایگاه و رتبه دانشگاهی را افزایش یا کاهش داده و تأثیرگذار باشد؟ شاخص استناد در تمامی نظام های رتبه بندی وجود دارد؛ اما در برخی از نظام ها نقش سرنوشت ساز و تعیین کننده ای ایفاء می کند؛ نظام رتبه بندی "تایمز" یکی از نظام هایی است که شاخص استناد ۳۰ درصد از کل نمره را به خود اختصاص داده است.

به عبارت دیگر، یک دانشگاه می‌تواند با برنامه‌ریزی کوتاه مدتی این شاخص را نشانه گرفته و جایگاه خود را در این نظام رتبه‌بندی به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش دهد.

این موضوع دو روی سکه دارد، در روی نخست دانشگاه با برنامه‌ریزی‌های راهبردی و همچنین تهیه نرم افزارها و سخت‌افزارهای پژوهشی و نیز با برقراری مشوق‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و حتی دانش‌آموختگان خود را به انجام پژوهش‌های کاربردی، بنیادی و توسعه‌ای اثربخش و نیز انتشار نتایج این پژوهش‌ها در قالب مقالات در مجله‌های معتبر بین‌المللی تشویق می‌کنند. این موضوع از یکسو، موجب اشتراک دانش جدید و نیز تبدیل علم نوین به فناوری و در نهایت ثروت ملی می‌شود و از سوی دیگر، مرزهای دانش آن رشته و رشته‌های همجوار را درهم نوردیده و موجب گسترش مرزهای دانش و همچنین نیل به افق‌های جدید در آن رشته از دانش بشری می‌گردد. نتیجه این امر، در میان مدت موجب ارتقاء امر آموزش و ارائه یافته‌های جدید پژوهشی بومی برای دانشجویان و در نتیجه تربیت دانشجویان تحصیلات تکمیلی اثربخش می‌گردد.

به عبارت دیگر، یک از هدف‌های اصلی تحصیلات تکمیلی یعنی، تبدیل دانشجوی کارشناسی ارشد به پژوهشگر مستقل و تبدیل دانشجوی دکتری به یک عضو هیئت علمی و نظریه پرداز در آن رشته، محقق خواهد شد. در کنار نیل به اهداف متعالی مذکور؛ نتایج پژوهش‌ها در قالب مقالات متعددی در نمایه‌نامه‌های استنادی معتبر جهانی مانند نمایه‌های استنادی علوم، علوم اجتماعی و هنر و علوم انسانی در پایگاه استنادی وبگاه علم (Web of Science) نمایه شده و به دلیل کیفیت و اثربخشی بالا در مدت زمان اندکی استنادهای قابل توجهی دریافت کرده و جزء مقالات برتر می‌شوند و دانشگاه‌های مورد نظر با استفاده از مقالات برتر خود می‌توانند امتیاز کامل از بخش "استناد" نظام‌های رتبه‌بندی را کسب کرده و جایگاه بالایی را برای خود بدست آورند.

در روی دوم سکه، دانشگاه‌ها می‌توانند با فراهم کردن ساز و کارها و جذب افرادی صرفاً برای نگارش و انتشار مقاله و همچنین با استفاده از روش‌های غیر علمی و غیر اخلاقی در حوزه پژوهش، با هدف گیری مجلاتی خاص، نیز پدیده خوداستنادی و شبکه سازی استنادی و انتشاراتی در سطح ملی و بین‌المللی؛ مقالات به ظاهر اثربخشی را منتشر

نمایند و با استفاده از نقاط ضعفی که در پایگاه‌های استنادی بین‌المللی در زمینه رصد و پایش اینگونه مقالات وجود دارد، مقالات داغ و پر استناد منتشر نموده و با گرفتن حداکثر امتیاز استنادی در نظام رتبه بندی برای مثال "تایمز" در جایگاه و رتبه غیرواقعی و حباب گونه ای قرار گیرند.

در دیدارهایی که هر ساله رؤسای دانشگاه‌ها، مدیران پژوهشی و اعضاء هیئت‌علمی دانشگاه‌های کشور با مقام معظم رهبری داشته‌اند؛ معظم‌له در فرمایشات خود در کنار تأکید به رشد علمی و همچنین تولیدکنندگی علمی در دانشگاه‌های ایران؛ همواره به رعایت اصول اخلاقی و اسلامی در اجرای پژوهش‌ها تأکید نموده‌اند.^۱ از این‌رو؛ در کنار رسیدن به مرجعیت علمی در جهان اسلام و همچنین کسب مقام نخست منطقه و نیز کشورهای اسلامی در زمینه انتشارات علمی به‌ویژه مقالات علمی پر استناد؛ دانشمندان و پژوهشگران ایرانی بایستی اصول اخلاق اسلامی در پژوهش را به جد سرلوحه تمامی فعالیت‌های پژوهشی خود قرار دهند. در این زمینه سیاست‌گذاران کلان پژوهشی کشور بایستی با دقت نظر و وسواس خاصی فعالیت‌ها و دستاوردهای دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران در سطح بین‌المللی را زیر ذره بین قرار داده و به رعایت اصول و موازین اخلاقی و اسلامی توسط سازمان‌های علمی پژوهشی وابسته به جمهوری اسلامی ایران، نگاه منتقدانه و ژرفی داشته باشند.

به منظور نیل به موضوع چالش برانگیز مطرح شده و جلوگیری از بروز هرگونه مسئله‌ای در این زمینه، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام وظیفه و رسالت خود می‌داند عملکرد دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ایران را در سطح ملی، منطقه‌ای و جهانی به صورت کاملاً مستقل و منتقدانه پایش و رصد نماید. در این راستا، و در جهت نیل به این مهم، اعضاء هیئت‌علمی و کارشناسان پایگاه استنادی علوم جهان اسلام همواره و به صورت منظم عملکرد، برون دادهای پژوهشی و چگونگی حضور دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی عالی کشور در نظام‌های رتبه‌بندی بین‌المللی را مورد مطالعه قرار می‌دهند.

نتایج اولیه بررسی‌ها حاکی از آن است که دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل به منظور کسب رتبه در نظام‌های رتبه‌بندی

^۱ . در آخرین دیدار مقام معظم رهبری در ماه مبارک رمضان سال جاری (۹۷/۳/۲۰) با گروهی از اعضاء هیأت علمی دانشگاه‌ها <http://www.leader.ir/fa/speech/21256/> دیدار-جمعی-از-استادان-دانشگاه‌ها-و-اعضای-جامعه-دانشگاهی-کشور

بین‌المللی دانشگاه‌ها، بویژه نظام رتبه‌بندی تایمز؛ برخی از رفتارهای انتشاراتی و استنادی خارج از اصول و استانداردهای موجود در اخلاق پژوهش را انجام می‌دهد. بدین منظور بررسی رفتارهای انتشاراتی و استنادی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد. در پژوهش حاضر با توجه به مسئله تبیین شده و نیز ضرورت پژوهش که به تفصیل در مورد آن مطالبی در سطور فوق بیان شد؛ رفتارهای انتشاراتی و استنادی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل از ابتدا تا پایان سال ۲۰۱۷ مورد بررسی و تحلیل قرار خواهد گرفت.

۳-۱. اهداف پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی رفتارهای انتشاراتی و استنادی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل است. به منظور نیل به هدف مذکور دستیابی به اهداف فرعی زیر ضروری است. با توجه به اینکه جامعه پژوهش حاضر مقالات داغ^۱ و پر استناد^۲ است و همچنین پایگاه استنادی WOS به منظور استخراج داده‌ها مورد استفاده قرار گرفته است و بازه زمانی نیز از زمان انتشار نخستین مقاله داغ و پر استناد تا پایان سال ۲۰۱۷ است، از این رو؛ برای جلوگیری از تکرار، موارد مذکور در اهداف و پرسش‌ها تکرار نشده است.

۱. بررسی روند انتشاراتی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل؛

۲. بررسی روند انتشار مقالات پر استناد و داغ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل؛

۳. تعیین پژوهشگران برتر، بر اساس مقالات پر استناد و داغ (مقالات برتر)؛

۴. تعیین رتبه مجلات منتشر کننده مقالات داغ؛

۵. تعیین رتبه مجلات منتشر کننده مقالات پر استناد؛

۶. تعیین نسبت استناد شونده به استناد کننده $X = \frac{CITED}{CITING}$ در مقالات داغ و پر استناد جهان و دانشگاه صنعتی

۱. مقاله داغ (Hotpaper): مقاله ای است که در دو سال اخیر منتشر شده و توانسته اند در دو ماه گذشته ۰/۱ درصد مجموع استنادات حوزه موضوعی خود ر کسب کنند به اینگونه از مقالات، مقالات داغ گفته می‌شود (به نقل از پایگاه (ESI).

۲. مقاله پر استناد (Highly cited paper): مقاله ای است که در ده سال اخیر ۱ درصد مجموع استنادات حوزه موضوعی خود کسب کرده است. به اینگونه مقالات، مقالات پر استناد گفته می‌شود (به نقل از پایگاه (ESI).

نوشیروانی بابل در سال ۲۰۱۷؛

۷. تعیین نسبت استناد شونده به استناد کننده $X = \frac{CITED}{CITING}$ در مقالات داغ و پر استناد چند دانشگاه صنعتی

برتر ایران (دانشگاه‌های صنعتی شریف، علم و صنعت و صنعتی امیرکبیر)، در سال ۲۰۱۷؛

۸. تعیین نسبت استناد شونده به استناد کننده $X = \frac{CITED}{CITING}$ در مقالات داغ و پر استناد برخی از دانشگاه صنعتی

برتر جهان ("Massachusetts Institute of Technology"، "Stanford University" و "ETH Zurich"

)، در سال ۲۰۱۷؛

۹. تعیین سهم کشورها و سازمان های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پر استناد جهان و

دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در سال ۲۰۱۷؛

۱۰. تعیین سهم کشورها و سازمان های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پر استناد چند دانشگاه

صنعتی برتر ایران (دانشگاه‌های صنعتی شریف، علم و صنعت و صنعتی امیرکبیر)، در سال ۲۰۱۷؛

۱۱. تعیین سهم کشورها و سازمان های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پر استناد چند دانشگاه

صنعتی برتر جهان ("Massachusetts Institute of Technology"، "Stanford University" و "ETH

Zurich")، در سال ۲۰۱۷؛

۱۲. تعیین توزیع فراوانی و درصد، ۱۰ مجله منتشرکننده بیشترین مقالات؛

۱۳. تعیین توزیع فراوانی و درصد، ۱۰ مجله منتشرکننده بیشترین مقالات داغ؛

۱۴. تعیین توزیع فراوانی مقالات پر استناد مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND

"MASS TRANSFER" از منظر کشور و سازمان در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۷؛

۱۵. تعیین توزیع فراوانی مقالات داغ مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS

"TRANSFER" از منظر کشور و سازمان در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۷؛

۱۶. تعیین رتبه دانشگاه‌های منتشر کننده مقالات داغ و پر استناد مجله INTERNATIONAL JOURNAL

“TIMES&QS” در آخرین گزارش نظام رتبه بندی “OF HEAT AND MASS TRANSFER

۱۷. تعیین توزیع فراوانی مقالات پراستناد و داغ مجله " JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS " از

منظر کشور و سازمان در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۷؛

۱۸. تعیین رتبه دانشگاه‌های منتشر کننده مقالات داغ و پراستناد مجله " JOURNAL OF MOLECULAR

LIQUIDS " در آخرین گزارش نظام رتبه بندی “TIMES&QS”؛

۱۹. تحلیل استنادی مقالات داغ منتشر شده با وابستگی سازمانی " Babol Noshirvani University of

Technology "؛

۲۰. تعیین توزیع فراوانی کشورهای همکار با دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در انتشار مقالات داغ؛

۲۱. تعیین توزیع فراوانی مقالات داغ از نظر مشخصات نویسندگان، کشورها، وابستگی سازمانی و تعداد

نویسندگان هر مقاله؛

۲۲. تعیین توزیع فراوانی خوداستنادی‌های موجود در هر یک از مقالات داغ؛

۲۳. تعیین دانشگاه‌های برتر جهان در نظام رتبه بندی تایمز از منظر تعداد استنادات؛

پس از تبیین اهداف پژوهش، پرسش‌های پژوهش به ترتیب بر اساس اهداف مذکور، ارائه می‌شود.

۴-۱. پرسش‌های پژوهش

۱. روند انتشاراتی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل چگونه است؟

۲. روند انتشار مقالات پراستناد و داغ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل چگونه است؟

۳. پژوهشگران برتر، بر اساس مقالات پراستناد و داغ (مقالات برتر) چه کسانی هستند؟

۴. مجلات منتشر کننده مقالات داغ چه رتبه ای دارند؟

۵. مجلات منتشر کننده مقالات پراستناد چه رتبه ای دارند؟

۶. نسبت استناد شونده به استناد کننده $X = \frac{CITED}{CITING}$ در مقالات داغ و پراستناد جهان و دانشگاه صنعتی

نوشیروانی بابل، در سال ۲۰۱۷ چگونه است؟

۷. نسبت استناد شونده به استناد کننده $X = \frac{CITED}{CITING}$ در مقالات داغ و پراستناد چند دانشگاه صنعتی برتر ایران

(دانشگاه‌های صنعتی شریف، علم و صنعت و صنعتی امیرکبیر)، در سال ۲۰۱۷ چگونه است؟

۸. نسبت استناد شونده به استناد کننده $X = \frac{CITED}{CITING}$ در مقالات داغ و پراستناد چند دانشگاه صنعتی برتر جهان

("Massachusetts Institute of Technology"، "Stanford University" و "ETH Zurich")، در

سال ۲۰۱۷ چگونه است؟

۹. سهم کشورها و سازمان‌های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد جهان و دانشگاه

صنعتی نوشیروانی بابل در سال ۲۰۱۷ چقدر است؟

۱۰. سهم کشورها و سازمان‌های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد چند دانشگاه

صنعتی برتر ایران (دانشگاه‌های صنعتی شریف، علم و صنعت و صنعتی امیرکبیر)، در سال ۲۰۱۷ چقدر

است؟

۱۱. سهم کشورها و سازمان‌های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد چند دانشگاه

صنعتی برتر جهان ("Massachusetts Institute of Technology"، "Stanford University" و "ETH

Zurich")، در سال ۲۰۱۷ چقدر است؟

۱۲. توزیع فراوانی و درصد، ۱۰ مجله منتشرکننده بیشترین مقالات چگونه است؟

۱۳. توزیع فراوانی و درصد، ۱۰ مجله منتشرکننده بیشترین مقالات داغ چگونه است؟

۱۴. توزیع فراوانی مقالات پراستناد مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS

"TRANSFER" از منظر کشور و سازمان در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۷ چگونه است؟

۱۵. توزیع فراوانی مقالات داغ مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS

"TRANSFER" از منظر کشور و سازمان در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۷ چگونه است؟

۱۶. رتبه دانشگاه‌های منتشرکننده مقالات داغ و پراستناد مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF

HEAT AND MASS TRANSFER" در آخرین گزارش نظام رتبه بندی "TIMES&QS" چگونه است؟

۱۷. توزیع فراوانی مقالات پراستناد و داغ مجله " JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS " از منظر

کشور و سازمان در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۷ چگونه است؟

۱۸. رتبه دانشگاه‌های منتشر کننده مقالات داغ و پراستناد مجله " JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS "

در آخرین گزارش نظام رتبه بندی "TIMES&QS" چگونه است؟

۱۹. تحلیل استنادی مقالات داغ منتشر شده با وابستگی سازمانی " Babol Noshirvani University of

Technology " چگونه است؟

۲۰. توزیع فراوانی کشورهای همکار با دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در انتشار مقالات داغ چگونه است؟

۲۱. توزیع فراوانی مقالات داغ از نظر مشخصات نویسندگان، کشورها، وابستگی سازمانی و تعداد نویسندگان

هر مقاله چگونه است؟

۲۲. توزیع فراوانی خوداستنادی‌های موجود در هر یک از مقالات داغ چگونه است؟

۲۳. دانشگاه‌های برتر جهان در نظام رتبه بندی تایمز از منظر تعداد استنادات کدامند؟

فصل ۲. مبانی نظری و مرور پیشینه پژوهش

- مقدمه
- مبانی نظری
- مرور پیشینه‌های پژوهش

۲-۱. مبانی نظری پژوهش

۲-۱-۱. مقدمه

هدف از این فصل پرداختن به مبانی نظری و پژوهش های انجام شده درباره پژوهش حاضر است. این فصل در دو بخش تنظیم شده است: بخش نخست مروری بر مبانی نظری و پرداختن به مباحث تولید علم و ارزیابی پژوهش، رفتار استنادی، استناد، دلایل استناد، آسیب شناسی استناد، انواع استناد، خوداستنادی، انواع خوداستنادی، نقاط قوت و ضعف خوداستنادی، بداخلاقی علمی و استناد و سوء رفتار علمی است. در بخش دوم پژوهش های انجام شده مرتبط با این پژوهش بررسی و مرور گردید و در نهایت استنتاجی از مرور پیشینه های پژوهش ارائه شده است.

۲-۱-۲. تولید علم و ارزیابی پژوهش

اهمیت تولید اطلاعات علمی و نقش انکار ناپذیر آن در توسعه پایدار تا بدان حد است که بسیاری از کشورهای پیشرفته دنیا حجم عظیمی از سرمایه های ملی خود را صرف توسعه پژوهش می کنند؛ از این رو، اهمیت دادن به امر پژوهش و افزایش فعالیت های پژوهشی سبب رشد و پیشرفت کشورها شده و خودکفایی و استقلال را به ارمغان می آورد (دریش، آشر و هریس^۱، ۲۰۰۷؛ نقل در صابری و نوشین فر، ۱۳۹۲)

امروزه، واژه "تولید علم" در ادبیات کشور جایگاه ویژه ای پیدا کرده است، به طوری که در تولید علم و جنبش نرم افزاری، اذهان تمام سیاست گذاران و برنامه ریزان امور علمی پژوهشی کشور را به خود مشغول داشته است. از سویی بررسی تحلیلی تولیدات علمی ضمن هدف دار کردن حرکت های علمی و تعیین اولویت های پژوهشی به شناسایی نقاط ضعف و کمبود های موجود در تولید اطلاعات علمی منجر می شود (تصویری قمصری و جهان نما، ۱۳۸۶). از سویی دیگر سالانه بودجه های هنگفتی صرف پیشبرد علم و دانش و ارتقای سامانه های علمی می شود. به منظور حصول اطمینان از حرکت در جهت صحیح توسعه علمی و هزینه - سودمندی سرمایه های

¹ Derish, Ascher, Harris

پژوهشی، ارزیابی و پایش تولیدات علمی پژوهشگران، سازمان‌ها و کشورها امری گریزناپذیر است. به ویژه آنکه رشد سامانه‌های علمی به افزایش شمار پژوهشگران و در عین حال محدودیت اعتبار پژوهشی می‌انجامد (سلطانی، ۱۳۹۲)

یکی از رایج‌ترین روش‌ها برای مطالعه و بررسی وضعیت تولیدات علمی، علم‌سنجی است. علم‌سنجی اکنون یکی از متداول‌ترین روش‌های ارزیابی فعالیت‌های علمی و مدیریت پژوهش است. بررسی کمی تولیدات علمی، سیاست‌گذاری علمی، ارتباطات علمی دانش‌پژوهان و برخی از موضوعات این قلمرو هستند. در علم‌سنجی ارتباطات علمی و شیوه‌های تولید، اشاعه و بهره‌گیری از اطلاعات علمی ارزیابی و سنجش می‌شود. به همین خاطر علم‌سنجی را دانش اندازه‌گیری علم تعریف کرده‌اند (عصاره و همکاران، ۱۳۸۸).

برای انجام هر نوع بررسی علم‌سنجی، چهار متغیر و شاخص اصلی قابل استفاده است مؤلفان، انتشارات علمی، مراجع و ارجاعات. علم‌سنجی بر آن است تا با استفاده از بررسی جداگانه این متغیرها یا ترکیبی مناسب از شاخص‌های مبتنی بر متغیرهای بیان شده، خصایص علم و پژوهش علمی را نمایان سازد (براون، گلانزل و شوبرت^۱، ۱۳۷۴). بر اساس مؤلفه استناد شاخص‌های بسیاری به وجود آمده است.

۳-۱-۲. رفتار استنادی

رفتار استنادی، پدیده پیچیده‌ای است که هم در قلمرو کتابداری و اطلاع‌رسانی و هم در جامعه‌شناسی علم مطالعه شده است. در قلمرو کتابداری و اطلاع‌رسانی رفتار استنادی را به عنوان ابزار توزیع و شناسایی اطلاعات ملاحظه می‌کنند، در این قلمرو نیز، عینی‌ترین جلوه استفاده از منابع اطلاعاتی به کارگیری منابع در نوشته‌ها است که از آن طریق می‌توان عادت‌ها، گرایش‌ها، و رفتارهای استفاده‌کنندگان را در بهره‌گیری از متون پیشین مورد بررسی قرار داد. رفتار استنادی اصطلاحی است که به مجموعه‌ای رفتارهای نویسندگان در هنگام استفاده از منابع

^۱ Braun; Glanzel & Schubert

برای نگارش اثر جدیدگفته می شود. این رفتارها شامل چگونگی استفاده از منابع، نوع تأکید بر مواد خاص، تکرار کاربرد شماری از منابع و گرایش به متون نگاشته شده زبانی خاص و مواردی از این دست می شود. (حری و نشاط، ۱۳۸۱)

عوامل متعددی می تواند رفتار استنادی نویسندگان را تحت تأثیر قرار دهد. این عوامل طیف وسیعی را تشکیل می دهد: از متغیرهای اجتماعی و روانی گرفته تا مخاطبان مورد نظر، دامنه و هدف های نوشته علمی، چگونگی برداشت و تصور از دانش عام در قلمروهای مختلف، میزان اشراف نویسندگان به منابع قلمرو مورد پژوهش، چگونگی دسترس پذیری منابع، مشکلات زبانی، برخی سهل انگاری های متداول و جزء آن (حقیقی، ۱۳۸۱).

۴-۱-۲. استناد

از نظر تاریخی پدیده استناد عمری به اندازه ی کتابت و تألیف دارد، هر چند که رسم ارائه فهرست مأخذ به عنوان بخشی جدا و مستقل از متن، امری متأخر است (حری، ۱۳۶۲). استناد یکی از عناصر شاخص در نگارش علمی است و نقش بارزی در تولید و نشر اطلاعات دارد. استناد از اصول اساسی تألیف در پژوهش و نگارش است و اثری در جامعه علمی پذیرفته می شود که در رعایت این اصل، دقت و تلاش لازم در آن اثر شده باشد و مطالب استناد شده استوار و گویا باشد. دایره المعارف کتابداری و اطلاع رسانی استناد را به معنای سند قرار دادن چیزی؛ تکیه بر چیزی کردن؛ و آیه؛ حدیث یا سخنی را سند قرار دادن و بدان تمسک جستن می داند، و در اصطلاح، استناد را اشاره به سخن یا سند پیشین را گویند. معمولاً پژوهشگران در نوشته های خود به آثاری که ربط موضوعی با نوشته آنها دارد ارجاع می دهند و از این آثار برای تأیید نظر خویش استفاده می کنند یا تفاوت نظر خود را با اندیشه ها و یافته های جدید نشان می دهند. این آثار را، که به منابع یا مأخذ نیز شهرت دارد، استناد شده یا سند و نوشته ای را که به آنها استناد می کنند استناد کننده یا متن می نامند (حری، ۱۳۸۱).

نارین در سال ۱۹۷۶ استناد را مساوی با قبول و صحت و درستی یک مدرک توسط مدرک دیگر تعریف کرده است. برای مثال هرگاه مدرک الف دی سیاهه ارجاع‌های مدرک ب ظاهر شود، بیانگر این است که مدرک الف توسط مدرک ب به عنوان یک منبع اطلاعات در حمایت از یک اندیشه یا یک واقعیت و ... مورد استفاده واقع شده است. کامپاناریو^۱ (۲۰۰۳) از استناد به عنوان یادداشت‌های موجود در متن اصلی یک اثر علمی یاد می‌کند که یک ارجاع کتابشناختی به اثری انتشار یافته می‌دهند که این مرجع، توسط نویسنده استفاده یا نقل قول شده است. همچنین حری (۱۳۸۲) معتقد است که نویسنده هر اثر مکتوبی ممکن است بنا به علل متفاوت به تجربه‌ای، قولی، یا مأخذ نوشته‌ای اشاره کند که به این امر استناد می‌گویند.

یکی از عوامل ضروری ارائه استنادها، آسیب‌پذیری حافظه آدمی است. با توجه به این واقعیت، صرفاً با اتکا به حافظه نمی‌توان مطالب یک نوشته علمی را بیان کرد. این امر از ضعف‌ها و محدودیت‌های قوای ذهنی انسان ناشی می‌شود و لازم است برای اثبات مستدل مطالب ارائه شده، مستندات مطالب به روشنی ارائه شوند تا بدین ترتیب، اعتبار هر نوشته تضمین گردد و نتایج حاصل از آن قابل اعتماد باشد.

بنابراین، استناد از اهمیت بالایی در تولید علم و فعالیت‌های علمی برخوردار بوده و علاوه بر اینکه امری بسیاری مهم است، در عین حال بسیار عادی و متداول نیز است و به گفته (گارفیلد^۲ ۱۳۷۶ نقل در حقیقی، ۱۳۸۱) این امر نه تنها حقیر نیست که بسیار عالمانه است.

۵-۱-۲. دلایل استناد

قدیمی‌ترین سیاهه از انگیزه‌های استنادی را گارفیلد ارائه کرده است. گارفیلد استنادها را بر اساس مکان آن‌ها در متن، مضمون زبانی استنادها، تغییرات آن‌ها، تفاوت‌ها و نظم الگوی استفاده از استنادها دسته‌بندی کرده است. طبقه‌بندی

^۱ Campanario

^۲ Garfield

انگیزه‌های استنادی ممکن است، بدون آمار فراوانی نسبی رخداد ارائه شده است. این سیاهه که شامل ۱۵ دلیل برای استناددهی است که شامل:

- ۱) ادای احترام به پیشگامان (ادای دین فکری به آنان)؛
- ۲) اعتبار بخشی به آثار مرتبط (ادای احترام به همکاران)؛
- ۳) شناسایی روش‌ها، ابزارها و نظایر آن‌ها؛
- ۴) ارائه پیشینه مطالعات؛
- ۵) تصحیح اثر خود نویسنده؛
- ۶) تصحیح اثر دیگران؛
- ۷) نقد آثار پیشین؛
- ۸) اثبات ادعاها؛
- ۹) آگاه‌سازی پژوهشگران از آثار در دست چاپ و آثار آتی؛
- ۱۰) هدایت مخاطبان به آثاری که به‌طور نامطلوبی انتشار یافته‌اند (یا در قالب منابع مرجع ارائه شده و پنهان باقی مانده‌اند)؛
- ۱۱) سندیت بخشی به داده‌ها و حقایق، بدیهیات، و نظایر آن‌ها؛
- ۱۲) شناسایی آثار اصیل که در آن‌ها اندیشه یا مفهومی بدیع مورد بحث قرار گرفته یا اندیشه‌ای برای نخستین بار در آن مطرح شده است؛
- ۱۳) شناسایی آثار اصیل که مفهوم یا اصطلاحی وضع شده را توضیح می‌دهند؛
- ۱۴) رد اندیشه‌های دیگران؛
- ۱۵) اولویت‌بندی ادعاها یا دیگران (مورد بحث و تردید قرار دادن اظهارات پیشین) (گارفیلد، ۱۹۶۲)

به عقیده اسمیت^۱ (۱۹۸۱) رابطه بین مدارک استناد کننده و استناد شونده به وسیله استناد نشان داده می شود. گاهی توضیح طبیعت و ماهیت این رابطه دشوار است، چون نویسندگان بنا به دلایل بسیاری استناد می کنند.

لورا برد، دو دلیل دیگر را به عنوان انگیزه های استناد به مجموعه پیشین می افزاید: الف) استناد به اثری پیشین به منظور کسب احترام و اعتبار و ب) استناد به آثاری که نظر نویسندگان آنها کاملاً هماهنگ با دیدگاهها و انتظارات مخاطبان باشد (نقل در مدیرامانی، ۱۳۸۱)

از نظر کامپاناریو (۲۰۰۳) کارکردهای مختلف استنادها عبارتند از:

۱) اعتبار بخشیدن (مانند معرفی منتقدان و آثار اصلی که یک حقیقت، ایده، مفهوم یا اصل را برای نخستین بار منتشر کرده اند)؛

۲) بررسی آثار قبلی (مانند معرفی مدارک مرتبط به موضوع مورد بحث: ارائه نتایج گذشته یا اعلام انتشار اثری در آینده؛ توضیح، تصحیح یا نقد آثار قبلی؛ شناسایی روش پژوهش، ابزار و وسایل و...)

۳) مستندسازی (مانند اثبات ادعاها و متقاعد کردن خوانندگان، تأیید داده ها و سایر نتایج، یا شناسایی نتایج به دست آمده توسط دیگران که از اثر نویسنده حمایت می کنند)؛

۴) وجود عوامل اجتماعی (مانند استناد به پژوهشگران صاحب نام؛ استناد به اثر توسط دانش آموختگان، دوستان و همکاران نویسنده تا نمود و چشمگیری اثر خود را بیشتر کنند؛ استنادهای سرسری و ظاهری).

شارنهورست و تلوال^۲ (۲۰۰۵) چند عامل مستقیم یا غیر مستقیم شناخته شده مؤثر استناد را معرفی می کنند که عبارتند از:

۱) پژوهش های روش شناختی و مقاله های مروری که معمولاً زیاد مورد استفاده قرار می گیرند؛

۲) آثاری که مفهوم یا پنداری را برای نخستین بار بیان می کنند؛

۳) رد کردن ادعاهای دیگران؛

1 Smith

2 Scharnhorst & Thelwall

(۴) نویسندگانی که متعلق به یک کشور هستند، به یک زبان می‌نویسند و یا در یک محل مشغول به کار هستند، معمولاً بیشتر به یکدیگر استناد می‌کنند.

دیانی نیز (۱۳۸۲) در فصل چهارم کتاب خود با عنوان " گلوگاه‌های پژوهش در علوم اجتماعی " به چند دلیل

استفاده پژوهشگران از منابع متفاوت در قسمت پیشینه و یا دیگر قسمت‌های پژوهش اشاره می‌کند:

(۱) آگاهی پژوهشگر از وضعیت فعلی دانش رشته مورد نظر؛

(۲) آشنایی با مفاهیم و ابزار؛

(۳) برقرار نمودن رابطه منطقی و تاریخی بین پژوهش، پژوهشگر و گروه مشابهی از پژوهش‌های پیشین؛

(۴) وجود پیشینه به عنوان ضرورتی اجتماعی برای پذیرش پژوهش توسط جامعه علمی؛

(۵) اطمینان از پرداختن به کاری جدید؛

(۶) گرفتن ایده ای نو؛

(۷) ایجاد پشتوانه مثبت یا منفی برای فرضیه‌ها، یافته‌ها و روش‌های پژوهش.

در همین راستا، پریخ و فتاحی (۱۳۸۴) در کتاب‌شان با عنوان "راهنمای نگارش مرور نوشتارها و پیشینه پژوهش "

دلایل متفاوتی را (به نقل از نویسندگانی همچون همیلتون، آری، جیکوبز و رضویه) برای استفاده از دیگر متون توسط

پژوهشگران بیان کرده‌اند. شناسایی دیدگاه‌ها، نکته‌ها و یافته‌های متضاد پیشین؛ مشخص کردن چشم اندازهای پژوهش

در دست انجام؛ شناسایی روش‌های پژوهشی که می‌تواند برای پژوهش در دست انجام مفید و مرتبط باشد؛ استفاده از

دیگر متون در تفسیر نتایج پژوهش و بیان نظریه‌ها، فرضیه‌ها و مباحث عمده در زمینه موضوع مورد پژوهش از مهمترین

این دلایل هستند.

۶-۱-۲. آسیب‌شناسی استناد

در بررسی‌های انتقادی پژوهش‌های جامعه‌شناختی تأیید شده است که مدارک هم استناد مناسب و هم استناد

نامناسب دارد. به بیانی دیگر نویسندگان هم درست و بعضاً هم نادرست به سندی استناد می‌کنند. داورپناه (۱۳۸۴) در

پژوهش خود دلایل این امر را استناد پر شمار و نا مربوط به منظور القاء وسیع بودن گستره دانش نویسنده؛ استناد به آثار نا مرتبط از سوی نویسندگان به منظور افزایش اعتبار صوری یک بحث؛ استناد به آثار دوستان، همکاران و هموطنان و در نهایت ضعف در استناد دهی به آثار مرتبط به واسطه ناآگاهی، غفلت یا تبلی می‌داند.

۲-۱-۲. انواع استناد

استنادها باعث با ارزش شدن پژوهش می‌گردند. اما اگر قرار باشد این استنادها ملاک سنجش دانشمندان و آثار علمی آنان قرار گیرد، باید درجه بندی شده و به هر کدام از آنها متناسب با میزان اثرگذاری شان بها داده شود. گلنزل^۱ و همکارانش (۲۰۰۶) دلایل ذکر شده توسط گارفیلد برای استناد از جهت پذیرش نتایج دیگران و ربط استنادها به سه گروه تقسیم و سه نوع استناد را مطرح می‌کنند: استندهای مثبت: که پذیرش مثبت را بیان می‌کنند؛ مانند: احترام گذاشتن به پیشکسوتان؛ استندهای خنثی: مانند فراهم کردن پیشینه و بافت مطالعه و استندهای منفی: که زمینه منفی را نشان می‌دهد؛ مانند: رد عقاید و آثار دیگران یا بحث درباره اولویت گفته‌های دیگران. این تفاوت‌ها سبب می‌شود که تمام استنادها را با وزن و ارزش یکسان در نظر گرفته نشوند. کارایی متنی استنادها بسیار متفاوت است.

زلفی گل و کیانی بختیاری (۱۳۸۵) استنادها را به صورت دیگری دسته بندی کرده اند:

الف) استندهای دارای امتیاز منفی: منظور این است که نویسنده اطلاعات تکرار ناپذیر گزارش کرده است. پیشنهاد می‌شود که به این گونه استنادها امتیاز منفی داده شود و مستند علمی مربوط فاقد اعتبار تلقی گردد.

ب) استندهای منفی دارای امتیاز مثبت: این نوع استنادات بر دو نوع می‌باشند، عبارتند از:

۱) استندهای منفی برای مستندات علوم تجربی: اینگونه استنادها ممکن است به دلیل شیوه و روش نامناسب انتخاب شده پژوهش باشد زیرا تا آن زمان روش بهتری وجود نداشته است و پژوهشگر به اجبار با استفاده از آن روش، پژوهش می‌کند و اطلاعات حاصل با روش پژوهش مورد استفاده همخوانی و واقعیت علنی دارد. به اینگونه استنادها باید امتیاز حداقلی داده شود چرا که روش به کار گرفته شده در تولید علم جدید کارایی ندارد و صرفاً به دلیل

¹ Glanzel

پیشینه پژوهش به آن استناد داده می‌شود و اطلاعات و یافته‌های آن مستند علمی از صحت و دقت لازم برخوردار نیست.

۲) استندهای منفی برای مستندات علوم نظری و نظریه پردازی: به برخی استندهای منفی که هر نظریه فلسفی و

علوم انسانی را به چالش می‌کشد و نفی می‌کند، نمی‌توان حتی استناد منفی لقب داد. چرا که در نظریه پردازی،

دیدگاه‌ها مختلف مطرح می‌شود و مورد نقد قرار می‌گیرد و همین تضارب علمی موجب رشد و پیشرفت می‌گردد.

ج) **استندهای درجه دو**: استندهایی که در یک مستند علمی صرفاً به دلیل پوشش دادن پیشینه پژوهش داده

می‌شود، در این بخش قرار می‌گیرد. اینگونه استندها ارزش بیشتری از استندهای منفی دارد. بنابراین در سنجش

دانشمندان و آثار علمی این‌ها باید مورد توجه قرار گیرند. استناد به مقاله‌های مروری در این دسته قرار می‌گیرد.

د) **استندهای درجه اول**: چنانچه استناد به یک مستند علمی اعم از مقاله، کتاب، اختراع و اکتشاف به دلیل کاربرد

آن در پژوهش جدید باشد، از امتیاز بالایی باید برخوردار باشد. زیرا این‌گونه استندها دلالت بر اثرگذاری مستند

علمی در گسترش مرزهای دانش و فناوری دارد. مستنداتی که بستر رشد پژوهش‌های جدید قرار می‌گیرد، مصداق

تولید علم است. هرگاه نظریه، فرمول ریاضی، روش و فنون، مواد و چیزهایی مانند آن گزارش شده در یک مستند

علمی، مورد استفاده پژوهشگری دیگر قرار گیرد و به این دلیل در گزارش علمی جدید به آن استناد داده شود،

چنین استندهایی مصداق واقعی اثرگذاری یافته پژوهش بوده، از ارزش بالایی برخوردار است.

ه) **استندهای ممتاز و کم نظیر**: هرگاه استناد به یک مستند علمی به دلیل تبدیل دانش موجود در آن به فن و

فناوری باشد، یعنی از دانش ثروت و قدرت تولید شده باشد، ارزش چنین استندهایی دو چندان می‌گردد. بنابراین

هرگاه به عنوان داور مقرر شد از بین تعدادی دانشمند و اندیشمند، فردی را بر اساس ضوابط صرفاً علمی انتخاب

نماییم، به نوع استندها به مستندات علمی باید توجه ویژه کرد و برای هر یک از انواع استندهای یاد شده امتیاز و

ضریب مناسب در نظر گرفت.

۸-۱-۲. خوداستنادی

گاهی پژوهشگران در روند بهره‌گیری از متون پیشین در نگارش مقاله‌های جاری خود ناگزیر هستند تا از مقاله‌ها و دستاوردهای مکتوب پیشین خود استفاده کنند که به آن خوداستنادی اطلاق می‌شود؛ بنابراین خوداستنادی به عنوان یک رفتار استنادی دور از انتظار در رفتار علمی پژوهشگران انگاشته نمی‌شود و از همین بابت است که خوداستنادی بخشی از اسنادها را تشکیل می‌دهد (مردانی و نیک‌کار، ۱۳۸۸).

مطالعات خوداستنادی به عنوان یک رشته فرعی از تحلیل استنادی است که گاه به گاه مورد بررسی قرار می‌گیرد. خوداستنادی را می‌توان استناد به یک مدرک که حداقل یک نویسنده از آن (نویسنده اول یا نویسنده همکار) نویسنده اثر استناد شده باشد، تعریف نمود (ون ران و لیوون^۱، ۲۰۰۲). ممکن است خوداستنادی پدیده مبهمی به نظر رسد، از یک سو استناد کردن به خود امری طبیعی است و می‌تواند آثار مهمی داشته باشد. به عنوان نمونه، خوداستنادی ممکن است به منظور برقراری ارتباط بین اثر کنونی یک نویسنده و آثار قبلی او در یک حوزه باشد، و از سویی دیگر ممکن است بازتابی از خودبینی و خودپسندی باشد. برای مثال، نویسندگان ممکن است مایل باشند بی دلیل و بی جهت به آثار خود استناد کنند تا تعداد استنادهایشان را بالا ببرند یا اینکه آثار قبلی خود را برجسته سازند (اکسنس^۲، ۲۰۰۳).

متخصصان علم سنجی میزان مشخص و محدودی را برای خوداستنادی نویسندگان قابل قبول می‌دانند؛ در متون علمی میزان ۱۰ تا ۲۰ درصد از کل استنادها (بسته به رشته علمی و حوزه موضوعی) می‌تواند به هنجار تلقی شود (تاگلیاکوزو^۳، ۱۹۷۷). به هر حال، برای پژوهشگران پر بازده و پر مشغله سطح بالایی از خوداستنادی اجتناب ناپذیر است و مشکل بتوان مرزی متعادل بین سطوح، قابل قبول و سؤال برانگیز خوداستنادی تعیین کرد (دایا^۴، ۲۰۰۴).

۹-۱-۲. انواع خوداستنادی

خوداستنادی را می‌توان در سطوح متعددی مشاهده کرد. مهم‌ترین سطوح خوداستنادی عبارتند از:

¹ Van Raan & Leeuwen,

² Aksnes

³ Tagliacozzo

⁴ Daya

(۱) خوداستنادی نویسنده: عبارت است از عمل استناد نویسنده به آثار قبلی‌اش در یک اثر جدید. خوداستنادی

نویسنده هنگامی رخ می‌دهد که نوشته‌های استناد شده و مورد استناد قرار گرفته حداقل یک نویسنده مشترک

دارند (گامی^۱ و دیگران، ۲۰۰۴)

(۲) خوداستنادی موضوع: نسبت ارجاع نوشته شده در همان موضوع به عنوان منابع مورد استناد.

(۳) خوداستنادی مجله: خوداستنادی مجله عبارت است از استناد مقاله‌های یک مجله به مقاله‌های قبلی همان مجله (

گامی و دیگران، ۲۰۰۴)

(۴) خوداستنادی مؤسسه: منظور این است که یک دانشگاه یا گروهی از دانشگاه‌ها یا مؤسسات خاص به طور

نظام‌مند نویسندگانی دارند که به خودشان استناد می‌کنند.

(۵) خوداستنادی گروهی: استناد به اثری از یک همکار در قبال استناد همکار به اثر نویسنده (گارفیلد، ۱۹۷۹). به

بیانی دیگر، یعنی گروهی از پژوهشگران که به آثار یکدیگر استناد می‌کنند (اکسنس، ۲۰۰۵).

(۶) خوداستنادی زبان: نسبت ارجاع‌های نوشته شده در همان زبان به عنوان منابع مورد استناد. (اگه^۲، ۲۰۰۶)

لاوانی^۳ (۱۹۸۲) نقل در گلنزل، ۲۰۰۶ معتقد است که خوداستنادی را می‌توان از دو بعد خوداستنادی گذشته نگر

(که به سهم خوداستنادی‌ها در مجموع آثار مورد استناد قرار گرفته اشاره دارد) و خوداستنادی‌های آینده نگر (که به

سهم خوداستنادی‌ها در متون استناد کننده اشاره می‌کند) تقسیم نمود (گلنزل و دیگران، ۲۰۰۶).

۱۰-۱-۲. مزایای خوداستنادی

خوداستنادی با معرفی آثار پیشین نویسنده، نه تنها زمینه آشنایی خواننده با موضوع را فراهم می‌کند، بلکه با برجسته

کردن سلسله پژوهش‌های نویسنده، حوزه موضوعی او را به خوبی به نمایش می‌گذارد (سمارکو، ۲۰۰۸). به اعتقاد

¹ Gami

² Egghe

³ Lawani

جوکار و ابراهیمی (۱۳۸۶) تخصصی شدن علوم موجب می‌شود پژوهشگران یکی از شاخه‌های علوم را در پیش بگیرند. گاهی این پژوهشگران در آن حوزه موضوعی پیشگام باشند، بنابراین داده‌ها و اطلاعات منتشر شده در آن حوزه موضوعی خاص منحصرأ مربوط به فرد یا گروهی خاص می‌شود، لذا خوداستنادی اجتناب ناپذیر است. گاهی نیز نویسنده برای کاهش حجم مقاله، ناچار است به بخشی از کارهای قبلی خود استناد نماید (جوکار و ابراهیمی، ۱۳۸۶) و گاهی نیز نویسنده جهت جلوگیری از تکرار مدل‌های نظری منتشر شده در گذشته، طرح‌های آزمایشی، نتایج و یا یافته‌ها مجبور به خوداستنادی است. (گلنزل و تیجس^۱، ۲۰۰۴)

۱۱-۱-۲. معایب خوداستنادی

در نگاه بعضی منتقدان، خوداستنادی مکرر نویسنده با هدف معتبر جلوه دادن خود یا مهارت و تجربه شخصی خود نویسنده باعث تداوم تفسیرهای شخصی از یافته‌های علمی شود (مهرداد و گل تاجی، ۱۳۸۸؛ مردانی و نیک کار، ۱۳۸۸). عده‌ای نیز معتقدند که ممکن است خوداستنادی حاصل خودنمایی و یا مصداق خودستایی پژوهشگران باشد (گلنزل و تیجسن، ۲۰۰۴؛ کوشا و طباطبایی، ۱۳۸۸)

گاهی بالا بودن تعداد خوداستنادی نشان آن است که نویسنده به علت راحتی مراجعه به مقالات خود، خوداستنادی را در اولویت قرار می‌دهد (گلنزل و تیجسن، ۲۰۰۴). همچنین استفاده بیش از حد خوداستنادی موجب می‌شود رتبه مجله (و یا نویسنده) در سطح بالا قرار گیرد و در بعضی موارد جزء پر استنادترین‌ها باشد (قانع، ۱۳۸۸). در همین راستا، مک رابرتس و مک رابرتس^۲ (۱۹۸۹) عنوان کرده‌اند زمانی که استنادها به عنوان شاخصی برای ارزیابی تأثیر پژوهش بر جامعه علمی مورد استفاده قرار گیرد خوداستنادی مشکل ساز خواهد شد.

¹ Glanzel & Thijs

² MAC Roberts & MAC Roberts

۱۲-۱-۲. بداخلاقی علمی و استناد

ماهیت بداخلاقی یا سوء رفتار علمی، موضوع مورد توجه و بحث در سال‌های بسیاری بوده است. هر پژوهش علمی شامل اطلاعات فرآیند و روش صحیح و روشن است و اصولی چون صداقت در ارائه مدیریت و اطلاعات را به همراه دارد. ال - مرزوقی، رابرتز، مارال و اوانز^۱ (۲۰۰۵) سوء رفتار علمی را رفتار عمدی یا غیرعمدی پژوهشگران تعریف می‌کنند که استانداردهای اخلاقی و علمی را در پژوهش‌های خود رعایت نمی‌کنند. سوء رفتارها شامل انتشار پژوهش‌های تکراری، جعل و دست‌کاری داده‌ها و تقلب است که در سال‌های اخیر در پژوهش‌های علمی روند رو به رشدی داشته است (سوگاوارا^۲ و همکاران، ۲۰۱۷، تیژدینک، وربکه و اسمولدر^۳، ۲۰۱۴)

انگیزه اصلی برای سوء رفتار علمی، وجود رقابت بالا در ارتقای علمی و به دست آوردن بودجه و کمک هزینه است. اگرچه در نگاهی کلی، رقابت تأثیر زیادی بر برونداد علمی و نوآوری دارد؛ اما سوء رفتارهای علمی را نیز سبب می‌شود و از این لحاظ به اعتبار نویسندگان و ناشران صدمه می‌زند (شاده^۴ و همکاران، ۲۰۱۶). کلارک^۵ و همکاران (۲۰۱۶) در یک فرا تحلیل محرمانه از پژوهش‌ها به این نتیجه رسیدند که ۱۴ درصد از دانشمندان به صورت آگاهانه تقلب می‌کنند. منصوریان (۱۳۹۱) فهرستی ۲۵ گانه از بداخلاقی‌های علمی در عرصه پژوهش را ارائه می‌نماید، از جمله موارد مرتبط با استناد به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

(۱) **پنهان کاری در استناد:** استفاده از آثار و اندیشه‌های دیگران بدون استناد به منابع مورد استفاده. گاهی ممکن

است نویسنده منابعی را که مطالعه کرده به هر دلیل پنهان کند. برخی گمان می‌کنند اگر منبعی را که

الهام‌بخش آنان در تولید مقاله یا کتابی بوده معرفی کنند، از اصالت (Originality) و اعتبار اثرشان کاسته

خواهد شد. در حالی که مراجعه به آثار معتبر و استناد به آن‌ها بر اعتبار مطالبی که می‌نویسند خواهد افزود.

اساساً ارزش هر منبع علمی علاوه بر محتوای آن به پیوندی بستگی دارد که با آثار پیشین برقرار می‌سازد. از

¹ Al-Marzouki, Roberts, Marshall., & Evans

² Sugawara

³ Tijdink, Verbeke & Smulders

⁴ Sade

⁵ Clark

این رو، پنهان کردن منابع مورد استفاده نه تنها سودی ندارد بلکه نویسنده پنهان کار را از مزیت‌های آن بی‌بهره می‌کند (منصوریان، ۱۳۹۱).

۲) **استندهای ناقص:** ارائه اطلاعات ناکافی از آثار مورد استفاده به نحوی که بازیابی آن‌ها برای خوانندگان میسر نباشد. اطلاعات کتابشناختی منابعی که به آن‌ها استناد می‌شود باید دقیق و کامل باشد که خوانندگان بتوانند به اصل مدارک دست یابند. اما گاهی سهواً یا عمداً اطلاعات کتابشناختی آثار مورد استفاده به درستی در مقاله‌ها منعکس نمی‌شود و در نتیجه در مواردی ممکن است دسترسی به اصل مدارک میسر نباشد. در خوش‌بینانه‌ترین قضاوت ممکن، استندهای ناقص نشان بی‌احتیاطی و بی‌نظمی نویسنده است و در قضاوتی بدبینانه نشانه‌ای از قصد او در گمراه کردن خواننده. (منصوریان، ۱۳۹۱)

۳) **تحریف در استناد:** تغییر عمدی در مشخصات کتابشناختی آثار استناد شده با هدف گمراه کردن خوانندگان. چنانچه هر یک از مؤلفه‌های موجود در استنادها عمداً مخدوش یا غیرواقعی باشد، نوعی دست‌کاری مغرضانه در ارائه نشانی منابع صورت گرفته و خوانندگان نمی‌توانند به اصل مدارک دست یابند. مثلاً در استناد به منابع وبی ممکن است نشانی اصلی مطلب مورد استفاده به درستی در اختیار خواننده قرار نگیرد یا تغییری در محتوای مطالب اعمال شود. هر یک از این تغییرات عمدی تحریف در استناد است و اعتماد خواننده را نسبت به صداقت نویسنده متزلزل خواهد کرد (منصوریان، ۱۳۹۱).

۴) **استندهای غیرواقعی:** استناد به آثاری که وجود خارجی ندارند یا استناد به آثاری که به آن‌ها مراجعه نشده است. در برخی از منابع به آثاری استناد می‌شود که نویسنده هرگز به آن‌ها مراجعه نکرده است و فقط برای آنکه نشان دهد منابع فراوانی را بررسی کرده است، در انتهای اثر خود فهرستی طولانی از اطلاعات کتابشناختی آثار را ارائه می‌دهد، تا به نوعی خواننده را مرعوب عمق و دامنه مطالعات خود کند. گاهی نیز به آثاری استناد می‌شود که اصلاً وجود ندارند و در چنین مواردی نویسنده با یک یا چند نشانی اشتباه قصد گمراه کردن خواننده را دارد (منصوریان، ۱۳۹۱).

(۵) **خطا در ۱ ستادهای با ۱ سطر:** تکرار استنادهایی که در آثار موجود منعکس شده بدون مراجعه به مدرک اصلی. یکی از اصول اساسی استناد این است که فقط به اثری می‌توان استناد نمود که نویسنده اصل آن اثر را دیده باشد. اما در برخی از موارد نویسنده فقط با اتکا به نقل قول‌هایی که در آثار دیگر می‌بیند به مدارکی استناد می‌کند که خود هرگز ندیده است. کاستی و نقص عمده در این استنادهای با واسطه این است که چنانچه اشتباهی سهوی یا عمدی در نقل قول مورد استفاده رخ داده باشد این اشتباه به منابع بعدی راه خواهد یافت و همچون زنجیره‌ای طولانی ادامه می‌یابد. در حالی که نویسنده اصلی آن مطلب نظر دیگری داشته است و آنچه به او از طریق این استنادهای با واسطه نسبت داده می‌شود، همگی کذب و بی‌اساس است. در چنین مواردی تمام کسانی که بدون مراجعه به مدرک اصلی چنین اشتباهی را منتشر کرده‌اند، در اشاعه یک باور غلط و حتی در تخریب اعتبار و آبروی نویسنده اصلی شریکند (منصوریان، ۱۳۹۱).

(۶) **افراط در خوداستنادی:** استناد مکرر به آثار خود با هدف نادیده گرفتن آثار دیگران و تکرار مطالب منتشر شده قبلی. بدیهی است که هر نویسنده، همانطور که می‌تواند به آثار دیگران استناد کند، کاملاً مجاز است که به آثار پیشین خود نیز اشاره کند که به آن «خوداستنادی»^۱ می‌گویند. بویژه در مواردی که مجموعه‌ای از مقالات او درباره موضوعی مشخص است و به نوعی هر یک مباحث قبلی را دنبال می‌کند. اما اگر در این خوداستنادی افراط شود و بویژه اگر هدف از آن نادیده گرفتن آثار دیگران باشد، آنگاه نویسنده عملاً تلاش کرده است با استنادهای مکرر به خود، آثار دیگران را ناچیز بشمرد که پسندیده نیست (منصوریان، ۱۳۹۱).

(۷) **سوءگیری در ۱ ستناد:** افراط هدفمند در استناد به آثاری مشخص و نادیده گرفتن عمدی آثار مرتبط دیگر. بدیهی است که آثار قابل استناد فراوان هستند و این آثار در قالب‌ها و رسانه‌های مختلف منتشر می‌شوند. اما گاه برخی از نویسندگان بنا به دلایلی پنهان و آشکار بر استناد به نوع خاصی از منابع یا استناد به نویسنده‌ای

¹ Self Citation

مشخص اصرار می‌ورزند. این سوگیری در استناد پیامدهایی منفی به دنبال دارد که مهم‌ترین آن محروم کردن خوانندگان از اندیشه‌هایی است که نویسندگان در اثر خود سانسور کرده است. سوگیری در استنادی معمولاً ناشی از پیش‌داوری‌ها و غرض‌ورزی‌های بی‌بنیاد است که انعکاس آن در آثار برخی از نویسندگان دیده می‌شود (منصوریان، ۱۳۹۱).

۱۳-۱-۲. انواع دسته بندی سوء رفتار علمی

دسته بندی های متفاوتی از انواع تقلب در قلمرو انجام پژوهش و انتشار آن‌ها ارائه شده است. رجب زاده عصارها

(۱۳۹۰) دسته بندی ۷ گانه ای که تلفیقی از دسته بندی های متفاوت است، در مقاله خود ارائه کرده است:

- دستبرد علمی: شاید شناخته شده ترین، رایج ترین و جدی ترین موردی که در مبحث سوء رفتارهای پژوهشی وجود دارد، دستبرد علمی است (پریچت^۱، ۲۰۱۰)؛ تا حدی که گاهی افرادی به طور کلی بحث سوء رفتارهای پژوهشی را معادل دستبرد علمی در نظر می‌گیرند. بر اساس آمارها، نسبت دستبرد علمی به کل تخلفات علمی در آمریکا، از سال ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۵ با رشدی ۱۶ درصدی همراه بوده است به بیان دیگر از ۵۰ درصد به ۶۶ درصد رسیده است (موسوی دوست و فنودی، ۱۳۸۹ نقل در رجب زاده عصارها، ۱۳۹۰).
- دستبرد به خود: بوویل^۲، ۲۰۰۸ در خصوص دستبرد به خود معتقد است که کپی کردن (واژگان) شاهدهی برای جرم است، اما به خودی خود جرم نیست. اما در نهایت در بعضی موارد که نویسندگان تنها از واژگان آثار قبلی خود و نه از ایده های آثار قبلی خود در مقاله‌ای استفاده کرده است، تنها چیزی که باعث می‌شود دستبرد به خود به شمار بیاید، قراردادهایی است (گاهی مکتوب و گاهی نانوشته و عرفی) که در جامعه علمی در تعریف دستبرد علمی وجود دارد (بوویل، ۲۰۰۸ نقل در رجب زاده عصارها، ۱۳۹۰). بنابراین همانطور که در بحث خوداستنادی و استناد به آثار خود، رعایت میزان استناد در نظر گرفته می‌شود، در استفاده از آثار خود نیز، باید دست کم، از تغییر الفاظ و جملات استفاده کرد تا حداقل طبق قراردادها متهم به دستبرد علمی نشویم.

¹ Pritchett

² Bouville

ساموئلسون^۱ (۱۹۴۴) استفاده‌ی حداکثر ۳۰ درصدی از مقالات پیشین را مجاز می‌داند و در قانون حق مؤلف استرالیا^۲ و بریتیش مدیکال ژورنال^۳ ۱۰ درصد در نظر گرفته می‌شود. در ایران بیشترین تأکید مجلات بر این است که صرفاً خود اثر در مجله دیگری منتشر نشده باشد. (عصاره‌ها رجب زاده، ۱۳۹۰)

- داده بافی: به نظر منصوریان (۱۳۹۱) داده بافی که از آن با عنوان داده سازی هم نام می‌برند با دست کاری و مخدوش ساختن داده‌ها اتفاق می‌افتد. مثال عمده‌ای که در فضای حاضر می‌توان به طور غیر رسمی مشاهده کرد و زیاد شنیده می‌شود، موارد پرکردن پرسشنامه‌های پژوهش توسط اشخاصی غیر از نمونه ذکر شده در پژوهش (حتی پرکردن پرسشنامه‌ها توسط خود پژوهشگران در پایان نامه‌های دانشگاهی) است.
- دروغ پردازی: در این نوع از سوء رفتارهای پژوهشی طبق نظر بوویل (۲۰۰۸) وادار کردن مخاطبان به پذیرفتن امری خلاف واقع، فریب کاری نامیده می‌شود و دست کاری داده‌ها و فرایند پژوهش با هدف رسیدن به یک نتیجه مشخص یا دور شدن از آن گفته می‌شود. این اقدام به مجموعه اعمالی اطلاق می‌شود که با ارائه اطلاعات غلط، به گمراه ساختن مخاطب پرداخته است.
- نادرستی درج نام نویسندگان: دسته‌بندی دیگری از سوء رفتار پژوهشی در درج نادرست نام نویسندگان اتفاق می‌افتد. گاهی به دلایلی نام نویسنده اصلی درج نمی‌شود. برای مثال، هنگامی که نویسنده اصلی در قبال دریافت دستمزد، پژوهشی را برای فرد دیگری انجام می‌دهد و نام پدیدآورنده اصلی اثر، به صورت توافقی ذکر نمی‌شود. به دلیل وادار کردن مخاطبان به پنداشتن فرد دیگری به عنوان نویسنده، این کار، نوعی سوء رفتار پژوهشی به شمار می‌رود. در برخی موارد دیگر نام برخی از نویسندگان، به دلایلی از جمله اختلاف شخصی، درج نمی‌شود. گاهی هم اسامی افرادی که نقش خاصی در پژوهش نداشته‌اند به عنوان پدیدآور اثر درج

¹ Samuelson

² Australian Copyright Act

³ British Medical Journal

می شود، انتشار نام کسانی که نقش خاصی در اثر نداشته اند را می توان باج خواهی یا دست کم باج دهی نامید. که از موارد سوء رفتارهای پژوهشی است.

- دستبرد علمی با تغییر زبان: گاهی سوء رفتار پژوهشی به صورت استفاده از واژه ها و ایده های دیگران به زبان دیگر رخ می دهد. این نوع دستبرد علمی قابلیت تشخیص اندکی با استفاده از نرم افزارها دارد. گاهی از واژگان دیگران به زبان دیگری استفاده می شود از آوردن علامت نقل قول خودداری می شود. شاید این نوع بر عدم آموزش دقیق نگارش علمی یا عدم وجود دقت و توجه کافی توسط پژوهشگر دلالت دارد. اما در حالتی دیگر، اگر ایده ها و اصل مقالات و آثار به زبانی دیگری ترجمه شود نمونه بارزی از ارتکاب عمدی سوء رفتار پژوهش رخ داده است (قدسی، ۱۳۹۰ نقل در رجب زاده عصارها، ۱۳۹۰)

- سوء رفتار حرفه ای: سوء رفتارهای حرفه ای، می تواند به عنوان نادیده گرفتن اخلاق حرفه ای در بحث اخلاق حرفه ای نیز مورد بررسی قرار گیرد. در رشته های علمی مختلف، قواعد اخلاقی متفاوتی وجود دارد که متخصصان رشته های مختلف، از لحاظ هنجاری و گاهی قانونی موظف به رعایت شان هستند. زمانی که در پژوهش های رشته مختلف، تخلفاتی اخلاقی و قانونی رخ می دهد، علاوه بر تخلف از لحاظ اخلاق حرفه ای، می توان موارد را زیر مجموعه اخلاق و قواعد پژوهش نیز در نظر گرفت (رجب زاده عصارها، ۱۳۹۰).

۲-۲. مرور پیشینه های پژوهش

نتیجه جستجوها و بررسی پایگاه های اطلاعاتی علمی ملی و بین المللی نشان داد که مقاله، پایان نامه و سایر منابع اطلاعاتی که رفتارهای انتشاراتی و استنادی دانشگاه (ها) یا گروهی از پژوهشگران با وابستگی سازمانی مشخص که دارای رویکرد آسیب شناسانه نیز باشند؛ مشاهده نگردید. اغلب پیشینه های موجود تمرکز و توجه خاصی به مقالات سلب اعتبار شده^۱، در ابعاد مختلف، دارند. در ادامه به برخی از آنها اشاره می شود.

^۱. Retracted

۲-۲-۱. مرور پیشینه های پژوهش خارجی

باد^۱ و همکاران (۱۹۹۹)، استناد به مقالات سلب اعتبار شده را بعد از سلب اعتبار به طور ضمنی مثبت ارزیابی کرده‌اند. آن‌ها ۲۳۵ مقاله سلب اعتبار شده را در حوزه پزشکی بررسی کردند که مشخص شد بعد از سلب اعتبار، حدود ۲۰۳۴ استناد دریافت کرده‌اند. آن‌ها دلیل استناد به مقالات را نمایه شدن مقالات قبل از سلب اعتبار و پیشینه علمی احتمالی نویسنده دانستند. اکسنس (۲۰۰۳) در پژوهش خود نشان داد که ۳۶ درصد از تمام استنادهای تولیدات علمی کشور نروژ، شامل خوداستنادی نویسنده می‌باشد. همچنین تاسی^۲ (۲۰۰۶) نرخ خود استنادگری و خوداستنادشدگی مجلات معتبر حوزه رسانه‌ها را بررسی نمود و مشخص شد که مجلات استناد کننده قدیمی‌تر نسبت به مجلات جدیدتر، خوداستنادی بالاتری دارند.

در ادامه پژوهش‌های پیشین، یو و وانگ^۳ (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان میزان خوداستنادی مجلات علمی و دست‌کاری ضریب تأثیرشان بر پایه اطلاعات خوداستنادی چند مجله در گزارش استنادی مجلات و مشاهده ارتباط بین ضریب تأثیر مجلات و میزان خوداستنادی، امکان دست‌کاری سردبیران در ضریب تأثیر مجلات خود از طریق افزایش میزان خوداستنادی را تجزیه و تحلیل کردند. برای انجام این پژوهش ۱۶ مجله در چهار رشته (علوم اطلاع رسانی، بیولوژی، بین رشته‌ای و مهندسی) از گزارش استنادی نشریات^۴ انتخاب و ضریب تأثیر، تعداد استنادها و خوداستنادی هر مجله از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۴ استخراج شد. این پژوهش با استفاده از روش تحلیل استنادی انجام شد. نویسندگان در پایان به این نتیجه رسیدند که مجلات با رتبه بالاتر علمی و ضریب تأثیر بالاتر مانند نیچر و ساینس میزان خوداستنادی کمتری دارند. در این مجلات با تغییر در میزان خوداستنادی تأثیر کمی روی ضریب تأثیر دارد. دست‌کاری در ضریب تأثیر این مجلات با تغییر در میزان خوداستنادی ممکن نیست و نیازی به این کار هم نیست. مجلات با ضریب تأثیر متوسط به علت تفاوت در میزان خوداستنادی به دو دسته با خوداستنادی بالا و خوداستنادی پایین تقسیم می‌شوند. مجلات با ضریب تأثیر بالا

¹ Budd

² Tsay

³ Yu & Wang

⁴ . Journal Citation Report (JCR)

بیشتر تحت تأثیر خوداستنادی هستند، اما دست‌کاری در ضریب تأثیر این دسته از مجلات مشکل است. در مجلات با ضریب تأثیر پایین، خوداستنادی بالا آشکارا روی ضریب تأثیر، مؤثر است. برای این دسته از مجلات دست‌کاری در استنادها برای بالا بردن ضریب تأثیر آسان خواهد بود. در پایان راه‌حلهایی برای نظارت بر دست‌کاری ضریب تأثیر مجلات پیشنهاد شده است. در راستای پژوهش‌های پیشین بیگلو (۲۰۰۷) در پژوهش خود روند ضریب تأثیر و نرخ خوداستنادی‌های مجلات ایرانی و ترکیه‌ای نمایه شده در JCR در طی دوره پنج‌ساله از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ را بررسی نمود. یافته‌ها نشان داد در طی این دوره زمانی تعداد مجلات ترکیه‌ای که در این پایگاه نمایه می‌شوند دو برابر تعداد مجلات ایرانی است. همچنین گرایش به سمت خوداستنادی در مجلات ایرانی در این دوره به طور چشمگیری افزایش می‌یابد، به طوری که نرخ خوداستنادی از ۸ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۱۸ درصد در سال ۲۰۰۵ رسیده است. در حالی که نرخ خوداستنادی در مجلات ترکیه‌ای رشد منفی داشته است، نرخ خوداستنادی‌ها از ۲۲ درصد در سال ۲۰۰۰ به ۱۵ درصد در سال ۲۰۰۵ کاهش پیدا کرده است. همچنین نتایج نشان داد ضریب تأثیر مجلات ترکیه‌ای رشد سریع‌تری نسبت به مجلات ایرانی داشته است، میانگین آن برای مجلات ترکیه‌ای نسبت به مجلات ایرانی در سال ۲۰۰۰، ۴۹ درصد کاهش داشته، در حالی که در سال ۲۰۰۵، ۱۴ افزایش پیدا کرده است.

کراس (۲۰۰۷) در پژوهش خود نرخ خوداستنادی مجلات حوزه علوم محیط زیست را مورد مطالعه قرار داد، او در این پژوهش ۱۰۷ مجله را در سال ۲۰۰۴ بر اساس گزارش استنادی نشریات موسسه اطلاعات علمی مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که به طور متوسط ضریب تأثیر مجلات در این سال بین $1/3 +$ تا $16/2$ درصد تحت تأثیر خوداستنادی کاهش می‌یابد، اما مجلات با ضریب تأثیر بالا نیز تغییرات وسیعی را نشان می‌دهند. مؤلف پیشنهاد می‌کند برای رتبه‌بندی مجلات خاص نرخ خوداستنادی مجله لحاظ شود. کوکل^۱ و همکاران (۲۰۰۷) نیز در مقاله خود اذعان داشتند که با افزایش تعداد نشریات و افزایش رؤیت‌پذیری پژوهش‌ها، احتمال دارد که تعداد مقاله‌هایی که بد اخلاقی علمی کرده‌اند، بیشتر شود.

¹ Cokol

در همان سال کراوس^۱ (۲۰۰۷) نرخ خوداستنادی ۱۰۷ مجله قلمرو اکولوژی را مطالعه کرد و دریافت که ضریب تأثیر این مجله‌ها به طور متوسط بین ۱/۳ تا ۱۶/۲ درصد تحت تأثیر خوداستنادی قرار دارند. با این تفاوت که میزان خوداستنادی با افزایش ضریب تأثیر کاهش می‌یابد. در همین راستا، بیگلو (۲۰۰۷) مجلات کشورهای اسپانیا و سوئد را بر اساس خوداستنادی و ضریب تأثیر رتبه‌بندی کرده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که تفاوت معنی‌داری میان نرخ خوداستنادی و نرخ مجلات خوداستناد در اسپانیا و همچنین سوئد وجود دارد.

یک سال بعد در سال ۲۰۰۸ میلادی؛ ژویوتوسکی و کروتوفسکی^۲ (۲۰۰۸) در مقاله خود به چگونگی و چرایی تأثیر شدید خوداستنادی بر شاخص اچ پرداختند. بررسی مقادیر شاخص اچ پیش و پس از حذف خوداستنادی نشان داد که خوداستنادی در حد متوسط در کوتاه مدت بر شاخص اچ اثر نمی‌گذارد و خوداستنادی بیش از حد در دراز مدت شاخص اچ را افزایش می‌دهد. رومانو^۳ (۲۰۰۹) در مذمت خوداستنادی، در پژوهشی ضمن بررسی رابطه ضریب تأثیر و خوداستنادی، معتقد است که اگر از این طریق سعی شود ضریب تأثیر افزایش یابد، بیشتر به ضرر مجله و جامعه است تا به نفع آن‌ها باشد. همچنین آندرید، گانزالیز جانت و کامپاناریو^۴ (۲۰۰۹) در پژوهشی دیگر اثر احتمالی خوداستنادی مجلات بر افزایش ضریب تأثیر آنان، با تعیین سهم خوداستنادی همان مجلات در بین تمام استناداتی که در ضریب تأثیر آن‌ها نقش داشته‌اند، را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان دادند که هیچ مدرکی دال بر دست‌کاری ضریب تأثیر از طریق استفاده از خوداستنادی مجلات وجود ندارد.

خومیس و خومیس^۵ (۲۰۱۰) نیز میزان خوداستنادی در بین مجلات رشته‌های تصویربرداری پزشکی و رابطه احتمالی آن با ضریب تأثیر را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که بین خوداستنادی و ضریب تأثیر گزارش شده در ISI، رابطه قوی و مثبتی وجود دارد. هارتمینک^۶ و همکاران (۲۰۱۰) بر این باور هستند که خوداستنادی علمی رایج و مشترک در

¹ Krauss

²

³ Romono

⁴ Andrade, González-Jonte & Campanario

⁵ Kurmis & Kurmis

⁶ Hartemink,

بسیاری از علوم است، اما بین رشته‌ها، کشورها و مجلات متفاوت است. نتایج نشان داد که نرخ خوداستنادی نویسنده، ۱۲ درصد، و در ۳۱ مجله حوزه علوم خاک بین ۵ تا ۶۰ درصد است. نرخ بالا در خوداستنادی مجلات با رتبه بالا در مجلات با ضریب تأثیر بالا همراه بود، اما رتبه‌بندی بر اساس شاخص ایگن فاکتور رتبه‌بندی بسیار متفاوتی نسبت به رتبه‌بندی بر اساس شاخص ضریب تأثیر را نشان می‌دهد. نتایج این مقاله نشان داد که چین نرخ بالای خوداستنادی را دارا است؛ در حالی که مصر، الجزایر، اوکراین و اندونزی دارای سطوح پایین نرخ خوداستنادی هستند. با چندین استثناء نرخ خوداستنادی در بین مجلات حوزه علوم خاک منطقی به نظر می‌رسد و با دیگر حوزه‌های علوم بیوفیزیکی قابل مقایسه است. علاوه بر پژوهش‌های پیشین بارنک و کوکلمنس^۱ (۲۰۱۱) پژوهشی را با هدف تشخیص امکان دست‌کاری شاخص اچ به وسیله خوداستنادی انجام دادند. نتایج نشان داد که نویسندگان به طور قابل توجهی می‌توانند شاخص اچ خود را دست‌کاری نمایند؛ بنابراین شاخص کیو را برای تشخیص چگونگی دست‌کاری شاخص توسط نویسنده را، پیشنهاد کردند.

فنگ و کسدوال و مورسون^۲ (۲۰۱۱) در پژوهش خود به این مهم دست یافتند که بین ضریب تأثیر مجلات و تعداد مقاله‌های سلب اعتبار شده رابطه قوی وجود دارد؛ به صورتی که بیشتر مقاله‌هایی که سلب اعتبار می‌شوند، برگرفته از مقاله‌های پر استناد همان حوزه هستند. در پژوهشی دیگر بارتنچ و کوکلمانز^۳ (۲۰۱۱) رابطه بین شاخص هرش و خود استنادی را مورد بررسی قرار دادند آنها بر این باورند که از طریق خود استنادی نویسندگان می‌توانند به طور قابل توجهی شاخص هرش خود را افزایش دهند و به همین دلیل، شاخص کیو را به عنوان شاخصی برای شناسایی میزان استفاده استراتژیکی نویسندگان از خود استنادی و شناسایی دست‌کاری‌های شاخص هرش از طریق خوداستنادی‌ها پیشنهاد دادند. آنها خاطر نشان کردند که بهترین راهکار برای افزایش شاخص هرش، انتشار مقالاتی است که استناد بیشتری توسط دیگران دریافت کنند. به علاوه بهره‌وری (تولید) اثر مثبتی بر روی شاخص هرش دارد.

^۱ Bartneck & Kokkermans

^۲ Fang, Casadevall & Morrison

^۳ Bartneck & Kokkermans

کاربرگ و برگن (۲۰۱۲) نوعی دیگر از بداخلاقی علمی را مقاله‌های تکراری در زمره سرقت ادبی به حساب آورده‌اند. این مقاله‌ها یا در مجلات مختلف با عنوان یکسان و یا با عنوان متفاوتی منتشر شده‌اند. در همین راستا، گرینسن و ژانگ^۱ (۲۰۱۲) در مورد ۴۴۴۹ مقاله مشخص کردند که بیشترین میزان بد اخلاقی مربوط به بداخلاقی انتشارات و سپس، دست کاری در اطلاعات است. همچنین کارابریگ و برگن^۲ (۲۰۱۲) کمترین تعداد سلب اعتبار را به مجلات تجاری و اقتصادی و بیشترین سلب اعتبار را به مقالات پایگاه‌های پزشکی مربوط می‌دانند.

در ادامه پژوهش‌های دیگر فنگ، استین و کسدوال^۳ (۲۰۱۲) نخستین نشانه‌های سوء رفتار علمی در سال ۱۹۹۰ را تقلب یا خطا اعلام کرد که در سال‌های بعد افزایش نسبتاً اندکی داشته است. این در حالی است که افزایش سلب اعتبار مقالات به دلیل سرقت علمی و چاپ تکراری مقالات به عنوان پدیده‌ای جدید از سال ۲۰۰۵ نمایان گردید. این پژوهشگران نشان دادند که نوع سوء رفتار پژوهشی بر حسب منطقه جغرافیایی متغیر است. آمریکا، آلمان، ژاپن و چین سه چهارم سلب اعتبار مقالات را به دلیل تقلب داشته‌اند، در حالی که هند و چین به انتشار تکراری نتایج پژوهش‌های خود متهم هستند. در ادامه پژوهش‌های قبلی ترابیان^۴ (۲۰۱۲) در پژوهش خود رابطه میان خوداستنادی و شاخص ضریب تأثیر مجلات دسترسی آزاد را بررسی کرده است. نتایج نشان داد مجلات دارای ۲۸ درصد خوداستنادی هستند. او بر این باور است که رابطه معنی داری بین خوداستنادی و ضریب تأثیر مجلات وجود دارد. در این مقاله پس از حذف خوداستنادی، رتبه ۶۰ درصد از مجلات افزایش، ۲۷ درصد کاهش و ۱۳ درصد تفاوتی نکرد.

در پژوهشی دیگر، کارلی، پورتر و یوتی^۵ (۲۰۱۳) تعریفی دقیق‌تر و روشن‌تر از خوداستنادی نسبت به تعاریف قدیمی که تاکنون وجود داشته را ارائه دادند. آنها برای شناسایی خوداستنادی در پایگاه استنادی علوم همه آثار نویسنده را مورد جستجو قرار دادند. مشکل اینجاست که تمام نویسندگان با نام مشترک نمی‌توانند هم در مقالات استناد کننده و هم مقالات استناد شونده وجود داشته باشند. بنابراین با جداسازی خوداستنادی‌های در هر اثر، شاخص‌های استناد محور نتایج

¹ Grieneisen & Zhang

² Karabag & Berggren

³ Fang, Steen & Casadevall

⁴ Torabian

⁵ Carley, Porter & Youtie

معنی دارتر و بهتری را در بر خواهند داشت. اوپوف^۱ (۲۰۱۳) نیز در پژوهشی خوداستنادی های مجلات و ضریب تأثیر آنها را مورد مطالعه قرار داد. او به این نتیجه رسید که با افزایش خوداستنادی در مجلات حوزه قلب و عروق، ضریب تأثیر این مجلات نیز افزایش می یابد. همچنین نتایج نشان داد که میزان خوداستنادی مجله در میان مجلات حوزه قلب و عروقی به طور قابل توجهی زیاد است. در همان سال کارلی^۲ و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه خود پدیده خوداستنادی را آسیب شناسی کردند و اعتبار واقعی و کاذب خوداستنادی و تأثیر آن بر برون داد پژوهشی را مشخص نمودند. کرل (۲۰۱۴) نیز در مقاله ای دیگر؛ درستی ساز و کار مؤسسه کلریویت آنالیتیکس^۳ را برای حذف مجلاتی که بیش از حد معمول خوداستنادی داشته اند را مورد واکاوی قرار داد. او خوداستنادی بیش از حد را معلول دو علت می داند: یکی ماهیت موضوعی مجلات که به سبب تخصصی بودن ناگزیر از خوداستنادی هستند و یکی انجام عملی غیراخلاقی و دست کاری اسناد برای افزایش ضریب تأثیر. در پایان کرل بر این باور است که سازوکار حذف مجلاتی که بیش از حد معمول خوداستنادی دارند، باعث می شود تا به قول معروف خشک و تر باهم بسوزند و مجلاتی که به سبب موضوع خود یا اتفاقاً بیش از حد به خود اسناد کرده اند، در این بین متضرر شوند. در همین راستا، یا و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش خود مدلی را برای توصیف رفتار استنادی نشریات و شناسایی خصوصیات معتبر آنها پیشنهاد کردند که موجب شناسایی دقیق خوداستنادی تحمیلی (زوری و تقلبی) می شود.

در ادامه مقالات پیشین، آتاناسوف و دچاوا^۴ (۲۰۱۴) در پژوهش خود تأثیر خوداستنادی را بر شاخص های اچ، جی و ای بررسی کردند. آنها در پایان مدلی را با اعتقاد به مفید بودن آن جهت تجزیه و تحلیل خوداستنادی بر ارزیابی فعالیت های علمی ارائه دادند. در ادامه پژوهش های انجام شده در سال ۲۰۱۴ سینق^۵ و همکاران (۲۰۱۴) متون پزشکی در پایگاه های اطلاعاتی پاب مد و مدلاین را بررسی کرده و دریافتند که با وجود رشد کمی تولیدات علمی حوزه پزشکی

¹ Opthof

² Carley

³ Clarivate Analytics

⁴ Atanassov & Detcheva,

⁵ Singh

کیفیت پژوهش‌ها کاهش یافته است. آن‌ها بر این باورند که تعداد مقاله‌های سلب اعتبار شده رو به افزایش است؛ گرچه ضریب رشد مقالات سلب اعتبار شده ثابت و مشخص نیست.

هاگ^۱ (۲۰۱۵) نیز بر این باور است که فشارهای مضاعف برای انتشار آن هم انتشار سریع و ترجیحاً در بهترین مجلات، نویسندگان و سردبیران را تحت تأثیر قرار داده است. او اذعان می‌دارد که این فشار تقریباً در همه جا وجود دارد ولی در چین شدیدتر است به طوری که تقلب در مرحله داوری از چین و کشورهای جنوب شرقی آسیا آغاز شده است. در همین سال آبریتیس (۲۰۱۵) در پایان‌نامه خود به بررسی مقاله‌های سلب اعتبار شده به عنوان شاخص سوء رفتارهای پژوهشی در قلمرو موضوعی سلامت پرداخت. نتایج نشان داد که در نظر گرفتن مقالات سلب اعتبار شده به عنوان شاخص میزان سوء رفتارهای پژوهشی ایرادهایی اساسی دارد. برخی از این ایرادها به قرار زیر است: (۱) سوء رفتارهای پژوهشی در عرصه‌هایی غیر از انتشار مقالات هم نمود دارند؛ (۲) اگر مقاله‌ای حاوی داده‌های نادرست و در نتیجه مصداق سوء رفتار پژوهشی باشد، لزوماً سلب اعتبار نمی‌شود؛ شاید اصلاح شود و شاید اصلاً این فریبکاری تشخیص داده نشود؛ (۳) یادداشت‌های سلب اعتبار و تصحیح که در نشریات منتشر می‌شوند، بیشتر به تصحیح اطلاعات مقالات مربوط است تا اعلام فریبکاری و سوء رفتار پژوهشی. با این حال، او تأکید می‌کند که همچنان به معیارهایی نیاز داریم که مشخص کند حجم گستره سوء رفتارهای پژوهشی در فضای پژوهشی و دانشگاهی چقدر است و وجود آمار دقیق و درست از این پدیده کمک شایان توجهی به برنامه‌های ریزی و مقابله با آن خواهد کرد.

در ادامه پژوهش‌های پیشین حسن‌زاده و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان راهی به اخلاقیات: تجربه‌ای جدید در استرداد مقالات؛ بر این باورند که سلب اعتبار مقالات باید با اجازه منحصر به فرد از شخص نویسنده باشد و سردبیران مجلات یا داوران هر مجله نباید به تنهایی اجازه سلب اعتبار از مقاله‌ها را داشته باشند. دلیل سلب اعتبار مقالات باید به روشنی بیان شود، زیرا قصد از سلب اعتبار مقالات یا حتی مجلات مختلف، اعتبار بخشیدن به ادبیات پژوهشی و شیوه تولید علم در جهان است و تنها مقالاتی که اعتبار علمی مناسبی ندارند و رشد علمی جهان را با مخاطره روبه‌رو می‌کنند،

¹ Haug

باید حذف شوند. از این روی، می‌توان سلب اعتبار مقالات را در دسته بداخلاقی‌های پژوهشی نیز قرارداد. در مقاله‌ای دیگر مویلان و کوازلوک^۱ (۲۰۱۶) چرایی سلب اعتبار مقالات در بایومد سنترال را مورد مطالعه قرار دادند. بررسی آنها حاکی از آن بود که تا سال ۲۰۱۵ با افزایش میزان انتشارات، تعداد مقالات سلب اعتبار شده افزایش چشمگیری نداشته است، ولی در سال ۲۰۱۵ میزان مقالات سلب اعتبار شده سیر صعودی داشته است. شاده و همکاران (۲۰۱۶) نیز در در راستای پژوهش‌های پیشین که در پاب مد انجام دادند به این نتیجه رسیدند که از دو سوم مقاله‌های سلب اعتبار شده در سال ۲۰۱۲ بیشتر مقالات رشته‌های علوم زیستی و پزشکی بوده است و به دلیل تقلب و انتشار تکراری یافته‌های پژوهشی، از آن‌ها سلب اعتبار علمی شده است. پژوهشگران آکادمی اناگو^۲ (۲۰۱۶) نیز در پژوهش‌های انجام گرفته به این نتیجه رسیدند که سلب اعتبار مقاله‌های یک مجله پیش از هر چیز به شهرت مجله منتشر کننده آن آسیب خواهد زد. در همین راستا، کازن تینو و ورسیمو^۳ (۲۰۱۶) استناد به اینگونه مقالات را غیر علمی توصیف کرده و دلیل اصلی دریافت استناد را علاقه پژوهشگران و عدم جستجوی بنیادی ایشان در زمینه انتخاب مقالات جهت استناد می‌دانند.

در ادامه این پژوهش‌ها؛ کامپوس-وارالا و روانو-راوینا^۴ (۲۰۱۷) در پژوهشی دیگر، سوء رفتار علمی را علت اصلی سلب اعتبار نویسندگان و انتشارات بیان می‌دارند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که ۱۰۸۲ مقاله سلب اعتبار شده مورد شناسایی قرار گرفت که علت اصلی سلب اعتبار آن‌ها سرقت علمی و داده سازی بود. همچنین کشورهای ایران، چین و مصر به ترتیب رتبه‌های نخست تا سوم را در زمینه سهم مقالات سلب اعتبار شده دارند. در ادامه پژوهش‌های قبلی، ونگ و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای نشان دادند که چین در تعداد مقالات سلب اعتبار شده پیش قدم بوده و بیشترین نوع سوء رفتار علمی را در انتشار تکراری مقالات دارد. بعد از چین، ایالات متحده امریکا بیشترین مقالات سلب اعتبار شده از نوع مقاله‌هایی با داده‌های تقلبی دارد. همچنین، مقالاتی که نویسندگان متعدد دارند، احتمال چاپ تکراری مقاله در نشریات مختلف بدون هماهنگی لازم و سوء تفاهم بین نویسندگان و در نتیجه کاهش اعتبار مقاله وجود دارد. در همین سال در

¹ Moylan & Kowalczuk

² Enago Academy

³

⁴ Campos-Varela & Ruano-Ravi

مقاله ای دیگر، بار-ایلان و هالوی (۲۰۱۷) استنادات دریافتی ۲۳۸ مقاله سلب اعتبار شده در ساینس دایرکت را که بیش از ۱۰ استناد داشته‌اند، مورد مطالعه قرار دادند، آنها بر این باورند که علی‌رغم اظهارات ناشر تعداد استنادات به این دسته از مقالات رو به رشد بوده و از نوع مثبت ارزیابی شده است. این پژوهشگران دلیل اصلی این رویداد را انتشار همان مقالات در وب‌سایت‌های شخصی پژوهشگران یا وب‌سایت‌های غیر از مرجع اصلی و صفحات شخصی پژوهشگران در شبکه‌های اجتماعی عنوان کردند.

۲-۲-۲. مرور پیشینه‌های پژوهش داخلی

قانع (۱۳۸۸ الف) در مقاله‌ای با عنوان خوداستنادی و ضریب تأثیر نشریات ایرانی نمایه شده در گزارش‌های استنادی نشریات فارسی پایگاه استنادی علوم جهان اسلامی طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۶ انجام داد، ۹۵۶ مجله در شش حوزه علمی (علوم انسانی، علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی، دامپزشکی و هنر) را مورد بررسی قرار داد. از کل استنادها (۳۷۰۹) تعداد ۷۶۸ استناد (۲۰/۷ درصد) و ۱۳۵۳ استناد (۳۶/۵ درصد) به ترتیب مربوط به حد استنادی مؤلف و مجله است. در رابطه با عملکرد مجلات نتایج نشان داد که بعد از حذف خوداستنادی مؤلف و مجله، در رتبه ضریب تغییرات بیشتری حاصل شد. یافته‌های پژوهش حاکی از همبستگی معنی‌داری بین ضریب تأثیر مجلات و خوداستنادی مجله است نتایج همچنین نشان داد که ضریب تأثیر مجلات تحت کنترل تعداد مقالات نیست. در راستای پژوهش پیشین، قانع (۱۳۸۸ ب) در پژوهشی دیگر خوداستنادی مجله، مؤلف و تشخیص همبستگی میان ضریب تأثیر مجله و خوداستنادی در حوزه علوم پزشکی منتشر شده در سال ۱۳۸۴ که با استفاده از گزارش‌های استنادی نشریات فارسی و با روش تحلیل استنادی انجام شده بود را مورد بررسی قرار داد. او بر این باور است که رابطه معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ بین ضریب تأثیر و نرخ خوداستنادی وجود دارد. همچنین رابطه معنی‌داری بین ضریب تأثیر و خوداستنادی مؤلف مشاهده شد. نتایج بدست آمده از این مقاله نیز حاکی از آن است که ۸۵ درصد از مجلات فارسی حوزه پزشکی با نرخ ۶۱/۵ درصد خوداستنادی منتشر می‌شوند. با حذف خوداستنادی‌ها، ضریب تأثیر ۵۸/۶ درصد از مجلات این حوزه صفر شده است که نشان دهنده تمایل زیاد بعضی نویسندگان به خوداستنادی است. در همین راستا؛ مهرداد و گل تاجی (۱۳۸۹ الف) در پژوهشی دیگر میزان

همبستگی خوداستنادی مجله با ضریب تأثیر در مجله‌های حوزه علوم فنی و مهندسی بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ بر اساس گزارش استنادی نشریات فارسی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام و با روش تحلیل استنادی بر روی ۷۳ مجله دارای ضریب تأثیر را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج پژوهش آنها حاکی از آن است که رابطه معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ بین ضریب تأثیر و خوداستنادی مجله وجود دارد. بررسی بخش دیگری از نتایج این مطالعه نشان داد که پس از حذف خوداستنادی مجله، رتبه بیست و یک مجله کاهش و رتبه چهل و سه مجله افزایش یافته است. در حالی که در رتبه ۹ مجله تغییری رخ نداد. در ادامه پژوهش پیشین؛ همان پژوهشگران در همان سال در پژوهشی دیگر ضریب تأثیر و خوداستنادی مجلات علوم پزشکی منتشر شده بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ مطالعه کردند. به این نتیجه رسیدند که رابطه معنی‌داری بین ضریب تأثیر و خوداستنادی مجله وجود دارد؛ همچنین ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که رابطه معنی‌داری بین تعداد مقاله و تعداد خوداستنادی مجله وجود نداشت. نرخ خوداستنادی مجلات علوم پزشکی در سال‌های مورد بررسی روند نزولی داشت. پس از حذف خوداستنادی رتبه ۱۰۰ مجله کاهش و ۱۹۲ مجله افزایش یافت و در رتبه ۱۷ مجله تغییر حاصل نشد (مهرداد و گل تاجی، ۱۳۸۹ ب). در پژوهشی دیگر، همت (۱۳۹۰) پایان‌نامه خود را با هدف بررسی خوداستنادی نویسندگان و مجلات ایرانی و تأثیر آن بر شاخص هرش آن‌ها در پایگاه استنادی Web of Science و Scopus انجام داد. یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین میزان خوداستنادی نویسندگان ایرانی در وبگاه علوم برابر با ۳۰/۹۱ درصد است. شاخص هرش این نویسندگان بعد از حذف خوداستنادی آن‌ها به طور متوسط ۲۲/۶۵ درصد کاهش یافت. در پایگاه اسکوپوس میانگین میزان خوداستنادی نویسندگان ۲۷/۵۲ درصد بود که باعث شد شاخص هرش آن‌ها به طور متوسط ۲۱/۴۳ درصد کاهش پیدا کند. ضریب همبستگی رابطه معنی‌داری بین میزان خوداستنادی نویسندگان و میزان کاهش شاخص هرش آن‌ها بعد از حذف خوداستنادی در هر دو پایگاه را نشان داد. میانگین میزان خوداستنادی مجلات در پایگاه وب علوم ۱۲/۹۹ درصد است که باعث کاهش در شاخص هرش مجلات تا میزان ۸/۷۵ درصد شد، همچنین رابطه معنی‌داری بین میزان خوداستنادی مجلات و میزان کاهش شاخص هرش آن‌ها بعد از حذف خوداستنادی در هر دو پایگاه نشان داد. در پایگاه اسکوپوس میانگین میزان خوداستنادی مجلات ۱۴/۳۷ درصد بود. میانگین میزان

کاهش در شاخص هرش مجلات بعد از حذف خوداستنادی ۳/۶ درصد است. ضریب همبستگی نشان داد رابطه معنی داری بین میزان خوداستنادی نویسندگان و کاهش شاخص هرش وجود ندارد. از دیگر نتایج این پژوهش این است که بر اساس نتایج به دست آمده از میزان خوداستنادی نویسندگان و مجلات ایرانی و میزان کاهش شاخص هرش آنها بعد از حذف خوداستنادی، تفاوت معنی داری بین نتایج به دست آمده از دو پایگاه وجود ندارد. کریمی (۱۳۹۰) نیز به مرور انواع بدرفتاری اخلاقی در فرایند انتشار نتایج پژوهش و شیوه مقابله با آنها پرداخت. در پژوهش او بد اخلاقی های علمی را که در فرایند نوشتن، از قبیل تضاد علایق، سرقت محتوایی و انتشار دوباره را به عنوان نوعی بدرفتاری علمی معرفی می نماید. در همان سال در پایان نامه کارشناسی ارشد رجب زاده عصارها (۱۳۹۰) میزان آشنایی دانشجویان و اساتید دانشگاه تهران با مفاهیم و مصادیق سوء رفتار پژوهشی و روش های کاهش آن را بررسی کرد. یافته های این پژوهش نشان داد که پژوهشگران این دانشگاه، اگرچه با انواع و تعاریف سوء رفتارهای پژوهشی آشنایی داشتند، اما بیش از ۶۰ درصد آنها اظهار داشتند که در محیط علمی دانشگاهی خود به میزان قابل توجهی شاهد سوء رفتار پژوهشی بوده اند. در پایان پیشنهاد شد که قانون گذاری و تدوین آیین نامه های لازم الاجرا در زمینه نگارش پژوهشی و آشنا ساختن پژوهشگران با انواع سوء رفتار پژوهشی باید در دستور کار وزارت عتف و دانشگاه ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی زیر مجموعه این وزارتخانه قرار گیرد.

میزان همبستگی بین خوداستنادی و شاخص آنی مجله های علمی پژوهشی انگلیسی زبان ایرانی حوزه پزشکی نمایه شده در اسکوپوس، در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۹ با روش تحلیل استنادی توسط عبدخدا، نوروزی و محمدی (۱۳۹۰) مورد مطالعه قرار گرفت. وجود رابطه معنی داری از نوع مستقیم و ناقص در سطح ۰/۰۱ بین نرخ خوداستنادی و شاخص آنی مجله ها مهمترین نتیجه پژوهش آنها بود. در راستای پژوهش های پیشین در همان سال در پژوهشی دیگر بهزادی و جوکار (۱۳۹۰) رابطه خوداستنادی و ضریب تأثیر مجلات کتابداری و اطلاع رسانی نمایه شده در WoS را در بازه زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ با روش تحلیل استنادی بررسی کردند. نتایج حاکی از آن است که رابطه معنی داری در سطح ۰/۰۱ بین ضریب تأثیر و خوداستنادی مجلات وجود دارد، به این معنی که با افزایش خوداستنادی، ضریب تأثیر این مجلات نیز

افزایش یافته است. از سوی دیگر، رابطه بین ضریب تأثیر و تعداد مقالات در فاصله این سه سال نتایج مختلفی را نشان داد، این امر نشانگر عدم تأثیرگذاری تعداد مقالات در ضریب تأثیر است.

نظریان، عطارپور و نوروزی چاکلی (۱۳۹۱) در پژوهش خود تأثیر چند نویسندگی و خوداستنادی بر میزان استناد مقالات ایرانی نمایه شده در WoS در سال ۲۰۰۷ را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان داد که مقالات چند نویسنده‌ای در مقایسه با مقالات تک نویسنده، استندهای بالاتری دریافت کرده‌اند. از طرف دیگر، حذف خوداستنادی موجب کاهش استناد به مقالات ایرانی نمایه شده در WoS شده است. به عبارت دیگر، میزان استناد بالای مقالات چند نویسنده ایرانی در مقایسه با مقالات تک نویسنده بیشتر تحت تأثیر خوداستنادی بوده است.

جعفری (۱۳۹۲) نیز در پایان‌نامه خود رابطه بین کیفیت مجلات و خوداستنادی بر اساس گزارش استنادی نشریات فارسی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام را بررسی نمود. نتایج پژوهش نشان داد که میانگین نرخ کل استنادی در کل حوزه‌های مورد مطالعه ۳۶/۲ درصد است. همچنین ۵۷/۴۸ درصد از مجلات دارای نرخ خوداستنادی و ۴۲/۵۱ درصد فاقد نرخ خوداستنادی هستند و ۲۵/۱۹ درصد از مجلات مورد مطالعه، نرخ خوداستنادی ۲۰ درصد و کمتر از ۲۰ درصد و ۷۴/۸۱ درصد از مجلات نرخ خوداستنادی بیشتر از ۲۰ درصد را دارند. علاوه بر این نتایج نشان می‌دهد که مجلات حوزه علوم انسانی در شاخص‌های کیفی مانند ارزش متیو و نسبت استناد به مقاله‌های آن‌ها و مجلات حوزه علوم پزشکی در شاخص‌های ضریب تأثیر و شاخص آنی رتبه نخست را کسب کرده‌اند و نسبت به بقیه مجلات حوزه‌های موضوعی جزء با کیفیت‌ترین مجلات محسوب می‌شوند. علاوه بر این؛ یافته‌ها حاکی از این است که بین تعداد خوداستنادی مجلات و شاخص‌های ضریب تأثیر، شاخص آنی، ارزش متیو و نسبت استناد به مقاله‌های آن‌ها رابطه مثبت، مستقیم و معنی‌داری وجود دارد.

عباسیان و رجب زاده عصارها (۱۳۹۵) همچنین بر این باورند که در برخی از علوم مانند علوم پزشکی و دارویی، پژوهشگر ممکن است در آزمایش و بررسی مجدد متوجه خطا و ارائه نادرست داده‌ها شود؛ و قاعدتاً حساب این نوع حذف از سوء رفتار در علم باید جدا شود. آنان همچنین به صورت آنلاین مقالات سلب اعتبار شده را دسته‌بندی نموده‌اند.

آنان بر این باور هستند که مقالات سلب اعتبار شده به دو دسته تقسیم می‌شوند. گروه نخست مقاله‌های برگرفته از سرقت علمی هستند و گروه دوم مقاله‌های ناشی از خطاهای انسانی غیر عمد می‌باشند. مرادی نیز (۱۳۹۵) در پژوهشی دیگر در ارتباط با افزایش کیفیت مقالات؛ اذعان می‌دارد که وجود تعداد زیاد نویسندگان و بزرگی گروه پژوهشی نیز نمی‌تواند تأثیری در افزایش کیفی پژوهش داشته باشد. به بیان دیگر، اندازه گروه‌های پژوهشی نه تنها تأثیری بر میزان استنادها ندارد؛ بلکه در مواردی تأثیر منفی نیز داشته است. در پژوهشی دیگر، شاه‌داغی و همکاران (۱۳۹۵) وضعیت مجلات علوم پزشکی کشور را بر اساس شاخص‌های گزینش نمایه‌نامه مدلاین مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که ۱۲ عنوان مجله داخلی که در مدلاین^۱ نمایه می‌شوند، از لحاظ رعایت بیشتر شاخص‌های ساختاری در وضعیت قابل قبولی قرار دارند، اما از نظر میزان رعایت تنوع بین‌المللی هیئت تحریریه مجله، حمایت انجمن‌های علمی و درج تضاد منافع از سوی نویسندگان وضعیت مطلوبی ندارند. در راستای پژوهش‌های مرور شده پیشین؛ آل مختار و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی دیگر دریافتند که نرخ خوداستنادی مجلات ایرانی نمایه شده در پایگاه گزارش استنادی نشریات^۲ رو به افزایش است و بین این نرخ و ضریب تأثیر آن‌ها رابطه مستقیمی وجود دارد. اگرچه خوداستنادی تا حدی طبیعی است، اما میزان نامتعارف آن، باعث خدشه‌دار کردن مجله می‌شود. در نتیجه، لازم است از اعمال روش‌های نادرست مانند خوداستنادی برای افزایش ضریب تأثیر پرهیز گردد و به جای آن، از سیاست‌هایی مانند به اشتراک‌گذاری مقالات در شبکه‌های علمی و بین‌المللی استفاده نمود تا مجلات استناد واقعی و بیشتری دریافت نمایند.

در رابطه با انواع سوء رفتارهای پژوهشی نیز زمان زاده و غفوری فرد (۱۳۹۵) چهارده نوع سوء رفتار علمی را معرفی کردند. آنها شایع‌ترین سوء رفتارهای علمی را سرقت علمی، جعل و تحریف می‌دانند که سرقت علمی بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. آنها آشنایی پژوهشگران با مصادیق سرقت علمی، پایبندی به رعایت اخلاقیات در نشر مقالات، استناد صحیح به منابع و استفاده از نرم‌افزارهای تشخیص سرقت علمی را در جهت کاهش سلب اعتبار مقالات پیشنهاد کردند. در پژوهشی دیگر، مرادی، جنوی و کاظمی (۱۳۹۶) با در نظر گرفتن مقالات سلب امتیاز شده در WOS

1. Medline

2. Journal Citation Report(JCR)

به عنوان شاخص سو رفتار علمی، به مطالعه تطبیقی وضعیت کشورهای جهان پرداخته و گزارش کرده‌اند که بیشترین نوع بداخلاقی علمی مربوط به سرقت علمی است. نتایج این پژوهش نشان داد که بیشتر مقالات سلب اعتبار شده به کشور چین تعلق دارد و کشورهای ایران، هند و پاکستان بیشترین میزان سوء رفتار علمی را نسبت به کل تولیدات علمی شان داشته‌اند. در پژوهشی دیگر در همان سال مرادی و جنوی (۱۳۹۶) ماهیت مقالات سلب اعتبار شده ایرانی در پایگاه WOS از ابتدا تا ۲۰۱۷ را از ابعاد مختلف علم‌سنجی نظیر موضوع، قالب، میزان سلب اعتبار، سال انتشار، سال سلب اعتبار، میزان دریافت استنادات، میزان همکاری با سایر کشورها و چند نویسندگی و نویسندگی مسئول و مصادیقی که به سلب اعتبار مقالات انجامیده یا در آن اثرگذار بوده را شناسایی نمودند. نتایج پژوهش آنان حاکی از آن است که میزان سلب اعتبار مقالات ایرانی از سال ۲۰۰۸ تاکنون بیشتر شده است ولی ارتباط معنی‌داری بین میزان انتشار مقالات ایرانی در این پایگاه و میزان سلب اعتبار وجود ندارد. میزان دریافت استناد و همکاری بین‌المللی در این مقالات بسیار پایین است. بیشتر مقالات توسط سه نویسنده به بالا نوشته شده‌اند و مقالات علوم پایه، مهندسی و پزشکی بیشتر دچار سلب اعتبار شده‌اند. همچنین بیشترین نوع بداخلاقی علمی به صورت سرقت ادبی بوده است. جنوی و مرادی (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان سرنوشت استنادی مقالات سلب اعتبار شده جهان: مطالعه تطبیقی حوزه‌های علوم انسانی، علوم پزشکی، علوم مهندسی و علوم پایه اذعان داشته‌اند که در هر چهار حوزه مورد بررسی مقالات بعد از سلب اعتبار نیز استناداتی دریافت کرده‌اند. به جز حوزه مهندسی که درصد بالایی از استنادات دریافتی آن‌ها قبل از سلب اعتبار بوده است، سایر حوزه‌ها بیشترین سهم از کل استنادات دریافتی را بعد از سلب اعتبار شدن داشته‌اند. از میان کشورهای دارای بیشترین مقالات سلب اعتبار شده در پایگاه WOS، تمامی استنادات دریافتی آمریکا، ایران و سوئد بعد از سلب اعتبار بوده است.

۳-۲-۲. استنتاج از مرور پیشینه‌های پژوهش

نگاهی به پژوهش‌های انجام شده حاکی از آن است که در راستای مطالعه رفتارها و بداخلاقی‌های انتشاراتی و استنادی افراد و سازمان‌ها پژوهشی مشاهده نگردید. لذا، انجام پژوهش حاضر در جهت بررسی رفتارهای استنادی و انتشاراتی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل ضروری به نظر می‌رسد.

پژوهش حاضر بر اساس بررسی‌های اولیه پژوهشگران از دانشگاه‌های ایران در نظام‌های رتبه‌بندی بین‌المللی دانشگاه‌ها شکل گرفت. نگارندگان با نگاهی انتقادی حضور دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل را در گزارش سال جاری (۲۰۱۸) نظام رتبه‌بندی تایمز زیر ذره‌بین برده و از این جهت به منظور بررسی دقیق و موشکافانه انتشارات و استنادات آنان برآمدند. نتایج کاربردی پژوهش حاضر وضعیت این دانشگاه را به صورت واقع‌بینانه و بر اساس یافته‌های علمی روشن نموده است. از این رو، مسئولان پژوهشی وزارت عتف و بهداشت درمان و آموزش پزشکی و نیز معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری که برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های کلان کشور را بر عهده دارند؛ بایستی در خصوص عملکرد این گونه دانشگاه‌ها تصمیم‌ها و برنامه‌های لازم را جهت جلوگیری و عدم تکرار بد اخلاقی‌های پژوهشی اتخاذ نمایند.

فصل ۳. روش‌شناسی پژوهش

- روش پژوهش
- جامعه پژوهش
- ابزار گردآوری داده‌ها
- روش‌های گردآوری و تحلیل داده‌ها

۱-۳. مقدمه

در این فصل روش‌شناسی مورد استفاده در این پژوهش معرفی می‌شود. این فصل شامل بخش‌های زیر است: روش پژوهش، جامعه پژوهش، ابزار گردآوری داده‌ها، روش‌های گردآوری داده‌ها، اجرای پژوهش، جامعه پژوهش، ابزار گردآوری داده‌ها، روش‌های گردآوری داده‌ها، روش‌های آماری.

۲-۳. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با رویکرد توصیفی تحلیلی انجام شده است. کتاب‌سنجی و تحلیل استنادی روش‌های اجرای پژوهش حاضر است.

۳-۳. جامعه پژوهش

جامعه پژوهش حاضر تمامی مقالات پر استناد و داغ منتشر شده با وابستگی سازمانی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل و نام دقیق انگلیسی دانشگاه که در پایگاه استنادی WoS در بخش "Organizations - Enhanced List" پس از جستجو انتخاب و در بخش جستجوی پیشرفته پایگاه به صورت پیش فرض دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل "Babol Noshirvani University of Technology" جستجو گردید. همچنین به منظور اطمینان از تعداد دقیق مقالات داغ و پراستناد این دانشگاه؛ یک بار هم از طریق شهر در جستجوی پیشرفته پایگاه استنادی WoS شهر بابل جستجو گردید. از میان تمامی

مؤسسات، سازمان‌ها و دانشگاه‌های بازیابی شده تحت نام شهر بابل؛ تمامی رکوردهای مربوط به دانشگاه صنعتی نوشیروانی از بین آنها انتخاب گردید. در هر دو روش جستجو نتایج یکسان بود. تا پایان سال ۲۰۱۷، ۱۰۳ مقاله پر استناد و ۱۱ مقاله داغ توسط پژوهشگران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل منتشر شده است.

۳-۴. ابزار گردآوری داده‌ها

داده‌های مورد نیاز این پژوهش از پایگاه‌های استنادی "Web of Science"؛ "Essential Science Indicator"؛ "Journal Citation Report" و همچنین نظام رتبه‌بندی تایمز استخراج گردید.

۳-۵. روش‌های گردآوری و تحلیل داده‌ها

به منظور استخراج دقیق تولیدات علمی دانشگاه مورد نظر، ابتدا در بخش جستجوی پیشرفته "FIELD TAGS"؛ OG= Organization-Enhanced [Index] را انتخاب و از نمایه اسامی سازمان‌ها، نام دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل از طریق INDEX جستجو و بازیابی گردید. سیستم به صورت خودکار عبارت "OG=(Babol Noshirvani University of Technology)" را در بخش جستجو پیشرفته؛ جستجو نمود. در بخش تنظیمات زمانی از ابتدا تا پایان سال ۲۰۱۷ میلادی در نظر گرفته شد. نتیجه جستجو، ۲۹۹۴ مدرک است؛ که از میان این مدارک، ۱۰۳ مقاله پر استناد و ۱۱ مقاله داغ تا پایان سال ۲۰۱۷ توسط پژوهشگران این دانشگاه منتشر شده بود.

به منظور بررسی عمیق و تحلیلی تولیدات علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل و همچنین تحلیل استنادی؛ صرفاً مقالات داغ و پر استناد در نظر گرفته شده است. همان‌گونه که در بالا اشاره گردید؛ تا پایان سال ۲۰۱۷، ۱۰۳ مقاله پر استناد و همچنین ۱۱ مقاله داغ توسط پژوهشگران این دانشگاه منتشر شده است. مقالات پر استناد در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۷ و مقالات داغ نیز همگی در سال ۲۰۱۷ منتشر شده است.

مشاهدات و مطالعات اولیه؛ حاکی از آن است که رفتار استنادی و انتشاراتی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در حالت نرمال نیست. بدین منظور این آسیب بررسی گردید؛ که نتیجه این بررسی‌ها ارائه شاخصی جهت مطالعه میزان نرمال بودن

رفتار استنادی و انتشاراتی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی است. این شاخص نسبت بین استناد شونده به استناد

کننده $X = \frac{CITED}{CITING}$ را بررسی می‌نماید و عدد حاصل نشان خواهد داد که آیا این وضعیت استنادی و انتشاراتی

دانشگاه در حالت نرمال است یا خیر؟ به منظور مطالعه جامع‌تر تعدادی از دانشگاه‌های برتر کشور و جهان که از نظر

رسالت‌ها و عملکرد مشابه با دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل هستند؛ پس از مطالعات و بررسی دانشگاه‌ها؛ انتخاب شد و

بررسی نرمال بودن برای آن‌ها نیز مورد مطالعه قرار گرفت و نتایج بدست آمده برای تمامی دانشگاه‌های داخل و خارج

منتخب با هم مقایسه شد. همچنین نرمال بودن برای تولیدات علمی کل دنیا نیز در سال ۲۰۱۷ مورد بررسی قرار گرفت و

با نسبت بدست آمده برای تمامی دانشگاه‌های مورد مطالعه مقایسه شد.

فصل ۴. یافته‌های پژوهش

- مقدمه
- تجزیه و تحلیل پرسش‌های پژوهش
- نگاهی به دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
- روند انتشارات علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
- رتبه بندی مجلات منتشر کننده مقالات داغ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
- رتبه بندی مجلات منتشر کننده مقالات پراستناد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
- تحلیل نسبت استناد شونده به استناد کننده در مقالات داغ و پراستناد
- سهم کشورها و سازمان‌های برتر مشارکت کننده در CITING مقالات داغ و پراستناد
- مجلات منتشر کننده بیشترین مقالات داغ و پراستناد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
- تحلیل مقالات داغ و پراستناد مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER" از منظر کشور و سازمان

- بررسی رتبه و جایگاه دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی منتشر کننده مقالات داغ و پراستناد در مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER"
- تحلیل مقالات داغ و پراستناد مجله "JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS" از منظر کشور و سازمان
- بررسی رتبه و جایگاه دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی منتشر کننده "مقالات داغ و پراستناد در مجله JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS"
- نگاهی موشکافانه به نظام رتبه بندی تایمز

۱-۴. مقدمه

در این فصل تجزیه و تحلیل داده ها و یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود. با استفاده از داده‌های گردآوری شده و با بهره‌گیری از آمار توصیفی، در قالب جداول و نمودارها پرسش‌های پژوهش پاسخ داده شده است. در ابتدا دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل با نگاهی تاریخی از زمان تأسیس تا حال مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه پرسش‌های پژوهش پاسخ داده شد.

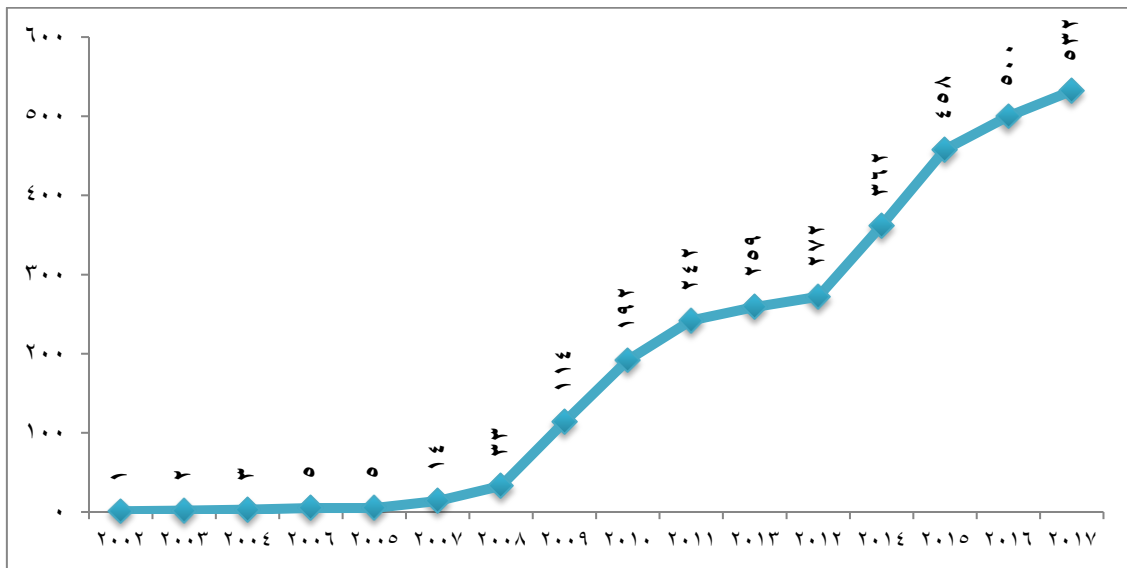
۲-۴. نگاهی به دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل یا دانشگاه صنعتی بابل یکی از دانشگاه‌های فنی و مهندسی دولتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است. این دانشگاه در شهر بابل، استان مازندران قرار دارد، که از سال ۱۳۸۷ رسماً کار خود را به عنوان یک دانشگاه مستقل صنعتی آغاز کرده است. دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل تنها دانشگاه دولتی صنعتی استان

مازندران و شمال ایران است. این دانشگاه دارای ۶ دانشکده، ۲۰۰ عضو هیئت‌علمی و حدود ۶ هزار دانشجو است که ۲۵ درصد دانشجویان آن در مقطع تحصیلات تکمیلی و بقیه دانشجویان در مقطع کارشناسی مشغول تحصیل می‌باشند. دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در رده‌بندی سال ۲۰۱۸ تایمز در رتبه نخست دانشگاه‌های ایران و در رده ۳۰۱-۳۵۰ دانشگاه‌های جهان قرار گرفت. این دانشگاه در رتبه‌بندی موضوعی شانگهای در سال ۲۰۱۷ در رشته مهندسی مکانیک در رده ۱۵۰-۱۰۱ جهان و سوم ایران و همچنین در رشته مهندسی شیمی نیز در رده ۳۰۰-۲۰۱ جهان و پنجم ایران قرار گرفت.

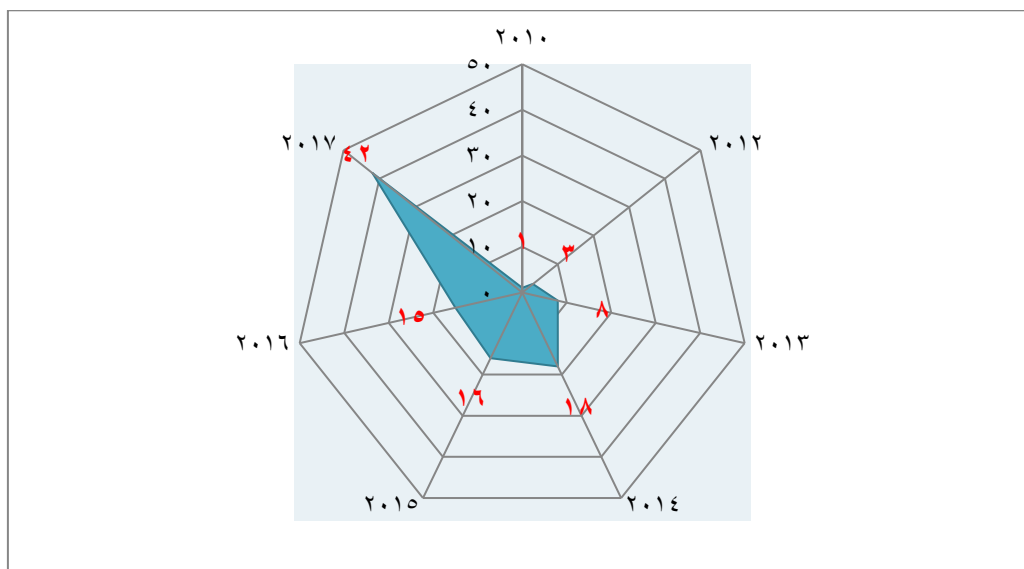
۳-۴. روند انتشارات علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

نخستین مقاله با وابستگی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در سال ۲۰۰۲ در پایگاه WOS نمایه شده است. انتشارات علمی این دانشگاه از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸ روند رشد عادی را طی کرده است. از ابتدای سال ۲۰۰۹ تا پایان سال ۲۰۱۷ تولید علم دانشگاه با رشد چشمگیری رو به رو بوده و از ۱۱۴ مدرک ثبت شده در پایان سال ۲۰۰۹ به ۵۳۲ مدرک در سال ۲۰۱۷ رسیده است (نمودار ۴-۱). در کنار این رشد، پژوهشگران شاغل در این دانشگاه در زمینه انتشار مقالات پر استناد و داغ فعالیت‌های خود را آغاز کرده و از سال ۲۰۱۰ به بعد در این زمینه نیز مقالات قابل توجهی را منتشر نموده‌اند که در ادامه با نگاهی تحلیلی رفتارهای انتشاراتی و استنادی پژوهشگران این دانشگاه در زمینه انتشار مقالات داغ و پر استناد در پایگاه استنادی وب‌گاه علم بررسی می‌شود.



نمودار ۴-۱. روند انتشارات علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل از پایگاه WOS (۲۰۰۲-۲۰۱۷)

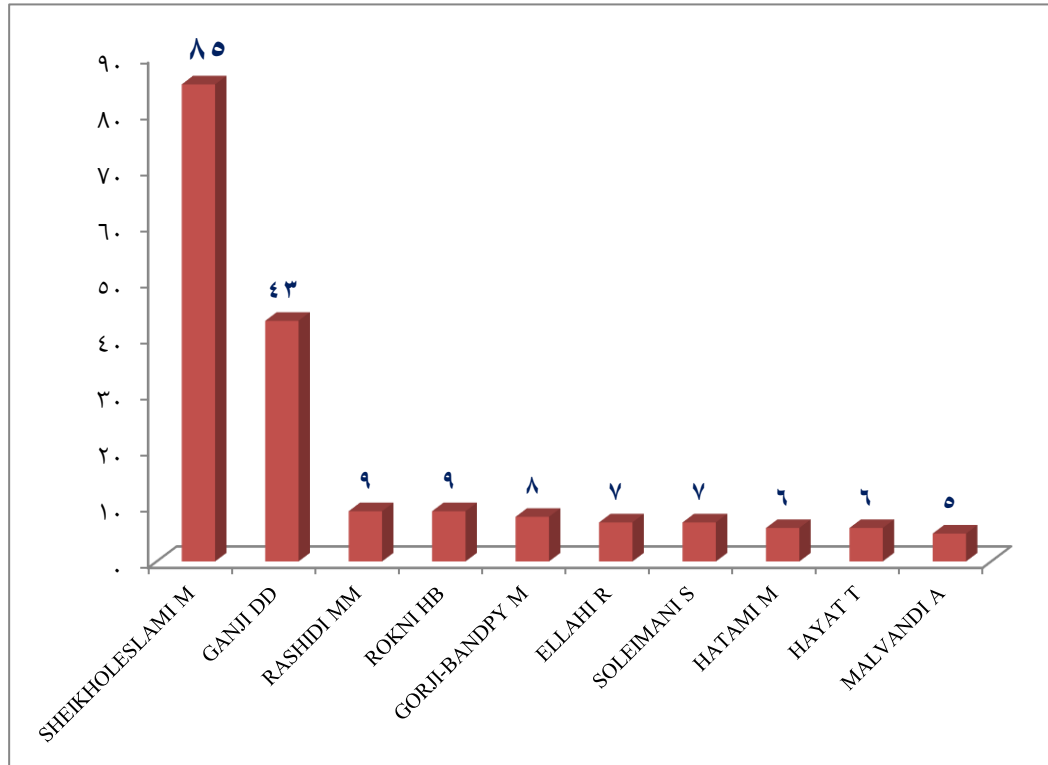
نتایج نمودار ۴-۲ نشان می‌دهد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل ۱۰۳ مقاله پر استناد در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ منتشر کرده است. انتشار مقالات پر استناد در سال ۲۰۱۷ به طرز قابل ملاحظه‌ای با رشد همراه بوده است؛ چنانچه در سال ۲۰۱۶ فقط ۱۵ مقاله توسط این دانشگاه منتشر شده است اما در سال بعد یعنی سال ۲۰۱۷ تعداد مقالات پر استناد به ۴۲ مورد افزایش پیدا کرده است. در صورتی که در سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۴ نیز تعداد مقالات ۱۶ و ۱۸ مورد بوده است. در کنار مقالات پر استناد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل مقالات داغ نیز منتشر نموده است. بر اساس داده‌های مستخرج از پایگاه استنادی WOS در سال ۲۰۱۷ پژوهشگران این دانشگاه ۱۱ مقاله داغ نیز منتشر کرده‌اند.



نمودار ۴-۲. روند انتشار مقالات پر استناد دانشگاه صنعتی بابل در WOS (۲۰۱۰-۲۰۱۷)

همچنین داده‌های نمودار ۳-۴ حاکی از آن است که "شیخ الاسلامی" و "گنجی" با انتشار ۸۵ و ۴۳ مقاله پر استناد

و داغ؛ بیشترین تعداد مقالات پر استناد و داغ را برای دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل منتشر نموده‌اند.



نمودار ۳-۴. توزیع فراوانی پژوهشگران برتر دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل با بیشترین تعداد مقاله پر استناد و داغ (۲۰۱۰-۲۰۱۷)

۴-۴. رتبه بندی مجلات منتشر کننده مقالات داغ (HOT PAPER) دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

جدول ۴-۱. رتبه بندی مجلات منتشر کننده مقالات داغ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل بر اساس IF, Q (۲۰۱۷)

<i>JOURNAL NAME</i>	<i>NO. of P. in J.</i>	<i>IF 2017</i>	<i>Q</i>
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	<u>6</u>	3.891	Q1
JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS	2	4.513	CHEMISTRY, PHYSICAL (Q2); PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL (Q1)
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY	2	4.229	CHEMISTRY, PHYSICAL (Q2); ELECTROCHEMISTRY (Q1); ENERGY & FUELS (Q2)

COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	1	4.441	Q1
--	---	-------	----

نگاهی به داده‌های جدول ۴-۱ نشان می‌دهد که انتشار مقالات داغ با وابستگی سازمانی دانشگاه صنعتی نوشیروانی

بابل در مجلات توزیع یکنواختی ندارد. چنانچه از ۱۱ مقاله داغ، ۶ مقاله در یک مجله به نام

"INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER" که دارای ضریب تأثیر ۳/۸۹۱ در سال ۲۰۱۷

است؛ منتشر شده است. شایان ذکر است که بررسی مقالات داغ مجله " JOURNAL OF MOLECULAR

"LIQUIDS" نشان می‌دهد که این مجله در سال ۲۰۱۷ فقط ۲ مقاله داغ داشته است که هر دو مقاله داغ این مجله از

ایران و از دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل بوده و همچنین هر دو مقاله تک نویسنده‌ای و نویسنده این ۲ مقاله "محسن

شیخ الاسلامی" است.

۴-۵. رتبه بندی مجلات منتشر کننده مقالات پر استناد (HIGHLY CITED) دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

جدول ۴-۲. رتبه بندی مجلات منتشر کننده مقالات پر استناد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل بر اساس Q, IF (۲۰۱۷-۲۰۱۰)

<i>JOURNALS NAME</i>	<i>NO. of P. in J.</i>	<i>IF 2017</i>	<i>Q</i>
RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS	3	9.184	Q1
COMPREHENSIVE REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND FOOD SAFETY	1	7.028	Q1
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT	5	6.377	Q1
ENERGY	2	4.968	Q1
MATERIALS & DESIGN	1	4.525	Q1
RENEWABLE ENERGY	1	4.9	Q1
JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE	1	5.091	Q1

JOURNAL OF THE TAIWAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS	3	3.849	Q1
COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	5	4.441	Q1
INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER	5	4.463	Q1
JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS	13	4.513	CHEMISTRY, PHYSICAL (Q2); PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL(Q1)
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES	3	3.361	Q1
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY	6	4.229	CHEMISTRY, PHYSICAL, ENERGY & FUELS (Q2); ELECTROCHEMISTRY (Q1)
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	17	3.891	Q1
APPLIED THERMAL ENGINEERING	3	3.771	ENERGY & FUELS (Q2); ENGINEERING, MECHANICAL, MECHANICS, THERMODYNAMICS (Q1)
POWDER TECHNOLOGY	6	3.23	Q1
COLLOIDS AND SURFACES A- PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS	1	2.829	Q2
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	4	3.046	Q2
NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS	2	4.213	Q2
COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE	1	2.674	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS, ENGINEERING, BIOMEDICAL, MEDICAL INFORMATICS (Q2); COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS (Q1)
IEEE TRANSACTIONS ON NANOTECHNOLOGY	1	2.857	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC, MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY, PHYSICS, APPLIED (Q2); NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY (Q3)
COMPUTERS & FLUIDS	2	2.221	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS(Q2); MECHANICS (Q2)
NUMERICAL HEAT TRANSFER PART A- APPLICATIONS	2	2.409	Q2

PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS	1	2.132	Q1
EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS B-FLUIDS	1	1.984	Q2
CHEMICAL PHYSICS LETTERS	2	1.686	CHEMISTRY, PHYSICAL (Q3); PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL (Q3)
PHYSICS LETTERS A	1	1.863	Q2
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS	4	2.24	Q2
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION	1	2.3	Q1
INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL METHODS FOR HEAT & FLUID FLOW	1	2.45	MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS (Q1); MECHANICS (Q1); THERMODYNAMICS (Q2)
APPLIED SCIENCES-BASEL	2	1.689	Q3
JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND THEORETICAL NANOSCIENCE	1	1.666	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY, NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY, PHYSICS, CONDENSED MATTER (Q3); MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY, PHYSICS, APPLIED (Q2)
ACTA ASTRONAUTICA	1	2.227	Q1
COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS	1	1.86	Q1
PHYSICA B-CONDENSED MATTER	1	1.453	Q3
JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING	3	1.627	Q3
HEAT AND MASS TRANSFER	1	1.494	Q3
CHINESE JOURNAL OF PHYSICS	1	1.051	Q3
SCIENTIA IRANICA	1	0.475	Q4
CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL	1	6.735	Q1

ENGINEERING COMPUTATIONS	1	1.177 COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS (Q4); ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY, MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS, MECHANICS (Q3)
--------------------------	---	---

یافته‌های جدول ۴-۲ اشاره به بازه زمانی مورد بررسی برای مقالات پراستناد بین سال‌های ۲۰۱۰ تا پایان سال ۲۰۱۷ دارد. چنانچه در سال‌های مورد بررسی مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER" با ۱۷ مقاله پراستناد و همچنین مجله "JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS" با انتشار ۱۳ مقاله پراستناد؛ بیشترین مقالات پراستناد را با وابستگی سازمانی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۷ منتشر نموده‌اند.

۴-۶. تحلیل نسبت استناد شونده به استناد کننده $X = \frac{CITED}{CITING}$ در مقالات داغ HOT PAPER و مقالات پراستناد HIGHLY CITED (۲۰۱۷)

۴-۶-۱. تحلیل نسبت استناد شونده به استناد کننده در جهان

بررسی یافته‌های جدول ۴-۳ حاکی از آن است که نسبت استناد شونده به استناد کننده مقالات داغ در جهان در سال ۲۰۱۷ برابر با ۱/۳۳ است. همچنین نسبت استناد شونده به استناد کننده مقالات پراستناد جهان در سال ۲۰۱۷ برابر با ۱/۳۶۹ است.

جدول ۴-۳. تحلیل نسبت استناد کننده به استناد شونده $X = \frac{CITED}{CITING}$ در مقالات داغ و مقالات پراستناد در جهان

$\frac{103572}{77460} = 1.33$	نسبت $\frac{CITED}{CITING}$ مقالات داغ جهان در سال ۲۰۱۷
$\frac{379110}{276920} = 1.369$	نسبت $\frac{CITED}{CITING}$ مقالات پراستناد جهان در سال ۲۰۱۷

۲-۶-۴. تحلیل نسبت استناد شونده به استناد کنندنده در دانشگاه های صنعتی نوشیروانی بابل، صنعتی شریف، علم و صنعت و صنعتی امیر کبیر

جدول ۴-۴. تحلیل نسبت استناد کنندنده به استناد شونده $\frac{CITED}{CITING} = X$ در مقالات داغ HOT PAPER در دانشگاه های صنعتی نوشیروانی بابل، صنعتی شریف، علم و صنعت و صنعتی امیر کبیر (۲۰۱۷)

نام دانشگاه	$(HIGHLY\ CITED)\frac{CITED}{CITING} = x$	$(HOTPAPER)\frac{CITED}{CITING} = X$
دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	۴/۶۸	۲/۹۳
دانشگاه صنعتی شریف	۱	ندارد
دانشگاه علم و صنعت	۱/۰۵	ندارد
دانشگاه صنعتی امیر کبیر	۱/۳۹	۱

یافته های جدول ۴-۴ نشان داد که نسبت استناد کنندنده به استناد شونده مقالات پر استناد در دانشگاه صنعتی نوشیروانی در سال ۲۰۱۷ برابر با ۴/۶۸ و مقالات داغ برابر با ۲/۹۳ می باشد. این در حالی است که طبق یافته های پژوهش فاصله بسیار زیادی با سایر دانشگاه های مورد بررسی وجود دارد. به گونه ای که دانشگاه صنعتی شریف در سال ۲۰۱۷ نسبت استناد کنندنده به استناد شونده در مقالات پر استناد برابر با ۱ و در مقالات داغ فاقد مقدار است. همچنین دانشگاه علم و صنعت به ترتیب برابر با (۱/۰۵ و فاقد مقدار) و در دانشگاه صنعتی امیر کبیر برابر با (۱/۳۹ و ۱) است.

۳-۶-۴. تحلیل نسبت استناد شونده به استناد کنندنده در دانشگاه های Stanford University, Massachusetts Institute of Technology, ETH Zurich

جدول ۴-۵. نسبت استناد کنندنده به استناد شونده $\frac{CITED}{CITING} = X$ در مقالات داغ HOT PAPER و مقالات پراستناد HIGHLY CITED در دانشگاه های (2017) Stanford University, MIT & ETH Zurich

نام دانشگاه	$(HIGHLY\ CITED)\frac{CITED}{CITING} = X$	$(HOTPAPER)\frac{CITED}{CITING} = X$
Massachusetts Institute of Technology (MIT)	۱/۱۸	۱/۱۸
Stanford University	۱/۱۵	۱/۱۳

ETH Zurich	۱/۰۷	۱/۰۶
------------	------	------

همانگونه که داده‌های جدول‌های ۳-۴ و ۴-۴ نشان می‌دهد؛ نسبت بین cited/citing بین ۱ تا ۱/۵ است. اما فقط در مورد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل است که این سهم برای مقالات پراستناد ۴/۶۸ و برای مقالات داغ ۲/۹۳ است. در صورتی که برای مثال در مورد دانشگاه MIT این نسبت برای مقالات پراستناد و نیز مقالات داغ ۱/۱۸ است که این نسبت طبیعی و نرمال است. حتی در مورد یکی از دانشگاه‌های صنعتی ایران نیز، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، این نسبت برای مقالات پراستناد ۱/۳۹ و برای مقالات داغ ۱ است.

۴-۷. سهم کشورها و سازمان‌های برتر مشارکت‌کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد منتشر شده در سال ۲۰۱۷

۴-۷-۱. سهم کشورها و سازمان‌ها برتر مشارکت‌کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد در جهان

جدول ۴-۶. سهم کشورها و سازمان‌های برتر مشارکت‌کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد در سطح جهان در سال ۲۰۱۷

نام کشور	سهم %	نام سازمان	سهم %
USA	43.2	UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM(USA)	7.07
ENGLAND	14.6	HARVARD UNIVERSITY(USA)	5.5
GERMANY	13.1	UNIVERSITY OF LONDON(ENGLAND)	3.9
AUSTRALIA	8.5	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS(FARANCE)	3.2
FARANCE	8.3	UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM(USA)	3.01

داده‌های جدول ۴-۶ نشان می‌دهد سهم کشورهای برتر مشارکت‌کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد در سطح جهان در سال ۲۰۱۷ آمریکا با ۴۳/۲ درصد در رتبه نخست قرار دارد و در رتبه‌های بعدی انگلستان با ۱۴/۶ درصد و آلمان با ۱۳/۱ درصد در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند. همچنین سهم سازمان‌های برتر شرکت‌کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد در رتبه نخست سازمان UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM با ۷/۰۷ درصد قرار دارد و رتبه‌های دوم و سوم متعلق به HARVARD UNIVERSITY با سهم ۵/۵ درصد و UNIVERSITY OF LONDON با سهم ۳/۹ درصد قرار دارند.

۴-۷-۲. سهم دانشگاه‌های صنعتی نوشیروانی بابل، صنعتی شریف، علم و صنعت و امیرکبیر در CITTING مقالات داغ و پر استناد

جدول ۴-۷. سهم کشورهای و سازمان‌های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پر استناد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

نام کشور	سهم %	نام سازمان	سهم %
IRAN	30.1	QUAID I AZAM UNIVERSITY (PAKISTAN)	14.9
PAKISTAN	26.6	BABOL NOSHIRVANI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (IRAN)	14.2
SAUDI ARABIA	18.1	KING ABDULAZIZ UNIVERSITY (SAUDI ARABIA)	12.5
INDIA	13.4	ISLAMIC AZAD UNIVERSITY (IRAN)	9.3
USA	7.1	CIIT (PAKISTAN)	6.2

همانگونه که داده‌های جدول‌های ۴-۷ مشاهده می‌گردد، کشور ایران بالاترین سهم (۳۰/۱ درصد) کشورهای برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پر استناد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل را به خود اختصاص داده است؛ و در رتبه دوم و سوم نیز کشورهای پاکستان (۲۶/۶ درصد) و عربستان سعودی (۱۸/۱ درصد) قرار دارند. همچنین سازمان‌های مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پر استناد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در رتبه نخست QUAID I AZAM UNIVERSITY (PAKISTAN) (۱۴/۹ درصد) قرار داشته و در رتبه‌های بعدی BABOL NOSHIRVANI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (IRAN) (۱۴/۲ درصد) و KING ABDULAZIZ UNIVERSITY (SAUDI ARABIA) (۱۲/۵ درصد) قرار دارند.

جدول ۴-۸. سهم کشورهای و سازمان‌های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پر استناد دانشگاه صنعتی شریف

نام کشور	سهم %	نام سازمان	سهم %
USA	26.9	ISLAMIC AZAD UNIVERSITY (IRAN)	28.09
BELGIUM; ENGLAND	25.8	UNIVERSITY OF MONS (BELGIUM)	24.7
FARANCE	23.5	IMPERIAL COLLEGE LONDON (ENGLAND)	22.4
TAIWAN	22.4	BOSTON UNIVERSITY (USA); CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS (FARANCE); UNIVERSITY OF ANTWERP (BELGIUM); UNIVERSITY OF PAVIA (ITALY); ADIYAMAN UNIVERSITY (TURKEY)	21.3
GERMANY; INDIA; ITALY; SWITZERLAND	21.3		20.2

همانگونه که داده‌های جدول‌های ۴-۸ مشاهده می‌گردد، کشور آمریکا بالاترین سهم (۲۶/۹ درصد) بین کشورهای برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه صنعتی شریف را به خود اختصاص داده است؛ در رتبه دوم و سوم نیز کشورهای بلژیک و انگلستان (۲۵/۸ درصد) و فرانسه (۲۳/۵ درصد) قرار دارند. همچنین سهم سازمان‌های مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه صنعتی شریف در رتبه نخست ISLAMIC UNIVERSITY OF AZAD UNIVERSITY (IRAN) (۲۸/۰۹ درصد) قرار داشته و در رتبه‌های بعدی IMPERIAL COLLEGE LONDON (ENGLAND) (۲۲/۴ درصد) قرار دارند.

جدول ۴-۹. سهم کشورهای و سازمان‌های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه علم و صنعت

نام کشور	سهم %	نام سازمان	سهم %
USA	9.2	ISLAMIC AZAD UNIVERSITY (IRAN)	15.3
ITALY	6.1	UNIVERSITY OF TEHRAN (IRAN)	9.2
DENMARK; PAKISTAN	4.6	AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (IRAN)	6.1
CANADA; ENGLAND; SPAIN	3.07	AALBORG UNIVERSITY (DENMARK); PETROLEUM UNIVERSITY of TECHNOLOGY; TAFRESH UNIV (IRAN); UNIVERSITY OF SALERNO (ITALY); UNIVERSITY OF TABRIZ (IRAN)	4.6
INDIA; MALAYSIA; NORWAY; POLAND; SOUTHFRICA; UARABEMIRATES	1.5	CIIT (PAKISTAN); SHARIF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (IRAN); SHIRAZ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (IRAN); TARBIAT MODARES UNIVERSITY (IRAN); UNIVERSITY OF AKRON (USA)	3.07

همانگونه که داده‌های جدول‌های ۴-۹ مشاهده می‌گردد، کشور آمریکا بالاترین سهم (۹/۲ درصد) کشورهای برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه علم و صنعت را به خود اختصاص داده است؛ در رتبه دوم و سوم نیز کشورهای ایتالیا (۶/۱ درصد) و دانمارک و پاکستان (۴/۶ درصد) قرار دارند. همچنین سهم سازمان‌های مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه علم و صنعت در رتبه نخست ISLAMIC AZAD UNIVERSITY (IRAN) (۱۵/۳ درصد) قرار داشته و در رتبه‌های بعدی UNIVERSITY OF TEHRAN (IRAN) (۹/۲ درصد) و AMIRKABIR UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (IRAN) (۶/۱ درصد) قرار دارند.

جدول ۴-۱۰. سهم کشورهای و سازمان‌های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

نام کشور	سهم %	نام سازمان	سهم %
USA	12.7	ISLAMIC AZAD UNIVERSITY	9.8
VIETNAM	5.8	UNIVERSITY KASHAN	7.8
CANADA; FINLAND; GREECE; POLAND; SINGAPORE	3.9	HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE TECHNOLOGY (VEITNAM)	5.8
ENGLAND; GERMANY; INDIA; NETHERLANDS	2.9	IRAN UNIVERSITY SCIENCE TECHNOLOGY; LODZ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (POLAND); NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE; SHARIF UNIVERSITY OF TECHNOLOGY; TARBIAT UNIVERSITY OF MODARES UNIVERSITY; TEHRAN	3.9
AUSTRALIA; ITALY	1.9	ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI (GREECE); BABOL NOSHIRVANI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY; KINGSTON UNIVERSITY (UK); LAPPEENRANTA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (FINLAND); UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM (USA); UNIVERSITY OF WISCONSIN MADISON (USA); UNIVERSITY OF WISCONSIN SYSTEM (USA)	2.9

داده‌های جدول‌های ۴-۱۰ نشان می‌دهد، کشور آمریکا بالاترین سهم (۱۲/۷ درصد) کشورهای برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه صنعتی امیرکبیر را به خود اختصاص داده است؛ و در رتبه دوم و سوم نیز کشورهای ویتنام (۵/۸ درصد) و کانادا، فنلاند، یونان، هلند و سنگاپور (۳/۹ درصد) قرار دارند. همچنین سهم سازمان‌های مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه علم و صنعت در رتبه نخست ISLAMIC AZAD UNIVERSITY (۹/۸ درصد) قرار داشته و در رتبه‌های بعدی UNIVERSITY OF KASHAN (۷/۸ درصد) و HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE TECHNOLOGY (VEITNAM) (۵/۸ درصد) قرار دارند.

جدول ۳-۷-۴. سهم دانشگاه‌های Stanford University, MIT, ETH Zurich در CITTING مقالات داغ و پراستناد

نام کشور	سهم %	نام سازمان	سهم %
ENGLAND	18.9	HARVARD UNIVERSITY	47.4
GERMANY	17.8	BROAD INSTITUTE	29.2
CANADA	17.7	VA BOSTON HEALTHCARE SYSTEM	24.3

FRANCE	12.5	UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	18.7
ITALY	11.2	MASSACHUSETTS GENERAL HOSPITAL	16.3

همانگونه که از داده‌های جدول‌های ۴-۱۱ نشان می‌دهد، کشور انگلستان بالاترین سهم (۱۸/۹ درصد) کشورهای برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه MIT را به خود اختصاص داده است؛ و در رتبه دوم و سوم نیز کشورهای آلمان (۱۷/۸ درصد) و کانادا (۱۷/۷ درصد) قرار دارند. همچنین سهم سازمان‌های مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه MIT در رتبه نخست HARVARD UNIVERSITY (۴۷/۴ درصد) قرار داشته و در رتبه‌های بعدی BROAD INSTITUTE (۲۹/۲ درصد) و VA BOSTON HEALTHCARE SYSTEM (۲۴/۳ درصد) قرار دارند.

جدول ۴-۱۲. سهم کشورهای و سازمان‌های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد STANFORD UNIVERSITY

نام کشور	سهم %	نام سازمان	سهم %
ENGLAND	20.29	UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	26.4
GERMANY	20.27	HARVARD UNIVERSITY	17.2
CANADA	18	UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY DOE	13.4
FRANCE	13.4	UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM	10.1
ITALY	11.8	UNIVERSITY OF WASHINGTON	9.7

داده‌های جدول‌های ۴-۱۲ نشان می‌دهد، کشور انگلستان بالاترین سهم (۲۰/۲۹ درصد) کشورهای برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه STANFORD را به خود اختصاص داده است؛ و در رتبه دوم و سوم نیز کشورهای آلمان (۲۰/۲۷ درصد) و کانادا (۱۸ درصد) قرار دارند. همچنین سهم سازمان‌های مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه MIT در رتبه نخست UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM (۲۶/۴ درصد) قرار داشته و در رتبه‌های بعدی HARVARD UNIVERSITY (۱۷/۲ درصد) و UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY DOE (۱۳/۴ درصد) قرار دارند.

جدول ۴-۱۳. سهم کشورهای و سازمان‌های برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد ETH ZURICK

نام کشور	سهم %	نام سازمان	سهم %
USA	45.2	UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	16.8

GERMANY	36.6	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS(FRANCE)	16.3
ENGLAND	25.3	UNIVERSITY OF ZURICH	14.1
FRANCE	22	HELMHOLTZ ASSOCIATION(GERMANY)	12.4
ITALY	16.3	MAX PLANCK SOCIETY(GERMANY)	11.7

داده‌های جدول‌های ۴-۱۲ نشان می‌دهد، کشور آمریکا بالاترین سهم (۴۵/۲ درصد) کشورهای برتر مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه ETH ZURICK را به خود اختصاص داده است؛ و در رتبه دوم و سوم نیز کشورهای آلمان (۳۶/۶ درصد) و انگلستان (۲۵/۳ درصد) قرار دارند. همچنین سهم سازمان‌های مشارکت کننده در CITTING مقالات داغ و پراستناد دانشگاه MIT در رتبه نخست UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM (۱۶/۴ درصد) قرار داشته و در رتبه‌های بعدی CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE و CNRS(FRANCE) (۱۶/۳ درصد) و UNIVERSITY OF ZURICH (۱۴/۱ درصد) قرار دارند.

۴-۸. مجلات منتشر کننده بیشترین "HIGHLY CITED PAPER" و "HOT PAPER" دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

در مجموع سال‌های مورد بررسی مجموعاً ۱۰۳ مقاله پراستناد و ۱۱ مقاله داغ توسط پژوهشگران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل منتشر شده است.

جدول ۴-۱۴. توزیع فراوانی و درصد، ۱۰ مجله منتشر کننده بیشترین "HIGHLY CITED PAPER" پژوهشگران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

نام مجله	تعداد مقاله "highly cited"	سهم مقالات "highly cited"
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	17	16.5
JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS	13	12.6
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY	6	5.8
COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	5	4.8
INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER	4	3.8
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT	4	3.8
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS	4	3.8
JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	3	2.9
POWDER TECHNOLOGY	3	2.9

INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES	3	2.9
---	---	-----

داده‌های جدول ۴-۱۴ فراوانی و درصد سهم مجله‌های منتشر کننده بیشترین مقالات پراستناد پژوهشگران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل نشان می‌دهد. یافته‌های پژوهش نشان داد که مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER تعداد ۱۷ مقاله پراستناد (۱۶/۵ درصد) و در رتبه‌های بعدی مجلات INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS با ۱۳ مقاله پراستناد (۱۲/۶ درصد) و INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY با ۶ مقاله پراستناد (۵/۸ درصد) قرار دارند.

جدول ۴-۱۵. توزیع فراوانی و درصد مجلات منتشر کننده بیشترین مقالات "HOT PAPER" پژوهشگران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

نام مجله	تعداد مقاله hot "paper"	سهم مقالات "hot paper"
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	6	54.5
JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS	2	18.1
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY	2	18.1
COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	1	9.09

اعداد و ارقام موجود در جدول ۴-۱۵ فراوانی و درصد سهم مجله‌های منتشر کننده بیشترین مقالات داغ پژوهشگران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل را نشان می‌دهد. یافته‌های پژوهش نشان داد که مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER تعداد ۶ مقاله داغ (۵۴/۵ درصد) پژوهشگران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل را منتشر نموده است.

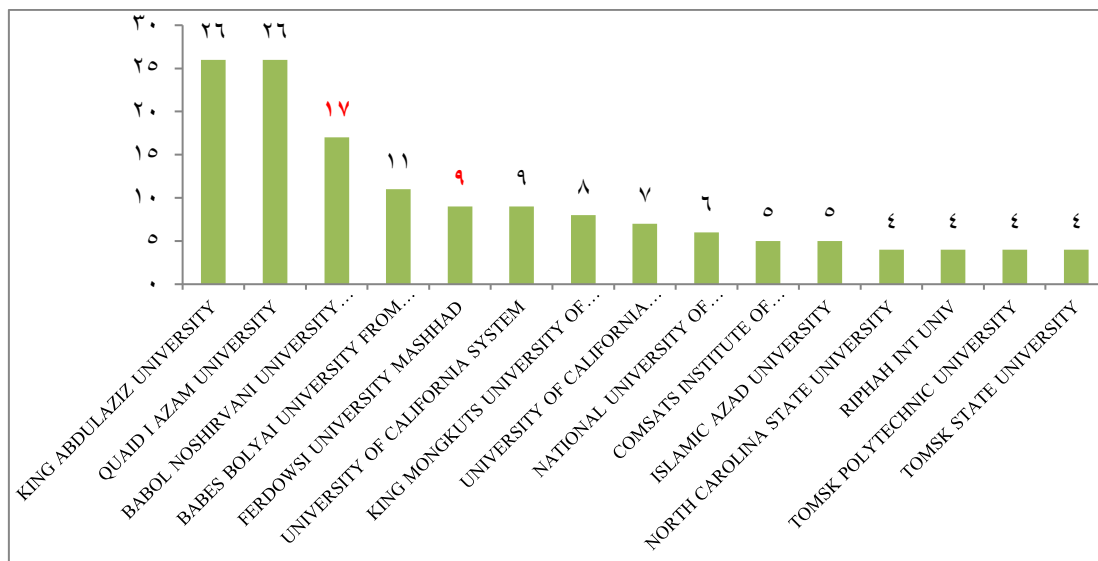
۴-۹. تحلیل پیل "HIGHLY CITED PAPER" و "HOT PAPER" مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER از منظر کشور و سازمان (۲۰۱۰-۲۰۱۷)

۴-۹-۱. "HIGHLY CITED PAPER" از منظر سازمان و کشور (۲۰۱۰-۲۰۱۷)

داده‌های نمودار ۴-۴ توزیع فراوانی مقالات پراستناد منتشر شده در مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF

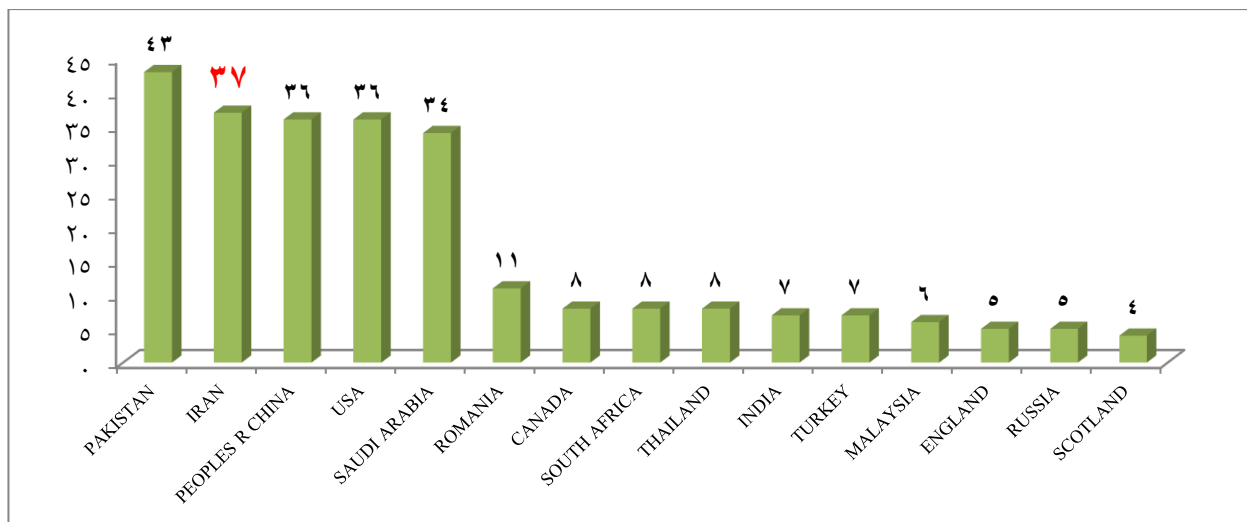
HEAT AND MASS TRANSFER از منظر سازمان در سال‌های ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۷ نشان می‌دهد. بررسی داده‌های نمودار

حاکمی از آن است که پژوهشگران دانشگاه‌های KING ABDOLAZIZ UNIVERSITY و QUALID AZAM UNIVERSITY با انتشار ۲۶ مقاله پراستناد رتبه نخست و اعضای هیأت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل نیز با انتشار ۱۷ مقاله پراستناد جایگاه دوم را از منظر سازمانی در این مجله کسب کرده‌اند (نمودار ۴-۴). همچنین دانشگاه فردوسی مشهد نیز با تعداد ۹ مقاله پراستناد در رتبه چهارم قرار گرفته است.



نمودار ۴-۴- توزیع فراوانی "HIGHLY CITED PAPER" منتشره در مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER" از منظر سازمان (۲۰۱۰-۲۰۱۷)

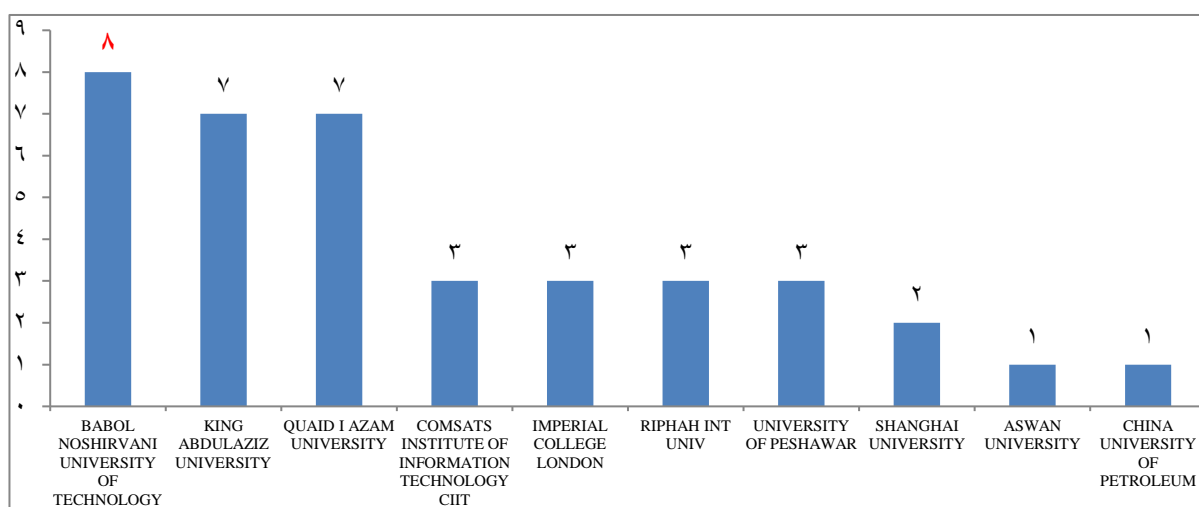
نگاهی به داده‌های نمودار ۴-۵ حاکی از آن است که کشور پاکستان با تعداد ۴۳ مقاله پراستناد رتبه نخست مقالات پراستناد منتشر شده در مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER را به خود اختصاص داده و در رتبه‌های دوم و سوم کشورهای ایران با ۳۷ مقاله پراستناد و چین و آمریکا با ۳۶ پراستناد قرار دارند.



نمودار ۴-۵. توزیع فراوانی "HIGHLY CITED PAPER" منتشره در مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER" از منظر کشور (۲۰۱۰-۲۰۱۷)

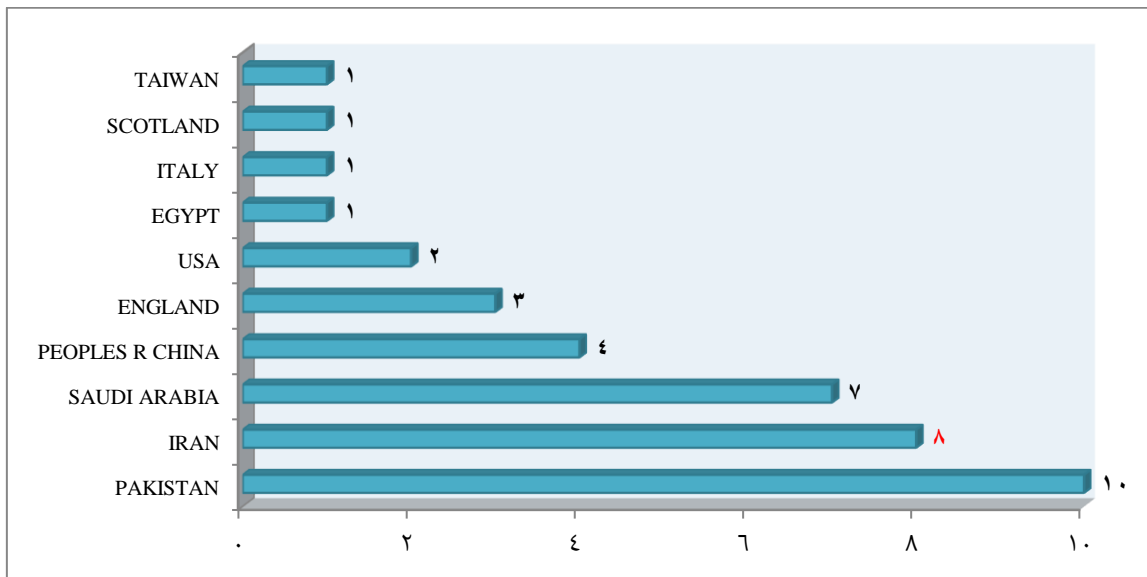
۲-۹-۴. "HOT PAPER" از منظر سازمان و کشور (۲۰۱۰-۲۰۱۷)

یافته‌های نمودار ۴-۶ توزیع فراوانی مقالات داغ منتشر شده در مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER از منظر سازمان در سال‌های ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۷ نشان می‌دهد که بیشترین مقالات منتشر شده بر استناد مرتبط با دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل با تعداد ۸ مقاله داغ و در رتبه‌های بعدی KING ABDOLAZIZ UNIVERSITY و QUALID AZAM UNIVERSITY با تعداد ۷ مقاله داغ قرار دارند.



نمودار ۴-۶. توزیع فراوانی "HOT PAPER" منتشره در مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER" از منظر سازمان (۲۰۱۷)

یافته‌های آماری نمودار ۴-۷ نشان می‌دهد؛ کشور پاکستان با تعداد ۱۰ مقاله داغ رتبه نخست مقالات داغ منتشر شده در مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER را به خود اختصاص داده و در رتبه‌های دوم و سوم نیز کشورهای ایران با ۸ مقاله و عربستان سعودی با ۷ مقاله قرار دارند.



نمودار ۴-۷. توزیع فراوانی "HOT PAPER" منتشره در مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER" از منظر کشور (۲۰۱۷)

۱۰-۴. بررسی رتبه و جایگاه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی منتشر کننده "HOT PAPER" و "HIGHLY CITED PAPER" در مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER"

جدول ۴-۱۶. رتبه و جایگاه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی منتشر کننده "HOT PAPER" و "HIGHLY CITED PAPER" در مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER"

UNIVERSITY NAMES	QS (2018)	TIMES (2018)
BABOL NOSHIRVANI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	N/A	301-350
COMSATS INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY CIIT	751-800	601-800
TENNESSEE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY	N/A	801-1000
IMPERIAL COLLEGE LONDON	8	8
KING ABDULAZIZ UNIVERSITY	231	201-250
QUAID I AZAM UNIVERSITY	551-560	401-500
RIPHAH INT UNIV	N/A	N/A
SHANGHAI UNIVERSITY	422	601-800
UNIVERSITY OF PESHAWAR	N/A	1001+
TARBIAT MODARES UNIVERSITY	N/A	N/A
UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG	N/A	N/A
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA	228	601-800

همانگونه که یافته‌های جدول ۴-۱۶ نشان می‌دهد؛ رتبه و جایگاه هر کدام از دانشگاه‌ها و مؤسسات عالی منتشر

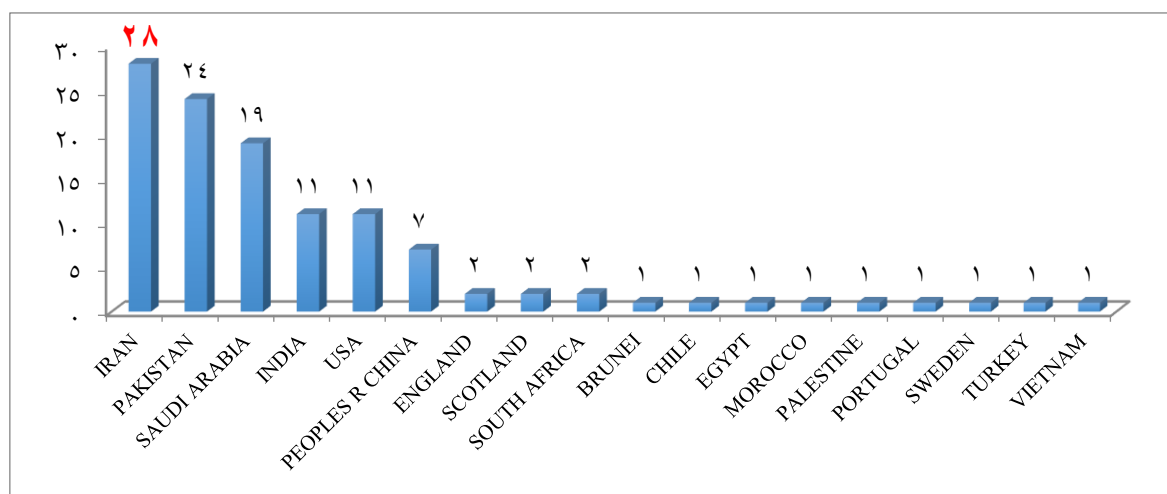
کننده مقالات داغ و پراستناد در مجله INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER ارائه

گردیده است. یافته‌ها نشان می‌دهد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در رتبه بندی QS در سال ۲۰۱۸ هیچ جایگاهی نداشته و در رتبه بندی TIMS در سال ۲۰۱۸ در جایگاه ۳۰۱-۳۵۰ جهان قرار دارد.

۴-۱۱. تحلیل "HIGHLY CITED PAPER" و "HOT PAPER" در مجله "JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS" از منظر کشور و سازمان

۴-۱۱-۱. تحلیل "HIGHLY CITED PAPER" از منظر کشور و سازمان

یافته‌های آماری نمودار ۴-۸ نشان می‌دهد؛ کشور ایران با تعداد ۲۸ مقاله پر استناد رتبه نخست مقالات پر استناد منتشر شده در مجله JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS را به خود اختصاص داده و در رتبه‌های دوم و سوم کشورهای پاکستان با ۲۴ مقاله و عربستان سعودی با ۱۹ مقاله قرار دارند.



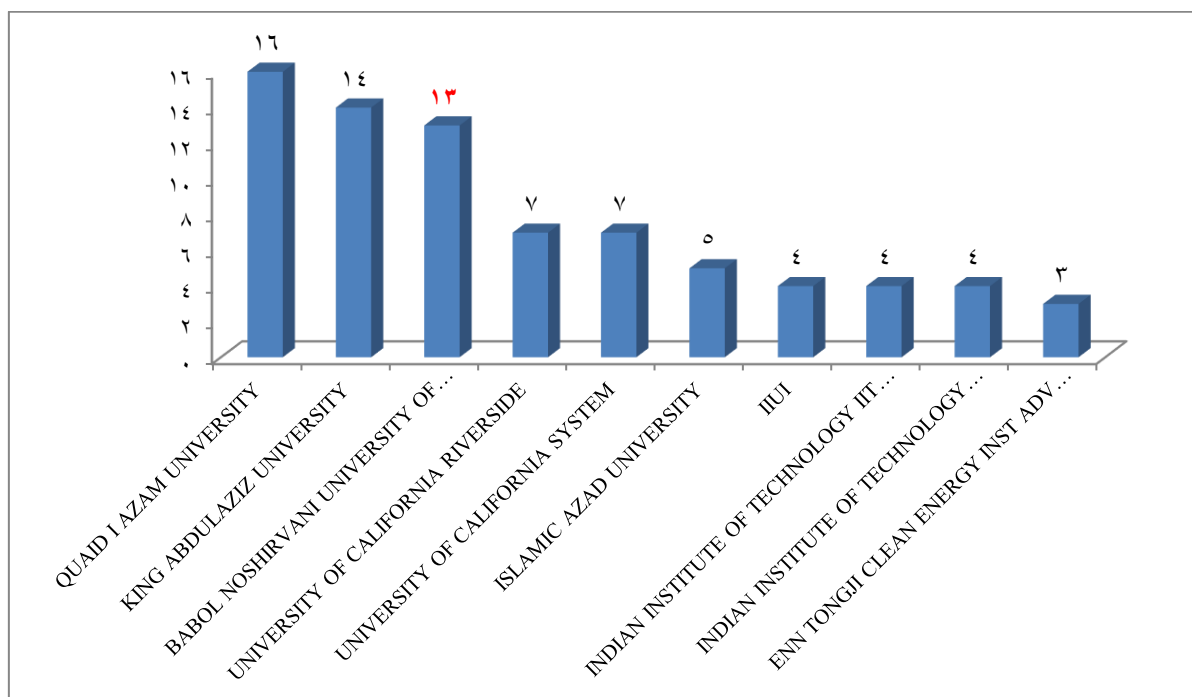
نمودار ۴-۸. توزیع فراوانی "HIGHLY CITED PAPER" منتشره در مجله "JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS" از منظر کشور

یافته‌های نمودار ۴-۹ نشان می‌دهد، توزیع فراوانی مقالات پر استناد منتشر شده در مجله JOURNAL OF

MOLECULAR LIQUIDS از منظر سازمان حاکی از آنست که بیشترین مقالات منتشر شده پر استناد مرتبط با QUALID

AZAM UNIVERSITY با تعداد ۱۶ مقاله و در رتبه دوم KING ABDOLAZIZ UNIVERSITY با تعداد ۱۴ مقاله و

در جایگاه سوم دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل با تعداد ۱۳ مقاله پر استناد در این مجله منتشر نموده است.



نمودار ۴-۹. توزیع فراوانی "HIGHLY CITED PAPER" منتشره در مجله "JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS" از منظر سازمان

۲-۱۱-۴. تحلیل "HOT PAPER" از منظر کشور و سازمان

جدول ۴-۱۷. توزیع فراوانی "HOT PAPER" منتشره در مجله "JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS" از منظر سازمان و کشور

نام دانشگاه	تعداد مقاله	نام کشور	تعداد مقاله
BABOL NOSHIRVANI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	2	IRAN	2

یافته‌های آماری جدول ۴-۱۷ نشان می‌دهد؛ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل ۲ مقاله داغ در مجله JOURNAL OF

MOLECULAR LIQUIDS منتشر نموده است.

۱۲-۴. بررسی رتبه و جایگاه دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی منتشر کننده "HOT PAPER" و

"HIGHLY CITED PAPER" در مجله "JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS"

همانگونه که یافته‌های جدول ۴-۱۸ نشان می‌دهد؛ رتبه و جایگاه هر کدام از دانشگاه‌ها و موسسات عالی منتشر

کننده مقالات داغ و پرستاد در مجله JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS ارائه گردیده است. یافته‌ها نشان

می دهد دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در رتبه بندی QS در سال ۲۰۱۸ هیچ جایگاهی نداشته و در رتبه بندی TIMS در سال ۲۰۱۸ در جایگاه ۳۰۱-۳۵۰ جهان قرار دارد.

جدول ۴-۱۸. رتبه و جایگاه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی منتشر کننده "HOT PAPER" و "HIGHLY CITED PAPER" در مجله "JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS"

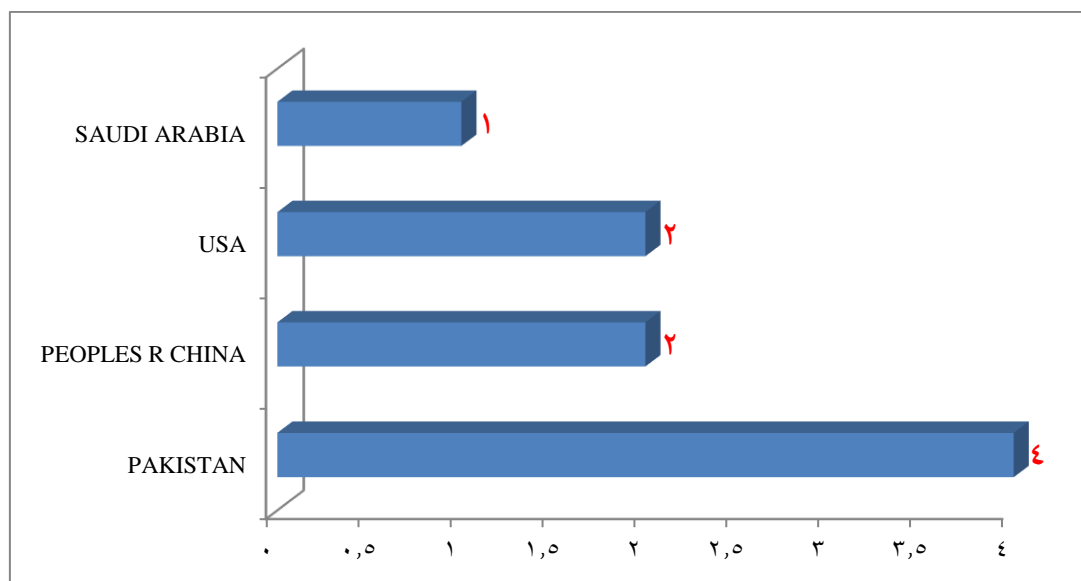
UNIVERSITY NAMES	QS (2018)	TIMES (2018)
BABOL NOSHIRVANI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	N/A	301-350
COMSATS INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY CIIT	751-800	601-800
UNIVERSITY OF CALIFORNIA RIVERSIDE	384	198
UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	N/A	N/A
KING ABDULAZIZ UNIVERSITY	231	201-250
QUAID I AZAM UNIVERSITY	551-560	401-500
ISLAMIC AZAD UNIVERSITY	N/A	N/A
INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY SYSTEM	N/A	N/A
INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY, ROORKEE	381	501-600
INTERNATIONAL ISLAMIC UNIVERSITY, ISLAMABAD	N/A	N/A
IOWA STATE UNIVERSITY	489	301-350

۴-۱۳. نگاهی تحلیلی به رفتار استنادی مقالات داغ منتشر شده توسط دانشمندان دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

در پایگاه استنادی وبگاه علم منظور از مقاله داغ؛ مقاله ای است که در دو سال گذشته منتشر شده و در دو ماه اخیر (March/April) به اندازه ای استناد دریافت کرده اند که در زمره ۰/۱ درصد مقالات پر استناد آن حوزه علمی قرار گرفته اند. نکته مهم در خصوص مقالات داغ این دانشگاه این است که، تمامی مقالات داغ در سال ۲۰۱۷ منتشر شده است. بر اساس گزارش بخش پایگاه WOS، تحلیل استنادی ۱۱ مقاله داغ منتشر شده با وابستگی سازمانی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل به شرح زیر است (جدول ۴-۱۹):

جدول ۴-۱۹. تحلیل استناد مقالات داغ منتشر شده با وابستگی سازمانی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل		
<i>h-index 11</i>	<i>Sum of Times Cited 885</i>	<i>Citing articles 302</i>
Average citations per item 80.45	Without self-citations 844	Without self-citations 293

در ادامه کشورهایی که با دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در نگارش و انتشار مقالات داغ این دانشگاه همکاری داشته‌اند در قالب نمودار زیر نشان داده می‌شود. داده‌های نمودار ۴-۱۰ حاکی از آن است که در مجموع ۴ کشور پاکستان، چین، آمریکا و عربستان در نگارش مقالات داغ همکاری داشته‌اند. البته ۲ مقاله هم به صورت انفرادی توسط پژوهشگران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل منتشر شده است.



نمودار ۴-۱۰. توزیع فراوانی کشورهای همکار با دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در انتشار مقالات داغ

در خصوص مجلات منتشر کننده مقالات داغ این دانشگاه نیز در بخشی از گزارش با عنوان "رتبه بندی مجلات منتشر کننده مقالات داغ (HOT PAPER) دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل" مجلات منتشر کننده، ضریب تأثیر و Q آنها در قالب جدولی ارائه شده است. در این جدول مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER" با انتشار ۶ مقاله داغ، بیشترین تعداد مقالات داغ از دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل را منتشر کرده است؛ این مجله در سال ۲۰۱۷، سیزده مقاله داغ منتشر کرده که ۶ مقاله داغ مربوط به دانشگاه نوشیروانی است. همچنین "JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS" ۲ مقاله داغ نیز با وابستگی سازمانی این دانشگاه منتشر نموده است و نکته مهم اینجاست که این مجله به طور کلی ۲ مقاله داغ در سال ۲۰۱۷ منتشر کرده که هر دو مربوط به دانشگاه نوشیروانی بابل است. مجله دیگر "INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY" این مجله نیز ۵ مقاله داغ در سال ۲۰۱۷ منتشر کرده که ۲ مقاله داغ از دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل است. در نهایت مجله "COMPUTER METHODS IN

APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING " که در مجموع ۵ مقاله داغ در سال ۲۰۱۷ منتشر نموده که، ۱ مورد

از ۵ مورد مقاله داغ مربوط به دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل است.

در خصوص نویسندگان این ۱۱ مقاله داغ نیز باید افزود که در تمامی مقالات داغ مورد بحث " محسن شیخ الاسلامی "

به عنوان نویسنده اول حضور فعال دارد. از ۱۱ مقاله داغ، سه مقاله را به صورت تک نویسنده‌ای منتشر کرده‌اند. ۸ مقاله

دیگر نیز با همکاری سایر نویسندگان منتشر شده است. جدول ۴-۲۰ اطلاعات مربوط به نویسندگان مقالات داغ را نشان

می‌دهد.

جدول ۴-۲۰. توزیع فراوانی مقالات داغ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل از نظر مشخصات نویسندگان، کشورها، وابستگی سازمانی و تعداد نویسندگان هر مقاله

AUT NASMES	AFFILIATIONS	COUNTRIES	NO of HOT P	1 AUT HOT P	2 AUT HOT P	3 AUT HOT P
Sheikholeslami, M.	Babol Univ Technol, Dept Mech Engn.	IRAN	11	3	6	2
Shehzad, S. A.	COMSATS Inst. Informat. Technol. Dept. Math,	PAKISTAN	1	0	1	0
Bhatti, M. M.	Shanghai Univ. Shanghai Inst. Appl. Math & Mech.	CHINA	2	0	2	0
	Quaid I Azam Univ. Dept. Math,	PAKISTAN	1	0	0	1
Hayat, T.		SAUDI ARABIA				
	King Abdulaziz Univ, Fac Sci, Dept Math,					
Alsaedi, A.	King Abdulaziz Univ, Fac Sci, Dept Math,	SAUDI ARABIA	1	0	0	1
Sadoughi, M.	Iowa State Univ. Sci. & Technol., Dept. Mech. Engn.	USA	1	0	1	0
Zeeshan, A.	Int. Islamic Univ., Dept. Math & Stat.	PAKISTAN	2	0	2	0
Rokni, H.B.	Tennessee Technol. Univ., Dept. Mech. & Mat Engn.	USA	1	0	1	0

^۱ ایشان استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، گروه آموزشی حرارت و سیالات هستند؛ ایشان در سال ۱۳۹۱ از دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل موفق به دریافت مدرک کارشناسی ارشد و همچنین در سال ۱۳۹۵ مدرک دکتری تخصصی خود را در رشته مهندسی مکانیک-تبدیل انرژی از همان دانشگاه اخذ نموده‌اند.

همانگونه که در جدول ۴-۲۰ مشاهده می‌شود ۱۱ مقاله داغ توسط ۸ نویسنده منتشر شده است. ۳ مورد از این مقاله‌ها تک نویسنده ای، ۶ مقاله دو نویسنده ای و دو مقاله داغ نیز سه نویسنده ای است. کشورهای پاکستان، چین، عربستان و آمریکا در نگارش و انتشار این مقالات همکاری داشته‌اند. البته دقت در اسامی دو نویسنده ای که از دانشگاه‌های آمریکا در نگارش مقالات داغ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل همکاری داشته‌اند؛ حاکی از آن است که این دو نویسنده دارای نام‌های ایرانی بوده و ایرانی الاصل هستند.

با توجه به اینکه پایگاه استنادی وبگاه علم به صورت ماشینی و خودکار تعداد خود استنادی را به درستی محاسبه نمی‌کند؛ به منظور تحلیل دقیق‌تر، تعداد خود استنادی هر یک از مقالات داغ در ادامه محاسبه می‌شود.

جدول ۴-۲۱. توزیع فراوانی خود استنادی های موجود در هر یک از مقالات داغ منتشر شده توسط دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در سال ۲۰۱۷

<i>TITLE</i>	<i>AUTHOR(S)</i>	<i>AFFILIATION(S)</i>	<i>TIME CITED</i>	<i>SELF CITATION S (%)</i>
Magnetohydrodynamic nanofluid convection in a porous enclosure considering heat flux boundary condition	Sheikhholeslami, M. Shehzad, S. A.	Babol. Univ. Technol. COMSAT S. Inst. Informat. Technol.	136	61 (44.8%)
Influence of magnetic field on nanofluid free convection in an open porous cavity by means of Lattice Boltzmann method	Sheikhholeslami, M.	Babol. Univ. Technol.	115	44 (38.2%)
Magnetohydrodynamic nanofluid forced convection in a porous lid driven cubic cavity using Lattice Boltzmann method	Sheikhholeslami, M.	Babol. Univ. Technol.	101	43 (42.5%)
Influence of Coulomb forces on Fe ₃ O ₄ -H ₂ O nanofluid thermal improvement	Sheikhholeslami, M.	Babol. Univ. Technol.	97	49 (50.5%)
Active method for nanofluid heat transfer enhancement by means of EHD	Sheikhholeslami, M. Bhatti, M. M.	Babol. Univ. Technol. Shanghai Univ.	93	44 (47.3%)

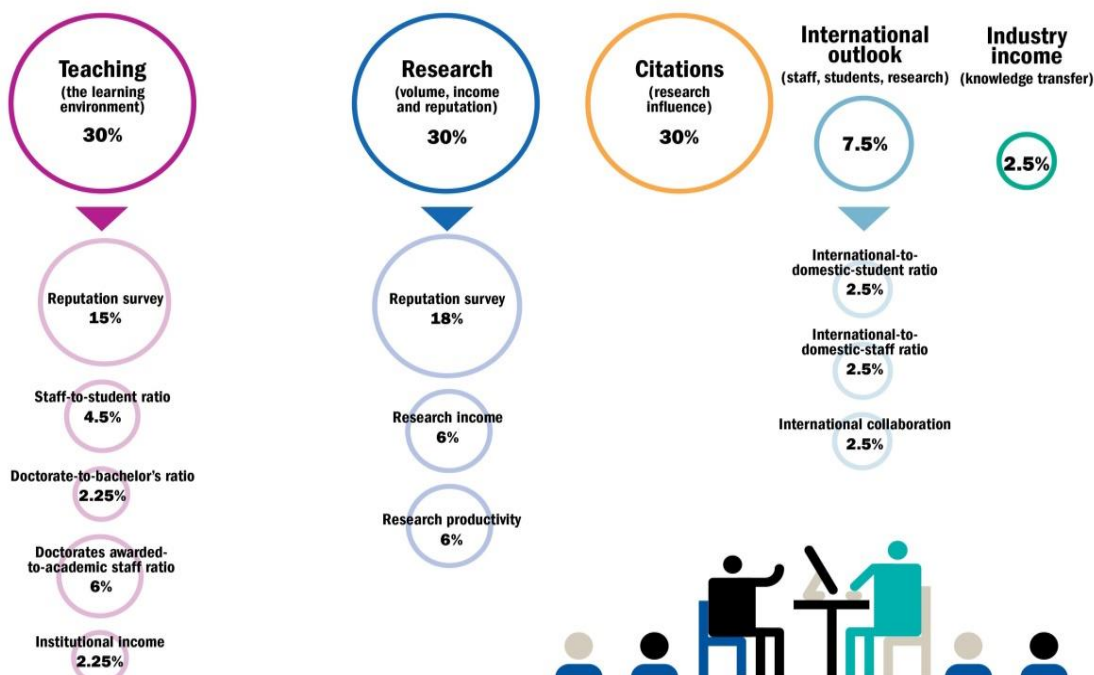
Forced convection of nanofluid in presence of constant magnetic field considering shape effects of nanoparticles	Sheikhole slami, M. Bhatti, M. M.	Babol. Univ. Technol. Shanghai Univ.	91	40 (43.9%)
Numerical simulation of nanofluid forced convection heat transfer improvement in existence of magnetic field using lattice Boltzmann method	Sheikhole slami, M. Hayat, T. Alsaedi, A.	Babol. Univ. Technol. Quaid I Azam Univ. & King Abdulaziz Univ. King Abdulaziz Univ.	65	23 (35.3%)
Mesoscopic method for MHD nanofluid flow inside a porous cavity considering various shapes of nanoparticles	Sheikhole slami, M. Sadoughi, M.	Babol. Univ. Technol. Iowa State Univ.	55	32 (58.1%)
Analysis of flow and heat transfer in water based nanofluid due to magnetic field in a porous enclosure with constant heat flux using CVFEM	Sheikhole slami, M. Zeeshan, A.	Babol. Univ. Technol. Int. Islamic Univ.	52	28 (53.8%)
Simulation of nanofluid heat transfer in presence of magnetic field: A review	Sheikhole slami, M. Rokni, H.B.	Babol. Univ. Technol. Tennessee Technol. Univ.	51	25 (49%)
Mesoscopic simulation of CuO-H ₂ O nanofluid in a porous enclosure with elliptic heat source	Sheikhole slami, M. Zeeshan, A.	Babol. Univ. Technol. Int. Islamic Univ.	29	13 (44.8%)
TOTAL			885 (100%)	402 (45.4%)

داده های موجود در جدول ۴-۲۱ نشان می دهد که، براساس اطلاعات ارائه شده در بخش "CITATION REPORT" مقالات داغ منتشر شده با وابستگی سازمانی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در مجموع ۸۸۵ استناد دریافت کرده است. که تنها ۴۱ (۴/۶ درصد) "SELF CITATIONS" می باشد. اما بررسی تحلیلی و شمارش یک به یک ۸۸۵ استناد اختصاص داده شده به ۱۱ مقاله داغ نشان داد که ۴۰۲ "SELF CITATIONS" وجود دارد. به عبارت دیگر، از مجموع استنادهای دریافتی ۴۵/۴ درصد خود استنادی است. تفاوت محاسبه پایگاه و بررسی استنادها بیش از ۴۰ درصد است. نتیجه اینکه، تقریباً نیمی از استندهایی که باعث شده، ۱۱ مقاله دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل مقاله داغ شوند، خود استنادی است.

۱۴-۴. نگاهی موشکافانه به نظام رتبه بندی تایمز

هر یک از نظام های رتبه بندی بین المللی دانشگاه ها، شاخص های تقریباً مشابهی به منظور رتبه بندی دانشگاه ها دارند. برخی از مهمترین این شاخص ها عبارتند از: آموزش، پژوهش (از دو بعد؛ کمی تعداد مقاله، کیفی تعداد استنادها)، تعداد دانشجویان و اساتید و همچنین نسبت آنها (داخلی و خارجی)، همکاری با صنعت، جوایز معتبر بین المللی کسب شده توسط اساتید و وضعیت کاری دانش آموختگان و برخی شاخص های نسبتاً کم اهمیت دیگر که در بعضی از نظام های رتبه بندی وجود دارد و در برخی دیگر تعریف نشده است. نگاهی به شاخص های تمامی نظام های رتبه بندی حاکی از آن است که شاخص اثربخشی پژوهش یا کیفیت انتشارات و به بیان ساده تر تعداد استنادهای دریافتی در تمامی نظام های رتبه بندی معتبر در سطح بین المللی به شکل ها و با وزن ها و امتیازهای مختلف وجود دارد. بنابراین استناد در تمامی نظام های رتبه بندی وجود دارد. اما میزان اثربخشی آن به عنوان یک شاخص در نظام های رتبه بندی، با توجه به سیاست گذاری ها و استراتژی های آن نظام متفاوت است. بررسی نظام های رتبه بندی مهم دنیا (لایدن، شانگهای، کیواس و تایمز) حاکی از آن است که تنها نظام رتبه بندی تایمز ۳۰ درصد از ۱۰۰ درصد امتیاز خود را فقط به استناد اختصاص داده است.

Methodology



تصویر ۴-۱. روش‌شناسی نظام رتبه بندی تایمز

نگاهی به نظام های رتبه بندی معتبر بین المللی از جمله شانگهای، لایدن و کیواس حاکی از آن است که دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در هیچ یک از این سه نظام رتبه بندی حضور ندارد. اما در نظام رتبه بندی تایمز در سال ۲۰۱۸، از ۱۱۰۳ دانشگاه معتبر جهان؛ رتبه ۳۰۱-۳۵۰ را بدست آورده است. به بیان دیگر؛ بین ۳۰۱-۳۵۰ دانشگاه برتر جهان حضور دارد. نکته مهم تر اینکه در میان ۱۸ دانشگاه ایرانی حاضر در این رتبه بندی جایگاه نخست را از آن خود کرده است. دانشگاه‌هایی همچون صنعتی امیرکبیر، علم و صنعت ایران، صنعتی اصفهان، صنعتی خواجه نصیرطوسی و صنعتی شریف به ترتیب جایگاه‌های دوم تا ششم را کسب کرده اند؛ که همگی دانشگاه های مذکور بین ۶۰۱-۸۰۰ دانشگاه برتر جهان حضور دارند. و دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل با اختلاف معنا داری از آنها پیشی گرفته است.

جدول ۴-۲۲. دانشگاه‌های برتر جهان در نظام رتبه بندی تایمز از منظر تعداد استنادات

RANK	UNIVERSITY & COUNTRY NAME	OVERALL	TEACHING	RESEARCH	CITATIONS	INDUSTRY INCOME	INTERNATI ONAL OUTLOOK
5	<u>Massachusetts Institute of Technology</u> (United States)	92.5	87.3	91.9	100	88.4	87.6
201-250	<u>St George's, University of London</u> (United Kingdom)	48.3 -51.6	21.4	23.4	100	35.3	69.9
=162	<u>University of California, Santa Cruz</u> (United States)	54.8	31.5	35.0	99.9	38.2	51.6
=3	<u>Stanford University</u> (United States)	93.0	89.1	96.7	99.9	60.5	77.6
18	<u>University of California, Berkeley</u> (United States)	84.3	77.4	84.5	99.8	37.5	64.5
201-250	<u>Brandeis University</u> (United States)	48.3 -51.6	28.9	24.3	99.7	33.7	49.8
24	<u>Carnegie Mellon University</u> (United States)	81.9	65.8	83.7	99.7	50.4	79.1
6	<u>Harvard University</u> (United States)	91.8	84.2	98.4	99.7	46.4	79.7

7	Princeton University (United States)	91.1	85.7	93.9	99.6	58.0	78.7
=3	California Institute of Technology (United States)	93.0	90.3	97.5	99.5	92.6	59.7
301-350	Anglia Ruskin University (United Kingdom)	42.4 -45.1	16.7	11.2	99.4	32.6	71.1
9	University of Chicago (United States)	88.6	85.3	90.1	99.4	39.8	69.6
=50	Washington University in St Louis (United States)	70.8	60.8	59.7	99.4	36.9	52.1
301-350	Babol Noshirvani University of Technology (IRAN)	42.4 -45.1	24.8	12.2	99.1	56.1	15

به منظور روشن تر شدن موضوع، دانشگاه‌های جهان را بر اساس شاخص "**استناد**" از بیشترین به کمترین امتیاز در نظام تایمز رتبه‌بندی نمودیم. دانشگاه‌های برتر جهان را بر اساس شاخص استناد بررسی نموده و دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل را در بین ۱۱۰۳ دانشگاه معتبر جهان در بین ۱۰ دانشگاه برتر جهان؛ در کنار دانشگاه‌هایی همچون ام. آی. تی، برکلی، هاروارد، استنفورد و پرینستون با اختلاف اندکی یافتیم. بررسی داده‌های ستون "CITATIONS" نشان می‌دهد که دانشگاه‌های ام. آی. تی، اس. تی جورج لندن با امتیاز ۱۰۰؛ دانشگاه‌های سانتا کروز کالیفرنیا و استنفورد با امتیاز ۹۹/۹ و دانشگاه برکلی کالیفرنیا با امتیاز استنادی ۹۹/۸ جایگاه‌های نخست تا سوم را از نظر شاخص استنادی کسب نموده‌اند. در این میان دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل نیز با امتیاز ۹۹/۱ جایگاه هشتم جهان را از نظر امتیاز استنادی به خود اختصاص داده است. (جدول ۴-۲۲)

در ادامه به منظور روشن تر شدن میزان اهمیت شاخص "CITATIONS" در نظام رتبه‌بندی تایمز؛ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل از نظر چهار شاخص دیگر صرفاً در میان ۱۸ دانشگاه ایرانی حاضر در این نظام رتبه‌بندی بررسی و جایگاه این دانشگاه در ادامه گزارش می‌شود. دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل از نظر شاخص "TEACHING" بین ۱۸ دانشگاه حاضر در نظام رتبه‌بندی تایمز جایگاه هفتم، از نظر شاخص "RESEARCH" جایگاه سیزدهم؛ از منظر شاخص

"INDUSTRYINCOME" جایگاه چهارم و از نظر شاخص "INTERNATIONAL OUTLOOK" رتبه سیزدهم را

بین ۱۸ دانشگاه ایرانی حاضر در نظام رتبه‌بندی تایمز به خود اختصاص داده است.

فصل ۵. بحث و نتیجه گیری

- مقدمه
- بحث و نتیجه گیری
- نتیجه گیری کلی
- پیشنهادهای پژوهش

۱-۵. مقدمه

در این فصل، یافته های پژوهش حاصل از پاسخ پرسش های پژوهش که در قالب اطلاعات استخراج شده از جدول ها و نمودارها در فصل چهارم بیان شده بود، مورد بحث و نتیجه گیری قرار می گیرند و در پایان پیشنهادهایی در راستای یافته های پژوهش و همچنین به منظور پژوهش های آتی، ارائه می شود.

۲-۵. بحث و نتیجه گیری

بررسی روند انتشارات علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی نشان می دهد که ، انتشارات علمی این دانشگاه از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸ روند رشد عادی را طی کرده است و از ابتدای سال ۲۰۰۹ تا پایان سال ۲۰۱۷ تولید علم دانشگاه با رشد چشمگیری رو به رو بوده و از ۱۱۴ مدرک ثبت شده در پایان سال ۲۰۰۹ به ۵۳۲ مدرک در سال ۲۰۱۷ رسیده است. یافته ها حاکی از آن است که دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل ۱۰۳ مقاله پر استناد در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ منتشر

کرده است. انتشار مقالات پر استناد در سال ۲۰۱۷ به طرز قابل ملاحظه‌ای با رشد همراه بوده است؛ چنانچه در سال ۲۰۱۶ فقط ۱۵ مقاله توسط این دانشگاه منتشر شده است اما در سال بعد تعداد مقالات پر استناد به ۴۲ مورد رسیده است. در صورتی که در سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۴ نیز تعداد مقالات ۱۶ و ۱۸ مورد بوده است. در کنار مقالات پر استناد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل مقالات داغ نیز منتشر نموده است. بر اساس داده‌های مستخرج از پایگاه استنادی وبگاه علن در سال ۲۰۱۷ پژوهشگران این دانشگاه ۱۱ مقاله داغ منتشر کرده‌اند.

مطالعات انجام شده حاکی از آن است که "شیخ الاسلامی" و "گنجی" با انتشار ۸۵ و ۴۳ مقاله پر استناد و داغ؛ بیشترین تعداد مقالات پر استناد و داغ را برای دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل منتشر نموده‌اند.

نگاهی به داده‌های نشان می‌دهد که انتشار مقالات داغ با وابستگی سازمانی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در مجلات توزیع یکنواختی ندارد. چنانچه از ۱۱ مقاله داغ، ۶ مقاله در یک مجله به نام "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER" که دارای ضریب تأثیر ۳/۸۹۱ در سال ۲۰۱۷ است؛ منتشر شده است.

بررسی یافته‌های همچنین حاکی از آن است که نسبت استناد شونده به استناد کننده مقالات داغ در جهان در سال ۲۰۱۷ برابر با ۱/۳۳ است و نیز نسبت استناد شونده به استناد کننده مقالات پر استناد جهان در سال ۲۰۱۷ برابر با ۱/۳۶۹ است. از سویی نسبت استناد کننده به استناد شونده مقالات پر استناد در دانشگاه صنعتی نوشیروانی در سال ۲۰۱۷ برابر با ۴/۶۸ و مقالات داغ برابر با ۲/۹۳ می‌باشد. این در حالی است که طبق یافته‌های پژوهش فاصله بسیار زیادی با سایر دانشگاه‌های جامعه پژوهش وجود دارد.

نگاهی به کشورها و سازمان‌ها در مقطع جهانی، دانشگاه‌های برتر بین‌المللی، دانشگاه برتر صنعتی ایران و همچنین دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل حاکی از آن است که دانشگاه‌های برتر صنعتی ایران برای مثال دانشگاه صنعتی شریف با کشورهای آمریکا، بلژیک، انگلستان، فرانسه، تایوان، آلمان، هند، ایتالیا و سویس و نیز دانشگاه‌هایی مانند مونز، امپریال کالج، بوستون، پاوایا و مرکز ملی پژوهش‌های علمی فرانسه در نگارش و همچنین انتشار مقالات داغ و پر استناد نمایه شده در پایگاه استنادی وب گاه علم همکاری دارد. همچنین نگاهی به وضعیت دانشگاه "ETH ZURICK" حاکی از آن

است که این دانشگاه همکاری‌های علمی با کشورهای آمریکا، آلمان، انگلستان، فرانسه و ایتالیا دارد و همچنین در انتشار مقالات داغ و پر استناد با دانشگاه‌های کالیفرنیا سیستم و زوریخ و همچنین انجمن ماکس پلانک، جامعه هلمولتز و مرکز ملی پژوهش‌های ملی فرانسه همکاری دارد.

در خصوص مجلات منتشر کننده مقالات داغ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل نشان داد که مجله "INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER" با انتشار ۶ مقاله داغ، بیشترین تعداد مقالات داغ از دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل را منتشر کرده است؛ این مجله در سال ۲۰۱۷، سیزده مقاله داغ منتشر کرده که ۶ مقاله داغ مربوط به دانشگاه نوشیروانی است. همچنین "JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS" ۲ مقاله داغ نیز با وابستگی سازمانی این دانشگاه منتشر نموده است و نکته مهم اینجاست که این مجله به طور کلی ۲ مقاله داغ در سال ۲۰۱۷ منتشر کرده که

هر دو مربوط به دانشگاه نوشیروانی بابل است. مجله دیگر "INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY" این مجله نیز ۵ مقاله داغ در سال ۲۰۱۷ منتشر کرده که ۲ مقاله داغ از دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل است. در نهایت مجله "COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING" که در مجموع ۵ مقاله داغ در سال ۲۰۱۷ منتشر نموده که، ۱ مورد از ۵ مورد مقاله داغ مربوط به دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل است. همچنین یافته‌ها نشان داد که ۱۱ مقاله داغ توسط ۸ نویسنده منتشر شده است. ۳ مورد از این مقاله‌ها تک نویسنده‌ای، ۶ مقاله دو نویسنده‌ای و دو مقاله داغ نیز سه نویسنده‌ای است. کشورهای پاکستان، چین، عربستان و آمریکا در نگارش و انتشار این مقالات همکاری داشته‌اند. البته دقت در اسامی دو نویسنده‌ای که از دانشگاه‌های آمریکا در نگارش مقالات داغ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل همکاری داشته‌اند؛ حاکی از آن است که این دو نویسنده دارای نام‌های ایرانی بوده و ایرانی الاصل هستند.

مطالعات نشان می‌دهد پایگاه استنادی وب گاه علم به صورت ماشینی و خودکار تعداد خوداستنادی را به درستی محاسبه نمی‌کند؛ به منظور تحلیل دقیق‌تر تعداد خوداستنادی هر یک از مقالات داغ مورد محاسبه قرار گرفت. نتایج نشان داد که بر اساس اطلاعات ارائه شده در بخش "CITATION REPORT" مقالات داغ منتشر شده با وابستگی سازمانی

دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در مجموع ۸۸۵ استناد دریافت کرده است. که تنها ۴۱ (۴/۶ درصد) SELF "CITATIONS" است؛ اما بررسی تحلیلی و شمارش یک به یک ۸۸۵ استناد اختصاص داده شده به ۱۱ مقاله داغ نشان داد که ۴۰۲ "SELF CITATIONS" وجود دارد. به عبارت دیگر، از مجموع استنادهای دریافتی ۴۵/۴ درصد خوداستنادی است. تفاوت محاسبه پایگاه و بررسی استنادها بیش از ۴۰ درصد است. نتیجه اینکه، تقریباً نیمی از استنادهایی که باعث شده، ۱۱ مقاله دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل مقاله داغ شوند، خوداستنادی است.

۳-۵. نتیجه گیری کلی

بر اساس مطالب مندرج در این گزارش؛ همواره موارد غیر طبیعی همراه با آسیب در زمینه نگارش و انتشار مقالات پر استناد و داغ دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل به چشم می خورد که به تفصیل در این گزارش به آن‌ها اشاره گردید و برای هر مورد شواهد، مدارک و داده‌های مستند مخرج از پایگاه استنادی وبگاه علم ارائه شد. استفاده بیش از ۴۰ درصدی از خوداستنادی، بهره‌گیری از نقاط ضعف پایگاه استنادی وبگاه علم در شمارش دقیق خود استنادی‌ها و نیز استفاده از نظام رتبه‌بندی تایمز که وزن خوداستنادی در آن بیش از سایر نظام‌های رتبه‌بندی است و در نهایت احراز رتبه غیر واقعی در نظام رتبه‌بندی تایمز و همچنین عدم حضور این دانشگاه در سایر نظام‌های رتبه‌بندی‌های مهم بین‌المللی مانند شانگهای، لایدن و کیو اس، رفتار انتشاراتی و استنادی غیر طبیعی همراه با آسیب دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل را نشان می دهد که البته با نگاهی سطحی و غیر حرفه‌ای به پایگاه‌های استنادی و همچنین نظام‌های رتبه‌بندی بین‌المللی چنین نکات عمیقی در خصوص ناهنجاری‌های انتشاراتی و استنادی این دانشگاه و سایر دانشگاه‌هایی که احتمالاً فعالیت‌هایی از این دست جهت افزایش تعداد مقالات یا ارتقاء رتبه در نظام‌های رتبه‌بندی بین‌المللی می کنند مشخص نخواهد شد و طبیعتاً به منظور آشکار شدن رفتارهای واقعی استنادی و انتشاراتی دانشگاه‌ها در سطح ملی، منطقه‌ای و جهانی؛ انجام پژوهش‌هایی از این دست به پژوهشگران حوزه علم‌سنجی توصیه می گردد.

۴-۵. پیشنهادهای پژوهش

در این بخش بر اساس یافته ها و نتایج حاصل از این پژوهش؛ پیشنهادها در دو گروه پیشنهادهای کاربردی و نیز پیشنهادهایی برای پژوهش های آینده ارائه شده است. نخست پیشنهادهای کاربردی عبارتند از:

- پیشنهادی می شود طی مکاتبه رسمی با دست اندرکاران نظام رتبه بندی تایمز، در خصوص وزن دهی بیش از حد این نوع رتبه بندی به شاخص "استناد" و آسیب ها و مشکلات حاصل از این وزن دهی که موجب می گردد برخی از دانشگاه ها با استفاده از این شاخص رتبه بسیار بالایی در این رتبه بندی کسب نمایند؛ به اطلاع مسولان و سیاستگذاران این نظام رتبه بندی برسد.
- پیشنهاد می شود با برگزاری کارگاه های آموزشی و سخنرانی های علمی برای معاونین، مدیران و کارشناسان پژوهشی دانشگاه ها و پژوهشگاه های وزارت عتف؛ نتایج حاصل از این پژوهش بدون ذکر نام دانشگاه خاصی؛ اطلاع رسانی گردد.
- با توجه به اینکه دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل در سایر نظام های مهم و بین المللی رتبه بندی دانشگاه های جهان رتبه قابل توجهی بین دانشگاه های ایران کسب نکرده است؛ پیشنهاد می شود گزارش و نتایج رتبه بندی ها در مقایسه با یکدیگر و در کنار هم منتشر شود که تصمیم گیران و سیاستگذاران از جایگاه واقعی دانشگاه ها در رتبه بندی های مختلف و معتبر بین المللی آگاه شوند.
- پیشنهاد می شود شاخص های نظام های رتبه بندی بین المللی دانشگاه های جهان؛ در قالب کارگاه های آموزشی و سخنرانی های علمی برای اعضاء هیأت علمی و دست اندرکاران پژوهشی معرفی و آموزش داده شود.
- پیشنهاد می شود طی مکاتبه ای با بخش فنی پایگاه استنادی کلاریویتس آنالیتیکس؛ مشکل مربوط به شمارش دقیق خود استنادی های مقالات اطلاع داده شود. در حال حاضر برای شمارش دقیق خود استنادی

مقالات بایستی بخش منابع مقالات به صورت دستی بررسی و شمارش شده و تعداد خود استنادی‌های هر یک از مقالات پس از شمارش دستی مشخص می گردد.

پس از تبیین پیشنهادهای کاربردی پژوهش در ادامه پیشنادهایی برای پژوهش های آینده ارائه می شود.

- با توجه به بررسی های انجام شده در خصوص رفتارهای استنادی و انتشاراتی دانشگاه صنعتی نوشیروانی، پیشنهاد می شود پژوهشی مشابه برای دانشگاه های نوپای دیگر که دارای سابقه چندانی نبوده اما در برخی رتبه بندی ها رتبه خاصی را کسب کرده اند؛ انجام شود و نتایج پژوهش حاضر با پژوهش هایی که در آینده انجام خواهد گرفت؛ مقایسه شود.

- پیشنهادی می شود در پژوهشی مستقل؛ شاخص های رتبه بندی های مطرح و بین المللی دانشگاه های جهان با یکدیگر مقایسه شده و تصویری روشن از نظام های رتبه بندی دانشگاه های جهان گزارش شود.

- پیشنهاد می شود در پژوهشی دیگر؛ دانشگاه های جوان و کم سابقه ای که در برخی از نظام رتبه بندی رتبه های خاصی را کسب کرده اند؛ حضور آنها در سایر نظام رتبه بندی دانشگاه های جهان نیز بررسی گردیده و رتبه های آنها از نظر تمامی شاخص های هر یک از رتبه بندی ها بررسی و مقایسه گردد. در این صورت تصویر روشن و تمام نما از وضعیت و رتبه دانشگاه ها در سطح بین المللی ارائه خواهد شد.

کتابنامه

فارسی

۱. آل مختار، محمدجواد، برومند، محمد علی، پارسایی، ایرج، و غفوری، مریم. (۱۳۹۵). همبستگی خوداستنادی با ضریب تاثیر نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه گزارش استنادی مجلات ISI، مدیریت اطلاعات سلامت، ۱۳ (۳)، ۱۹۷-۲۰۲.
۲. اوحدی، وحیدرضا. (۱۳۸۶). معیارهای رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، رهیافت، ۴۱، ۲۰-۳۵.
۳. براون، تیور، گلنزل، ولفگانگ، و شوبرت، آندریاس. (۱۳۷۴). شاخص های علم سنجی، ارزیابی تطبیقی فعالیت های انتشاراتی و تاثیر گذاری ارجاعات ۳۲ کشور. ترجمه محمداسماعیل ریاحی. رهیافت، ۸، ۷۰-۸۰.
۴. بهزادی، زهرا، و جوکار، عبدالرسول. (۱۳۹۰). رابطه خود استنادی و ضریب تاثیر نشریات حوزه علوم کتابداری و اطلاع رسانی نمایه شده در پایگاه web of science در سالهای ۲۰۰۶-۲۰۰۸. نظام ها و خدمات اطلاعاتی، ۱ (۱)، ۷۳-۸۲.
۵. پریخ، مهري، و فتاحی، رحمت الله. (۱۳۸۴). راهنمای نگارش مرور نوشتارها و پیشینه پژوهش در حوزه های علوم انسانی و اجتماعی. تهران: کتابدار.

۶. تصویری قمصری، فاطمه، و جهان نما، محمدرضا. (۱۳۸۵). تحلیل استنادی پایان نامه های پژوهشگران پژوهشکده مهندسی جهان کشاورزی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۶۷ (۱۷)، ۷۵-۸۸.
۷. جعفری، سکینه. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین کیفیت مجلات و خوداستنادی بر اساس گزارش استنادی نشریات فارسی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام ISC. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شاهد، تهران.
۸. حری، عباس. (۱۳۶۲). تحلیل استنادی و شباهت های آن با علم حدیث. نشر دانش. ۴ (۱۳).
۹. حری، عباس. (۱۳۸۲). تحلیل استنادی، در دایره المعارف کتابداری و اطلاع رسانی، ج ۱، ۶۲۰-۶۱۶. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
۱۰. حری، عباس، و نشاط، نرگس. (۱۳۸۱). بررسی رفتار استنادی نویسندگان مقاله های مندرج در مجله روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران از آغاز تا پایان سال ۱۳۷۹، *مجله روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران*، ۳۲ (۲)، ۱-۳۳.
۱۱. حقیقی، محمود. (۱۳۸۱). کاربرد استناد در نگارش علمی. *مجله روان شناسی و علوم تربیتی*، ۳۲ (۲)، ۲۱۵-۲۳۲.
۱۲. داورپناه، محمدرضا. (۱۳۸۴). جایگاه استناد در فعالیت های علمی، *فصلنامه کتاب*، ۶۳، ۸۷-۹۶.
۱۳. رجب زاده عصارها، امیرحسین. (۱۳۹۰). مطالعه میزان آشنایی دانشجویان و اساتید دانشگاه تهران با مفاهیم و مصداقی سوء رفتارهای پژوهشی و روشهای کاهش آن. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.
۱۴. زارع بنادکوکي، محمدرضا، وحدت زاد، محمد علی، اولیاء، محمد صالح، و لطفی، محمد مهدی. (۱۳۹۶). آسیب شناسی نظام های رتبه بندی دانشگاه ها از منظر اسناد فرادستی آموزش عالی کشور. *فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی*، ۲۰ (۱ پیاپی ۷۷)، ۵۲-۸۷.
۱۵. زلفی گل، محمد علی، و کیانی بختیاری، ابوالفضل. (۱۳۸۵). *راهبردهای علمی و علوم راهبردی*. ارائه شده در اولین جشنواره سراسری نهضت نرم افزاری و تولید علم. ۲۳ الی ۲۵ اردیبهشت، دانشگاه پیام نور، شیراز، ایران.

۱۶. زمان زاده، وحید، و غفوری فرد، منصور. (۱۳۹۵). کنکاشی بر چالش اخلاقی سوء رفتار علمی در مقالات علوم پزشکی: مصداق ها، علل و راهکارهای پیشگیری از آن. فصلنامه آموزش و اخلاق در پرستاری، ۵ (۱)، ۵۵-۶۵.
۱۷. سلطانی، پریسا. (۱۳۹۲). بررسی قابلیت بکارگیری شاخص های ارزیابی مجلات در ارزیابی پژوهشی محققان انفرادی: نمونه مورد مطالعه تولیدات علمی محققان ایرانی در نمایه نامه استنادی علوم در سال ۲۰۰۸. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
۱۸. شاهبداغی، اعظم، فرهادی، آرزو، شکفته، مریم، و کرمی، منوچهر. (۱۳۹۵). وضعیت ساختاری مجلات علوم پزشکی کشور بر اساس شاخص های گزینش نمایه نامه مدلاین. مدیریت اطلاعات سلامت، ۱۳ (۳)، ۲۰۳-۲۰۸.
۱۹. صابری، محمد کریم، و نوشین فر، فاطمه. (۱۳۹۲). نیمرخ تولیدات علمی کارکنان نهاد کتابخانه های عمومی کشور. تحقیقات اطلاع رسانی و کتابخانه های عمومی، ۱۹ (۳)، ۴۳۱-۴۴۴.
۲۰. عباسیان، زهره، و رجب زاده عصارها، امیر حسین. (۱۳۹۵). سلب اعتبار مقالات منتشر شده در نشریات. بازیابی در ۱ اردیبهشت ۹۸ از <http://www.samimnoor.ir/view/fa/ArticleView?itemId=۴۷>
۲۱. عبدخدا، هیوا، نوروزی، علیرضا، و محمدی، مسعود. (۱۳۹۰). بررسی میزان همبستگی خوداستنادی و شاخص آنی مجله های علمی پژوهشی انگلیسی زبان ایرانی حوزه پزشکی نمایه شده در نمایه نامه استنادی اسکوپوس در فاصله سالهای ۲۰۰۵-۲۰۰۹، پیآورد سلامت، ۵ (۳)، ۲۷-۳۸.
۲۲. عصاره، فریده؛ حیدری، غلامرضا؛ زارع فراشبندی، فیروزه؛ حاجی زین العابدینی، محسن. (۱۳۸۸). از کتاب سنجی تا وب سنجی، تهران: نشر کتابدار.
۲۳. قانع، محمدرضا. (۱۳۸۸ الف). خود استنادی و ضریب تاثیر نشریات ایرانی در گزارش های استنادی نشریات فارسی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام سال های ۲۰۰۶-۲۰۰۲. اطلاع شناسی، ۲۳ (۶)، ۱۸۲-۱۹۷.
۲۴. قانع، محمدرضا. (۱۳۸۸ ب). میزان همبستگی خود استنادی با ضریب تاثیر مجله ه ای علمی حوزه علوم پزشکی در گزارش های استنادی نشریات فارسی. مدیریت اطلاعات سلامت، ۶ (۱)، ۵۳-۶۴.

۳۵. مهرداد، جعفر، و گل تاجی، مرضیه (۱۳۸۸). میزان همبستگی خوداستنادی مجله با ضریب تاثیر در نشریات علمی حوزه علوم انسانی بر اساس پایگاه استنادی علوم جهان اسلام. *علوم و فناوری اطلاعات*، ۲۵ (۲)، ۱۸۹-۲۰۶.
۳۶. مهرداد، جعفر، و گل تاجی، مرضیه. (۱۳۸۹ الف). میزان همبستگی خوداستنادی مجله با ضریب تاثیر در نشریات علمی حوزه علوم پزشکی منتشر شده بر اساس گزارش های پایگاه استنادی علوم جهان اسلام. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۷ (۳)، ۲۵۱-۲۵۹.
۳۷. مهرداد، جعفر، و گل تاجی، مرضیه. (۱۳۸۹ ب). سنجش میزان همبستگی خوداستنادی مجله با ضریب تاثیر در نشریات علمی حوزه علوم فنی و مهندسی منتشر شده در سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ بر اساس گزارش های استنادی نشریات فارسی پایگاه استنادی علوم جهان اسلام. *تحقیقات کتابداری و اطلاع رسانی*، ۵۱ (۴۴)، ۲۷-۵۰.
۳۸. موسوی دوست، سارا، و فنودی، حنا. (۱۳۸۹). تخلفات و دستبردهای علمی و ادبی، *فصلنامه نشاء علم*. ۱ (۱)، ۲۲-۲۹.
۳۹. نظریان، سعید، عطاریپور، هاشم، و نوروزی چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۹۱). استناد بالای مقالات چند نویسنده ایرانی در مقایسه با مقالات تک نویسنده: آیا آن مربوط به خوداستنادی در زمانی است؟. *پژوهشنامه پردازش مدیریت اطلاعات*، ۲۷ (۴)، ۹۶۰-۹۴۵.
۴۰. همت، مرتضی. (۱۳۹۰). بررسی وضعیت خوداستنادی نویسندگان و مجلات ایرانی و تاثیر آن بر شاخص هرش آنها در پایگاه های scopus و web of science. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران.

انگلیسی

1. Abritis, A. (2015). An assessment of retractions as a measure of scientific misconduct and impact on public health risks. Graduate Theses and Dissertations, University of South Florida.
2. Aksnes, D. W. (2005). *Citations and their use as indicators in science policy : studies of validity and applicability issues with a particular focus on highly cited papers*. Enschede, the Netherlands: University of Twente.
3. Aksnes, D.W. (2003). A Macro Study of Self-Citation. *Scientometrics*, 56 (2), 235-246.
4. Al-Marzouki, S., Roberts, I., Marshall, T., & Evans, S. (2005). The effect of scientific misconduct on the results of clinical trials: a Delphi survey. *Contemp Clin Trials*, 26(3), 331-337.
5. González-Jonte, R., & Campanario, J. (2009). Journals that increase their impact factor at least fourfold in a few years: The role of journal self-citations. *Scientometrics*, 80(2), 515-528.
6. Atanassov, V., Detcheva, E. (2013). self citation effect on scientometric indexes. *International Journal "Information Theories and Applications*, 20 (1), 68-83.
7. Bar-Ilan J. and Halevi, G. (2017). Post Retraction Citations in Context: a case study. *Scientometrics*, 113(1), 547–565.
8. Bartneck, Christoph ., & Kokkelmans, Servaas. (2011). Detecting h-index manipulation through self-citation analysis. *Scientometrics*, 87:85–98.
9. Biglu, M. H. (2007). "Tendency towards the self-citation among journals in Iran and Turkey". *Bilgi Dünyası*, 8 (2), 297-309.

10. Biglu, M. H. (2007). Comparison of Spanish and Swedish Journal Indicators (Impact Factor and Self-citation Rate) in the Journal Citation Reports. *Libres: Library and Information Science Research Electronic Journal*, 17 (2).
11. Bouville, M. (2008). Plagiarism: Words and Ideas. *Sci Eng Ethics* 14, 311-322.
12. Budd M. J. Sievert, M.E., & Schultz, T.R, Scoville, C. (1999). Effects of Article Retraction on Citation and Practice in Medicine. *Bulletin of the medical library association*, 87(4).
13. Campanario, J. M. (2003). *Citation analysis. In International Encyclopedia of Information and Library Science*. 2nd ed. Ed. John Feather and Paul Sturges, 76-78. London; New York: Routledge.
14. Campos-Varela, I., & Ruano-Ravina, A. (2018). Misconduct as the main cause for retraction. A descriptive study of retracted publications and their authors. *Gac Sanit.*, 33(4), 356-360.
15. Carley, S., Porter, AL., & Youtie, J. (2013). Toward a more precise definition of self-citation. *Scientometrics*, 49(2), 777-80.
16. Clark, T. D., Binning, S. A., Raby, G. D., Speers-Roesch, B., Sundin, J., Jutfelt, F., & Roche, D. G. (2016). Scientific misconduct: the elephant in the lab. A Response to Parker et al. *Trends In Ecology & Evolution*, 31 (12), 899– 900.
17. Cokol, M., Iossifov, I., Rodriguez-Esteban, R., & Rzhetsky, A. (2007). How many scientific papers should be retracted?. *EMBO Reports*, 8 (5), 422-423.
18. Cosentino, A. Mel., Ver'issimo, Diogo. (2016). Ending the citation of retracted papers. *Conservation Biology*, 30(3), 676-678
19. Daya, Salim. (2004). Self Citation and Journal Impact Factor. *Evidence based obstetrics and gynecology*, 6: 159-160.
20. Derish, P. A., Ascher, N. L. & H. W Harris. (2007). Enhancing the Misson of Academic surgery by promoting scienyific writing skilles. *Journal of surgical research*, 140 (2), 177-183.
21. Egghe, L., Rousseau, R., & Yitzhaki, M. (1999). The Own language Preference: Measures of Relative language Self-citation. *Scientometrics*, 45(2), 217-232. Retrieved November 19, 2010, from: <http://doclib.luc.ac.be/dspace/bitstream/1942/849/1/yitzhaki314.pdf>

22. Egghe, Leo. (2006). "Theory and practice of the g-index". *Scientometric*, 69(1),131–152.
23. Enago Academy. (2016). 10 *Types of scientific misconduct*. Retrieved December 12, 2016, from <https://www.enago.com/academy/10-types-ofscientific-Misconduct/>
24. Fang, F. C., Casadevall, A., & Morrison, R. P. (2011). Retracted science and
25. Fang, F. C., Steen, R. G., & Casadevall, A. (2012). Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 109(42),17028–17033.
26. Garfield, E. (1962). "Can citation indexing be automated?". *Essays of an Information Scientist*, 1, 84-90.
27. Garfield, E. (1979). Perspectives on Citation Analysis of Scientists. In *Citation Indexing* (Chap. 10, pp. 240-252). Philadelphia: ISI Press. Retrieved July 23, 2010, from: <http://www.garfield.library.upenn.edu/ci/chapter10.pdf>
28. Garfield, E., Sher, I. H., & Torpie, R. J. (1964). The use of Citation Data in Writing the History of Science. Philadelphia: Institute for Scientific Information Inc. [on-line]. Available: <http://www.garfield.library.upenn.edu/papers/useofcitdatawritinghistofsci.pdf>
29. Glanzel, W., Debackere, K., Thijs, B., Schubert, A. (2006). A concise review on the role of author self-citation in information science, bibliometrics and science policy. *scientometrics*, 67 (2), 203-277.
30. Glanzel, W., Thijs. (2004). the influence of author self-citations in information science, bibliometrics and science policy. *Scientometrics*, 67 (2), 263-277.
31. Grieneisen, M., & Zhang, M. (2012). A Comprehensive Survey of Retracted Articles from the Scholarly Literature. Retrieved 10, 2017, from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0044118>
32. Hartemink, A. E., Minasny, B., McBratney, A. (2010). Individual, country, and journal self- citation in soil science. *Geoderma*. 155, 434-438.
33. Hasanzadeh, M.H., Beigzadeh, A, & Nazarieh, M. (2016). A road to ethics: a new experience of retraction. *Journal of Emergency Practice and Trauma*, 2(1), 1.
34. Haug, CJ. (2015). Peer-review fraud—hacking the scientific publication process. *N Engl J Med.*, 373, 2393-2395.

35. Jowkar. A., & Ebrahimi S. (2007). The tendency of Iranian nationalities, according to scientific production. *Library and Information Science*; 10(4), 213-36. [In Persian].
36. Karabag, F.S., Berggren, C., (2012). Retraction, Dishonesty and Plagiarism: Analysis of a Crucial Issue for Academic Publishing, and the Inadequate Responses from Leading Journals in Economics and Management Disciplines. *Journal of Applied Economics and Business Research*. 2(3), 172-183.
37. Krauss J. (2007). Journal self-citation rates in ecological sciences. *Scientometrics*, 73(1), 79-89.
38. Krel, F. (2014). Losing the number of the game: abundant self-citation put journals at risk for a life without an impact factor. *European Science Editing*, 40(2), 36-38.
39. Kurmis, T.P., Kurmis, A.P. (2011). Self- citation rates among medical imaging journals and a possible association with impact factor. *Radiography*. 16, 21-25.
40. Lawani, S.M. (1982). On the Heterogeneity and Classification of the Author Self-Citations. *Journal of the American Society for Information Science*. 33 (5), 281-284.
41. MAC Roberts, M.H.; MAC Roberts, B.R. (1989). Problems of citation analysis: A critical review. *JASIS*, 40 (5), 342-349.
42. Moylan, E. C., Kowalczyk, M. K. (2016). Why articles are retracted: a retrospective cross-sectional study of retraction notices at BioMed Central. *BMJ Open*, 6 (11). Retrieved January 11, 2017, from <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012047>.
43. Opthof, T. (2013). Inflation of impact factors by journal self-citation in cardiovascular science. *Neth Heart J*. 21, 163–165.
44. Pritchett, S. (2010). *Perception About Plagiarism Between Faculty and Undergraduate Students*. Doctoral Dissertation at Alliant International University.
45. Romano, NC Jr. (2009). Journal self-citation V: Coercive journal self-citation - Manipulations to increase impact factors may do more harm than good in the long run. *Communications of the Association for Information Systems*, 25(1), 41-56.
46. Sade, R. M., Canver, C., D'Amico, T., Ellis, J., Fenton, K., Freeman, R., & Kohman, L. (2016). Sanctions for research misconduct in cardiothoracic surgery journals. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, 52 (3), 661-663.
47. Scharnhorst, A., & Thelwall, M. (2005). Citation and Hyperlink Networks. *Current Science*, 98(9), 1518-1524.

48. Singh, H. P., Mahendra, A., Yadav, B., Singh, H., Arora, N., & Arora, M. (2014). A Comprehensive Analysis of Articles Retracted Between 2004 and 2013 from Biomedical Literature – A Call for Reforms. *Journal of Traditional and Complementary Medicine* 4(3), 136–139. <http://doi.org/10.4103/2225-4110.136264>
49. Smith, L.C. (1981). Citation analysis. *library trend*, 30(1), 83-106.
50. Sugawara, Y., Tanimoto, T., Miyagawa, S., Murakami, M., Tsuya, A., Tanaka, A., & Narimatsu, H. (2017). Scientific misconduct and social media: role of twitter in the stimulus triggered acquisition of pluripotency cells scandal. *Journal of medical Internet research*, 19(2). Retrieve from April. 5, 2017 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5350454/>
51. Tagliacozzo, R. (1977). Self citation in scientific literature. *Journal of documentation*, 33: 251-265.
52. The retraction index. *American society for microbiology*, 79 (10), 3855-3859.
53. Thijs, B., & Glanzel, W. (2006). The influence of author self-citations on bibliometric meso-indicators. The Case of European Universities. *Scientometrics*. 66 (1), 71-80.
54. Tijdink, J. K., Verbeke, R., & Smulders, Y. M. (2014). Publication pressure and scientific misconduct in medical scientists. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, 9 (5), 64-71..
55. Torabian, R.; Heidari, A.; Shahrifar, M.; Khodadi, E., & Vardanjani, S. A. E. (2012). "The Relation between Self-Citation and Impact Factor in Medical Science Open Access Journals in ISI & DOAJ Databases". *Life Science Journal*, 9(4), 2206-2209.
56. Tsay, Y. (2006). Journal self-citation study for semiconductor literature: Synchronous and diachronous approach. *Information Processing and management*, 42(6), 1567-1577.
57. Van Raan, A. F., & Van Leeuwen, T. N. (2002). Assessment of the scientific basis of interdisciplinary, applied research: application of bibliometric methods in nutrition and food research. *Research Policy*, 31(4), 611-632.
58. Wang, J., Ku, J., Alotaibi, N. M., & Rutka, J. T. (2017). Retraction of Neurosurgical Publications: A Systematic Review. *World Neurosurgery*. Retrieve Dec.12, 2016 from [http://www.worldneurosurgery.org/article/S1878-8750\(17\)30509-0/pdf](http://www.worldneurosurgery.org/article/S1878-8750(17)30509-0/pdf)

59. Yu, G., & Wang, L. (2007). The self- cited rate of scientific journal and the manipulation of their impact factors. *Scientometrics*, 73 (3), 321-330.
60. Yu, T., Yu, G., Wang, M.Y. (2014). Classification method for detecting coercive self-citation in journals. *Journal of Informetrics*; 8(1): 123-35.
61. Zhivotovsky, L.A.; Krutovsky, K.V. (2008). Self-citation can inflate h-index. *Scientometrics*, 77(2), 373-375.