



پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

گزارش نهایی طرح پژوهشی:

بررسی عوامل موثر در استنادگیری مقالات نشریات ایرانی دارای ضریب تاثیر در گزارش استنادی نشریات در سال ۲۰۲۰



چکیده:

تولیدات علمی حاصل اندیشه و تلاش پژوهشگران است و زمانی که در نشریات معتبر به چاپ برسند و یا در نمایه‌های معتبر نمایه شوند و توسط سایر پژوهشگران مورد استناد قرار بگیرند، وزن و اعتبار به دست می‌آورند. نشریات نیز آن‌گاه که در

پایگاه‌های استنادی مهم نمایه شوند اعتبار بیشتری کسب می‌کنند. انتشار تولیدات علمی در این پایگاه‌ها باعث افزایش رویت‌پذیری و احتمال و فرصت افزایش استناد به آن‌ها می‌شود. هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی عوامل موثر در استنادگیری مقالات نشریات ایرانی دارای ضریب تاثیر در گزارش استنادی نشریات در سال ۲۰۲۰ است. این تحقیق دارای رویکرد کاربردی بوده و با استفاده از شاخصهای علم‌سنجی انجام شد. جامعه آماری نشریات ایرانی دارای ضریب تاثیر در سال ۲۰۲۰ در پایگاه jcr است. در جمع آوری داده‌ها از Excel و برای تحلیل و بررسی از نرم افزار SPSS استفاده شد.

نتایج پژوهش نشان داد، ایران با ۲۷۴۴۶ استناد حدود ۱۷ درصد استندهای دریافتی نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه WoS را از آن خود کرده است. همچنین ۵۳٫۳۱٪ مقالات وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر) به دانشگاه‌های دولتی دارند. متغیرهای «حوزه موضوعی، چندنویسنده‌گی، تعداد منابع و همکاری بین‌دانشگاهی» با استناد، رابطه معنادار و مثبتی دارند. به عبارتی، این متغیرها می‌توانند میزان استناد را پیش‌بینی کنند و بین متغیر «کلید واژه، طول عنوان مقاله و همکاری علمی بین دانشگاهی» با «میزان استناد» به آن مقاله رابطه معناداری وجود ندارد.

کلیدواژه‌ها: علم‌سنجی، نشریات علمی، ضریب تاثیر، ISI

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات پژوهش

۸	۱-۱. مقدمه و بیان مسئله:
۱۲	۱-۲. اهمیت و ضرورت پژوهش:

- ۱۴ ۳-۱. اهداف پژوهش:
- ۱۵ ۴-۱. پرسش‌های پژوهش:
- ۱۵ ۵-۱. تعریف مفهومی و عملیاتی:

فصل دوم: مبانی نظری و مرور پیشینه‌های پژوهش

- ۱۹ ۲-۱. مقدمه
- ۱۹ ۲-۲. مبانی نظری
- ۲۰ ۲-۳. مرور پیشینه‌های پژوهش:

فصل سوم: روش شناسی پژوهش

- ۲۸ ۳-۱. مقدمه:
- ۲۸ ۳-۲. جامعه پژوهش:
- ۲۸ ۳-۳. روش پژوهش:

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها

- ۳۱ ۴-۱. مقدمه
- ۳۱ ۴-۲. یافته‌ها
- ۴۲ ۴-۳. متغیرهای پژوهش
- ۴۳ ۴-۴. تحلیل توصیفی متغیرها
- ۴۹ ۴-۵. آمار استنباطی
- ۵۱ ۴-۶. برازش مدل
- ۴۹ ۴-۷. آزمون معنادار بودن ضرایب
- ۵۲ ۴-۸. تحلیل

فصل پنجم: نتیجه‌گیری

نتیجه‌گیری

۶۴

کتابنامه

منابع فارسی

۶۸

منابع لاتین

۶۸

فهرست جداول و نمودارها

۳۱	جدول ۴-۱: نشریات دارای ضریب تاثیر در JCI
۳۵	جدول ۴-۲: کشورهای استناد کننده
۳۷	جدول ۴-۳: دانشگاه‌های استناد کننده
۳۸	جدول ۴-۴: نویسندگان پرکار نشریات ایرانی دارای ضریب تاثیر در JCI
۴۰	جدول ۴-۵: نویسندگان پراستناد نشریات ایرانی دارای ضریب تاثیر در JCI
۴۱	جدول ۴-۶: لیست نویسندگان پرکار نشریات ایرانی و تعداد استناد های دریافتی
۴۲	جدول ۴-۷: متغیرهای پژوهش
۴۳	جدول ۴-۸: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب دریافت استناد
۴۴	جدول ۴-۹: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)
۴۵	جدول ۴-۱۰: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب چندنویسندگی و هم‌تألیفی
۴۶	جدول ۴-۱۱: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب همکاری علمی چندملیتی
۴۶	جدول ۴-۱۲: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب همکاری علمی بین دانشگاهی
۴۷	جدول ۴-۱۳: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب تعداد کلیدواژه‌ها
۴۸	جدول ۴-۱۴: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب تعداد منابع
۴۹	جدول ۴-۱۵: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب طول عنوان مقاله
۵۱	جدول ۴-۱۶: ویژگی‌های توصیفی متغیرهای پژوهش
۵۱	جدول ۴-۱۷: نتایج برازش مدل
۵۲	جدول ۴-۱۸: نتایج مدل رگرسیونی

۵۵	جدول ۴-۱۹: نتایج مقایسه ضرایب مدل
۵۵	جدول ۴-۲۰: نتایج برازش مدل
۵۶	جدول ۴-۲۱: نتایج مدل رگرسیونی
۵۷	جدول ۴-۲۲: نتایج آزمون خودهمبستگی
۵۷	جدول ۴-۲۳: نتایج آزمون وایت
۶۰	جدول ۴-۲۴: مقیاس‌های فازی مثلثی اعداد فازی مقایسه‌های متغیرها
۶۱	جدول ۴-۲۵: جدول مقادیر فازی نرمال شده شاخص‌ها
۶۱	جدول ۴-۲۶: جدول رتبه شاخص‌ها
۴۴	نمودار ۴-۱: نمودار درصد دریافت استناد
۴۴	نمودار ۴-۲: نمودار درصد وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)
۴۵	نمودار ۴-۳: نمودار درصد چندنویسنده‌گی و هم‌تألیفی
۴۶	نمودار ۴-۴: نمودار درصد همکاری علمی چندملیتی
۴۷	نمودار ۴-۵: نمودار درصد همکاری علمی بین دانشگاهی
۴۸	نمودار ۴-۶: نمودار درصد تعداد کلیدواژه‌ها
۴۹	نمودار ۴-۷: نمودار درصد تعداد منابع
۴۹	نمودار ۴-۸: نمودار درصد طول عنوان مقاله
۵۸	نمودار ۴-۹: نمودار مستقل بودن خطاها
۵۸	نمودار ۴-۱۰: نمودار ثابت بودن واریانس خطاها
۵۹	نمودار ۴-۱۱: نمودار نرمال بودن متغیر وابسته
۶۰	نمودار ۴-۱۲: نمودار نرمال بودن خطاها

فصل اول: کلیات پژوهش

فصل اول: کلیات پژوهش

۱-۱. مقدمه و بیان مسئله:

مجلات علمی کانال‌های بسیار مهمی برای گسترش دانش هستند که به ایجاد و گسترش ارتباطات علمی منجر می‌شوند. از سویی دیگر نقش مهمی در جریان اطلاعات دارند و نمایانگر دستاوردهای جامعه علمی در گسترده‌ترین ابعاد خود از

نظر جهانی و ملی و منطقه‌ای هستند. به تعبیری می‌توان گفت مجلات علمی هر جامعه بازتابی از حیات علمی آن جامعه به شمار می‌آیند. گسترش روزافزون تعداد و شمارگان نشریات علمی از یک سو و استقبال، استفاده و وابستگی وسیع جامعه علمی به آن‌ها از سوی دیگر، بررسی کمی و کیفی آن‌ها را به یکی از مهم‌ترین مسایل ارزشیابی این نوع منابع تبدیل کرده است. پژوهش‌های علمی به دلیل جهانی شدن و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، ماهیت و گستره بین‌المللی پیدا کرده‌اند. به عبارت دیگر، می‌توان بیان نمود که گاهی در جوامع علمی و دانشگاهی کیفیت برون‌داد علمی یک پژوهشگر بر اساس کیفیت نشریه منتشر کننده آن سنجیده می‌شود. در این میان، نشریات علمی نقش مهمی در تبادل اطلاعات علمی در سطح جهانی ایفا می‌کنند تا جایی که، پژوهشگران مختلف از سراسر دنیا تلاش می‌کنند که پژوهش‌های ارزشمندی انجام داده و تأثیرگذاری یافته‌های پژوهشی خود را از طریق انتشار در مجله‌های معتبر بین‌المللی افزایش دهند. از این رو، در این گونه محیط‌ها، مجله‌های منتشر کننده برون‌دادهای علمی جهت استخدام، ارزیابی عملکرد و ارتقاء افراد مورد ارزیابی قرار می‌گیرند (عرفان منش و نوجوان، ۱۳۹۵).

پیشرفت‌های علمی و فناوری در عصر حاضر مدیون سرمایه‌های فکری و دانشی است که به توسعه و پیشرفت کشورها منجر می‌شود. رشد و پیشرفت علمی در دنیای امروز، مهمترین اولویت و برنامه کشورهای مختلف جهان برای رسیدن به توسعه اقتصادی و بهبود در زندگی مردمشان می‌باشد (آراسته، ۱۳۸۷). یکی از زمینه‌های توسعه و ارتقای علمی، توجه به ابعاد بین‌المللی تحقیقات است. باید توجه داشت که نتیجه تحقیقات بومی به صورت بین‌المللی نیز عرضه شود تا در سطح دنیا ارزیابی و نقد شود و افراد بیشتری از آن بهره ببرند. نتیجه تحقیقات و تولیدات علمی از طریق نشریات به دست کاربران از گروه‌های مختلف محققان و کارشناسان می‌رسد. به همین دلیل نشریات، نقش مهمی در توسعه علمی به عهده داشته و همواره مورد توجه بوده‌اند (زمانی و عزیزی خالخیلی، ۱۳۹۰). امروزه، میزان تولیدات علمی پژوهشگران در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی به عنوان یکی از شاخص‌های مهم به منظور ارزیابی و رتبه‌بندی کشورها، مورد توجه است. لذا، حوزه علم سنجی، بر اساس شاخص‌های کمی و کیفی به بررسی، ارزیابی، و رتبه‌بندی کشورها می‌پردازد. میزان تولیدات علمی و تعداد استنادهای دریافتی مقالات، میانگین استناد به مقاله از جمله شاخص‌های کمی و کیفی علم سنجی در رتبه‌بندی کشورها، حوزه‌های موضوعی، دانشگاه‌ها، نشریات، مقالات و نویسندگان است (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۱). از آنجا که نشریات یکی از ابزارهای اصلی برای توسعه و پیشرفت علم بوده و می‌توانند در انتشار فعالیت‌های علمی نقش داشته باشد. تعیین جایگاه علمی، میزان مشارکت در توسعه علم،

رتبه دانشگاه‌ها، نشریات و دیگر شاخص‌هایی که در اسنادی چون نقشه جامع علمی کشور مشخص شده است، به کمک تجزیه و تحلیل‌های علم سنجی صورت می‌گیرد. اندازه‌گیری و تحلیل این شاخص‌ها، نقش مهمی در تدوین و ارائه سیاست‌های توسعه علم دارد. از سویی دیگر اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل شاخص‌های کمی و کیفی علم سنجی نقش بسیار مهمی در تعیین جهت‌گیری و سیاست‌گذاری علمی کشور ایفا می‌نماید. تعداد مقالات منتشر شده در نشریات معتبر یکی از شاخص‌های کمی تولید علم به شمار می‌رود و از مهم‌ترین شاخص‌های کیفی علم سنجی، شاخص‌های استنادی مانند، تعداد استناد به مقالات و ضریب تاثیر نشریات است که توان و کیفیت فعالیت‌های علمی افراد، نشریات و دانشگاه‌ها را مشخص می‌کند (خردمندیا، ۱۳۹۴). به منظور ایجاد رقابت و نیز افزایش کیفی تولیدات علمی، نشریات مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرند. در علم سنجی، الگوها و روش‌های متفاوتی برای ارزیابی و رتبه‌بندی نشریات مورد استفاده قرار می‌گیرد که یکی از آن‌ها نمایه شدن نشریات در پایگاه‌های استنادی است (Villas et al, ۲۰۰۸). در بررسی رشد علمی هر کشور علاوه بر شاخص‌های کمی که اصلی‌ترین آن تعداد مقالات چاپ شده در نشریات معتبر بین‌المللی است، شاخص‌های کیفی نیز بسیار اهمیت دارند که مهم‌ترین آن استناد به مقالات می‌باشد (محمد اسماعیل، ۱۳۹۳). در هر تفکر و تحقیق علمی ممکن است درباره آنچه دیگران پیش از ما ارایه کرده‌اند تامل کنیم، آن را از منظری دیگر بیازماییم، به تعبیر و تفسیر آن پردازیم، یا آن را تصحیح و اصلاح کنیم. بنابر این در عالم تحقیق نمی‌توان ادعای ابداع کرد، فقط می‌توان به ترکیب جدید اشاره داشت (داورپناه، ۱۳۸۴). در نتیجه انجام هر فعالیت علمی نیازمند آگاهی از فعالیت‌های مرتبط پیشین است. به عبارت دیگر هر محقق از تولیدات و اندیشه‌های دیگر نویسندگان که با اثر وی مرتبط می‌باشد استفاده می‌کند تا به کمک و استناد به آن‌ها، بتواند اثری غنی‌تر ارائه نماید.

در شیوه نامه شیکاگو آمده است: در هر اثری که داستان یا گزارش مبتنی بر تجربه‌های شخصی فرد نباشد، حداقل مبتنی بر بخشی از یک یا چند منبع است؛ لذا همان طور که قانون حق مولف حکم می‌کند اخلاقیات نیز ایجاب می‌کند که مولفان و محققان به نحوی مقتضی به معرفی منابع و مستندات بپردازند که در پی‌ریزی اثر تالیفی یا تحقیقی آنان نقشی ایفا کرده‌اند (دانشنامه دانشگاه شیکاگو، ۱۹۹۳ نقل در حری و شاه‌دراغی، ۱۳۸۳). بدیهی است که هیچ کس نمی‌تواند به طور مستقل و بی‌نیاز از دانش تولید شده دیگران مبادرت به تولید دانشی جدید کند. لذا می‌توان گفت که بهره‌گیری از آثار دیگران جهت تولید اثری جدید، پیشینه‌ای به قدمت علم دارد و استناد به آثار، هم

عمر تالیف است (حری، ۱۳۸۱). در نتیجه تاریخچه استناد، ارتباط تنگاتنگی با تاریخچه علم دارد، زیرا رشد و توسعه علم همواره از طریق تحلیل‌های مبتنی بر شواهد صورت پذیرفته است. بخش عظیمی از این شواهد، آثار گذشته است که جز با تکیه بر آنها زایش دانش جدید، میسر نمی‌باشد (اینکارتا، ۲۰۰۳ نقل در حری و شاهبدی، ۱۳۸۳). یکی از مهم‌ترین ابعاد توسعه‌ی پایدار در هر کشور، تولید اطلاعات علمی می‌باشد. تولیدات علمی به عنوان شاخص بسیار مهمی از فعالیت‌های نظام علمی کشورها، امروزه در کانون توجه سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران در عرصه‌های ملی و بین‌المللی قرار گرفته است. در این زمینه، دو مقوله مهم کیفیت و کمی، هم‌زمان مورد توجه قرار گرفته است (چاکلی و حسن‌زاده، ۱۳۸۹). برای ارزیابی و سنجش فعالیت‌های علمی از شاخص‌های متفاوتی استفاده می‌شود. شاخص‌هایی همچون سنج‌های بهره‌وری^۱ (شامل تعداد مقاله‌های استناد شده، تعداد مقاله‌های هر سال، تعداد مقاله‌های یک نویسنده خاص)، سنج‌های تاثیر^۲ (شامل تعداد کل استنادها، تعداد استنادها در یک سال، تعداد استنادها توسط یک نویسنده خاص)، سنج‌های مرکب^۳ (شامل میانگین تعداد استنادها به هر مقاله) و شاخص هرش^۴ (شاخص اچ). اما از سویی استفاده بیش از حد از این سنج‌ها به ویژه آن‌هایی که با هم، هم‌پوشانی دارند منطقی و علمی نیست (فتاحی، دانش و سهیلی، ۱۳۹۰). تحلیل استنادی معیار موثری برای ارزیابی عملکرد پژوهشی است.

با اینکه ایران به لحاظ میزان رشد تولیدات علمی جایگاه بالایی در میان کشورهای جهان دارد، آمارها حاکی از کاهش تعداد استناد به مقالات ایرانی در سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۰۰ است. این می‌تواند نشان از کاهشی نمایان از اثرگذاری مقالات ایرانی در میان جامعه علمی جهانی باشد (جمالی مهمویی و همکاران، ۱۳۹۲).

در نتیجه می‌بایست نسبت به افزایش کیفی مقالات توجه بیشتری نمود. بنابراین ضروری است نویسندگان ایرانی سیاست «بنویس تا بمانی» را کنار گذاشته و در تولید علم به جای تمرکز بر کمیت به کیفیت روی آورند (ستوده، ۲۰۱۱) تا بتوان تولیدات علمی غنی ارائه داد که از لحاظ کیفی در سطح ملی و بین‌المللی مطرح گردد. تولیدات علمی، حاصل مطالعات علمی و پژوهشی محققان است؛ بنابراین میزان استناد به آن‌ها، اهمیت آن‌ها را دوچندان می‌کند، زیرا نشان دهنده میزان استفاده آن‌ها توسط محققان دیگر و تاثیر نوشته‌های آن‌ها در پژوهش‌های دیگران است. به گونه‌ای که می‌توان گفت امروزه استناد به ارکان کلیدی مدیریت دانش در دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی تبدیل شده است

¹ Productivity metrics

² Impact metrics

³ Hybrid metrics

⁴ Hirsch (H-Index)

(Heather, ۲۰۰۹). از آنجا که زیاد بودن میزان استناد به مقاله یا نشریه را می‌توان تا حد زیادی به منزله بالا بودن کیفیت آن مقاله یا نشریه در نظر گرفت. به تعبیری استناد شاخصی است برای نشان دادن اثر علمی یک مقاله و یا نشریه، به طور معمول پژوهشگران درصدد آن هستند که مقالاتی داشته باشند که استناد بیشتری دریافت کرده و اثرگذاری بیشتری در علم داشته باشد. در اهمیت استناد باید افزود؛ این شاخص به طور سنتی به عنوان سپاسگزاری و تصدیق رسمی مطالعات قبلی منتشر شده در نظر گرفته می‌شود. بنابراین تعداد دفعات استناد به مقاله و اثر علمی، تعداد اثربخشی و اهمیت آن تولید علمی را مشخص می‌سازد. با وجود اهمیت کیفیت نشریات و لزوم ارزیابی آن با تکیه بر شاخص‌های شناخته شده، باید اذعان داشت که باید به منظور حفظ و تداوم کیفیت نشریات، به عوامل دیگری از جمله میزان خوداستنادی نشریات نیز توجه شود (نوروزی چاکلی و جعفری، ۱۳۹۳). اگر چه می‌توان اذعان کرد که خوداستنادی برای نشریات، طبیعی است اما عدول از یک میزان معین پذیرفتنی نیست. بنابراین خوداستنادی و استنادهای منفی، یکی از چالش‌های مهم در ارزیابی برون‌دادهای علمی پژوهشگران است و به عنوان یکی از مشکلات تحلیل استنادی مطرح می‌شود. با همه این اوصاف امروزه استناد، یکی از شاخص‌های اعتبار علمی و از اصول اساسی پژوهش محسوب می‌شود و اثری در جامعه علمی با اقبال روبرو می‌شود که مطالب استناد شده گویا و صریح باشد و دقت و صداقت در آن رعایت شده باشد. از سویی دیگر مقالات علمی از منابع رسمی تبادل اطلاعات در جامعه علمی و دانشگاهی است و این مقالات، حاصل تلاش‌ها و مطالعات علمی و پژوهشی محققان هستند؛ بنابراین میزان استناد به این منابع، اهمیت آنها را دوچندان می‌کند، زیرا نشان دهنده میزان استفاده آنها توسط محققان دیگر و تأثیر مطالب آنها در نوشته‌های دیگران است. یکی از کاربردهای تحلیل استنادی، استفاده از روش‌های علمی و معتبر برای ارزیابی مقالات پژوهشگران با استفاده از میزان استناد به آنهاست؛ با این مطالعات می‌توان به میزان فعالیت علمی و پژوهشی افراد و میزان تأثیرگذاری مطالعات آنها پی برد. از سویی دیگر نتایج ارزیابی فعالیت‌ها و تولیدات علمی مجلات علمی ضمن این‌که معرف وضعیت فعالیت‌های علمی پژوهشی آنها است، می‌تواند عنصری مفید و کارآمد برای مدیریت و برنامه‌ریزی در امر تحقیق و توسعه باشد. نشریات از جمله مطلوب‌ترین بستر طرح اندیشه‌های نو تلقی می‌شوند و مقالات ارائه شده در آنها به عنوان نخستین مجرای طرح اندیشه نو در جوامع مختلف پذیرفته شده‌اند، بنابراین شاخص‌هایی همچون میزان استناد، هنوز از رایج‌ترین روش‌های سنجش کیفیت مقالات و نشریات محسوب می‌شوند. از این رو نویسندگان تلاش می‌کنند با به کار بردن تکنیک‌هایی، میزان استناددهی به مقالات خود را افزایش

دهند. در نتیجه با افزایش تولیدات علمی و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، نویسندگان و نشریات و مطرح شدن شاخص‌هایی همچون استناد به مقالات، به نظر می‌رسد انجام پژوهشی در خصوص بررسی عوامل تاثیرگذار بر افزایش استنادگیری مقالات در نشریات ایرانی حوزه‌های مختلف موضوعی در پایگاه وب علوم که یکی از مراجع سنجش تولیدات علمی می‌باشد، ضروری به نظر می‌رسد.

۱-۲. اهمیت و ضرورت پژوهش:

امروزه توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب رشد و بالندگی پژوهش‌های علمی و نیز ارائه آن در عرصه‌های بین‌المللی شده است. در نتیجه پژوهشگران تلاش می‌کنند تا تحقیقات ارزشمندی انجام دهند و با انتشار آن در نشریات معتبر موجب افزایش تاثیرگذاری یافته‌های خود گردند. از مسائل پیچیده عصر انفجار اطلاعات پدیده نوظهور ارزیابی پژوهش، پژوهشگران و دانشمندان و نیز شناخت و دسترسی به منابع مورد نیاز مراجعان در میان انبوه متون موجود است. نمایه‌های استنادی یکی از ابزارهای مهم برای ارزیابی دانشمندان، پژوهشگران، سازمانها، دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها و مؤسسات هستند. به عبارت دیگر نمایه استنادی یکی از بسترهایی است که می‌تواند به عرضه کتابشناختی مقالات کلیدی و برجسته علمی دست بزند. همچنین از طریق نمایه‌های استنادی می‌توان به ارزیابی کمی و کیفی تولیدات علمی، مطالعه تاریخ و ساختار علم، شناخت رابطه بین استنادها و ترسیم ساختار موضوعی رشته‌های علمی دست یافت. در این بین اندازه‌گیری انتشارات علمی از رایج‌ترین ضابطه‌های سنجش عملکرد تولیدات علمی بوده و از میان شاخص‌هایی که در توصیف فعالیت‌ها و تلاش‌های تحقیقاتی کشورهای مختلف دنیا مورد توجه قرار می‌گیرد، شاخص تعداد مقالات و مدارک علمی منتشر شده در مجله‌ها و نشریات معتبر علمی نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی از اهمیت ویژه برخوردار می‌باشد (ابوالقاسم گرجی و همکاران، ۱۳۸۹). سنجش میزان انتشارات و اثربخشی تولیدات علمی معمولاً بر اساس مدارک نمایه شده در پایگاه‌های استنادی و خصوصاً استنادهای دریافتی آن‌ها انجام می‌شود. آشکار است که مقاله‌ای می‌تواند در پیشبرد دانش نقش داشته باشد که دیگر نویسندگان از آن تاثیر پذیرفته باشند (ستوده و قدیمی، ۱۳۹۳). استناد، از عناصر شاخص نگارش علمی است و نقش بارزی در تولید و نشر اطلاعات دارد. در حقیقت، اصل استناد یکی از اصول تالیف و پژوهش به شمار می‌رود و اثری می‌تواند با اقبال جامعه علمی رو به رو شود که در رعایت این اصل، در آن دقت و اهتمام لازم صورت گرفته، به نحوی که مطالب استناد شده، استوار، گویا و صریح باشد (حقیقی، ۱۳۸۱). امروزه جایگاه استناد هر اثر به آثار معتبر پیشین به قدری

ارتقا یافته است که از آن در جایگاه یکی از مهمترین مشخصه‌های معتبر بودن هر اثر یاد می‌شود. به عبارت دیگر زمانی یک اثر علمی معتبر شمرده می‌شود که به آثار و متون معتبر پیشین استناد کرده باشد. علاوه بر آن زمانی یک مطلب علمی ارائه شده مستدل است که با مراجعه به اسناد و مدارک قبلی تدوین شده باشد. از این رو در عمل همواره ادعاهایی پذیرفتنی و معتبر شناخته می‌شوند که به اسناد و مدارک معتبر متکی باشند. بنابراین امروزه استناد معیاری برای محک زدن درجه اعتبار و اصالت مطالب ارائه شده در هر نوشته به شمار می‌آید. این یکی از مهمترین دلایلی است که همه آثار علمی معتبر نظیر مقاله‌های مجله‌ها، کتابها، گزارشهای تحقیقاتی و ... به آثار مرتبط قبلی استناد می‌دهند. استناد به مقالات، دلایل متعددی دارد. کیفیت مقالات، همیشه نخستین معیار و اصلی‌ترین مساله محسوب می‌شود. مقالاتی که دارای کیفیت بالا و نوآوری باشند موجب توجه خوانندگان قرار می‌گیرد و به آن استناد می‌شود. «لیانگ، زانگ و روسو» مطالعه‌ای بر روی مقالات، نویسندگان، و موضوعات بدون استناد رشته علم اطلاعات انجام دادند. استفاده از کلیدواژه‌های ناآشنا و بی‌ربط برای مقاله یکی از دلایل عدم استناد به این مقالات ذکر شده است. دلیل دیگر عدم استناد به مقالات مورد مطالعه، تک نویسندگی مقالات بود یعنی شاخص چندنویسندگی در آنها وجود نداشت. همچنین اکثر مقالات بدون استناد دارای تعداد صفحات کمتر و منابع و ماخذ کمتری نسبت به مقالات دارای استناد بودند (۲۰۰۸ لانگ^۱ و همکاران، نقل در ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۶). در نتیجه می‌توان گفت عوامل و شاخص‌های متعددی در استنادگیری مقالات موثر است. رعایت این شاخص‌ها، رویت‌پذیری مقاله را افزایش داده و موجب جلب استناد می‌شود. چندنویسندگی، انتشار مقاله در مجلاتی که دارای شاخص‌های استنادی بالایی هستند، مشارکت محققان در عرصه بین‌المللی، استفاده نویسنده از یک نام منحصر به فرد در طول دوران فعالیت علمی، اختصاص کلیدواژه به مقاله، دسترسی بر خط رایگان به مقاله و ... از جمله این راهبردها هستند (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۶). بنابراین امروزه استناد معیاری برای محک زدن درجه اعتبار و اصالت مطالب ارائه شده در هر نوشته به شمار می‌آید. این یکی از مهمترین دلایلی است که همه آثار علمی معتبر نظیر مقاله‌های مجله‌ها، کتابها، گزارشهای تحقیقاتی و ... به آثار مرتبط قبلی استناد می‌دهند. از این رو بررسی استناد و عوامل موثر بر آن می‌تواند آگاهی لازم برای بازیگران عرصه علم جهت اقدامات مناسب را فراهم کند. این آگاهی از سویی برای محققین می‌تواند امکان بهبود وضعیت علمی و وجهه پژوهشی را فراهم کرده و از سوی دیگر برای مسئولین ارزیابی امکان تصمیم‌گیری بهتر را فراهم نماید. با وجود

¹ - Liang

اینکه کیفیت مقاله در دریافت تعداد استنادات اثرگذار است، اما شواهد نشان می‌دهد برخی از مدارک علمی با وجود کیفیت بالا، به دلیل رویت پذیری پایین و سایر عوامل، استناد کمتری دریافت می‌کنند. بررسی عوامل و شاخص‌های استنادگیری و ضرورت علم به این امر، طرح حاضر را به این سمت و سو سوق داد. از سویی دیگر از آن جا که بر اساس سند چشم انداز بیست ساله‌ی جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ پیش بینی شده است که ایران جایگاه نخست علمی در تولید علم و فناوری را در بین کشورهای منطقه‌ی آسیای جنوب غربی کسب کند، هر پژوهشی که عوامل تاثیرگذار بر کسب جایگاه نخست را بررسی و تبیین کند، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. همچنین پر واضح است که در کنار رشد کمی، رشد کیفی مهمترین مساله در توسعه و پیشرفت کشورها محسوب می‌شود، در نتیجه مساله استناد و شاخص‌های پیش بینی کننده‌ای که در افزایش استنادگیری مقالات نقش دارند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. بنابراین نتایج این پژوهش می‌تواند چراغ راهی برای نویسندگان مقالات باشد و آن‌ها را به سمت و سویی هدایت کند که مقالات خود را در چارچوبی قرار دهند که احتمال دریافت استناد را از سوی سایر نویسندگان افزایش می‌دهد همچنین یافته‌های این پژوهش به مسوولان مجلات کمک کند تا مقالاتی را بپذیرند که در آینده احتمال دریافت استناد بیشتری دارند تا از این طریق بتوانند ضریب تاثیر مجلات خود را بهبود ببخشند و افزایش دهند.

۱-۳. اهداف پژوهش:

هدف اصلی این پژوهش تحلیل و ارزیابی عوامل موثر دراستنادپذیری نشریات علمی ایرانی در جی سی آر می‌باشد. از جمله این اهداف، بررسی میانگین استناد، خوداستنادی و ضریب تاثیر در نشریات ایرانی نمایه شده در WoS، بررسی سهم کشورها و دانشگاه‌ها در دریافت استناد، بررسی خوداستنادی نشریه، نویسندگان پرکار و نویسندگان پراستناد و بررسی اینکه پرکار بودن دال بر پراستناد بودن است، بررسی متغیرهای تاثیرگذار در استنادپذیری چون کلیدواژه، هم تالیفی، همکاری بین المللی، حوزه موضوعی و

۱-۴. پرسش‌های پژوهش:

۱- میانگین استناد، خوداستنادی و ضریب تاثیر در نشریات ایرانی نمایه شده در WoS چگونه است؟

۲- چه مقدار از استنادهای دریافتی نشریه از کشور ایران است؟

۳- استنادهای دریافتی نشریه از چه دانشگاهی است؟

۴- نویسندگان پرکار این نشریات چه کسانی هستند؟

۵- آیا نویسندگان پرکار، نویسندگان مقالات پراستناد هستند؟

۶- آیا متغیر وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر) به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد

محسوب شود؟

۷- آیا متغیر چندنویسندگی و هم‌تألیفی می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب

شود؟

۸- آیا متغیر همکاری علمی چندملیتی می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده استناد محسوب شود؟

۱۰- آیا متغیر همکاری علمی بین دانشگاهی، می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب

شود؟

۱۱- آیا متغیر تعداد کلیدواژه‌ها، می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب شود؟

۱۲- آیا متغیر تعداد منابع، می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب شود؟

۱۳- آیا متغیر طول مقاله می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت نقش داشته باشد؟

۱۴- آیا حوزه موضوعی نشریه می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده استناد نقش داشته باشد؟

۱-۵. تعریف مفهومی و عملیاتی:

مجلات علمی JCI: مجلات علمی به مجلاتی اطلاق می‌گردد که مقاله‌های آن‌ها به رایج یافته‌های جدید علمی حاصل از طرح‌های پژوهشی، پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلی و سایر موارد پژوهشی اعم از پژوهش‌های بنیادی، کاربردی، تحلیل، انتقادی، نقد و بررسی علمی کتاب، توسعه ای یا رایج نظریه یا روش جدید در حل مسائل و توسعه علم یا فناوری که از دو ویژگی اصالت و ابداع برخوردار باشد، می‌پردازد و با هدف پیشبرد مرزهای علمی و فناوری رایج می‌شود (آیین‌نامه تعیین اعتبار نشریات علمی کشور، (۱۳۹۰). جی سی آر^۱ یکی از پایگاه‌های تهیه شده توسط کلاریویت آنالیتیکس^۲ است که با شیوه مناسب و معتبر برای ارزیابی علمی و تاثیرگذاری یک مجله علمی در جامعه

^۱ -jcr

^۲ -Clarivate analytics

و میزان استناداتی که به آن مجله می شود، می پردازد. به تعبیری گزارش استنادی که از طریق مجموعه وب آف ساینس^۱ در دسترس است. در این پژوهش مجلات علمی ایرانی که در گزارش استنادی JCI دارای ضریب تاثیر بالای صفر است موضوع بحث می باشند.

همکاری علمی: همکاری علمی و تألیف مشترک یکی از رویکردهای متعارف در جامعه دانشگاهی است که در طول چند دهه گذشته بر اهمیت، دامنه، و شیوه‌های آن افزوده شده است. همکاری علمی را می توان بازتاب فعالیت‌ها و رویکردهای جامعه علمی به‌شمار آورد. (رحیمی و فتاحی، ۱۳۸۶) پدیده همکاری علمی، فرایندی را شامل می شود که طی آن دو یا چند نویسنده برای خلق یک اثر علمی، با اتخاذ یکی از شیوه‌های همکاری، منابع و استعداد‌های خود را به اشتراک می گذارند و با هم همکاری می کنند. در این پژوهش همکاری به چند دسته تقسیم می شود. درون سازمانی (دو یا چند نویسنده از یک دانشگاه، موسسه یا سازمان باشند)، همکاری بین دانشگاهی (نویسندگان از دانشگاه‌های مختلف، موسسه و سازمان)، همکاری علمی چندملیتی (نویسندگان از ملیت‌های مختلف) با همکاری و مشارکت با یکدیگر، اقدام به تألیف مقاله نمودند.

استناد: به معنای سند قرار دادن چیزی؛ معمولاً پژوهشگران در نوشته‌های خود به آثاری که ربط موضوعی با نوشته آنها دارد برای تایید نظر خویش استفاده می کنند یا تفاوت نظر خود را با اندیشه‌ها و یافته‌های جدید نشان می دهند. (حری، ۱۳۸۳) استنادهای دریافتی در پژوهش حاضر؛ مقصود عدد استنادهای اقتباس شده مقالات و نشریات ایرانی دارای ضریب تاثیر در گزارش استنادی است. مبنای محاسبه استنادات در این مطالعه پایگاه جی سی آر است.

پایگاه اطلاعاتی: پایگاه داده‌ها یا پایگاه اطلاعاتی، ذخیره‌ای از پرونده‌های حاوی اطلاعات گوناگون و مرتبط به صورت یکپارچه و مبتنی بر ساختار واحدی است که امکان جستجو و بازیابی سریع اطلاعات را توسط رایانه پدید می آورد (روحانی رانکوهی، ۱۳۸۲). پایگاه‌های اطلاعاتی پژوهش حاضر پایگاه بین المللی وب آو ساینس، کلریویت انلیتیکس^۲ و جی سی آر^۳ است.

1 - Web of Science (WoS)

2 - Clarivate Analytics

3 - Journal Citation Reports

فصل دوم: مبانی نظری و مرور پیشینه‌های پژوهش

۱-۲. مقدمه:

این فصل به دو بخش مبانی نظری و مرور پیشینه‌های پژوهش تقسیم شده است. در بخش نخست، در قسمت مبانی نظری، شاخصهای استنادی و تاثیر آن در سنجش و اثر پژوهش مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته‌اند. در بخش دوم فصل دوم نیز مهمترین پژوهش‌های انجام شده در زمینه بررسی شاخص‌های استنادی در دو قسمت پیشینه‌های داخلی و خارجی مرور شده‌اند و در پایان این فصل نیز استنتاج و تحلیلی از پیشینه‌های پژوهش مرور شده ارائه گردیده است.

۲-۲: مبانی نظری:

علم‌سنجی بنا به تعریف، مطالعه جنبه‌های کمی فرایند علم به عنوان یک سیستم ارتباطی است. این حوزه به طور محوری اما نه تماماً به تحلیل استنادها در متون علمی می‌پردازد. (مینجر و لیدسوروف^۱، ۲۰۱۵) اساس کار علم‌سنجی بر بررسی چهار متغیر اساسی شامل مولفان، انتشارات علمی، مراجع و ارجاعات استوار می‌باشد. در حالی که علم‌سنجی می‌تواند و تا حدودی توانسته بسیاری از جنبه‌های دیگر پویایی علم و فناوری را مورد مطالعه قرر دهد، در عمل حول یک مفهوم اصلی توسعه یافته است: استناد، عمل استناد دادن به شخص دیگر، پیوندهای لازم میان افراد، اندیشه‌ها، مجلات و موسسات را برای ایجاد زمینه یا شبکه‌ای تجربی فراهم می‌کند که می‌تواند به صورت کمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

به منظور رتبه‌بندی مجلات علمی، تاکنون شاخص‌های مختلفی ارائه شده است. یکی از شاخص‌های مهم شاخص ضریب تاثیر^۲ است که نخستین بار توسط یوجین گارفیلد در دهه ۱۹۶۰ در ISI ارایه گردید، تا در انتخاب مجلات علمی برای نمایه استنادی علوم به کار گرفته شود. ضریب تاثیر یک شاخص کمی است که برای ارزیابی، مقایسه و رتبه‌بندی مجلات علمی در رشته‌های مختلف در سطح ملی یا برای مقایسه مجله‌های علمی در سطح بین‌المللی به کار گرفته می‌شود. این شاخص نشان دهنده متوسط استنادهایی است که در طول یک دوره زمانی مشخص، به یک مقاله چاپی در پایگاه‌های استنادی سنجیده می‌شود. شاخص‌هایی مانند اثرگذاری و میزان استناد هنوز هم از رایج‌ترین روش‌های سنجش کیفیت مقالات هستند. مطالعات نیز نشان داده‌اند که این دو شاخص با ارزشیابی جداگانه کیفیت به وسیله خبرگان ارتباطی قوی داشته‌اند. در این پژوهش شاخص‌های وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)، چندنویسندگی و هم‌تالیفی، همکاری علمی چندملیتی، همکاری علمی بین دانشگاهی، تعداد کلیدواژه‌ها، تعداد منابع، طول مقاله، حوزه موضوعی نشریه مورد سنجش قرار می‌گیرد تا در این سنجش مشخص شود که کدام یک از این عوامل بر روی ضریب تاثیر اثرگذار است. با شناخت شاخص‌های اثرگذار بر استناد و سنجش و اندازه‌گیری آن‌ها حین داوری مقالات، این امکان وجود دارد که در مرحله داوری از انتشار آثاری که احتمال اثرگذار بودن آن‌ها

^۱ • Mingers, Leydesdorff.

^۲ . Impact Factor

اندک است، جلوگیری شود. عوامل و شاخص‌های متعددی در استنادگیری مقالات مؤثر است. رعایت این شاخص‌ها، رؤیت پذیری و نمایانی مقاله را افزایش داده و موجب جلب استناد می‌شود.

۲-۳. مرور پیشینه‌های پژوهش:

معرفی و شناسایی مجلات علمی معتبر به عنوان یکی از ابزارهای باروری علم، گامی مؤثر در جهت ارزیابی تولیدات علمی شناخته می‌شود، از سویی دیگر نتایج ارزیابی فعالیت‌ها و تولیدات علمی مجلات علمی ضمن این که معرف وضعیت فعالیت‌های علمی پژوهشی آن‌ها است، می‌تواند عنصری مفید و کارآمد برای مدیریت و برنامه‌ریزی در امر تحقیق و توسعه باشد. مطالعات مختلفی پیرامون این موضوع در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است که در ادامه گزیده‌ای از آن‌ها معرفی شده است.

محمدزاده و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی مقاله‌های پراستناد پژوهشگران ایرانی در پایگاه WoS پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که روند تولیدات علمی مقالات پراستناد روندی صعودی داشته است و حوزه‌های مهندسی، شیمی، مکانیک و همچنین دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه تهران بیشترین سهم را در تولید مقاله‌های پراستناد داشته‌اند. بهمن آبادی و بشیری (۱۳۹۹) به بررسی میزان استنادپذیری مقالات نشریات انگلیسی زبان ایرانی در حوزه کشاورزی در پایگاه اسکوپوس پرداخته‌اند. جامعه پژوهش ۳۳ نشریه انگلیسی زبان حوزه کشاورزی است و نتیجه پژوهش حاکی از آن است میزان استنادآوری نشریات مورد بررسی در مقایسه با کشورهای منطقه ای در سطح مناسبی قرار گرفته و و نشریات استناد کننده از سطح کیفی قابل قبولی برخوردارند. ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای به بررسی شاخص‌های پیش بینی کننده تاثیرگذاری علمی در افزایش استناد گیری مقالات نشریه های علمی حوزه شیمی در اسکوپوس پرداختند. نتایج نشان داد که شاخص «چندنویسندگی و هم تالیفی» قوی ترین متغیر پیش بینی کننده استناد است که به صورت مثبت و معنادار میزان استناد را پیش بینی می کند. از طرفی دیگر، بین مؤلفه‌های «هم پوشانی کلیدواژه و چکیده، تعداد کلیدواژه، طول عنوان، همکاری‌های بین‌المللی و نوع مقاله» با استناد، در حوزه شیمی رابطه‌ای وجود نداشت. ترکمان و شیرمحمدی خرم (۱۳۹۶) در پژوهش خود به بررسی الگوی شاخصهای استنادی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان: امکان‌سنجی پیشگویی شاخصهای علم‌سنجی پرداختند. نتیجه پژوهش حاکی از آن است تعداد انتشارات و استنادات در طی سه سال روندی افزایشی داشته است. تعداد انتشارات، استنادات و شاخص هرش ارتباط قوی مستقیم دارند. مدل دوجمله‌ای منفی و دو جمله‌ای منفی

متورم در صفر میتواند به ترتیب مدلی مناسب برای تعداد انتشارات و استنادات در پایگاه اسکوپوس و وب علوم باشد. آل مختار و همکاران (۱۳۹۵) همبستگی خوداستنادی با ضریب تاثیر در نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه گزارش استنادی را مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیدند نرخ خوداستنادی مجلات مذکور رو به افزایش بوده و بین این نرخ و IF رابطه ی مستقیمی وجود دارد، اما میزان نامتعارف آن باعث خدشه دار شدن مجله می شود. دهقانی زاده و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله ای مقالات اعضای هیات علمی دانشگاه تهران در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام را تحلیل استنادی نمودند. نتایج پژوهش آن ها نشان داد که از کل ۱۶۴۰ نفر عضو هیات علمی دانشگاه تهران، ۱۲۳۷ نفر، ۱۲۴۷۷ مقاله در این پایگاه داشته اند. تعداد استناد به مقالات بسیار کم و به میزان ۳۴۱ استناد بوده است. رشد تولید مقالات از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ به صورت صعودی بوده و رشد استنادها نیز در این مدت، روندی نزولی را طی کرده است.

آل مختار و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله ای به بررسی میزان استناد به مقالات پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در پایگاه استنادی اسکوپوس پرداختند. میانگین استناد به مقالات بیش از دو برابر به ازای کل مدرک تولید شده توسط پژوهشگران این دانشگاه می باشد، اما حجم تولیدات افراد در افزایش استنادات تاثیر زیاد نداشته بطوری که برخی افراد با تولیدات اندک، تعداد زیادی استناد دریافت نموده اند، حوزه موضوعی مشترک مانند دامپزشکی بیشترین میانگین و حوزه های اصلی کمترین میانگین استناد دریافتی را دارند و می توان گفت افزایش میزان تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از یک طرف و افزایش تعداد استناد به آنها از دیگر سو رشد کمی و کیفی را دنبال می کند. زارعی و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله ای به تحلیل استنادی و محتوایی مقالات فصلنامه مطالعات ملی پرداختند. یافته های پژوهش آن ها نشان داد که در این نشریه، میانگین استناد به مقاله، ۳۱/۸۰ استناد است. بررسی محمل های اطلاعاتی نشان می دهد که کتاب در بین منابع اطلاعاتی با ۷۰/۹۹ درصد بالاترین استناد را به خود اختصاص داده اند. در حالی که انتظار می رفت، استناد به نشریات بیشتر از کتاب باشد. از لحاظ زبان، استناد به منابع فارسی ۷۶/۵۶ درصد و استناد به منابع انگلیسی تنها ۲۱/۸۰ درصد است. شریف مقدم و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله ای به بررسی الگوی نویسندگی و میزان استناد به مقالات پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی در وب علوم پرداختند. نتایج پژوهش آن ها نشان داد که تعداد نویسندگان مقاله و نوع مقاله باعث تعداد دفعات استناد به آن مقاله می شود. همچنین هر چه تعداد منابع استفاده شده در هر مقاله بیشتر باشد، تعداد استناد به آن مقاله نیز افزایش می یابد همچنین تعداد

صفحات یک مقاله بر میزان استناد به آن مقاله تأثیری ندارد بدین معنی که کمیت تأثیری بر استفاده و ارجاع پژوهشگران عرصه بین‌المللی به یک مقاله ندارد و این کیفیت و نو بودن یک پژوهش است که می‌تواند به میزان دفعات استناد به یک مقاله بیفزاید. علیمرادی (۱۳۹۴) در طرح تحقیقاتی به بررسی ارتباط خصوصیات ظاهری و عنوان مقاله بر استناد به آن پرداخت. نتایج نشان داد که نوع عنوان، تعداد کلمات و کاراکترهای عنوان با تعداد ارجاع همبستگی ندارد. همچنین بین درج زمان در عنوان و کشور نویسندگان مقالات با تعداد ارجاع به مقالات رابطه معناداری دیده نشد. رابطه معناداری بین نوع مقاله با تعداد ارجاع وجود داشت. به طوری که میانگین تعداد ارجاع به مقالات مروری بیش از تعداد ارجاع به مقالات اصلی بود. میانگین تعداد نویسندگان با میانگین تعداد ارجاع رابطه معناداری را نشان داد. نگهبان (۱۳۹۴) در مقاله‌ای به بررسی روند رشد و تحلیل استنادی مقالات دانشگاه شهید باهنر کرمان در پایگاه استنادی وب علوم پرداخت. یافته‌های وی نشان داد که میانگین رشد سالانه مدارک این دانشگاه ۳۳/۶ درصد بوده است. دانشکده علوم پایه به عنوان پرتولیدترین دانشکده این دانشگاه محسوب می‌شود. به لحاظ شاخص‌های تعداد مدارک تولید شده، تعداد استنادهای دریافتی، و میانگین استناد دریافتی برای هر سند می‌توان گفت رشته‌های شیمی، مکانیک و آمار، موتور تولید علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان محسوب می‌شوند. ستوده و قدیمی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای به بررسی سنجش ارزش استنادی مقالات شیمی ایران با استفاده از شاخص سهم استناد متنی پرداختند. در این پژوهش ۹۵۵ استناد به ۵۱۷ مقاله ایرانی مورد بررسی قرار دادند. این مقالات، ۱۴۳۴ استناد متنی دریافت کردند که ۲۲ درصد خود استنادی بود. یافته‌ها بیانگر این بود که استناد پیش‌بین مناسبی برای بسامد متنی استناد است، اما با سهم استناد متنی رابطه معنی داری ندارد. نظریان، عطاپور و نوروزی چاکلی (۱۳۹۱) در مقاله‌ای به بررسی استناد بالای مقالات چند نویسنده ایرانی در مقایسه با مقالات تک نویسنده پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که مقالات چند نویسنده در مقایسه با مقالات تک نویسنده، استناد بالاتری را دریافت کرده‌اند و این تفاوت از نظر آماری معنی دار است. از طرف دیگر حذف خوداستنادی، به کاهش معنی دار میزان استناد به مقالات چند نویسنده و تک نویسنده منجر می‌شود. بعد از حذف خوداستنادی، تفاوت موجود در میزان استناد به مقالات چند نویسنده و تک نویسنده معنی خود را از دست می‌دهد. داورپناه و آدمیان (۱۳۹۱) در مقاله‌ای به بررسی اثر توسعه-یافتگی کشورها بر رؤیت‌پذیری مقالات هم‌تالیفی پرداختند. آن‌ها دریافتند که بین تعداد کشورهای همکاری کننده در مقالات حاصل از همکاری علمی و میزان استناد به آن رابطه مثبت وجود دارد. میانگین استناد به مقالات هم‌تالیفی

کشورهای توسعه یافته حدود دو برابر کشورهای در حال توسعه است. نتایج حاصل از پژوهش حاکی از آن است که همکاری علمی کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته بر میزان رؤیت‌پذیری مقاله‌های آن تاثیر مثبت دارد. و تفاوت معنی‌داری بین الگوهای همکاری علمی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه وجود دارد.

شاه‌بداغی و شکفته (۱۳۸۸) در مقاله‌ای به بررسی وضعیت انتشار و استناد به مقالات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در وبگاه علوم طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷ پرداختند. یافته‌های آن‌ها حاکی از آن است که افزایش انتشار و استناد به مقالات در سال‌های اخیر نشان دهنده رشد کمی و کیفی مقالات مذکور است. بیشترین میزان استناد مربوط به مقالات سال ۲۰۰۶ بود. منحنی استناد به مقالات نیز روند رو به رشدی را نشان داد. بیشترین میزان استناد به مقالات، توسط محققان ایرانی با ۲۸ درصد و پس از آن از سوی محققان آمریکایی با ۲۲ درصد صورت گرفته است. پارک^۱ و شیا^۲ (۲۰۲۰) در مقاله‌ای روند تحولات پژوهش در زمینه یادگیری آنلاین، از راه دور و آمیخته را طی ده سال گذشته، از طریق تجزیه و تحلیل استنادی بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد که پژوهش‌های مذکور بیشترین استنادها را در نیمه اول دوره ده ساله دریافت کرده است. کوپتا^۳ و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای ۱۰۰ مقاله پراستناد در حوزه اروژینکولوژی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که ۵۰ درصد از ۱۰۰ مقاله پراستناد مربوط به ادبیات اورولوژی است. مقالات پراستناد عمدتاً مشاهده‌ای بودند تا این که مطالعات مداخله‌ای باشند. ترس پروانسا^۴ و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای به بررسی استنادی تحقیقات تدارکات عمومی اجتماعی پرداختند. نتایج مهمترین مقالات و نشریات این حوزه را شناسایی نموده و با تجزیه و تحلیل استنادی، شبکه‌های ارتباط متقابل مشخص گردید. همچنین بیشترین و کمترین حوزه‌های پژوهشی شناسایی شد. علاوه بر این مقالاتی که به طور خاص، در یک بازه زمانی مشخص ذکر شدند، شناسایی گردید.

گو^۵ و همکاران (۲۰۱۸) در مقاله‌ای رابطه بین طول عنوان مقاله و تعداد استنادهای دریافتی را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش ۳۰۰،۰۰۰ عنوان مقاله را طی دوره ۱۹۵۶ تا ۲۰۱۲ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد همبستگی بین طول عنوان و تعداد استنادهای دریافتی بین سال‌های ۱۹۵۶ تا ۲۰۰۰ منفی است، اما بعد از سال

¹ Park

² Shea

³ Gupta

⁴ Torres-Pruñonosa

⁵ Guo

۲۰۰۰، زمانی که جستجوهای آنلاین تبدیل به روش غالب برای بازیابی شد، مثبت می‌شود. نی^۱ و ان (۲۰۱۸) در مقاله‌ای رابطه بین همکاری‌های بین‌المللی و استنادهای دریافتی را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج نشان داد که بین تعداد کشورها و استنادها رابطه مثبت وجود دارد. همچنین مقالاتی که توسط کشورهای با درآمد بالا نوشته شده است، بیشترین استناد را دریافت کرد. بنابراین بین وضعیت اقتصادی نویسندگان اول و استنادهای دریافتی رابطه مثبتی وجود دارد. تهمتن^۲ و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله‌ای عوامل موثر بر استنادگیری مقالات را در چهار پایگاه WoS، Scopus، PubMed و Medline مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که کیفیت مقاله، تاثیر مجله، چند نویسندگی، همکاری بین‌المللی، پیش‌بینی‌کننده‌های قوی برای استنادگیری مقالات محسوب می‌شوند. سو^۳ و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به بررسی عوامل موثر بر شبکه‌های استنادی در علم و فناوری پرداختند. آن‌ها با ارزیابی استناد مقالات نشریات متعدد تلاش نمودند تا عواملی را که بر استنادپذیری تاثیر می‌گذارد، شناسایی نمایند. نتایج پژوهش ایشان نشان داد که پنج عامل تعداد نویسندگان، تعداد وابستگی‌ها، تعداد مراجع، تعداد صفحات و تعداد کلمات کلیدی، تاثیر مثبت بر استناد دارد. مگ نیگبتو^۴ (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به بررسی همکاری بین‌المللی کشورهای غرب آفریقا در تولیدات علمی پرداخت. نتایج نشان داد که مقالات تک‌نویسنده در حال کاهش و مقالات شش‌نویسنده‌ای در حال افزایش است. همچنین مشخص شد که مقالاتی که دارای چند نویسنده هستند استنادهای بیشتری دریافت نموده‌اند. باناتپانوار^۵ بیرادار^۶ کاناپانوار^۷ (۲۰۱۳) در پژوهشی به تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های دکترای رشته گیاه‌شناسی دانشگاه کومپو در هند پرداخت. ایشان بیان کردند که در ارزیابی الگوی استنادی منابع، استناد به نشریات، بیش از ۷۴/۷۷ درصد؛ استناد به کتاب‌ها ۱۶/۲۰ درصد و استناد به مقالات کنفرانس‌ها ۴/۴۸ درصد بوده است. استفاده از مجلات توسط پژوهشگران گیاه‌شناسی با قانون برادفورد مطابقت دارد. کتزلر^۸ و زیمرمن^۹ (۲۰۱۳) در مقاله‌ای به ارزیابی استنادی موسسات تحقیقاتی اقتصادی پرداخت. وی در مقاله خود با استفاده از یک مدل داده‌شمارنده به بررسی عوامل تعیین‌کننده در کسب استناد پرداخت و توانست پتانسیل استنادی این عوامل را شبیه

¹ Ni & An

² Tahamtan

³ So

⁴ Megnigbeto

⁵ Banateppanvar

⁶ Biradar

⁷ Kannappanavar

⁸ Ketzler

⁹ Zimmermann

سازی نماید. وی دریافت که تعداد صفحات مقاله رابطه مثبتی با استنادگیری مقاله دارد. به گونه‌ای که هرچه تعداد صفحات مقاله بیشتر باشد شانس بیشتری برای دریافت استناد دارد. وی همچنین بیان کرد که نشریات تخصصی در مقایسه با نشریات عمومی استناد کمتری دریافت می‌کنند. علاوه بر این نتایج نشان داد که چندنویسندگی زمانی که از یک موسسه و سازمان فراتر رود و بین موسسه‌ای شود در استنادگیری مقالات تاثیر مثبت دارد.

گزنی و دیده‌گاه (۲۰۱۱) در مقاله‌ای به مطالعه الگوهای مختلف همکاری‌های پژوهشی و تاثیر آن بر استناد در نشریات دانشگاه هاروارد پرداختند. نتایج ایشان نشان داد که در نشریات این دانشگاه بیشتر مقالات حاصل همکاری چند نویسنده بوده است. البته بیشتر همکاری‌ها به صورت بین سازمانی و آن هم از نوع همکاری محققان داخلی و نه بین‌المللی بوده است. نتایج مطالعه نشان داد که بین تعداد نویسندگان و تعداد استنادها در نشریات هاروارد همبستگی قابل توجهی وجود دارد.

پژوهشگران متعددی کوشیده‌اند با بررسی مقالات پراستناد، عوامل مؤثر در استنادگیری این مقالات را شناسایی و معرفی نمایند. یافته‌های محققان بسیاری نشان می‌دهد که از جمله عوامل مؤثر در افزایش استناد به مقالات مؤلفه چندنویسندگی است. به عبارت دیگر، تعداد زیادی از مقالات پراستناد بیش از یک نویسنده داشته‌اند. همکاری علمی بین‌المللی و طول عنوان، استفاده از کلیدواژه‌های مختلف در مقاله، طول مقاله یا تعداد صفحات، طول چکیده، تعداد منابع، رتبه مجله و تحقیقات مروری نیز از جمله شاخص‌هایی است که محققان زیادی تأثیر آن‌ها را بر استناد بررسی و تأیید نموده‌اند.

اما عمده پژوهش‌هایی که تاکنون در داخل کشور در خصوص تاثیر استنادی و بررسی شاخص‌های استنادی صورت گرفته به بررسی نشریات داخلی در حوزه موضوعی مختلف پرداخته‌اند. جای خالی پژوهشی که نشریات ایرانی نمایه شده و دارای ضریب تاثیر در پایگاه ISI را مورد تحلیل و بررسی قرار دهد، در این بین احساس می‌شود از این رو پژوهش حاضر درصدد این کار برآمد.

فصل سوم: روش شناسی پژوهش

۱-۳. مقدمه

در حال حاضر شمار انتشار مجلات علمی بسیار زیاد است و موضوعی که امروزه مورد توجه قرار گرفته ارزیابی و تحلیل این نشریات است. برای ارزیابی مجلات روش‌های مختلفی وجود دارد. پوریس^۱ (۲۰۰۵) از جمله به دو رویکرد مختلف در ارزیابی مجلات اشاره می‌کند: یکی براساس نظرات صاحب نظران (شامل روسای گروه‌های آموزشی دانشکده‌ها و پژوهشگران برجسته) که طی آن نظرات این افراد در مورد مجله یا گروهی از مجلات گردآوری و تحلیل می‌شود، و دیگری تعیین رتبه مجلات براساس تحلیل‌های استنادی. در روش اخیر ملاک سنجش میزان استفاده از

^۱ -Pouris

مقالات و مجلات، بررسی اطلاعات استنادی است که از طریق پایگاه‌هایی همچون وب آو ساینس، اسکوپوس، گوگل اسکولار، یا از طریق شبکه‌های اجتماعی علمی (ریسرچ گیت، مندلی) در اختیار قرار می‌گیرد. استفاده از میزان استناد به مقاله به عنوان شاخص ارزیابی، با وجود همه نارسایی‌ها و مشکلات خود، همچنان شناخته‌ترین و پراستفاده‌ترین شاخص برای ارزیابی کیفیت مقالات و مجلات علمی می‌باشد. این فصل به دو بخش جامعه پژوهش و روش پژوهش تقسیم می‌شود. که در ذیل مطالب به تفصیل بیان می‌شود.

۲-۳. جامعه پژوهش:

جامعه آماری پژوهش حاضر را نشریات ایرانی نمایه شده دارای ضریب تاثیر ۵ ساله در جی سی آر در سال ۲۰۲۰ تشکیل می‌دهد که برای بررسی استنادپذیری و عوامل آن باید آمار و داده‌های مقالات این نشریات در سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۹ استخراج و مورد بررسی قرار بگیرد.

۳-۳. روش پژوهش (نوع مطالعه، نمونه گیری، ابزار گردآوری اطلاعات، روش آماری):

روش پژوهش حاضر توصیفی تحلیلی، به تعبیری از روش تحلیل محتوای کمی با رویکردی توصیفی و ابزار سیاهه واری محقق‌ساخته برای گردآوری داده‌ها استفاده خواهد شد. داده‌های پژوهش از سامانه نشریات علمی جهان در پایگاه WoS و گزارش استنادی نشریات استخراج می‌شود. همچنین ابزار تحلیل داده‌ها، نرم‌افزارهای اکسل و SPSS می‌باشد. جامعه پژوهش، نشریات معتبر ایرانی است که در سال ۲۰۲۰ در پایگاه JCR ورود کردند و دارای ضریب تاثیر هستند. در این پژوهش، متغیر «استناد» به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای «تعداد کلیدواژه‌ها»، «تعداد منابع»، «چندنویسندگی» و «همکاری بین‌دانشگاهی»، «حوزه موضوعی» و به عنوان متغیرهای مستقل معرفی می‌شوند. برای اندازه‌گیری متغیر چندنویسندگی، تعداد نویسندگان در دو مقوله با «یک نویسنده» و «دو نویسنده و بیشتر از دو نویسنده» قرار گرفتند. تعداد نشریات فارسی نمایه شده در سامانه نشریات علمی تعداد ۱۵۱ نشریه می‌باشد که حدود ۴۰ نشریه دارای ضریب تاثیر بوده که در طی پنج سال با ۲۰۵ نشریه و هر نشریه با میانگین ۷۰ مقاله با ۱۴۳۵۰ مقاله به طور متوسط روبرو هستیم. پس از انتخاب، تک تک نشریات در نمایه استنادی علوم جستجو می‌شود و اطلاعات مربوط به تعداد نویسندگان، کلید واژه‌ها، تعداد منابع، وابستگی سازمانی نویسندگان و نیز تعداد استنادهای دریافتی هر مقاله استخراج و در اکسل ثبت می‌گردد سپس داده‌های مربوطه در نرم افزار SPSS وارد شده و تجزیه

و تحلیل صورت می پذیرد.

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱-۴. مقدمه

در چرخه تولید علم، پژوهش‌های جدیدی بر مبنای پژوهش‌های پیشین شکل می‌گیرد؛ این در حالی است که به واسطه تاثیر عواملی چون رشد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، گسترش دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی، گسترش و تنوع تولیدات علمی و افزایش پژوهشگران و رشد همکاری علمی و ... به طور فزاینده‌ای افزایش یافته‌اند لذا بررسی و تحلیل و مطالعه تمامی آثار حتی در یک حوزه فرعی برای پژوهشگران آن حوزه امکان پذیر نیست، در راستای این امر مطالعات علم‌سنجی که بخشی از مطالعات حوزه علم اطلاعات است امکان شناسایی و تحلیل و بررسی بسیاری از

عناصر کلیدی و هسته در تولیدات علمی را فراهم می‌سازد. در پاسخ به سوالات پژوهش به لحاظ توصیفی و تحلیلی بودن پرسش‌ها سوالات به دو دسته تقسیم می‌شود. در ابتدا ۶ سوال اول تشریح می‌شود و سپس سوال‌های تحلیلی که با آزمون و نرم افزار SPSS انجام شده پاسخ داده می‌شود.

براساس جدول شماره یک اسامی ۴۰ نشریه ایرانی نمایه شده در پایگاه WoS را شاهد هستیم که حایز دریافت ضریب تاثیر شده‌اند از ۱۵۱ نشریه ایرانی نمایه شده در پایگاه مذکور ۴۰ نشریه دارای ضریب تاثیرهای می‌باشند که در جدول ذیل اطلاعات آنان به همراه میانگین ضریب تاثیر و خوداستنادی نشریه ذکر شده است.

۲-۴. یافته‌ها

جدول شماره ۱-۴: نشریات دارای ضریب تاثیر در jcr

	Journal name	Category	2020 JIF	Average per item	Self Scitation
1	Journal of Nanostructure in Chemistry	Materials Science, Multidisciplinary - Scie; Chemistry, Multidisciplinary	6.391	22.01	44
2	International Journal of Health Policy and Management	Health Policy & Service - Ssci; Health Care Sciences & Services - Scie	5.007	7.75	627
3	BioImpacts	Pharmacology & Pharmacy - Scie	3.831	12.74	43
4	Daru-Journal of Pharmaceutical Sciences	Pharmacology & Pharmacy - Scie	3.117	9.91	32
5	International Journal of Environmental Science and Technology	Environmental Science - Scie	2.86	8.83	737
6	Iranian Journal of Basic Medical Sciences	Pharmacology & Pharmacy - Scie Medicine, Experimental research - Scie	2.699	8.23	226
7	International Journal of Environmental Research	Environmental Science - Scie	2.479	7.72	51
8	Cell Journal	Cell Biology - Scie	2.479	7.72	51
9	Journal of Environmental Health Science and Engineering	Environmental Sciences - Scie; Engineering, Environmental - SCIE	2.13	8.32	75
10	Iranian Journal of Fuzzy Systems	Mathematics - Scie; Mathematics, Applied - Scie	2.1	6.67	105

	Journal name	Category	2020 JIF	Average per item	Self Scitation
11	International Journal of Civil Engineering	Engineering, Civil - Scie	2.081	6.53	572
12	Journal of the Iranian Chemical Society	Chemistry - Multidisciplinary - Scie	2.019	6.33	507
13	Iranian Polymer Journal	Polymer Sciences - Scie	1.899	7.09	277
14	Journal of Research in Medical Sciences	Medicine, General & Internal - Scie	1.852	6.04	109
15	Iranian Journal of Pharmaceutical Research	Pharmacology & Pharmacy - Scie	1.696	6.24	256
16	Iranian Journal of Biotechnology	Biotechnology & Applied Microbiology - Scie	1.671	5.06	7
17	Iranian Journal of Immunology	Immunology - Scie	1.603	4.45	6
18	Iranian Journal of Science and Technology- Transactions of Mechanical Engineering	Engineering, Mechanical - Scie	1.596	4.18	84
19	Urology Journal	Urology & Nephrology- Scie	1.51	4.21	243
20	Iranian Journal of Science and Technology- Transactions of Civil Engineering	Engineering, Civil - Scie	1.465	3.56	126
21	Iranian Journal of Allergy Asthma and Immunology	Immunology - Scie; Allergy - Scie	1.464	4.74	48
22	Scientia Iranica	Engineering, Multidisciplinary- Scie	1.435	3.85	537
23	Iranian Journal of Public Health	Public, Environmental & occupational Health - Scie; Public, Environmental & Occupational Health - Scie	1.429	3.11	167
24	Journal of Applied Fluid Mechanics	Thermodynamics - Scie; Mechanics - Scie	1.405	4.74	328
25	Iranian Journal of Veterinary Research	Veterinary Science - Scie	1.376	4.13	29

	Journal name	Category	2020 JIF	Average per item	Self Scitation
26	Iranian Journal of Science and Technology- Transactions of Electrical Engineering	Engineering, Electrical & Electronic - Scie	1.376	4.02	64
27	Archives of Iranian Medicine	Medicine, General Internal - Scie	1.354	5.66	128
28	Journal of Arthropod-Borne Diseases	Public, Environmental & occupational Health - Scie; Parasitology- Scie	1.198	5.3	104
29	Iranian Journal of Science and Technology Transaction A-Science	Multidisciplinary Science - SCIE	1.194	3.68	100
30	Journal of Agricultural Science and Technology	Agricultural, Multidisciplinary - Scie	1.098	3.81	214
31	Veterinary Research Forum	Zoology - Scie	1.054	4.02	17
32	Iranian Journal of Parasitology	Parasitology - Scie	1.012	4.41	80
33	Iranian Journal of Kidney Diseases	Urology & Nephrology - Scie	0.892	4.31	45
34	Iranian Journal of Fisheries Science	Fisheries - Scie	0.801	2.8	150
35	International Journal of Radiation Research	Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging - Scie	0.779	2.51	115
36	Iranian Journal of Chemistry & Chemical Engineering - International English Edition	Engineering, Chemical - Scie; Chemistry, Multidisciplinary - Scie	0.759	3.38	354
37	Hepatitis Monthly	Gastroenterology & Hepatology - Scie	0.66	5.21	160
38	Iranian Red Crescent Medical Journal	Medicine, General & Internal - Scie	0.611	3.44	66
39	Iranian Journal of Pediatrics	Pediatrics - Scie	0.364	2.22	33
40	Iranian Journal of Radiology	Radiology, Nuclear medicine & Medical Imaging - Scie	0.212	1.68	13

۱- چه مقدار از استنادهای دریافتی نشریه از کشور ایران است؟

با توجه به بررسی استنادی حاضر، به نظر می‌رسد تولیدات علمی ایرانیان نه تنها از جنبه کمی، بلکه از جنبه کیفی نیز باید تلاش کند تا به سطح استانداردهای جهانی برسد. با وجود ظرفیت علمی در پژوهشگران کشور، به دلیل اینکه حضور ایران در تولیدات علمی بین‌المللی چند سالی است که در اولویت‌های اساسی کشور قرار گرفته است، ایران باید تلاش کند تا خود را به استانداردهای مطلوب برساند. در چند سال اخیر که این مسئله در دستور کار مسئولان قرار گرفته، تولیدات علمی ایرانیان در پایگاه‌های بین‌المللی رشد سریعی داشته است، با نگاه اجمالی به آمار تولیدات علمی کشور در پایگاه‌های اطلاعاتی می‌توان به طور اجمالی به این نتیجه دست یافت که شیب منحنی رشد تولیدات علمی ایرانیان در پایگاه ISI در این چند سال از میانگین جهانی بالاتر بوده است. ولی نکته قابل توجه این است که در سیاست‌گذاری‌های علمی، علاوه بر رشد کمی، به رشد کیفی تولیدات علمی نیز باید توجه بیشتری شود تا تولیدات علمی کشور به سطحی برسد که از نظر پژوهشگران همه کشورها، مقبولیت لازم جهت کاربرد و استناد را داشته باشد. براساس اطلاعات جدول شماره ۲ ایران با ۲۷۴۴۶ استناد حدود ۱۷ درصد استنادهای دریافتی نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه WoS را از آن خود کرده است این در حالی است که چین، هند، آمریکا و ترکیه هر یک به ترتیب با ۱۴,۵۸، ۷,۸۱، ۶,۲۰ و ۳,۲۲ درصد در لیست پنج کشور نخست به لحاظ استناددهی به تولیدات قرار دارند. در ادامه جدول اسامی سی کشور نخست کشورهای استنادکننده به همراه تعداد استناد و درصد مشارکت در استناددهی ذکر شده است. در این لیست اسامی کشورهایی چون عربستان سعودی، پاکستان، مصر،

	Countries	Record Count	%
1	Iran	27446	16.44
2	people's Republic of China	24339	14.58
3	India	13031	7.81
4	Usa	10348	6.20
5	Turkey	5370	3.22
6	Saudi ArabiaB	4596	2.75
7	Pakistan	4245	2.54

انگلستان، ایتالیا،	2.53	4218	Egypt	8	استرالیا، کانادا، برزیل، اسپانیا،
	2.40	4011	England	9	
مالزی، کره جنوبی،	2.24	3742	Italy	10	لهستان، آلمان، فرانسه، ژاپن،
تایوان، آفریقای جنوبی،	2.30	3384	Australia	11	روسیه، مکزیک، ویتنام، نیجریه،
تایلند، پرتغال، هلند،	1.99	3319	Canada	12	عراق را شاهد هستیم.
	1.96	3270	Brazil	13	
	1.69	2813	Spain	14	
	1.65	2755	Malaysia	15	کننده
جدول ۲-۴: کشورهای استناد	1.63	2714	South Korea	16	
	1.62	2702	Poland	17	
۲- استنادهای دریافتی	1.53	2561	GermanyE	18	
جهان امروز با رشد و	1.17	1955	France	19	نشریه از چه دانشگاهی است؟
توسعه همه جانبه در	0.96	1605	Japan	20	شتابی فزاینده به سوی پیشرفت و
ابعاد گوناگون جهانی	0.94	1562	Taiwan	21	حرکت است. در چنین جهانی که
و مرتبط تبدیل کرده	0.93	1556	South Africa	22	سازی آن را به دهکده‌ای متعامل
دادن به تولیدات علمی	0.86	1440	Russia	23	است، در اولویت قرار دادن و بها
بلکه حیاتی است. بدون	0.82	1369	Mexico	24	و پژوهشی، مقوله‌ای ضروری و
نمی‌توان به تداوم بقای	0.77	1293	Vietnam	25	افزایش کمی و کیفی تولید علمی
	0.75	1252	Nigeria	26	عزتمند در جهان علم محور
	0.70	1176	Thailand	27	
	0.68	1134	Portugal	28	
	0.66	1104	Netherlands	29	
	0.93	630	Iraq	30	

کنونی امید داشت. می‌توان با به کارگیری روش‌های گوناگون تولید علم، در کنار ابداع روش‌های نوین، بر بسیاری از چالش‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تولید علم در ایران غلبه کرد. بسیاری از این چالش‌ها، نتیجه رهیافت‌ها و نگرش‌های نادرستی هستند که نسبت به مقوله علم و شیوه‌های تولید علم وجود دارد و از این رو، اهتمام به روش‌شناسی و ترویج گونه‌های مختلف آن می‌تواند در اصلاح این نگرش‌ها و رفتارها در ابعاد گوناگون فردی و ساختاری مثمرتر باشد. امروزه یکی از مهم‌ترین مراکز علم و فرهنگ در جهان، دانشگاه است که علاوه بر کارویژه‌های علمی، نقش‌ها و کارکردهای مؤثر اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و... دارد. در جدول شماره ۳ اسامی ۳۰ دانشگاهی که بالاترین استناد را داشته‌اند ذکر شده است. دانشگاه آزاد اسلامی با ۴۵۴۶ مدرک در رده اول و سپس بانک اطلاعاتی مصر با ۴۱۱۱ مدرک و دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۳۹۱۷ مدرک سه دانشگاه نخست به لحاظ بالاترین استناد به نشریات ایرانی هستند. در ادامه جدول

اسامی سایر دانشگاه‌ها به همراه تعداد استناد و درصد مشارکت را شاهد هستیم. در این بین دانشگاه تهران با ۱۵۸۷ مدرک در رده هشتم قرار دارد.

جدول ۳-۴: دانشگاه‌های استناد کننده

	دانشگاه و موسسه پژوهشی	تعداد تولیدات	% of
1	Islamic Azad University	4546	3.19
2	Egyptian Knowledge Bank	4111	2.88
3	Tehran University of Medical Sciences	3917	2.75
4	Shahid Beheshti University of Medical Sciences	2580	1.81
5	Chinese Academy of Sciences	1813	1.27
6	Tabriz University of Medical Sciences	1664	1.17
7	Iran University of Medical Sciences	1663	1.17
8	University of Tehran	1587	1.11
9	Mashhad University of Medical Sciences	1423	1.00
10	Shiraz University of Medical Sciences	1394	0.98
11	National Institutes of Technology Nit System	1350	0.95
12	Indian Institute of Technology System (IIT System)	1326	0.93
13	Tarbiat Modares University	1192	0.84
14	Isfahan University of Medical Sciences	1048	0.74
15	King Saud University	957	0.67
16	University of London	861	0.60
17	King Abdulaziz University	859	0.60
18	Kerman University of Medical Sciences	858	0.60
19	Kermanshah University of Medical Sciences	833	0.58
20	Zhejiang University	800	0.56
21	University of California system	762	0.53
22	Centre national de la recherche scientifique CNRS	747	0.52
23	Udice French Research Universities	698	0.49
24	University of Tabriz	676	0.47
25	Central South University	612	0.43
26	Council of Scientific and Industrial Research CSIR INDIA	600	0.42
27	Payame Noor University	591	0.41
28	Cairo University	393	0.28
29	University of Chinese Academy of Sciences CAS	384	0.27
30	National Research Centre (NRC)	359	0.25

۳- نویسندگان پرکار این نشریات چه کسانی هستند؟

علم‌سنجی یکی از روشهای پرطرفدار و پرکاربرد است که می‌تواند مورد استفاده پژوهشگران قرار گیرد. علم‌سنجی "علم‌علم" است. این می‌تواند به طور کلی به عنوان مجموعه تئوریه‌ها و روشهای توسعه‌یافته توسط دانشمندان علوم اطلاع‌رسانی برای استخراج اطلاعات از مجموعه داده‌های کتابشناختی در نظر گرفته شود (هو، گووینزه، تان، دای و گو، ۲۰۲۰). پژوهشگران سنجش علم با استفاده از روشها و فنون مختلفی از قبیل انواع تحلیل‌های استنادی، شناخت نویسندگان پرکار و پراستناد و ... اقدام به مطالعه ساختار دانش در رشته‌ها و موضوعهای گوناگون می‌نمایند که تفاوتها و شباهتهای موجود در هر یک از این فنون باعث می‌شود اطلاعات جدید و متفاوتی درباره رشته‌های مورد بررسی به دست آید.

براساس جدول شماره ۴، اسامی ۳۰ نویسنده نخست با بالاترین تولیدات علمی را شاهد هستیم. علویان، محمدی، محبعلی و وطن دوست هر کدام با ۸۱، ۶۱، ۵۹ تولید جزو نفرات اول تا سوم نویسندگان پرکار می‌باشند. مالک زاده، آخوندزاده، فقیه زاده، کمالی، حاجبی و نوربالا هر یک به ترتیب با ۴۶، ۴۱، ۳۷، ۳۶، ۳۵ مدرک جزو ده نویسنده پرکار نخست می‌باشند. در این بین اختلاف تولیدات علمی نویسنده اول تا نویسنده سی ۶۲ مدرک است.

جدول ۴-۴: نویسندگان پرکار نشریات ایرانی دارای ضریب تاثیر در jcr

ردیف	نویسنده	تولید	درصد
1	Alavian SM	81	1.6
2	Mohammadi M	81	1.6
3	Moheballi M	61	1.2
4	Vatandoost H	59	1.16
5	Malekzadeh R	46	0.91
6	Akhondzadeh S	41	0.81
7	Faghihzadeh S	37	0.73
8	Kamali K	36	0.71
9	Hajebi A	35	0.69
10	Noorbala AA	35	0.69
11	Faghihzadeh E	33	0.65
12	Poustchi H	33	0.65
13	Yazdi SAB	33	0.65
14	Abai MR	29	0.57

¹ - Hu, Govindjee, Tan, Xia, Dai, Guo

ردیف	نویسنده	تولید	درصد
15	Hanafi-bojd AA	28	0.55
16	Azizi F	25	0.49
17	Oshaghi MA	25	0.49
18	Farzadfar F	24	0.47
19	Hosseini M	24	0.47
20	Mirghafourvand M	24	0.47
21	Mansournia MA	23	0.45
22	Geramizadeh B	22	0.43
23	Sharafi H	22	0.43
24	Kim SH	21	0.41
25	Mohammadi H	21	0.41
26	Soltani M	21	0.41
27	Ahmadi A	20	0.39
28	Rassi Y	20	0.39
29	Salehi M	20	0.39
30	Hosseini SM	19	0.37

۴- آیا نویسندگان پرکار، نویسندگان مقالات پراستناد هستند؟

شاخص‌ها و سنجه‌های آماری و علم‌سنجی منبع غنی، سریع و بهینه‌ای برای ارزیابی وضعیت علم، پژوهش و پویایی قلمروهای علمی هستند. اما استفاده نادرست از این شاخص‌ها و عدم شناخت از کارکرد واقعی و منطق درونی هر سنجه می‌تواند آسیب‌هایی را در پی داشته باشد. با گسترش مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها، افزایش ظرفیت پژوهش، افزایش چشمگیر تعداد پژوهشگران و رشد فزاینده انتشارات علمی، شاخص‌های علم‌سنجی و کتاب‌سنجی توسعه یافته‌اند تا امکان ارزیابی‌های آماری و عینی از عملکرد پژوهشی، میزان تاثیرگذاری علمی پژوهش‌ها و میزان کارآمدی هزینه‌کرد در بخش تحقیق و توسعه وجود داشته باشد. پایگاه‌های استنادی ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی در جهان منبع اصلی گردآوری اطلاعات مدارک علمی و پژوهشی و انتشار آمار و اطلاعات کتاب‌شناختی در مورد این منابع هستند. از این رو بسیاری از اطلاعات آماری و استنادی موجود منبع ارزشمندی برای مقایسه، معیارسنجی و ارزیابی عملکرد پژوهشی افراد، موسسات و کشورها هستند.

در جدول شماره ۵ اسامی نویسندگان پراستناد ذکر شده است. در این لیست تعداد استنادهای دریافتی به همراه درصد استناد آمده است. در پاسخ به سوال ۴ باید گفت هیچ یک از نویسندگان پرکار جزو سی نویسنده پراستناد

نمی‌باشند برای وضوح بیشتر در جدول شماره ۶ اسامی نویسندگان پرکار به همراه استندهای دریافتی آنان ذکر شده است.

جدول ۴-۵: نویسندگان پراستناد نشریات ایرانی دارای ضریب تاثیر در JCI

ردیف	نویسنده	استناد	درصد
1	Zhang Y	530	1.11
2	Wang Y	508	1.06
3	Liu Y	422	0.88
4	Wang J	404	0.86
5	Wang L	401	0.84
6	Li Y	399	0.83
7	Zhang J	374	0.78
8	Kumar A	322	0.67
9	Li J	312	0.65
10	Li L	303	0.63
11	Zhang L	297	0.62
12	Kumar S	292	0.62
13	Liu J	265	0.55
14	Zhang H	251	0.55
15	Li X	250	0.52
16	Chen Y	250	0.52
17	Wang H	242	0.50
18	Wang X	232	0.48
19	Zhang X	232	0.48
20	Li H	231	0.48
21	Yang Y	230	0.48
22	Wang Q	219	0.46
23	Zhang Q	199	0.41
24	Chen J	195	0.41
25	Kumar R	189	0.39
26	Liu H	187	0.39
27	Kumar V	183	0.38
28	Chen L	180	0.38
29	Ali S	167	0.35

ردیف	نویسنده	استناد	درصد
30	Sharma S	163	0.34

در جدول شماره ۴-۶ اسامی نویسندگان پرکار به همراه استنادهای دریافتی آنان ذکر شده است. این در حالی است که علویان، نویسنده پرکار که در راس لیست قرار دارد با ۹۸ استناد و محمدی با ۱۹۵ استناد و حسینی با ۱۴۳ استناد جزو نویسندگانی هستند که میزان استناد قابل قبولی داشته‌اند در حالیکه میانگین استناد دریافتی سایر نویسندگان پرکار، کمتر از ۵۰ استناد بوده است.

جدول ۴-۶: لیست نویسندگان پرکار نشریات ایرانی و تعداد استنادهای دریافتی

ردیف	نویسنده	تعداد تولیدات	استناد
1	Alavian SM	81	98
2	Mohammadi M	81	195
3	Mohebbali M	61	76
4	Vatandoost H	59	55
5	Malekzadeh R	46	66
6	Akhondzadeh S	41	41
7	Faghihzadeh S	37	39
8	Kamali K	36	37
9	Hajebi A	35	42
10	Noorbala AA	35	36
11	Faghihzadeh E	33	36
12	Poustchi H	33	65
13	Yazdi SAB	33	33
14	Abai MR	29	27
15	Hanafi-bojd AA	28	33
16	Azizi F	25	79
17	Oshaghi MA	25	28
18	Farzadfar F	24	78
19	Hosseini M	24	143
20	Mirghafourvand M	24	37
21	Mansournia MA	23	37
22	Geramizadeh B	22	0
23	Sharafi H	22	40
24	Kim SH	21	75

ردیف	نویسنده	تعداد تولیدات	استناد
25	Mohammadi H	21	47
26	Soltani M	21	19
27	Ahmadi A	20	81
28	Rassi Y	20	27
29	Salehi M	20	23
30	Hosseini SM	19	73

در این بخش داده‌های جمع‌آوری شده به منظور تجزیه، تحلیل و نتیجه‌گیری، می‌بایستی در قالب آزمون‌های آماری به اطلاعات ارزشمند و کاربردی تبدیل گردند. در واقع تجزیه و تحلیل داده‌ها برای بررسی صحت و سقم فرضیات برای هر نوع تحقیق از اهمیت خاصی برخوردار است و از مهم‌ترین بخش‌های تحقیق محسوب می‌شود. برای اینکار روش‌های مختلف آماری در استنتاج‌ها و تعمیم نتایج نقش بسزایی بر عهده دارند که به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده و تفسیر آن‌ها و قبول یا رد فرضیه‌های مطرح شده، ابتدا وجود یا عدم وجود رابطه بین متغیرهای پژوهش بررسی می‌شود. در این پژوهش شاخص‌های تأثیرگذاری از جمله چند نویسنده‌گی و هم‌تالیفی، تعداد کلیدواژه، تعداد منابع، طول عنوان، همکاری علمی چندمیلیتی، حوزه موضوعی و ... به عنوان متغیرهای پیش‌بینی و میزان استناددهی به عنوان متغیرملاک در نظر گرفته شده‌اند. از این بین، شاخص‌های تعداد کلیدواژه‌ها، تعداد منابع، تعداد صفحات، طول عنوان و نویسنده در سطح اندازه‌گیری کمی قرار دارند و شاخص‌های چندنویسنده‌گی و هم‌تالیفی، حوزه موضوعی، همکاری علمی چندمیلیتی و بین‌دانشگاهی حالتی کیفی دارند. از آنجا که در این پژوهش سعی بر این بوده که از طریق روش آماری رگرسیون بررسی پاسخ سؤال‌های پژوهشی محقق شود، بنابراین، به منظور وارد کردن متغیرهای کیفی (صفر و یک) استفاده شده است.

۳-۴. متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش بصورت زیر هستند:

جدول ۷-۴: متغیرهای پژوهش

تعریف	نماد	نوع متغیر
دریافت استناد	Y	متغیر وابسته

متغیرهای مستقل	X_1	وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)
	X_2	چندنویسندگی و هم‌تألیفی
	X_3	همکاری علمی چندملیتی
	X_4	همکاری علمی بین دانشگاهی
	X_5	تعداد کلیدواژه‌ها
	X_6	تعداد منابع
	X_7	طول مقاله
	X_8	حوزه موضوعی نشریه

۴-۴. تحلیل توصیفی متغیرها

در این بخش به منظور شناخت بهتر جامعه آماری مدنظر، به توصیف متغیرها پرداخته‌ایم:

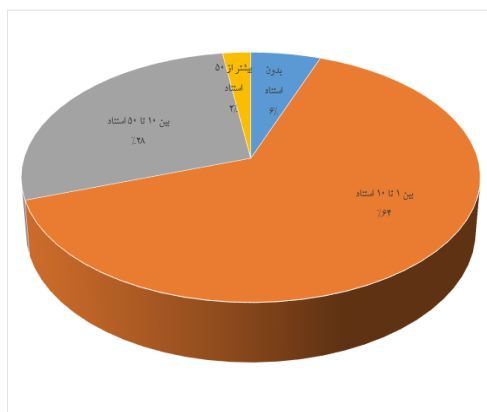
- دریافت استناد

نتایج نشان می‌دهد ۵,۷٪ مقالات دریافت استناد ندارند و ۶۴,۰٪ مقالات بین ۱ تا ۱۰ استناد دارند، ۲۸,۰٪ بین ۱۰ تا ۵۰ استناد و ۲,۳٪ بیشتر از ۵۰ استناد دارند، یعنی همانطور که مشخص است مقالات تقریباً درصد قابل قبولی دریافت استناد دارند.

جدول ۴-۸: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب دریافت استناد

درصد	دریافت استناد
۵,۷٪	بدون استناد
۶۴,۰٪	بین ۱ تا ۱۰ استناد
۲۸,۰٪	بین ۱۰ تا ۵۰ استناد
۲,۳٪	بیشتر از ۵۰ استناد
۱۰۰	کل

نمودار دریافت استناد به صورت زیر است:



نمودار ۱-۴: نمودار درصد دریافت استناد

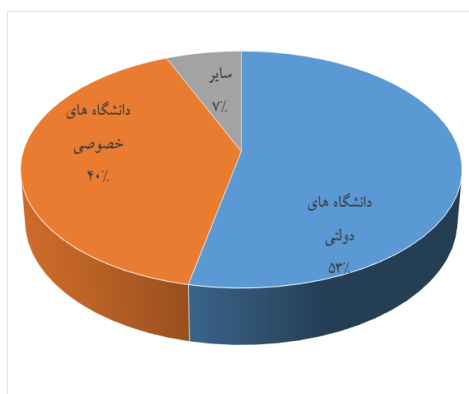
– وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)

نتایج نشان می‌دهد ۵۳٫۳۱٪ مقالات وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر) به دانشگاه‌های دولتی دارند، ۴۰٫۳۰٪ مقالات وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر) به دانشگاه‌های خصوصی دارند و ۶٫۳۹٪ مقالات وابستگی سازمانی آنان (انتشارات و کشور ناشر) به سایر نهادها دارند.

جدول ۹-۴: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)

وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)	درصد
دانشگاه‌های دولتی	۵۳٫۳۱٪
دانشگاه‌های خصوصی	۴۰٫۳۰٪
سایر	۶٫۳۹٪
کل	۱۰۰

نمودار وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر) به صورت زیر است:



نمودار ۲-۴: نمودار درصد وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)

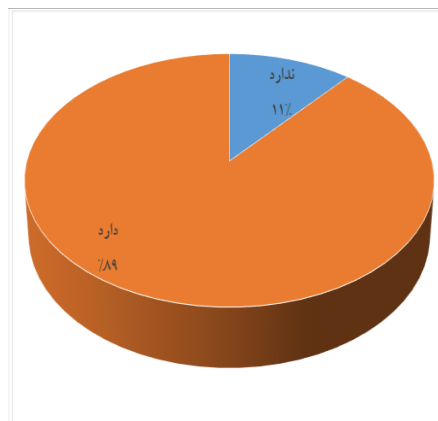
- چندنویسندگی و هم‌تألیفی

هرگاه دو یا چند نویسنده برای تولید یک اثر علمی گرد هم آیند و از دانش و استعدادهای علمی و تخصصی خود در یک زمینه موضوعی استفاده کنند و در اختیار یکدیگر قرار دهند، فرآیندی به نام «چندنویسندگی» را در آن اثر علمی شاهد هستیم. تعابیر مشابه و مترادف دیگری با چند نویسنندگی داریم، مانند «هم‌نویسندگی»، «تألیف مشترک» یا «همکاری در تألیف» که معادل انگلیسی آن Co-Authorship است و الفاظ انگلیسی دیگری مانند shared authorship، multiple authorship را هم می‌توان برای آن در نظر گرفت. براساس بررسی آمار استخراج شده نتایج نشان می‌دهد ۱۱,۳٪ مقالات چندنویسندگی و هم‌تألیفی ندارند و ۸۸,۷٪ چندنویسندگی و هم‌تألیفی دارند.

جدول ۱۰-۴: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب چندنویسندگی و هم‌تألیفی

چندنویسندگی و هم‌تألیفی	درصد
ندارد	۳,۱۱٪
دارد	۸۸,۷٪
کل	۱۰۰

نمودار وابستگی چندنویسندگی و هم‌تألیفی به صورت زیر است:



نمودار ۳-۴: نمودار درصد چندنویسندگی و هم‌تألیفی

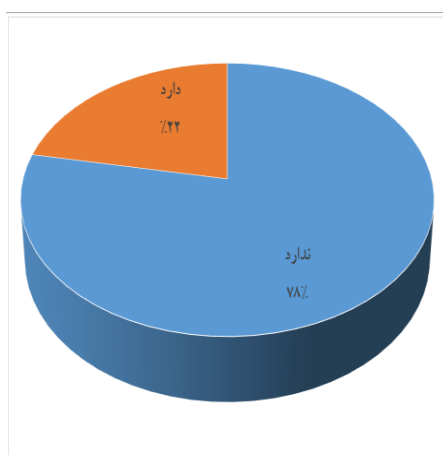
- همکاری علمی چندملیتی

نتایج نشان می‌دهد از ۷۸٪ مقالات همکاری علمی چندملیتی ندارند و ۲۲٪ مقالات همکاری علمی چندملیتی دارند.

جدول ۴-۱۱: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب همکاری علمی چندملیتی

درصد	همکاری علمی چندملیتی
۷۸٪	ندارد
۲۲٪	دارد
۱۰۰	کل

نمودار همکاری علمی چندملیتی به صورت زیر است:



نمودار ۴-۴: نمودار درصد همکاری علمی چندملیتی

- همکاری علمی بین دانشگاهی

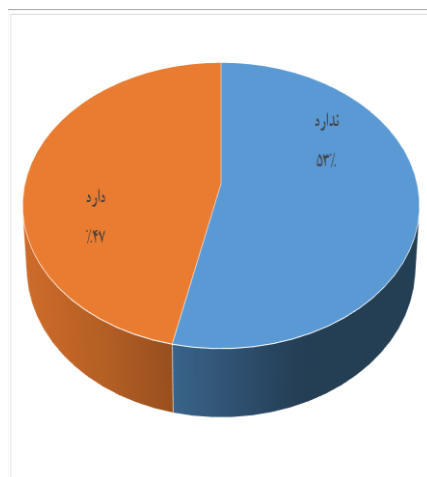
نتایج نشان می‌دهد از ۵۳,۴٪ مقالات همکاری علمی بین دانشگاهی ندارند و ۴۶,۶٪ مقالات همکاری علمی بین دانشگاهی دارند.

جدول ۴-۱۲: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب همکاری علمی بین دانشگاهی

درصد	همکاری علمی بین دانشگاهی
۵۳,۴٪	ندارد

دارد	٪۴۶٫۶
کل	۱۰۰

نمودار همکاری علمی بین دانشگاهی به صورت زیر است:



نمودار ۴-۵: نمودار درصد همکاری علمی بین دانشگاهی

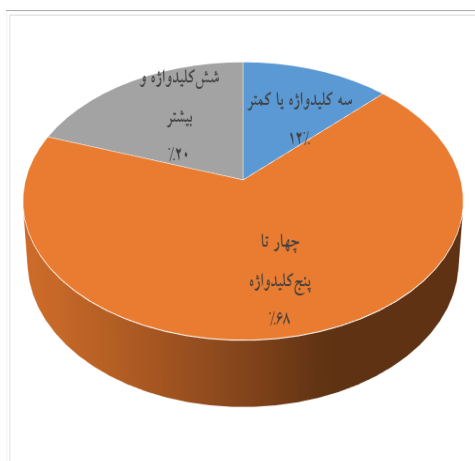
- تعداد کلیدواژه ها

نتایج نشان می‌دهد ۱۲٫۶٪ مقالات دارای سه کلیدواژه یا کمتر ، ۶۷٫۸٪ مقالات دارای چهار تا پنج کلیدواژه و ۱۹٫۶٪ مقالات شش کلیدواژه و بیشتر دارند.

جدول ۴-۱۳: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب تعداد کلیدواژه‌ها

تعداد کلیدواژه ها	درصد
سه کلیدواژه یا کمتر	٪۱۲٫۶
چهار تا پنج کلیدواژه	٪۶۷٫۸
شش کلیدواژه و بیشتر	٪۱۹٫۶
کل	۱۰۰

نمودار تعداد کلیدواژه به صورت زیر است:



نمودار ۴-۶: نمودار درصد تعداد کلیدواژه‌ها

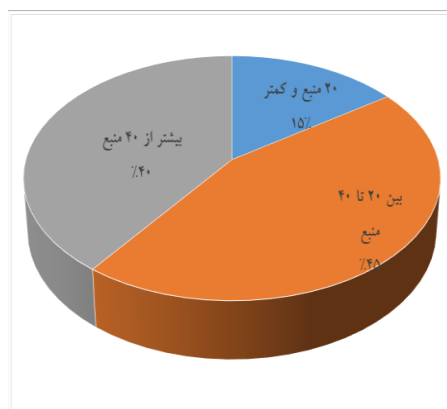
- تعداد منابع

نتایج نشان می‌دهد ۱۵,۳٪ مقالات دارای ۲۰ منبع و کمتر، ۴۴,۸٪ مقالات بین ۲۰ تا ۴۰ منبع و ۳۹,۹٪ مقالات بیشتر از ۴۰ منبع دارند.

جدول ۴-۱۴: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب تعداد منابع

تعداد منابع	درصد
۲۰ منبع و کمتر	۱۵,۳٪
بین ۲۰ تا ۴۰ منبع	۴۴,۸٪
بیشتر از ۴۰ منبع	۳۹,۹٪
کل	۱۰۰

نمودار تعداد منابع به صورت زیر است:



نمودار ۷-۴: نمودار درصد تعداد منابع

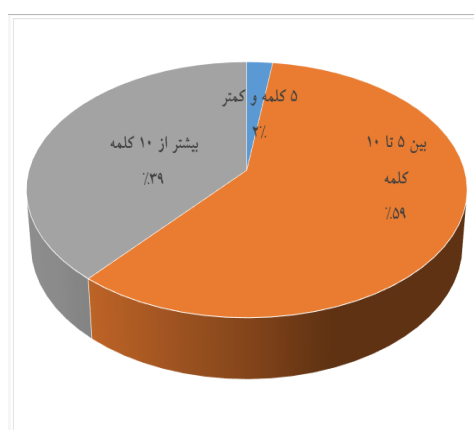
- طول عنوان مقاله

نتایج نشان می‌دهد ۲,۲٪ مقالات دارای عنوان مقاله ۵ کلمه و کمتر، ۵۸,۹٪ عنوان مقاله بین ۵ تا ۱۰ کلمه و ۳۸,۹٪ مقالات عنوان مقاله بیشتر از ۱۰ کلمه دارند.

جدول ۱۵-۴: توزیع فراوانی اعضای نمونه آماری بر حسب طول عنوان مقاله

طول عنوان مقاله	درصد
۵ کلمه و کمتر	۲,۲٪
بین ۵ تا ۱۰ کلمه	۵۸,۹٪
بیشتر از ۱۰ کلمه	۳۸,۹٪
کل	۱۰۰

نمودار طول عنوان مقاله به صورت زیر است:



نمودار ۸-۴: نمودار درصد طول عنوان مقاله

۵-۴. آمار استنباطی

سوالات این بخش که شامل هشت سوال است، بصورت زیر می‌باشند:

۵- آیا متغیر وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر) به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب شود؟

۶- آیا متغیر چندنویسنده‌گی و هم‌تألیفی می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب شود؟

۷- آیا متغیر همکاری علمی چندملیتی می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب شود؟

۸- آیا متغیر همکاری علمی بین دانشگاهی، می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب شود؟

۹- آیا متغیر تعداد کلیدواژه‌ها، می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب شود؟

۱۰- آیا متغیر تعداد منابع، می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب شود؟

۱۱- آیا متغیر طول عنوان مقاله می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد نقش داشته باشد؟

۱۲- آیا حوزه موضوعی نشریه می‌تواند به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد نقش داشته باشد؟

برای پاسخ به سؤالات مربوط به این حوزه از روش آماری رگرسیونی زیر استفاده شده است:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 (X_1) + \beta_2 (X_2) + \beta_3 (X_3) + \beta_4 (X_4) + \beta_5 (X_5) + \beta_6 (X_6) + \beta_7 (X_7) + \beta_8 (X_8) + \varepsilon$$

که در آن Y متغیر وابسته (دریافت استناد) و X_1 تا X_8 متغیرهای مستقل (به ترتیب وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)، چندنویسنده‌گی و هم‌تألیفی، همکاری علمی چندملیتی، همکاری علمی بین دانشگاهی، تعداد کلیدواژه‌ها، تعداد منابع، طول عنوان مقاله، حوزه موضوعی نشریه) هستند. ابتدا ویژگی‌های توصیفی اعم از میانگین، انحراف

معیار، حداقل و حداکثر نمرات -متغیرهای اندازه گیری شده محاسبه شد. سپس آزمون ضریب همبستگی صورت گرفته و بعد از آن روش آماری رگرسیونی انجام شده است. نتایج مربوط به محاسبه ویژگی‌های توصیفی در جدول زیر آمده است.

جدول ۱۶-۴: ویژگی‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
دریافت اسناد	۱۰,۷۳۵	۱۶,۹۲۲	۰	۳۶۰
چندنویسندگی و هم‌تألیفی	۰,۸۸۷	۰,۳۱۷	۰	۱
همکاری علمی چندملیتی	۰,۲۲۰	۰,۴۱۴	۰	۱
همکاری علمی بین دانشگاهی	۰,۴۶۶	۰,۴۹۹	۰	۱
تعداد کلیدواژه‌ها	۴,۷۲۶	۱,۰۹۷	۲	۹
تعداد منابع	۴۰,۸۷۲	۲۷,۱۶۵	۶	۳۰۶
طول عنوان مقاله	۱۰,۳۵۹	۳,۲۴۸	۴	۲۶

منبع: یافته‌های تحقیق

۴-۶. برازش مدل

ضریب تعیین مدل، ضریب تعیین تعدیل شده، آماره معنی‌داری مدل و سطح معنی‌داری آن در جدول زیر آمده است. فرض صفر و یک بصورت زیر هستند:

$$\begin{cases} H_0: \text{مدل معنی دار نیست} \\ H_1: \text{مدل معنی دار است} \end{cases}$$

جدول ۱۷-۴: نتایج برازش مدل

r^2	r^2 تعدیل شده	آماره F	$P - Value$
۰,۵۶۱	۰,۵۵۳	۶,۶۳۹	*** ۰,۰۰۰۱

*** معنی‌دار در سطح ۵ درصد،

منبع: محاسبات تحقیق

طبق جدول بالا مدل رگرسیونی با توجه به آماره F و P -Value به دست آمده معنی دار است (چون P -Value از سطح معنی داری ۰/۰۵ کمتر است بنابراین از نظر آماری معنی دار است) که این موضوع بیانگر معنی دار بودن مدل است. همچنین ضریب تعیین مدل برابر ۰,۵۶۱ است که نشان می‌دهد ۵۶,۱ درصد تغییرات متغیر وابسته (دریافت استاندارد) در اثر متغیرهای مستقل است که میزان قابل قبولی است. یعنی مدل آماری برای پیش‌بینی استاندارد بر اساس شاخص‌های تاثیرگذاری، به صورت معناداری شناسایی شد مدل مذکور ۵۶,۱ درصد از واریانس متغیر وابسته یعنی استاندارد را تبیین می‌کند. با توجه به مقدار ضریب تعیین مدل که ۰,۵۶۱ است می‌توان نتیجه گرفت که در حدود ۵۶,۱ درصد تغییراتی که در متغیر وابسته یعنی استاندارد صورت می‌گیرد، توسط متغیرهای مستقل « وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)، چندنویسندگی و هم‌تألیفی، همکاری علمی چندملیتی، همکاری علمی بین دانشگاهی، تعداد کلیدواژه‌ها، تعداد منابع، طول عنوان مقاله، حوزه موضوعی نشریه » رخ می‌دهد. به بیان دیگر مدل قادر است ۵۶ درصد تغییرات در متغیر استاندارد را پیش‌بینی کند.

۴-۷. آزمون معنادار بودن ضرایب

هرگاه در مدل رگرسیون هر ضریب معنی دار نشود بدین معنی است که در مدل رگرسیون آن متغیر بر روی متغیر وابسته اثر ندارد که این آزمون با استفاده از P -Value بدست آمده در جدول که در مقابل هر ضریب نوشته شده انجام می‌شود بدین صورت که اگر P -Value کمتر از α باشد ضریب معنی دار شود و اگر P -Value بیشتر از α باشد ضریب معنی دار نمی‌شود.

$$\begin{cases} H_0: \beta_i = 0 \\ H_1: \beta_i \neq 0 \end{cases}$$

جدول ۴-۱۸: نتایج مدل رگرسیونی

متغیر	مقدار ضریب	آماره t	P -Value
ثابت مدل	۱,۳۹۸	۲,۲۵۷	۰,۰۲۷ ***
وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)	۰,۱۵۶	۳,۰۴۱	۰,۰۰۰۱ ***
چندنویسندگی و هم‌تألیفی	۰,۱۹۸	۳,۱۲۰	۰,۰۰۰۱ ***
همکاری علمی چندملیتی	۰,۱۰۹	۲,۲۲۰	۰,۰۳۲ ***
همکاری علمی بین دانشگاهی	۰,۰۰۸	۰,۰۴۳	۰,۴۳۵
تعداد کلیدواژه‌ها	۰,۰۶۱	۰,۱۶۷	۰,۳۸۰

تعداد منابع	۰,۲۹۸	۳,۳۴۶	۰,۰۰۰۱***
طول عنوان مقاله	۰,۰۹۰	۰,۹۰۱	۰,۱۲۳
حوزه موضوعی نشریه	۰,۳۱۱	۳,۴۷۲	۰,۰۰۰۱***

*** معنی دار در سطح ۵ درصد،

منبع: محاسبات تحقیق

همان گونه که در جدول آمده است شاخص « حوزه موضوعی نشریه » مهم ترین و تاثیرگذارترین متغیر مستقلی است که می تواند به صورت مثبت و معنادار میزان استناددهی را پیش بینی کند. به عبارت دیگر حوزه موضوعی نشریه در یک مقاله، احتمال استناددهی را افزایش می دهد. شاخص « تعداد منابع » دومین متغیر مستقلی است که به صورت مثبت و معنادار استناددهی را پیش بینی می کند. یعنی اگر در مقاله ای تعداد منابع بیشتر باشد احتمال استنادگیری آن مقاله نیز افزایش می یابد. شاخص « چند نویسندگی » متغیر مستقل بعدی است که به صورت مثبت و معنادار استناددهی را پیش بینی می کند. یعنی اگر مقاله ای دارای چند نویسنده باشد احتمال استنادگیری آن مقاله نیز افزایش می یابد. شاخص « وابستگی سازمانی » متغیر مستقل بعدی است که به صورت مثبت و معنادار استناددهی را پیش بینی می کند. یعنی اگر مقاله ای دارای وابستگی سازمانی به دانشگاه های معتبر باشد احتمال استنادگیری آن مقاله نیز افزایش می یابد. شاخص همکاری علمی چندملیتی دارای تاثیر مثبت ولی نه چندان زیاد است و بقیه شاخص ها شامل همکاری بین دانشگاهی، تعداد کلید واژه و طول عنوان مقاله تاثیر زیادی بر احتمال استنادگیری ندارند. در نهایت برآورد مدل رگرسیونی به صورت زیر است:

$$Y = 1.398(X_1) + 0.198(X_2) + 0.109(X_3) + 0.008(X_4) + 0.061(X_5) + 0.298(X_6) + 0.311(X_7) + 0.090(X_8)$$

۸-۴. تحلیل

✓ با توجه به ضریب وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر) در مدل رگرسیونی که برابر با ۰,۱۵۶ می باشد و چون $P-Value$ از سطح معنی داری ۰/۰۵ کمتر است بنابراین از نظر آماری معنی دار است بنابراین می

توان گفت: "متغیر وابستگی سازمانی(انتشارات و کشور ناشر) به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب می‌شود."

✓ با توجه به ضریب چندنویسندگی و هم‌تألیفی در مدل رگرسیونی که برابر با ۰,۱۹۸ می‌باشد و چون $P-Value$ از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ کمتر است بنابراین از نظر آماری معنی‌دار است بنابراین می‌توان گفت: "چندنویسندگی و هم‌تألیفی به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب می‌شود."

✓ با توجه به ضریب همکاری علمی چندملیتی در مدل رگرسیونی که برابر با ۰,۱۰۹ می‌باشد و چون $P-Value$ از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ کمتر است بنابراین از نظر آماری معنی‌دار است بنابراین می‌توان گفت: "متغیر همکاری علمی چندملیتی به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب می‌شود."

✓ با توجه به ضریب همکاری علمی بین دانشگاهی در مدل رگرسیونی که برابر با ۰,۰۰۸ می‌باشد و چون $P-Value$ از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ بیشتر است بنابراین از نظر آماری معنی‌دار نیست بنابراین می‌توان گفت: "متغیر همکاری علمی بین دانشگاهی به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب نمی‌شود."

✓ با توجه به ضریب تعداد کلیدواژه‌ها در مدل رگرسیونی که برابر با ۰,۰۶۱ می‌باشد و چون $P-Value$ از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ کمتر است بنابراین از نظر آماری معنی‌دار است بنابراین می‌توان گفت: "متغیر تعداد کلیدواژه‌ها به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب نمی‌شود."

✓ با توجه به ضریب تعداد منابع در مدل رگرسیونی که برابر با ۰,۲۹۸ می‌باشد و چون $P-Value$ از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ کمتر است بنابراین از نظر آماری معنی‌دار است بنابراین می‌توان گفت: "متغیر تعداد منابع به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب می‌شود."

✓ با توجه به ضریب طول عنوان مقاله در مدل رگرسیونی که برابر با ۰,۰۹۰ می‌باشد و چون $P-Value$ از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ کمتر است بنابراین از نظر آماری معنی‌دار است بنابراین می‌توان گفت: "متغیر طول عنوان مقاله به عنوان عامل پیش بینی کننده دریافت استناد محسوب نمی‌شود."

✓ با توجه به ضریب حوزه موضوعی نشریه در مدل رگرسیونی که برابر با ۰,۳۱۱ می‌باشد و چون $P - Value$ از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ کمتر است بنابراین از نظر آماری معنی‌دار است بنابراین می‌توان گفت: "متغیر حوزه موضوعی نشریه به عنوان عامل پیش‌بینی کننده دریافت استناد محسوب می‌شود."

۹-۴. آزمون‌ها

-آزمون مقایسه ضرایب

برای مقایسه ضرایب مدل از آزمون والد استفاده گردید. آزمون والد یک آزمون فرض پارامتری برای مقایسه ضرایب مدل رگرسیونی است. به کمک این آزمون می‌توان مقدار تخمین به دست آمده را مقایسه کرد. برای هر مدل رگرسیونی می‌توان با استفاده از این آزمون ضرایب آن مدل را دسته بندی کرد و در گروه‌های مختلف قرار داد. نتایج این آزمون برای مدل اول به صورت زیر است:

جدول ۱۹-۴: نتایج مقایسه ضرایب مدل

گروه اول (بدون تاثیر)	گروه دوم (تاثیر کم)	گروه سوم (تاثیر زیاد)
همکاری بین دانشگاهی	همکاری علمی چندملیتی	حوزه موضوعی نشریه
تعداد کلید واژه		تعداد منابع
طول عنوان مقاله		چند نویسنده‌گی
		وابستگی سازمانی

در نهایت بهترین مدل پیش‌بینی کننده تعداد استناد با حذف شاخص‌های کم اثر بصورت زیر است:

جدول ۲۰-۴: نتایج برازش مدل

r^2	r^2 تعدیل شده	آماره F	$P - Value$
۰,۷۶۰	۰,۷۵۴	۶,۹۹۰	*** ۰,۰۰۰۱

*** معنی‌دار در سطح ۵ درصد،

منبع: محاسبات تحقیق

ضریب تعیین مدل برابر ۰,۷۶ است که نشان می‌دهد ۷۶ درصد تغییرات متغیر وابسته (دریافت استناد) در اثر متغیرهای مستقل است که میزان خیلی بالاتری نسبت به مدل قبل است. یعنی مدل آماری برای پیش‌بینی استناد بر اساس شاخص‌های تاثیرگذاری، به صورت معناداری شناسایی شد مدل مذکور ۷۶ درصد از واریانس متغیر وابسته یعنی استناد را تبیین می‌کند.

جدول ۲۱-۴: نتایج مدل رگرسیونی

متغیر	مقدار ضریب	آماره t	$P - Value$
ثابت مدل	۱,۰۰۹	۲,۱۲۳	۰,۰۳۴ ***
وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر)	۰,۱۶۷	۳,۱۳۴	۰,۰۰۰۱ ***
چندنویسندگی و هم‌تألیفی	۰,۲۰۹	۳,۶۶۵	۰,۰۰۰۱ ***
همکاری علمی چندملیتی	۰,۱۱۲	۲,۲۲۴	۰,۰۳۲ ***
همکاری علمی بین دانشگاهی	حذف	حذف	
تعداد کلیدواژه‌ها	حذف	حذف	
تعداد منابع	۰,۳۰۹	۳,۶۵۶	۰,۰۰۰۱ ***
طول عنوان مقاله	حذف	حذف	
حوزه موضوعی نشریه	۰,۳۶۷	۳,۶۶۷	۰,۰۰۰۱ ***

*** معنی‌دار در سطح ۵ درصد.

منبع: محاسبات تحقیق

همان‌گونه که در جدول آمده است ضرایب شاخص‌های اثرگذار پس از حذف متغیرهای بی‌تاثیر افزایش معناداری دارد و باید برای افزایش میزان استناد به این شاخص‌ها توجه کرد.

آزمون عدم خودهمبستگی (دوربین-واتسون)

فرضیه عدم خودهمبستگی یکی از ملزومات روش‌های رگرسیونی است. برای بررسی وجود خودهمبستگی از آزمون دوربین-واتسون استفاده می‌شود. اگر مقدار این معیار بین ۱,۵ و ۲,۵ باشد خودهمبستگی وجود ندارد.

جدول ۲۲-۴: نتایج آزمون خودهمبستگی

نتیجه	آماره دوربین-واتسون
خودهمبستگی وجود ندارد	۱,۸۱۷

- آزمون ناهمسانی واریانس (آزمون وایت)

برای آزمون ناهمسانی واریانس از آزمون وایت استفاده می‌کنیم. فرضیات این آزمون به شکل زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \text{ناهمسانی واریانس وجود ندارد} \\ H_1: \text{ناهمسانی واریانس وجود دارد} \end{cases}$$

نتایج بدست آمده از آزمون وایت که در جدول زیر آورده شده است، دال بر قبول فرض صفر و همسانی واریانس می‌باشد.

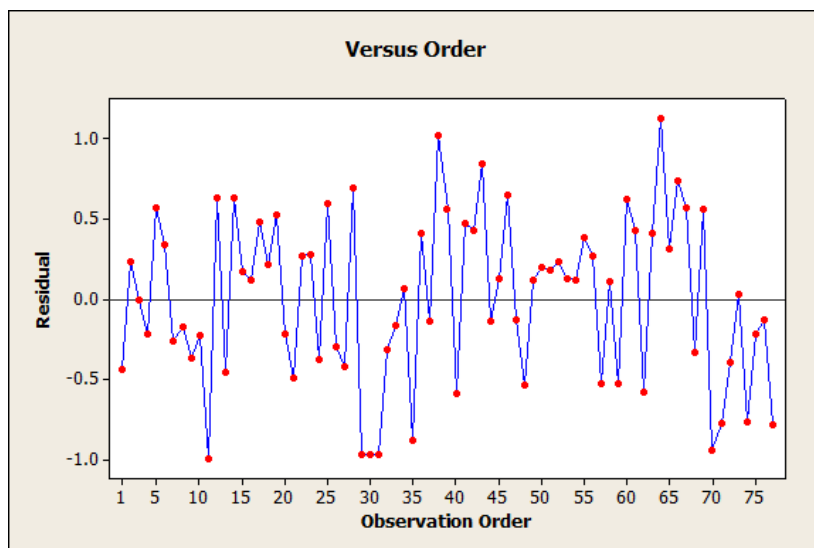
جدول ۲۳-۴: نتایج آزمون وایت

<i>P - Value</i>	آماره آزمون
۰,۲۵۴۴	۶,۷۸۰

در مرحله بعد برای اطمینان از درستی آزمون، پیش‌فرض‌های مدل رگرسیون که عبارت است از آزمون مستقل بودن خطاها، آزمون ثابت بودن واریانس خطاها، آزمون نرمال بودن خطاها و متغیر وابسته است و در صورت درست بودن آن نتایج آزمون پذیرفته خواهد شد.

- آزمون مستقل بودن خطاها

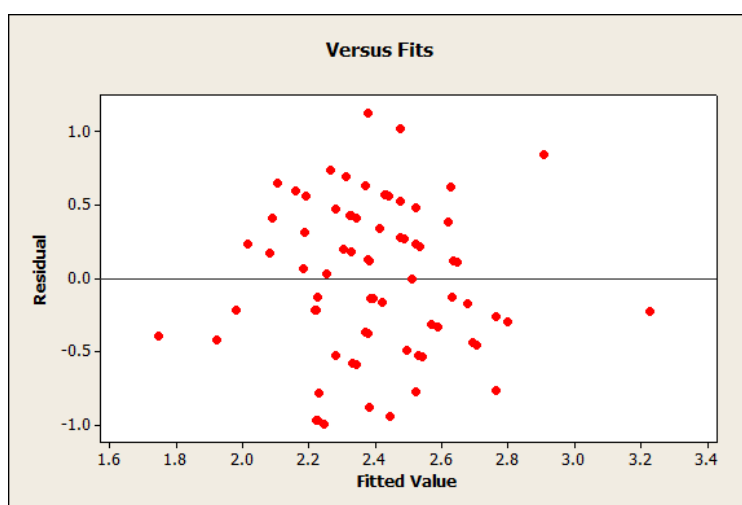
یکی از پیش‌فرض‌های مدل رگرسیونی مستقل بودن خطاها (مانده‌ها یا قدرمطلق مقدار واقعی متغیر وابسته منهای مقدار برآورد شده) است برای بررسی این فرض از نمودار استفاده می‌کنیم. نمودار خطاها در مقابل ترتیب زمانی برای فرض مستقل بودن استفاده می‌شود بدین ترتیب که اگر روند این نمودار دارای نظم خاصی باشد (مثلاً روند سینوسی و ...) خطاها مستقل نیستند. با توجه به نمودار زیر فرض مستقل بودن خطاها پذیرفته می‌شود.



نمودار ۹-۴: نمودار مستقل بودن خطاها

- آزمون ثابت بودن واریانس خطاها

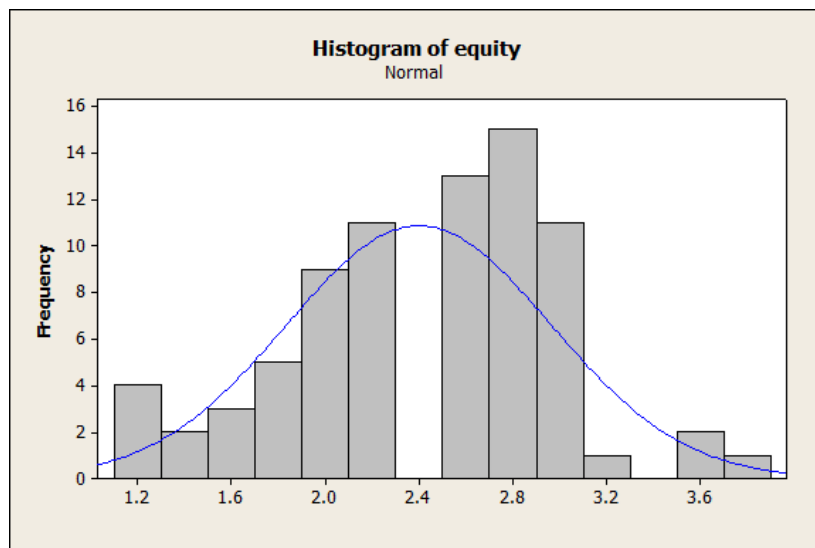
یکی دیگر از پیش فرض‌های مدل ثابت بودن واریانس خطا است برای بررسی این فرض هم از نمودار استفاده می‌کنیم. نمودار خطاها در مقابل مقادیر برآورد شده برای آزمون ثابت بودن واریانس استفاده می‌شود بدین صورت که اگر شکل کلی (دامنه تغییرات) نمودار بصورت افزایشی یا کاهشی باشد (اصطلاحاً نمودار به شکل قیفی به سمت چپ یا راست باشد) واریانس ثابت نیست که با توجه به نمودار زیر فرض ثابت بودن واریانس خطاها پذیرفته می‌شود.



نمودار ۱۰-۴: نمودار ثابت بودن واریانس خطاها

- آزمون نرمال بودن متغیر وابسته

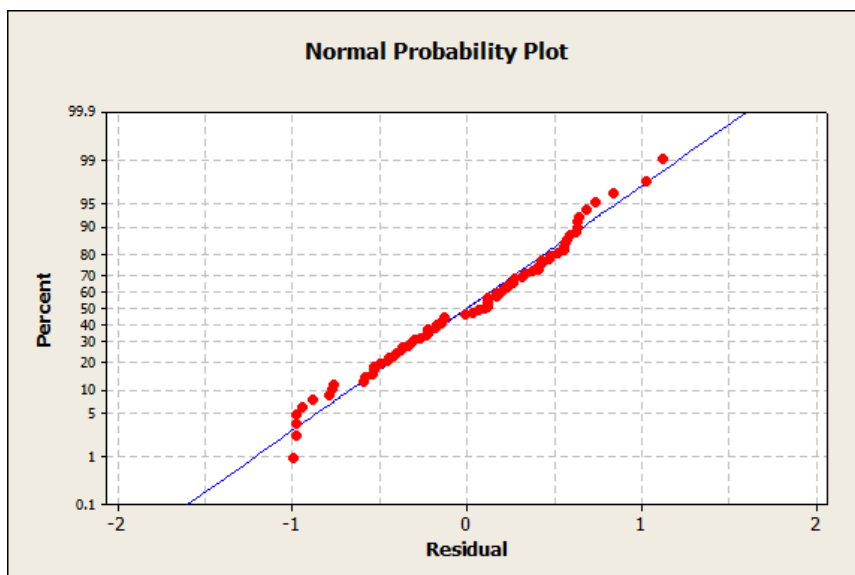
از جمله مفروضات در نظر گرفته شده در رگرسیون آن است که متغیر وابسته دارای توزیع نرمال با میانگین صفر می‌باشند. نرمال بودن متغیر وابسته بدین معنا است که میانگین صفر و واریانس ثابت باشد. بدیهی است در صورت عدم برقراری این پیش فرض، نمی‌توان از رگرسیون استفاده کرد. بدین منظور باید مقادیر استاندارد متغیر وابسته محاسبه شود و نمودار توزیع داده و نمودار نرمال آن رسم شود و سپس مقایسه‌ای بین دو نمودار صورت گیرد. این فرض با رسم نمودار مستطیلی (*Histogram*) انجام می‌شود. در این نمودار همان طور که ملاحظه می‌شود مستطیل‌ها نشانگر متغیر وابسته و منحنی رسم شده نمودار نرمال می‌باشد که اگر این دو نمودار بر یکدیگر منطبق باشند (البته بطور تقریبی) فرض نرمال بودن متغیر وابسته پذیرفته می‌شود (مهمترین قسمتی که از این دو نمودار باید منطبق باشد قله این نمودارهاست).



نمودار ۱۱-۴: نمودار نرمال بودن متغیر وابسته

- بررسی بودن خطاها نرمال

برای آزمون نیکویی برازش و نرمال بودن متغیر وابسته از نمودار احتمال نرمال (*p - plot*) استفاده می‌کنیم. در این نمودار همان طور که ملاحظه می‌شود مقادیر احتمال نرمال (محور عمودی) در مقابل مقادیر خطاهای مدل (محور افقی) رسم می‌شود. بطور منطقی محل انطباق این دو خط نیمساز می‌باشد و نقاط نشانگر مقادیر واقعی است که اگر این نقاط روی این خط یا در اطراف این خط باشند (البته بطور تقریبی) فرض نرمال بودن پذیرفته می‌شود که با توجه به نمودار زیر فرض نرمال بودن خطاها پذیرفته می‌شود.



نمودار ۱۲-۴: نمودار نرمال بودن خطاها

-تجزیه و تحلیل و رتبه بنی متغیرها به روش AHP

با توجه به تاثیرگذاری معیارهای ابعاد تقلب، لذا این عوامل به عنوان عامل‌های اصلی ارزیابی شناسایی شده است. با توجه به استفاده از مدل AHP، مراحل روش تحلیل سلسل مراتبی به روش چانگ به شرح زیر به کار برده شده است:

- در ابتدا تعریف اعداد فازی به منظور انجام مقایسه‌های زوجی

به منظور جمع‌بندی، ابتدا به یک تابع عضویت فازی برای مقایسه‌ها در نظر گرفته شد که به صورت جدول زیر

می‌باشد. (عطایی، ۱۳۸۹)

جدول ۲۴-۴: مقیاس‌های فازی مثلثی اعداد فازی مقایسه‌های متغیرها

عدد فازی	تعریف	مقیاس فازی مثلثی
۹	ترجیح کاملاً زیاد	(۷، ۹، ۹)
۷	ترجیح خیلی زیاد	(۵، ۷، ۹)
۵	ترجیح زیاد	(۳، ۵، ۷)
۴	ترجیح کم	(۱، ۳، ۵)
۳	اهمیت یکسان	(۱، ۱، ۳)
۰	دقیقاً مساوی	(۱، ۱، ۱)

جهت انجام مقایسه زوجی، معیارها براساس مدل AHP فازی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که ماحصل آن در ادامه ارائه شده است. پس از جمع‌بندی نظرات، نتیجه جدول مقایسه زوجی به صورت زیر مشاهده شد.

جدول ۲۵-۴: جدول مقادیر فازی نرمال شده شاخص‌ها

سر جمع فازی			نام شاخص	ردیف
l	m	u		
۰,۰۱۷	۰,۰۶۳	۰,۹۷۸	وابستگی سازمانی(انتشارات و کشور ناشر)	۱
۰,۰۲۸	۰,۳۲۷	۲,۴۴۶	چندنویسندگی و هم‌تألیفی	۲
۰,۰۱۹	۰,۲۱۳	۳,۴۲۴	همکاری علمی چندملیتی	۳
۰,۰۳۹	۰,۳۹۷	۲,۹۳۵	همکاری علمی بین دانشگاهی	۴
۰,۵۵۶	۰,۷۸۴	۱,۴۲۶	تعداد کلیدواژه‌ها	۵
۰,۹۳۳	۰,۴۴۸	۲,۷۸۳	تعداد منابع	۶
۰,۵۳۳	۰,۱۷۶	۲,۶۰۰	طول عنوان مقاله	۷
۰,۹۱۶	۰,۹۴۲	۱,۶۶۸	حوزه موضوعی نشریه	۸

باتوجه به جدول مقادیر فازی نرمال شده پس از جمع‌بندی نظرات، نتیجه جدول مقایسه زوجی به صورت زیر مشاهده شد.

جدول ۲۶-۴: جدول رتبه شاخص‌ها

رتبه	نام شاخص	ردیف
۴	وابستگی سازمانی(انتشارات و کشور ناشر)	۱
۳	چندنویسندگی و هم‌تألیفی	۲
۵	همکاری علمی چندملیتی	۳
۸	همکاری علمی بین دانشگاهی	۴
۷	تعداد کلیدواژه‌ها	۵
۲	تعداد منابع	۶

۶	طول عنوان مقاله	۷
۱	حوزه موضوعی نشریه	۸

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه به کار می‌رود و با کمک این مدل می‌توان معیارها را به صورت سلسله مراتبی با هم مقایسه کرد. یکی از پرکاربردترین روش‌ها برای رتبه‌بندی و تعیین اهمیت عوامل است که با استفاده از مقایسات زوجی گزینه‌ها به اولویت‌بندی هر یک از معیارها پرداخته می‌شود. این تکنیک برای وزن‌دهی به معیارها نیز استفاده می‌شود و هدف فرایند تحلیل سلسله مراتبی انتخاب بهترین گزینه براساس معیارهای مختلف مقایسه زوجی است که با افزایش تعداد عناصر هر خوشه، مقایسه زوجی دشوار می‌شود بنابراین معمولاً معیارهای تصمیم‌گیری را به زیرمعیارهایی تقسیم می‌کنند.

فصل پنجم: نتیجه گیری

نتیجه گیری

یکی از رایج ترین و معتبرترین شاخص های علم سنجی شاخص استناد است. به طوری که در تحلیل های استنادی که مهمترین روش علم سنجی است، مطالعه استنادها و روابط استنادی میان مدارک، یکی از معیارهای اساسی سنجش عملکرد علمی پژوهشگران به حساب می آید. همان گونه که در پیشینه پژوهش آمده است، چندنویسندگی یکی از مهم ترین عامل تاثیرگذار بر میزان رؤیت پذیری و در نتیجه، استناد به مقالات پژوهشگران معرفی گردیده است زیرا همکاری چند نفر در تهیه یک اثر موجب می شود تا شبکه ای از متخصصان گرد هم آیند. از آن جا که هر یک از نویسندگان اثر با متخصصان دیگری در ارتباط هستند، در نتیجه این ارتباط سبب معرفی بهتر اثر و در نهایت استناد بیشتر آن می گردد.

نتایج حاصل از پژوهش در زمینه اینکه چه مقدار از استنادهای دریافتی نشریه از کشور ایران می باشند نشان می دهد ایران با ۲۷۴۴۶ استناد حدود ۱۷ درصد استنادهای دریافتی نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه WoS را از آن خود کرده است این در حالی است که چین، هند، آمریکا و ترکیه هر یک به ترتیب با ۱۴,۵۸، ۷,۸۱، ۶,۲۰ و ۳,۲۲ درصد در لیست پنج کشور نخست به لحاظ استناددهی به تولیدات قرار دارند. نتایج حاکی از آن است در زمینه دانشگاه استناد کننده، دانشگاه آزاد اسلامی با ۴۵۴۶ مدرک در رده اول و سپس بانک اطلاعاتی مصر با ۴۱۱۱ مدرک و دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۳۹۱۷ مدرک سه دانشگاه نخست به لحاظ بالاترین استناد به نشریات ایرانی هستند. در بررسی پژوهشگران پرتولید، نویسندگان پرکار تولیدات علمی نشریات ایرانی عبارتند از علویان، محمدی، محبعلی و وطن دوست هر کدام با ۸۱، ۶۱، ۵۹ تولید جزو نفرات اول تا سوم نویسندگان پرکار می باشند. در پاسخ به سوال ۴ اینکه آیا نویسندگان پرکار جزو نویسندگان پراستناد می باشند نتایج پژوهش حاکی از آن است هیچ یک از نویسندگان پرکار جزو سی نویسنده پراستناد نمی باشند. همچنین در زمینه دریافت استناد، نتایج نشان می دهد ۵,۷٪ مقالات دریافت استناد ندارند و ۶۴,۰٪ مقالات بین ۱ تا ۱۰ استناد دارند، ۲۸,۰٪ بین ۱۰ تا ۵۰ استناد و ۲,۳٪ بیشتر از ۵۰ استناد دارند، در زمینه استنادهای دریافتی، آمار نشان می دهد تولیدات علمی مورد پژوهش درصد قابل قبولی دریافت استناد داشته اند. همچنین نتایج نشان می دهد ۵۳,۳۱٪ مقالات وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر) به دانشگاه های دولتی دارند، ۴۰,۳۰٪ مقالات وابستگی سازمانی (انتشارات و کشور ناشر) به دانشگاه های خصوصی دارند و ۶,۳۹٪ مقالات وابستگی سازمانی آنان (انتشارات و کشور ناشر) به سایر نهادها دارند. در زمینه چندنویسندگی و هم تالیفی

۱۱,۳٪ مقالات چندنویسندگی و هم‌تألیفی ندارند این در حالی است که ۸۸,۷٪ چندنویسندگی و هم‌تألیفی دارند. و نیز نتایج نشان می‌دهد از ۷۸٪ مقالات همکاری علمی چندملیتی ندارند و ۲۲٪ مقالات همکاری علمی چندملیتی دارند. در زمینه کلیدواژه ۱۲,۶٪ مقالات دارای سه کلیدواژه یا کمتر، ۶۷,۸٪ مقالات دارای چهار تا پنج کلیدواژه و ۱۹,۶٪ مقالات شش کلیدواژه و بیشتر دارند. بررسی‌های انجام شده در زمینه منابع حاکی از آن است، ۱۵,۳٪ مقالات دارای ۲۰ منبع و کمتر، ۴۴,۸٪ مقالات بین ۲۰ تا ۴۰ منبع و ۳۹,۹٪ مقالات بیشتر از ۴۰ منبع دارند. و نیز در زمینه طول عنوان مقاله نتایج نشان می‌دهد ۲,۲٪ مقالات دارای عنوان مقاله ۵ کلمه و کمتر، ۵۸,۹٪ عنوان مقاله بین ۵ تا ۱۰ کلمه و ۳۸,۹٪ مقالات عنوان مقاله بیشتر از ۱۰ کلمه دارند.

همچنین یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اگر بخواهیم مقالات تمامی نشریات را به صورت کلی در نظر بگیریم باید گفت که در تمامی حوزه‌های موضوعی بین «چندنویسندگی» و «میزان استناد» به مقالات، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، حضور دو یا چند نویسنده استناددهی به مقالات را افزایش خواهد داد. پژوهش ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۶)، شریف مقدم و همکاران (۱۳۹۴)، علیمرادی (۱۳۹۴)، داورپناه و آدمیان (۱۳۹۱)، نظریان و همکاران (۱۳۹۱)، سو و همکاران (۲۰۱۵)، مگ نیگبتو (۲۰۱۵)، ابراهیم (۲۰۱۳) و گزنی و دیده‌گاه (۲۰۱۱) یافته‌های این پژوهش را تایید می‌نمایند در حالی که، یافته‌های پژوهش بورنمن و همکاران (۲۰۱۲) با نتایج این پژوهش مغایرت دارد. این نکته باید مد نظر باشد که همواره وجود تعداد زیادی نویسنده در یک مقاله همیشه دلیل بر کیفیت آن اثر نیست و باید مولفه‌های دیگر نیز در نظر گرفته شود. مقالات دارای چندنویسندگی در بعضی از حوزه‌ها و یا برخی از سال‌ها، استناد زیادتری دریافت می‌کنند و نمی‌توان این موضوع را به مقالات همه حوزه‌ها تعمیم داد. هرچند در پژوهش حاضر در تمامی حوزه‌های موضوعی به صورت کلی و نیز هر یک از حوزه‌ها به صورت جداگانه، مولفه «چندنویسندگی» با استناد رابطه معنادار و مثبتی دارد. این مساله می‌تواند به عنوان مدلی برای مقالات نشریات فارسی معرفی گردد چرا که با توجه به نتایج این پژوهش، «چندنویسندگی» در مقالات، یعنی استفاده از اندیشه و تجارب و دانش چند نفر در یک مقاله، که این مساله می‌تواند سبب غنای آن مقاله شود و تا حدی در استنادگیری آن مقاله نقش دارد.

در پژوهش حاضر در هیچ یک از حوزه‌های موضوعی، بین تعداد «کلید واژه و طول عنوان مقاله» مقالات و «میزان استناد» به آن‌ها رابطه معناداری یافت نشد. در نتیجه نمی‌توان با تعداد کلیدواژه‌های موجود در مقالات، میزان استناد

به مقاله را پیش‌بینی کرد. این نیز می‌تواند به عنوان مدلی دیگر در رفتار استنادی نویسندگان فارسی ارائه شود. یافته‌های پژوهش سو همکاران (۲۰۱۵) این مسأله را تایید می‌کند. در حالی که یافته‌های ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۶) و ابراهیم (۲۰۱۳) خلاف این مسأله را بیان می‌کند. اما در خصوص رابطه بین متغیر «تعداد منابع» مقالات و «میزان استناد» به آن باید گفت در حوزه‌های موضوعی مختلف، وضعیت به گونه‌ای متفاوت است. به صورت کلی و بدون در نظر گرفتن حوزه موضوعی بین تعداد منابع مقالات و استناد به آن رابطه مثبتی وجود دارد. به گونه‌ای که هرچه تعداد منابع استفاده شده در هر مقاله بیشتر باشد، تعداد استناد به آن مقاله نیز افزایش می‌یابد. یافته‌های شریف مقدم و همکاران (۱۳۹۴)، علیمردی (۱۳۹۴)، ابراهیم (۲۰۱۳) و بورنمن و همکاران (۲۰۱۲) مؤید این مسأله است. به عبارتی می‌توان گفت که هرچه تعداد منابع و مراجع یک مقاله بیشتر باشد، میزان استناد به آن مقاله افزایش می‌یابد. ولی اگر مقالات را در حوزه‌های موضوعی هشت‌گانه در نظر بگیریم؛ شاخص «حوزه موضوعی نشریه» متغیر مستقلی است که می‌تواند به صورت مثبت و معنادار میزان استناددهی را پیش‌بینی کند. به عبارت دیگر حوزه موضوعی نشریه در یک مقاله، احتمال استناددهی را افزایش می‌دهد. شاخص «تعداد منابع» دومین متغیر مستقلی است که به صورت مثبت و معنادار استناددهی را پیش‌بینی می‌کند. یعنی اگر در مقاله‌ای تعداد منابع بیشتر باشد احتمال استنادگیری آن مقاله نیز افزایش می‌یابد. شاخص «چند نویسنده» متغیر مستقل بعدی است که به صورت مثبت و معنادار استناددهی را پیش‌بینی می‌کند. یعنی اگر مقاله‌ای دارای چند نویسنده باشد احتمال استنادگیری آن مقاله نیز افزایش می‌یابد. شاخص «وابستگی سازمانی» متغیر مستقل بعدی است که به صورت مثبت و معنادار استناددهی را پیش‌بینی می‌کند. یعنی اگر مقاله‌ای دارای وابستگی سازمانی به دانشگاه‌های معتبر باشد احتمال استنادگیری آن مقاله نیز افزایش می‌یابد. شاخص همکاری علمی چندملیتی دارای تاثیر مثبت ولی نه چندان زیاد است پژوهش کتزلر و زیمرمن (۲۰۱۳) و گزنی و دیده‌گاه (۲۰۱۱) نشان داد که همکاری علمی زمانی که از یک موسسه و سازمان فراتر رود و بین موسسه‌ای شود در استنادگیری مقالات تاثیر مثبت دارد و بقیه شاخص‌ها شامل همکاری بین دانشگاهی، تعداد کلید واژه و طول عنوان مقاله تاثیر زیادی بر احتمال استنادگیری ندارند به طور کلی، با پژوهشی که بر روی مقالات نشریات ایرانی دارای ضریب تاثیر سال ۲۰۲۰ در JCI انجام شد، این نتایج به دست آمد که متغیرهای «حوزه موضوعی، چندنویسنده، تعداد منابع و همکاری بین‌المللی» با استناد، رابطه معنادار و مثبتی دارند. به عبارتی، این متغیرها می‌توانند میزان استناد را پیش‌بینی کنند. و بین متغیر «کلید

واژه، طول عنوان مقاله و همکاری بین دانشگاهی» با «میزان استناد» به آن مقاله رابطه معناداری وجود ندارد. در نتیجه با در نظر گرفتن شاخص‌های مؤثر در استنادگیری مقالات می‌توان، هم کیفیت مقالات را سنجید و هم میزان استناد به آن‌ها را در آینده پیش‌بینی کرد.

- ۱- آراسته، حمید رضا (۱۳۸۷). چارچوبی برای تدوین نقشه ی توسعه ی علمی کشور: رویکرد سیستمی، ۱۳۸۷، رهیافت، شماره ۴۰، ۱۶-۵.
- ۲- آل مختار، محمد جواد؛ برومند، محمدعلی؛ پارسایی، ایرج؛ غفوری، مریم (۱۳۹۵) هم‌بستگی خود استنادی ببا ضریب تاثیر نشریات ایرانی نمایه شده در پایگاه گزارش استنادی مجلات ISI، مدیریت اطلاعات سلامت، دوره ۱۳، شماره ۳، ۱۹۷-۲۰۲.
- ۳- آل مختار، محمد جواد؛ آقابابایی، اکبر؛ الماسی، صادق؛ مرآئی، محمدرضا (۱۳۹۴). میزان استناد به مقالات پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در پایگاه استنادی Scopus، مدیریت اطلاعات سلامت، دوره ۱۱، شماره ۷، ویژه نامه، ۹۶۲-۹۵۴.
- ۴- آیین‌نامه تعیین اعتبار نشریات علمی کشور مصوب سال ۱۳۹۰، بازیابی شده در ۲۹ آبان‌ماه ۱۴۰۰ از:
<https://rppc.msrt.ir/fa/regulation/>
- ۵- ابراهیمی، سعیده؛ دهقان، مهتاب؛ جوکار، عبدالرسول؛ مرآئی، محمدرضا (۱۳۹۶). شاخص‌های پیش‌بینی‌کننده تاثیرگذاری علمی در افزایش استنادگیری مقالات نشریه‌های علمی، پردازش و مدیریت اطلاعات، دوره ۳۲، شماره ۳، ۶۶۱-۶۹۴.
- ۶- ابوالقاسم گرگی، حسن؛ روستا آزاد، لیلا؛ محمدحسن زاده، حافظ؛ اصغری، لیلا؛ اطلسی، رشا؛ شکرانه، رها؛ بذرافشان، اعظم (۱۳۸۹) رتبه بندی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران بر اساس شاخص‌های هرش، G و پارامتر M تا پایان سال ۲۰۰۸، مدیریت سلامت، دوره ۱۳، شماره ۴۲، ۲۴-۱۷.
- ۷- بهمن آبادی، علیرضا؛ بشیری، جواد (۱۳۹۹) بررسی میزان استنادپذیری و رؤیت‌پذیری مقالات نشریات انگلیسی‌زبان ایرانی در حوزه کشاورزی بر اساس داده‌های پایگاه اسکوپوس، پژوهش‌نامه علم سنجی، دوره ۶، شماره ۱۱، ۱۷۳-۱۹۴.
- ۸- ترکمان، طاهره؛ شیرمحمدی، خرم (۱۳۹۶). بررسی الگوی شاخصهای استنادی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان: امکان‌سنجی پیشگویی شاخصهای علم‌سنجی، مجله علم‌سنجی کاسپین، دوره ۴، شماره ۱۶-۷.
- ۹- جمالی مهمویی، حمیدرضا؛ اسدی، سعید؛ نورمحمدی، حمزه علی (۱۳۹۲). جایگاه علمی ایران در در دنیا، از رویا تا واقعیت، کتاب ماه کلیات، دوره ۱۶، شماره ۸، ۱۷-۸.

- ۱۰- حری، عباس (۱۳۸۱). آیین نگارش علمی، تهران: هیات امنای کتابخانه‌های عمومی کشور.
- ۱۱- حری، عباس؛ شاه‌بداغی، اعظم (۱۳۸۳). استناد در آثار علمی: چاله‌ها و چالش‌ها، مجله روانشناسی و علوم تربیتی، دوره ۳۴، شماره ۲، ۶۵-۹۵.
- ۱۲- حقیقی، محمود (۱۳۸۱). کاربرد استناد در نگارش‌های علمی، مجله روانشناسی و علوم تربیتی، دوره ۳۲، شماره ۲، ۲۱۵-۲۳۲.
- ۱۳- خردمندنی‌ا، سهیلا (۱۳۹۴). آشنایی با شاخص‌های تحلیل استنادی در علم سنجی، مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین (گروه فناوری‌های نو). شماره مسلسل: ۱۴۵۴۴.
- ۱۴- داورپناه، محمدرضا (۱۳۸۴). جایگاه استناد در فعالیت‌های علمی، مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، دوره ۱۶، شماره ۳، ۸۷-۹۴.
- ۱۵- داورپناه، محمدرضا؛ آدمیان، رضا (۱۳۹۱). بررسی اثر توسعه‌یافتگی کشورها بر رؤیت‌پذیری مقالات هم‌تالیفی، پژوهش - نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲ (۲): ۱۷۰-۱۴۹.
- ۱۶- دهقانی‌زاده، مهستی؛ حاجی زین‌الدینی، محسن؛ حسن‌زاده، محمد (۱۳۹۵). تحلیل استنادی مقالات اعضای هیات علمی دانشگاه تهران در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، پژوهش‌نامه علم سنجی، دوره ۲، شماره ۱، پیاپی ۳، ۱۱۱-۹۹.
- ۱۷- رحیمی، ماریه؛ فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۸۶). همکاری علمی و تولید اطلاعات: نگاهی به مفاهیم و الگوهای رایج در تولید علمی مشترک، مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، دوره ۱۸، شماره ۳، ۲۴۸-۲۳۵.
- ۱۸- روحانی رانکوهی، محمد تقی (۱۳۸۲). مقدمه‌ای بر پایگاه داده‌ها (بانک اطلاعاتی). تهران: جلوه.
- ۱۹- زمانی، غلامحسین، عزیزی خالخیلی، طاهر (۱۳۹۰). جایگاه مجلات علمی کشور در پایگاه‌های اطلاعاتی: مورد مطالعه نشریات کشاورزی و منابع طبیعی، پردازش و مدیریت اطلاعات، دوره ۲۶، شماره ۴، ۸۰۳-۸۲۳.
- ۲۰- ستوده، هاجر؛ قدیمی، آفتاب (۱۳۹۳). سنجش ارزش استنادی مقالات شیمی ایران با استفاده از شاخص سهم استناد متنی، پردازش و مدیریت اطلاعات، دوره ۳۰، شماره ۲، ۳۷۲-۳۵۷.
- ۲۱- شاه‌بداغی، اعظم؛ شکفته، مریم (۱۳۸۸). بررسی وضعیت انتشار و استناد به مقالات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در نمایه‌نامه‌های استنادی تامسون (ISI) در سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷، پژوهش در پزشکی، دوره ۳۳، شماره ۲، ۸۷-۸۱.

- ۲۲- شریف مقدم، هادی؛ ضیایی، ثریا؛ سلامی، مریم؛ علیجانی، رحیم (۱۳۹۴). بررسی الگوی نویسندگی و میزان استناد به مقالات پژوهشگران ایرانی حوزه جراحی بر اساس داده‌های پایگاه اطلاعاتی آی. اس. آی (ISI)، نشریه جراحی ایران، دوره ۲۳، شماره ۲، ۶۶-۷۵.
- ۲۳- عرفان منش، محمد امین؛ نوجوان، فرشته (۱۳۹۵). جایگاه کیفی و رؤیت بین‌المللی مجله‌های ایرانی نمایه‌شده در پایگاه گزارش استنادی نشریات. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۲ (۱) ۵۱-۷۳.
- ۲۴- علیمرادی، فواد (۱۳۹۴). ارتباط خصوصیات ظاهری و عنوان مقاله بر استناد آن، طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده بهداشت.
- ۲۵- فتاحی، رحمت الله؛ دانش، فرشید؛ سهیلی، فرامرز (۱۳۹۰). بررسی وضعیت جهانی تولیدات علمی دانشگاه فردوسی مشهد طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۰ در وبگاه علوم (Web of Science) با هدف ترسیم نقشه علم این دانشگاه، پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، دوره ۱، شماره ۱، ۱۷۵-۱۹۶.
- ۲۶- محمد اسماعیل، صدیقه؛ ریاحی، عارف؛ صحبتی‌ها، فریبا (۱۳۹۳). ارزیابی کمی و کیفی مجلات ایران در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۰، مجله علم سنجی کاسپین، دوره ۱، شماره ۱، ۳۳-۳۹.
- ۲۷- محمدزاده، فاطمه؛ فهیمی‌فر، سپیده؛ حسن‌زاده، محمد (۱۴۰۰). بررسی مقاله‌های پراستناد پژوهشگران ایرانی در پایگاه وب آو ساینس بر اساس الگوی همکاری‌ها در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷، پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۷(۱۴): ۷۷-۹۸.
- ۲۸- نظرزاده زارع، محسن؛ جمالی، احسن؛ آرئین، محمدعلی، اسکورچی، رامتین؛ نصیری فیروز، علی‌رضا (۱۳۹۳). مقایسه تولیدات علمی ایران با کشورهای رقیب خاورمیانه در حوزه تعلیم و تربیت، علم سنجی کاسپین، ش ۲، ۳۱-۲۲.
- ۲۹- نظریان، سعید؛ عطاپور، هاشم؛ نوروزی چاکلی، عبدالرضا (۱۳۹۱). استناد بالای مقالات چند نویسنده ایرانی در مقایسه با مقالات تک نویسنده: آیا آن مربوط به خوداستنادی در زمانی است؟، پردازش و مدیریت اطلاعات، دوره ۲۷، شماره ۴، ۹۴۵-۹۶۰.
- ۳۰- نگهبان، محمدباقر (۱۳۹۴). روند رشد و تحلیل استنادی مقالات دانشگاه شهید باهنر کرمان در پایگاه استنادی وب علوم، دانش‌شناسی، دوره ۸، شماره ۲۸، ۸۷-۹۹.
- ۳۱- نوروزی چاکلی، محمدرضا؛ جعفری، سکینه (۱۳۹۳). ارزیابی تحلیلی رابطه کیفیت و خوداستنادی مجلات در نشریات حوزه علوم انسانی، مجله علم سنجی کاسپین، دوره ۱، شماره ۲، ۵۷-۶۵.

۳۲- نوروزی چاکلی، محمدرضا؛ حسن زاده، محمد (۱۳۸۹). توسعه علم، فن آوری و نوآوری، رهیافت شاخص‌های علم

سنجی، مدیریت اطلاعات سلامت، دوره ۱۷، شماره ۴، ۴۷۵-۴۸۴.

۳۳- یوسفی و احمد؛ همت، مرتضی؛ گیلوری، عباس؛ شه‌میرزادی، طیبه (۱۳۹۱). تحلیل استنادی و هم‌تالیفی تولیدات

پژوهشگران ایرانی در حوزه ایمنی‌شناسی در پایگاه اطلاعاتی ISI: گزارش کوتاه، مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم

پزشکی تهران، دوره ۷۰، شماره ۳، ۱۹۳-۱۸۸.

- 34- Banateppanvar, K., Biradar, B.S., Kannappanavar, B.U. (2013). Citation analysis of doctoral .theses in botany submitted to Kuvempu University, India: A case study. *Collection Building*. 32(1): 12-20.
- 35- Heather, N. K. (2009). Research evaluation and citation analysis: Key issues and implications. *The Electronic Library*. 27 (3): 361-375.
- 36- Hu, K. Govindjee, G. Tan, J. Xia, Q. Dai, Z. & Guo, Y. (2020). Co-author and co-cited reference network analysis for chlorophyll fluorescence research from 1991 to 2018. *Photosynthetica*, 58(1), 110-124.
- 37- Gazni, A., Didegah, F. (2011). Investigating different types of research collaboration and citation impact: a case study of Harvard University's publications. *Scientometrics*. 87(2): 251-265.
- 38- Guo, F., Ma, Ch., Shi, Q., Zong, Q. (2018). Succinct effect or informative effect: the relationship between title length and the number of citations. *Scientometrics*. 116(3): 1531-1539.
- 39- Gupta, A., Kennedy, B., Meriwether, K. V., Francis, S. L., Trowers, O. C. & Stewart, J. R. (2020). Citation classics: the 100 most cited articles in Urogynecology, *International Urogynecology Journal*, 31, 249-266.
- 40- Ketzler, R., Zimmermann, K. F. (2013). A citation-analysis of economic research institutes, *Scientometrics*, 95(3): 1095-1112.
- 41- Megnigbeto, E. (2015). International collaboration in scientific publishing: The case of West Africa (2001-2010). *Scientometrics* . 96(3): 761-783.
- 42- Ni, P., An, X. (2018). Relationship between international collaboration papers and their citations from an economic perspective. *Scientometrics*. 116(3): 863-877.
- 43- Park, Sh., Shea, P. (2020). A Review of Ten-Year Research through Co-Citation Analysis: Online Learning, Distance Learning, and Blended Learning, *Online Learning Journal*, 24(2): 225-244.
- 44- Pouris, A.(2005) An assessment of the impact and visibility of South African. *Scientometrics* 2(62), 213-222.
- 45- So, M., Jiyong K., Sangki Ch., Han w. p. (2014). Factors affecting citation networks in science and technology: focused on non- quality factors. *Quality & Quantity*. 49 (4): 1513-1530.
- 46- Sotudeh, H. 2011. Concentration effect of citation to Iranian papers: Iran's Matthew core journals. *Online Information Review*. 35 (3): 471-491.
- 47- Tahamtan, I., Safipour Afshar, A., Ahamdzadeh, Kh. (2016). Factors affecting number of citations: a

comprehensive review of the literature. *Scientometrics*. 107(3): 1195–1225.

- 48- Torres-Pruñonosa, J., Plaza-Navas, M. A., Díez-Martín, F., Beltran-Cangrós, A. (2021). The Intellectual Structure of Social and Sustainable Public Procurement Research: A Co-Citation Analysis. *Sustainability*. 13 (2): 774.
- 49- Villas M.V., Macedo-Soares T.D.L., Russo G.M. (2008). Bibliographical research method for business administration studies: a model based on scientific Journal ranking. *Brazilian Administration Review*. Curitiba. 5(2): 139.