

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

گزارش نهایی طرح پژوهشی

**ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های
پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)**

مجری

رویا پورنقی

همکار

مریم موسوی زاده

پاییز ۱۴۰۰

حقوق: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

طرح پژوهشی «**ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)**»
پیرو قرارداد شماره ۳۳/۶۳۹۲ مورخ ۹۸/۶/۲۳ میان پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (کارفرما) و خانم رویا پورنقی (به عنوان
مجری) اجرا شده است. گزارش حاضر، از مستندات این طرح است.

این گزارش و تمامی حقوق مادی آن بر اساس «قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان، مصوب سال ۱۳۴۸ و اصلاحیه‌های
بعدی آن و همچنین آیین‌نامه‌های اجرایی این قانون متعلق به پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران است و هر گونه استفاده از تمامی
یا پاره‌ای از آن، شامل: نقل قول، تکثیر، انتشار، کاربرد نتایج، تکمیل و مانند آنها به صورت چاپی، الکترونیکی یا وسایل دیگر فقط با
اجازه کتبی پژوهشگاه امکان‌پذیر است. نقل قول در حد هزار واژه در انتشارات علمی مانند کتاب و مقاله با درج اطلاعات کامل
کتاب‌شناختی، نیازی به مجوز پژوهشگاه ندارد.

صحت مندرجات گزارش برعهده مجری طرح پژوهشی است.

قدردانی

اکنون که به یاری خداوند متعال این طرح به پایان رسیده است، لازم است مراتب تشکر و سپاس صمیمانه خود را از جناب آقای دکتر سیروس علیدوستی ریاست محترم پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، که در ارائه و نظارت این طرح پژوهشی اینجانب را همراهی کردند، و نظرات ارزشمند ایشان ابراز نمایم.

از سرکار خانم دکتر مریم موسوی زاده، برای همکاری ایشان، و سایر اعضای محترم شورای پژوهشی پژوهشگاه و دبیرخانه شورای پژوهش برای حمایت هایشان، سپاسگزارم.

**ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی
ایران (گنج)**

مدیر طرح پژوهشی: رویا پورنقی، عضو هیئت علمی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، چهارراه فلسطین، شماره ۱۰۹۰، طبقه ۳، اتاق ۳۱۰

صندوق پستی: ۱۳۱۵۷۷۳۳۱۴ تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۹۴۹۸۰ ، دورنگار: ۰۲۱-۶۶۴۹۴۹۸۰

وبگاه: Irandoc.ac.ir

رایانامه: Pournaghi@irandoc.ac.ir

همکار: مریم موسوی‌زاده.

چکیده

پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)، یکی از مهمترین سامانه‌های ارائه‌کننده خدمات مدیریت اطلاعات علم و فناوری در ایران است. اکنون بیشترین داده‌های روزآمد گنج از پایان‌نامه‌ها و رساله‌هاست (پارساها) و تمرکز گنج بر روی گردآوری، سازماندهی و اشاعه و دسترسی به اطلاعات پارساهاست. گنج همچون پایگاه‌هایی مانند اسکوپوس و ابزارهایی مانند سایول دارای داده‌های تحلیل‌های استنادی است ولی این داده‌ها تاکنون به کار گرفته نشده است. مطالعه حاضر با هدف تعیین ابعاد تحلیل استنادی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در مطالعات انجام شده، تعیین نحوه ارائه گزارشات تحلیل استنادی و بازنمایی پارساها بر روی سامانه گنج و در نهایت ارائه الگوی تحلیل استنادی پارساهای پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) انجام شد. پژوهش حاضر به روش آمیخته از پیمایش متون و بررسی نمونه‌های موردی است و چارچوب بدست آمده با نظر متخصصان تکمیل شد. ساختار الگوی به دست آمده شامل دو لایه خلاصه و تفصیلی است. در لایه خلاصه فهرست پارساها، فهرست سایر منابع مورد استناد، امکان محدود کردن نتایج، ارائه اطلاعات آماری، تحلیل استنادی با جزئیات بیشتر و دریافت و استخراج اطلاعات ارائه شده است و در لایه تفصیلی افزون بر آن، لیست مؤسسات همکار برتر، شاخص‌های عملکرد بالا، نویسندگان و مؤسسات دیده شده است. همچنین انواع روش‌های بازنمون اطلاعات گزارش‌های تحلیل استنادی در گنج شامل: نقشه، توصیف، نمایش دایره‌ای، ماتریس، جدول، نمودار (خطی، دایره‌ای، میله‌ای) می‌باشد. یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند به ایجاد و پیاده‌سازی تحلیل استنادی در گنج کمک نماید و به کار سیاست‌گذاران، پژوهشگران و متخصصان علوم اطلاعات بیاید.

کلید واژه‌ها: تحلیل استنادی، پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها، الگو، پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)، پایگاه اسکوپوس، سایول.

فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
چکیده	ب
فصل اول: معرفی پژوهش	۱
۱-۱. مقدمه	۲
۲-۱. شرح مسئله	۳
۳-۱. اهداف پژوهش	۵
۱-۳-۱. هدف اصلی پژوهش	۵
۲-۳-۱. هدف فرعی پژوهش	۵
۴-۱. پرسش های پژوهش	۵
۵-۱. اهمیت پژوهش	۵
۶-۱. تعریف اصطلاحات پژوهش	۷
۷-۱. محدودیت های پژوهش	۷
فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه پژوهش	۸
۱-۲. مقدمه	۹
۲-۲. کتابسنجی	۹
۱-۲-۲. دامنه کاربرد	۱۰
۳-۲. تحلیل استنادی	۱۱
۱-۳-۲. کاستی های تحلیل استنادی	۱۳
۲-۳-۲. انواع تحلیل استنادی	۱۵
۳-۳-۲. شاخص های مورد سنجش در تحلیل استنادی	۱۵

۱۶	۴-۲. ابعاد تحلیل استنادی پارساها
۱۹	۵-۲. دگر سنج‌ها (آلت‌متریکس)
۲۱	۶-۲. موضوعات موجود در سایول
۲۲	۱-۶-۲. برجستگی (موضوعات برجسته) چیست؟
۲۲	۷-۲. پیشینه پژوهش
۲۲	۱-۷-۲. پیشینه پژوهش در داخل کشور
۳۴	۲-۷-۲. پیشینه پژوهش در خارج کشور
۴۴	۳-۷-۲. جمع بندی
۵۲	فصل سوم: روش پژوهش
۵۳	۱-۳. مقدمه
۵۶	۲-۳. روش شناسی پژوهش
۵۷	۳-۳. جامعه و نمونه پژوهش
۵۸	۱-۳-۳. پایگاه پایان‌نامه‌های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات
۵۹	۲-۳-۳. ابزار سایول
۶۲	۳-۳-۳. پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس
۶۳	۴-۳. شیوه‌ها و ابزارهای گردآوری داده‌ها
۶۳	۵-۳. روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها
۶۳	۶-۳. روایی و پایایی پژوهش
۶۵	فصل چهارم: یافته‌های پژوهش
۶۶	۴-۱. مقدمه
۶۶	۲-۴. ارائه اطلاعات توصیفی
۶۶	۱-۲-۴: فیلدها و ابعاد تحلیل استنادی برگرفته از پیشینه پژوهش
۷۲	۲-۲-۴. پایگاه گنج
۷۸	۱-۲-۲-۴. بخش آمار گنج
۸۲	۳-۲-۴. پایگاه اسکوپوس

۸۸.....	۱-۳-۲-۴. ابزار تحلیلگر نتایج جستجو در اسکوپوس.....
۹۱.....	۱-۱-۳-۲-۴. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس سال.....
۹۲.....	۲-۱-۳-۲-۴. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس منبع در طول سال.....
۹۳.....	۳-۱-۳-۲-۴. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس نویسنده.....
۹۴.....	۴-۱-۳-۲-۴. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس نوع سند.....
۹۶.....	۵-۱-۳-۲-۴. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس کشور و یا منطقه.....
۹۷.....	۶-۱-۳-۲-۴. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس حوزه موضوعی.....
۹۸.....	۲-۳-۲-۴. بخش تحلیل استنادی در اسکوپوس.....
۱۰۳.....	۱-۲-۳-۲-۴. پروفایل کاربری نویسنده.....
۱۰۶.....	۱-۱-۲-۳-۲-۴. کاربردهای صفحه آنالیز خروجی های نویسنده.....
۱۱۲.....	۴-۲-۴. ابزار سایول.....
۱۱۳.....	۱-۴-۲-۴. نمای کلی.....
۱۱۸.....	۱-۱-۴-۲-۴. تحلیل شایستگی پژوهشی.....
۱۲۸.....	۲-۴-۲-۴. محک زنی.....
۱۳۰.....	۳-۴-۲-۴. همکاری.....
۱۳۶.....	۴-۴-۲-۴. روندها.....
۱۴۰.....	۳-۴. اطلاعات تحلیلی.....
۱۴۰.....	۱-۳-۴. فیلدهای مورد نیاز تحلیل استنادی خودکار در سامانه گنج.....
۱۴۳.....	۲-۳-۴. طراحی گزارش های تحلیل استنادی پایان نامه ها و رساله های گنج در دو لایه خلاصه و تفصیلی.....
۱۵۶.....	۴-۳-۴. طراحی چگونگی بازنمایی خودکار (نمودار، جدول، دسته بندی، فیلتر و ...) گزارش های تحلیل استنادی پایان نامه ها و رساله های گنج در دو لایه خلاصه و تفصیلی.....
۱۶۴.....	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری.....
۱۶۵.....	۱-۵. مقدمه.....
۱۶۵.....	۲-۵. پاسخ به پرسش های پژوهش.....
۱۶۵.....	۱-۲-۵. پاسخ به پرسش نخست پژوهش.....

۱۶۸.....	۵-۲. پاسخ به پرسش دوم پژوهش.....
۱۶۹.....	۵-۳. بحث و جمع بندی.....
۱۷۶.....	۵-۴. نتیجه گیری.....
۱۷۶.....	۵-۵. پیشنهادهای پژوهش.....
۱۷۶.....	۵-۵-۱. پیشنهادهای اجرایی پژوهش.....
۱۷۷.....	۵-۵-۲. پیشنهاد پژوهش های آتی برای پیاده سازی.....
۱۷۸.....	منابع.....
۱۸۶.....	پیوست الف: تعریف پرکاربردترین شاخص ها و سنجش های تحلیل استنادی.....
۱۹۲.....	چکیده انگلیسی.....

فهرست جدول‌ها

شماره صفحه

عنوان

جدول ۱-۲. ابعاد/فیلدها و سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی در پیشینه‌های پژوهش	۴۶
جدول ۱-۳. فناوری، عملکرد و کارکرد سه بخش پیشین سایول	۶۱
جدول ۱-۴. سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی مستخرج از پیشینه‌ها	۶۷
جدول ۲-۴. فیلدهای مورد جستجو در پایگاه اسکوپوس بر اساس جستجوی اسناد، نویسنده و وابستگی سازمانی	۸۲
جدول ۳-۴. جزئیات ارائه شده برای هر شایستگی پژوهشی	۱۲۰
جدول ۴-۴. تحلیل استنادی در بخش شایستگی‌های پژوهشی در نمای کلی سایول	۱۲۵
جدول ۶-۴. تحلیل استنادی در بخش "محک زنی" سایول	۱۳۰
جدول ۷-۴. تحلیل استنادی در بخش "همکاری" سایول	۱۳۵
جدول ۸-۴. تحلیل استنادی در بخش "روندها" سایول	۱۳۹
جدول ۹-۴. فیلدهای مورد تحلیل در خصوص تحلیل استنادی در هر یک از بخش‌های سایول	۱۳۹
جدول ۱۰-۴. بررسی موجودیت فیلدهای مورد نیاز برای تحلیل استنادی در پیشینه پژوهش با سامانه‌های اسکوپوس، گنج و ابزار سایول	۱۴۰
جدول ۱۱-۴. گزارش‌های تحلیل استنادی مستخرج پژوهش (بر پایه سنجه‌ها و شاخص‌های مرتبط)	۱۴۳
جدول ۱۲-۴. گزارش‌های تحلیل استنادی گنج در دو لایه خلاصه و تفصیلی (بر پایه سنجه‌ها و شاخص‌های مرتبط)	۱۵۰
جدول ۱۳-۴. انواع بازنمایی گزارش‌ها در لایه خلاصه گزارش‌های تحلیل استنادی گنج	۱۵۶
جدول ۱۴-۴. انواع بازنمایی گزارش‌ها در لایه تفصیلی گزارش‌های تحلیل استنادی گنج	۱۶۰
جدول ۱-۵. دیدگاه کاربران گنج درباره انتظار و نیازهای تحلیلی اطلاعات پژوهشی در این سامانه	۱۷۱

فهرست تصاویر و نمودارها

عنوان	شماره صفحه
تصویر ۱-۲. سنجه های آلتمتریکس (دگر سنجه ها) در پژوهش	۱۹
تصویر ۱-۳. بخش های سایول	۶۲
تصویر ۱-۴. جستجوی ساده در پایگاه گنج	۷۳
تصویر ۲-۴. جستجوی پیشرفته در پایگاه گنج	۷۳
تصویر ۳-۴. نمونه جستجوی انجام شده با کلیدواژه "بوس" در پایگاه گنج	۷۴
تصویر ۴-۴. نمایش جزئیات یک منبع یافت شده در گنج	۷۵
تصویر ۵-۴. نمایش جزئیات یک منبع یافت شده در گنج	۷۷
تصویر ۶-۴. صفحه آمار پارساهای گنج	۷۸
تصویر ۷-۴. نمونه جستجو و فیلتر در صفحه آمار پارساهای گنج	۸۰
تصویر ۸-۴. نمایش نمونه خروجی سرچ برای کلیدواژه "تحلیل استنادی" در پایگاه اسکوپوس در بخش اسناد	۸۴
تصویر ۹-۴. نمایش نمونه خروجی سرچ برای کلیدواژه "تحلیل استنادی" در پایگاه اسکوپوس در بخش اسناد ثانویه	۸۴
تصویر ۱۰-۴. نمایش نمونه خروجی سرچ برای کلیدواژه "تحلیل استنادی" در پایگاه اسکوپوس در بخش ثبت اختراع	۸۵
تصویر ۱۱-۴. نمایش فیلدهای قابل استفاده برای فیلتر کردن جستجو در در بخش اسناد	۸۶
تصویر ۱۲-۴. نمایش انواع روش های نمایش اطلاعات بازیابی شده در بخش اسناد	۸۸
تصویر ۱۳-۴. نمایش ابزار تحلیلگر نتایج جستجو در بخش اسناد	۸۹
تصویر ۱۴-۴. نمایش انواع گراف های تولید شده در ابزار تحلیلگر نتایج جستجوی اسکوپوس	۹۰
تصویر ۱۵-۴. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس سال	۹۲

- تصویر ۴-۱۶. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس منبع در طول سال..... ۹۳
- تصویر ۴-۱۷. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس نویسنده..... ۹۴
- تصویر ۴-۱۸. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس نوع سند..... ۹۵
- تصویر ۴-۱۹. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس کشور و یا منطقه..... ۹۶
- تصویر ۴-۲۰. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس حوزه موضوعی..... ۹۸
- تصویر ۴-۲۱. نمایش امکان ایجاد انواع خروجی های از اسناد بازایی شده..... ۹۹
- تصویر ۴-۲۲. "نمایش نمای کلی نقل قول" برای یک سند..... ۱۰۰
- تصویر ۴-۲۳. "نمایش نمای کلی نقل قول" برای چند سند..... ۱۰۱
- تصویر ۴-۲۴. نمایی از نمودار اچ برای یک سند انتخاب شده..... ۱۰۲
- تصویر ۴-۲۵. نمای مرور استنادها در بخش نویسندگان..... ۱۰۳
- تصویر ۴-۲۶. نمای خلاصه ای از وضعیت استنادی نویسنده..... ۱۰۴
- تصویر ۴-۲۷. نمای روند استنادها در بخش نویسندگان برای یک نویسنده خاص..... ۱۰۵
- تصویر ۴-۲۸. نمای صفحه انالیز خروجی های نویسنده..... ۱۰۶
- تصویر ۴-۲۹. نمودار اچ ایندکس نویسنده..... ۱۰۷
- تصویر ۴-۳۰. گراف دایره ای اسناد نویسنده بر اساس منبع..... ۱۰۸
- تصویر ۴-۳۱. گراف نمایش اسناد نویسنده بر اساس نوع..... ۱۰۹
- تصویر ۴-۳۲. گراف نمایش اسناد نویسنده بر اساس سال..... ۱۱۰
- تصویر ۴-۳۳. گراف نمایش اسناد نویسنده بر اساس میزان اسناد در هر سال..... ۱۱۱
- تصویر ۴-۳۴. بخش نویسندگان همکار در تولید اسناد توسط نویسنده ای خاص..... ۱۱۲
- تصویر ۴-۳۵. عملکرد کلی پژوهش در بخش نمای کلی (دانشگاه علوم پزشکی سبزوار)..... ۱۱۳
- تصویر ۴-۳۶. عملکرد کلی پژوهش دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در موضوع شیمی در قسمت نمای کلی سایول..... ۱۱۴
- تصویر ۴-۳۷. نمایش تعداد انتشارات و وزن تاثیر استنادی انتشارات دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در موضوع شیمی در نمودار میله ای..... ۱۱۴

تصویر ۴-۳۸. نمایش تعداد انتشارات و وزن تاثیر استنادی انتشارات دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در موضوع شیمی در	۱۱۵.....
نمایش جدولی	۱۱۵.....
تصویر ۴-۳۹. نمایش مرور کلی شاخص های عملکرد دانشگاه علوم پزشکی سبزوار.....	۱۱۶.....
تصویر ۴-۴۰. نمایش بخش نویسنده در دانشگاه علوم پزشکی سبزوار.....	۱۱۷.....
تصویر ۴-۴۱. نمایش جدولی شایستگی های پژوهشی ایران در سال ۲۰۱۵.....	۱۲۱.....
تصویر ۴-۴۲. نمایش دایره های شایستگی های پژوهشی ایران در سال ۲۰۱۵.....	۱۲۲.....
تصویر ۴-۴۳. نمایش ماتریسی شایستگی های پژوهشی ایران در سال ۲۰۱۵.....	۱۲۳.....
تصویر ۴-۴۴. مقایسه روندهای شایستگی های پژوهشی ایران در سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵.....	۱۲۴.....
تصویر ۴-۴۵. مقایسه دو موسسه در یک کامپتنسی (شایستگی پژوهشی).....	۱۲۴.....
تصویر ۴-۴۶. نمونه محک زنی (انتخاب دو سنجه خروجی های دانشگاهی و سال انتشار و ایجاد و مقایسه روند آنها برای سه	
دانشگاه اهواز، سمنان و تهران به صورت نمایش روی نمودار).....	۱۲۸.....
تصویر ۴-۴۷. نمونه محک زنی (سایر سنجه هایی که بر روی نمودار X شدنی است).....	۱۲۹.....
تصویر ۴-۴۸. نمونه محک زنی دو کشور با یک موسسه (نمایش به صورت جدول).....	۱۲۹.....
تصویر ۴-۴۹. همکاری های دانشگاه علوم پزشکی مازندران با مؤسسات داخلی و خارجی.....	۱۳۱.....
تصویر ۴-۵۰. همکاری های دانشگاه علوم پزشکی مازندران با مؤسسات داخلی و خارجی (انواع شاخص های برای مقایسه	
و نمایش مؤسسات).....	۱۳۲.....
تصویر ۴-۵۱. جدول مقایسه همکاری های دانشگاه علوم پزشکی مازندران با دانشگاه تهران.....	۱۳۳.....
تصویر ۴-۵۲. نمودار دایره ای همکاری های هم نویسندگی بر اساس حوزه موضوعی.....	۱۳۳.....
تصویر ۴-۵۳. جدول هم نویسندگی جاری.....	۱۳۴.....
تصویر ۴-۵۴. جدول هم نویسندگی بالقوه.....	۱۳۵.....
تصویر ۴-۵۵. نمایش عملکرد کلی روندها در لایه خلاصه.....	۱۳۶.....
تصویر ۴-۵۶. نمایش جزئیات بیشتر روند ها برای نویسندگان و مؤسسات در بخش نویسندگان و مؤسسات.....	۱۳۷.....
تصویر ۴-۵۷. نمایش خلاصه ای از روندهای حوزه هنر و علوم انسانی.....	۱۳۸.....
تصویر ۴-۵۸. بررسی حوزه از نظر contributors مثل مؤسسات، کشورها، نویسنده ها.....	۱۳۸.....

تصویر ۵-۱. انواع روش‌های بازنمون اطلاعات گزارش‌های تحلیل استنادی در سامانه گنج..... ۱۶۸

نمودار ۳-۱. خلاصه گام‌های پژوهش..... ۵۵

نمودار ۵-۱. ساختار تحلیل استنادی در سامانه گنج لایه پایه (خلاصه)..... ۱۶۶

نمودار ۵-۲. ساختار تحلیل استنادی در سامانه گنج لایه پیشرفته (تفصیلی)..... ۱۶۷

فصل اول

معرفی پژوهش

۱-۱. مقدمه

جهان علم یک کل است که دانشمندان هر یک مسئولیتی جزئی از آن را بر عهده دارند. از ترکیب این اجزاء سیمای کلی علم در هر دوره تاریخی ترسیم می شود. تحقیق به اعتبار وجه اصطلاحی و مفهومی آن نوعی بازکاوی است. در هر تفکر و تحقیق علمی ممکن است آنچه را پیش از ما دیگران ارائه کرده اند مورد تأمل قرار دهیم، آن را از منظر دیگری بیازماییم، به تعبیر و تفسیر آن پردازیم، آن را مورد تصحیح و اصلاح قرار دهیم. بنابراین در عالم تحقیق نمیتوان ادعای ابداع کرد. تنها میتوان به ترکیب جدید اشاره داشت. زمانی که از رشد علم سخن به میان می آوریم نیز تلویحاً نوعی رابطه زنجیره ای میان هر نو یافته علمی و یافته های پیشین را پذیرفته ایم. بنابراین، انجام هر فعالیت علمی نیازمند آگاهی نسبت به فعالیت های مرتبط پیشین است (حری، ۱۳۷۸). به عبارت دیگر نیازمند تعمق در آثار دیگران و استفاده از اندیشه های پویا و ارتباط آنها با قلمرو فکری خود است به گونه ای که جنبه های مختلف آن را بهتر و دقیق تر تحلیل کنیم و از این طریق نسبت به میراث فکری خود غنی تر و عمیق تر بیاندیشیم، از جمله وظایفی است که هر محقق باید نسبت به انجام آن اهتمام ورزد. بر این اساس است که کارهای آینده بر پایه آنچه که در گذشته انجام شده بنا میشود و کارهای گذشته به مدد کارهای جدید کامل یا حداقل پالایش میشوند. به بیانی دیگر، ریشه های نظری هر پژوهش تازه در سرزمین پژوهش های مرتبط گذشته جان گرفته اند (داورپناه، ۱۳۸۶).

در دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ - خصوصاً دهه ۱۹۶۰ - علم زدگی شدیداً در حوزه های مختلف علمی رواج پیدا کرد. در این دوره علم به گونه ای دیگر به رغم آنچه مورد نظر بود، متجلی گشت. صاحب نظران در این دوره علم را به معنای کمیت های قابل سنجش و قابل بازآفرینی تعریف میکردند و هر آنچه را که یافته هایش قابل تکرار و سنجش مجدد باشد، علم میخواندند. به این جهت کیفیت ها می بایست به کمیت تبدیل شود، و ارزش کیفیت ها با

قیاس کمی محاسبه گردد. در همین راستا روش هایی که با اعداد و ارقام و تحلیل های آماری و ریاضی سر و کار داشت، «روش تحقیق علمی» لقب گرفت و به نتیجه کاربرد روش های مذکور در موضوعات مختلف «تحقیق علمی» اطلاق می شد.

در این زمینه امیرحسینی (۱۳۷۱) معتقد است: به دنبال این طرز تفکر مباحث جدیدی در اثر کاربرد روش های آماری و ریاضی در موضوعات علمی به وجود آمد و نام آنها ترکیبی بود از پسوند "سنجی" و اسامی حوزه های شناخته شده علمی. از این رهگذر کتابداری و اطلاع رسانی هم بی بهره نماند و مباحثی چون کتابسنجی و و بعد از آن اطلاع سنجی پا به عرصه وجود گذاشت (شفیعی، ۱۳۸۱). در ادامه رشد این حوزه شاهد مفاهیمی همچون علم سنجی، تحلیل استنادی، شاخص های علم سنجی و دگرسنجه ها هستیم.

۱-۲. شرح مسئله

تحلیل استنادی یکی از روش های کمی در حوزه کتاب سنجی و علم سنجی است که به بررسی متون علمی بر اساس شمارش تعداد استنادهای تعلق گرفته به آنها می پردازد. در مطالعات تحلیل استنادی، مراجع استناد شده در متون مورد شمارش و بررسی قرار گرفته و تحلیل های مختلفی بر اساس آن انجام می شود. تحلیل استنادی به بررسی رابطه میان مدارک استنادشونده و استنادکننده و بررسی این که چه کسی به چه کسی استناد می کند، می پردازد. اغلب مطالعات تحلیل استنادی با اهداف زیر انجام می شود: بررسی شبکه های هم استنادی، کشف گرایش نویسندگان در استفاده از انواع منابع اطلاعاتی (کتاب، مقاله و...)، بررسی رفتار استنادی پژوهشگران، و بررسی رابطه فکری و علمی پژوهشگران. در این میان شاخص های بسیاری وجود دارند که در حوزه علم سنجی به تحلیل استنادی کمک می نمایند. برخی از این شاخص ها عبارتند از: شاخص اچ، کسر ام، شاخص ای، شاخص ام، شاخص آر، شاخص ای آر، شاخص اچ اسکور، شاخص اچ وان و شاخص دبلیو. همچنین برخی پایگاه های اطلاعاتی که به عنوان نمایه های بین المللی بکار می روند و کار ذخیره و بازیابی اطلاعات علمی را برعهده دارند در کنار هدف اصلی خود که همان ذخیره و بازیابی اطلاعات است به کارتحلیل اطلاعات و ارائه خدمات تحلیل

استنادی نیز پرداخته‌اند. برخی از نمایه‌های مهم که کار تحلیل استنادی منابع خود را نیز بر عهده دارند عبارتند از: نمایه‌های استنادی مؤسسه تامسون رویترز، پایگاه اسکوپوس، گوگل اسکالر و

پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)، دستاورد کاربرد فناوری اطلاعات در خدمات مدیریت اطلاعات علم و فناوری در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) است. پیشینه این بخش از خدمات ایرانداک به دهه چهل بازمی‌گردد که کار گردآوری، سازمان‌دهی، و اشاعه اسناد علمی و فناورانه در مرکز اسناد علمی آغاز شد. قلمرو مدیریت اطلاعات علم و فناوری بسیار گسترده بوده و طرح‌های پژوهشی، پایان‌نامه‌ها، رساله‌ها، پیشنهادها، پروانه‌های اختراع، گزارش‌های دولتی، همایش‌های علمی، نشریه‌های علمی، مقاله‌های علمی، ناشران علمی، و روزنامه‌ها و همچنین کتاب‌شناسی‌ها، واژه‌نامه‌ها، و فهرست‌های مستند نام‌ها را در بر داشته است. لیکن اکنون بیشترین داده‌های روزآمد گنج از پایان‌نامه‌ها و رساله‌هاست و تمرکز گنج بر روی گردآوری، سازمان‌دهی و اشاعه و دسترسی به اطلاعات پارساهاست. این پایگاه هم‌اکنون مرجع بسیاری از پژوهشگران ایران و جهان است و روزانه بیش از ده هزار کاربر، ده‌ها هزار جست‌وجو در آن انجام می‌دهند. این سامانه بنیان سامانه‌های دیگری در ایرانداک همچون سامانه همانندجو، سامانه پیشینه پژوهش، و برخی از داشبوردهای رصدخانه پژوهش و فناوری نیز هست و داده‌های بسیاری بر روی آن قرار دارد. سامانه گنج همچون سامانه‌هایی مانند اسکوپوس و وب‌آوساینس پتانسیل بالقوه‌ای برای ارائه تحلیل‌های استنادی دارد. مسئله اینجاست که در کشور سامانه و یا ابزاری که بتواند در تعیین شبکه‌های هم‌استنادی، کشف گرایش نویسندگان در استفاده از انواع منابع اطلاعاتی (کتاب، مقاله و...)، بررسی رفتار استنادی پژوهشگران و بررسی رابطه فکری و علمی پژوهشگران عمل نماید وجود ندارد و این شکاف می‌تواند با بکارگیری ابزارها و الگوریتم‌های مناسب بر روی سامانه گنج ایرانداک از بین برود و بهره‌وری بیشتری از داده‌های ذخیره شده موجود داشته باشیم. برای رسیدن به اهداف تحلیل استنادی که پیشتر بیان شد، قبل از ارائه الگوریتم و پیاده‌سازی برنامه‌های مناسب، نیاز است تا مطالعه بر روی روش‌های مناسب تحلیل استنادی انجام شود و فیلدهای مورد نیاز تحلیل استنادی و بازنمایی ونحوه ارائه گزارشات بر روی سامانه گنج (دسته‌بندی‌ها، فیلترها و ...) مشخص گردد. در این راستا همچنین لازم است تا به شناخت مخاطبان و نیازسنجی مخاطبان تحلیل استنادی پارساها در سامانه گنج پرداخته شود. این مطالعات سرانجام در قالب الگوی پیشنهادی تحلیل استنادی پارساهای پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) در دو سطح پایه و پیشرفته ارائه خواهد شد که هدف اصلی این مطالعه است. در این

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۵

پژوهش قصد نداریم به خود کارسازی تحلیل استنادی در پایگاه گنج پردازیم، لیکن الگویی که استخراج و ارائه خواهد شد، بر مبنای بررسی نمونه های موردی تحلیل استنادی خودکار است و قصد دارد در راستای خود کارسازی تحلیل استنادی در سامانه گنج به کار گرفته شود. خروجی این پژوهش الگویی نظری است که ساختار و ابعاد و گزارشات مورد نیاز تحلیل استنادی خودکار مورد نیاز در سامانه گنج را شناسایی و ارائه می کند.

۱-۳. اهداف پژوهش

۱-۳-۱. هدف اصلی پژوهش

هدف اصلی پژوهش ارائه الگوی تحلیل خودکار استنادی پارساهای پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) در دو سطح پایه (خلاصه) و پیشرفته (تفضیلی) است.

۱-۳-۲. هدف فرعی پژوهش

هدف فرعی پژوهش تعیین روش ارائه گزارشات تحلیل استنادی و بازنمایی پارساها بر روی سامانه گنج است.

۱-۴. پرسش های پژوهش

این پژوهش در صدد پاسخگویی به پرسش های زیر است:

۱. الگوی تحلیل خودکار استنادی پارساهای پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) در دو سطح پایه (خلاصه)

و پیشرفته (تفضیلی) چگونه است؟

۲. ارائه گزارش های تحلیل استنادی و بازنمایی پارساها به چه روش هایی ممکن است؟

۱-۵. اهمیت پژوهش

در دنیای تحقیق و پژوهش هیچ نوشته ای بدون استناد به دانش موضوعی نمی تواند ابراز وجود نموده و به پیشرفت های تازه دست یابد، این امر نیز پیوسته در تاریخ علم وجود داشته است، و دانشمندان در طول زمان با استفاده از دانش پیشینیان، سعی در ارائه مطالب دقیق و علمی داشته اند. همه آثار علمی تخصصی مانند مقاله

مجلات، کتب، گزارش‌های تحقیق و... شامل استناد به آثار مرتبط قبلی در قالب پانویس یا فهرست منابع است. به واسطه مراجع یک انتشار علمی است که می‌توان استنادهای رسمی به منابع علمی را دریافت (داورپناه، ۱۳۸۶). تحلیل استنادی دارای کاربردهای فراوانی در حوزه‌های مختلف علمی است. در مجموع تحلیل استنادی ما را در حوزه‌هایی همانند مطالعه تاریخ علم، ترسیم ساختار موضوعی رشته‌های مختلف علمی، ارزیابی مجموعه کتابخانه‌ها، شناسایی روابط بین مجلات، کشف گرایش نویسندگان مقالات در استفاده از منابع متفاوت اطلاعاتی (کتاب، مقاله، پایان‌نامه، و...)، تعیین میزان روزآمدی منابع مورد استفاده در آثار نویسندگان، و تعیین مجلات، کتاب‌ها و نویسندگان پراستناد یاری می‌دهد. بنابراین به وسیله تحلیل استنادی می‌توان عادات، گرایش‌ها و رفتارهای استفاده‌کنندگان را در استفاده از متون پیشین بررسی نمود. بررسی متون نشان می‌دهد که تحلیل استنادی به عنوان یک روش کمی به منظور بررسی مدارک استنادکننده و استنادشونده مورد استفاده قرار گرفته است. به طور کلی از تحلیل استنادی به عنوان ابزاری برای بررسی آثار مورد استناد در متون علمی و به منظور تشخیص الگوهای ارتباط علمی و تحلیل روابط بین اسناد یاد شده است. اسنادها اهمیت بسیاری دارند و یکی از ارکان اصلی متون علمی هستند که مسیر اکتشاف و تفکرات و تجارب علمی را نشان می‌دهند. همچنین می‌توان گفت که اثبات ادعاها و ادای احترام و تجلیل از متقدمان، موارد مهمی از دلایل نویسندگان برای استناد به آثار پیشین محسوب می‌شوند (عبدالمجید، ۱۳۸۶). با توجه به اهمیت اسنادها، پژوهشگر در تحلیل استنادی با شمارش تعداد اسنادهای به کار گرفته شده متون مختلف همانند مجلات، پایان‌نامه‌ها و... به تحلیل و ارزیابی این متون می‌پردازد. پیشرفت فناوری‌های رایانه‌ای یکی از عوامل اصلی است که بر مطالعات کتابسنجی و از آن جمله تحلیل استنادی اثر گذاشته و کاربرد آنها را افزایش داده است (Paisly 1989).

از آنجایی که پایان‌نامه‌ها در واقع تراوشات فکری و خط مشی تحقیقی محققان هستند؛ بررسی این منابع به عنوان یکی از سرمایه‌های علمی و فکری کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در خور توجه است. به عبارت دیگر، مسیر حرکت محقق به نوعی در منابع و مأخذی، که مورد استناد قرار می‌دهد منعکس می‌شود و چون اندازه‌گیری میزان استفاده از منابع و مأخذ پایان‌نامه‌ها امری عینی بوده و نشان دهنده الگوهای رفتار علمی محقق است. لذا محققینی که درصدد بررسی اسنادها هستند می‌خواهند بدانند که چه چیزی را اندازه می‌گیرند و تا چه حد خوب اندازه‌گیری می‌کنند. به عنوان مثال می‌خواهند بدانند که آیا کیفیت را می‌سنجند؟ اهمیت تأثیر و نفوذ را ارزیابی می‌کنند؟ یا میزان استفاده را اندازه می‌گیرند؟ و یا تمامی موارد فوق را. در این میان روند موضوعی، بهره‌دهی تجمعی الگوهای استنادی بین‌رشته‌ای، زبان استناد، تاریخ استناد، استنادگروهمی، خود استنادی، استندهای منفی و مثبت و... از جمله مواردی هستند که در مطالعات استنادی به آنها توجه می‌شود. از آنجا که پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

داعیه گردآوری اطلاعات و راهبرد آن را در کشور دارد، لذا ضروری است که از اطلاعات و منابع موجود آگاهی داشته تا بتواند در این راستا گام های مثبت تری بردارد.

۱-۶. تعریف اصطلاحات پژوهش

به منظور روشن شدن مفاهیم به کار رفته در این پژوهش، تعاریف کوتاهی از آنها ارائه می شود:

تحلیل استنادی: تحلیل استنادی نمایانگر تجزیه و تحلیل منابع کتابشناختی است که بخشی از ارتباطات علمی را تشکیل می دهد. تحلیل استنادی روشی است که براساس استنادها و ارجاعات روابطی را که میان نوشته های هم موضوع در یک یا چنه حوزه موضوعی وجود دارد، کشف می کند و این امر نیز به نوبه خود منجر به یافتن روابط موجود میان مولفان و دانشمندان موضوعی که احتمالاً در نگارش متون علمی از هم تاثیر پذیرفته اند، می شود. همچنین روش تحلیل استنادی به منظور انجام هدف مذکور بر منابع اطلاعاتی مکتوب استوار است (صمدی و وفایی، ۱۳۹۴، ص. ۵۶).

۱-۷. محدودیت های پژوهش

- محدود بودن تعداد مراکز و دانشگاه های دارای دسترسی به ابزار سایول در ایران: در زمان انجام این بخش از پژوهش تنها در وزارت بهداشت امکان دسترسی به این ابزار فراهم بود که استفاده از آن نیز با سختی و محدودیت همراه بود به گونه ای که با هماهنگی که با معاونت پژوهشی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی انجام شد پژوهشگران ناچار بودند طی دو جلسه فشرده ابزار سایول را بررسی و اطلاعات را استخراج نمایند و برای تکمیل اطلاعات این بخش افزون بر ابزار سایول نیاز شد تا متون مرتبط و راهنماهایی که در وب وجود داشت نیز مطالعه و بررسی شود.
- در زمان شیوع پاندمی کرونا دشواری در انجام بخش هایی از پژوهش که نیاز به دسترسی به پایگاه اسکوپوس داشت. از آنجا که اتصال ایرانداک به پایگاه اسکوپوس چندین ماه است که قطع می باشد و این مسئله مهم بود، پژوهشگران برای کار با این پایگاه به کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی ایران مراجعه کرده اند. در نیمه تحقیق یکی از اساتید این دانشگاه دسترسی شخصی خود را برای استفاده پژوهشگران این پژوهش، در اختیار گذاشت که کار بررسی پایگاه را سرعت بخشید.

فصل دوم

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱-۲. مقدمه

در این بخش ابتدا به تعریف کتابسنجی و کاربردهای آن پرداخته شده است. سپس به یکی از فنون رایج آن یعنی تحلیل استنادی اشاره شده است. در ادامه این بخش تعریف تحلیل استنادی، اهداف، انواع ویژگی های مثبت و نقاط ضعف این روش بیان شده است و در نهایت در پایان این فصل به بررسی برخی پژوهش های انجام شده در حوزه تحلیل استنادی در داخل کشور و خارج از آن پرداخته شده است.

۲-۲. کتابسنجی

کتابسنجی از روش های کمی است که به بررسی چگونگی استفاده از مدارک و الگوی نشر بوسیله روش های ریاضی و آماری می پردازد (کومار ۱۳۷۴). کتابسنجی عبارت است از: یک مطالعه کمی از واحدهای منتشره یا واحدهای کتابشناختی و یا هر چیز دیگری که بتواند جانشین آن شود (Broadus 1987). اصطلاح کتابسنجی را نخستین بار آلن پریچارد^۱ در ۱۹۶۹ در مقاله هایی با عنوان "کتابشناسی آماری یا کتابسنجی به منظور انجام مطالعاتی با هدف تعیین کمیت ها در فرایند ارتباط نوشتاری" به کار برد (کومار ۱۳۷۴).

دیوداتو^۲ کتابسنجی را به عنوان مطالعه الگوهای انتشاراتی و ارتباطی در توزیع اطلاعات، با به کارگیری ریاضیات و روش های آماری از شمارش تا محاسبات، توصیف می کند (عصاره ۱۳۷۶ الف).

کتابسنجی هدف های مختلفی را دنبال می کند که می توان به برخی از آنان اشاره کرد:

- مشخص و روشن کردن سیر تحول موضوع ها در متون و منابع
- فراهم آوری داده های قابل اطمینان و معتبر جهت فراهم آوری تسهیلات اطلاع رسانی
- تعریف محدودیت های موجود در قلمروهای موضوعی
- نشان دادن اهمیت نسبی انواع گوناگون مدارک در قلمروهای موضوعی مختلف
- تصمیم گیری درباره استفاده از مواد و منابع اطلاعاتی

¹ Alan Prichard

² Diodato

– تحقیق درباره عادات و الگوهای انتقال اطلاعات (کومار ۱۳۷۴).

همچنین پریچارد^۱ هدف کتابشناسی را عبارت از روشن کردن فرایند ارتباطات مدون می داند به عبارت دیگر، طبیعت و روند توسعه یک رشته علمی را می توان به وسیله شمارش و انجام تحلیل های مختلف از سوی ارتباطات مدون یا متون آن رشته مشخص ساخت (عصاره، ۱۳۷۶).

۲-۲-۱. دامنه کاربرد

دامنه کاربرد روش ها و فنون کتابسنجی متنوع است. برخی از این موارد عبارتند از:

- تشخیص مسیرهای تحقیق و رشد دانش در زمینه های گوناگون علمی
- تضمین میزان جامعیت نشریات ادواری تخصصی
- شناسایی استفاده کنندگان موضوع های مختلف
- تشخیص نویسندگان و روش های سنجش مدارک در موضوع های متفاوت
- شناسایی نشریات بنیادی و ضروری در رشته های مختلف
- تدوین یک خط مشی دقیق جهت فراهم آوری مواد بر مبنای نیازها در محدوده بودجه پیش بینی شده
- اجرای سیاست پیرایش و ذخیره کردن دقیق مواد
- پیش بینی بازدهی ناشران خصوصی، سازمان ها و ناشران دولتی در تمام زمینه های موضوعی (سن گوپتا ۱۳۷۲).

همچنین لاوانی^۱ انتخاب مواد، مطالعه الگوهای انتشاراتی، معرفی حوزه های علمی، کهنگی متون، معرفی نویسندگان پرتولید و مقالات پر استفاده و ارزیابی کیفیت مواد را از کاربردهای مهم روش های کتابسنجی می داند (عصاره، ۱۳۷۴).

¹ Prichard

به عقیده سوپر^۲، روش های کتابسنجی اغلب با به کارگیری تحلیل استنادی در انواع مطالعات ارزیابی و استفاده از مجموعه کتابخانه کاربرد دارد، بویژه در رتبه بندی انتشارات بر اساس اهمیت آنها، معرفی متون هسته، ردیابی انتشار اندیشه ها، بررسی تاثیر انتشارات، مطالعه بین رشته ای موضوعات، جستجوی ساختار علمی و توسعه کنترل کتابشناختی که با استفاده از روش های کتابسنجی میسر می شود (عصاره ۱۳۷۴).

کتابسنجی از فنون گوناگونی بهره می برد. شمارش از جمله این فنون است. شمارش جغرافیایی (کشورها)، دوره های زمانی، شاخه های علوم (موضوع ها)، انواع انتشارات (نوع مدرک)، نویسندگان منفرد و سازمان ها (کومار، ۱۳۷۴)، توزیع بسامد انتشارات از نظر رتبه و اندازه نیز از فنون دیگر این روش است. فنون برادفورد و قانون زیپ برای تحلیل داده ها از نظر بسامد رتبه بندی و قانون لوتکا برای تحلیل داده ها از نظر بسامد مورد استفاده قرار می گیرند (کومار، ۱۳۷۴).

۲-۳. تحلیل استنادی^۳

از جمله رایج ترین فنون کتابسنجی تحلیل استنادی است. در مطالعه استنادی که امروزه در بررسی روابط مفهومی نوشته ها مورد توجه است، رابطه میان مدرک استناد دهنده و مدرک مورد استناد بررسی می شود و هر گاه بکوشیم قواعدی را که بر این رابطه حاکم است کشف کنیم به تحلیل استنادی دست زده ایم (حری، ۱۳۷۲).

در این روش با شمار استفاده از منابع توسط پژوهشگران از طریق شمارش مراجع استناد شده در پایان مقالات آنها و نیز از دیگر استنادها سر و کار داریم و تحلیل بر روی استنادها و مراجع که بخشی از مقالات مجلات را تشکیل می دهند، انجام می گیرد (کومار، ۱۳۷۴).

پیچاپان و ساراسوادی^۴ پدیده استناد را سنگ بنای طبیعی علم دانسته و آن را به دو عامل دسترسی و آگاهی وابسته می دانند (Pichappan and Sarasvady 2002).

^۱ Lawani

^۲ Soper

^۳ Citation Analysis

^۴ Pichappan and Sarasvady

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۲

ساندیسون^۱ بر این باور است که استناد تنها مجموعه ای از اطلاعات کتابشناختی در پایان مقاله نیست. استناد نشان دهنده تصمیم یک نویسنده است که می خواهد رابطه بین مدرکی را که در دست تهیه دارد با نوشته ای دیگر نشان دهد (عصاره، ۱۳۷۷).

ممکن است به دلایل زیر به مدرکی استناد شود:

- تجلیل از متقدمان
- اعتبار بخشیدن به اثر مرتبط
- معرفی روش شناسی و ابزارهای علمی مورد استفاده
- فراهم آوردن پیشنهاد برای مطالعات بیشتر
- تصحیح اثر خود
- تصحیح آثار دیگران
- نقد آثار قبلی
- اثبات ادعاها
- آگاهی دادن نسبت به آثاری که به زودی منتشر خواهند شد
- مشخص کردن مدارک اصلی و مهم یک حوزه
- تهیه داده های واقعی دسته های حقایق فیزیکی ثابت و غیره
- معرفی انتشارات بنیادی در مورد اندیشه یا مفهوم مورد بحث
- معرفی انتشارات بنیادی و یا آثار با نام نویسنده
- رد آثار و یا اندیشه های دیگران (ادعاهای منفی)
- رد ادعاهای حق تقدم در آثار دیگران (تحلیل منفی) (عصاره ۱۳۷۷)

شاو^۱ معتقد است که استناد در میان نویسندگان رابطه ای برقرار می کند که می توان از آن به عنوان واحد اندازه گیری ارتباط غیر مستقیم نویسندگان از طریق متون یاد کرد (عصاره ۱۳۷۷)

¹ Sandison

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۳

به عبارت دیگر قوت و استحکام رابطه بین دو نویسنده، با محاسبه تعداد دفعاتی که هر نویسنده به دیگری استناد کرده است بستگی دارد (عصاه، ۱۳۷۷).

استادها منبع مهمی در تحلیل ها هستند زیرا:

- به راحتی در دسترس هستند.
- اعتبار داده ها حفظ می شود.
- نیاز به همکاری پاسخ دهنده ندارند (همچنان که در مصاحبه این همکاری به طور شدیدی مورد نیاز است) (عصاره ۱۳۷۷).

۲-۳-۱. کاستی های تحلیل استنادی

با این وجود، باید در نظر داشت که ممکن است به دلایلی مدرکی مورد استناد قرار نگیرد. اسمیت^۲ این دلایل را چنین برمی شمارد:

- عدم ارتباط مدرک در دست با مدرک قبلی
 - عدم اطلاع نویسنده از وجود مدرک
 - عدم آشنایی نویسنده با زبان مدرک منتشر شده (عصاره ۱۳۷۷).
- همچنین حری نیز با برشمردن دو ریشه اساسی اشکالات مربوط به فرض و روش تحلیل استنادی به برخی از انتقادات وارد شده اشاره می کند (حری ۱۳۷۲). برخی از اشکالات وارد یا مربوط به فرض (وجود رابطه مفهومی میان متن و سند) چنین است:
- مورد توجه قرار نگرفتن مدارک مهم به دلایلی چون: عدم آگاهی از وجود آنها، نا آشنایی به زبان مؤلف و علائق شخصی

¹ Shaw

² Smith

– وجود نمایه استنادی علوم و مشابه آن که می تواند در تصمیم گیری در باب مأخذ مورد استناد اثر بگذارد.

– استناد بیش از حد به کارهای پیشین خود

– ممکن است مقالاتی به علت درج در نشریه ای خاص و یا زبان خاص مورد استناد قرار نگیرند.

روش تحلیل استنادی که مبتنی بر روش های کمی و آماری است می تواند دسته ای از مسائل کیفی را نادیده بگیرد. عدم مطالعه ارتباط میان متن و سند از جهت کیفی، عدم روشن بودن وجه استناد (رد، قبول،...) و عدم روشن بودن نقل با واسطه یا بی واسطه، برخی وجوه کیفی هستند که با روش کمی قابل ارزیابی نمی باشند.

همچنین مک روبرتس ها^۱ مشکلات تحلیل استنادی را چنین در جدولی فهرست کرده و به آزمون هر یک در مقاله خود پرداخته اند:

۱. تأثیرات رسمی مستند نمی شوند،
۲. سوگیری استناد،
۳. تأثیرات غیررسمی مستند نمی شوند،
۴. خود استنادی،
۵. انواع گوناگون استناد،
۶. تفاوت در میزان استناد ناشی از نوع انتشارات، ملیت، دوره زمانی، اندازه و نوع تخصص،
۷. محدودیت های فنی نمایه استنادی و کتابشناسی ها ناشی از:

الف. چند نویسنده

ب. مترادف ها

پ. کلمات مشابه

ت. اشتباهات فردی

¹ MacRoberts and MacRoberts

ث. پوشش منابع (MacRoberts and MacRoberts 1989).

۲-۳-۲. انواع تحلیل استنادی

تحلیل استنادی دارای روش های گوناگونی است. برای مثال ارتباط استناد دهنده- استنادشونده یا استناد مستقیم (مورد استناد واقع شدن مدرک قدیمی تر توسط مدرک جدیدتر)، کتابشناسی استنادی که اسناد منبع را مرتبط می سازد و زوج های با هم استناد شده را به هم مرتبط می کند (عصاره ۱۳۷۷).

همچنین حری در تقسیم بندی دیگری، دو نوع تحلیل استنادی را از یکدیگر متمایز می کند (حری ۱۳۷۴)

تحلیل استنادی عمودی: هدف در این نوع تحلیل کشف قواعد حاکم بر رابطه متنی و زنجیره اسناد آن است. یعنی هر مقاله علمی به عنوان حلقه ای از یک زنجیره در قیاس با مقالات قبل و بعد خود سنجیده می شود. در واقع تعقیب یک اندیشه از طریق ردگیری استنادها جهت رسیدن به نخستین طراح یک فکر، یا بداعت در یک حوزه علمی و به قولی به منظور استفاده در تدوین تاریخ علوم است.

تحلیل استنادی افقی: کشف رابطه احتمالی میان خود مآخذ (سندها) و یا خود مقالات (متن ها) است. بدین معنی که هرگاه بپذیریم میان یک مقاله و مآخذش رابطه ای است، پس اگر دو مقاله در مآخذ خود مشترک باشند، یا دو مآخذ در مقالاتی پیوسته در کنار یکدیگر مورد استفاده قرار گیرند، باید میان آن دو مقاله با یکدیگر و این دو مآخذ با یکدیگر از لحاظ موضوعی شباهتی موجود باشد، نوع اول را اشتراک در مآخذ و نوع دوم را اشتراک در متن می نامند (حری ۱۳۷۴).

۲-۳-۳. شاخص های مورد سنجش در تحلیل استنادی

مرور مطالعات و تعمیم برخی از اهداف و کاربردهای کتابسنجی و روش تحلیل استنادی شاخص هایی را به دست داده است. برخی از این شاخص ها از دیدگاه شهریار (۱۳۸۲) عبارتند از:

میزان استناد به نوع مدارک، زبان، نیم عمر، تألیفی یا ترجمه ای بودن، پوشش زمانی، توزیع جغرافیایی (محل نشر)، الگوی مرجع نویسی، استناد به نویسندگان، منابع پراستناد، عضویت سازمانی نویسندگان، توزیع جنسی نویسندگان،

پراکندگی موضوعی، استناد به نشریه مورد مطالعه، خوداستنادی، مقالات فردی و گروهی، استناد به منابع علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، رابطه میان نیم عمر و نوع مدرک استناد شده، رابطه میان موضوع مقاله و نویسندگان هسته.

متخصصین رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی برای غلبه بر مشکلات انتخاب منابع و استفاده بهینه از امکانات موجود کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی از روش‌های علمی (عینی) متفاوتی، از جمله روش عینی تحلیل استنادی که یکی از روش‌های کتابسنجی است، استفاده می‌نمایند. با استفاده از این روش می‌توان نه تنها به شناخت الگوهای رفتاری علمی جامعه مورد پژوهش پرداخت بلکه الگوهایی که پیشکسوتان رشته‌های مورد نظر اتخاذ کرده بودند را نیز دنبال کند و با تشخیص روش تحقیق آنها به میزان اعتبار و سندیت کارهای مشابه پی برد. یکی از منابعی که می‌تواند به کمک تحلیل استنادی مورد تحلیل و استناد قرار گیرد، پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها هستند. پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها تحقیقاتی هستند که نه تنها علائم و مسیر با ارزشی درباره منابع در یک حوزه خاص فراهم می‌کنند بلکه می‌توانند مدارک مهمی مبتنی بر این که چه نوع مواد تحقیقاتی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، ارائه‌دهند. به عبارت دیگر، مأخذ پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها طیف گسترده‌ای از علائق تحقیقاتی ایجاد می‌کنند و از طریق آن میزان کارآیی، توانایی و نیز تازگی و عمق مجموعه (کتابخانه) را باز می‌تابانند. همچنین ماهیت منابع و روی آوردن به اسناد و مدارکی که شناسایی و دستیابی به آنها با دشواری صورت گرفته است، سبب می‌گردد که فهرست مأخذ پایان‌نامه‌ها منبع بسیار با ارزشی برای آگاهی نسبت به متون مربوط به موضوعی کاملاً محدود باشد. همین ویژگی سبب شده است که پایان‌نامه‌ها را از دو دیدگاه در رشته‌های مختلف دانشگاهی و پژوهشی مورد توجه قرار دهند، یکی به عنوان مدرک مفید پژوهشی (به اعتبار متن تحقیق) و دیگر به مثابه نوعی کتابشناسی تحقیقی (به اعتبار فهرست مأخذ پایانی) (حری، ۱۳۷۸).

۲-۴. ابعاد تحلیل استنادی پارساها

در پژوهش علیدوستی و همکاران بر روی ابعاد تحلیل پارساها کار شده است. بخشی از این پژوهش به ابعاد تحلیل استنادی پارساها پرداخته که در ادامه ارائه شده است (علیدوستی و همکاران، ۱۳۸۶)

تعداد کل استنادات

تعداد مقاله‌ها

- نسبت مقاله‌ها به کل استنادات

تعداد مقالات سمینار فارسی

- نسبت مقالات سمینار فارسی به کل استنادات

تعداد کتاب‌ها

- نسبت کتاب‌ها به کل استنادات

تعداد منابع اینترنتی

- نسبت منابع اینترنتی به کل استنادات

تعداد کل استنادات فارسی

- نسبت استنادات فارسی به کل استنادات

تعداد مقاله‌های فارسی

- نیم عمر^۱ مقاله‌های فارسی

- تعداد مقالات مجلات فارسی

تعداد کتاب‌های فارسی

- نیم عمر کتاب‌های فارسی

تعداد پایان‌نامه‌های فارسی

- نسبت پایان‌نامه‌های فارسی به کل استنادات

^۱ نیم عمر به مدت زمانی اطلاق می‌شود که نیمی از کل منابع استناد شده در آن مدت منتشر شده باشند. به عبارت دیگر تعیین نیمه عمر، معیاری برای سنجش میزان تازگی یا قدمت منابع استناد شده در یک مدرک است.

تعداد رساله های فارسی

- نسبت رساله های فارسی به کل استنادات

تعداد کل استنادات لاتین

- نسبت استنادات لاتین به کل استنادات

تعداد مقاله لاتین

- نیم عمر مقاله های لاتین

تعداد مقالات سمینار انگلیسی

- نسبت مقالات سمینار انگلیسی به کل استنادات

تعداد مقالات سمینار غیر فارسی و غیر انگلیسی

- نسبت مقالات سمینار غیر فارسی و غیر انگلیسی به کل استنادات

تعداد مقالات مجلات انگلیسی

- نسبت مقالات مجلات انگلیسی به کل استنادات

تعداد مقالات مجلات غیر فارسی و غیر انگلیسی

- نسبت مقالات مجلات غیر فارسی و غیر انگلیسی به کل استنادات

تعداد پایان نامه های انگلیسی

- نسبت پایان نامه های انگلیسی به کل استنادات

تعداد رساله های انگلیسی

- نسبت رساله های انگلیسی به کل استنادات

تعداد رساله های غیر فارسی و غیر انگلیسی

- نسبت رساله های غیر فارسی و غیر انگلیسی به کل استنادات

تعداد کتاب های لاتین

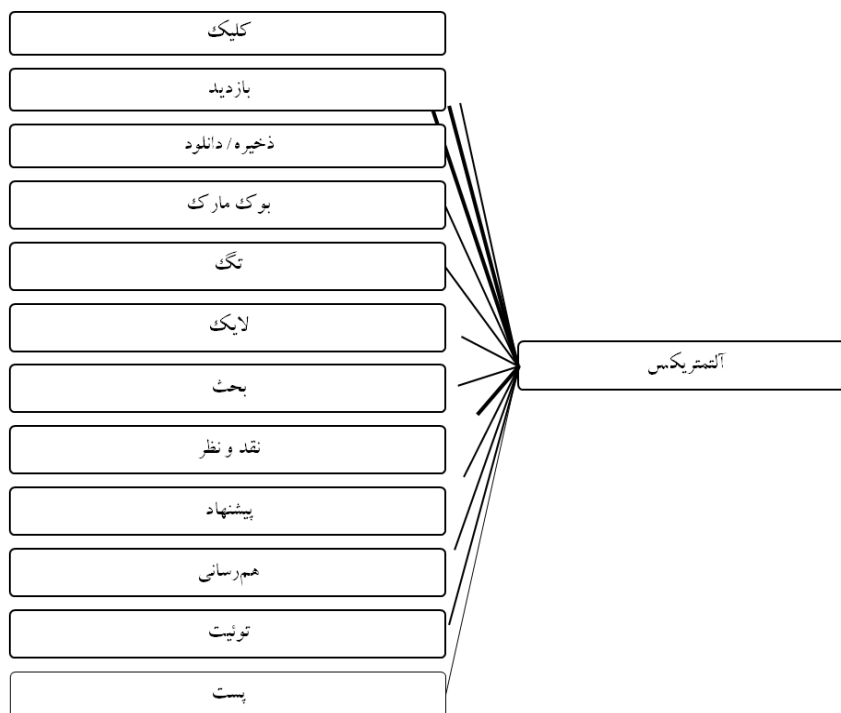
- نیم عمر کتاب‌های لاتین
نوع ارجاع دهی (درون متنی / برون متنی)

پانویس کلمات لاتین (دارد / ندارد)

شیوه یا الگوی ارجاعات و استنادات (ذکر شده است / ذکر نشده است).

۲-۵. دگر سنج‌ها (آلت‌متریکس)

از سایر شاخص‌هایی که در حال حاضر برای اثرگذاری یک اثر علمی مورد بررسی قرار می‌گیرند گروهی از سنج‌ها هستند که به دگر سنج معروفند. دسته‌بندی کلی این دگر سنج‌ها در تصویر ۲-۱ آمده است. از آنجا که امروزه برای توسعه سامانه‌های تحلیل استنادی دگر سنج‌ها کاربرد پیدا کرده‌اند در این پژوهش نیز نیم نگاهی به این موضوع شده است تا در صورت نیاز در آینده بتوانیم قابلیت‌های دگر سنج‌ها در انواع تحلیل‌های استنادی را نیز به کار ببریم. بر پایه تصویر ۲-۱ آلت‌متریکس می‌تواند چندین شاخص را در بر گیرد.



تصویر ۲-۱. سنج‌های آلت‌متریکس (دگر سنج) در پژوهش

از سنجه‌های مهم در آلتمتریکس (دگرسنجه‌ها) میزان «کلیک» است که می‌تواند از پژوهش تأثیر پذیرد (بورنمن^۱، ۲۰۱۴؛ نایت^۲، ۲۰۱۴؛ بورنمن، ۲۰۱۶)

دومین تأثیر پژوهش در حوزه آلتمتریکس (دگرسنجه) بر میزان بازدید است. در دنیای واقعی، افزایش پژوهش‌ها ممکن است میزان مراجعه به خروجی یک پژوهش همانند مقاله، کتاب، گزارش پژوهش، پایان‌نامه، و نشریه را افزایش دهد. در دنیای مجازی این امر با میزان بازدید تحقق پیدا می‌کند. از سنجه‌های مطرح دیگر حوزه آلتمتریکس (دگرسنجه) که می‌تواند متأثر از پژوهش باشد، میزان دانلود/ذخیره است. از نمونه‌های دیگر این ثبت و نگهداری «بوک‌مارک» کردن است. به نظر می‌رسد میزان بوک‌مارک‌ها نیز متأثر از پژوهش‌های دانشگاهی است. از محل‌های تأثیر پژوهش، میزان «تگ»‌ها است. تگ به معنای اختصاص یک کلید واژه به یک پژوهش است. «لایک» یا پسندیدن یا موافقم از دیگر سنجه‌هایی است که می‌تواند متأثر از پژوهش باشد. ممکن است کاربران بخواهند درباره یک پژوهش در فضای برخط «بحث» کنند یا نقد و نظری روی آن داشته باشند. بنابراین هرچه پژوهش‌های بیش‌تر و باکیفیت‌تری انجام شود، احتمالاً می‌توان انتظار داشت که بحث‌ها داغ‌تر و نقد و نظرها درباره آنها بیش‌تر خواهد شد. پژوهش‌های تأثیرگذار به سرعت در میان جوامع گوناگون به گردش در می‌آیند و همکاران آنها را به یک‌دیگر «پیشنهاد» می‌کنند (Bornmann 2014, Drummond 2014, Knight 2014, Bornmann 2015, 2016, Butler et al. 2017, Cho 2017). شکل دیگری از دعوت به مطالعه «هم‌رسانی» است که در مقیاس گسترده‌تری انجام می‌شود. «هم‌رسانی» نیز از سنجه‌هایی است که می‌تواند متأثر از پژوهش باشد. «توئیت» کردن از گونه‌های دیگر تأثیرگذاری پژوهش است «توئیت» کردن خاص شبکه اجتماعی «توییتر» است و در سال‌های اخیر در کانون توجه علم‌سنج‌ها جای گرفته است. سرانجام، «پست» گذاشتن روی وب و شبکه‌های اجتماعی از محل‌های دیگری است که می‌تواند از پژوهش تأثیر پذیرد (Bornmann 2014, Drummond 2014, Knight 2014, Bornmann 2015, 2016, Hammarfelt 2014, Cho 2017, Haustein, Costas and Lariviere 2015).

¹ Bornmann

² Knight

حوزه آلتمتریکس مبحث جدیدی است که در دهه اخیر توسعه یافته و میزان اثرگذاری یک سند را افزون بر استناد با سنج‌های دیگری بررسی می‌کند. این سنج‌ها به تازگی در برخی پایگاه‌های اطلاعاتی افزون بر تحلیل‌های استنادی برای آثار و نویسندگان به کار گرفته شده‌اند.

۲-۶. موضوعات موجود در سایول

موضوعات بر اساس خوشه‌بندی شبکه استنادی ۹۵ درصد محتوای اسکوپوس (تمامی اسناد منتشر شده از سال ۱۹۹۶) است. هر موضوع مجموعه‌ای از اسناد با علائق مشترک است و بر اساس تحلیل استناد مستقیم با استفاده از فهرست‌های مرجع سند در سایول دسته‌بندی می‌شود (یک سند می‌تواند فقط به یک موضوع تعلق داشته باشد). از آنجایی که اسناد تازه منتشر شده نمایه می‌شوند، با استفاده از فهرست‌های مرجع خود به موضوعات اضافه می‌شوند. این موضوع باعث پویایی موضوعات می‌شود و اندازه اکثر آنها در طول زمان افزایش می‌یابد.

چرا مقاله اسکوپوس من در پنجره موضوع (Topic) در اسکوپوس یا سایول قابل مشاهده نیست؟

حتی اگر مقاله اسکوپوس به یک موضوع برجسته در علم کمک کند، هنوز ممکن است در پنجره موضوع در اسکوپوس یا سایول قابل مشاهده نباشد. این به این دلیل است که پنجره تاریخ مورد استفاده برای نمایش موضوعات در اسکوپوس و سایول ممکن است سال انتشار مقاله را پوشش ندهد.

به عنوان مثال، یک سند منتشر شده در سال ۲۰۰۵ متعلق به موضوعی به نام "نوسانات اقیانوس اطلس شمالی؛ ارتباط از راه دور؛ مسیر طوفانی." پنجره تاریخ پیش‌فرض مورد استفاده در اسکوپوس و سایول برای تجزیه و تحلیل موضوعات، ۲۰۱۳-۲۰۱۷ است، بنابراین اگرچه سند متعلق به موضوع است، مشارکت (تعداد نقل قول، تعداد بازدید، نویسندگان و غیره)، خارج از پنجره زمانی است و قابل مشاهده نخواهد بود.

موضوع مجموعه‌ای از اسناد با علائق فکری مشترک است و می‌تواند بزرگ یا کوچک، جدید یا قدیمی، در حال رشد یا در حال کاهش باشد. با گذشت زمان، موضوعات جدید ظاهر می‌شوند و از آنجایی که موضوعات پویا هستند، تکامل خواهند یافت. مانند ماهیت چشم‌انداز تحقیقات امروزی، بسیاری از موضوعات چند رشته‌ای

هستند و موضوعات قدیمی ممکن است غیرفعال شوند، اما همچنان وجود دارند. علاوه بر این، محققان خود جوش هستند و در زمینه های تحقیقاتی مختلف کار می کنند و در نتیجه به توسعه موضوعات متعدد کمک می کنند.

این موضوعات توسط سایول طراحی شده اند و اکنون مستقیماً در اسکوپوس نمایش داده می شوند. برای بررسی موضوع می توانید روی برجسب موضوع در صفحات ثبت سند کلیک کنید یا آن را در سایول برای تجزیه و تحلیل بیشتر باز کنید.

۲-۶-۱. برجستگی (موضوعات برجسته) چیست؟

محاسبه برجستگی یک موضوع سه معیار را ترکیب می کند که حرکت موضوع را نشان می دهد.

شمارش استناد در سال n به مقالات منتشر شده در n و $n-1$

تعداد مشاهده اسکوپوس در سال n به مقالات منتشر شده در n و $n-1$

میانگین مجله CiteScore برای سال n

سپس موضوعات بر اساس برجستگی این الگوهای استنادی رتبه بندی می شوند که نشان دهنده شتاب یک موضوع در یک زمینه مطالعاتی است.

۲-۷. پیشینه پژوهش

۲-۷-۱. پیشینه پژوهش در داخل کشور

خسروی و فتاحی (۱۳۸۹) در مقاله ای با عنوان «تحلیل ساختار و الگوریتم ذخیره و بازیابی اطلاعات در پایگاه های استنادی وبی» به بررسی چگونگی استفاده از سیستم ها و الگوریتم های وزن دهی، نمایه سازی، ارتباط استنادها و تحلیل هم استنادی نویسنده در بازیابی اطلاعات پایگاه های استنادی وبی پرداختند. هدف پژوهش آنها به دو بخش بررسی ساختار ذخیره و بازیابی اطلاعات و قابلیت های جستجو و بازیابی اطلاعات در پایگاه های استنادی تقسیم شد و ضمن تحلیل ساختار و الگوریتم ذخیره و بازیابی اطلاعات در پایگاه های استنادی وبی به این نکته پرداخت که پایگاه های استنادی امروزه از چه الگوریتم ها، راهبردها و شیوه هایی برای ذخیره و بازیابی کتابشناختی

استفاده می کنند. روش مورد استفاده در این پژوهش، مطالعه موردی، مشاهده مستقیم و تحلیل پایگاه ها و نیز مطالعه کتابخانه ای بود. در روش مطالعه موردی به مشاهده مستقیم پایگاه ها و تحلیل قابلیت های جستجو و بازیابی اطلاعات و نحوه نمایش اطلاعات در زمینه چگونگی نمایه سازی استنادی پرداخته شد. سپس برای تحلیل الگوریتم ها، نظام های ذخیره و بازیابی اطلاعات و روش های نمایه سازی از روش مطالعه کتابخانه ای استفاده گردید. پایگاه های مورد بررسی در این پژوهش سه پایگاه استنادی سایت سیر، آی اس آی و اسکوپوس بود. شاخص های مورد بررسی در این پژوهش: الف. در بخش قابلیت های جستجو: جستجوی ساده، جستجوی پیشرفته، نویسنده، مراجع، سازمانی، مرور، تاریخچه جستجو، سیستم هشدار، تحلیل مجلات. ب. در بخش قابلیت های بازیابی و شیوه نمایش: تاریخ، ربط، تعداد استناد، اولین نویسنده، عنوان منبع، حوزه های موضوعی، نوع مدرک، نویسندگان، مؤسسات، ردگیری استناد، زبان، کشور. پ. در بخش سیستم ها، الگوریتم ها و روش های ذخیره و بازیابی اطلاعات، از طریق روش مروری به بررسی این موارد پرداخته شده است. خط مشی پایگاه های استنادی در ارتباط با نمایه سازی شامل: مرور منابع و استنادها و پیوندهای آنان و تجزیه مقالات برای یافتن استنادها؛ نمایه سازی فیلدها؛ نمایه سازی استنادها و مراجع؛ مرتبط کردن استنادها به هم؛ انتخاب کلیدواژه ها براساس الگوریتم خاص مرور منابع و استنادها و پیوندهای آنان و تجزیه مقالات برای یافتن استنادها؛ نمایه سازی فیلدها؛ نمایه سازی استنادها و مراجع؛ مرتبط کردن استنادها به هم؛ انتخاب کلیدواژه ها براساس الگوریتم خاص؛ ارسال آن ها به پایگاه خاص؛ برقراری لینک به مقالات و وزن دهی آن ها؛ آماده شدن نمایه برای جستجو. همچنین سیستم های نمایه سازی استنادی خودکار شناسایی شده در پایگاه های استنادی در این پژوهش شامل دو سیستم ۱. نمایه سازی استنادی خودگردان^۱ و ۲. سیستم نمایه سازی پاب سرچ^۲ است. همچنین در این بخش، شیوه شناسایی مدارک در نظام نمایه سازی استنادی خودگردان و فرآیند واکاوری هم استنادی نویسنده در این پایگاه ها بررسی شد. همچنین انواع الگوریتم های به کار رفته برای رتبه بندی نتایج در پایگاه های استنادی بررسی شده اند که عبارتند از: الگوریتم های وزن دهی (شامل روش های خط مبنای ساده^۳، انطباق واژگانی^۴، انطباق عبارتی و واژگانی^۵، روش لیکلت^۶ (گیلز ۱۹۹۸) و سنجه های مختلف مانند سنجه های فاصله ای،

^۱. Autonomous Citation Index (ACI)

^۲. Pubsearch

^۳. Baseline Simple

^۴. Word Matching

^۵. Word and Phrase Matching

^۶. Likelt

سنجه‌های تشابه) و الگوریتم‌های خوشه‌بندی. نتایج این بررسی نشان داد که این نوع پایگاه‌ها از ساختار شبکه‌ای برخوردارند و از دو سیستم نمایه‌سازی استنادی خودگردان و پاپ‌سرچ و نیز الگوریتم مورد استفاده آن‌ها براساس مدل‌های وزن‌دهی و بردار فضایی و خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی انباشتگی است.

نصیری (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان "تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های دانشجویان کارشناسی ارشد رشته‌های علوم پایه دانشگاه بیرجند از ابتدا تا پایان سال ۱۳۸۸" به تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های دانشجویان کارشناسی ارشد رشته‌های علوم پایه پرداخت. در این پژوهش میانگین استناد در پایان‌نامه‌های گرایش‌های مختلف رشته‌های شیمی، فیزیک، ریاضی، آمار، و زمین‌شناسی بررسی شد. افزون بر آن نوع زبان مدرک، نوع مدارک مورد استفاده همچون مجلات، کتاب، مقاله، بررسی شد. افزون بر آن کشور مورد مطالعه نیز بررسی شد. در این پژوهش نیمه عمر منابع (کتاب‌ها و مجله‌ها) مورد استناد در پنج رشته مورد بررسی بالای ۱۰ سال است. الگوی غالب نویسندگی در استنادها، به صورت چندنویسنده‌ای است. پر استنادترین نویسندگان و پر استنادترین مجلات نیز بررسی شدند. الگوی تغییر وضعیت استناد به انواع منابع در رشته‌های مورد بررسی نشان داد که روند استناد به انواع منابع از رشته‌ای به رشته دیگر متفاوت است و به طور کلی از روند ثابت و منظمی پیروی نمی‌کند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه پژوهش نشان داد که میان میزان روزآمدی زمان نشر منابع و افزایش تعداد استناد به آن منابع، همبستگی قوی وجود دارد.

کیایی (۱۳۹۰) در پایان‌نامه خود با عنوان "بررسی وضعیت انتشار و تحلیل استنادی مقالات علمی ایران در حوزه علوم انسانی در پایگاه استنادی اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۰۱ - ۲۰۱۰" به بررسی وضعیت انتشار و تحلیل استنادی مقالات علمی ایران در حوزه علوم انسانی از نوع تحقیقات علم‌سنجی و با روش تحلیل استنادی پرداخت. در این پژوهش تعداد ۴۸۳۱ مقاله نمایه شده توسط نویسندگان ایرانی در حوزه علوم انسانی و اجتماعی در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۰۱ - ۲۰۱۰ مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات کتابشناختی مقالات از پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس و با مشاهده حضوری مقالات استخراج شد. در این پژوهش حوزه‌های موضوعی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. افزون بر آن دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و مراکز فعال بررسی شدند. مقالات ایرانی حوزه علوم انسانی طی ۱۰ سال گذشته ۱۱۸۸۸ بار مورد استناد قرار گرفته‌اند و میانگین استناد برای هر مقاله ۲,۴۷ می باشد. نوع منبع بر اساس بیشترین منابع مورد استناد بررسی و مقالات مجلات و کتاب بیشترین منابع مورد استناد بود. زبان مدرک یکی

دیگر از فیلدهای مورد بررسی بود و نشان داد منابع زبان انگلیسی بیشترین زبانی است که مورد استناد ایرانیان قرار گرفته است.

صالحی (۱۳۹۱) پژوهشی را با هدف تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهرا (س) طی سال‌های ۱۳۸۹ - ۱۳۸۵ به روش تحلیل استنادی انجام داد. در این پژوهش میزان استناد به هر پایان‌نامه بررسی شد. سپس استنادات بر اساس نوع منبع کتاب، مقاله، پایان‌نامه اولویت‌بندی شدند. همچنین نوع زبان، مدارک مورد استناد بررسی شد. همچنین بررسی کتاب‌ها و مقاله‌های مورد استناد از نظر وضعیت تألیف، ترجمه و گردآوری نشان داد که بیشترین استنادها به کتاب‌ها و مقاله‌های تألیفی است. میانگین نیم عمر کتاب‌های فارسی، کتاب‌های لاتین و نشریات فارسی و نشریات لاتین بررسی شد. فهرستی از کتاب‌ها و نشریات پراستناد هم در هر رشته تحصیلی ارائه گردید. بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش، کتاب‌ها اصلی‌ترین قالب فیزیکی منابع مورد استناد بوده و منابع فارسی زبان بیش از منابع به دیگر زبان‌ها مورد استناد قرار گرفته‌اند. استناد به کتاب‌ها و مقاله‌های تألیفی بیش از کتاب‌ها و مقاله‌های ترجمه‌ای و گردآوری شده بوده است. کتاب‌ها و نشریات فارسی مورد استناد نیز روزآمدتر از کتاب‌ها و نشریات لاتین بوده‌اند.

جعفرزاده (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی استنادی و ترسیم ساختار تولیدات علمی حوزه حقوق مالکیت فکری در سطح بین‌المللی و در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ پرداخت. داده‌های پژوهش از پایگاه اطلاعاتی "وب آو ساینس" گردآوری شده که شامل ۶۷۸ رکورد بود. داده‌های استخراج شده از این پایگاه در حیطه‌های سال انتشار، مجله، زبان، کشور، نویسنده، مؤسسه یا دانشگاه، قالب مدارک و موضوع مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سپس یک بار با استفاده از ۱۰۰ مدرک پر استناد براساس شاخص "جی‌سی‌اس"، و بار دیگر با استفاده از ۱۰۰ مدرک پر استناد براساس شاخص "ال‌سی‌اس" خوشه‌های موضوعی تولیدات علمی حوزه حقوق مالکیت فکری در بازه زمانی پژوهش ترسیم شد. یافته‌های پژوهش نشان داد مقدار متوسط نرخ رشد سالانه انتشارات حوزه حقوق مالکیت فکری طی سال‌های مورد بررسی در پایگاه "وب‌آوساینس" ۸/۸ درصد است. بررسی نوع مدارک بیانگر این است که مجموع ۶۷۸ رکورد در ۱۳ قالب مختلف ارائه شده است. تولیدات علمی حوزه با مشارکت ۴۹ کشور و به ۷ زبان زنده دنیا تولید شده‌اند. ۵۱۲ مؤسسه علمی و دانشگاهی در تولید این مدارک همکاری داشتند که دانشگاه کلرادو با انتشار ۱۲ مقاله در پایگاه وبگاه علوم فعال‌ترین سازمان در این حوزه شناخته شد. مجله IIC-INTERNATIONAL REVIEW OF INTELLECTUAL PROPERTY AND COMPETITION LAW با انتشار ۴۴ مدرک به عنوان مهم‌ترین مجله در انتشار تولیدات علمی حوزه حقوق مالکیت فکری شناخته شد. بر اساس قاعده برادفورد مجلات Journal of International Economics و Science از مجلات هسته حوزه حقوق مالکیت فکری به شمار

می‌روند. به لحاظ موضوعی هفت خوشه موضوعی شکل گرفت که اصلی‌ترین خوشه و جریان علمی حوزه هم بر اساس شاخص "جی‌سی‌اس" و هم براساس شاخص "ال‌سی‌اس" در مبحث حقوق مالکیت در تجارت بین‌الملل و روابط اقتصادی بین کشورها بوده است، زیرا براساس استنادهای "جی‌سی‌اس" و "ال‌سی‌اس" خوشه بزرگی به این موضوع اختصاص یافته است.

کاظمی شمامی و جلالی دیزجی (۱۳۹۳) در پژوهشی به تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های رشته شهرسازی در دانشگاه تربیت مدرس پرداختند. در این پژوهش از قانون برادفورد و فرمول نیمه عمر برای محاسبه تحلیل استنادی استفاده شد. ابعاد مورد بررسی در تحلیل استنادی بیشتر متمرکز بر: تعداد استنادات، زبان استناد، پراستنادترین مولفان، و تازگی منابع مورد استناد بود.

حسن لاریجانی، میرحسینی و سعیدی (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی وضعیت استناددهی در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد رشته ایران‌شناسی در موسسه بنیاد ایران‌شناسی طی سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۱ پرداختند. در این پژوهش الگوهای استنادی فارغ‌التحصیلان رشته ایران‌شناسی، واحد بنیاد ایران‌شناسی در چهار گرایش (تاریخ، فرهنگ مردم و آداب و رسوم و میراث فرهنگی، اصول نسخه‌شناسی و مرمت نسخه‌های خطی و نسخه‌آرایی، عمومی) بررسی شد، لذا وضعیت استفاده از منابع از لحاظ نوع و زمان و زبان، همچنین پراستفاده‌ترین منابع و نویسندگان مورد ارزیابی قرار گرفت، قانون برادفورد در این پژوهش استفاده شد. همچنین ابعاد تحلیل استنادی عبارت بودند از: نوع منابع مورد استناد، توزیع زبانی، گرایش تاریخی، گرایش نسخه‌های خطی، نیم عمر کتب و پوشش زمانی منابع مورد استناد.

چاوشی نجف‌آبادی و شعبانی (۱۳۹۳) در پژوهش خود به بررسی مآخذ پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترای زبان و ادبیات عرب دانشکده زبان‌های خارجی دانشگاه اصفهان در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۰ پرداختند. در این پژوهش با استفاده از روش تحلیل استنادی، ۴۱۲۶ استناد متعلق به ۵۲ پایان‌نامه کارشناسی ارشد و ۳ پایان‌نامه دکترای مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نوع منبع، کشور، محل نشر، زمان نشر از ابعاد مورد سنجش در تحلیل استنادی بودند.

کرامت‌فر، نوروزی‌چاکلی و اسپراین^۱ (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان "کمیت یا کیفیت؟ ارزیابی تطبیقی تولید علم ایران، ترکیه و مالزی طی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۹۶" با هدف بررسی کمیت و کیفیت تولید علم ایران و مقایسه آن با کشورهای ترکیه و مالزی پرداختند. این تحقیق به روش کتابخانه‌ای صورت گرفته است و مقادیر شاخص‌های مربوط به هر کدام از کشورها (تعداد مدارک، تعداد استنادات، میانگین استنادات و شاخص هرش^۲ از پایگاه اس‌سی‌ای مگو^۳ استخراج شد. یافته‌ها نشان داد بر مبنای تعداد تجمعی مدارک و استنادات، ترکیه در رتبه اول، ایران دوم و مالزی در رتبه سوم قرار دارند. با این وجود از سال ۲۰۱۱ بر اساس تعداد تولیدات علمی و نیز میانگین نرخ رشد سالیانه در سراسر دوره، ایران در رتبه نخست قرار گرفته است. بر مبنای شاخص هرش و تعداد مجلات نمایه شده در اسکوپوس به ترتیب کشورهای ترکیه، ایران و مالزی قرار دارند. اما بر اساس شاخص رتبه‌بندی علمی مجلات (اس‌جی‌آر^۴)، ترتیب ایران، ترکیه و مالزی برقرار است. کمیت تولید علم کشور و سرعت آن قابل توجه است، اما این مقادیر با توجه به جمعیت، چندان مطلوب نیست. بررسی شاخص‌های تعیین کیفیت نشان از رشد کیفیت تولیدات و مجلات علمی ایران در مقایسه به کشور ترکیه دارد.

مختاری اوغانی، حسن لاریجانی و بختیاری (۱۳۹۴) پژوهشی را با هدف شناخت الگوهای استناد دهی و استفاده از منابع اطلاعاتی در نگارش رساله‌ها به منظور شناسایی نیازهای اطلاعاتی و پژوهشی محققان حوزه تاریخ از طریق تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های دکتری رشته تاریخ موجود در دانشگاه الزهراء (س) انجام دادند. نتایج این امر در سهولت فرآیند پژوهش در رشته تاریخ بسیار موثر می‌باشد. در این پژوهش ۲۵ پایان‌نامه مورد بررسی استنادی قرار گرفته است. در بررسی یافته‌های این پژوهش ابعاد مورد بررسی تحلیل استنادی عبارت بودند از: بررسی نوع منابع مورد استناد، زبان منابع، گرایش‌های موضوعی، نیم عمر کل کتاب‌های مورد استناد، نیم عمر کل نشریات مورد استناد.

حمیدی و کلانتری (۱۳۹۴) پژوهشی را با هدف تعیین رفتار استنادی نویسندگان پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد رشته کشاورزی و تشخیص الگوهای رفتاری، اطلاعاتی، زبانی و زمانی مورد استفاده آنها، انجام دادند. جامعه آماری

^۱ Keramatfar, Noroozi chakoli & Esparaein

^۲ Hirsch

^۳ SCIMago

^۴ SJR(Rankings Journal Scientific)

پژوهش را تمامی استنادهای موجود در بخش منابع و مآخذ پایان‌نامه‌های کارشناسی‌ارشد رشته کشاورزی دانشگاه بوعلی‌سینا میان سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ (۳۳۷۰ استناد) تشکیل می‌دهند که با مراجعه به همه آنها، هیچ‌گونه نمونه‌گیری صورت نگرفت. ابزار مورد استفاده تحقیق، فیش برگه‌های مخصوص بود و اطلاعات مورد نیاز با استفاده از روش‌های کتابخانه‌ای و تحلیل استنادی گردآوری شدند و با مراجعه به وب‌سایت‌های مختلف و فهرستگان کتابخانه‌های دانشگاه بوعلی‌سینا نواقص رفع شدند؛ یافته‌ها نشان دادند که منابع، بیشتر بومی و محلی بوده‌اند. استناد به مجلات لاتین، بیشتر از استناد به نشریات فارسی بوده است.

دالوند و آگاه (۱۳۹۴) در پژوهش خود با عنوان «تحلیل استنادی و ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاشتی تولیدات علوم دریایی ایران در دو حوزه‌ی آبی عمان و خلیج فارس» سعی کردند تا وضعیت تولیدات علمی پژوهشگران علوم دریایی ایران در دو حوزه‌ی آبی خلیج فارس و دریای عمان در پایگاه وب آو ساینس طی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۹۲ را بررسی کنند. در این پژوهش با جستجو در پایگاه وب آو ساینس و با اعمال محدودیت‌های زمانی و مکانی در مجموع تعداد ۳۹۶ رکورد شناسایی و برای تحلیل و ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاشتی متون علمی مورد مطالعه از فنون تحلیل استنادی و نرم افزار هیست سایت^۱ استفاده شد. بررسی نوع مدارک نشان داد که از مجموع ۳۹۶ رکورد در ۶ قالب مختلف به زبان انگلیسی و با همکاری ۱۰۳۶ نویسنده با وابستگی ۳۱۳ مؤسسه در ۱۹۹ مجله منتشر شده‌اند. مجله ایرانی علوم شیلات^۲ بیشترین تعداد مقالات را منتشر کرده است. محاسبه نرخ رشد سالانه تولیدات مورد بررسی عدد ۵۹٪ را نشان داد. همچنین ضریب همکاری با عدد ۰/۶۸ نشان از همکاری خوبی در بین نویسندگان ایرانی دارد در نقشه تاریخ‌نگاشتی نیز به ترتیب ۶ و ۵ خوشه موضوعی بر اساس تعداد کل استنادات محلی^۳ و تعداد کل استنادات جهانی^۴ تشکیل شده‌اند. نتایج نشان داد که روند رشد تولیدات علمی در دو حوزه‌ی آبی طی سال‌های مورد مطالعه، بصورت افزایشی از یک عنوان در سال ۱۹۹۲ به ۶۱ عنوان در سال ۲۰۱۳ رسیده است. همچنین موضوعات "تأثیر فلزات سنگین بر رسوب و آبزیان"، "آب‌سنگ‌های مرجانی" و "شناسایی آبزیان" مهمترین موضوعات خوشه‌های نقشه تاریخ‌نگاشتی هستند.

پناهی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به تحلیل تطبیقی استنادهای پایان‌نامه‌های دکترای روان‌شناسی عمومی دانشگاه‌های علامه طباطبائی و تربیت مدرس پرداختند. روش پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی است و جامعه مورد مطالعه شامل تمامی منابع مندرج در فهرست منابع و مآخذ ۱۰۳ پایان‌نامه دکترای روان‌شناسی عمومی

¹ Hist Cite

² Iranian Journal of Fisheries Sciences

³ Total Local Citation Score (TLCS)

⁴ Citation Score (TGCS) Total Global

دانشگاه‌های علامه طباطبائی و تربیت مدرس بود. نوع منبع، زبان، دوره‌های زمانی، میانگین استنادات، مجلات هسته و پراستناد و مولفان و کتب پربسامد از ابعاد مورد بررسی در تحلیل استنادی پایان‌نامه‌ها بود.

ملک محمدی (۱۳۹۶) در پژوهشی به تحلیل استنادی مآخذ پایان‌نامه‌ها دکتری علوم اطلاعات و دانش‌شناسی پرداخت. یکی از شیوه‌های مهم ارزیابی وضعیت بهره‌برداری منابع مورد استفاده دانشجویان در تدوین پایان‌نامه‌ها، تحلیل استنادی است. هدف این پژوهش، بررسی وضعیت استناد در پایان‌نامه‌های دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۸۸ بود. نوع منابع، میانگین متوسط استناد برای هر پایان‌نامه، استناد بر مبنای زبان، الگوی نویسندگی مقالات، پراستنادترین مولفان و منابع، نیم‌عمر منابع از ابعاد مورد بررسی در تحلیل استنادی این پایان‌نامه‌ها بود.

جوادی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی وضعیت انتشار و تحلیل استنادی مقالات علمی کشاورزی ایران در پایگاه استنادی اسکوپوس در فاصله سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۶ بر اساس شاخص هرش و ارزش متیو^۱ پرداخت. تجزیه و تحلیل داده‌ها از نوع تحلیل استنادی و داده‌ها با استفاده از نرم افزار اس‌پی‌اس‌اس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جامعه آماری تعداد ۴۰۳۷ مقاله محققان ایرانی فعال در داخل کشور با موضوع کشاورزی بود. بر اساس یافته‌ها در این مدت ۴۰۳۷ مقاله کشاورزی از ایرانیان در پایگاه استنادی اسکوپوس نمایه شده بود که کمترین تعداد آن مربوط به سال ۲۰۱۰ و بیشترین میزان آن در سال ۲۰۱۱ بوده است. سایر یافته‌ها بر اساس بیشترین مقالات در نشریه‌های مرتبط، بالاترین شاخص هرش در بین نویسندگان، فعال‌ترین مراکز علمی در این راستا و بیشترین ارزش متیو نشریه‌ها بررسی و گزارش شده است. در این پژوهش، دو فرضیه رابطه مستقیم میان شاخص هرش و تعداد مقاله و همچنین ارتباط مستقیم میان شاخص هرش و ارزش متیو در یک نشریه، به اثبات رسید.

رستمی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی رابطه بین علم و فناوری در حوزه پردازش داده با استفاده از تحلیل استنادی و تحلیل هم‌رخدادی واژگان پرداخت. این پژوهش که بر روی پروانه‌های ثبت اختراع و علائم تجاری پایگاه اداره ثبت اختراعات آمریکا انجام شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌فزارهای یو.اس.پی.تی.ا.تی^۲،

^۱ Matew

^۲ U.S.P.T.O

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۳۰

بایب‌اکسل^۱، اس.پی.اس.اس.، ووس-ویور^۲، یو.سی.آی.نت^۳، اکسل و راورپریمپ^۴ استفاده شده است. یافته‌ها بر اساس فراوانی کلیدواژه‌ها، محاسبه نرخ رشد استناد در پروانه‌های ثبت اختراع، روند رشد پروانه‌های ثبت اختراع گزارش شده است.

کلهرنژاد (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی تحلیل بروندهای علمی حوزه موضوعی حکمرانی داده‌ها در پایگاه استنادی وب آو ساینس از طریق هم استنادی و هم رخدادی واژگان و ترسیم نقشه علمی پرداخت. در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها و ترسیم نقشه‌ی موضوعی حوزه‌ی حکمرانی داده از روش تحلیل هم رخدادی واژگان استفاده شد. برای ترسیم نقشه هم رخدادی واژگان، واژگان با بیشترین بسامد انتخاب شدند که در ابتدا ۳۰۹ رکود در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۹ از پایگاه وب آو ساینس استخراج و آماده تحلیل شد و با استفاده از سنج‌ها و مفاهیم شبکه، به تحلیل شبکه واژگان حوزه حکمرانی داده پرداخته شد. یافته‌ها بر اساس حوزه موضوعی، پرتولیدترین نویسندگان، دانشگاه‌ها و مؤسسات مهم تولید کننده علم و بروندهای علمی، فعال‌ترین کشورها، زبان مورد استفاده در منابع، گزارش شده است.

کامران (۱۳۹۸) در پژوهشی به تحلیل انتشاراتی و استنادی فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی دانشگاه تبریز از آغاز تا پایان سال ۶۹ پرداخت. روش پژوهش تحلیل استنادی، توصیفی تحلیلی و همچنین کاربری بود. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش تعداد ۳۳۳ مقاله‌ی تألیفی منتشرشده در فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که بالاترین استناد به مجلات بوده است و در مراتب بعد پایان‌نامه و کتاب بوده است. بیشترین استناد به نویسندگان اعضای هیئت علمی که مرتبه استادیار و دانشیار هستند بوده است. همچنین نتایج به دست آمده مشخص کرد که میزان استناد به منابع فارسی بیشتر از منابع لاتین است. در بین نویسندگان پراستناد عیسی ابراهیم‌زاده و در بین نویسندگان پرتألیف کریم حسین‌زاده دلیر در رتبه اول قرار گرفتند؛ بنابراین نتایج به دست آمده نشان داد که در ساختار علمی این نشریه، برخی از نویسندگان سهم قابل توجهی از استنادها و تعداد مقالات چاپ شده را به خود اختصاص داده‌اند.

¹ Bibe Excell

² VOS viewer

³ UciNet

⁴ Ravar PreMap

ملکی و همکاران (۱۳۹۸) پژوهشی را با هدف تعیین رابطه میان رتبه آموزشی کتاب های درسی دانشگاه های برتر جهان با شاخص های استناد و پیج رنک^۱ انجام دادند. جامعه آماری شامل ۱۸۶۹ کتاب از مجموعه کتاب های دانشگاهی نمایه شده در اسکوپوس بود که در سرفصل درسی دانشگاه های برتر جهان وجود داشت. رتبه آموزشی کتاب های درسی از پروژه باز سرفصل درسی استخراج گردید و در سه سطح کلی، رده های اصلی و زیررده های موضوعی کنگره به دست آمد. میزان استناد به هر کتاب درسی از پایگاه اسکوپوس استخراج شد. یافته ها نشان دادند بین رتبه آموزشی کتاب ها در هر سه سطح با سنجه استناد رابطه معنادار ضعیفی وجود داشت؛ همچنین، بین هر سه سطح رتبه آموزشی کتاب ها با رتبه پیج ارتباط معنادار متوسطی وجود داشت. رتبه اعتبار با هر سه سطح رتبه آموزشی کتاب ها ارتباط معنادار ضعیفی داشت؛ اما رتبه میانجی فقط در سطح زیررده های کنگره با رتبه آموزشی کتاب ها رابطه معنادار ضعیفی داشت؛ علاوه بر این، میان رتبه آموزشی کتاب ها و رتبه پیج و اعتبار در رده های موضوعی علوم اجتماعی، فلسفه، روانشناسی و دین، علوم سیاسی، حقوق و تاریخ جهان همبستگی متوسط و معنادار بود. بر اساس نتایج می توان از رتبه پیج و اعتبار که مستخرج از شبکه استنادی میان کتاب ها هستند برای تعیین ارزش یا اثرگذاری آموزشی کتاب ها استفاده کرد؛ بنابراین، پیشنهاد می شود که نظام های استنادی بین المللی رتبه پیج و اعتبار را برای کتاب ها ارائه کنند و یا حداقل امکان محاسبه آنها را برای کاربران شان فراهم کنند. این پژوهش اولین پژوهشی است که رابطه بین رتبه آموزشی کتاب ها با شاخص های استناد، پیج رنک و اعتبار را مورد بررسی قرار داده است.

شکرریز یزدی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی استندهای پایان نامه های کارشناسی ارشد مهندسی نساجی دانشگاه یزد بین سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ و تحلیل مآخذ پایان نامه های این دوره پرداخت. روش انجام این پژوهش توصیفی و از نوع تحلیل استنادی است که جزء شناخته شده ترین روش ها در مطالعات کتابسنجی به حساب می آید. جامعه مورد پژوهش در این بررسی، ۷۹ عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی نساجی است که در طول سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ ارائه شده اند. طبق یافته های پژوهش از ۷۹ عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی نساجی، ۳۱۶۵ استناد استخراج گشته است که از این تعداد ۵۱۵ استناد (۱۶/۳٪) به منابع فارسی و ۲۶۵۰ استناد (۸۳/۷٪) به منابع انگلیسی تعلّق گرفته است. بررسی نوع مواد مورد استناد در مدارک مورد مطالعه نشان داد که در منابع فارسی بیشترین استناد

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۳۲

به کتاب‌ها و سپس مجلات بوده است. بررسی منابع خارجی نیز نشان داد که از تعداد کل استنادها، ۵۴/۸٪ استناد به مجلات و ۱۶/۲٪ استناد به کتاب‌ها صورت گرفته است. قانون برادفورد در مورد مجلات خارجی موجود در مآخذ پایان‌نامه‌های مورد بررسی صادق بوده و ۵ مجله به عنوان مجلات هسته تعیین گردید. تاریخ منابع استناد شده نشان داد که نیم عمر منابع انگلیسی ۱۵/۱ سال و نیم عمر منابع فارسی ۱۵ سال می‌باشد. بیشترین استنادها به منابع فارسی، مربوط به سال ۱۳۸۶ و بیشترین استنادها به منابع انگلیسی، مربوط به سال ۲۰۰۹ صورت گرفته است.

زائری امیرانی (۱۳۹۸) به تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد مهندسی معدن دانشگاه یزد بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ و تحلیل مآخذ پایان‌نامه‌های این دوره پرداخت. روش انجام پژوهش، توصیفی و از نوع تحلیل استنادی بود. جامعه مورد پژوهش ۱۵۱ عنوان پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی معدن بود که در طول سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ ارائه شده‌اند. طبق یافته‌های پژوهش از ۱۵۱ عنوان پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی معدن ۵۹۷۹ استناد استخراج شده است که از این تعداد ۱۹۴۰ استناد (۳۲/۴۱٪) به منابع فارسی و ۴۰۳۹ استناد (۶۷/۵۱٪) به منابع انگلیسی تعلق گرفته است. بررسی نوع مواد مورد استناد در مدارک مورد مطالعه نشان داد که در منابع فارسی بیشترین استنادها به کتاب‌ها و سپس کنفرانس‌ها بوده است. بررسی منابع خارجی نیز نشان داد که از تعداد کل استنادها ۴۳/۱۸ درصد استناد به مجلات و ۱۵/۵۳ درصد استناد به کتاب‌ها صورت گرفته است. تحلیل تاریخ منابع استناد شده نشان داد که نیم‌عمر منابع انگلیسی ۱۲/۲۹ سال و نیم‌عمر منابع فارسی ۱۰/۵ سال می‌باشد. بیشترین استنادها به منابع فارسی مربوط به سال ۱۳۸۹ و بیشترین استنادها به منابع انگلیسی مربوط به سال ۲۰۰۶ است. قانون برادفورد در مورد مجلات انگلیسی و فارسی موجود در مآخذ پایان‌نامه‌های مورد بررسی صادق بوده و ۱۰ عنوان مجله به عنوان مجلات هسته انگلیسی و ۹ مجله به عنوان مجلات هسته فارسی تعیین گردید. همچنین جایگاه مجلات هسته انگلیسی در پایگاه جی‌سی‌آر^۱ بررسی شد و مشخص شد که ۳ عنوان مجله از مجلات هسته در این پایگاه نمایه شده‌اند.

شرفی (۱۳۹۹) به شناسایی و تحلیل ساختار دانشی مطالعات آموزش عالی ایران بر اساس تحلیل شبکه‌ای هم‌واژگانی مقالات در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام پرداخت. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل و آماده‌سازی داده‌ها و همچنین ترسیم نقشه‌ها، از نرم‌افزارهای اس‌پی‌اس‌اس، یوسی‌آی‌نت، بایب اکسل و ووس ویور

^۱ JCR

استفاده شد، همچنین از تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی و مقیاس دوبعدی استفاده گردیده است. برای تهیه ماتریس متقارن از نرم‌افزار بایب اکسل استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که تعداد کلیدواژه‌ها ۲۴۴۳ و تعداد فراوانی کلیدواژه‌ها ۴۶۲۲ هست. در میان کلیدواژه‌های این حوزه کلیدواژه‌های پرتکرار استخراج شد. نتایج حاصل از تحلیل ماتریس هم‌رخدادی واژگان در نمودار دندروگرام تشکیل چهار خوشه موضوعی را دادند. داده‌های به دست آمده از تحلیل نمودار راهبردی موضوعات نوظهور را در برخی خوشه‌ها شناسایی کرد. یافته‌ها نشان داد در این حوزه موضوعات توسعه یافته‌ای وجود ندارد، اما به نسبت موضوعات نوظهوری در این حوزه وجود دارد. میزان تقسیم کلیدواژه‌ها در خوشه‌ها به صورت یک‌دست نیست و به دلیل بین رشته‌ای بودن و تنوع زیاد موضوعات، میزان فراوانی کلیدواژه‌ها یک‌دست نیست.

فلاح زاده، ابراهیمی و سلیمی (۱۳۹۹) پژوهشی را با هدف سنجش همبستگی بین رتبه‌بندی بر مبنای سنجه‌های جایگزین نرمال شده و شاخص‌های استنادی و مقایسه بین رشته‌ای در سطح مجلات علمی انجام دادند. پژوهش با رویکردی کمی و با استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های علم‌سنجی مثل تحلیل داده‌های وبی، تحلیل استنادات و تحلیل شاخص‌های مبتنی بر این داده‌ها انجام شد. یافته‌ها نشان داد در رتبه‌بندی مجلات در اغلب رشته‌ها شاخص نرمال شده جایگزین "مشاهده در سطح مجله" (ان.جی.آ.ام) رابطه معنی‌داری با شاخص‌های استنادی (ضریب تأثیر، اس.جی.آ.ر و اسنیپ) نداشت؛ اما شاخص‌های نرمال شده جایگزین "خوانندگی در سطح مجله" (ان.جی.آ.ام) و "استناد مبتنی بر وب در سطح مجله" (ان.جی.سی.ام) رابطه مثبت، متوسط و معنی‌داری با شاخص‌های استنادی داشتند. همچنین در رتبه‌بندی مجلات بر مبنای شاخص‌های جایگزین (مشاهده، خوانندگی و استناد وبی در سطح مجله) بین رشته‌ها تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ اما در رتبه‌بندی مجلات بر مبنای شاخص‌های نرمال شده جایگزین (مشاهده، خوانندگی و استناد وبی نرمال شده در سطح مجله) بین رشته‌ها تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. با پذیرش این مسئله که شاخص‌های متنوع استنادی و جایگزین، معیار سنجش جنبه‌هایی متفاوت از کیفیت مجلات علمی هستند؛ دلیل این روابط مثبت و نسبتاً قوی، کیفیت ثابت یک مجله علمی است. اگر شاخص‌های استنادی به عنوان شاخص معیار در نظر گرفته شود، این گونه به نظر می‌رسد که شاخص‌های جایگزین مورد مطالعه به‌جز شاخص‌های "مشاهده در سطح مجله" و "مشاهده نرمال شده در سطح مجله" را می‌توان به عنوان مکمل و یا جایگزین شاخص‌های استنادی در رتبه‌بندی مجلات علمی به کار گرفت.

محمدزاده، فهیمی فر و حسن زاده (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی مقاله‌های پر استناد پژوهشگران ایرانی در پایگاه وب‌آوساینس بر اساس الگوی همکاری‌ها در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ پرداختند. هدف این پژوهش توصیف مقاله‌های پر استناد ایرانی، ترسیم و تحلیل شبکه‌های اجتماعی و کشف الگوهای آنها در مقالات پر استناد ایرانی بود. جامعه پژوهش، ۱۴۷۵ عنوان مقاله از پایگاه اطلاعاتی وب‌آوساینس که برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای هیست‌سایت، نودایکسل، وی.او.اس.ویوور و برای مقایسه کیفیت مجلات منتشرکننده مقالات از پایگاه گزارش استنادی مجلات و سپس نرم‌افزار اکسل استفاده شده است. یافته‌ها نشان داد روند تولیدات علمی مقالات پر استناد روندی صعودی داشته است و حوزه‌های مهندسی، شیمی، مکانیک و همچنین دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه تهران بیشترین سهم را در تولید مقاله‌های پر استناد داشته‌اند. دانشگاه کره جنوبی و ویرجینیا، بوستون و جان‌هاپکینز بیشترین همکاری و دانشگاه‌های واندربیلت، واشنگتن، والنسیا، تریست، تنسی و دانشگاه تهران دارای بیشترین همکاری مؤثر بر اساس مرکزیت بردار ویژه بوده‌اند. پژوهشگران ایرانی بهتر است با همکارانی از قاره اروپا همکاری بیشتری به‌منظور افزایش استناد داشته باشند. بعلاوه همکاری با پژوهشگران خارج از کشور در افزایش استناد تأثیرگذار است لذا پیشنهاد می‌شود حداقل یک همکار بین‌المللی در پژوهش‌ها به کار گرفته شود.

۲-۷-۲. پیشینه پژوهش در خارج کشور

بوتلار^۱ (۱۹۹۹) در پژوهشی شصت و یک رساله دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی را تحلیل استنادی کرد. در این پژوهش هدف بررسی تحلیل استنادی در ابعاد جنس نویسندگان آثار استناد شده، ماهیت منابع مورد استناد، مجلاتی که بیشتر استناد شده‌اند، کشور منتشرکننده موارد مورد استناد و جاری بودن منابع مورد استناد را شامل می‌شد. نتایج این پژوهش نشان داد تعداد مردانی که در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی مورد استناد قرار می‌گیرند دو برابر زنان و بدین معنی است که مردان در این حوزه فعالیت نشر و پژوهشی بیشتری داشته‌اند. بیشتر پژوهش‌های انجام شده نیز به صورت مقالات مجلات است.

¹ Buttlar

ادواردز^۱ (۱۹۹۹) در پژوهشی به تحلیل استنادی پایان نامه‌های حوزه مهندسی پلیمر و علوم پلیمر پرداخت. شکل منابع مورد استناد (مقاله، پایان نامه، کتاب، ...)، تعداد ارجاعات و استنادات مورد استفاده در پایان نامه، عناوین مجلات پر استفاده و در نهایت استفاده کاربردی از نتایج استنادات ابعاد مورد تحلیل در این پژوهش بود.

دینگ^۲ و دیگران (۲۰۰۰) در مقاله «نظام بازیابی اطلاعات بر اساس کتابسنجی (بیرز)^۳»: یک رابط کاربر جستجوی تحت وب با استفاده از نتایج پژوهش‌های کتابسنجی»، به آزمایش اینکه آیا نتایج به دست آمده از یک پژوهش خاص کتابسنجی می‌تواند در یک محیط جستجوی واقعی به کار رود و سطح اثربخشی بازیابی اطلاعات برای تمام سطوح کاربران نهایی را افزایش دهد، پرداختند. بدین منظور یک نظام بازیابی اطلاعات بر اساس کتابسنجی (بیرز)، با امکاناتی که به کاربران نهایی برای درک بهتر حوزه جستجوی آن‌ها، فرمول‌بندی و گسترش پرس و جوی آن‌ها و مصورسازی کتابشناختی نتایج پژوهش طراحی شد. در نظام بیرز سه مشخصه ویژه وجود دارد:

۱. ویژگی مصورسازی اطلاعات (نقشه‌های هم‌استنادی) برای هدایت کاربر نهایی در تشخیص گروه‌های پژوهشی مهم و گرفتن جزئیات اطلاعات درباره ساختار ذهنی حوزه جستجو، ۲. ویژگی مرور چندسطحی برای ایجاد امکان برای کاربر جهت سیر در سطوح مختلف موضوع مورد علاقه، و ۳. ویژگی رابط کاربر رایج جهت ساختن کاربر برای جستجو در تمام انواع پایگاه‌های اطلاعاتی بدون در نظر گرفتن نظام‌های مختلف جستجو، پلتفرم‌های مختلف کاری، تولیدکننده‌های مختلف پایگاه‌های داده‌ها، موتورهای جستجوی مختلف وب، اوپک‌های مختلف کتابخانه، پایگاه‌های داده‌های پیوسته. یک مطالعه ارزیابی اولیه از بیرز نشان داد که عموماً کاربران آن را برای شکل‌دهی و گسترش پرس و جوی خود آسان دیده‌اند و بیرز به آن‌ها کمک کرده است که اطلاعات زمینه مفیدی درباره حوزه جستجو به دست آورند. آن‌ها همچنین سه ویژگی مصورسازی، مرور چندگانه و رابط کاربر مرسوم را ویژگی‌های بدیع بیرز دانسته‌اند.

¹ Edwards

² Ding

³ Bibliometric Information Retrieval System (BIRS)

گودن^۱ (۲۰۰۱) در پژوهشی به تحلیل استنادی رساله های دانشگاه اوهایو پرداخت. اطلاعاتی که از این رساله ها استخراج شد شامل نام دانشجو، تاریخ فراغت از تحصیل، تاریخ آثار استناد شده، و تعداد استنادات و همچنین منابع مورد استناد و تفکیک آنها از نظر شکل منابع بود.

کوشکوفسکی، پارسونز و وایس^۲ (۲۰۰۳) به تحلیل استنادی پایان نامه های دانشگاه یووا طی سال های ۱۹۷۳ تا ۱۹۹۲ پرداختند. وجود تفاوت میان رساله های دکتری و کارشناسی ارشد یکی از پرسش های این پژوهش بود. ابعاد مورد تحلیل در پژوهش ایشان عبارت بودند از: نام دانشکده، موضوع رساله ها، تاریخ انتشار، تعداد کل استنادات، تعداد صفحات و نوع منابع مورد استناد.

لین، وایت و بوزیدلوسکی^۳ (۲۰۰۳)، به شرح طراحی و پیاده سازی یک نظام مصورسازی برای ارتقاء جستجوی پدیدآوران مدارک پرداختند. این نظام با عنوان آثرلینک^۴ بر اساس الگوریتم های تحلیل هم استنادی پدیدآور و مصورسازی مانند کوهنن فیچر میز^۵ و شبکه های راهیاب^۶ عمل می کند. این نظام به ایجاد نقشه های تعاملی نویسندگان از ۱,۲۶ میلیون رکورد فراهم شده توسط بنیاد ملی علوم^۷ می پردازد. نقشه ها نمایش دهنده گروه بندی های موضوعی و ارتباطات ذهنی میان پدیدآوران است. از طریق رابط کاربر تعاملی، کاربر می تواند از این اطلاعات برای بازتعریف پرس و جوها و بازیابی مدارک استفاده کند.

هی کاک^۸ (۲۰۰۴) در پژوهشی به تحلیل استنادی ۴۳ رساله حوزه آموزش و پرورش در دانشگاه مینه سوتا پرداخت. تا ثابت نماید مجلاتی که همیشه مورد استناد واقع شده اند در مجموعه کتابخانه دانشگاه موجود هستند و کتابخانه این مجلات را مشترک است. پس از تجزیه و تحلیل داده ها فهرست مجلات پراستفاده مشخص شد. در مجموع هی کاک بر روی تعداد استنادات، طبقه بندی و رتبه بندی مجلات، دسته بندی مقالات مورد استناد بر اساس تاریخ انتشار و فهرست مجلات هسته و پراستفاده و در نهایت جنس نگارندگان مقالات مورد استناد در پژوهش خویش تمرکز کرده بود.

^۱ Gooden

^۲ Kushkowski, Parsons, and Wiese

^۳ Lin, White and Buzydlowski

^۴ AuthorLink

^۵ Kohonen's feature maps

^۶ Pathfinder networks

^۷ Institute for Scientific Information

^۸ Haycock

اینگورسن و ژاکوب^۱ (۲۰۰۴) به بررسی کتاب شناختی از انتشارات والگوهای استنادی و تأثیر پژوهش های آفریقای جنوبی بین سال های ۱۹۸۱-۲۰۰۰ در زمینه های تحقیقاتی منتخب شامل علوم حیوانی و گیاهی، شیمی، بیوشیمی، میکروبیولوژی و بیولوژی مولکولی در بر گیرنده ژنتیک، فیزیک و علوم فضایی پرداختند. در این مطالعه شاخص های استنادی، تعداد واقعی مقاله های منتشر شده در طی ۵ سال، گرایش موضوعی مقالات، درصد مقالات در هر حوزه موضوعی و ارتباط آن با خروجی جهانی و... با استفاده از درصد و فراوانی محاسبه شد. کل داده های با استفاده از نرم افزار اکسل به دست آمد. داده هایی که از نمایه استنادی علوم از پایگاه آی.اس.ای به دست آمدند به جز در زمینه میکروبیولوژی، بیولوژی مولکولی و فیزیک، کاهش انتشارات آفریقای جنوبی در سال های ۱۹۹۰-۱۹۸۶ را نشان داد، لیکن در سال های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ در علوم حیوانی و گیاهی، میکروبیولوژی و بیولوژی، تولیدات علمی رو به افزایش بود. در طول دهه ۱۹۹۰ در حیطه شیمی و بیوشیمی کاهشی در تولیدات علمی مشاهده شد. به طور کلی عمده ترین دلیل این نوسانات در تولیدات علمی، به دلیل مشکلات اقتصادی و کاهش بودجه دولتی بوده است که نقش چشم گیری بر تولید اطلاعات علمی داشته است.

مویا آنگون و دیگران^۲ (۲۰۰۵) در مقاله «تحلیل دامنه و بازیابی اطلاعات از طریق ساخت نقشه های هلیوسنتریک^۳ براساس هم استنادی رشته های آی.اس.آی جی.سی.آر^۴»، استفاده از رشته های آی.اس.آی جی.سی.آر را به عنوان واحدهای هم استنادی و اندازه گیری برای ساخت نقشه های هلیوسنتریک پیشنهاد داده اند. استفاده از استعاره ای فضایی، امکان به تصویر کشیدن، تحلیل و مقایسه حوزه ها از نظر رشته ها و اتصال داخلی و پیوندهای آنها را فراهم نموده و همچنین گردش میان ساختار این حوزه ها را برای تحلیل بیشتر و دسترسی به مدارک این رشته ها و پیوندهایی که آنها را هم استناد یا مرتبط می کند، ممکن می سازد. ارجاعات به مدرک الف نشان دهنده ارتباط هم استنادی موجود بین مدارک مورد ارجاع و همچنین بین نویسندگان مربوطه است. به طور مشابه می توان یک قدم جلوتر رفت تا بتوان مجلات حاوی این مدارک به خوبی رشته های موضوعی تعیین شده توسط آی.اس.آی جی.سی.آر برای هر کدام از این مجلات مرتبط شوند. بر این اساس می توان به آسانی هم استنادی مدرک را به هم استنادی رشته ترجمه نمود و سطوح بالاتر گروه بندی بدین صورت امکان پذیر است.

^۱ Ingwrsen& Jacobs

^۲ Moya-Anegón et al.

^۳ . Heliocentric

^۴ . ISI-JCR category cocitation

ریچیه^۱ (۲۰۰۹) به اختصاص کلمات از میان استنادات به مقالات علمی به منظور بازنمایی بهتر برای ارتقاء بازیابی اطلاعات پرداخته است. وی به اندازه‌گیری تأثیر این نوع بازنمایی جدید بر اثر بخشی بازیابی اطلاعات پرداخته است. او یک مجموعه آزمایشی جدید و واقعی از مقالات پژوهشی علمی ایجاد نموده و استنادات اختصاص یافته به هر کدام که به صورت خودکار تهیه می‌شود، را آرشیو نمود. نتایج این پژوهش نشان داد که بازنمایی منابع که با استنادات غنی شده‌اند اثربخشی بازیابی را نسبت به مدل‌های معمول بازیابی افزایش می‌دهند. در این پژوهش ارتباط موجود بین ایده‌ها در حوزه‌های بازیابی اطلاعات و به طور خاص تحلیل پیوندی ساختار^۲ و نمایه‌سازی لنگری متن^۳ با کتابسجی و به طور خاص تحلیل استنادی نشان داده شده است. انجام مطالعه تجربی نشان داد که با استفاده از روش موجود اثربخشی بازیابی اطلاعات تا ۷,۴٪ افزایش می‌یابد.

عصاره و خادمی^۴ (۲۰۱۳) در پژوهش خود با عنوان "ترسیم نقشه تولیدات علمی نفت درنمایه استنادی علوم طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۱" با استفاده از روش تحلیل استنادی به بررسی تولیدات علمی حوزه نفت نمایه شده در نمایه استنادی علوم پرداختند. آنها کل تولیدات این حوزه و همچنین جایگاه ایران را در بین سایر کشورهای جهان مشخص کردند. نتایج نشان داد که ۲۶۸۵۹ رکورد در این حوزه نمایه شده است که آمریکا با ۷۲۳۷ رتبه اول را دارا می‌باشد و کشور ایران با ۳۲۷ مدرک نمایه شده در رتبه ۲۱ جهان قرار دارد. و خراط با ۸ مدرک نمایه شده فعال‌ترین نویسنده ایرانی می‌باشد.

هک و همکاران^۵ (۲۰۱۴) به تحلیل استنادی پژوهش‌های روانشناسی و مراقبت‌های حمایتی در کانادا پرداختند. هدف از این مطالعه، بررسی تاریخی تحقیقات روانشناسی و مراقبت‌های حمایتی در کانادا با استفاده از تحلیل استنادی و بررسی تأثیر بالینی پژوهش انجام شده توسط محققان پراستناد بود. سوابق انتشار ۱۰۹ پژوهشگر روانشناسی و مراقبت‌های حمایتی در کانادا با استفاده از پایگاه داده اسکوپوس مورد تجزیه و تحلیل استنادی قرار گرفتند. سه نوع تجزیه و تحلیل اولیه برای هر فرد انجام شد: تعداد استنادها برای هر نشریه مجله، تعداد استنادات خلاصه از همه مقالات منتشر شده، و بررسی شاخص اچ ایندکس. بر اساس یافته‌ها ۲۰ پژوهشگر برتر روانشناسی و مراقبت‌های حمایتی بر اساس هر یک از پنج دسته: تعداد استنادها برای همه انتشارات، تعداد استنادها برای انتشارات اولین

¹ Ritchie

² link structure analysis

³ Anchor text indexing

⁴ Osareh and Khademi

⁵ Hack, Crooks, Plohman, & Kepron

نویسنده، پر استنادترین انتشارات اولین نویسنده، شاخص اچ برای همه انتشارات و اچ ایندکس برای همه انتشارات اولین نویسنده تعیین شد. در این پژوهش از تحلیل استنادی به عنوان ابزاری برای بررسی عملکرد پژوهشی محققان روان شناسی و مراقبت های حمایتی و شناسایی متخصصان مفید آنها بهره گرفته شد.

بکر و شیور^۱ (۲۰۱۵) در پژوهشی به تحلیل استنادی پایان نامه های کارشناسی ارشد و رساله های دکتری با رویکرد متعادل سازی مجموعه های کتابخانه ای با نیازهای اطلاعاتی پژوهشی دانشجویان پرداختند. در این پژوهش الگوهای استناد پایان نامه های کارشناسی ارشد و رساله های دکتری بین سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ در دانشکده مهندسی دانشگاه فناوری کیپ^۲ در پنسیلوانیا مورد تحلیل قرار گرفت. این تجزیه و تحلیل شامل تعیین انواع مواد، تفاوت بین منابع مورد استفاده در گروه های آموزشی در دانشکده، مجلاتی که اغلب به آنها ارجاع داده می شود و نگهداری از این عناوین توسط کتابخانه و در نهایت سن، زبان و کشور انتشار مقالات مجلات ارجاع شده بود. این مطالعه با رویکرد کتاب سنجی با استفاده از شاخص های مختلف برای تجزیه و تحلیل الگوهای استنادی انجام شد. یافته ها نشان داد که دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری از منابع ارائه شده توسط کتابخانه استفاده می کنند و بیشترین منابع مورد استفاده مجلات و پس از آن کتاب ها بوده است. این مطالعه از این نظر منحصر به فرد است که الگویی از نحوه استناد دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری به منابع در مطالعات خود ارائه داد. همچنین از این جهت حائز اهمیت است که به کتابخانه مورد مطالعه اطلاعاتی درباره میزان استفاده از منابع آن و همچنین اشاره به زمینه های ممکن برای تقویت منابع ارائه کرد. بر اساس یافته های این پژوهش تحلیل استنادی همچنان یکی از مهم ترین ابزارها برای ارزیابی سودمندی منابع کتابخانه ای برای فعالیت های پژوهشی دانشجویان کارشناسی ارشد است.

سان و زیا^۳ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی ارتباط علمی دانش اقتصادی به روش تحلیل استنادی در گوگل اسکولار^۴ پرداختند. از تعداد استنادها می توان به عنوان معیاری برای مطالعه ارتباط علمی دانش و تأثیر تحقیق در دانشگاه استفاده کرد. تحقیقات پیشین به برخی عوامل مهم تعداد استنادها پرداخته اند. در این مطالعه، هدف بررسی این موضوع بود که آیا الگوهای کمی در پشت استناد وجود دارد یا خیر، و بر این اساس تجزیه و تحلیل دقیقی از عوامل پشت سر تحقیقات موفق ارائه شود. این مطالعه شامل انجام تحلیل های کمی در مورد چگونگی تأثیر ویژگی های مختلف، مانند کیفیت نویسنده، ضریب تأثیر مجله، و سال انتشار یک مقاله علمی منتشر شده بر تعداد

¹ Becker, Chiware

² Cape Peninsula University of Technology (CPUT)

³ Sun & Xia

⁴ Google Scholar

استنادها بود. یافته‌ها نشان داد که ویژگی‌هایی مانند کیفیت نویسنده و ضریب تأثیر مجله سهم مهمی در استنادات آن دارند. علاوه بر این، تعداد استنادهای یک مقاله تنها به ویژگی‌هایی که ذکر شد، بستگی ندارد، بلکه به کیفیت، همانطور که با تعداد استنادها، مقالات استناد شده آن اندازه‌گیری می‌شود، بستگی دارد. یعنی به نظر می‌رسد تعداد استنادات یک مقاله تحت تأثیر تعداد استنادات مقالاتی است که مقاله خاص به آن استناد می‌کند. در این پژوهش ویژگی‌های آماری چگونگی تأثیر ویژگی‌های مختلف یک مقاله بر تعداد استنادها ارائه شد. علاوه بر این، شواهد آماری نشان داد تعداد استنادات یک مقاله علمی به تعداد استنادات مقالات مورد استناد آن بستگی دارد.

لو، دینگ و زانگ^۱ (۲۰۱۷) در پژوهشی برای درک تغییر تأثیر یک مقاله بر استناد به روش تحلیل استنادی مبتنی بر محتوا پرداختند. محققان تمایل به استناد به مقالات بر استناد دارند، اما اینکه چگونه این مقالات پراستناد بر مقالات استناد شده تأثیر می‌گذارند، مورد بررسی قرار نگرفته است. در این پژوهش هدف بررسی این نکته بود که چگونه یک مقاله پراستناد، مقاله «h-index» منتشر شده در سال ۲۰۰۵، توسط مقالات دیگر مورد استناد قرار گرفته است. تجزیه و تحلیل استناد مبتنی بر محتوا برای ردیابی پویایی تغییرات تأثیر مقاله از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴ استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که زمینه استناد، تأثیر متغیر مقاله در طول زمان را به طرق مختلف نشان می‌دهد. در دو سال اول، میانگین ذکر استناد از مقاله افزایش یافت، اما با نوسان تا سال ۲۰۱۴ کاهش یافت. برخلاف ذکر استناد، میانگین تعداد استنادها ثابت ماند. توزیع مکان استناد در طول زمان همچنین نشان‌دهنده سه مرحله از مقاله "بحث"، "شهرت" و "پذیرش" است. با توجه به موقعیت آنها در مقالات استنادکننده و نقش آنها در دوره‌های مختلف، موضوعات زمینه استناد به تدریج تغییر کرد. این نتایج نشان داد که تأثیر مقاله پراستناد به روش‌های مختلفی در محتوای این مقالات استنادی که در ۹ سال به تغییر خود ادامه دادند، آشکار می‌شود، داده‌هایی که با روش‌های سنتی تحلیل استناد جمع‌آوری نشده‌اند و تأثیرات استناد را در طول زمان ارزیابی نمی‌کنند.

لین^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی و تحلیل کارکردهای مسئله‌دار استناد در پژوهش‌های علوم انسانی و اجتماعی پرداخت. به عقیده وی تجزیه و تحلیل استناد بر دو فرض مشکوک استوار است که به طور قابل توجهی بر ارزش تعداد استناد تأثیر می‌گذارد: فرض مشارکت برابر (یعنی هر استناد به طور مساوی به مقاله استنادکننده کمک

¹ Lu, Ding & Zhan,

² Lin

می‌کند) و فرض تأیید مثبت (یعنی هر استناد به عنوان تأییدی از طرف استناد در نظر گرفته می‌شود. استناد مقاله به اثر ذکر شده). این مطالعه از رویکرد تحلیل زمینه استنادی برای بررسی توزیع استنادهای ضروری در مقابل استنادهای غیرفعال و همچنین استنادهای تأییدی در مقابل استنادهای منفی در مقالات تحقیقاتی علوم انسانی و اجتماعی استفاده شد تا تعیین کند که دو فرض مشکل‌ساز تا چه اندازه بر اعتبار تحلیل های استنادی در آن زمینه‌ها اثر دارد. نمونه شامل ۳۶۰ مقاله بود که شش حوزه موضوعی ادبیات چینی، تاریخ، هنر (برای موضوعات علوم انسانی) و جامعه‌شناسی، اقتصاد و روانشناسی (برای موضوعات علوم اجتماعی) را پوشش می‌داد. بدون احتساب استناد به منابع اولیه - همچون نسخه‌های خطی، مواد بایگانی، تک‌نگاری‌هایی که به جای منابع اطلاعاتی موضوع مطالعه بودند، در مجموع ۲۵۶۱۷ استناد کتابشناختی درون‌متنی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که توزیع توابع استناد برای آن شش زمینه موضوعی همه به‌طور معنی‌داری متفاوت بود. همچنین، برای زمینه‌های علوم انسانی و اجتماعی استنادهای سرسری ممکن است سهم آثار ذکر شده را بسیار بیشتر از نقل‌قول‌های منفی افزایش داده باشد.

سوارت^۱ (۲۰۱۹) در پژوهشی به تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد در دانشگاه مرکزی فناوری آفریقای جنوبی پرداخت. به عقیده وی داده‌های پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی، از جمله تجزیه و تحلیل انواع استنادهای مورد استفاده، می‌تواند اطلاعاتی را ارائه دهد که به دانش و خرد کمک کند. این نوع تجزیه و تحلیل ضروری است، زیرا گزارش شده است که مراجع ضعیف یک خطای رایج در پایان‌نامه‌ها است. هدف این مقاله تجزیه و تحلیل ۱۵۷ پایان‌نامه کارشناسی ارشد از ۱۹ رشته مختلف بود که در یک دوره ۱۰ ساله در یک دانشگاه تکمیل شده‌اند تا انواع و گرایش‌های استنادهای مورد استفاده را شناسایی کند و هر گونه نگرانی عمده با توجه به این موضوع مشخص شود. یافته‌ها نشان داد که در مجموع از ۱۷۰۶۳ استناد استفاده شده، رشته‌های مهندسی برق و فناوری اطلاعات بیشترین تعداد منابع مبتنی بر اینترنت را در مقایسه با مقالات مجلات و کتاب‌ها داشته‌اند. دانشجویان کارشناسی ارشد مهندسی نیز از تعداد استناد کمتری (میانگین ۶۰ استناد در هر پایان‌نامه) در مقایسه با دانشجویان در رشته‌های علوم انسانی (۱۰۳ استناد در هر پایان‌نامه)، علوم محیطی (۱۳۸ استناد در هر پایان‌نامه) و مدیریت (۱۲۱ استناد در هر پایان‌نامه) استفاده کردند. استفاده از ویکی‌پدیا به ۷۹ استناد محدود شد که تقریباً ۵۰

¹ Swart

درصد آن در مهندسی برق یافت شد. مفهوم مهم این تحقیق این است که دانشجویان تحصیلات تکمیلی لازم است تا منابع معتبرتری را برای استنادات خود انتخاب کنند و آنها را به شکل صحیح‌تری استناد دهند تا به راحتی انواع آنها شناسایی شود. این موضوع می‌تواند بر بهبود کیفیت پایان‌نامه‌های آنها تأثیر داشته باشد.

گراف و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی به روش مطالعه استنادی به بررسی روند انتشارات حوزه کارآزمایی کنترل شده و تصادف کودکان و نوجوانان در نشریه‌های مرتبط پرداختند. هدف بررسی تاثیر استراتژی‌های به کار رفته در مطالعات بر روند انتشار در مجلات با تأثیرگذاری بالا بود. در این پژوهش ویژگی‌ها، الگوهای استناد و روند انتشار کارآزمایی‌های کودکان منتشر شده در مجلات پزشکی عمومی در مقایسه با کارآزمایی‌های بزرگسالان طی یک دوره ۱۳ ساله بررسی شد. نمونه مقالات از نظر ویژگی‌های انتشار، استناد علمی و غیر آکادمیک مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد میزان انتشار کارآزمایی بزرگسالان در دوره مورد پژوهش بیشتر از کودکان است و میزان استناد بیشتری داشته‌اند. اما میزان شاخص‌های آلتمتریکس به محتوای تولید شده در شبکه‌های اجتماعی بر اساس شاخص‌های آلتمتریکس برای هر دو مشابه بود. علی‌رغم سیاست‌هایی که به کار گرفته شده تا مطالعات کارآزمایی کودکان را تسهیل کند، روند رشد انتشارات آنها در مقابل رشد انتشارات مطالعات کارآزمایی بزرگسالان افزایش نداشته است.

کائولی و همکاران^۲ (۲۰۲۰) به بررسی تأثیر استناد بر روی گزارش‌ها و دستورالعمل‌های تحقیقات سلامت به روش تحلیل استنادی پرداختند. پژوهش بر روی بیش از ۴۰۰ گزارش دستورالعمل منتشر شده انجام شد. این پژوهش تعداد استناد دستورالعمل‌ها و ویژگی‌های گزارش‌دهی را که در استناد آنها نقش دارند، بررسی کرد. گزارشات از پایگاه وب‌آوساینس با سن استناد حداقل ۵ سال جستجو و انتخاب شد. تأثیر کل استناد، میانگین تأثیر استناد و عوامل مؤثر در نرخ استناد ۲ و ۵ ساله تعیین شد. بر اساس یافته‌ها ۲۹۶ مقاله از دستورالعمل‌های گزارش را از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۳ شناسایی شد. میانگین استنادها در سال ۳۲٫۴ بود. عوامل مرتبط با عملکرد استنادی ۲ و ۵ ساله دستورالعمل‌های گزارش‌دهی شامل موارد: دسترسی آزاد به دستورالعمل گزارش، زمینه نشریه انتشاراتی (ژورنال عمومی در مقابل تخصصی پزشکی)، ضریب تأثیر مجله چاپ، انتشار همزمان در مجلات متعدد و اولین نویسنده مرد بود. یافته‌ها نشان داد نرخ استناد در دستورالعمل‌های گزارش با ضریب تأثیر مجله، انتشار با دسترسی آزاد، حوزه نشریه انتشارات، انتشارات همزمان و نویسنده اول مرد متفاوت بود.

^۱ Groffet al.

^۲ Caulley et al.

وانگ، کوسقلو و کیم^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی به تحلیل استنادی مطالعات کلیدی حوزه مسئولیت اجتماعی پرداختند. این پژوهش بر روی ۱۷۲ مقاله در زمینه گردشگری و هتلداری که بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۹ در پایگاه داده اسکوپوس منتشر شده بود با استفاده از نرم افزار VOSviewer انجام شد. یافته‌ها نشان داد که مجلات متمرکز بر گردشگری، منابع اصلی مورد استناد در مقالات بودند. علاوه بر این، استفاده از تئوری هویت اجتماعی و مدل سازی معادلات ساختاری در این گونه مطالعات رواج داشت و تأثیر مالی رایج ترین موضوع تحقیق بود. در نهایت ترسیم نقشه علمی این حوزه، روابط بین زیرشاخه‌های تحقیقات در حوزه گردشگری و هتل داری را نشان داد.

آمر و همکاران^۲ (۲۰۲۱) معتقدند تعیین تأثیر پژوهش برای جامعه پژوهشی و دانشگاهی همه رشته‌ها حائز اهمیت است. تنها معیار رایج مرتبط با کمی سازی کیفیت تحقیق، تعداد استناد است. اگرچه تعدادی از استنادها نقش مهمی در تحقیقات دانشگاهی ایفا می کنند، اما گاهی اوقات استنادها می توانند جانبدارانه باشند یا فقط در مورد ضعف‌ها و کاستی‌های تحقیق بحث کنند. با در نظر گرفتن احساس استنادها و شناخت الگوها در متن می توان به درک نظر جامعه پژوهشی هم‌تا کمک کرد و همچنین به کمی سازی کیفیت مقالات پژوهشی کمک کرد. نمایش کارآمد ویژگی همراه با طبقه‌بندی کننده‌های یادگیری ماشین، پیشرفت قابل توجهی در طبقه‌بندی متن به همراه داشته است. با این حال، اثربخشی چنین ترکیباتی برای تحلیل احساسات استنادی مورد تجزیه و تحلیل قرار نگرفته است. هدف این مطالعه بررسی تشخیص الگو با استفاده از مدل‌های یادگیری ماشین در ترکیب با تکنیک‌های نمایش ویژگی مبتنی بر فرکانس و مبتنی بر پیش‌بینی با و بدون استفاده از روش نمونه‌برداری اسموت^۳ در مجموعه داده‌های احساسات استنادی در دسترس عموم است. احساسات موارد استناد به مثبت، منفی یا خنثی طبقه بندی شدند.

اسمولینسکای و همکاران^۴ (۲۰۲۱) معتقدند دیدگاه متخصصان و استنادها دو معیار برای سنجش ارزش تحقیقات علمی هستند، اما عدم دسترسی به داده‌های دیدگاه متخصصان برای عموم، مقایسه این روش‌ها را دشوار می‌کند. پژوهشگران در تحقیقی به بررسی ارتباط این دو معیار پرداختند. در علم ریاضیات به عنوان یک علم دقیق، طیف محدودی از دلایل برای استناد وجود دارد. در ریاضیات، تقریباً تمام مقالات منتشر شده پس از انتشار توسط ریاضیدانان بررسی و دیدگاه‌ها منتشر میشوند. از اینرو مطالعه بر روی مجموعه ای از مقالات ریاضی انجام شد که دیدگاه متخصصان بر روی آنها منتشر شده بود و استنادات آنها نیز در دسترس بود. در این پژوهش رابطه میان دیدگاه متخصصان و میزان استناد بررسی شد و یافته‌ها نشان داد این دو معیار متمایز و مستقل از یکدیگر هستند.

¹ Wong, Köseoglu, & Kim

² Umer et al.

³ Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)

⁴ Smolinsky et al.

۲-۷-۳. جمع بندی

خط مشی پایگاه های استنادی در ارتباط با نمایه سازی شامل: الگوریتم های به کار رفته برای رتبه بندی نتایج در پایگاه های استنادی عبارتند از: الگوریتم های وزن دهی (شامل روش های خط مبنای ساده^۱، انطباق واژگانی^۲، انطباق عبارتی و واژگانی^۳، روش لیکلت^۴ و سنجه های مختلف مانند سنجه های فاصله ای، سنجه های تشابه) و الگوریتم های خوشه بندی. همچنین دو سیستم نمایه سازی استنادی خودگردان و پاپ سرچ و نیز الگوریتم مورد استفاده آن ها بر اساس: مدل های وزن دهی و بردار فضایی و خوشه بندی سلسله مراتبی انباشتگی در این حوزه کاربر دارد (خسروی و فتاحی، ۱۳۸۹)

افزون بر شاخص ها، ابعاد و فیلدهایی که در مطالعات پیشین به دست آمده است، اگر شاخص های استنادی به عنوان شاخص معیار در نظر گرفته شود، شاخص های جایگزین مورد مطالعه همچون شاخص های "مشاهده در سطح مجله" و "مشاهده نرمال شده در سطح مجله (مشاهده، خوانندگی و استناد وبی نرمال شده در سطح مجله)" را می توان به عنوان مکمل و یا جایگزین شاخص های استنادی در رتبه بندی مجلات علمی به کار گرفت (فلاح زاده، ابراهیمی و سلیمی ۱۳۹۹). امروزه شاخص های جایگزین یا دگر سنجه ها (آلتمتریکس) در موضوع تحلیل های استنادی وارد شده اند و بسیاری از پایگاه های تحلیل استنادی از این سنجه ها برای تحلیل کمک می گیرند.

در اغلب متون به نرم افزارهای هیست سایت، نودایکسل، وی.او.اس.ویوور و نرم افزار اکسل در اجرای تحلیل های استنادی و خروجی های مختلف مرتبط با این حوزه اشاره شده است. همچنین الگوریتم های تحلیل هم استنادی پدید آور و مصور سازی مانند کوهنن فیچر میز^۵ و شبکه های راهیاب^۶ عمل از دیگر الگوریتم های مورد استفاده در این باره است. درباره هم استنادی ها نیز برخی از متون به استفاده از نقشه های هلیوسنتریک^۷ اشاره کرده اند.

تحلیل استنادی یکی از روش های کمی است که به ارزیابی متون علمی بر اساس شمارش استنادهای تعلق گرفته به آن متون می پردازد. اگرچه تحلیل استنادی در سال ۱۸۴۸ و یا به قولی ۱۹۲۷ مورد استفاده قرار گرفته است، اما به

^۱. Baseline Simple

^۲. Word Matching

^۳. Word and Phrase Matching

^۴. Likelt

^۵. Kohonen's feature maps

^۶. Pathfinder networks

^۷. Heliocentric

گواه تاریخ، این روش حاصل نمایه‌های استنادی است که در دهه ۱۹۶۰ توسط موسسه اطلاعات علمی بنیاد نهاده شده است. عصاره در مطالعه خود سه کاربرد مهم برای تحلیل استنادی در نظر گرفته است: تحلیل استنادی مجله به مجله، تحلیل استنادی کشور به کشور و ترسیم ساختار علم (عصاره، ۱۳۷۷).

از دیدگاه حری مطالعه استنادی با تحلیل استنادی جست و جو و مطالعه می شود که از متداول ترین فنون کتاب‌سنجی است. به گمان وی از بدو پیدایش تحلیل استنادی، تحقیقات فراوانی بر روی آن صورت گرفته و از لحاظ شیوه عمل تحلیل استنادی را به دو گروه عمده تقسیم می‌کند: تحلیل استنادی عمودی و تحلیل استنادی افقی. به بیان حری، از سال ۱۹۶۳ استفاده‌های گوناگونی از تحلیل استنادی شده است و موارد عمده آن را شامل بهبود بخشیدن به کنترل کتاب‌شناختی متون رشته‌های مختلف، تعیین منابع هسته، گروه‌بندی منابع، ردگیری گسترش اندیشه‌ها و رشد متون علمی، سیاستگذاری برای مجموعه سازی کتابخانه‌ها، پیش بینی روند انتشارات و تبیین الگوی استفاده از مواد و منابع می‌داند.

به طور کلی استنادات در آثار علمی جایگاه ویژه‌ای دارند و درواقع، یک مقاله علمی زمانی معتبر است که به آثار و متون آن موضوع استناد نماید. علاوه بر این، تحلیل استنادی روشی است که بر پایه استنادهای موجود در متون علمی قرار دارد، به طوری که با شمارش تعداد استنادهای به کار گرفته شده، متون مختلف مانند مجلات، پایان‌نامه‌ها، و ... به تحلیل و ارزیابی متون می‌پردازد. توسعه و رشد تحلیل استنادی با ظهور نمایه‌های استنادی بسیار چشمگیر بوده و در دهه‌های اخیر به حوزه پژوهشی بارزی تبدیل شده است (عبدالمجید، ۱۳۸۶).

تحلیل استنادی جزو مهم‌ترین شاخص‌ها و ابزارهای علم‌سنجی است و زمانی می‌تواند به هدف و کارکرد خود جامه عمل بپوشاند که مؤسسات و نهادهایی به نمایه‌سازی استنادی مقالات و کتاب‌ها اقدام نمایند (آقاجانلو، ۱۳۸۷). در این راستا ایران‌داک از سال‌ها پیش کار نمایه‌سازی پارساها در سطح کشور را آغاز کرده است و در دهه‌های اخیر با ساماندهی و ایجاد سامانه‌های بر خط توانسته خدمات بهینه و برخط برای جستجوی پارساها در سطح کشور فراهم سازد. این پایگاه که تا کنون توانسته کار نمایه‌سازی پارساها را به نحو مطلوبی انجام دهد، پتانسیل تبدیل به یک پایگاه استنادی و به عنوان ابزاری که کمک بیشتری به پژوهشگران، کتابداران، و سیاستگذاران در بحث در تعیین

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۴۶

منابع هسته، گروه‌بندی منابع، ردگیری گسترش اندیشه‌ها و رشد متون علمی، سیاستگذاری برای مجموعه‌سازی کتابخانه‌ها، پیش‌بینی روند انتشارات و تبیین الگوی استفاده از مواد و منابع را دارد.

متعادل‌سازی مجموعه‌های کتابخانه‌ای با نیازهای اطلاعاتی پژوهشی دانشجویان، یکی از کاربردهای تحلیل استنادی انتشارات هر مؤسسه است و به کمک اینگونه تحلیل‌ها کتابداران منابع مناسب برای فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری را شناسایی می‌نمایند و می‌توانند به غنی‌سازی مجموعه منابع مؤسسه خود کمک نمایند.

جدول ۲-۱. ابعاد/فیلدها و سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی در پیشینه‌های پژوهش

منبع	ابعاد/فیلد تحلیل استنادی	سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی
خسروی و فتاحی (۱۳۸۹)	نویسندگان مورد استناد، سازمان مورد استناد، تاریخ استناد، عنوان منابع مورد استناد، حوزه‌های موضوعی مورد استناد، نوع مدرک مورد استناد، زبان منابع مورد استناد، کشور منابع مورد استناد	ردگیری استنادها، تعداد استنادها، ارتباط استنادها با هم
نصیری (۱۳۹۰)	زبان مدرک مورد استناد، نوع مدارک مورد استناد (مجلات، کتاب، مقاله)، کشور مورد استناد	میانگین استناد، نیمه عمر منابع (کتاب‌ها و مجله‌ها) مورد استناد، الگوهای چند نویسنده‌گی، پر استنادترین نویسندگان، پر استنادترین مجلات
کیایی (۱۳۹۰)	حوزه‌های موضوعی مورد استناد، دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و مراکز فعال مورد استناد، کشور منابع مورد استناد، نوع منبع مورد استناد، زبان مدرک مورد استناد	میزان استناد به هر مقاله، میانگین استناد برای هر مقاله
صالحی (۱۳۹۱)	نوع زبان مدارک مورد استناد، نوع کتاب و مقالات مورد استناد (از نظر وضعیت تألیف، ترجمه و گردآوری)	میزان استناد به هر پایان‌نامه، اولویت‌بندی استنادات بر اساس نوع منبع، کتاب، مقاله، پایان‌نامه، میانگین نیم عمر کتاب‌های فارسی، کتاب‌های لاتین و نشریات فارسی و نشریات لاتین
جعفرزاده (۱۳۹۲)	سال انتشار منابع مورد استناد، مجله مورد استناد، زبان مورد استناد، کشور منابع مورد استناد، نویسندگان مورد استناد، مؤسسه یا دانشگاه مورد استناد، قالب مدارک مورد استناد، موضوعات مورد استناد	شاخص "جی‌سی‌اس"، شاخص "ال‌سی‌اس" خوشه‌های موضوعی تولیدات علمی، قانون برادفورد تعیین مجلات هسته

منبع	ابعاد/فیلد تحلیل استنادی	سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی
کاظمی شمامی و جلالی دیزجی (۱۳۹۳)	تعداد استنادات، زبان استناد، پراستنادترین مولفان، تازگی منابع مورد استناد	قانون برادفورد، نیمه عمر
حسن لاریجانی، میرحسینی و سعیدی (۱۳۹۳)	نوع منابع مورد استناد، تاریخ منابع مورد استناد، زبان منابع مورد استناد، نویسندگان مورد استناد، پوشش زمانی منابع مورد استناد	قانون برادفورد، پراستفاده ترین منابع برای استناد، پراستفاده ترین نویسندگان برای استناد، نیم عمر کتب
چاوشی نجف آبادی و شعبانی (۱۳۹۳)	نوع منبع مورد استناد، کشور مورد استناد، محل نشر منابع مورد استناد، زمان نشر منابع مورد استناد	تعداد استناد به هر سند
Keramatfar, Noroozi chakoli & Esparaein(2014)		تعداد مدارک مورد استناد، تعداد استنادات، میانگین استنادات و شاخص هرش ^۱ ، تعداد تجمعی مدارک و استنادات
مختاری اوغانی، حسن لاریجانی و بختیاری (۱۳۹۴)	نوع منابع مورد استناد، زبان منابعمورد استناد، گرایش های موضوعی مورد استناد	نیم عمر کل کتاب های مورد استناد، نیم عمر کل نشریات مورد استناد
حمیدی و کلانتری (۱۳۹۴)		تعیین الگوی اطلاعاتی منابع بومی و محلی مورد استناد، تعیین الگوی زبانی و زمانی منابع بومی و محلی مورد استناد
دالوند و آگاه (۱۳۹۴)		تعداد کل استنادات محلی ^۲ ، تعداد کل استنادات جهانی ^۳ .
پناهی و همکاران (۱۳۹۵)	نوع منبع مورد استناد، زبان منبع مورد استناد، دوره های زمانی مورد استناد	مجلات هسته و پراستناد، مولفان و کتب پربسامد، میانگین استنادات
ملک محمدی (۱۳۹۶)	نوع منابع مورد استناد، زبان منابع مورد استناد	میانگین متوسط استناد برای هر پایان‌نامه، الگوی هم نویسندگی مقالات، پراستنادترین مولفان و منابع، نیم عمر

^۱. Hirsch

^۲. Total Local Citation Score (TLCS)

^۳. Citation Score (TGCS) Total Global

منبع	ابعاد/فیلد تحلیل استنادی	سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی
		منابع.
جوادی، زهره (۱۳۹۷)		شاخص هرش و ارزش متیو، بیشترین مقالات در نشریه های مرتبط، فعالترین مراکز علمی مورد استناد، بالا‌ترین شاخص هرش در بین نویسندگان،
رستمی، مصطفی (۱۳۹۷)	کلیدواژه‌های منابع مورد استناد، پروانه‌ها ثبت اختراع مورد استناد	تحلیل استنادی و تحلیل هم‌رخدادی واژگان، محاسبه نرخ رشد استناد در پروانه‌های ثبت اختراع، روند رشد پروانه های ثبت اختراع
کله‌نژاد (۱۳۹۸)	حوزه موضوعی مورد استناد، نویسندگان مورد استناد، دانشگاه‌ها و موسسات مورد استناد، زبان مورد استفاده در منابع مورد استناد	هم استنادی و هم رخدادی واژگان، ترسیم نقشه علمی، نویسندگان پراستناد، فعال‌ترین کشورهای مورد استناد
کامران (۱۳۹۸)	نوع منبع مورد استناد، مرتبه علمی (استادیار، دانشیار، ... نویسندگان مورد استناد)، زبان منابع مورد استناد	
شکرریز یزدی (۱۳۹۸)	زبان منبع مورد استناد، نوع منبع مورد استناد	قانون برادفورد در مورد مجلات خارجی موجود در مآخذ پایان‌نامه‌ها، نیم عمر منابع
زائری امیرانی (۱۳۹۸)	زبان منبع مورد استناد، نوع منبع مورد استناد	نیمه عمر منابع مورد استناد، قانون برادفورد درباره مجلات هسته
فلاح زاده، ابراهیمی و سلیمی (۱۳۹۹)		شاخص‌های استنادی (ضریب تأثیر، اس.جی.آر و اسنیپ)، شاخص‌های نرمال‌شده جایگزین "خوانندگی در سطح مجله" (ان.جی.آر.ام)، "استناد مبتنی بر وب در سطح مجله" (ان.جی.سی.ام)، شاخص‌های نرمال‌شده جایگزین (مشاهده، خوانندگی و استناد وبی نرمال‌شده در سطح مجله)

منبع	ابعاد/فیلد تحلیل استنادی	سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی
محمدزاده، فهیمی فر و حسن زاده (۱۴۰۰)		الگوهای همکاری در منابع مورد استناد، مقالات پراستناد
Buttlar (1999)	جنس نویسندگان آثار استناد شده، ماهیت منابع مورد استناد، کشور منتشرکننده موارد مورد استناد، و جاری بودن منابع مورد استناد	
Edwards (1999)	شکل منابع مورد استناد (مقاله، پایان نامه، کتاب، ...)	تعداد ارجاعات و استنادات مورد استفاده در پایان‌نامه، عناوین مجلات پر استناد
Gooden(2001)	نام دانشجوی مورد استناد، تاریخ فراغت از تحصیل دانشجو مورد استناد، تاریخ آثار استناد شده، منابع مورد استناد از نظر شکل	تعداد استناد پایان نامه‌ها
Kushkowski, Parsons, and Wiese(2003)	نام دانشکده مورد استناد، موضوع رساله‌های مورد استناد، تاریخ انتشار پارسای مورد استناد، تعداد صفحات منابع مورد استناد، نوع منابع مورد استناد	تعداد کل استنادات
Haycock (2004)	جنس نویسندگان مقالات مورد استناد	تعداد استنادات، طبقه‌بندی و رتبه‌بندی مجلات بر اساس استناد، دسته‌بندی مقالات مورد استناد بر اساس تاریخ انتشار، فهرست مجلات هسته و پراستفاده
Ingwrsen& Jacobs(2004)	گرایش موضوعی مقالات مورد استناد	درصد مقالات در هر حوزه موضوعی و ارتباط آن با خروجی جهانی
Hack, Crooks, Plohman, Kepron (2014)		تعداد استنادها برای هر نشریه مجله، خلاصه تعداد استنادات از همه مقالات منتشر شده، شاخص اچ ایندکس، تعداد استنادها برای همه انتشارات، تعداد استنادها برای انتشارات اولین نویسنده، پر استنادترین انتشارات اولین نویسنده، شاخص اچ برای همه انتشارات، اچ ایندکس

منبع	ابعاد/فیلد تحلیل استنادی	سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی
		برای همه انتشارات اولین نویسنده
Becker & Chiware (2015)	انواع مواد مورد استناد، گروه‌های آموزشی مورد استناد در دانشکده‌های مورد استناد، سن مقالات مورد استناد، زبان منابع مورد استناد، کشور منابع مورد استناد	
Sun, & Xia(2016)		کیفیت نویسنده، ضریب تأثیر مجله، رابطه سال انتشار یک مقاله علمی منتشر شده بر تعداد استنادها
Lu, Ding, & Zhang (2017)		رابطه تعداد استنادات یک مقاله علمی با تعداد استنادات مقالات مورد استناد آن
Lin(2018)		ارزش تعداد استناد
Swart(2019)	رشته‌های مورد استناد، نوع منابع مورد استناد(کتاب، مقاله، پارسا، منابع اینترنتی)	تعداد استناد، مقایسه استنادات رشته‌ها به منابع مختلف
Groff et al. (2020)		روند انتشارات حوزه موضوعی، تعیین مجلات با تأثیر بالا، الگوهای استناد، میزان استنادف شاخص‌های آلتمتریکس
Caulley et al.(2020)	نوع انتشار منابع مورد استناد(دسترسی آزاد و یا دسترسی غیر رایگان)، جنسیت نویسندگان مورد استناد	تأثیر کل استناد، میانگین تأثیر استناد، نرخ استناد، ضریب تأثیر مجله مورد استناد
Wong, Köseoglu, & Kim(2021)	حوزه‌های کلیدی مورد استناد	

جمع‌بندی پیشنهادها نشان می‌دهد که تاکنون پژوهشی که به بررسی ابعاد و روش‌های تحلیل استنادی پرداخته باشد انجام نشده است و هر پژوهشی از منظر و دیدگاه خاصی برخی ابعاد و موجودیت‌های تحلیل استنادی را به طور خاص بر روی یک مجموعه داده بررسی و سنجش نموده‌اند. پژوهش‌هایی که تاکنون انجام شده‌اند نشان می‌دهند که الگویی برای تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها طراحی نشده است و ضرورت انجام این پژوهش را بیشتر می‌کند.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۵۱

ابعاد و مؤلفه های مورد نیاز برای استفاده و بهره برداری در یک سامانه تحلیل استنادی از پیشینه های مرتبط در این بخش استخراج و در جدول ۱-۲ مشاهده می شود.

فصل سوم

روش شناسی پژوهش

۳-۱. مقدمه

در این فصل به روش شناسی پژوهش اشاره می شود. روش پژوهش، جامعه و نمونه پژوهش، ابزارهای گردآوری اطلاعات و روش های سنجش روایی و پایایی آنها، چگونگی تجزیه و تحلیل داده ها و مراحل پژوهش در ادامه آمده است. در این پژوهش برای ارائه الگوی تحلیل استنادی در سامانه گنج ایرانداک، پایگاه اسکوپوس و ابزار سایول مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی به دنبال این بودیم که پایگاه استنادی اسکوپوس و ابزار سایول امروزه از چه فیلدهایی برای تحلیل استنادی استفاده می کنند و گزارش های تحلیلی این سامانه و ابزار در چه قالبی (گراف، نمودارها، جداول و ...) ارائه شده است. روش مورد استفاده در این پژوهش، مطالعه کتابخانه ای بر روی پیشینه های مرتبط و استخراج فیلدها و ابعاد تحلیل استنادی از متون مرتبط و سپس مطالعه موردی (مشاهده مستقیم) و تحلیل پایگاه اسکوپوس، گنج و ابزار سایول و بررسی قابلیت های تحلیل استنادی و نحوه نمایش اطلاعات در زمینه چگونگی استنادها و موارد مرتبط با تحلیل استنادی در این نمونه ها بود. سپس برای تعیین الگوی مناسب برای سامانه گنج از دسته بندی یافته های به دست آمده از مشاهده و تفسیر پایگاه ها استفاده شده است. از روش مطالعه کتابخانه ای نیز برای جمع بندی محتواهای به دست آمده و تعیین فیلدهای مورد نیاز برای تحلیل استنادی بهره گرفته شد. در نهایت داده های به دست آمده از پیمایش متون و بررسی نمونه های موردی ترکیب و چارچوب بدست آمده با استفاده از تکنیک خودبازبینی محقق^۱ (گوبا و لینکلن) بررسی و تایید شد و بر اساس وضعیت موجود سامانه گنج پیشنهاداتی جهت پیاده سازی این الگو در سامانه عرضه شد. گام های پژوهش عبارتند از:

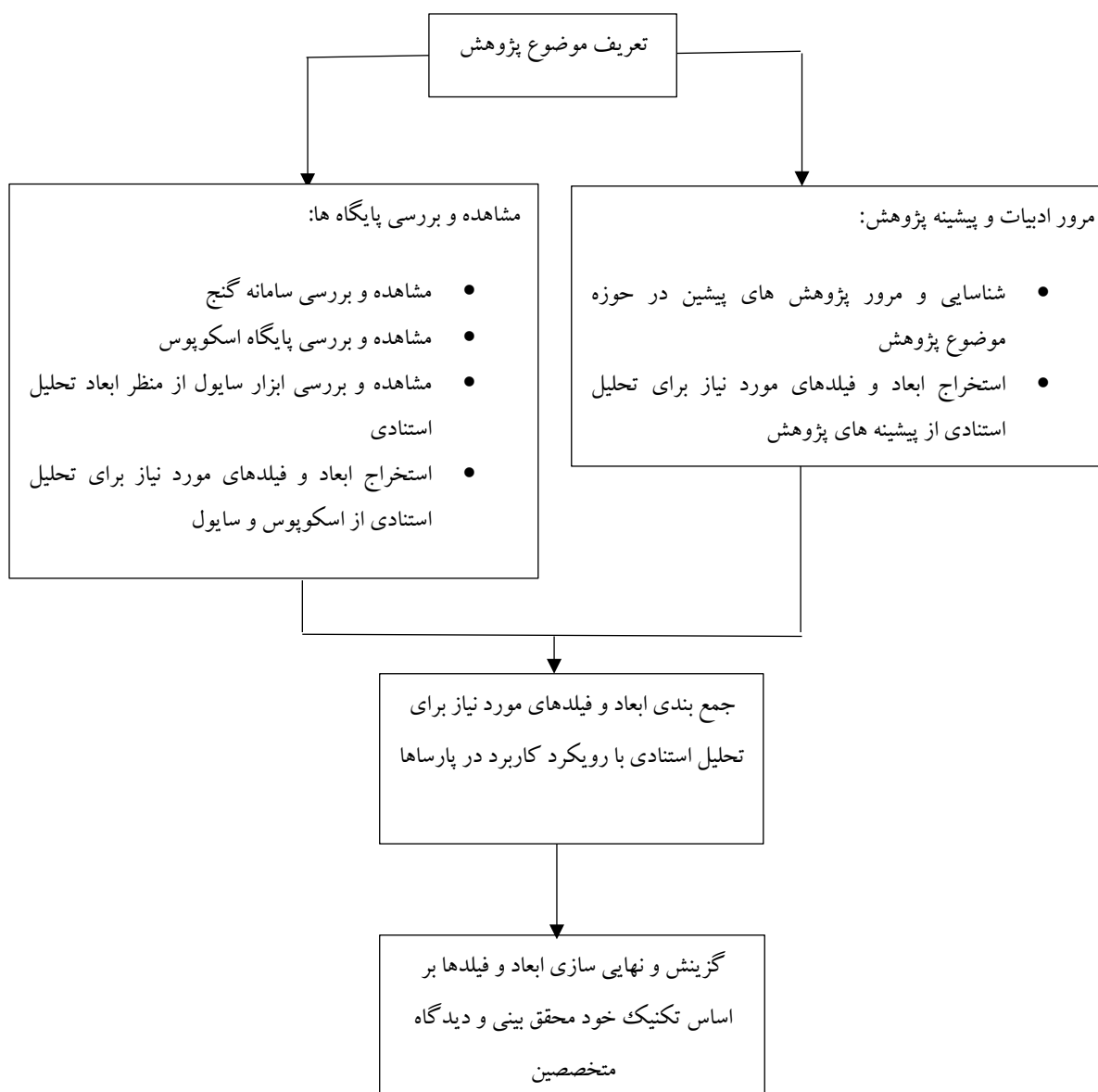
- شناسایی و مرور پژوهش های پیشین در حوزه موضوع پژوهش
- استخراج ابعاد و فیلدهای مورد نیاز برای تحلیل استنادی از پیشینه های پژوهش
- آرایه چارچوب اولیه تحلیل استنادی پارساها (فیلد و ابعاد و شاخص ها و سنجها)

^۱ Self-monitoring

- مشاهده و بررسی پایگاه اسکوپوس
- مشاهده و بررسی ابزار سایول از منظر ابعاد تحلیل استنادی
- استخراج ابعاد و فیله های مورد نیاز برای تحلیل استنادی از اسکوپوس و سایول
- بررسی و مشاهده سامانه گنج
- ادغام داده های به دست آمده از مرور و مشاهده نمونه موردی
- تعیین چارچوب اولیه تحلیل استنادی پارساها
- بررسی و تایید اعتبار چارچوب اولیه با استفاده از تکنیک خودبازبینی محقق^۱
- ارائه الگوی تحلیل استنادی در دو سطح خلاصه و تفصیلی
- ارائه پیشنهاداتی برای اجرا و پیاده سازی الگو.

¹ Self-monitoring

نمودار ۳-۱. خلاصه گام های پژوهش



تمرکز پژوهش حاضر ارائه الگوی تحلیل استنادی پارساهای پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) است، و هدف آن ارائه راهکارها و پیشنهاداتی برای پیاده سازی در سامانه گنج ایرانداک می باشد. از این رو برای یافتن ابعاد تحلیل استنادی پارساها، مطالعه و مرور متون و مطالعه ابزار سایول و پایگاه اطلاعات علمی اسکوپوس به عنوان یک ابزار تحلیل اطلاعات پژوهشی انجام شد.

تحلیل کلی متون منتشر شده در حوزه تحلیل استنادی به شناخت ابعاد کار کمک کرد. برای بهره‌گیری از ابزار سایول نیز از طریق مرور متون برای تعیین مؤلفه‌های تحلیل استنادی در سایول، مشاهده مستقیم بخش‌های مختلف آن، مشاهده فیلم معرفی سایول برگزار شده در ایرانداک و مطالعه مستندات مربوط به سایول و تحلیل و ارزیابی این ابزار مورد بررسی قرار گرفت. پایگاه اسکوپوس نیز به عنوان یکی از معتبرترین منابع ارائه‌کننده اطلاعات علمی مورد مطالعه قرار گرفت و رابطه میان عناصر کلیدی در تولید گراف‌های مختلف اعم از گراف‌های مرتبط با حوزه بازیابی اطلاعات و تحلیل استنادی مورد مشاهده قرار گرفت. از نظر هدف پژوهش، این پژوهش، نوعی مطالعه اکتشافی است. از آنجا که ابعاد مسئله (تحلیل استنادی در نظام‌های بازیابی اطلاعات) مشخص نیست، و به نوعی این پژوهش به دنبال آگاهی از ابعاد آن است، این پژوهش را می‌توان پژوهش اکتشافی دانست. در واقع پژوهش اکتشافی مرحله اولیه و نخست زنجیره پژوهش محسوب می‌شود و برای کسب آگاهی کافی برای اجرای پژوهش‌های گسترده‌تر شکل می‌گیرد. این پژوهش نیز گام نخست در طراحی نظام تحلیل استنادی پارساهای گنج است.

۳-۲. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به دلیل اینکه بر اساس نیاز پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات انجام می‌شود و نتایج آن می‌تواند به تحلیلی‌تر شدن و دریافت گراف‌های تحلیل استنادی از پایگاه گنج به کار گرفته شود، از نوع کاربردی است.

روش‌شناسی این پژوهش از نوع آمیخته است، زیرا از ترکیب چندین مرحله پژوهش کیفی و کمی بنابر نیاز هر قسمت از پژوهش استفاده می‌شود. به گفته کرسول^۱ (۲۰۱۴)، روش‌شناسی آمیخته، یکی از روش‌شناسی‌های متأخر در حوزه علوم اجتماعی و رفتاری است که بر همگرایی پارادایمی و تلفیق برخی اصول هستی‌شناختی، معرفت‌شناختی و روش‌شناختی پارادایم‌های مسلط در این علوم استوار است، به گونه‌ای که به پیدایش نوعی پارادایم نوین، فراسوی مجادله‌های نظری و روشی منجر شده است (برایمن ۲۰۰۷ به نقل از محمدپور ۱۳۸۹). این روش شامل گردآوری داده‌های کمی و کیفی، یکپارچه‌سازی این دو نوع داده و استفاده از طراحی‌های متمایز که ممکن است شامل فرض‌های فلسفی و چارچوب‌های نظری باشد، است. بنیان فلسفی این روش‌شناسی ریشه در پارادایم

^۱. Creswell

پراگماتیسم داشته و بر عمل‌گرایی در فرآیند پژوهش تأکید دارد (محمدپور، ۱۳۸۹). در پژوهش حاضر این روش طبق نوع‌شناسی کرسول (۲۰۰۳) از طریق طرح آمیخته صورت می‌گیرد. بدین صورت که در مورد پدیده‌ای واحد، داده‌های مختلف به دست می‌آید، این داده‌ها مکمل یکدیگر هستند. در این طرح داده‌ها با یکدیگر ترکیب می‌شوند (شریفیان، ۱۳۸۷). این طرح در این پژوهش به این صورت انجام گرفت که مرحله مرور متون انجام و بر اساس خروجی‌های به دست آمده بررسی ابزار سایول و اسکوپوس به طور همزمان انجام گرفت. از نتایج به دست آمده از هر یک از این بررسی‌ها برای تکمیل نتایج دیگری استفاده شد و در نهایت تفسیر کلی مدنظر قرار گرفته است.

در واقع در پژوهش حاضر، داده‌های پژوهش و مؤلفه‌های تحلیل استنادی اطلاعات در نظام‌های بازیابی اطلاعات اسکوپوس و ابزار سایول از روش‌های مختلف مرور متون، مشاهده و الگوبرداری به دست آمد و به گونه‌ای که نتایج هر مرحله در مرحله دیگر تأثیر گذاشت و به عنوان مکمل استفاده شد و سپس نتایج هر بخش با هم تلفیق شده و تفسیر کلی و نهایی از آن‌ها به دست آمد.

همچنین از بعدی دیگر این پژوهش، از طریق مطالعه اکتشافی انجام شده است. مطالعه اکتشافی به منظور شناخت و درک بهتر پدیده مورد مطالعه و شفاف‌تر شدن مفاهیم انجام می‌گیرد (پاول ۱۳۸۵). همچنین در پژوهش اکتشافی پژوهشگر باید آمادگی تغییر جهت خود را، در نتیجه کشف داده‌ها و بینش‌های جدید داشته باشد (ساندرز^۱ و دیگران ۲۰۰۷). بنابراین در مسیر انجام مطالعه اکتشافی ممکن است انجام مراحل بعدی پژوهش با تغییراتی همراه باشد که این امر جزء ماهیت پژوهش‌های آمیخته نیز هست. پیش از ورود به پژوهش و در مرحله بررسی اولیه ابزارها و پایگاه‌های موجود، این نتیجه به دست آمد که ابزار سایول و پایگاه اسکوپوس یکی از بهترین و جامع‌ترین ابزارهای تحلیل اطلاعات است بنابراین به عنوان مرحله الگوبرداری در طی مسیر انجام پژوهش انتخاب شد.

۳-۳ جامعه و نمونه پژوهش

با توجه به مراحل و بخش‌های مختلف پژوهش، جامعه پژوهش شامل پایگاه پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)، پایگاه اسکوپوس و ابزار سایول و منابع مرتبط در حوزه تحلیل استنادی است. در ادامه هر کدام از این موارد توضیح داده می‌شود.

^۱ . Saunders

۳-۳-۱. پایگاه پایان‌نامه‌های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات

بر اساس «آمار پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران»^۱، از بهمن ماه سال ۱۳۸۷ کار ثبت پایان‌نامه در پایگاه پارساها آغاز شده و از آن زمان تا کنون (پایان تابستان سال ۱۳۹۹) بیش از ۶۰۴ هزار پایان‌نامه در این پایگاه به ثبت رسیده است. همچنین بنا بر آمار سامانه ملی ثبت پیشینه پایان‌نامه، رساله و پیشنهاد^۲، از ابتدای سال ۱۳۹۹ تا پایان آبان‌ماه ۱۳۹۹ تعداد ۳۴۱۹۶ رکورد پایان‌نامه و رساله در سامانه گنج ثبت شده است. با توجه به حجم بالای پارساها لازم است به روش‌های خودکاری برای تحلیل اطلاعات این منابع دست یافت. از سوی دیگر در برنامه راهبردی ایرانداک، یکی از راهبردهای پیشران، پیشبرد سطح مدیریت اطلاعات به تحلیل و یکی از کارهای کلیدی مربوط به آن، طراحی نظام تحلیل اطلاعات و تحلیل اطلاعات پایگاه‌های اطلاعات ایرانداک است. ایرانداک به دلیل دارا بودن مأموریت‌هایی مستقیم در زمینه ذخیره، بازیابی و استفاده‌پذیر کردن اطلاعات پایان‌نامه‌های کشور، حجم عظیمی از دانش موجود در حوزه‌های مختلف را در اختیار دارد و مسئله تحلیل اطلاعات، از مهم‌ترین مسائل نظام بازیابی اطلاعات آن محسوب می‌شود. بنابراین، اینکه بسیاری از مسائل مطرح در زمینه بازیابی و تحلیل اطلاعات پایگاه‌های با حجم داده‌های بالا و پیچیدگی‌های خاص تحلیل داده‌ها در این نوع پایگاه‌ها، در نظام بازیابی اطلاعات پارساها این پژوهشگاه نیز مطرح باشد، چیزی دور از ذهن نیست. چگونگی سازماندهی حجم بزرگی از منابع اطلاعاتی، مسائل مطرح در زمینه بهبود بخشیدن به فرایند تعامل کاربر با پایگاه، امکان رصد مناسب پژوهش‌ها در یک حوزه موضوعی توسط پژوهشگران، امکان مشاهده چشم‌اندازهای چندگانه ارتباطات در فضای اطلاعاتی، غنی‌تر نمودن محیط اطلاعاتی، نمایش بهتر اطلاعات، افزایش قدرت درک و یادگیری کاربر، ارائه میزان قابل توجهی از اطلاعات به صورت فشرده، به تصویر کشیدن ساختار اطلاعات و ارتباط میان اجزاء اطلاعات و صرفه‌جویی در وقت و انرژی پژوهشگران، از جمله مواردی است که توجه به آن هم در عمل و هم در نظر، در چنین نظام بازیابی اطلاعاتی دارای اهمیت است. با تمامی تلاش‌های صورت گرفته این سامانه همواره نیازمند ارتقا است و بهره‌مندی از قابلیت‌های تحلیل اطلاعات و برقرارسازی امکان تحلیل خودکار اطلاعات با استفاده از این قابلیت‌ها، می‌تواند ضمن برطرف ساختن حجم قابل توجهی از نیازهای کاربران، سطح بازیابی و تحلیل اطلاعات در

^۱<https://irandoc.ac.ir/about/fast-facts>

^۲<https://sabt.irandoc.ac.ir/Home/Statistic>

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۵۹

این پایگاه را تا حد قابل توجهی اعتلا بخشید. دلایل انتخاب پایگاه پایان نامه های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات بدین قرار است:

(۱) نیاز به پژوهش در زمینه ای که مسئله واقعی در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران باشد و اهمیت تحلیل استنادی اطلاعات به عنوان یک مسئله در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

(۲) توجه به پیشبرد سطح مدیریت اطلاعات به سوی تحلیل و در همین راستا توجه به طراحی نظام تحلیل استنادی در این پایگاه به عنوان یکی از رسالت های آتی پایگاه

(۳) متولی بودن پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات در زمینه ذخیره، بازیابی و استفاده پذیر کردن اطلاعات تحلیل استنادی پایان نامه های کشور

(۴) وجود حجم بالایی از دانش موجود در حوزه های مختلف و نیاز به تحلیل این اطلاعات گسترده به دلیل توجه بسیار به مسائل مطرح در زمینه بازیابی و تحلیل اطلاعات در پایگاه های با حجم داده های بالا و پیچیدگی های خاص تحلیل داده ها در این نوع پایگاه ها

(۵) خاص بودن نوع منبع موجود در پایگاه و به طبع آن نوع کاربر این پایگاه (پژوهشگران و دانشجویان تحصیلات تکمیلی) و نیاز به بهبود فرایند تعامل کاربر با پایگاه و افزودن امکان دریافت تحلیل های استنادی بر روی منابع برای کمک به تصمیم گیران، سیاستگذاران، پژوهشگران و دانشجویان در سطح کشور.

۳-۳-۲. ابزار سایول

در زمان نگاشت پیشنهاد پژوهش با بررسی هایی که صورت گرفت نظام تحلیل اطلاعات مختص پایان نامه ها یا رساله هایی که به صورت تحلیلی به بازیابی اطلاعات پردازد یافت نگردید. به همین دلیل سایول که یک ابزار تحلیل اطلاعات پژوهشی است و با تحلیل های جامعی که ارائه می دهد با اهداف پژوهش حاضر بیشتر هماهنگ است برای بررسی عمیق تر در این حوزه انتخاب گردید.

سایول یکی از پایگاه‌های استنادی الزویر^۱ است که برای اولین بار در سال ۲۰۰۹ ارائه شد و امکان تجزیه و تحلیل‌های استنادی و غیراستنادی پیشرفته و عمیق را بر مبنای داده‌های پایگاه اسکوپوس فراهم می‌کند. به گفته نوروزی چاکلی (۱۳۹۰) سایول یک نمایه استنادی محسوب نمی‌شود، بلکه یک پایگاه استنادی تجزیه و تحلیل عملکرد پژوهشی است که امکان ارزیابی عملکرد پژوهشی یک پژوهشگر، سازمان، کشور، منطقه، مجله، گروه پژوهشی و مانند آن را دارد و نتایج به دست آمده را با هم‌قطاران آن‌ها و میانگین‌ها و استانداردهای جهانی مقایسه می‌نماید.

روز به روز بر قابلیت‌های این ابزار افزوده می‌شود؛ به طوری که هم‌اکنون امکان دسترسی ساده و سریع به عملکرد پژوهشی بیش از ده هزار مؤسسه پژوهشی و ۲۳۰ کشور و منطقه را فراهم می‌آورد. از جمله قابلیت‌های مورد نیاز در زمینه گزارش‌دهی تحلیل‌های ارزیابانه پژوهش که پایگاه سایول مدعی ارائه آن است عبارتند از: مصورسازی عملکرد پژوهشی، محک‌زنی^۲ مرتبط با مؤسسات هم‌راستا، توسعه همکاری‌های استراتژیک، شناسایی و تحلیل روندهای پژوهشی ظهوریافته و جدید و تهیه گزارشات مناسب. (سایول. درباره سایول^۳). روزآمدسازی و تغییر و توسعه مداوم، از قابلیت‌های دیگری است که نشان از مطالعه مستمر نیازها و واقعیت‌های موجود و در نهایت توسعه و تکامل این سامانه نرم‌افزاری دارد. مجموع این قابلیت‌ها باعث شده تا سایول در اندک زمانی بتواند برای تحلیلگران پژوهش به عنوان یک بازوی مؤثر در زمینه تحلیل پژوهش در سطح بین‌المللی عمل کند.

تا چند سال پیش سایول دارای سه بخش سایول اسپوتلایت^۴، سایول استارتا^۵ و سایول اکسپرت^۶ تشکیل شده بود. سایول اسپوتلایت یک ابزار استراتژیک برای تولید نقشه‌های سازمان‌ها و کشورها از قدرت موجود و ظهوریافته بر پایه دیدی میان رشته‌ای از عملکرد حال حاضر بود. سایول اکسپرت یک اپلیکیشن معنایی بر پایه فناوری بود که به پژوهشگران توانایی شناسایی و مکان‌یابی منابع تخصصی در سطح فردی یا سازمانی درون و میان سازمان‌ها را می‌داد و منبعی برای یافتن متخصصان و گسترش همکاری‌ها بود که با بخش همکاری کنونی سایول مشابهت دارد.

¹ Elsevier

² Benchmarking

³ SciVal. About SciVal

⁴ SciVal Spotlight

⁵ SciVal Strata

⁶ SciVal Experts

پایه سایول اسپوتلایت تحلیل هم استنادی بوده است. جدول ۲-۲ فناوری، عملکرد و کارکرد این سه بخش را نشان می‌دهد.

جدول ۳-۱. فناوری، عملکرد و کارکرد سه بخش پیشین سایول (برگرفته از چوی و دیگران (۲۰۱۲))

ابعاد	استارتا	اکسپرت	اسپوتلایت
فن آوری	مقایسه و تحلیل نمایه استنادی	تحلیل پروفایل	تحلیل هم استنادی
عملکرد	کشف کارایی پژوهشی پژوهشگر و گروه	شناسایی متخصصان یک حوزه موضوعی	کشف کارایی پژوهشی افراد و سازمان‌ها
کارکرد	تعیین اهداف و استراتژی	پژوهش گروهی	سرمایه‌گذاری روی حوزه‌ها

ابزار سایول شامل بخش‌های زیر است:

۱- نمای کلی^۱: یک نمای کلی سطح بالا از عملکرد پژوهشی در مؤسسه مورد نظر و دیگر مؤسسات و کشورها و گروه پژوهشگران ارائه می‌دهد که در آن خروجی‌های علمی بر اساس داده‌های اسکوپوس تحلیل می‌شود.

۲- محک‌زنی: مقایسه و ارزیابی عملکرد پژوهشی مؤسسه مورد نظر با دیگر مؤسسات، پژوهشگران و گروه‌های پژوهشگران، کشورها و ... با استفاده از گستره گوناگونی از سنج‌ها در زمان‌های مشابه

۳- همکاری^۲: کشف شبکه همکاری هم در مؤسسه مورد نظر و هم در مؤسسات دیگر

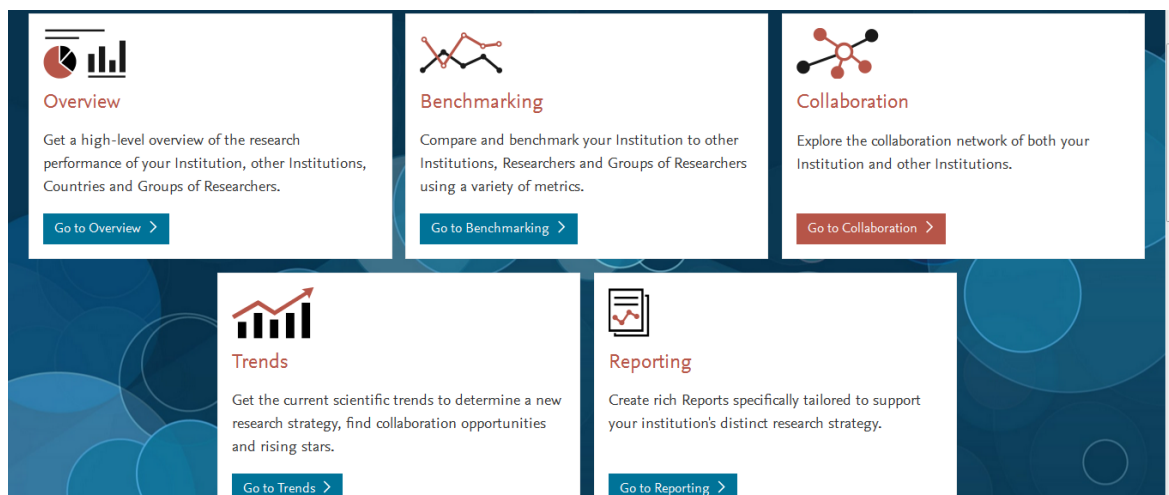
۴- روندها^۳: ارائه گرایش‌های علمی جاری برای شناسایی راهبردهای پژوهشی جدید، یافتن فرصت‌های همکاری و ستاره‌های نوظهور (تحلیل محتوای علمی در جهان)

تصویر ۳-۱ بخش‌های مختلف سایول را نشان می‌دهد.

¹Overview

²Collaboration

³Trends



تصویر ۳-۱. بخش‌های سایول

هر کدام از این بخش‌ها در ادامه از طریق مشاهده ابزار سایول معرفی می‌گردد. از طریق نرم افزار ویژو، ساختار تحلیل اطلاعات نظام سایول در بخش‌های مختلف از طریق نمودارهایی رسم گردیده است، که در ادامه ارائه می‌شود.

۳-۳. پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس

منظور از «اسکوپوس» پایگاه اطلاعاتی «الزویر» است که امکان تجزیه و تحلیل مختلف و بازیابی اطلاعات پیشرفته و عمیق را بر مبنای داده‌های موجود در نشریات علمی بین‌المللی فراهم می‌کند، که استفاده از اطلاعات آن نیاز به اشتراک و پرداخت هزینه دارد. این پایگاه در واقع یکی از نمایه‌های استنادی معتبر و شناخته‌شده است که اطلاعات کتاب‌شناختی حدود ۶۰ میلیون سند را در خود جمع‌آوری کرده است. اسکوپوس اطلاعات محصولات حدود ۵ هزار ناشر علمی را از سراسر جهان در خود جای داده است. در مجموع اسکوپوس اطلاعات ۱۶ هزار و پانصد مجله علمی پژوهشی را در خود نمایه کرده است. اسکوپوس همه حیطه‌های علوم که شامل علوم زیستی، فیزیک و شیمی و علوم اجتماعی می‌شود را در برمی‌گیرد. در مقایسه‌ای که با وب آو ساینس انجام شده، اسکوپوس حدود ۲۰ درصد پوشش بیشتری از آن داشته است اما مقالات قبل از سال ۱۹۹۵ را ندارد. جستجو در اسکوپوس و کار با آن راحت‌تر است حتی برای کاربران تازه‌کار. در این پایگاه می‌توان در یادکردها به جلو و عقب رفت. یعنی مقاله به چه منابعی ارجاع داده یا چه مقالاتی به این مقاله ارجاع داده‌اند. همچنین از آنجا که این پایگاه بین رشته‌ای است می‌توان در این زنجیره یادکردها به مقالاتی که خارج از رشته محقق است نیز رفت. اسکوپوس

همچنین برای هر نویسنده، پروفایل هم ارائه می دهد که اطلاعات مهمی را در بر دارد مانند: وابستگی به دانشگاه یا موسسات دیگر، تعداد آثار چاپ شده و اطلاعات کتابشناسی آنها، مراجع و تعداد یادکردهایی که هریک از مقالات دریافت کرده است. اچ ایندکس را برای نویسنده حساب می کند. کاربرانی که ثبت نام کرده اند می توانند در حساب کاربری خود این قابلیت را فعال کنند که اگر در پروفایل کاربری خاص تغییری ایجاد شد به آن ها گزارش شود. باید توجه داشت که اسکوپوس تنها انتشاراتی که به صورت متوالی و مجموعه می باشد را نمایه می کند. (مثل ژورنال ها، ژورنال های تجاری، سری کتاب ها و کنفرانس هایی که آی اس ای ان دارند) تنها مورد استثناء (مقالات کنفرانسی، در بردارنده نسخه نهایی و متن کامل مقالات) می باشد که نمایه می شود^۱.

۳-۴. شیوه ها و ابزارهای گردآوری داده ها

شیوه ها و ابزار گردآوری داده ها شامل مرور متون، مشاهده، و جمع بندی نتایج با روش خودمحقق بینی است. به منظور تعیین مؤلفه های تحلیل استنادی اطلاعات در پایگاه پایان نامه ها از مطالعه مروری و مشاهده سایول و اسکوپوس استفاده شد. همچنین به منظور بررسی وضعیت حال حاضر پایگاه گنج از چک لیست (جدول به دست آمده از ابعاد و مولفه های مورد نیاز و شاخص ها و سنجه های مورد نیاز تحلیل استنادی) و به کمک مشاهده انجام شد.

۳-۵. روش های تجزیه و تحلیل داده ها

برای تجزیه و تحلیل داده های حاصل از مرور متون و توصیف و تفسیر و جمع بندی نتایج و برای داده های حاصل از ابزار سایول و اسکوپوس و گنج از مشاهده مستقیم و تفسیر اطلاعات یافت شده استفاده شده است.

۳-۶. روایی و پایایی پژوهش

روایی پژوهش حاضر از طریق سه سویه سازی داده ای تأمین شده است. سه سویه سازی داده ای از آنجا شکل می گیرد که برای شناخت و درک بهتر مسئله پژوهش و رسیدن به الگوی مناسب تر از منابع مختلف اطلاعاتی برای دستیابی به اطلاعات استفاده می شود. این منابع شامل محققان پژوهش، منابع حاصل از مرور، ابزار سایول، پایگاه اسکوپوس و پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) است. همچنین سه سویه سازی روش شناختی در مراحل مختلف پژوهش نیز به کار گرفته شده است. مشاهده و مرور و نظر (پژوهشگران) سه روش مختلفی است که برای رسیدن به

¹ <https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%B3%DA%A9%D9%88%D9%BE%D9%88%D8%B3>

هدف پژوهش به کار گرفته شده است. برای تایید اعتبار ابزار پژوهش و الگو، از تکنیک خود محقق بینی استفاده شد. بدین صورت که "لیست گویه های تحلیل استنادی به دست آمده از مرور متون" برای کاربرد در مشاهده پایگاه های مورد تحقیق، در اختیار چهار تن از متخصصانی به موضوع پژوهش آشنایی کافی داشتند و از ابتدا در جریان پژوهش بودند و اطلاعات عمیقی نسبت به موضوع پژوهش داشتند و همچنین پیشتر با پایگاه گنج، پایگاه اسکوپوس و ابزار سایول کار کرده بودند قرار گرفت و از دیدگاه آنها تایید شد. همچنین الگوی به دست آمده از دیدگاه این متخصصین بررسی و پس از اعمال نظر آنها نهایی گردید. خود بازبینی محقق در طی فرایند جمع آوری و تحلیل داده، یکی از روش‌هایی است که میتواند به افزایش قابلیت اعتبار بینجامد (Riege 2003).

فصل چهارم

یافته‌های پژوهش

۴-۱. مقدمه

در این فصل یافته‌های پژوهش مبتنی بر مشاهده مستقیم پایگاه گنج، پایگاه اسکوپوس و ابزار سایول ارائه شده است. ابتدا به بررسی پایگاه گنج و سپس پایگاه اسکوپوس از منظر کلی با رویکرد تأکیدی بر ابعاد تحلیل استنادی پرداختیم. در ادامه بررسی ویژگی‌های ابزار سایول در زمینه تحلیل‌های استنادی و سایر تحلیل‌های مرتبط با تحلیل استنادی ارائه شده است. در آخر این فصل جمع‌بندی مبنی بر ابعاد تحلیل استنادی پارساها در مدل سطح خلاصه (بر مبنای اسکوپوس) و سطح تفصیلی (بر پایه سایول) ارائه شده است. و در پایان انواع چگونگی بازنمایی گزارش‌های تحلیل استنادی برای پارساها در دو لایه خلاصه و تفصیلی آمده است.

۴-۲. ارائه اطلاعات توصیفی:

در ابتدای فصل چهار به ارائه اطلاعات توصیفی گردآوری شده از پیشینه‌ها و مشاهده سامانه‌ها و ابزار سایول پرداخته شده است. پس از آن جمع‌بندی و تحلیل کلی اطلاعات به دست آمده ارائه شده است.

۴-۲-۱: فیلدها و ابعاد تحلیل استنادی برگرفته از پیشینه پژوهش

با بررسی متون علمی و پیشینه‌های مرتبط فیلدها و ابعاد مورد نیاز برای تحلیل استنادی و همچنین سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی شناسایی شدند. این فیلدها عبارتند از:

- نویسنده‌گان مورد استناد
- جنس نویسنده‌گان منابع مورد استناد
- مرتبه علمی (استادیار، دانشیار، ... نویسنده‌گان مورد استناد)
- نام دانشکده مورد استناد

- نقش نویسنده مورد استناد (دانشجو، استاد راهنما، استاد مشاور)
- تاریخ استناد
- تاریخ فراغت از تحصیل دانشجوی مورد استناد
- سال انتشار منابع مورد استناد
- تعداد صفحات منابع مورد استناد
- حوزه‌های کلیدی مورد استناد
- حوزه‌های موضوعی مورد استناد
- دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و سازمان مورد استناد
- گروه‌های آموزشی مورد استناد در دانشکده‌های مورد استناد
- زبان منابع مورد استناد
- رشته‌های مورد استناد
- نوع منابع مورد استناد (مقاله، پایان‌نامه، کتاب، ...)
- پروانه‌های ثبت اختراع مورد استناد
- عنوان منابع مورد استناد
- کشور منابع مورد استناد
- کلیدواژه‌های منابع مورد استناد
- نوع دسترسی منابع مورد استناد (دسترسی آزاد و یا دسترسی غیر رایگان)
- نوع کتاب و مقالات مورد استناد (از نظر وضعیت تألیف، ترجمه و گردآوری)

سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی مستخرج از پیشینه‌ها در جدول ۴-۱ آمده است.

جدول ۴-۱. سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی مستخرج از پیشینه‌ها

ابعاد	سنجه و شاخص
نویسندگان	ارزش تعداد استناد نویسندگان

ابعاد	سنجه و شاخص
	پر استنادترین نویسندگان بالا‌ترین شاخص اچ ایندکس در بین نویسندگان، تعداد استنادها به هر نویسنده، اچ ایندکس برای یک نویسنده خاص اچ ایندکس برای همه اسناد نویسندگان الگوهای هم‌نویسندگی، تعیین ارتباط استناد به نویسندگان مختلف تعیین الگوهای همکاری در منابع مورد استناد تعداد کل استنادات جهانی^۱ تعداد کل استنادات محلی^۲ تعداد کل استنادات.
سال انتشار	پوشش زمانی اسناد مورد استناد رابطه سال انتشار یک مقاله علمی منتشر شده بر تعداد استنادها دسته‌بندی مقالات مورد استناد بر اساس تاریخ انتشار
اسناد	تعداد استناد به هر سند تعیین ارتباط استنادهای اسناد با هم تعیین ارزش تعداد استنادها به اسناد

¹. Citation Score (TGCS) Total Global

². Total Local Citation Score (TLCS)

ابعاد	سنجه و شاخص
	پر استنادترین اسناد پر استنادترین اسناد بر اساس نوع منبع (مجله، پارسا، ثبت اختراع، کتاب، ...) اچ ایندکس برای همه اسناد رابطه تعداد استنادات یک مقاله علمی با تعداد استنادات مقالات مورد استناد آن خلاصه تعداد استنادات از همه مقالات منتشر شده، تأثیر کل استناد اسناد تعداد کل استنادات جهانی^۱ تعداد کل استنادات محلی^۲ تعداد کل استنادات.
موضوعات مورد استناد	روند انتشارات حوزه موضوعی بر اساس سال روند انتشارات حوزه موضوعی بر اساس میزان استناد درصد مقالات در هر حوزه موضوعی و ارتباط آن با خروجی جهانی. شاخص "ال سی اس" خوشه های موضوعی تولیدات علمی، شاخص "جی سی اس"، ارزش متیو^۳، ترسیم نقشه علمی

^۱ Citation Score (TGCS) Total Global

^۲ Total Local Citation Score (TLCS)

^۳ Mathew-Value

ابعاد	سنجه و شاخص
نشریه	تعیین نشریات با تاثیر بالا میزان استناد به هر نشریه میانگین استناد به هر نشریه تاثیر استنادی هر نشریه میانگین تاثیر استنادی هر نشریه ضریب تاثیر نشریه تعیین مجلات هسته (قانون برادفورد) تعیین اسنپ^۱ (ضریب تاثیر به هنجار شده بر اساس منبع) نشریه تعیین شاخص اس. جی. آر^۲ نشریه
کشورها	تعیین پر استنادترین کشورها
رشته ها	مقایسه استنادات رشته ها به منابع مختلف
روندهای استنادات	محاسبه نرخ رشد استناد در پروانه های ثبت اختراع، روند رشد پروانه های ثبت اختراع.
سازمان ها	فعالترین مراکز علمی مورد استناد
استناد در منابع	تعداد پایان نامه ها و رساله ها تعیین پایان نامه و رساله های پر استناد میزان استناد به هر پایان نامه و رساله

^۱ Source normalized Impact Per paper

^۲ SCImago Journal Rank

ابعاد	سنجه و شاخص
	میانگین استناد به هر پایان نامه و رساله
	تأثیر استناد به هر پایان نامه و رساله
	میانگین تأثیر استناد به هر پایان نامه و رساله
	نسبت پایان نامه ها به کل استنادات
	تعداد مقاله ها
	تعیین مقالات پر استناد
	میزان استناد به هر مقاله
	میانگین استناد به هر مقاله
	تأثیر استناد به هر مقاله
	میانگین تأثیر استناد به هر مقاله
	نسبت مقاله ها به کل استنادات
	تعداد کتاب ها
	تعیین کتب پر استناد
	میزان استناد به هر کتاب
	میانگین استناد به هر کتاب
	تأثیر استناد به هر کتاب
	میانگین تأثیر استناد به هر کتاب
	نسبت کتاب ها به کل استنادات

ابعاد	سنجه و شاخص
	تعداد ثبت اختراع تعیین ثبت اختراع پر استناد میزان استناد به هر ثبت اختراع میانگین استناد به هر ثبت اختراع تاثیر استناد به هر ثبت اختراع میانگین تاثیر استناد به هر ثبت اختراع نسبت ثبت اختراع به کل استنادات
نیمه عمر منابع مورد استناد	نیم عمر کل کتاب های مورد استناد (فارسی/لاتین) نیمه عمر هر کتاب مورد استناد (فارسی / لاتین) میانگین نیم عمر کتاب های مورد استناد (فارسی/لاتین) نیمه عمر کل نشریات مورد استناد (فارسی/لاتین)، نیمه عمر هر نشریه مورد استناد (فارسی/لاتین) میانگین نیمه عمر نشریات مورد استناد (فارسی/لاتین)
آلتمتریکس	بازدید / کلیک / ذخیره (دانلود) / بوک مارک / تگ / لایک / بحث / نقد و نظر / پیشنهاد / هم رسانی / توثیت / پست.

۴-۲-۲. پایگاه گنج

در این بخش سامانه گنج بر اساس مشاهده مستقیم معرفی و بررسی شده است. پایگاه گنج ایرانداک پیشتر در فصل دوم معرفی شد. در این پایگاه امکان جستجوی ساده و پیشرفته وجود دارد. در جستجوی ساده مطابق تصویر ۴-۱ می‌توان جستجو را در فیلدهای عنوان، چکیده، کلیدواژه و پدیدآور محدود کرد.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۷۳

The screenshot shows the 'Ganj' search interface. At the top, there is a search bar with a dropdown menu labeled 'همه فیلدها' (All Fields). Below the search bar, there is a table with three columns: 'کلیدواژه‌های پرشمار' (High-frequency keywords), 'رتبه' (Rank), and 'پژوهشگران پربازدید' (Most viewed researchers). The table lists various keywords and researchers, along with their respective ranks and the number of documents they have. For example, 'کلیدواژه‌های پرشمار' includes 'بوس اوراق بهادار تهران' (Tehran Securities Market) with a rank of ۱ and ۳۸۹۷ documents. 'پژوهشگران پربازدید' includes 'عادل آذر' (Azar, E.) with a rank of ۱ and ۹۲۵۷۴۷ documents. The interface also includes a 'جستجوی پیشرفته' (Advanced Search) button and a 'گنجینه‌ها' (Treasures) section on the right.

تصویر ۴-۱. جستجوی ساده در پایگاه گنج

The screenshot shows the 'Ganj' search interface. At the top, there is a search bar with a dropdown menu labeled 'همه فیلدها' (All Fields). Below the search bar, there is a table with three columns: 'کلیدواژه‌های پرشمار' (High-frequency keywords), 'رتبه' (Rank), and 'پژوهشگران پربازدید' (Most viewed researchers). The table lists various keywords and researchers, along with their respective ranks and the number of documents they have. For example, 'کلیدواژه‌های پرشمار' includes 'بوس اوراق بهادار تهران' (Tehran Securities Market) with a rank of ۱ and ۳۸۹۷ documents. 'پژوهشگران پربازدید' includes 'عادل آذر' (Azar, E.) with a rank of ۱ and ۹۲۵۷۴۷ documents. The interface also includes a 'جستجوی پیشرفته' (Advanced Search) button and a 'گنجینه‌ها' (Treasures) section on the right.

تصویر ۴-۲. جستجوی پیشرفته در پایگاه گنج

در قسمت جستجوی پیشرفته، امکان جستجو حداکثر در سه فیلد و یا کمتر به طور همزمان با استفاده از عملگرهای جستجو وجود دارد و فیلدهایی که می‌توان جستجو را به آنها محدود کرد عبارتند از: همه فیلدها، عنوان، چکیده، کلیدواژه، پدیدآور، دانشگاه و رشته (تصویر ۴-۲). یکی از تفاوت‌های اصلی گنج با اسکوپوس و سایول در فیلدهای جستجو همین رشته تحصیلی است که از آنجا که سامانه گنج یک پایگاه درباره پارساهاست این فیلد نیز

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۷۴

دارای اهمیت است. درباره فیلد دانشگاه هم باید بدانیم در گنج محدود به نام دانشگاه و در اسکوپوس سازمان در نظر گرفته شده و مؤسسات و سازمان‌ها و دانشگاه‌ها و ... همگی در بخش سازمان‌ها قابلیت جستجو دارند.

The screenshot shows the GANJ search interface with the following details:

- Navigation Bar:** جستجو, همه فیلدها, بهره
- Filters:**
 - مرتبه‌بندی: مرتبه‌بندی
 - وضعیت قابل در آید: همه
 - شمار نمایش در هر صفحه: ۲۵
 - شمار نتایج: ۲۹۴۴۲
- Main Content Area:**
 - چند برگ نخست:** طراحی مدل سرمایه گذاری با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی و دیمتل خاکستری به منظور بررسی عوامل موثر بر تصمیم گیری در سازمان بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۹۷), کارشناسی ارشد
 - پیشنهاده:** پدیدآور: مهمن حسن‌زاده بهبود, استاد راضی: جواد رضازاده, مؤسسه آموزش عالی سهروردی
 - چکیده:** بررسی رابطه بین معاملات با انحصار وابسته با تأخیر در گزارش حسابرس با در نظر گرفتن چرخه عمر شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۹۸), کارشناسی ارشد
 - کلیدواژه‌ها:** دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل, دانشکده علوم انسانی
 - چند برگ نخست:** تأثیر سررسید بدهی بر ریسک سقوط قیمت سهام: با تأکید بر نقش حاکمیت شرکتی (شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران) (۱۳۹۵), کارشناسی ارشد
 - پیشنهاده:** پدیدآور: سجاد کریم نژاد, استاد راضی: اکبر کانی, دانشگاه آزاد اسلامی واحد مازندران, دانشکده مدیریت
 - چکیده:** بررسی رابطه تداوم مالکیت سهامداران عمده با ایجاد ارزش در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۹۵), کارشناسی ارشد
 - کلیدواژه‌ها:** پدیدآور: سلمان کریمی, استاد راضی: اسکندری محمدی, استاد مشاور: فرشاد سرعنی‌پور, مؤسسه آموزش عالی باقر ایلان, دانشکده حسابداری و مدیریت
 - چند برگ نخست:** بررسی تأثیر کیفیت سود بر دارایی‌های نقد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۹۸), کارشناسی ارشد
 - پیشنهاده:** پدیدآور: فریم زند حاجی‌آبادی, استاد راضی: جواد کریمی فر, استاد مشاور: جواد کریمی فر, مؤسسه آموزش عالی ابراهیم

تصویر ۴-۳. نمونه جستجوی انجام شده با کلیدواژه "بورس" در پایگاه گنج

در تصویر ۴-۳ جستجوی انجام شده درباره واژه "بورس" مشاهده میشود. در سمت راست فیلترهایی برای محدود کردن جستجوی انجام شده بر اساس فیلدهای مختلف و مطابق با نیاز اطلاعاتی کاربران طراحی شده است.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران(گنج) □ ۷۵

این فیلدهای اطلاعاتی عبارتند از: شمار در سال انتشار، مدرک، مقطع، سال، کلیدواژه، پدیدآور، سازمان، موضوع و رشته. وجه تمایز گنج نسبت به اسکوپوس بیشتر در فیلدهای مدرک، مقطع و رشته است. همچنین زمانی که منبعی جستجو می‌شود در بخش پدیدآوران استاد راهنما و استاد مشاور دسته‌بندی است که مشخصا در گنج وجود دارد.

بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر قیمت سهام شرکت‌های شیمیایی بازار بورس تهران

چند برگ نخست

تمامین

پارسی داخل کشور

کارشناسی ارشد

۱۳۹۱

رشته: علوم اقتصادی - توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی

موضوع: اقتصاد

پدیدآور: سیده کاظمی استاد راهنما، مهین‌دخت کاظمی استاد مشاور، مهدی مصطفوی

دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اقتصادی

چکیده

کلیدواژه‌ها

فهرست نوشته‌ها

فهرست منابع فارسی

فهرست منابع انگلیسی و زبان‌های دیگر

۱. آموزش سرمایه‌گذاری در بورس (سطح یک و دو). (۱۳۸۹). معاونت پشتیبانی مدیریت تأمل‌های مناطق. بورس اوراق بهادار تهران.

۲. اشرفی زاده، ن.، حسین زاده، م. (۱۳۸۷). صنایع شیمیایی ایران و موقعیت مهندسان شیمی. ماهنامه نفت پارس، (۷۲)۴.

۳. امامی، ک. محمدی، ت. شعبانی، ن. (۱۳۸۹). تعیین و بررسی عوامل مؤثر بر تجارت درون صنعت میان ایران و کشورهای منطقه آسیای جنوب غربی (مطالعه موردی محصولات صنایع شیمیایی). فصلنامه اقتصاد کاربردی، (۲)۱.

۴. امیر مشایخ، ش. حاجی‌میردخانی، ج. (۱۳۸۸). بررسی رابطه تورم، نرخ سود تضمین شده و بازده طلا با بازار سهام ایران: تحقیقات حسابداری، شماره چهارم.

۵. بورس اوراق بهادار تهران. (۱۳۸۷). گزارش هیات مدیره به مجمع عمومی سالانه (به انضمام صور تهای مالی و گزارش حسابرس مستقل و بازرس قانونی).

۶. پیرانی، خ. شوشوار، م. (۱۳۸۷). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار بورس ایران: مقاله اصلاح شده مجدد.

۷. تقوی، س.، محمدی، ت.، بزرنده، م. (۱۳۷۸). بررسی متغیرهای اقتصادی اثرگذار بر شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران. مجله برنامه و بودجه، شماره ۴۰ و ۴۱.

۸. جواد، ج. (۱۳۷۴). بررسی متغیر کلان اقتصادی بر روی شاخص قیمت سهام و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۶۹. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

۹. حسینی مقدم، ر. (۱۳۸۷). بازار طلا(بورس اوراق بهادار). انتشارات جاودانه.

۱۰. خرابی‌خرازی، ج. (۱۳۹۰). نقش بورس در اقتصاد ملی. نامه اتاق بازرگانی، (۴)۱۸۳.

۱۱. داوودزاده، م. (۱۳۸۶). پیش‌بینی شاخص قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران: رویکردی بر تحلیل تکنیک، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان.

۱۲. رحیمی، م. حسینی، م. (۱۳۸۸). بررسی نقش تجارت الکترونیک در توسعه و سودآوری صنایع پتروشیمی. مجله هوش مصنوعی و ابزار دقیق، شماره ۱۸.

۱۳. سجادی، ج. فرازمد، ج. موهبی، ه. (۱۳۸۹). " بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص کل قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران". پژوهشنامه علوم اقتصادی، (۳۹)۱۰.

۱۴. سورشجانی سامانی، پ. (۱۳۷۸). تعیین بخش کلیدی در اقتصاد ایران با استفاده از جدول داده- ستانده. مجله برنامه و بودجه، شماره ۳۶.

۱۵. شرکت اطلاع‌رسانی بورس، آموزش گام به گام بورس.

۱۶. صادقی فاتح، د. (۱۳۸۵). نگاهی به وضعیت ایران و مقایسه آن با جهان. مجله مهندسی شیمی، (۲۲)۵.

۱۷. صالح‌زاد، ج. غور، و (۱۳۸۹). "تأثیر نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و اهرم مالی بر قیمت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه مدیریت، (۱۸)۷، تابستان.

۱۸. صدقی، س. شیرانی فخر، ز. داوودزاده، م. (۱۳۸۶). " بررسی میزان اثرپذیری شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران از قیمت جهانی نفت و طلا (مدل ساری و پیش‌بینی)". فصلنامه بررسی‌های اقتصادی، دوره ۴، شماره ۲، تابستان.

۱۹. عباسیان، ع. مرزپوراولادی، م. عباسیان، و (۱۳۸۷). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، (۴۴)۱۲، ۱۵۲-۱۳۵.

۲۰. فرهادی، ج. (۱۳۸۹). نقد فرمول‌های فعلی شاخص‌های باردهی کل و ارایه فرمولی جدید تحقیقات مالی، دوره ۱۲، شماره ۲۹، بهار و تابستان، ۱۱۰-۹۹.

۲۱. کشاورزجاده، ع. همتی، ج. (۱۳۸۷). تعامل بازار سهام و ارز در ایران با تأکید بر تأثیر ناکاههای نفتی. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال ۱۳(۷۱)۱۲، ۱۶۹-۱۴۷.

۲۲. کریم‌زاده، م. (۱۳۸۶). بررسی رابطه بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس با متغیرهای کلان پولی با استفاده از روش همجعبی در اقتصاد ایران". فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۶.

۲۳. لطیفی‌مرععه‌شاهی، م. (۱۳۷۴). بررسی اثر تورم بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

۲۴. مهاجر، سیدم. (۱۳۸۸). بررسی اثر متغیرهای پولی و حقیقی کلان اقتصادی بر شاخص کل قیمت بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.

۲۵. موسایی، م. مهرگان، ن. امیری، ج. (۱۳۸۹). (رابطه بازار سهام و متغیرهای کلان اقتصادی در ایران. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، (۵۴)۱۸، ۷۴-۹۴.

۲۶. سایت سازمان بورس اوراق بهادار تهران.

۲۷. سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

تصویر ۴-۴. نمایش جزئیات یک منبع یافت شده در گنج

در تصویر ۴-۴ جزئیات و اطلاعات مرتبط با یکی از منابعی که در نمونه برای واژه "بورس" جستجو و بازیابی شده است، نشان داده شده است. با کلیک و انتخاب یک منبع یافت شده از لیست منابع بازیابی شده در تصویر ۴-۳ می‌توان به این صفحه رسید. در این بخش عنوان پارسا، نوع پارسا(داخل و یا خارج کشور)، مقطع، سال، موضوع، رشته، پدیدآور، استاد راهنما و استاد مشاور و دانشگاه قابل مشاهده است. افزون بر آن در صورتیکه پارسا تمام‌متن آن در گنج وجود داشته باشد به تمام‌متن می‌توان دسترسی داشت و یا می‌توان چند برگ نخست آن را مطالعه کرد. در غیر اینصورت می‌توان در بخش پایین‌تر صفحه چکیده پارسا، کلیدواژه‌ها، فهرست نوشته‌ها، فهرست منابع فارسی و فهرست منابع انگلیسی و زبان‌های دیگر را دید. یکی از تفاوت‌های اصلی اسکوپوس و گنج در این بخش است.

در اسکوپوس از آنجا که بیشتر محتواهای مقالات و کتاب و کنفرانس‌ها نمایه می‌شوند از قسمت فهرست منابع می‌توان به صورت تعاملی به سایر منابع استفاده شده در منبع اصلی دست یافت. نکته مهم دیگر در بخش تحلیل‌های استنادی اینجاست که اگر منبعی به طور کامل و تمام‌متن در اسکوپوس موجود نباشد ولی در فهرست منابع آثار موجود در اسکوپوس باشد و در واقع به نحوی به آن منابع استناد شده و یا استناد کرده باشند به اطلاعات کتابشناختی منبع لینک می‌شود و در همین حد حداقل می‌توان اطلاعات استنادات را داشت که پایه و اساس بسیاری از تحلیل‌های استنادی و تعیین استنادات و اچ ایندکس نویسندگان و منابع بر همین اساس در اسکوپوس انجام شده است که در گنج در حال حاضر وجود ندارد. به نظر می‌رسد یکی از اولین گام‌ها برای ایجاد امکان تحلیل استنادی در سامانه گنج کار بر روی فهرست منابع و اطلاعات کتابشناختی به کار رفته در پارساها باشد تا با روش‌های فنی و الگوریتم‌های لازم بتوان اطلاعات مرتبط با استنادها و منابع استفاده شده و مورد استفاده قرار گرفته در نگارش پارساها را شناسایی و دسته‌بندی کرد و برای تحلیل‌های استنادی مناسب با آن به کار برد.



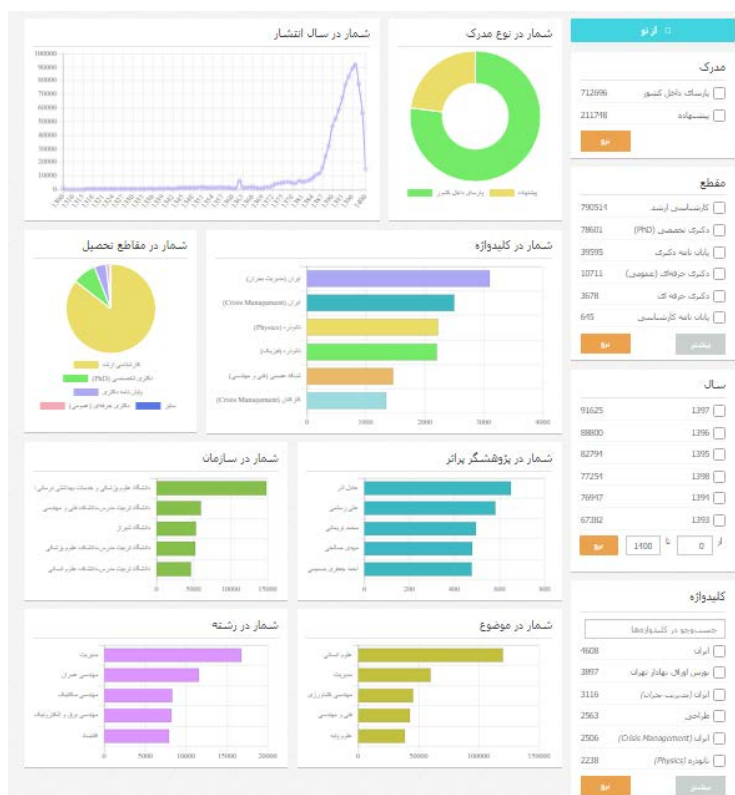
تصویر ۴-۵. نمایش جزئیات یک منبع یافت شده در گنج

در ادامه صفحه مرور پارسای بازیابی شده بخش آمار وجود دارد که در این قسمت می‌توان امتیاز پارسا را بر اساس شمار مشاهده جزئیات، شمار انتخاب از میان نتایج جستجو، شمار دریافت چندبرگ نخست و شمار دریافت تمام متن مشاهده کرد. از تفسیر این نمودارها می‌توان ارزش یک پارسا را در مقایسه با ارزش سایر پارساهای بر اساس همین شاخص‌ها در گنج به دست آورد. در نمونه فوق ارزش پارسای بازیابی شده ۶۰۰ می‌باشد. برای مقایسه و ارزیابی ارزش و شایستگی‌های یک منبع یا نویسنده یا کشور در سایول از ساختارهای پیچیده‌تر مبتنی بر تحلیل‌های استنادی بهره گرفته شده که در ادامه در بخش سایول به آنها پرداخته شده است. لیکن ترسیم و تولید چنین گراف‌هایی در گنج شروع خوبی برای ارزیابی ارزش منابع علمی موجود در گنج است.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۷۸

۴-۲-۱. بخش آمار گنج

زمانی که در بخش آمار سامانه گنج وارد می شویم امکان جستجو و فیلتر کردن منابع به طور کل وجود دارد. پارساهای موجود بر روی گنج از چند بعد قابلیت دسته بندی و فیلتر و محدود سازی را دارند و به صورت بر خط نمودارها و گراف هایی در اینباره تولید می شود. گراف های تولید شده تعاملی نیستند و با کلیک بر روی آنها نمی توان به اطلاعات بیشتر دست یافت و به صفحات با اطلاعات بیشتر از موجودیت های هر گراف ارجاع نمی دهد و ارتباط ندارد. این مورد بزرگترین تفاوت گراف های تولیدی در گنج در مقایسه با اسکوپوس است. در اسکوپوس تمامی گراف های ایجاد شده امکان ارتباط با اطلاعات موجود را در صفحات بیشتری فراهم می کنند و با کلیک بر روی هر بخش از نمودار و گراف های مختلف ایجاد شده می توان به صفحات بیشتری دست یافت که اطلاعات را را تفصیلی در قالب جداول مختلف نشان می دهند. در واقع ارتباطات چند به چند بسیاری در ساختار پایگاه اسکوپوس تعریف شده که این ارتباطات در گنج بیشتر یک به یک است.



تصویر ۴-۶. صفحه آمار پارساهای گنج

زمانی که برای یک عنوان، نویسنده و یا موضوع جستجو می‌کنیم و در بخش آمار می‌خواهیم اطلاعات بیشتری در اینباره ببینیم. در بخش آمار گنج می‌توان شمار در نوع مدرک را در گراف دونات شکل مشاهده کرد. و شمار در سال در نمودار قابل بررسی است. شمار در کلیدواژه‌ها در نمودار و شمار در مقاطع تحصیلی در نمودار دایره‌ای قابل رویت است. شمار در پژوهشگر پراثر و شمار در سازمان، شمار در موضوع و شمار در رشته از گراف‌های دیگری است که در این بخش تولید شده است. اما با کلیک بر روی برای نمونه پژوهشگر پراثر به اطلاعات بیشتری نمی‌توان دست یافت.

همانطور که بیان شد، یکی از تفاوت‌های بارز گنج با اسکوپوس در صفحاتی که منجر به تولید گراف‌های متعدد می‌شود عدم تعاملی بودن داده‌ها در سامانه گنج است. برای نمونه در گنج در بخش آمار می‌خواهیم چند فیلتر را همزمان اجرا و خروجی‌ها را ببینیم. واژه "بورس اوراق و بهادار تهران" را در کلیدواژه‌ها محدود و در بخش مقطع (دکتری تخصصی) را انتخاب می‌کنیم و سال را محدود به ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۰ می‌کنیم. خروجی که تولید می‌شود به شرح تصویر زیر است.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۸۰



تصویر ۴-۷. نمونه جستجو و فیلتر در صفحه آمار پارساهای گنج

مشخصاً ۵ رساله دکتری پیدا شده و اطلاعات آنها را در گراف‌های مختلف سال انتشار، مقطع، کلیدواژه‌ها، شمار در پژوهشگر پراثر و ... می‌بینیم. بزرگترین تفاوت اسکوپوس در بخش تعاملی بودن این جنس داده است. اکنون در گنج نمی‌توانیم ببینیم این ۵ منبع جستجو شده کدام است و با کلیک بر روی هر کدام از نمودارها نمی‌توانیم اطلاعات بیشتری دست پیدا کنیم. در اسکوپوس اطلاعات لایه به لایه در سیستم وارد و ارتباطات چنده چند است. به نظر می‌رسد ارتباطات در گنج بیشتر از نوع یک به یک باشد و تعاملی در پرداخت داده‌ها صورت نمی‌گیرد. این گراف‌ها بسیار ارزشمند هستند، لیکن خروجی آنها بیشتر به کار سیاست‌گذاران در سطح کلان می‌آید. چرا که با دانستن اطلاعات آماری و کم درباره میزان مشارکت سازمان‌ها و دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در انتشار و تولید پارساها، دانستن روند تاریخی و آمارهای سالیانه، دانستن میزان کلیدواژه‌های پر استفاده، و مواردی از این دست به

سیاستگذار در برنامه ریزی و شناخت روندهای پژوهشی و اولویت بندی آنها کمک خواهد کرد. داده های این بخش به جز چند مورد همچون پدیدآوران پرکار، و موضوعات پرکار، که ممکن است برای انتخاب همکاری های مشترک و یا انتخاب موضوعات به کار بیایید، کاربرد بیشتری برای محققان و پژوهشگران و کتابداران ندارد. توسعه یافته ترین بخش سایول درباره انتخاب شایسته ترین نویسندگان و مؤسسات و بررسی همکاری های علمی طراحی شده که به متخصصین و پژوهشگران در تعیین مناسب ترین افراد و مؤسسات و ... در انجام کارهای پژوهشی کمک می کند که در بخش سایول به آن پرداخته شده است. طراحی چنین گراف هایی در گنج می تواند آغازی برای رسیدن به نمونه گراف های تعاملی و پیشرفته سایول باشد.

فیلتر سال و رشته می تواند گزینه بیشتر بیاید تا کاربران بتوانند جستجو را بر اساس سال های دیگر و سایر رشته هایی که در لیست نیست نیز محدود نمایند که یکی از مشکلات موجود در جستجو برای کاربران است.

همانطور که بررسی گنج نشان داد تا کنون اقدامی برای ایجاد تحلیل های استنادی و سایر تحلیل های مرتبط با آن در سامانه انجام نشده است.

در ادامه پایگاه اسکوپوس و سپس سایول را بررسی می کنیم. این بررسی ها در ابتدا به صورت کلی و در نهایت با رویکرد کشف موارد مرتبط با انواع تحلیل استنادی و موارد مرتبط با آنها در این پایگاه و ابزار تخصصی پژوهشی است.

۴-۲-۳. پایگاه اسکوپوس

در این بخش پایگاه اسکوپوس بر اساس مشاهده مستقیم معرفی و بررسی شده است. پایگاه اسکوپوس پیشتر در فصل دوم معرفی شد. در این بخش پایگاه اسکوپوس از منظر کلی و تاکید بر ابعاد تحلیل استنادی بررسی شده است.

جدول ۴-۲. فیلدهای مورد جستجو در پایگاه اسکوپوس بر اساس جستجوی اسناد، نویسنده و وابستگی سازمانی

جستجو در اسناد	جستجو بر اساس نویسنده	جستجوی بر اساس وابستگی سازمانی		
			همه فیلدها	شهر وابستگی سازمانی
	نام فامیلی	نام کوچک	عنوان مقاله، چکیده، کلیدواژه‌ها	کشور وابستگی سازمانی
			نویسنده‌ها	اطلاعات بودجه
			نویسنده نخست	حامی بودجه
			عنوان منبع	سرنام بودجه
			عنوان مقاله	ردیف بودجه
			چکیده	زبان
			کلیدواژه‌ها	شماره سریال استاندارد بین‌المللی
			وابستگی سازمانی	کد کتابشناختی
			نام وابستگی سازمانی	شماره برنمود دیجیتال

بر اساس جدول ۴-۲ جستجو در پایگاه اسکوپوس به صورت جستجوی ساده و جستجوی پیشرفته شدنی است. در بخش جستجوی پیشرفته به کمک یک راهنما می توان عبارت جستجوی تخصصی برای جستجو نوشت که از آن عبارت جستجو برای به روز رسانی جستجو در زمان های بعدی نیز بهره برد. از این بخش بیشتر افراد متخصص در جستجوی اطلاعات و کتابداران متخصص برای جستجوی اطلاعات مورد نیاز کاربر پس از انجام مصاحبه مرجع می توانند کار جستجو و نگاشت سینتکس تخصصی را انجام و سپس اجرا نمایند. برای افرادی که انجام چنین روشی مشکل می باشد پایگاه در بخش جستجوی فیلدهایی را قرار داده تا با انتخاب و اعمال و ایجاد محدودیت افراد مختلف بتوانند نیازهای پژوهشی خود را با دقت بیشتری جستجو نمایند. این بخش شامل سه نوع جستجو بر مبنای جستجو در اسناد، جستجو بر اساس نویسنده و جستجو بر اساس وابستگی سازمانی است. در جدول فوق فیلدهای مختلفی که در نوع جستجو امکان انتخاب و تلفیق و تفکیک آنها وجود دارد آمده است. در ادامه با یک کلیدواژه در اسکوپوس جستجو شده و نتایج بررسی می شود تا بینیم در این پایگاه تحلیل استنادی به چه صورت انجام شده است.

همانطور که پیش تر بیان شد، هنگامی که به پایگاه اسکوپوس وارد می شویم امکان جستجو در سه نوع برای کاربران در نظر گرفته شده است. جستجو بر مبنای اسناد، بر مبنای نویسنده و بر مبنای وابستگی سازمانی. هر کدام از انواع جستجو نیز امکان جستجو را در فیلدهای مختلف فراهم کرده است.

در جستجو بر مبنای اسناد می توان کلیدواژه مورد نظر را در فیلدهای خاصی محدود و جستجو نمود. این فیلدها عبارتند از : "عنوان مقاله، چکیده، کلیدواژه ها"، نویسنده ها، نویسنده نخست، عنوان منبع، عنوان مقاله، چکیده، کلیدواژه ها، وابستگی سازمانی، نام وابستگی سازمانی، شهر وابستگی سازمانی، کشور وابستگی سازمانی، اطلاعات بودجه، حامی بودجه، سرنام بودجه، ردیف بودجه، زبان، شماره سریال استاندارد بین المللی، کد کتابشناختی، شماره برنمود دیجیتال و همچنین می توان به طور همزمان در همه فیلدها با گزینه "همه فیلدها" جستجو نمود.

در بخش جستجو بر اساس نویسنده امکان جستجو در فیلدهای نام فامیلی و نام کوچک محدود شده است.

در بخش جستجو بر اساس وابستگی سازمانی نیز بر اساس وابستگی سازمانی می توان جستجو را انجام داد.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۸۴

برای نمونه کلیدواژه "تحلیل استنادی" را در بخش جستجوی اسناد و محدود به فیلد "عنوان مقاله، چکیده، کلیدواژه‌ها" جستجو شده است. همانطور که تصویر ۴-۸ نشان می‌دهد در حال حاضر ۸۵۸۳ عنوان سند در این رابطه در پایگاه اسکوپوس وجود داشته و بازایی شده است. در صفحه‌ای که خروجی‌های بازایی شده را نمایش می‌دهد سه تب حاوی (اسناد، اسناد ثانویه و اختراعات) مشاهده می‌شود.

8,583 document results

TITLE-ABS-KEY ("citation analysis")

Edit Save Set alert

Search within results...

Documents Secondary documents Patents View Mendeley Data (397)

Analyze search results Show all abstracts Sort on: Date (newest)

Limit to Exclude

Open Access

- ☐ All Open Access (2,882)
- ☐ Gold (1,166)
- ☐ Hybrid Gold (227)
- ☐ Bronze (722)
- ☐ Green (2,055)

	Document title	Authors	Year	Source	Cited by
1	Comparative analysis of Dimensions and Scopus bibliographic data sources: An approach to university research productivity <i>Open Access</i>	Kulkanjanapiban, P., Silwattananusarn, T.	2022	International Journal of Electrical and Computer Engineering 12(1), pp. 706-720	0

View abstract View at Publisher Related documents

تصویر ۴-۸. نمایش نمونه خروجی سرچ برای کلیدواژه "تحلیل استنادی" در پایگاه اسکوپوس در بخش اسناد

1,906 secondary document results

Results from references for your query: TITLE-ABS-KEY ("citation analysis")

Edit

This icon represents a secondary document. A secondary document is a document that has been extracted from a Scopus document reference list but is not available directly in the Scopus database since it is not indexed by Scopus.
[About Scopus Reference List Records](#)

Search within results...

Documents Secondary documents Patents Sort on: Date (newest)

Limit to Exclude

Source title

- ☐ Scientometrics (17)
- ☐ Journal Of The China Society For Scientific And Technical Information (16)

	Document title	Authors	Year	Source	Cited by
1	Ensuring correctness or promoting consistency? Tracking policy priorities in investment arbitration through large-scale citation analysis	Alschnner, W.	2021	The Legitimacy of Investment Arbitration: Empirical Perspectives	1

تصویر ۴-۹. نمایش نمونه خروجی سرچ برای کلیدواژه "تحلیل استنادی" در پایگاه اسکوپوس در بخش اسناد ثانویه

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۸۵

در قسمت اسناد ثانویه مطابق تصویر ۴-۹ اسنادی است که از فهرست مرجع سند اسکوپوس استخراج شده است اما به طور مستقیم در پایگاه داده اسکوپوس در دسترس نیست زیرا توسط اسکوپوس نمایه نشده است. این بخش از صفحه بازنمایی اطلاعات امکان پالایش موارد جستجو شده را براساس عنوان منبع، نام نویسنده و سال فراهم ساخته است.

320 patent results

TITLE-ABS-KEY ("citation analysis")

Search within results...

Refine results

Limit to Exclude

Year

☐ 2021

(14) >

☐ 2020

(15) >

☐ 2019

(13) >

☐ 2018

(13) >

☐ 2017

(23) >

View more

DocumentsSecondary documentsPatents

Sort on: Date (newest)

Show all information

Patent name	Inventor(s)/applicant(s)	Year	Patent office	Patent number
1 MICROCHIP, MICROCHIP CONTROLLING APPARATUS AND MICROCHIP CONTROLLING SYSTEM	ASOGAWA, Minoru; IIMURA, Yasuo; MISHINA, Yoshinori (NEC Corporation)	2021	United States Patent and Trademark Office Pre-Granted Publication	US20210324323
Show more information LexisNexis®				
2 Systems and methods for providing feedback for natural language queries	Miller, Richard D.; Frascione, Todd J.; Myers, Jacob Aaron (RELX Inc.)	2021	United States Patent and Trademark Office	US11144561

تصویر ۴-۱۰. نمایش نمونه خروجی جستجو برای کلیدواژه "تحلیل استنادی" در پایگاه اسکوپوس در بخش ثبت اختراع

در قسمت ثبت اختراع مطابق تصویر ۴-۱۰ اسنادی که ثبت اختراعی در آن گزارش شده است آمده است. این بخش از صفحه بازنمایی اطلاعات امکان پالایش موارد جستجو شده را براساس سال، و نام اداره ثبت اختراع فراهم ساخته است.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۸۶

8,583 document results

TITLE-ABS-KEY ("citation analysis")

Edit Save Set alert

Search within results...

Documents Secondary documents Patents

View Mendeley Data (397)

Analyze search results

Show all abstracts Sort on: Date (newest)

Limit to Exclude

Open Access

All Open Access (2,882) >

Gold (1,166) >

Hybrid Gold (227) >

Bronze (722) >

Green (2,055) >

Document title Authors Year Source Cited by

1 Comparative analysis of Dimensions and Scopus bibliographic data sources: An approach to university research productivity Open Access Kulkanjanapiban, P., Silwattananusarn, T. 2022 International Journal of Electrical and Computer Engineering 12(1), pp. 706-720 0

View abstract View at Publisher Related documents

تصویر ۴-۱۱. نمایش فیلدهای قابل استفاده برای فیلتر کردن جستجو در در بخش اسناد

در صفحه بازنمایی اطلاعات مرتبط با جستجوی کلیدواژه "تحلیل استنادی" و در بخش اسناد (Documents) در سمت چپ صفحه امکان پالایش نتایج بر اساس برخی فیلدهای تعریف شده وجود دارد (تصویر ۴-۱۱). اهم این فیلدها عبارتند از:

- دسترسی باز (که بر اساس تفاهم نامه‌های اسکوپوس با مؤسسات انواع این دسترسی‌ها قابل تعریف و شدنی است، این دسترسی‌ها عبارتند از: همه دسترسی‌های باز، دسترسی طلایی، دسترسی هیبرید^۱، دسترسی برنزی، دسترسی سبز)
- سال انتشار (تمامی منابع جستجو شده بر اساس سال انتشار و به ترتیب از جدید به قدیم در این بخش آمده است که امکان فیلتر کردن و انتخاب چند سال و یا حذف چند سال از نتایج جستجو را فراهم می‌سازد)
- نام نویسندگان (که بر اساس نام نویسندگان و تعداد منابع هر کدام از نویسندگان امکان محدود کردن و پالایش جستجو را فراهم ساخته است)

¹ Hybrid Access

- حوزه موضوعی (امکان محدود کردن و پالایش نتایج جستجو بر اساس حوزه‌های موضوعی از پیش تعریف شده در اسکوپوس را فراهم ساخته است)
- نوع سند (در این بخش امکان محدود کردن و پالایش نتایج جستجو بر اساس انواع سند همچون: مرور، مقاله کنفرانس، یادداشت سردبیر، نامه، یادداشت، فصل کتاب، بررسی کوتاه، مقاله مروری کنفرانس، اراتم، کتاب، داده‌های مقاله فراهم شده است).
- مرحله انتشار (در این بخش امکان پالایش اسناد بر اساس منتشر شده و در دست چاپ فراهم شده است).
- عنوان منبع (در این بخش امکان پالایش اسناد بر اساس عنوان منبع جستجو شده فراهم شده است).
- کلیدواژه‌ها (در این بخش امکان پالایش اسناد بر اساس کلیدواژه‌هایی که بیشتر محققان و یا نمایه‌سازان اسکوپوس به منبعی داده‌اند، فراهم شده است).
- وابستگی سازمانی (در این بخش امکان پالایش اسناد بر اساس وابستگی سازمانی منبع جستجو شده فراهم شده است. می‌توان بر اساس بررسی این اطلاعات دریافت که کدام سازمان‌ها در زمینه مورد جستجو بیشتر کار کرده‌اند و فعالیت پژوهشی داشته‌اند)
- حامی بودجه (در این بخش امکان پالایش اسناد بر اساس اسامی حامیان بودجه منابع جستجو شده فراهم شده است).
- کشور/منطقه (در این بخش امکان پالایش اسناد بر اساس کشور و منطقه منبع جستجو شده فراهم شده است).
- نوع منبع (در این بخش امکان پالایش اسناد بر اساس نوع منبع جستجو شده فراهم شده است برای نمونه مجلات، کتابچه همایش، سری کتاب، کتاب، نشریه تجاری).
- زبان (در این بخش امکان پالایش اسناد بر اساس زبان تمام متن سند جستجو شده فراهم شده است).

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۸۸

8,583 document results

TITLE-ABS-KEY ("citation analysis")

Edit Save Set alert

Search within results...

Refine results

Limit to Exclude

Open Access

- All Open Access (2,882)
- Gold (1,166)
- Hybrid Gold (227)
- Bronze (722)
- Green (2,055)

Documents Secondary documents Patents

Analyze search results

Show all abstracts Sort on: Date (newest)

Date (newest)
Date (oldest)
Cited by (highest)
Cited by (lowest)
Relevance
First Author (A-Z)
First Author (Z-A)
Source Title (A-Z)

	Document title	Authors	Year
1	Comparative analysis of Dimensions and Scopus bibliographic data sources: An approach to university research productivity <i>Open Access</i>	Kulkanjanapib, P., Silwattananusarn, T.	2022

View abstract View at Publisher Related documents

تصویر ۴-۱۲. نمایش انواع روش های نمایش اطلاعات بازیابی شده در بخش اسناد

در سمت راست صفحه بازیابی جستجوی انجام شده می توان اطلاعات بازیابی شده را بر مبنای موارد مختلفی اعم از: زمان (جدید به قدیم)، زمان (قدیم به جدید)، مورد استناد قرار گرفته (بالاترین به پایین ترین)، مورد استناد قرار گرفته (پایین ترین به بالاترین)، نویسنده نخست (ای تا زد)، نویسنده نخست (زد تا ای)، عنوان منبع (ای تا زد)، و عنوان منبع (زد تا ای) مرتب کرد (تصویر ۴-۱۲).

۴-۳-۱. ابزار تحلیلگر نتایج جستجو در اسکوپوس

در همین صفحه ای که نتایج جستجو در بخش اسناد را نمایش داده است، پس از انتخاب چند سند بازیابی شده و یا همه اسناد بازیابی شده مطابق تصویر ۴-۱۳ ابزاری با عنوان تحلیلگر نتایج جستجو (Analyze search result) فعال می شود.

8,583 document results

TITLE-ABS-KEY ("citation analysis")

Edit Save Set alert

Search within results...

Documents Secondary documents Patents View Mendeley Data (397)

Analyze search results

Show all abstracts Sort on: Cited by (highest)

All Export Download View charts and graphs related to this results list

	Document title	Authors	Year	Source	Cited by
1	Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping	van Eck, N.J., Waltman, L.	2010	Scientometrics 84(2), pp. 523-538	3149
2	Citation analysis as a tool in journal evaluation	Garfield, E.	1972	Science 178(4060), pp. 471-479	1731
3	Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: Strengths and weaknesses	Falagas, M.E., Pitsouni, E.I., Malietzis, G.A., Pappas, G.	2008	FASEB Journal 22(2), pp. 338-342	1550
4	Authoritative sources in a hyperlinked environment	Kleinberg, Jon M.	1998	Proceedings of the Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms	1355

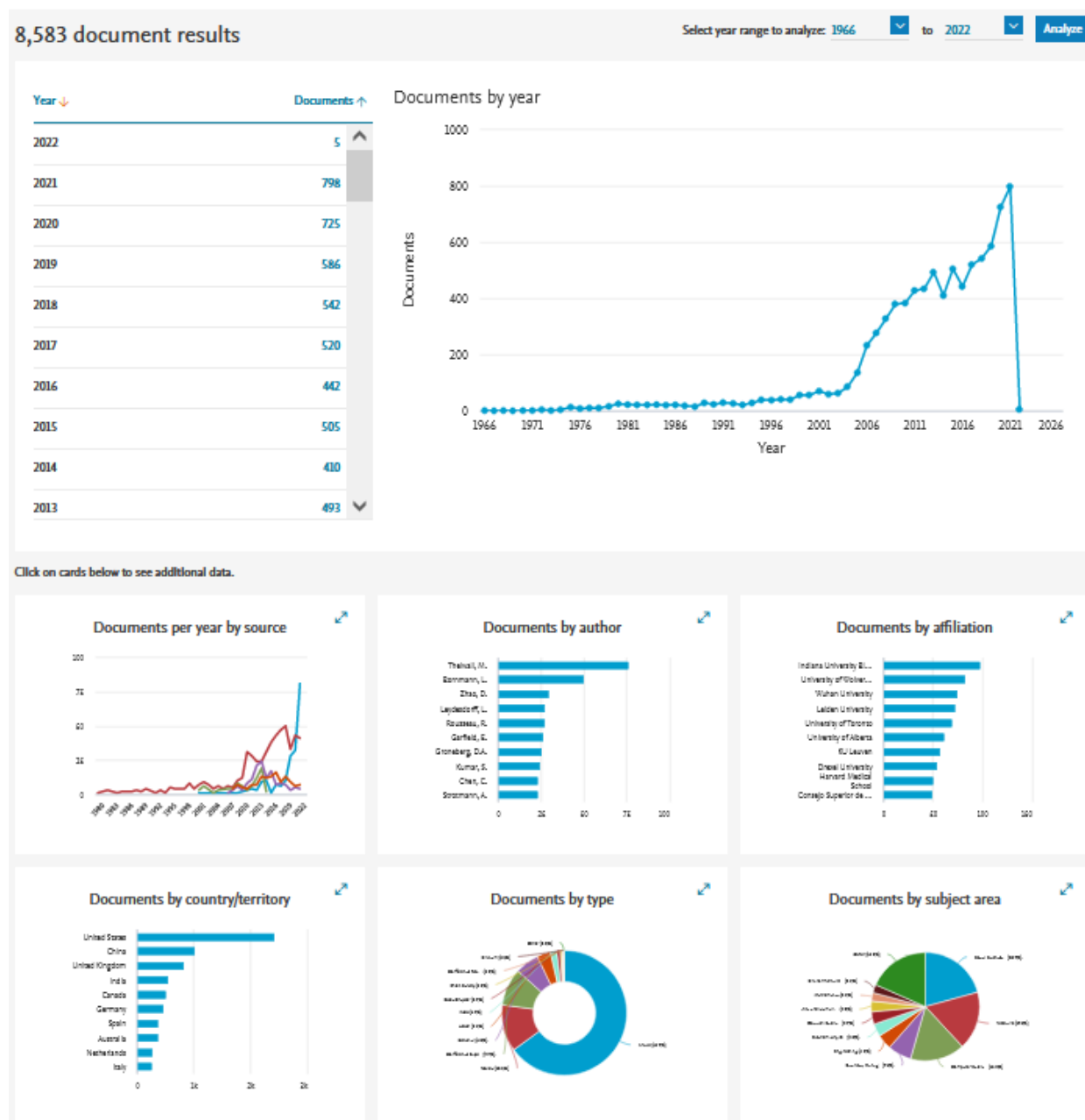
تصویر ۴-۱۳. نمایش ابزار تحلیلگر نتایج جستجو در بخش اسناد

همانطور که از تصویر ۴-۱۳ مشخص است این ابزار امکان تولید گراف‌های مختلف را با اهداف متفاوت فراهم می‌سازد که خروجی این گراف‌ها می‌تواند به کار محققین و پژوهشگران، دانشجویان، کتابداران و سیاستگذاران حوزه‌های علم اطلاعات بیاید. به کمک این ابزار روندهای موضوعی و تاریخی واژه‌های جستجو شده ترسیم و می‌توان با تفسیر آنها به اطلاعات مناسبی جهت تصمیم‌گیری و سیاستگذاری رسید. همچنین می‌توان اسناد بازیابی شده را بر اساس میزان مشارکت سازمان‌ها، کشورها، نوع منابع مورد استفاده و ... دسته‌بندی کرد. در ادامه توضیحات مرتبط با هر گراف تولید شده توسط این ابزار آمده است. این ابزار گراف‌های زیر را به صورت برخط و در لحظه تولید و روزآمد می‌کند (تصویر ۴-۱۴):

- گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس سال
- گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس منبع در طول سال
- گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس نویسنده

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۹۰

- گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس نوع سند
- گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس کشور و یا منطقه
- گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس حوزه موضوعی



تصویر ۴-۱۴. نمایش انواع گراف های تولید شده در ابزار تحلیلگر نتایج جستجوی اسکوپوس

۴-۲-۳-۱. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس سال

در این گراف نتایج جستجو بر اساس سال به تصویر آمده است. برای نمونه درباره جستجوی کلیدواژه تحلیل استنادی، ۸۵۸۳ منبع بازایی شده بین سال‌های ۱۹۶۶ تا ۲۰۲۲ بر روی نمودار سال به تصویر درآمده است. همانطور که تصویر ۴-۱۵ نشان می‌دهد داده‌های این گراف تعاملی است و می‌توان با کلیک کردن بر روی گراف تعداد انتشارات هر سال را مشاهده کرد و در مجموع روند تاریخی انتشارات این کلیدواژه را رصد و تفسیر نمود. در سمت چپ تصویر نیز جدول سال به همراه تعداد مقالات هر سال نمایش داده شده که این جدول ارتباط مستقیم با گراف تولید شده دارد به نحوی که با انتخاب و یا حذف برخی سال‌ها می‌توان گراف را برای سال‌های مورد نظر ترسیم کرد و بر اساس هدفی که به دنبال آن هستیم از خروجی‌های گراف اسناد منتشر شده بر اساس سال استفاده کنیم. یکی از تفسیرهای پرکاربرد این گراف می‌تواند به کار محققین در موضوع بررسی روندهای پژوهش بیاید. برای مثال در گراف نمونه تصویر ۴-۱۵ نقاط رشد و نقاطی که ممکن است در برخی زمان‌ها کاهش انتشار اسناد بوده به چشم می‌خورد که می‌توان با کلیک بر روی آنها و بررسی اجمالی عناوین و انواع منابع منتشر شده در آن سال‌ها به نتایج جالبی رسید. برای نمونه برخی نقاط رو به افزایش در سال‌های مختلف ممکن است به دلیل ورود یک حوزه موضوعی جدید و یا برگزاری یک یا چند کنفرانس بین‌المللی بوده باشد که سبب‌ساز رشد انتشارات در آن سال‌ها و حوزه موضوعی خاص بوده است. از این نمودار برای بیان ضرورت و اهمیت پژوهش در پیشنهادها، تحقیقی می‌توان بهره برد و یا برای تبیین موضوعات حائز اهمیت برای سیاست‌گذاران، حتی کتابداران برای سفارش منابع بر اساس نیاز کاربران و رشد اسناد در زمانهای مختلف می‌توانند از این نمونه گراف‌ها استفاده نمایند. نگاشت تفاسیر این گراف‌ها بسته به رویکرد و هدفی که به دنبال آن هستیم می‌تواند صورت بگیرد و به کار گرفته شود.

Analyze search results

[Back to results](#)

[Export](#) [Print](#) [Email](#)

TITLE-ABS-KEY ("citation analysis")

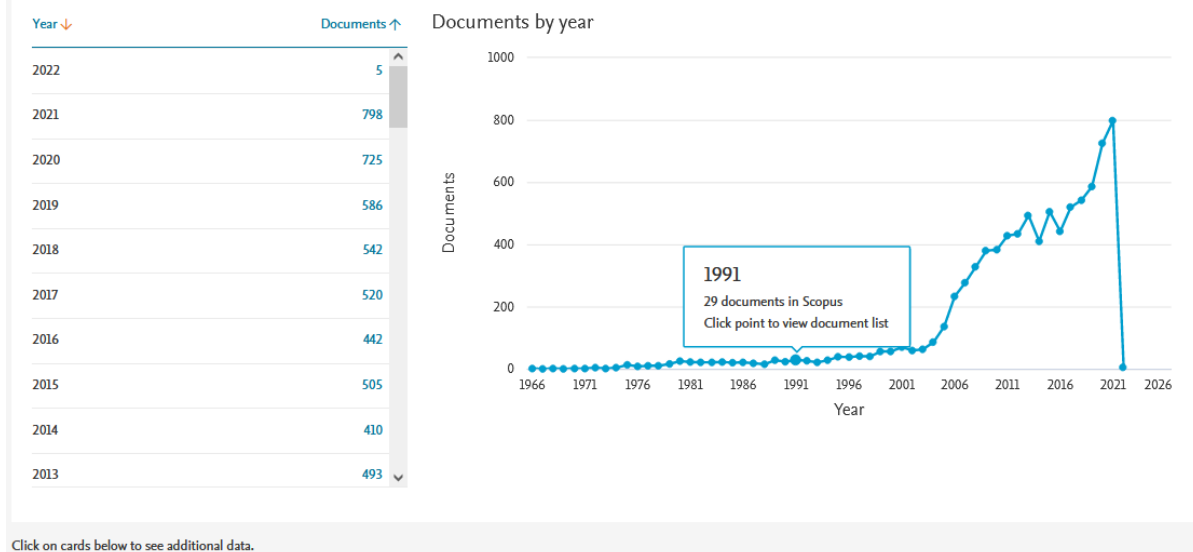
8,583 document results

Select year range to analyze: 1966

to

2022

Analyze



تصویر ۴-۱۵. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس سال

۴-۲-۳-۱-۲. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس منبع در طول سال

در این گراف نتایج جستجو بر اساس اسنادی که در هر سال منتشر شده اند ارائه شده است. برای نمونه درباره جستجوی کلیدواژه تحلیل استنادی، ۸۵۸۳ منبع بازیابی شده بین سال های ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۲ بر روی نمودار به تصویر درآمده است. در این گراف پنج منبعی که بیشترین اسناد درباره تحلیل استنادی را منتشر کرده اند از ستون سمت چپ انتخاب شده و گراف آن تولید شده است. در ستون سمت چپ امکان انتخاب منابع مختلف بر اساس عنوان منبع وجود دارد و میتوان روند تاریخی چندین منبع را در موضوع تحلیل استنادی بررسی و مطالعه کرد. این روندها که در گراف سمت راست قابل مشاهده است امکان بررسی رشد و یا کاهش موضوع جستجوی شده تحلیل استنادی را در نشریات انتخاب شده فراهم ساخته که به کتابدار و یا مسئول فراهم آوری منابع می تواند کمک کند که ببیند آیا یک نشریه در سال های اخیر در آن حوزه موضوعی به خوبی رشد و توسعه داشته و یا کاهش داشته است. این موضوع به محققین نیز در انتخاب منابع برای انتشار مقالات جدیدشان کمک می کند. منابعی که در سال های اخیر

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۹۳

بیشترین مقالات و اسناد را در یک حوزه موضوعی منتشر کرده باشند برای انتخاب ارسال مقاله محققانی که مقاله نوشته شده ای دارند و دنبال مجله مناسب هستند کمک کننده است. همچنین می توان منابع هسته در هر حوزه را در حال حاضر و گذشته بدین ترتیب شناسایی کرد و با بررسی روند انتشار مقالات و یا اسناد در یک منبع خاص بتوان به تغییرات سیاستگذاری دست اندرکاران آن منبع در انتشار اسناد دست یافت.

Analyze search results

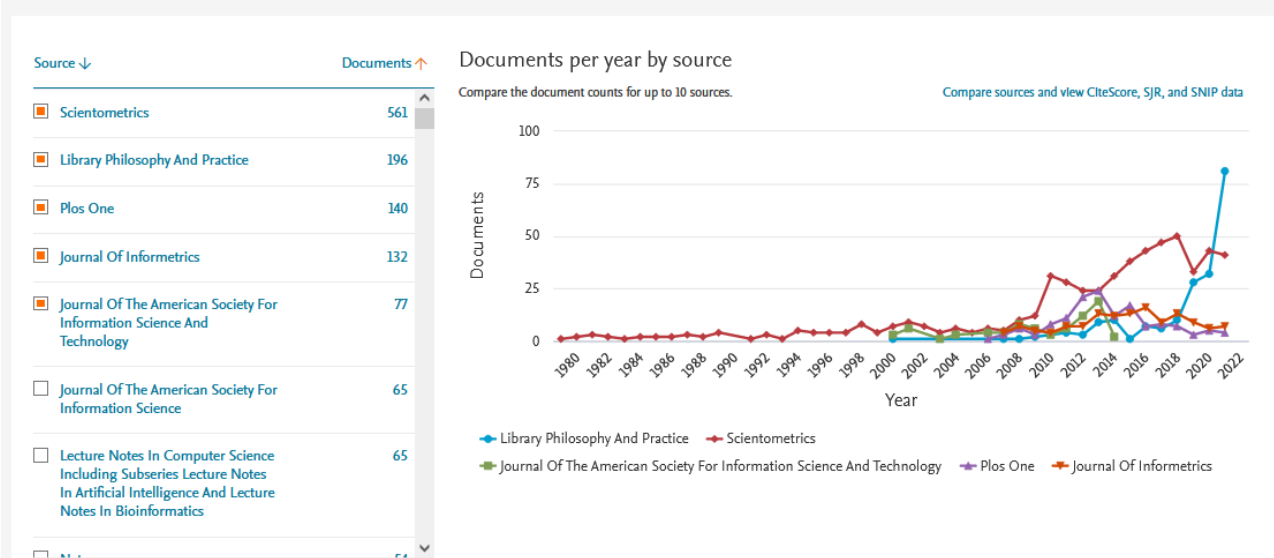
[Back to results](#)

[Export](#) [Print](#) [Email](#)

TITLE-ABS-KEY ("citation analysis")

8,583 document results

Select year range to analyze: 1966 to 2022 Analyze



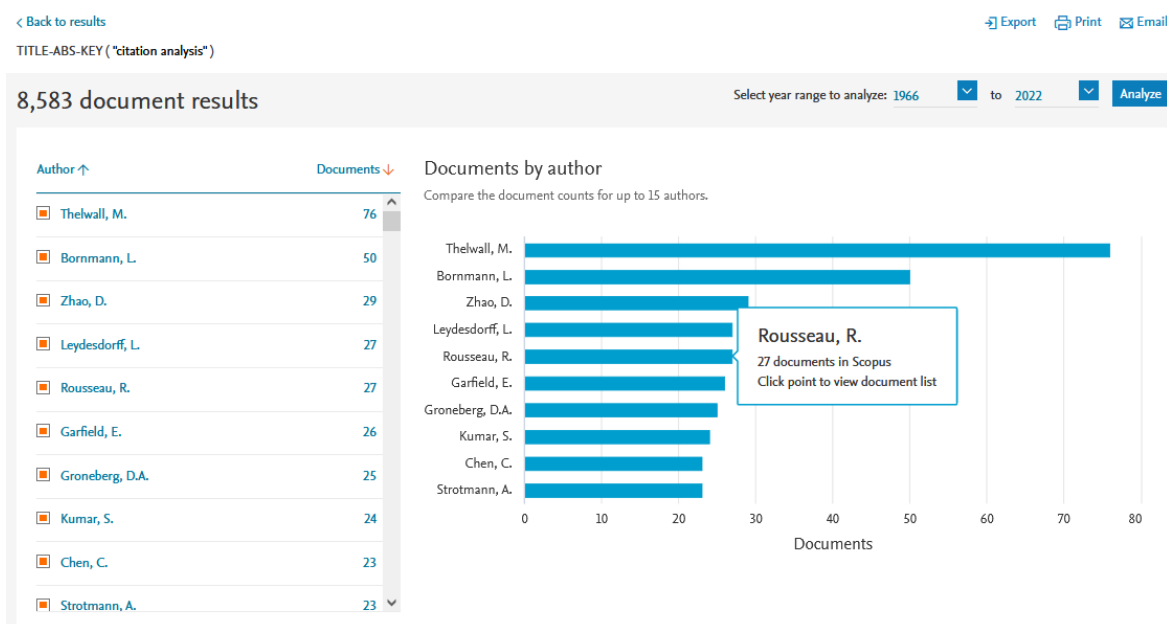
تصویر ۴-۱۶. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس منبع در طول سال

۴-۲-۳-۱-۳. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس نویسنده

در این گراف نتایج جستجو بر اساس نویسندگان آثار به تصویر آمده است (تصویر ۴-۱۷). ده نویسنده برتر که بیشترین مقالات و اسناد را منتشر کرده اند در این گراف دیده می شود. در سمت چپ تصویر ستونی که نام نویسندگان آمده است امکان انتخاب سایر نویسندگان و مقایسه تعداد اسناد منتشر شده توسط آنها را فراهم می سازد. مثلاً یک محقق می تواند چند نویسنده پرکار حوزه را انتخاب و سپس نام خود را نیز انتخاب نماید و مقایسه کند

چقدر فاصله بین این افراد وجود دارد و حتی برای انتخاب محققان خبره این گراف‌ها به کار محققان و دانشجویان می‌آید. تصور کنید یک محقق به دنبال شناسایی مهمترین و اثرگذارترین افراد در یک حوزه موضوعی خاص است. این گراف کمک خواهد کرد تا این افراد شناسایی شوند و با کلیک بر روی هر نویسنده می‌توان به صفحه آثار همان نویسنده و مقالات تمام متن آن در اسکوپوس دست یافت و روند فکری آن فرد و پژوهش‌های آن را دنبال کرد و بررسی نمود. برای همکاری‌های بین‌المللی اساتید خبره را پیدا کرد. برای ارسال پرسش‌نامه و یا دعوت به مصاحبه و ... اساتید برجسته هر حوزه را شناخت، آثار آنها را دنبال و مطالعه کرد و به‌روزترین دانش در هر حوزه موضوعی را با رویکرد فکری محققان آن حوزه دنبال نمود. شناسایی افراد هسته در هر حوزه بسته به رویکرد و هدفی که به دنبال آن هستیم می‌تواند کاربردهای مفیدی برای کتابداران، پژوهشگران و سیاستگذاران داشته باشد. برای مثال سیاستگذاران می‌توانند برای پروژه‌های بزرگ ملی و بین‌المللی از این محققین دعوت به‌عمل آورند.

Analyze search results

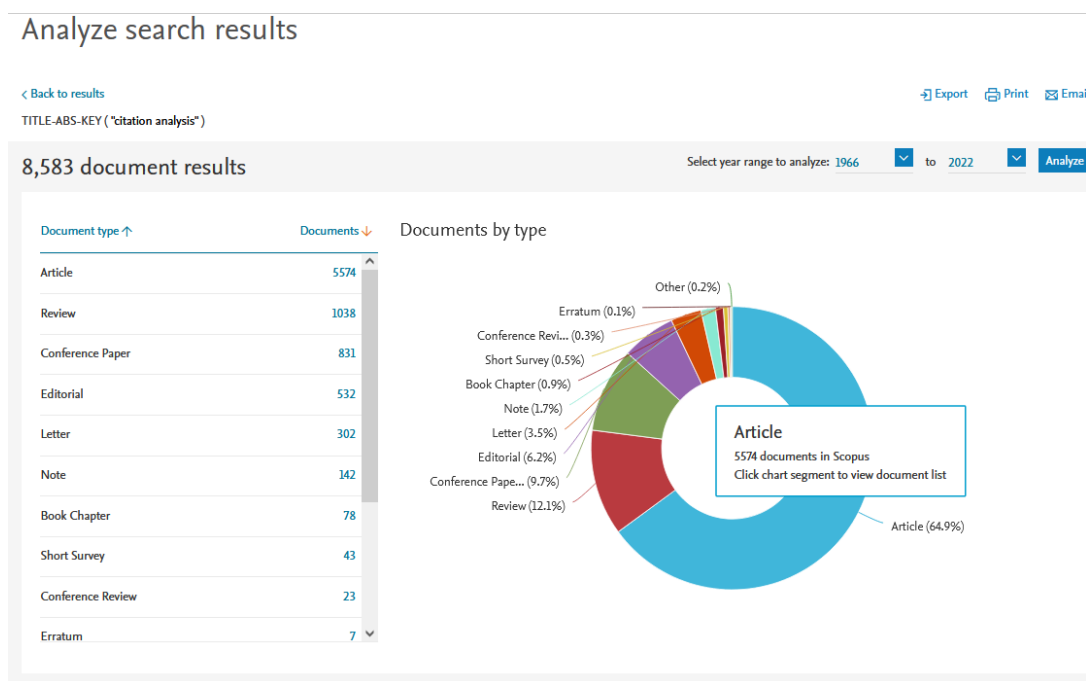


تصویر ۴-۱۷. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس نویسنده

۴-۱-۳-۲-۴. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس نوع سند

در این گراف نتایج جستجو بر اساس نوع سند به تصویر آمده است. توزیع اسناد بر اساس انواع سند منتشر شده در این گراف قابل مشاهده است. انواع اسناد نمایه شده در اسکوپوس عبارتند از: مقاله، مرور، مقاله کنفرانس، نامه

سردبیر، نامه، یادداشت، فصل کتاب، مطالعه کوتاه، مقاله مروری کنفرانس، اراتم و ... در سمت چپ تصویر لیست انواع منابع با فراوانی آنها در بازایی صورت گرفته در مثال پیشین آمده است. در سمت راست نمودار دایره‌ای که برخط تولید می‌شود را مشاهده می‌کنید. با کلیک بر روی نمودار می‌توان به تعداد اسناد در هر نوع منبع پی‌برد. افزون بر این می‌توان با کلیک کردن بر روی هر کدام از انواع منابع به صفحه‌ای وارد شد که لیست منابع موجود در هر نوع منبع را به همراه اطلاعات کامل منابع در اختیار کاربران قرار می‌دهد. بر این اساس می‌توان دریافت که بیشترین منابع منتشر شده در این حوزه کدام است و کمترین کدام است. برای مثال اگر کتاب‌های این حوزه کمتر منتشر شده‌اند شاید بتوان به محققین پیشنهاد داد که در این زمینه بیشتر به انتشار کتاب و رفع خلا موجود بپردازند. و یا اگر میزان اسناد کنفرانسی کمتر باشد شاید پیشنهاد برگزاری یک کنفرانس بین‌المللی در این حوزه به سیاست‌گذاران مناسب باشد تا محققین از سراسر دنیا بتوانند دانش روزآمد خود را در آن حوزه موضوعی به اشتراک بگذارند و در نهایت به غنا و رشد اسناد و انتشارات در آن حوزه موضوعی منجر شود. حتی در برخی موارد از این نمودارها می‌توان تفسیر کرد که نیمه عمر کتاب‌ها در مقابل مقالات به چه صورت است و چرا در برخی حوزه‌ها انتشار کتاب بیشتر از مقالات است و بالعکس (تصویر ۴-۱۸).

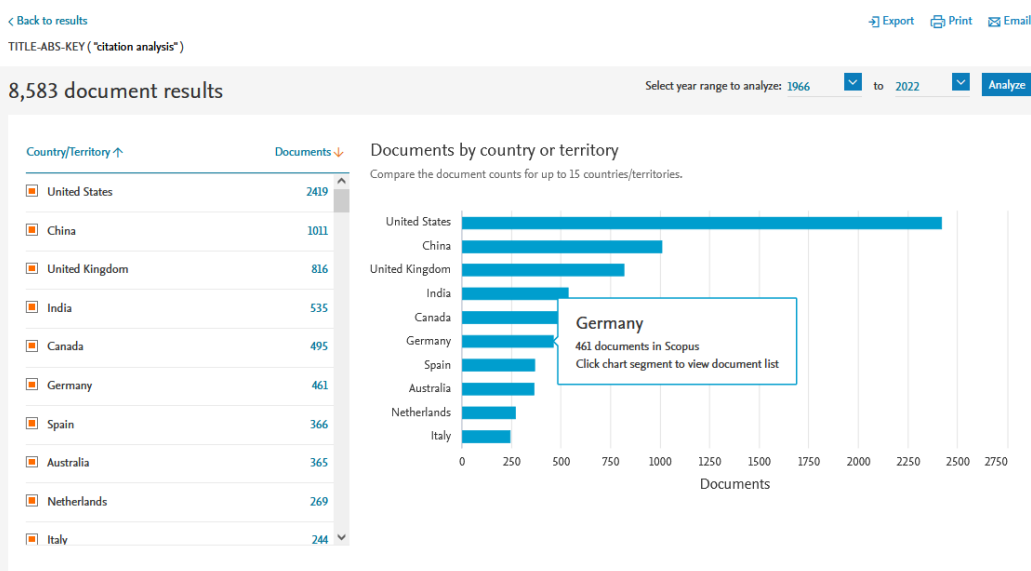


تصویر ۴-۱۸. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس نوع سند

۴-۲-۳-۱-۵. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس کشور و یا منطقه

در این گراف نتایج جستجو بر اساس کشور و یا منطقه به تصویر آمده است. توزیع اسناد نمایه شده در اسکوپوس بر اساس کشور و یا منطقه به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا وضعیت کشور خود در مقایسه با سایر کشورهای رقیب، کشورهای توسعه یافته، کشورهای منطقه، کشورهای جهان اسلام و ... را بررسی کنند. برای نمونه می‌توان از ستون سمت چپ کشور اصلی و سایر کشورهایی که می‌خواهیم گراف برای آنها تولید شود را انتخاب و در گراف سمت راست آنها را مقایسه کنیم. تنها محدودیت تولید این گراف این است که در آن واحد تنها می‌توان ده کشور و یا کمتر را انتخاب و مقایسه کرد. می‌توان وضعیت انتشارات ایران را در مقایسه با کشورهای رقیب منطقه مانند ترکیه، پاکستان، هند، چین و ... مقایسه کرد و یا جایگاه ایران را با فاصله‌ای که با کشورهای توسعه یافته‌تر وجود دارد بررسی کرد. با بررسی این گراف‌ها و تفسیر شکاف‌هایی که بین کشورهای مختلف وجود دارد، سیاست‌گذاران را می‌توان متقاعد ساخت تا پژوهش در یک حوزه خاص را نیاز کشور ببینند و برای آن سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی نمایند و یا محققان بتوانند در تبیین ضرورت انجام پژوهش‌های ملی و بین‌المللی از تفسیر این گراف‌ها استفاده نمایند (تصویر ۴-۱۹).

Analyze search results



تصویر ۴-۱۹. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس کشور و یا منطقه

۴-۲-۳-۱-۶. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس حوزه موضوعی

در این گراف نتایج جستجو بر اساس حوزه موضوعی به تصویر آمده است. توزیع اسناد منتشر شده درباره "تحلیل استنادی" بر اساس حوزه موضوعی نشان می دهد که بیشتر اسناد منتشر و نمایه شده در اسکوپوس در حوزه های موضوعی علوم اجتماعی و پس از آن پزشکی است. این نتایج نشان دهنده علاقه مندی و اهمیت حوزه های موضوعی علوم اجتماعی و پزشکی برای انجام پژوهش ها و انتشار اسناد در زمینه "تحلیل استنادی" است. در مقابل حوزه های موضوعی و محققان حوزه های هنر، ریاضیات و محیط زیست تمایل کمتری برای کار بر روی تحلیل استنادی در زمینه موضوعی رشته های خود داشته اند. سیاستگذاران و پژوهشگران می توانند از این گراف ها نتیجه گیری های مختلف و برداشت های مختلفی داشته باشند. برای مثال در نمونه مورد جستجو مشخص است که مطالعات بسیاری در این زمینه در حوزه علوم اجتماعی انجام شده و علوم اجتماعی پیش گام و توسعه دهنده موضوعات تحلیل استنادی است و سایر رشته ها ممکن است نیازمند انجام پژوهش های تحلیل استنادی در زمینه موضوعی خویش باشند که کمتر به آنها پرداخته شده است و یا مورد علاقه متخصصان این حوزه ها نبوده است. در برخی موارد دانش تولید شده به حدی تخصصی است که سایر حوزه ها ممکن است دیرتر به بهره برداری از این دانش تمایل نشان دهند و یا محققانی که علاقه مند کار در زمینه های بین رشته ای هستند گرایش بیشتری به کاربرد علوم متفاوت در رشته و حوزه موضوعی خود باشند (تصویر ۴-۲۰).

Analyze search results

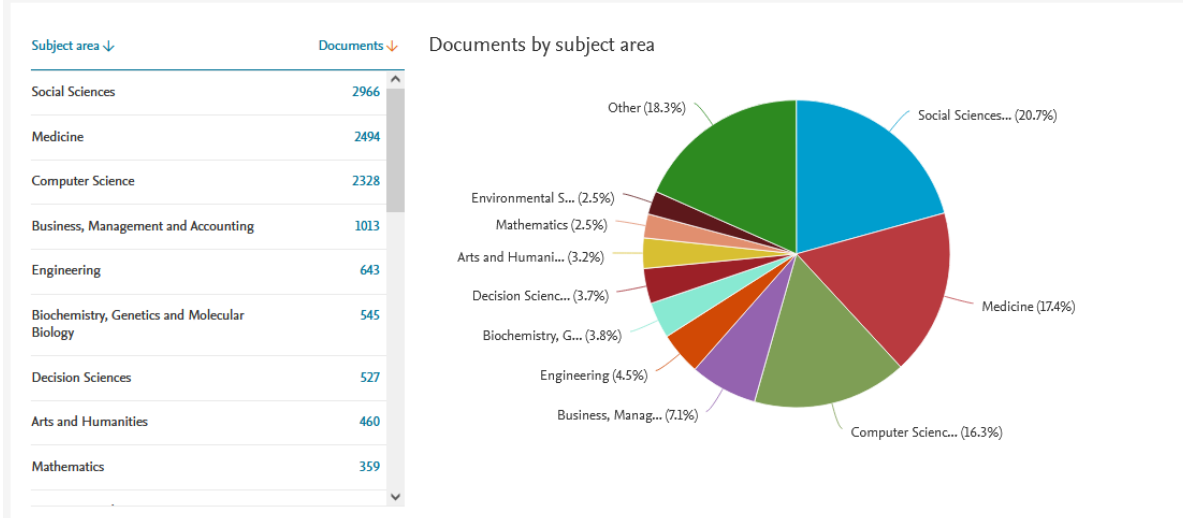
[Back to results](#)

[Export](#) [Print](#) [Email](#)

TITLE-ABS-KEY ("citation analysis")

8,583 document results

Select year range to analyze: 1966 to 2022 [Analyze](#)



تصویر ۴-۲۰. گراف نتایج جستجوی اسناد بر اساس حوزه موضوعی

۴-۲-۳-۲. بخش تحلیل استنادی در اسکوپوس

در صفحه بازنمایی جستجوی انجام شده درباره "تحلیل استنادی" در بخش اسناد، می توان اسناد مختلف را انتخاب کرد و از آنها خروجی در قالب های مختلف بنا بر نیاز گرفت و یا به دانلود محتوای آنها پرداخت. همچنین قابلیت های مختلفی مانند امکان نمایش نمای کلی نقل قول ها، و مشاهده مقالات و آثاری که به هر سند استناد کرده اند، اضافه کردن سند به لیست مورد دلخواه کاربر برای مطالعات بعدی، و مشاهده منابع به کار رفته در سند، و ایجاد کتابشاسی از اسناد انتخاب شده ممکن است (تصویر ۴-۲۱).

8,583 document results

TITLE-ABS-KEY ("citation analysis")

Edit Save Set alert

Search within results...

Refine results

Limit to Exclude

Open Access

- ☐ All Open Access (2,882) >
- ☐ Gold (1,166) >
- ☐ Hybrid Gold (227) >
- ☐ Bronze (722) >
- ☐ Green (2,055) >
- Learn more

Year

Documents Secondary documents Patents View Mendeley Data (397)

Analyze search results Show all abstracts Sort on: Cited by (highest)

Document title Year Source Cited by

1 Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping Open Access 2010 Scientometrics 84(2), pp. 523-538 3149

View abstract View at Publisher Related documents

2 Citation analysis as a tool in journal evaluation Garfield, E. 1972 Science 178(4060), pp. 471-479 1731

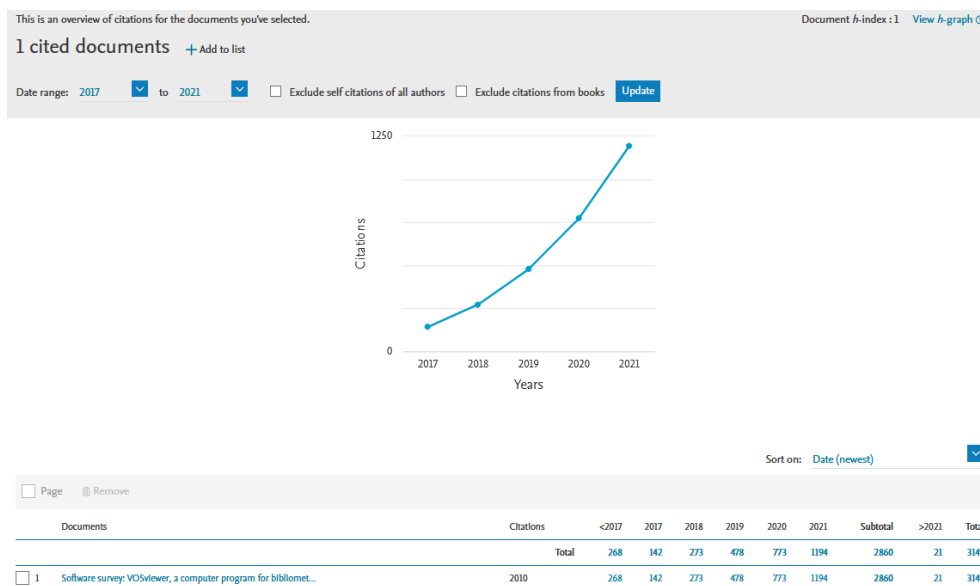
View at Publisher

View references Create bibliography

تصویر ۴-۲۱. نمایش امکان ایجاد انواع خروجی های از اسناد بازبایی شده

"نمایش نمای کلی نقل قول" امکانی است که با انتخاب چندگزینه از اسناد بازبایی شده فعال می‌شود. در تصویر یکی از پراستنادترین مقالات حوزه تحلیل استنادی انتخاب و سپس بر روی گزینه نمایش نمای کلی نقل قول کلیک شده است. همانطور که در تصویر مشاهده می‌شود، گرافی از میزان استنادات در هر سال به سند انتخاب شده ترسیم شده است در پایین این گراف جدول مربوط به استنادات مرتبط با همین گراف نمایش داده می‌شود و به روشنی می‌توان به میزان استنادات مرتبط با این سند خاص در سال‌های مختلف پی برد. برای نمونه این مقاله در سال ۲۰۱۷، ۲۶۸ بار مورد استناد قرار گرفته است و در سال ۲۰۲۱، ۱۱۴۹، ۲۰۲۱ بار مورد استناد قرار گرفته و در مجموع بین سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱، ۳۱۴۹ بار مورد استناد قرار گرفته که از جمله مقالات بسیار پراستناد در این حوزه در اسکوپوس می‌باشد (تصویر ۴-۲۲).

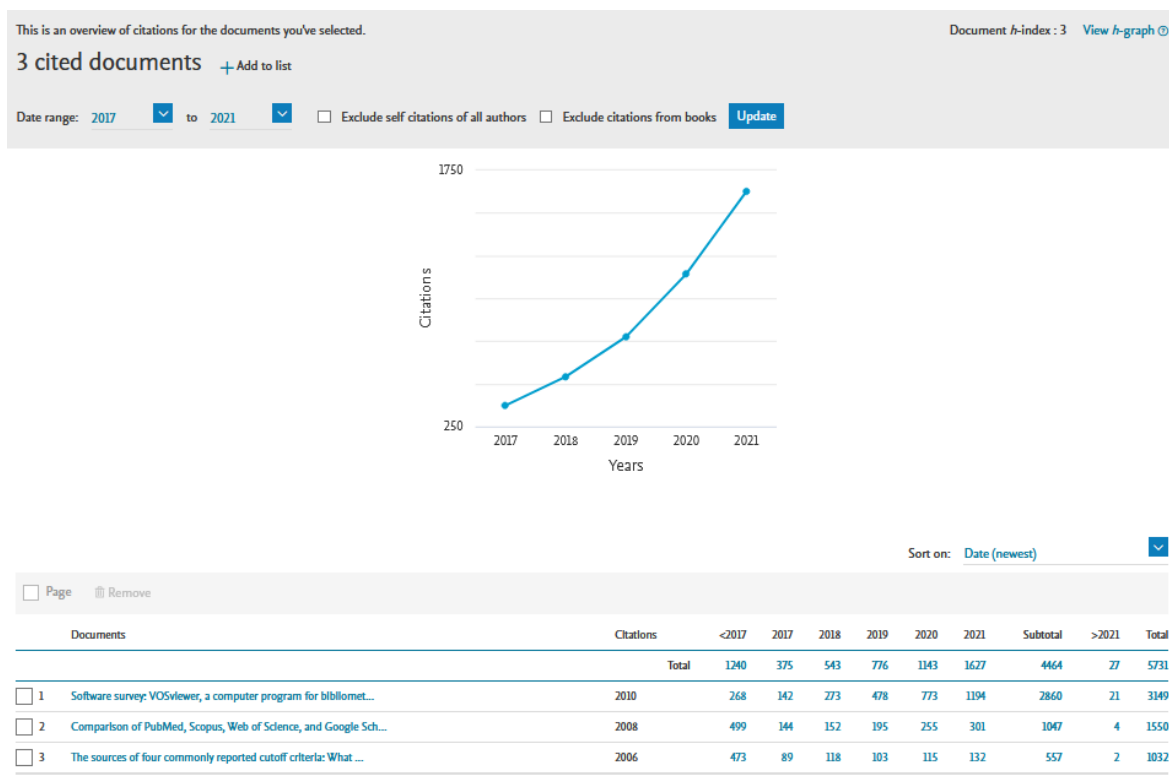
ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۰۰



تصویر ۴-۲۲. "نمایش نمای کلی نقل قول" برای یک سند

"نمایش نمای کلی نقل قول" امکان تولید گراف از چندین سند انتخاب شده را نیز فراهم ساخته است. به طوری که می توان چند سند را انتخاب و نمای کلی استنادات را در جدول مشاهده کرد ولی برای تولید گراف لازم است هر سند جداگانه انتخاب شود. در جدولی که نمای کلی نقل قول ها را نمایش می دهد امکان اولویت بندی نتایج جستجو به چهار صورت وجود دارد: بر اساس جدیدترین تاریخ به قدیمی ترین، بر اساس قدیمی ترین تاریخ به جدیدترین تاریخ، بر اساس نرخ میزان استناد از بیشترین به کمترین و بر اساس نرخ میزان استناد از کمترین به بیشترین (تصویر ۴-۲۳).

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۰۱



تصویر ۴-۲۳. "نمایش نمای کلی نقل قول" برای چند سند

برای همین نمودارها امکان ترسیم بر خط گراف اچ وجود دارد. با کلیک بر روی گزینه "مشاهده گراف اچ" در بالا و سمت راست صفحه، گراف اچ ترسیم و مشاهده می شود. در تصویر ۴-۲۴ می توان نمونه گراف اچ تولید شده برای پراستنادترین سند در زمینه تحلیل استنادی را مشاهده کرد. توضیحات بیشتر درباره گراف اچ و اچ ایندکس در پایان این بخش آمده است.

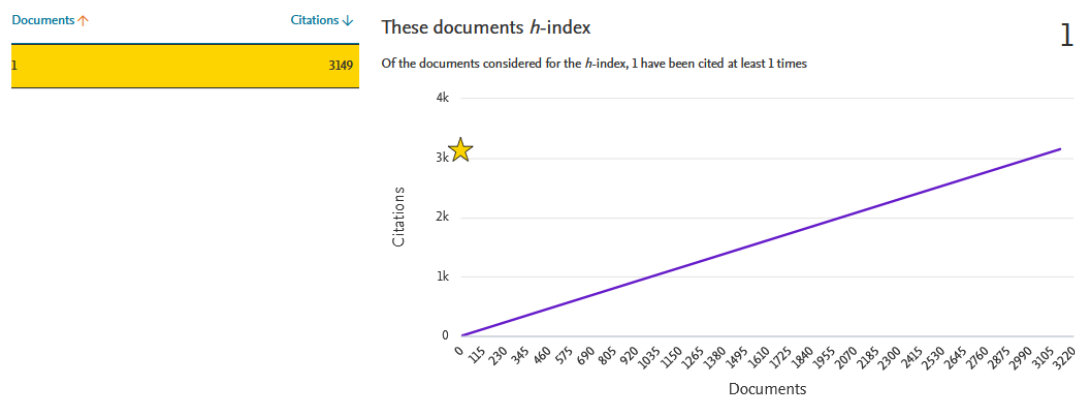
h-index graph for set of Documents

About h-graph

< Back to citation overview

Export Print Email

1 cited documents



تصویر ۴-۲۴. نمایی از نمودار اچ برای یک سند انتخاب شده

یکی دیگر از راه‌های دسترسی به نمای کلی نقل قول‌ها، دسترسی از طریق بخش نویسندگان است. اگر به جای نمای کلی نقل قول‌های یک سند، لازم بود تا به نمای کلی نقل قول‌های یک نویسنده خاص دسترسی پیدا کنیم، می‌توانیم از طریق جستجوی نام نویسنده و سپس انتخاب نام او از میان اطلاعات بازیابی شده مشابه، نمای کلی نقل قول‌های مرتبط با آن فرد را ببینیم. در تصویر ۴-۲۵ به دنبال نمای کلی نقل قول‌های "Thelwall" هستیم. پس از جستجو و بازیابی و کلیک بروی گزینه مورد نظر در تصویر ۴-۲۵ نمای کلی نقل قول‌های این نویسنده را می‌بینیم.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) ۱۰۳ □

27 author results

About Scopus Author Identifier >

Author last name "Thelwall"

Edit

☐ Show exact matches only

Refine results

Limit to Exclude

Affiliation

- ☐ University of Wolverhampton (3) >
- ☐ Prospect Management Services (2) >
- ☐ BUPA (1) >
- ☐ Cake Industries (1) >
- ☐ Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (1) >

View more

City

- ☐ London (5) >
- ☐ Wolverhampton (3) >
- ☐ Liverpool (2) >
- ☐ Ripon (2) >
- ☐ Berkeley (1) >

View more

Sort on: Document count (high-low) ▾

☐ All ▾ Show documents View citation overview Request to merge authors

Author	Documents	h-index	Affiliation	City	Country/Territory
1 Thelwall, Mike Thelwall, M. Thelwall, Mike A. Thelwall, Mik	492	65	University of Wolverhampton	Wolverhampton	United Kingdom
View last title ▾					
2 Thelwall, Peter Edward Thelwall, Pete E. Thelwall, Peter E. Thelwall, P. E.	43	19	Newcastle University	Newcastle	United Kingdom
View last title ▾					
3 Thelwall, Saheeda	7	3	University of Wolverhampton	Wolverhampton	United Kingdom
View last title ▾					
4 Thelwall, Simon Thelwall, S.	7	4	Public Health England	London	United Kingdom
View last title ▾					
Thelwall Thomas W	6	1			

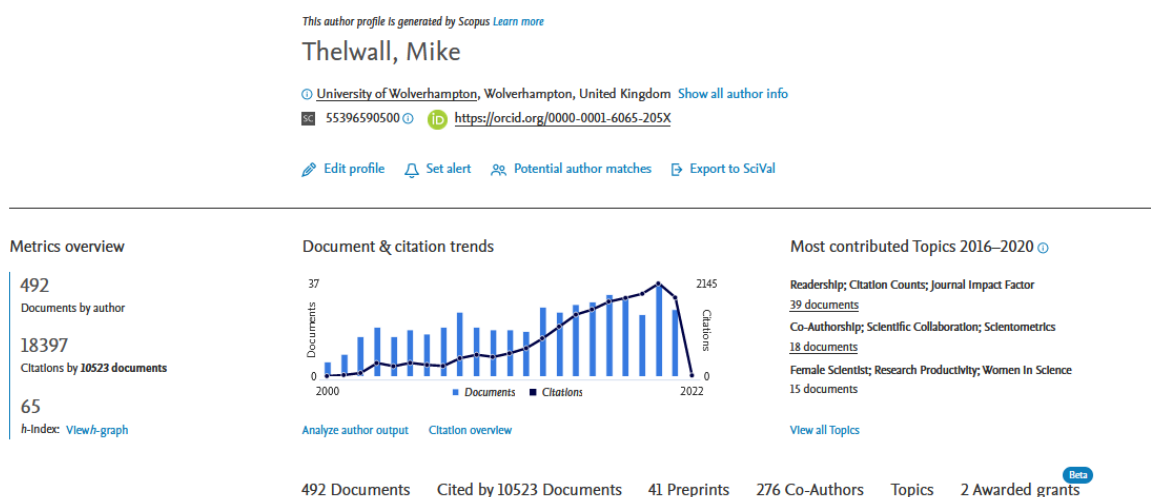
تصویر ۴-۲۵. نمای مرور اسنادها در بخش نویسندگان

۴-۲-۳-۱. پروفایل کاربری نویسنده

در زمان جستجوی نویسنده ای خاص، در صورتی که پس از بازیابی آن بر روی نام نویسنده کلیک شود می‌توان به خلاصه‌ای از اطلاعات پروفایل نویسنده به همراه اطلاعات استنادی آثار آن دست یافت. بر اساس تصویر ۴-۲۶ می‌توان به اطلاعات وابستگی سازمانی "Thelwall"، کدشناسایی و کد ارکید نویسنده دست یافت. در سمت چپ این تصویر مشاهده می‌شود که اطلاعاتی همچون سنجه‌های نویسنده (شامل: تعداد اسنادی که توسط نویسنده منتشر شده، تعداد استناداتی که آثار این نویسنده داشته است و اچ ایندکس نویسنده) قابل دستیابی و بررسی است. در میانه تصویر گراف تعاملی روند انتشار آثار به همراه میزان استنادات آنها در طول زمان ارائه شده است. با کلیک بر روی هر بخش از این گراف می‌توان به اطلاعات بیشتر و صفحه مرتبط با آن دست یافت. در سمت راست تصویر اطلاعاتی راجع به بیشترین موضوعاتی که نویسنده در آن انتشار اسناد داشته است آمده است. این بخش سیر

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۰۴

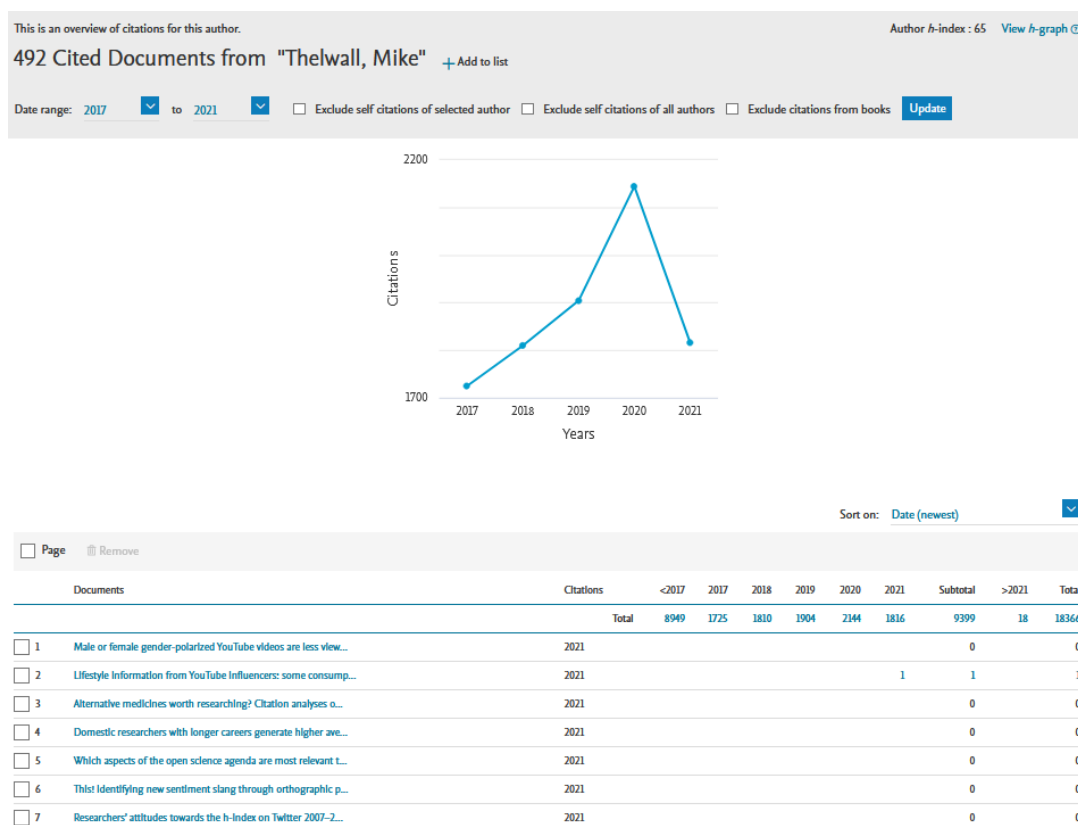
موضوعی و پژوهشی که نویسنده در طول سال‌ها کار کرده است را نمایش می‌دهد و مشخص می‌کند نویسنده در چه زمینه‌هایی فعال‌تر بوده است. برای نمونه در این تصویر نویسنده بین سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۰ بیشترین تولیدات علمی را داشته و از این میان در زمینه‌های موضوعی نرخ استناد، ایمپکت فکتور مجلات در حدود ۳۹ سند و در زمینه‌های هم‌نویسندگی، مشارکت علمی، علم سنجی ۱۸ سند منتشر کرده است. در پایین گراف چندین تب فعال وجود دارد که هر کدام کاربر را به بخش‌ها و اطلاعات مختلفی می‌رساند. از جمله ۴۹۲ سند که کلیه آثار نویسنده است و با کلیک بر روی این بخش می‌توان به عنوان و اطلاعات کتابشناختی و چکیده تمامی منابع منتشر و نمایه شده در اسکوپوس که توسط نویسنده ایجاد شده دست یافت. در بخش دوم ۱۰۵۲۳ سندی که به آثار این نویسنده استناد کرده‌اند ارائه شده و فهرست آنها و اطلاعات کتابشناختی آنها در دسترس می‌باشد. تب بعدی نشان می‌دهد که نویسنده در حال حاضر ۴۱ سند در حال انتشار دارد که با کلیک بر روی آن فهرست آثار را می‌توان دید. تب بعدی ۲۷۶ نویسنده همکار با این نویسنده خاص را نمایش می‌دهد. بخش بعدی موضوعاتی است که نویسنده در آن حوزه مشغول به کار است و انتشاراتی داشته است. و در نهایت آخرین بخش مرتبط با جوایزی است که نویسنده دریافت کرده. در مورد این نویسنده خاص ۲ جایزه تاکنون دریافت کرده که با کلیک بر روی آن می‌توان اطلاعات جوایز و مؤسسه جایزه دهنده و اطلاعات بیشتر را دریافت.



تصویر ۴-۲۶. نمای خلاصه‌ای از وضعیت استنادی نویسنده

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۰۵

در ادامه توضیحات بیشتری در خصوص هر کدام از بخش‌ها و اطلاعاتی که در هر بخش آمده ارائه شده است. همانطور که تصویر ۴-۲۶ نشان می‌دهد به اسناد این نویسنده در مجموع ۴۹۲ بار نقل قول و یا استناد شده است. در گراف ۴-۲۷ میزان استنادات به وی طی سال‌های مختلف قابل مشاهده است و روند آن را می‌توان مطالعه نمود. در جدول زیرین گراف می‌توان عنوان اسناد تولید شده توسط این نویسنده، سال تولید و انتشار، میزان استنادات در هر سال و مجموع استنادات برای هر سند تولیدی این نویسنده را مشاهده کرد. بررسی گراف‌ها و جداول استنادات نویسندگان می‌تواند احتمال خبره بودن یک نویسنده در یک حوزه موضوعی و پیش‌بینی جوایزی مانند نوبل و سایر جوایز بین‌المللی را منجر شود. جدول زیر بسیار طولانی است و برای همه ۴۹۲ سند منتشر شده توسط این نویسنده ایجاد شده ولی در این تصویر بخشی از آن قابل مشاهده است (۲۷-۴).



تصویر ۴-۲۷. نمای روند استنادها در بخش نویسندگان برای یک نویسنده خاص

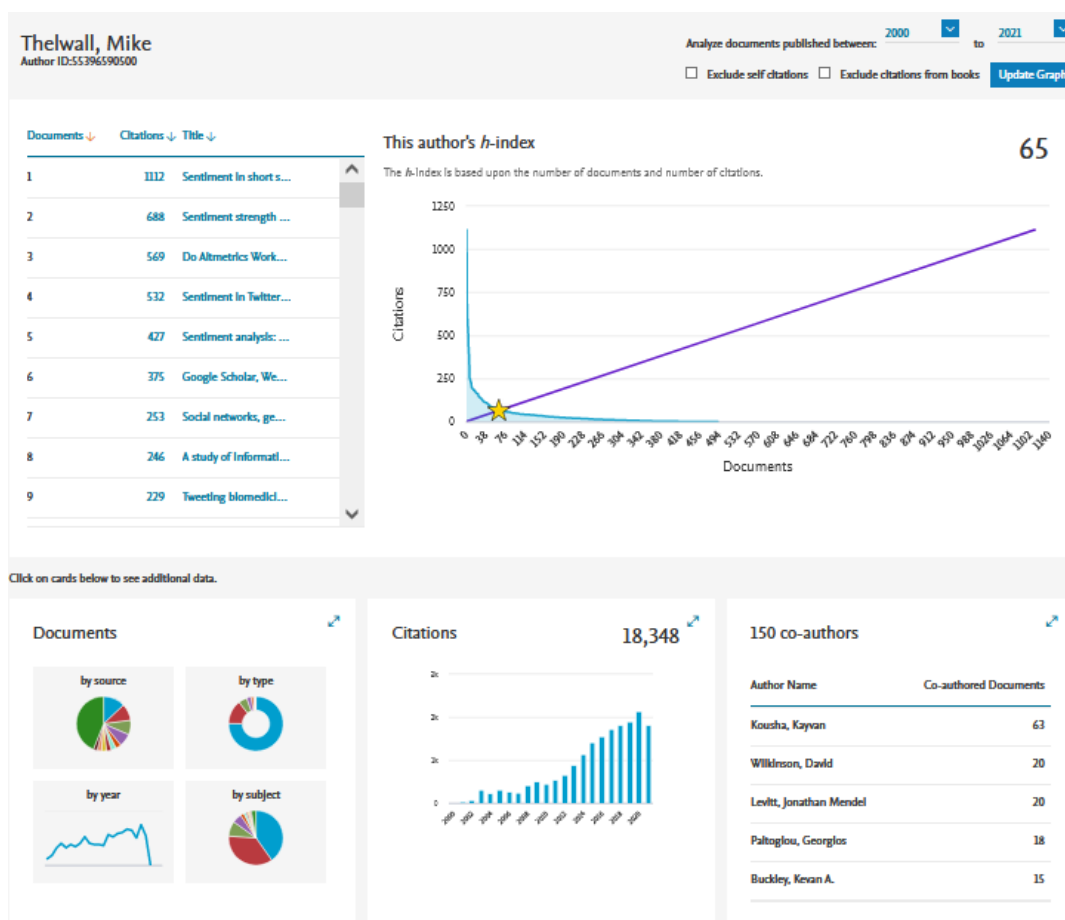
اچ ایندکس هم به صورت نمودار و هم در فهرست اسناد در صفحه آنالیز خروجی‌های نویسنده (Analyze Author Output) موجود است. نمودار، اطلاعات را در قالب یک نمودار تعاملی برای نویسندگان، چندین نویسنده

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۰۶

یا گروهی از اسناد انتخاب شده نمایش می‌دهد. در تصویر ۴-۲۷ نمونه گراف اچ‌ایندکس تولید شده برای "Thelwall" قابل مشاهده است. برای اطلاعات بیشتر درباره اچ‌ایندکس به بخش توضیحات مرتبط با این گراف مراجعه شود.

۴-۲-۳-۱-۱. کاربردهای صفحه آنالیز خروجی‌های نویسنده (Analyze Author Output)

در بخش آنالیز خروجی‌های نویسنده (Analyze Author Output) امکان تولید و مشاهده گراف‌های متعددی فراهم شده است. از جمله می‌توان به گراف اچ‌ایندکس نویسنده، گراف استنادات نویسنده، گراف همکاری‌های با سایر نویسندگان توسط نویسنده و گراف اسناد نویسنده (که خود شامل گراف‌های مبتنی بر منبع، سال، نوع و حوزه موضوعی است) اشاره کرد (۴-۲۸).



تصویر ۴-۲۸. نمای صفحه تحلیل خروجی‌های نویسنده

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۰۷

در قسمت خروجی های نویسنده، یکی از گراف ها گراف اچ ایندکس می باشد. در تصویر ۴-۲۹ برای نویسنده "Thelwall" قابل مشاهده است. در سمت چپ تصویر می توان تمامی اسناد منتشر شده توسط "Thelwall" را با میزان استناد به هر اثر مشاهده کرد. در سمت راست تصویر گراف اچ ایندکس این نویسنده برای کل سال هایی که به تحقیق و پژوهش پرداخته و اسنادی را منتشر کرده است ترسیم شده است. همانطور که مشاهده می شود "Thelwall" یکی از پرکارترین نویسندگان است که بر اساس گراف اچ ایندکس آن هرچه اسناد بیشتری منتشر کرده است استناد به آنها نیز در طول زمان افزایش یافته است. از این نمودارها می توان برای بررسی تاثیرگذاری یک نویسنده خاص و یا تاثیرگذاری یک سند خاص از یک نویسنده خاص در حوزه های مختلف علوم استفاده کرد. همانطور که مشاهده میشود اچ ایندکس "Thelwall" عدد ۶۵ می باشد. و این مفهوم را می رساند که از میان آثاری که وی داشته است، ۶۵ اثر داشته که هر کدام حداقل ۶۵ بار مورد استناد قرار گرفته اند.

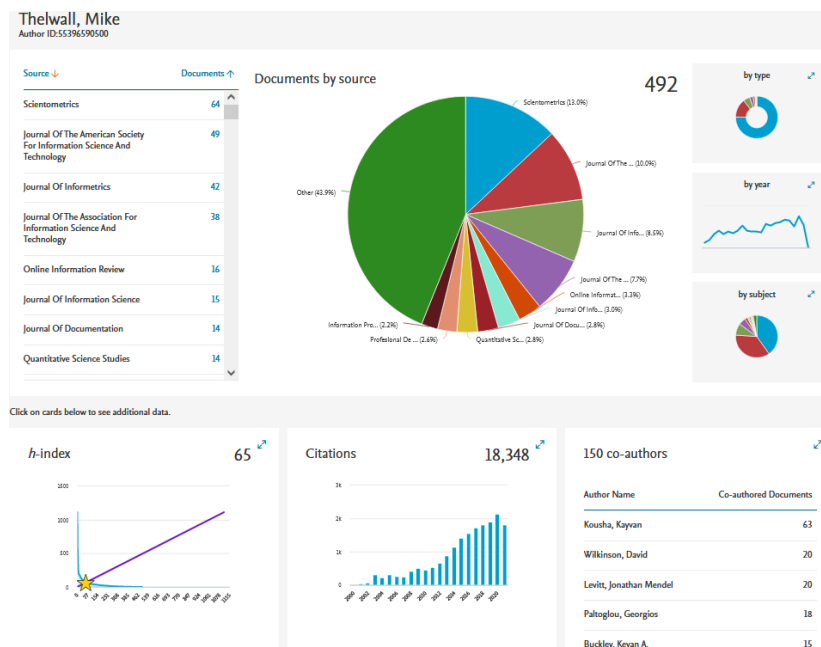


تصویر ۴-۲۹. نمودار اچ ایندکس نویسنده

در قسمت خروجی های نویسنده، یکی دیگر از گراف ها گراف های مرتبط با اسنادی است که توسط نویسنده تولید شده است. یکی از این گراف ها، نمایش اسناد نویسنده بر اساس منبع است. بر این اساس می توان فهمید که "Thelwall" بیشترین آثارش را در کدام مجله و یا منبع دیگری منتشر کرده است. برای نمونه در این نمودار

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۰۸

"Thelwall" در حدود ۶۴ مقاله را در مجله ساینتمتریک^۱ منتشر کرده و یا مثلاً ۱۴ مقاله را در مجله اسناد منتشر کرده است. در این نمودار توزیع فراوانی اسناد تولید شده توسط "Thelwall" بر اساس نام منبع ارائه شده است (تصویر ۴-۳۰).

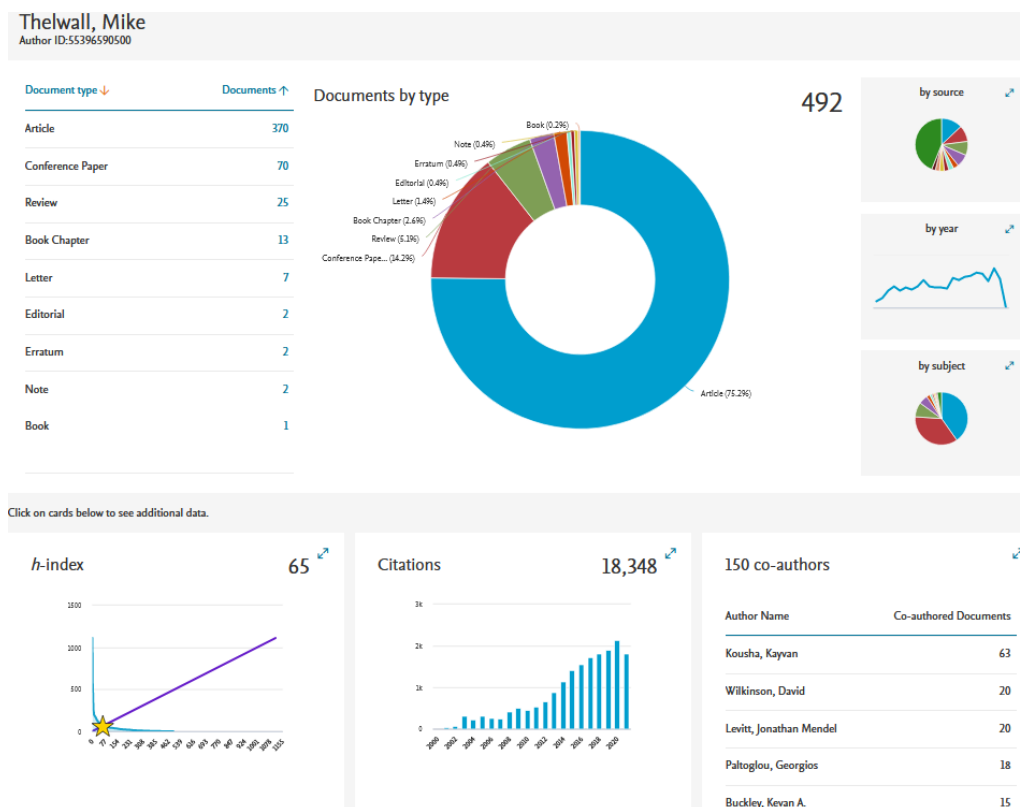


تصویر ۴-۳۰. گراف دایره ای اسناد نویسنده بر اساس منبع

یکی دیگر از این گراف ها در زمینه اسنادیک نویسنده، نمایش اسناد نویسنده بر اساس نوع است. بر این اساس می توان فهمید که "Thelwall" بیشترین آثارش را در قالب چه نوعی (مقاله، مقاله کنفرانسی، مرور، نامه، ...) منتشر کرده است. برای نمونه در این نمودار "Thelwall" در حدود ۳۷۰ مقاله پژوهشی منتشر کرده و یا مثلاً ۷۰ مقاله کنفرانسی دارد و ۱۳ مورد فصل کتاب و یا ۱ مورد کتاب منتشر کرده است (تصویر ۴-۳۱).

¹ Sientometrics

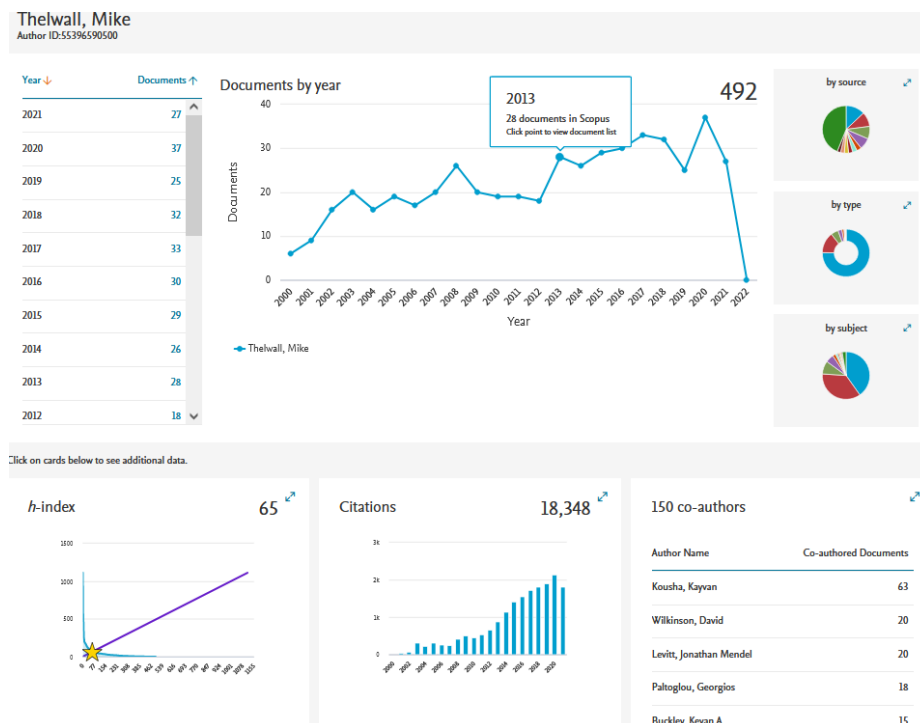
ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۰۹



تصویر ۴-۳۱. گراف نمایش اسناد نویسنده بر اساس نوع

گراف دیگر در زمینه اسناد یک نویسنده، نمایش اسناد نویسنده بر اساس سال است. بر این اساس می‌توان فهمید که "Thelwall" بیشترین آثارش را در چه سال‌هایی منتشر کرده است. برای نمونه در این نمودار "Thelwall" در مجموع ۴۹۲ سند داشته که طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۲ منتشر کرده و نقاط عطف انتشار آثارش در سال‌های ۲۰۰۸، ۲۰۱۳، ۲۰۱۷، و ۲۰۲۱ بوده است. همچنین این نمودار نشان می‌دهد که "Thelwall" در ۲۰۱۲ و ۲۰۱۹ کاهش در انتشار اسناد علمی نسبت به سال‌های پس و پیش آن داشته است. این تغییرات می‌تواند ناشی از مسائل علمی، مسائل شخصی و موارد متفاوتی باشد که قابلیت بررسی و پیگیری از روش‌های دیگر را دارد. اما در نهایت می‌تواند روند توسعه علمی یک نویسنده خاص را در طول زمان نشان دهد (تصویر ۴-۳۲).

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۱۰



تصویر ۴-۳۲. گراف نمایش اسناد نویسنده بر اساس سال

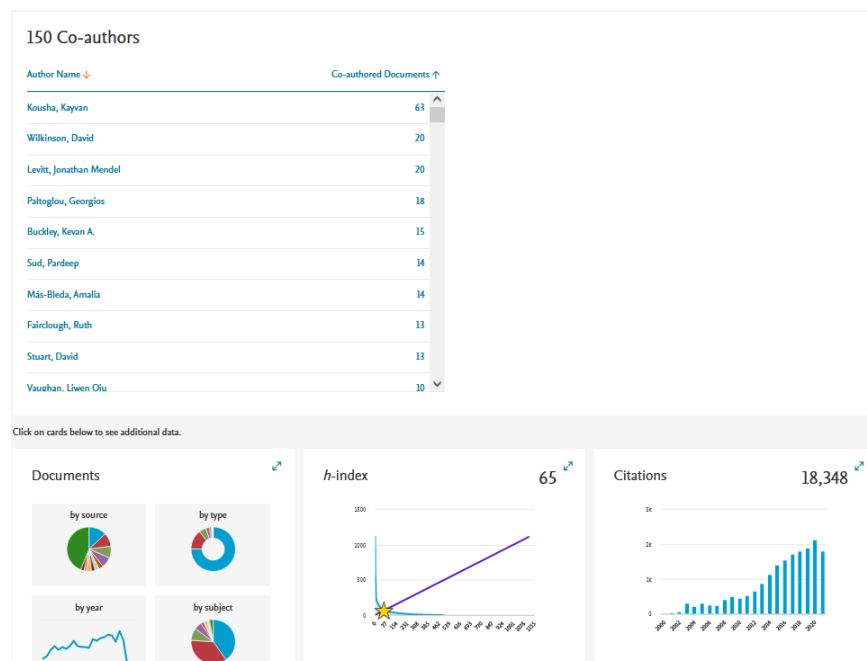
گراف دیگر در زمینه اسنادیک نویسنده، نمایش اسناد نویسنده بر اساس میزان استناد در هر سال است. بر این اساس این نمودار می توان فهمید که بیشترین استنادات به آثار "Thelwall" در چه سال هایی بوده است. بر اساس تصویر ۴-۳۷ در مجموع ۱۸۳۴۸ استناد به آثار "Thelwall" طی سال های ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۱ انجام شده است که سال ۲۰۲۰ بیشترین استناد را داشته است.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۱۱



تصویر ۴-۳. گراف نمایش اسناد نویسنده بر اساس میزان اسناد در هر سال

آخرین بخشی که در قسمت خروجی های نویسنده، قابل بررسی است بخش نویسندگان همکار است. در تصویر ۴-۳۴ در سمت چپ صفحه می توان میزان همکاری های "Thelwall" را با سایر نویسندگان مشاهده کرد. برای نمونه وی با کیوان کوشا در ۶۳ اثر همکاری داشته است. و یا با ویکینسون در ۲۰ اثر همکاری کرده است. بر اساس اطلاعات این بخش بیشترین و کمترین همکاری "Thelwall" با سایر نویسندگان این حوزه مشخص است.



تصویر ۴-۳. بخش نویسندگان همکار در تولید اسناد توسط نویسنده ای خاص

۴-۲-۴. ابزار سایول

در این بخش ابزار سایول بر اساس مشاهده بررسی و معرفی شده است. پیشتر درباره کلیات سایول در فصل دوم توضیح داده شده است. ابزار سایول شامل بخش های زیر است:

- ۱- نمای کلی^۱: یک نمای کلی سطح بالا از عملکرد پژوهشی در مؤسسه مورد نظر و دیگر مؤسسات و کشورها و گروه پژوهشگران ارائه می دهد که در آن خروجی های علمی بر اساس داده های اسکوپوس تحلیل می شود.
- ۲- محک زنی: مقایسه و ارزیابی عملکرد پژوهشی مؤسسه مورد نظر با دیگر مؤسسات، پژوهشگران و گروه های پژوهشگران، کشورها و ... با استفاده از گستره گوناگونی از سنجها در زمان های مشابه
- ۳- همکاری^۲: کشف شبکه همکاری هم در مؤسسه مورد نظر و هم در مؤسسات دیگر
- ۴- روندها^۱: ارائه گرایشات علمی جاری برای شناسایی راهبردهای پژوهشی جدید، یافتن فرصت های همکاری و ستاره های نوظهور (تحلیل محتوای علمی در جهان)

¹Overview

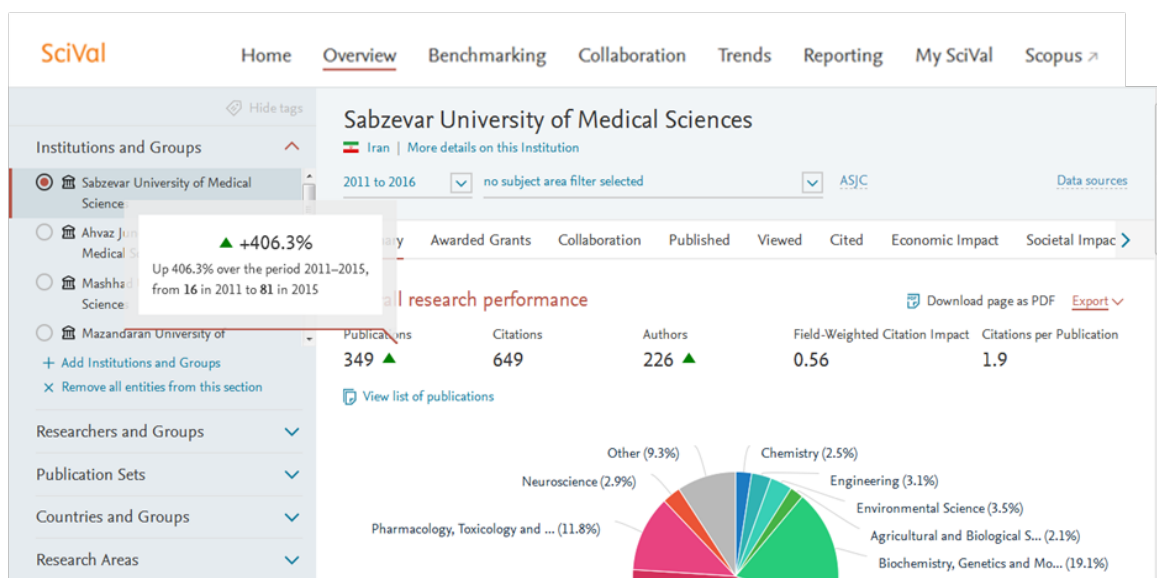
²Collaboration

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۱۳

هر کدام از این بخش ها در ادامه از طریق مشاهده ابزار سایول بررسی شده است و تحلیل استنادی و شاخص های مرتبط با آن که در هر بخش سایول فعال و مورد استفاده است، توضیح داده شده است.

۴-۲-۱. نمای کلی

این بخش یک نمای کلی سطح بالا از عملکرد پژوهشی در مؤسسه مورد نظر و دیگر مؤسسات و کشورها و گروه پژوهشگران ارائه می دهد که در آن خروجی های علمی بر اساس داده های اسکوپوس تحلیل می شود. بنابراین هدف این بخش ارائه دیدی کلی از پژوهش است. تحلیل عملکرد کلی پژوهش (تصویر ۴-۳۹)، ارائه شاخص های عملکرد، تحلیل مؤسسات همکاری کننده برتر، تحلیل نویسندگان، تحلیل منابع اسکوپوس و تحلیل قدرت پژوهشی (شایستگی پژوهشی) تحلیل هایی است که در این بخش انجام می شود. در تصویر زیر خروجی عملکرد کلی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار را می بینیم.

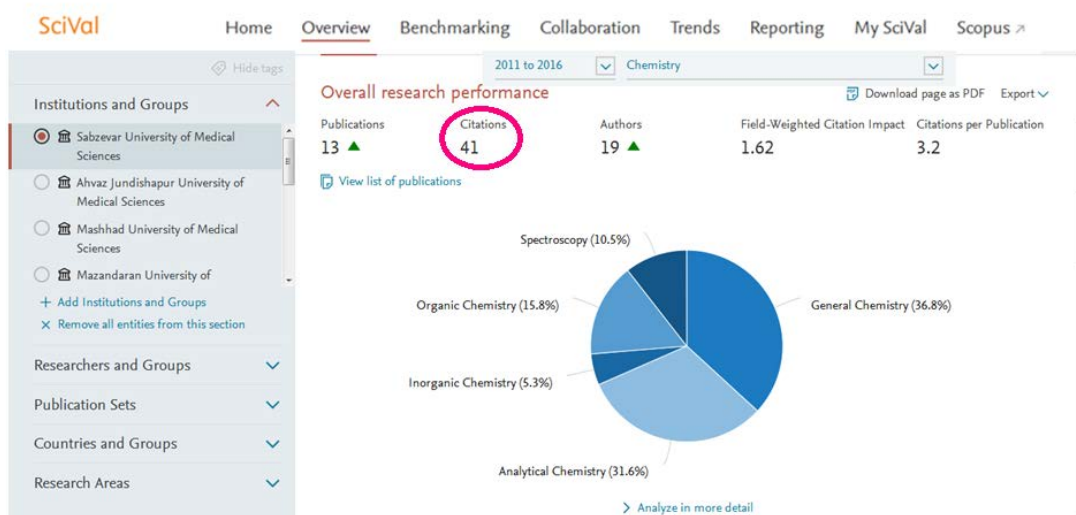


تصویر ۴-۳۵. عملکرد کلی پژوهش در بخش نمای کلی (دانشگاه علوم پزشکی سبزوار)

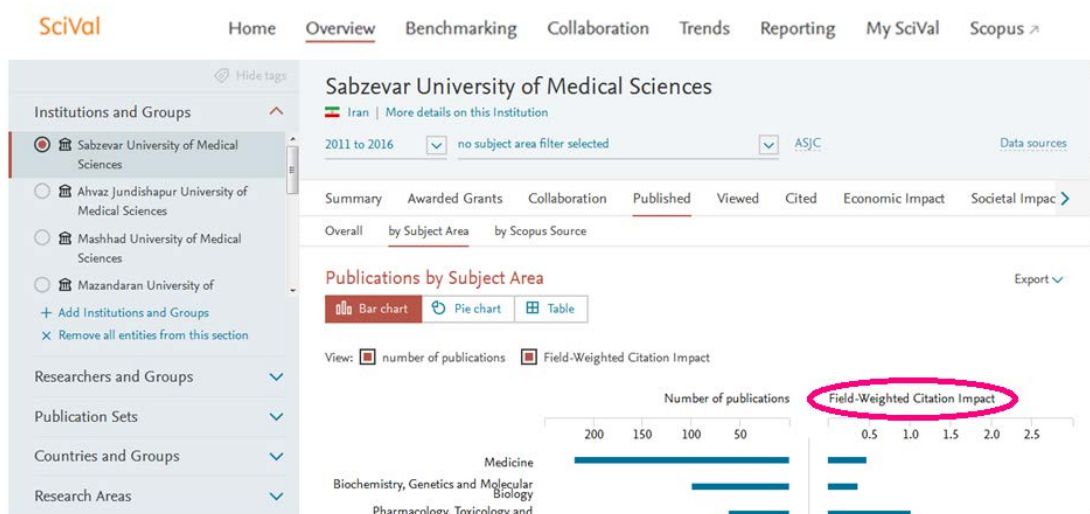
صفحه نمای کلی در سمت چپ امکان انتخاب مؤسسات پژوهشی و مرور اطلاعات پژوهشی آنها فراهم شده است. افزون بر آن می توان محققان و پژوهشگران، انتشارات، کشورها و مناطق پژوهشی را مرور و اطلاعات افزوده

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۱۴

آنها را مشاهده کرد. در تصویر زیر دانشگاه علوم پزشکی سبزوار برای نمونه انتخاب شده. در این دانشگاه ابتدا در بخش مرور کلی (overview) عملکرد کلی پژوهش (Overall research performance) این دانشگاه را محدود به موضوع شیمی کرده ایم و همانطور که مشخص است عملکرد این دانشگاه در این موضوع در میزان انتشارات (۱۳ مورد)، استنادات (۴۱ مورد)، نویسندگان (۱۹ مورد)، Field-weighted citation impact (۱,۶۲)، و متوسط استناد برای هر کدام از انتشارات (۳,۲) است.



تصویر ۴-۳۶. عملکرد کلی پژوهش دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در موضوع شیمی در قسمت نمای کلی سایول

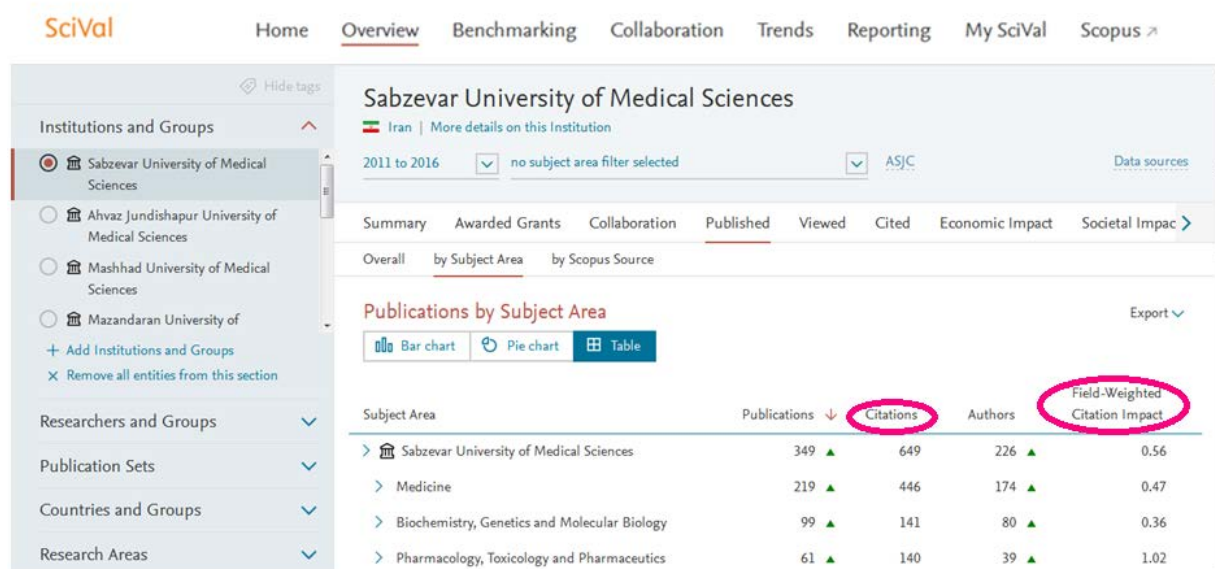


تصویر ۴-۳۷. نمایش تعداد انتشارات و وزن تاثیر استنادی انتشارات دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در موضوع شیمی در نمودار میله ای

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۱۵

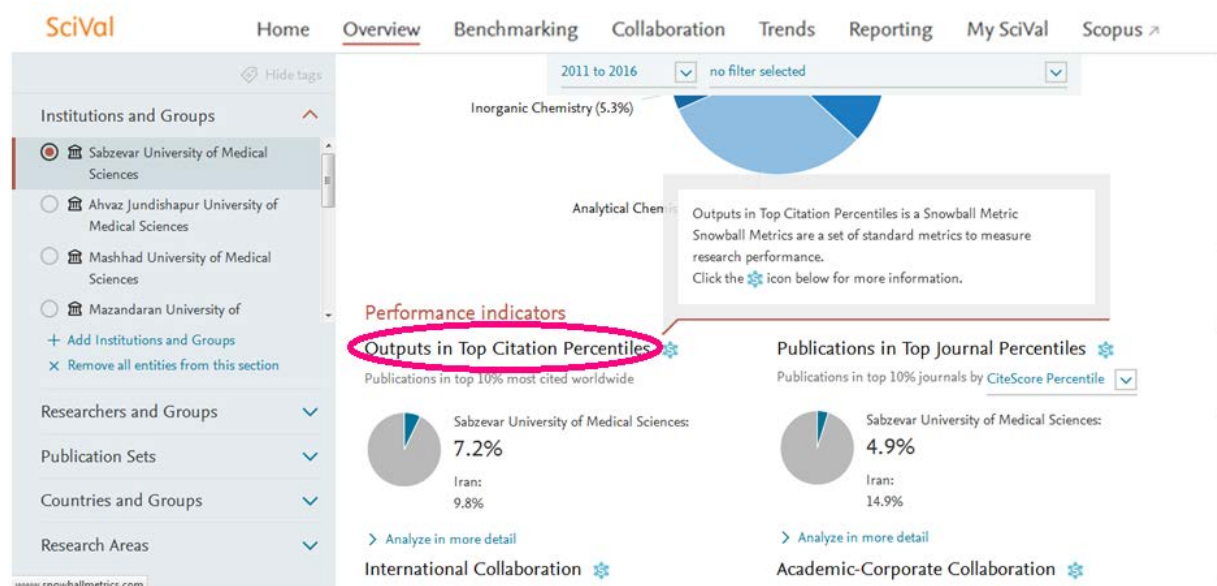
در تصویر ۴-۳۷ همانطور که مشاهده می‌شود در بالای صفحه می‌توان فیلدهای مورد نیاز برای بررسی و تفسیر و دریافت خروجی‌های دانشگاه سبزوار را انتخاب کرد. فیلدهایی مانند خلاصه، جوایز، همکاری‌ها، انتشارات، میزان باز دیده‌ها، استنادها، تاثیر اقتصادی و تاثیر اجتماعی که می‌توان آنها را به روش‌های نمای کلی، بر اساس حوزه موضوعی، و بر اساس منابع موجود در اسکوپوس مشاهده کرد.

در این بخش برای نمونه می‌خواهیم به جزئیات بیشتری درباره حوزه موضوعی انتشارات دانشگاه دست یابیم. با انتخاب گزینه‌های انتشارات و انتخاب روش بر اساس حوزه‌های موضوعی اطلاعات به صورت برخط ترسیم و نمایش داده می‌شود. همانطور که در میانه تصویر مشخص است امکان دریافت خروجی به سه صورت نمودار میله‌ای، نمودار پای و جدول وجود دارد. که در تصویر نمودار میله‌ای انتخاب و نمایش داده شده است. تعداد انتشارات و تاثیر استناد وزنی فیلد در خصوص هر فیلد رشته‌ها در مقابل آنها در این نمودار مشخص است.



تصویر ۴-۳۸. نمایش تعداد انتشارات و وزن تاثیر استنادی انتشارات دانشگاه علوم پزشکی سبزوار در موضوع شیمی در نمایش جدولی

در تصویر ۴-۳۸ تحلیل با جزئیات بیشتر در قالب نمای جدولی به تصویر آمده است. همان مثال بالا را در قالب جدول انتخاب کرده‌ایم و خروجی جدول به شکل تصویر زیر مشاهده می‌شود. در این جدول حوزه‌های موضوعی دانشگاه سبزوار در ستون سمت چپ است که در مقابل آنها میزان انتشارات در هر حوزه، میزان استنادات هر حوزه و تعداد نویسندگان هر حوزه و تاثیر استناد وزنی فیلد آن حوزه قابل مشاهده است.



تصویر ۴-۳۹. نمایش مرور کلی شاخص های عملکرد دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

در بخش مرور کلی می توان شاخص های عملکرد (performance indicator) را مشاهده کرد. در تصویر ۴-۳۹، این شاخص های عملکردی در گونه های: خروجی ها در صدک های استنادی بالا، انتشار در صدک های برتر مجلات، همکاری های بین المللی، و همکاری های دانشگاهی-شرکتی بررسی و مشاهده کرد. در این تصویر خروجی های در صدک های استنادی بالا برای دانشگاه سبزوار ۷,۲ درصد گزارش شده که این خروجی برای ایران ۹,۸ درصد است و انتشار در صدک های برتر مجلات برای دانشگاه سبزوار ۴,۹ درصد گزارش شده که ایران ۱۴,۹ درصد است.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۱۷

SciVal Home Overview Benchmarking Collaboration Trends Reporting My SciVal Scopus

Sabzevar University of Medical Sciences
Iran | More details on this Institution

2011 to 2016 no subject area filter selected ASJC Data sources

Collaboration Published Viewed Cited Economic Impact Societal Impact Authors Competencies

Authors Export

Top 500 authors, by number of publications at the Sabzevar University of Medical Sciences over the period 2011 to 2016.
Note that some authors may no longer be affiliated with the Sabzevar University of Medical Sciences.

Name	Publications	Most recent publication	Citations	h-index
1. Mohammad-Zadeh, Mohammad	18	2016	57	8
2. Golmohammadi, Rahim	15	2016	23	4
3. Amin, Bahareh	12	2016	38	5
4. Hashemian, Maryam	12	2016	20	3

تصویر ۴-۴۰. نمایش بخش نویسنده در دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

در تصویر ۴-۴۰ بخش نویسنده از نمای کلی انتخاب شده است. در یک دوره زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶ از میان ۵۰۰ دانشمند برتر در زمینه مورد جستجو در دانشگاه سبزوار جدول زیر گزارش شده است. در این جدول در مقابل نام نویسندگان تعداد انتشارات آنها، آخرین زمان انتشار آنها و میزان استناد به هر نویسنده و در نهایت اچ ایندکس نویسنده گزارش شده است.

شایستگی پژوهشی^۱ یکی از امکانات جالب سایول و این بخش است که به دلیل ناشناختگی و کاربرد آن در ادامه به آن می پردازیم.

¹ Competency

۴-۲-۴-۱. تحلیل شایستگی پژوهشی

شایستگی پژوهشی به تحلیل اینکه چه درصدی از هر پژوهش کار ناب است و چقدر نیست می پردازد. تحلیل خروجی های علمی دانشگاه ها، تحلیل هم استنادی، خوشه بندی و تحلیل های پیچیده دیگری در این بخش مورد استفاده قرار گرفته است. این خروجی ها خوشه بندی می شود و بر اساس خوشه ها مزیت های نسبی دانشگاه در پژوهش ها به دست می آید. در این بخش مقالاتی که در اسکوپوس هم استناد هستند استخراج می شود. فرض بر این است که مقالاتی که هم استناد هستند و جفتشان در فهرست منابع یک مقاله واحد قرار دارند، هم موضوع هستند. بر اساس این هم استنادها، مجموعه هایی از مقالات هم موضوع درست می شود. به عبارتی خوشه بندی انجام می شود. در این خوشه ها مقالات بر اساس مؤسسه صاحب مقاله^۱ آن ها استخراج می شود. همچنین مشخص می شود مقاله برای کدام مؤسسه، دانشگاه و کشور است. از طرف دیگر مقالات پراستناد^۲ هر خوشه مشخص می شود. حداقلی از نظر تعداد مشخص می شود و معین می گردد که اگر یک مؤسسه یا کشور بین مقالات پراستناد این خوشه حداقل تعداد مقاله را داشت، یعنی این مؤسسه از حداقلی در مقالات پراستناد آن موضوع در دنیا برخوردار است. یعنی بخشی از مقالات پراستناد آن موضوع را آن مؤسسه یا کشور به خود اختصاص داده و آن کشور یا مؤسسه در آن موضوع شایستگی پژوهشی و توانمندی ویژه ای دارد. کلیدواژه های این مقالات استخراج می شود و این کلیدواژه ها برای هر شایستگی پژوهشی مشخص شده و بر اساس این کلیدواژه ها باید تشخیص داده شود که این شایستگی پژوهشی فلان دانشگاه یا کشور در چه موضوعی است. این تحلیل ترکیبی از تحلیل هم استنادی و تحلیل مقالات پراستناد است، یعنی تحلیل مقالات پراستنادی که روی هم استنادی سوار شده است. کار هم استنادی فقط برای تعیین مقالات هم موضوع است. اما کار اصلی این بخش، تحلیل مقالات پراستناد و در واقع تعیین این آستانه است، یعنی حداقلی که اگر یک دانشگاه در هر خوشه، حداقل تعداد مقاله را داشته باشد می تواند به عنوان دانشگاه شایسته در آن رشته تعیین شود. این کار را روی مقالات پنج سال اخیر اسکوپوس انجام می دهد. بیش از دویست خوشه در آخر کار به دست آمده است. این توضیح کلی و ابتدایی برای بحث شایستگی پژوهشی در سایول است. به طور کلی منظور مقالاتی است که در یک خوشه در یک دانشگاه یا کشور پراستناد هستند. همچنین وقتی فهرست شایستگی های پژوهشی مشخص شد، تنها کلیدواژه ها و اسم افراد داده می شود. در مرحله بعد، باید یک نفر متخصص تعیین کند

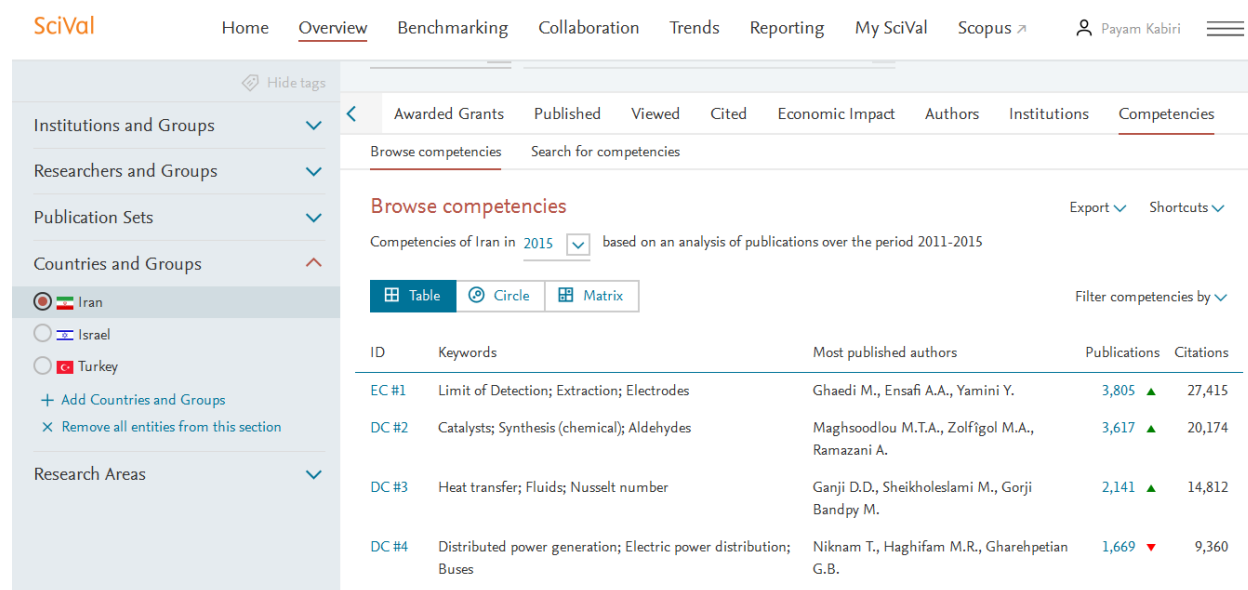
^۱ Affiliation

^۲ Highly cited papers

که ترکیب این چند کلیدواژه با یکدیگر، شایستگی پژوهشی در چه موضوعی می شود. این تحلیل خیلی در ایران استفاده نمی شود، چون دانشگاه باید حداقلی از تعداد مقالات داشته باشد که در آن خوشه های متعدد بتواند تعدادی مقاله پیدا کند. چون خیلی از دانشگاه های ما تعداد مقالاتشان آنقدر نیست، عملاً در خوشه ها هیچ مقاله ای وارد نمی شود. مگر دانشگاه های خیلی بزرگ مثل تهران یا تربیت مدرس. در تصویر ۴-۴۵، بخشی از فهرست شایستگی های پژوهشی کشور ایران نمایش داده شده است. شایستگی پژوهشی، در قالب های جدول، نقشه، یا ماتریس برای یک کشور یا مؤسسه ارائه می شود. تصویر ۴-۴۶ نمایش دایره ای شایستگی های پژوهشی ایران را نشان می دهد. علاوه بر فهرست شایستگی های پژوهشی با انتخاب هر شایستگی پژوهشی، اطلاعات جامعی از آن ارائه می شود. در جدول ۴-۳ این جزئیات تحلیل شده در مورد هر شایستگی پژوهشی قابل مشاهده است.

جدول ۴-۳. جزئیات ارائه شده برای هر شایستگی پژوهشی

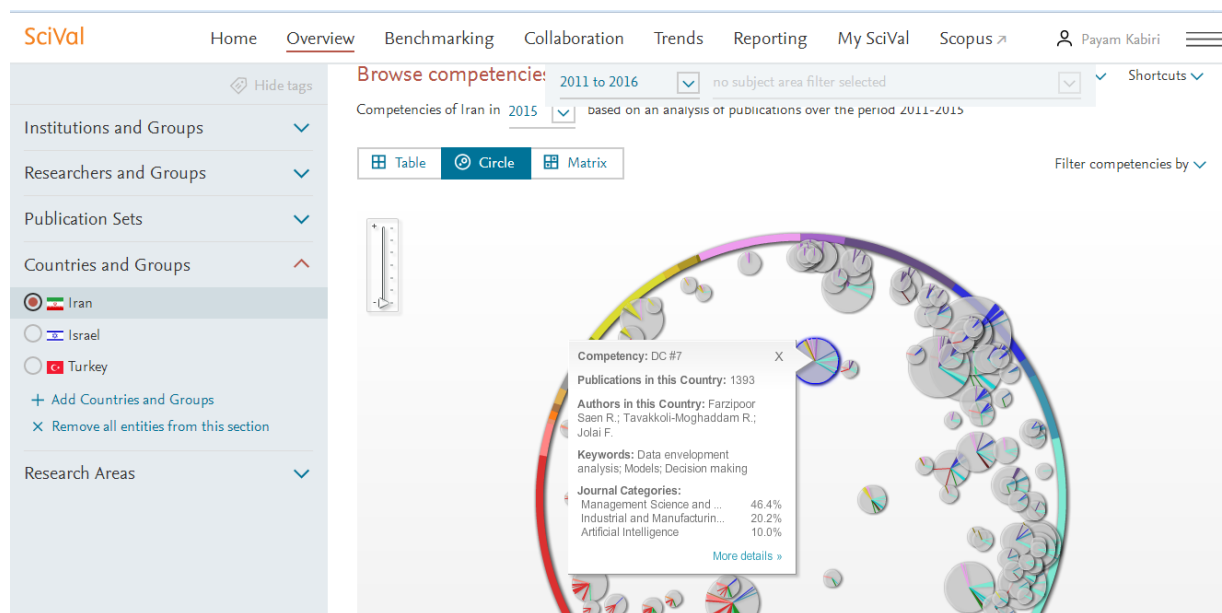
زیربخش	نوع تحلیل
خلاصه	کلیدواژه‌های برتر در کشور یا سازمان / نویسنده‌های برتر / موضوعات برتر / مجلات برتر
گرایش‌ات	بررسی شایستگی پژوهشی در سال‌های مختلف بر اساس معیارهای مختلفی مانند تعداد انتشارات، تعداد استنادات و روند تغییر آنها
حوزه موضوعی	مشاهده و بررسی موضوع‌های فرعی آن شایستگی پژوهشی و موضوعات top در آن شایستگی پژوهشی
کشورها	مشاهده و بررسی کشورها در آن شایستگی پژوهشی
مؤسسات	مشاهده و بررسی مؤسسات در آن شایستگی پژوهشی / با انتخاب هر مؤسسه اطلاعات جزئی هر مؤسسه و دیگر شایستگی‌های پژوهشی آن نمایش داده می‌شود
نویسندگان	مشاهده و بررسی نویسندگان آن شایستگی پژوهشی و نویسندگان top در آن شایستگی پژوهشی / با انتخاب هر نویسنده، فهرست کلیدواژه‌های آن نویسنده در آن شایستگی پژوهشی ارائه می‌شود
مقایسه	تحلیل و مقایسه دو مؤسسه مورد انتخاب در یک شایستگی پژوهشی بر اساس کلیدواژه‌ها / حوزه‌های موضوعی
روش شناسی	تحلیل چگونگی رسیدن به این شایستگی پژوهشی. مثلاً به این دلیل که تعداد مقالات زیادی دارد. اینکه چه معیارهایی داشته و چه معیارهایی را نداشته. معیارهای شایستگی پژوهشی ممتاز: حوزه بزرگی از تحقیق به طور قابل توجه، سردمدار بودن در جهان از نظر تولید در این حوزه، سردمدار بودن در جهان از نظر استنادات در این حوزه، سردمدار بودن در جهان از نظر نوآوری در این حوزه / مراحل ایجاد این شایستگی پژوهشی: استخراج مقالات، خوشه‌بندی بر اساس تحلیل هم‌استنادی، انتخاب خوشه‌هایی که موجودیت مورد نظر برای مثال کشور ایران در آن حضور قابل ملاحظه‌ای داشته، ایجاد شایستگی پژوهشی با گروه‌بندی خوشه‌های انتخابی / طبقه‌بندی تعدادی از شایستگی پژوهشی‌ها به عنوان شایستگی‌های پژوهشی ظهور یافته مثلاً در ایران یا شایستگی‌های پژوهشی ممتاز / نمایش گراف خوشه‌های شایستگی پژوهشی



تصویر ۴-۴۱. نمایش جدولی شایستگی های پژوهشی ایران در سال ۲۰۱۵

شایستگی های ایران بین ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ در تصویر ۴-۴۱ آمده است. در این تصویر از نمای کلی بخش شایستگی انتخاب شده و سپس از فیلترهای سمت چپ بخش کشورها، کشور ایران را انتخاب کرده ایم. و از سایول خواسته ایم تا شایستگی ها را به صورت مروری بر آنها نمایش دهد. این خروجی در سه حالت جدول، نمودار دایره ای و ماتریس قابلیت ارائه دارد که در این تصویر خروجی جدول برای نمایش انتخاب شده است. محتوای این جدول بر اساس کلیدواژه ها، نویسندگانی که بیشترین انتشارات در زمینه آن کلیدواژه ها را داشته اند و تعداد انتشارات و استنادات به آنها تنظیم شده است که تفسیر اطلاعات این جدول می تواند شایستگی نویسندگان ایرانی را در حوزه های مرتبط با کلیدواژه های ارائه شده را بر اساس میزان انتشارات و استنادات آنها در سطح کشور مقایسه و ارزیابی نماید.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۲۲



تصویر ۴-۲. نمایش دایره‌ای شایستگی‌های پژوهشی ایران در سال ۲۰۱۵

در تصویر ۴-۲ میزان کامپتنسی (شایستگی) کشور ایران، به صورت نمایش دایره‌ای ارائه شده است. و اطلاعات بسیاری که به صورت تعاملی بر روی دایره قرار گرفته و وضعیت انتشارات ایران را نمایش می‌دهد قابل بررسی است. برای نمونه دسته‌بندی مجلات و میزان درصد آنها، نویسندگان، کلیدواژه‌ها و میزان انتشارات در کشور قابل دستیابی از طریق این نمودار است و با کلیک بر روی هر کدام اطلاعات بیشتری می‌توان دریافت.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۲۳

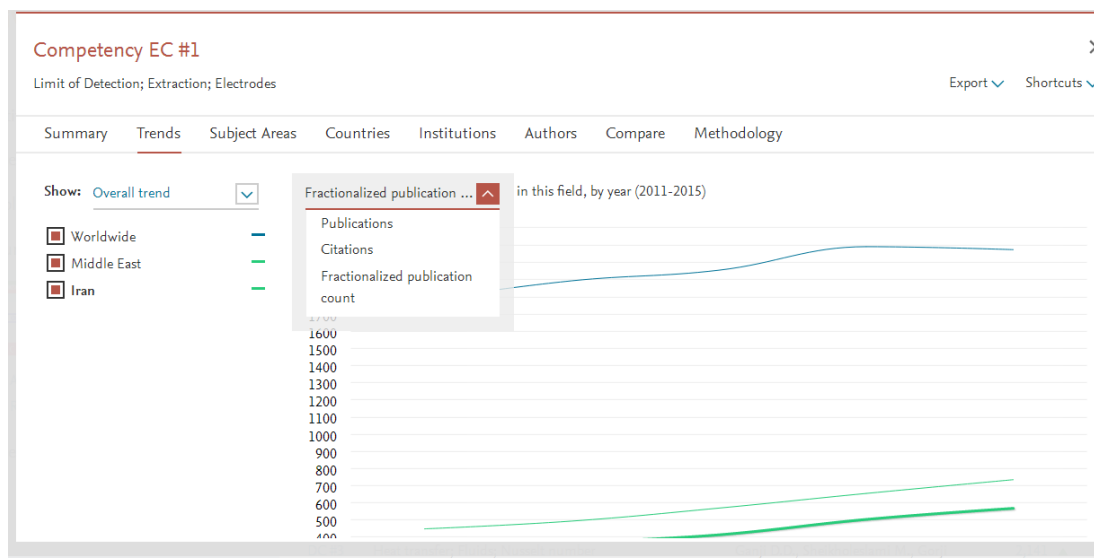


تصویر ۴-۴۳. نمایش ماتریسی شایستگی‌های پژوهشی ایران در سال ۲۰۱۵

در بخش نمایش ماتریسی شایستگی همانطور که تصویر نشان می‌دهد در برخی قسمت‌ها وضعیت ایران خوب است و در بعضی قسمت‌ها نسبت به دنیا مقدار کمی انتشارات علمی در حال تولید است.

در بخش روندها (Trends)، می‌توان بر اساس معیارهای مختلفی مانند تعداد انتشارات، تعداد استنادات و ... روند تغییر آنها در آن شایستگی در سال‌های مختلف را بررسی نمود.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۲۴



تصویر ۴-۴. مقایسه روندهای شایستگی های پژوهشی ایران در سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵

با انتخاب هر کدام از کامپتسی های مطابق تصویر زیر می توان در بخش اطلاعات هر کامپتسی روندهای (Trends) آن را بررسی کرد. طبق تصویر زیر می توان برای نمونه در کامپتسی EC#1 ایران را با جامعه جهانی، و خاورمیانه مقایسه کرد و همچنین وضعیت هر کدام از شایستگی ها را مقایسه نمود. این جدول امکان بررسی و مقایسه این روندها بر اساس مواردی همچون انتشارات، استنادات، و ... فراهم کرده است (تصویر ۴-۴۴).

تب COMPARE، به تحلیل و مقایسه دو مؤسسه مورد انتخاب در یک شایستگی می پردازد:

Competency EC #1

Limit of Detection; Extraction; Electrodes

Export

Shortcuts

Summary

Trends

Subject Areas

Countries

Institutions

Authors

Compare

Methodology

Amirkabir University of Te...

Bhabha Atomic Research ...

Publications in this field (2011-2015)

135

106

Citations of these publications

1,519

823

Fractionalized publication count

69.9

40.2

Annual growth

-1.4%

+13.2%

Overall rank in this field

#17

#35

Rank in this field within Iran

#13

#3

Publications co-authored with Bhabha Atomic Research Centre

0

0

Compare these Institutions based on: all keywords

Acids

Nitric acid

Dyes

Recovery

تصویر ۴-۵. مقایسه دو مؤسسه در یک کامپتسی (شایستگی پژوهشی)

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۲۵

برای نمونه در تصویر ۴-۴۹ دانشگاه امیرکبیر با موسسه دیگری در رابطه با میزان انتشارات در یک فیلد بین سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵، میزان استنادات به این انتشارات، رشد سالیانه، رتبه کلی در این حوزه، رتبه حوزه در ایران و سایر شاخص ها مقایسه شده است.

جدول ۴-۴. تحلیل استنادی در بخش عملکرد پژوهش در "نمای کلی" سایول

نام بخش فرعی	توضیح بخش فرعی	نوع تحلیل استنادی	توضیحات چگونگی ارائه	نوع تحلیل
عملکرد کلی پژوهش	ارائه اطلاعات آماری	استنادات/ تأثیر استناد داده شده حوزه ^۱ / استنادات متوسط به هر انتشار و درصد آن نسبت به دوره های گذشته	تأثیر استناد داده شده حوزه (متوسط این مقدار یک است. برای مثال وقتی این مقدار برابر با ۷,۵ باشد یعنی ۷,۵ برابر معمول استنادات این حوزه استناد می گیرد).	توصیف/ ارائه اطلاعات جزئی موجودیت
		ضریب تأثیر	نمودار میله ای حاوی موضوعات مختلف که با انتخاب هر میله موضوع می توان ضریب تأثیر آن را مشاهده نمود	تجزیه و تحلیل/ مصورسازی با نمودار میله ای
	تحلیل با جزئیات بیشتر	استنادات/ تأثیر استناد وزن داده شده حوزه	جدول شامل فهرست موضوعات که دارای اطلاعات استنادات و تأثیر استناد وزن داده شده حوزه است.	توصیف/ مصورسازی با جدول

^۱ field weighted citation impact (متوسط این مقدار یک است. برای مثال وقتی این مقدار برابر با ۷,۵ باشد یعنی ۷,۵ برابر معمول استنادات این حوزه

استناد می گیرد).

جدول ۴-۴. تحلیل استنادی در بخش شایستگی های پژوهشی در نمای کلی سایول

نام بخش فرعی	توضیح بخش فرعی	نوع تحلیل استنادی	توضیحات چگونگی ارائه	نوع تحلیل
تحلیل شایستگی پژوهشی ^۱ *	تحلیل های با جزئیات بیشتر	تحلیل هم استنادی / تحلیل مقالات بر استناد	بررسی شایستگی پژوهشی در سال های مختلف بر اساس معیارهای مختلفی مانند تعداد استنادات و روند تغییر آنها/ تحلیل چگونگی رسیدن به این شایستگی پژوهشی . اینکه چه معیارهایی داشته و چه معیارهایی را نداشته. معیارهای شایستگی پژوهشی ممتاز: سردمدار بودن در جهان از نظر استنادات در این حوزه	تجزیه و تحلیل / تحلیل های علم سنجی / توصیف / درک محتوای کلی مجموعه
			مراحل ایجاد این شایستگی پژوهشی: استخراج مقالات، خوشه بندی بر اساس تحلیل هم استنادی، انتخاب خوشه هایی که موجودیت مورد نظر برای مثال کشور ایران در آن حضور قابل ملاحظه ای داشته، ایجاد شایستگی های پژوهشی با گروه بندی خوشه های انتخابی	توصیف / بیان خصوصیات توزیع
			مقایسه مناطق مختلف در مورد استنادات، و.../ مقایسه استنادات	ارزیابی / جداسازی و مقایسه زیر مجموعه ها
			بررسی تعداد استنادات و ... روند تغییر آنها در آن شایستگی پژوهشی در سال های مختلف	نمودار خطی
شاخص های	خروجی در صدک	انتشارات دارای	تجزیه و تحلیل / تحلیل های علم سنجی /	

¹ Competency

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۲۷

نام بخش فرعی	توضیح بخش فرعی	نوع تحلیل استنادی	توضیحات چگونگی ارائه	نوع تحلیل
عملکرد با اسنوبال متریکز	بالا	استنادات بیشتر ^۱ / انتشارات در مجلات معتبر بر اساس جی آر، ای پی پی و اسنیپ ^۲		مصورسازی با نمودار دایره ای
مشاهده نویسندگان برتر	بر اساس موارد مختلف	استنادات / اچ- ایندکس	مشاهده نویسندگان برتر با امکان سورت بر اساس استنادات و اچ- ایندکس در یک دوره زمانی دانشمندان یک بودن (صد نویسنده برتر) / در بخش اطلاعات هر نویسنده نیز استنادات، استنادات هر انتشار و اچ- ایندکس موجود است	توصیف / ارائه اطلاعات جزئی موجودیت / مصورسازی با جدول
مشاهده فهرست مؤسسات	بر اساس موارد مختلف	استنادات	در بخش اطلاعات هر مؤسسه استنادات ارائه می شود.	توصیف / ارائه اطلاعات جزئی موجودیت / مصورسازی با جدول

** این تحلیل خیلی در ایران استفاده نمی شود، چون دانشگاه باید حداقلی از تعداد مقالات داشته باشد که در آن خوشه های متعدد بتواند تعدادی مقاله پیدا کند. چون خیلی از دانشگاه های ما تعداد مقالاتشان آنقدر نیست، عملاً در خوشه ها هیچ مقاله ای وارد نمی شود. مگر دانشگاه های خیلی بزرگ مثل تهران یا تربیت مدرس.

¹ Outputs in top percentiles

² Snip, IPP, SJR

۴-۲-۴. محک زنی (Benchmarking)

مقایسه و محک هر موسسه با دیگر موسسات کشور یا پژوهشگران و گروه پژوهشگران:

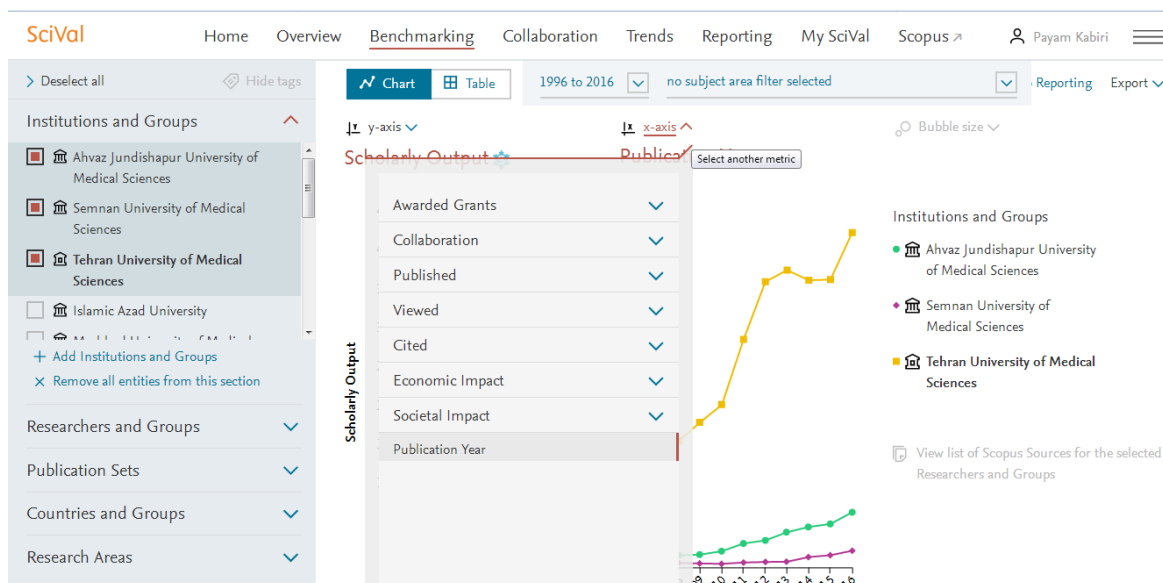
مقایسه و ارزیابی عملکرد پژوهشی مؤسسه مورد نظر با دیگر مؤسسات، پژوهشگران و گروه های پژوهشگران، کشورها و مناطق با استفاده از گستره گوناگونی از سنجها در زمان های مشابه توسط بخش محک زنی انجام می شود (تصویر ۴-۴۶ نمونه ای از تحلیل های این بخش است).



تصویر ۴-۴۶. نمونه محک زنی (انتخاب دو سنجه خروجی های دانشگاهی و سال انتشار و ایجاد و مقایسه روند آنها برای سه دانشگاه اهواز، سمنان و تهران به صورت نمایش روی نمودار)

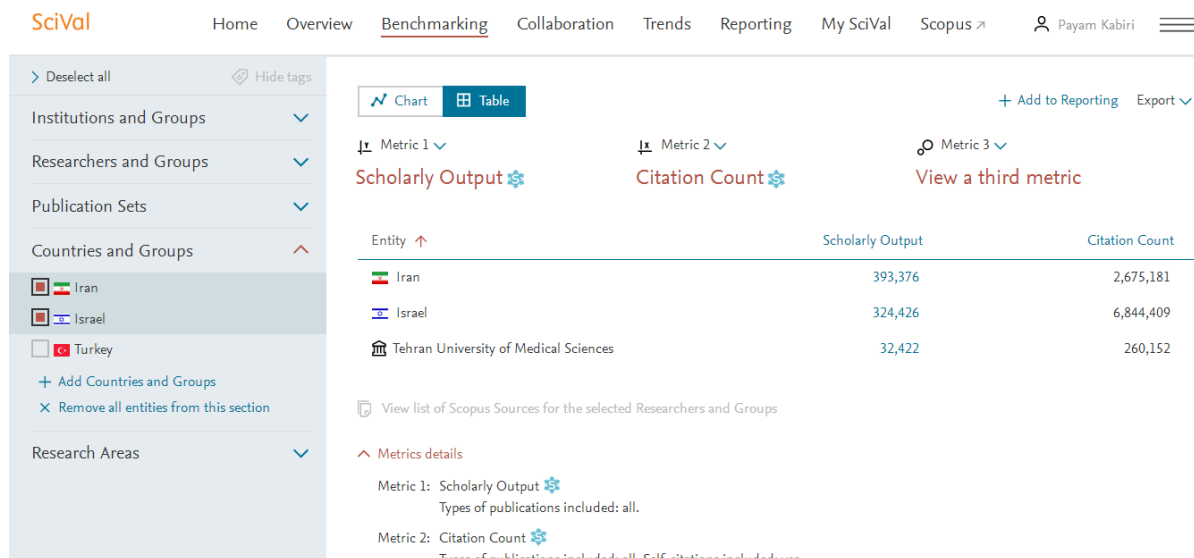
سنجه های مقایسه یا ارزیابی می توانند در سه بعد، مطرح و مقایسه یا ارزیابی شوند. نمودار X و Y شامل سنجه های مختلف قابل انتخاب و سنجه سوم (سایز حباب ها) نشان دهنده بعد سوم است. X مثل خروجی علمی ...، Y مثل سال، تعداد استنادات، همکاری علمی و صنعت، تأثیر همکاری علم و صنعت، استنادات هر مقاله، همکاری انتشارات مورد استناد، اچ ایندکس، ...، بعد سوم مثل همکاری تعدادی مجلات، اچ ایندکس و

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۲۹



تصویر ۴-۴۷. نمونه محک‌زنی (سایر سنجه‌هایی که بر روی نمودار X شدنی است)

در تصویر ۴-۴۷ سایر سنجه‌هایی که در نمودار X شدنی است برای نمونه آمده است. برای مثال می‌توان به جوایز، انتشارات، همکاری‌ها، میزان بازدید، استنادات، تاثیر اقتصادی، تاثیر اجتماعی و سال انتشار اشاره کرد.



تصویر ۴-۴۸. نمونه محک‌زنی دو کشور با یک موسسه (نمایش به صورت جدول)

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۳۰

در تصویر ۴-۴۸ محک زنی ایران، اسرائیل و دانشگاه تهران در کنار هم صورت گرفته است. سنجه های مورد بررسی و ارزیابی در این نمونه محک زده شده عبارتند از: خروجی های دانشگاهی و نرخ استناد. امکان تغییر هر کدام از شاخص ها و تبدیل خروجی های جدول به نمودار با انتخاب موارد و یک کلیک شدنی است.

جدول ۴-۶. تحلیل استنادی در بخش "محک زنی" سایول

نام بخش فرعی	توضیح بخش فرعی	نوع تحلیل استنادی	توضیحات چگونگی ارائه
ابعاد مورد سنجش	تعداد استنادات / استنادات هر مقاله / همکاری انتشارات مورد استناد / h- index	سنجه های مقایسه یا ارزیابی می توانند در سه بعد، مطرح و مقایسه یا ارزیابی شوند. ابعاد مربوط به تحلیل استنادی اینجا آورده شده است.	محک زنی
	استناد داده شده ها	محاسبه استنادات / تأثیر استناد وزن داده شده حوزه / خروجی ها در صدک بالای استناد انتشارات در صدک بالای مجلات استنادات هر انتشار	محک زنی

۴-۲-۳-۴. همکاری

این بخش به کشف شبکه بین مؤسسات، پژوهشگران و کشورها می پردازد. کاربردهایی از تحلیل های قابل دریافت از این بخش عبارتند از:

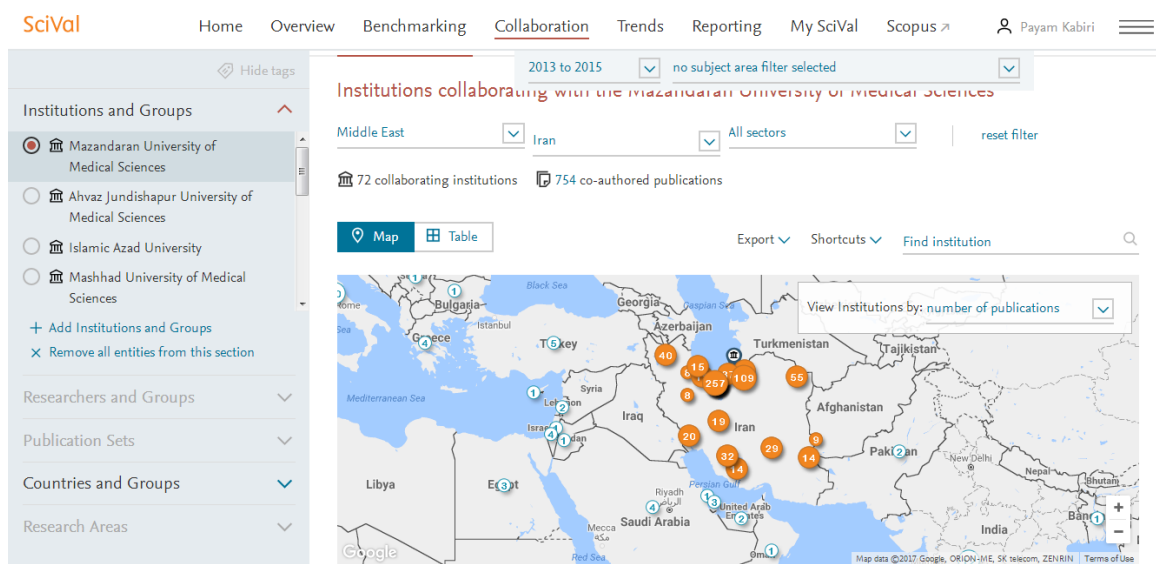
- برای مثال همکاری های بین المللی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، همکاری های این مؤسسه را در هر منطقه و هر قاره از طریق نقشه نمایش می دهد (تصویر ۴-۵۳). با انتخاب هر کشور، می توانیم تحلیل اینکه کدام مؤسسات و هر مؤسسه چه تعداد مشخص از همکاری را با کشور مد نظر داشته اند مشاهده نمود.

- کاربرد دیگر شناسایی سازمان های مناسب مذاکره در کشوری مشخص برای یک سفر پژوهشی یا به طور کلی همکاری های بالقوه یک مؤسسه در نقاط مختلف دنیا است. همین طور برای مثال می توان با استفاده از تحلیل های

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۳۱

بخش همکاری دریافت که مؤسسات صنعتی دنیا در جای خاصی از دنیا (اروپا) هستند و تعداد ۱۰۳ مؤسسه بالقوه برای همکاری با فلان مؤسسه وجود دارد و افراد بالقوه برای همکاری نیز می تواند مشخص شود.

- همچنین همکاری های جاری^۱ و همکاری های بالقوه^۲ مؤسسه یا کشوری خاص قابل مشاهده است. همکاری هایی که اکنون انجام شده است یا در حال انجام است همکاری های جاری هستند. در مقابل سازمان هایی که هنوز با مؤسسه همکاری نکرده اند ولی در حوزه کاری مؤسسه مد نظر هستند همکاری بالقوه هستند.



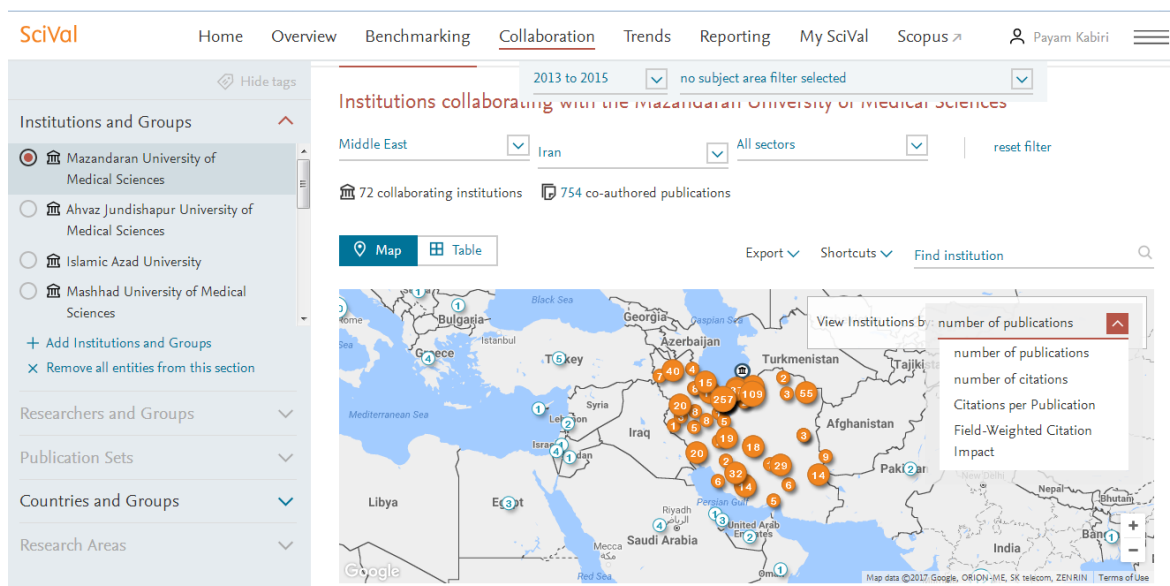
تصویر ۴-۴۹. همکاری های دانشگاه علوم پزشکی مازندران با مؤسسات داخلی و خارجی

همانطور که در تصویر ۴-۴۹ مشخص است امکان ارائه اطلاعات همکاری های بین المللی دانشگاه علوم پزشکی مازندران با سایر مؤسسات در قالب نقشه و جدول شدنی است. در این تصویر این دانشگاه با ۷۲ مؤسسه همکاری دارد و ۷۵۴ هم نویسندگی با نویسندگان این مؤسسات در انتشارات این دانشگاه صورت گرفته است.

¹ Current collaboration

² Potential collaboration

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۳۲



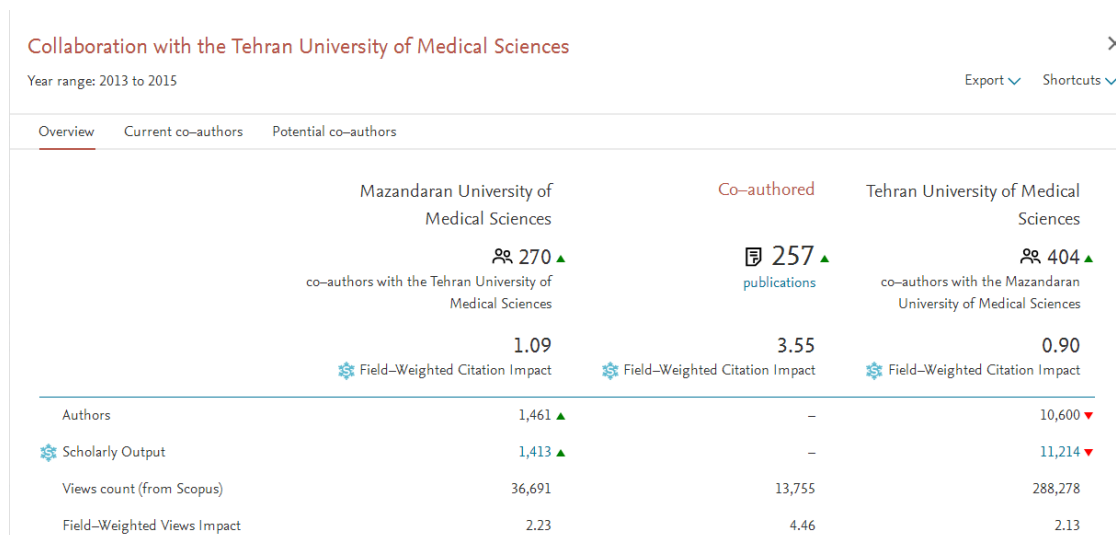
تصویر ۴-۵۰. همکاری های دانشگاه علوم پزشکی مازندران با مؤسسات داخلی و خارجی (انواع شاخص های برای مقایسه و نمایش مؤسسات)

در تصویر ۴-۵۰ انواع شاخص هایی که می توان بر روی نقشه آنها را انتخاب و مشاهده کرد مشخص شده است. برای نمونه در قالب خروجی نقشه همکاری های بین المللی می توان نقشه را بر اساس تعداد انتشارات، تعداد استنادات، استنادهای هر منبع، تاثیر استنادی هر حوزه مشاهده کرد.

با کلیک روی هر مؤسسه جزئیات: چند نفر از هر مؤسسه، تعداد استنادات، هم نویسنده گی جاری و هم نویسنده گی بالقوه (لیستی از افراد که همکاری نشده تا حالا، با مشخصات و انتشارات و همکاری هاشون برای همکاری با آنها و این که چه نوع همکاری هایی می توانید با آن ها داشته باشید قابل بررسی و رویت است).

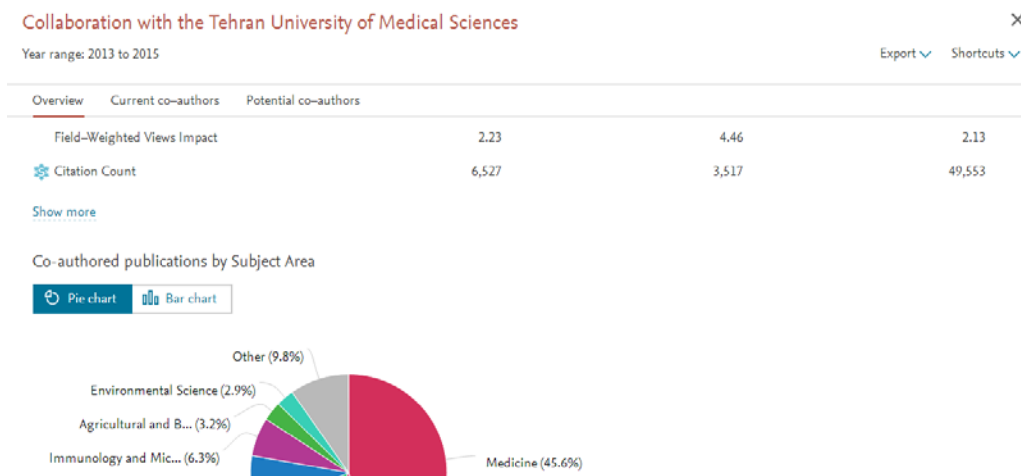
اسم افراد هایپرلینک است و برای هر فرد: انتشارات، مجلات، h-index، تعداد استنادات، در کدام دسته مجلات، قابل بررسی و مشاهده است.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۳۳



تصویر ۴-۵۱. جدول مقایسه همکاری های دانشگاه علوم پزشکی مازندران با دانشگاه تهران

در این بخش می توان خروجی جدول را انتخاب و مرور کلی بر همکاری بین مؤسسات داشته باشیم، برای نمونه در تصویر ۴-۵۱ همکاری دانشگاه علوم پزشکی مازندران را با دانشگاه علوم پزشکی تهران بین سال های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۵ انتخاب شده است. در این جدول مقایسه این دو دانشگاه نشان می دهد، دانشگاه مازندران ۲۷۰ هم نویسندگی با نویسندگان دانشگاه تهران داشته است. در مقابل دانشگاه تهران ۴۰۴ مورد با دانشگاه مازندران داشته است. وزن تاثیر استنادی هر کدام از دانشگاه ها و وزن تاثیر استنادی انتشارات به طور کلی قابل مشاهده و بررسی است. تعداد نویسندگان، خروجی های علمی و تاثیر استنادی به تفکیک ارائه شده است.



تصویر ۴-۵۲. نمودار دایره ای همکاری های هم نویسندگی بر اساس حوزه موضوعی

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۳۴

طبق تصویر ۴-۵۲ همکاری های هم نویسندگی را بر اساس حوزه موضوعی در نمودار دایره ای و یا میله ای مشاهده می شود.

Collaboration with the Tehran University of Medical Sciences

Year range: 2013 to 2015

Export

Shortcuts

Overview

Current co-authors

Potential co-authors

Mazandaran University of Medical Sciences

Co-authors with the Tehran University of Medical Sciences

Author	Co-authored publications	Citations
> Emami, Saeed	39	428
> Shokrzadeh, Mohammad	11	35
> Badali, H.	10	49
> Hedayati, Mohammad T.	9	2,259
> Irannejad, Hamid	8	48
> Abediankenari, Saeid	8	24
> Yazdani-Charati, Jamshid	8	5

Tehran University of Medical Sciences

Co-authors with the Mazandaran University of Medical Sciences

Author	Co-authored publications	Citations
> Foroumadi, Alireza	36	359
> Shafiee, Abbas	33	398
> Alizadeh, Ahad	19	27
> Khobi, Mehdi	15	238
> Mahdavi, Mohammad	10	84
> Rezaei, Sasan	7	11
> Faramarzi, M. A.	6	60

تصویر ۴-۵۳. جدول هم نویسندگی جاری

در بخش همکاری ها، علاوه بر مرور و مقایسه کلی در بخش دیگر وجود دارد که شامل هم نویسندگی جاری و هم نویسندگی بالقوه است. در تصویر ۴-۵۳ هم نویسندگی جاری قابل مشاهده است و تعداد انتشارات مشترک و استنادات هر کدام از نویسندگان به طور مجزا آمده است.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۳۵

Author	Publications	Citations
Saeedi, Majid	32	72
Hosseinimehr, Seyed Jalal	29	114
Daryani, Ahmad	22	86
Morteza-Semnani, Katayoun	20	33
Maleki, Iradj	19	94
Alipour, Abbas	19	60
Akbari, Jafar	19	17

تصویر ۴-۵. جدول هم نویسنده‌گی بالقوه

در تصویر ۴-۵ بخش هم نویسنده‌گی های بالقوه قابل مشاهده است. هم نویسنده‌گی های بالقوه، لیستی از افرادی است که تا حالا همکاری نشده، که مشخصات و انتشارات و همکاری های آنها، برای همکاری با آنها و این که چه نوع همکاری هایی می توان با آنها داشت، در این جدول ارائه و قابل بررسی و رویت است.

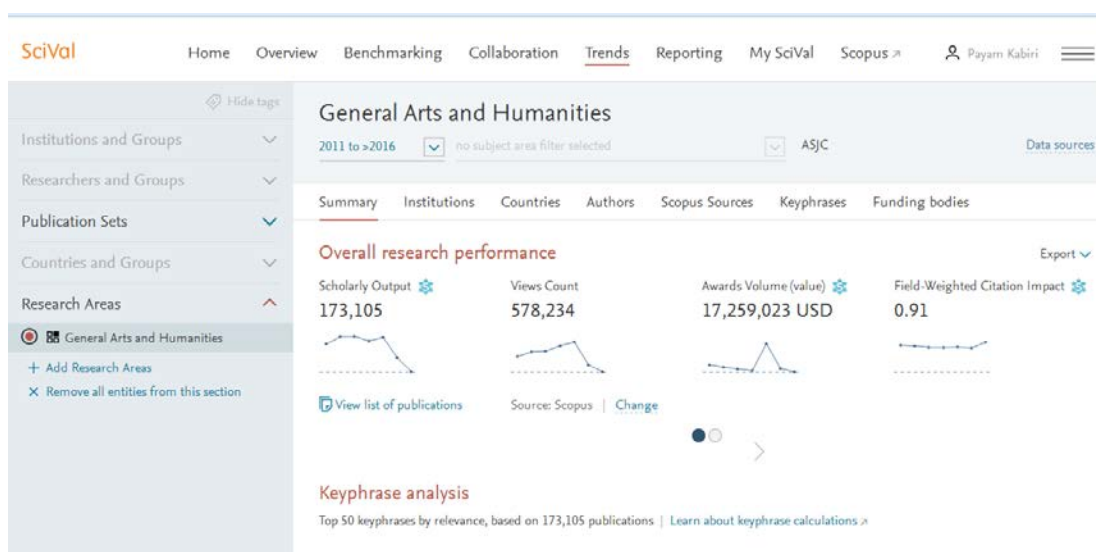
جدول ۴-۷. تحلیل استنادی در بخش " همکاری " سایول

نام بخش فرعی	توضیح بخش فرعی	نوع تحلیل استنادی	توضیحات چگونگی ارائه
تجزیه و تحلیل	تعداد استنادات / تأثیر استناد وزن داده شده حوزه / اچ-ایندکس / تعداد استنادات هر نویسنده	نمایش جزئیات هر مؤسسه همکار جاری و بالقوه (تعداد استنادات، تأثیر استناد وزن داده شده حوزه) / نمایش جزئیات هر پژوهشگر (اچ-ایندکس، تعداد استنادات) / هم نویسنده ها (تعداد استنادات هر نویسنده)	توصیف / ارائه اطلاعات جزئی موجودیت
	تعداد استنادات هر مؤسسه و هر منطقه جغرافیایی / تعداد استنادات هر انتشار / تأثیر استناد وزن داده شده حوزه		مصور سازی / نقشه

۴-۲-۴. روندها^۱

در این بخش روندهای علمی حال حاضر در یک یا چند حوزه موضوعی یا مجموعه داده برای شناسایی راهبردهای پژوهشی جدید، یافتن فرصت‌های همکاری و حوزه‌های موضوعی نوظهور ارائه می‌شود و با انتخاب یک موضوع خاص تحلیل‌های ذیل را ارائه می‌دهد:

ارائه عملکرد پژوهشی کلی: تعداد خروجی علمی، تعداد مشاهدات، awards volume (value)، تعداد استنادات، همکاری‌های بین‌المللی...، با یک نمای کلی در سال‌های مختلف؛ نمایش فهرست انتشارات با امکان پالایش با نام نویسنده، نام سازمان، کشور، منابع اسکوپوس، حوزه موضوعی، سال انتشار، انواع انتشار؛ تحلیل عبارات کلیدی به صورت ابری؛ تحلیل موضوعی مؤسسات (تصویر ۴-۵۵).



تصویر ۴-۵۵. نمایش عملکرد کلی روندها در لایه خلاصه

¹ Trends

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۳۷

Publications ×

Within: General Arts and Humanities | Year range: 2011 to 2017 | Export

173,105 publications

	Title	Authors	Year	Scopus Source	Citations
View in Scopus					
View abstract	Introduction: Inventing traditions	Hobsbawm, E.	2012	The Invention of Tradition	827
View in Scopus					
View abstract	Cold War civil rights: Race and the image of American democracy	Dudziak, M.L.	2011	Cold War Civil Rights: Race and the Image of American Democracy	722
View in Scopus					
View abstract	Music, Language, and the Brain	Patel, A.D.	2012	Music, Language, and the Brain	633
View in Scopus					
View abstract	Architectures of Knowledge: Firms,	Amin, A., Cohendet, P.	2011	Architectures of Knowledge: Firms,	534

Authors

☒ All authors

☐ Chev  , J. 82

☐ Mongin, O. 66

☐ Garfield, J.L. 63

☐ Bhushan, N. 61

☐ Padis, M.O. 61

[Show more](#)

Institutions

☒ All institutions

☐ University of Oxford 1,895

☐ University of Cambridge 1,607

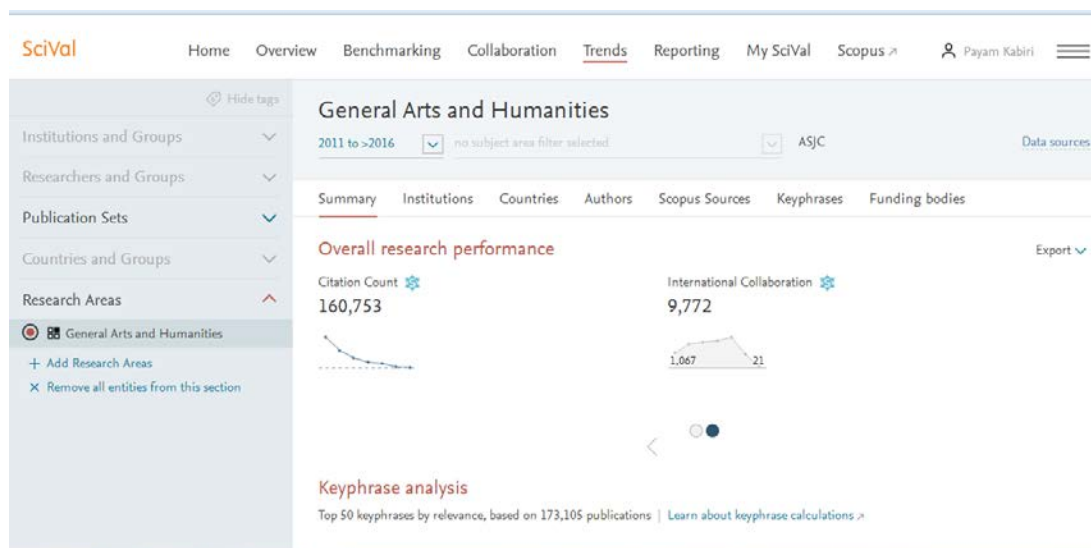
☐ University of Toronto 1,081

☐ University College 1,056

تصویر ۴-۵۶. نمایش جزئیات بیشتر روندها برای نویسندگان و مؤسسات در بخش نویسندگان و مؤسسات

جزئیات بیشتری برای نویسندگان در این بخش بررسی می‌شود، برای نمونه تعداد انتشارات، تعداد استنادات، تعداد دالودها، در چه حوزه‌هایی کار کرده و هر کدام چقدر، در کدام بیشتر، همکاری بین‌المللی‌اش چند درصد بوده است، همکاری با صنعت چند درصد است و وزن استنادی حوزه (Field-weighted citation impact) برای آن نویسنده چقدر است (در این شاخص متوسط عدد یک هست و برای نمونه ۷٫۵ یعنی ۷٫۵ برابر معمول استنادات این حوزه دارد استناد می‌گیرد) (تصویر ۴-۵۶).

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۳۸



تصویر ۴-۵۷. نمایش خلاصه ای از روندهای حوزه هنر و علوم انسانی

برخی کاربردهای این بخش عبارت است از: انتخاب موضوع پژوهش، مشاهده روند حرکت قطب های علمی، بررسی حوزه از نظر سهم علمی مثل مؤسسات، کشورها، نویسندگان (مشاهده بالاترین ها در این موارد) که می تواند برای پژوهش و جذب استاد، همکاری علمی و مشورت و مطالعه و نظایر آن کاربرد داشته باشد (تصویر ۴-۵۷).



تصویر ۴-۵۸. بررسی حوزه از نظر contributors مثل مؤسسات، کشورها، نویسندگان

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۳۹

همچنین می توان به تحلیل عبارات در این حوزه موضوعی به صورت ابری پرداخت (تصویر ۴-۵۸). در این قسمت امکان نمایش دیداری ارتباط بین عبارات کلیدی در این حوزه وجود دارد. رنگ آبی نشانه این است که عبارات کلیدی نزول داشته و قرمز نشانه رشد است و می توان هر عبارت را انتخاب و جزئیات بیشتری را در آن خصوص مشاهده کرد. در این بخش امکان ایجاد محدودیت به مکان یا زمان خاص، مشخص کردن سنجه های مختلف برای نمودار پیشرفت علمی در زمان و ... وجود دارد.

جدول ۴-۸. تحلیل استنادی در بخش " روندها " سایول

نام بخش فرعی	توضیح بخش فرعی	نوع تحلیل استنادی	توضیحات چگونگی ارائه
ارائه عملکرد کلی پژوهشی	تعداد استنادات	با یک نمای کلی در سال های مختلف	توصیف / درک محتوای کلی مجموعه
جزئیات فرد	تعداد استنادات		توصیف / ارائه اطلاعات جزئی موجودیت

جدول ۴-۹. فیلدهای مورد تحلیل در خصوص تحلیل استنادی در هر یک از بخش های سایول

فیلدها	نمای کلی	محک زنی	همکاری	روندها
تأثیر استناد وزن داده شده حوزه	✓	✓	✓	
تعداد استنادات	✓	✓	✓	✓
ضریب تأثیر	✓	✓	✓	
انتشارات دارای استنادات بیشتر	✓			
همکاری انتشارات مورد استناد		✓		
خروجی ها در درصد بالای استناد		✓		

۴-۳. اطلاعات تحلیلی

۴-۳-۱. فیلدهای مورد نیاز تحلیل استنادی خودکار در سامانه گنج

در جدول ۴-۱۰ فیلدهای به دست آمده از پیمایش و بررسی پیشینه‌های مرتبط طی یک سیاهه طراحی و در سامانه گنج، اسکوپوس و سایول مورد مشاهده و بررسی قرار گرفت. هر کدام از فیلدهای موجود در این سامانه‌ها در این جدول مشخص شده است. در انتهای جدول دو ستون "گنج فعلی" و ستون "گنج تحلیل استنادی"، به چشم می‌خورد. در ستون گنج فعلی هر آنچه از فیلدهای سیاهه در سامانه گنج وجود داشت علامت زده شده است و در ستون گنج تحلیل استنادی آن فیلدهایی که برای تحلیل استنادی در سامانه گنج باید وجود داشته باشد یا افزوده شود آورده شده است. اطلاعات بخش گنج تحلیل استنادی با تکنیک رفت و برگشتی خود محقق بینی کوبا و لینکلن توسط چهارتن از متخصصین که پیشتر بر روی سامانه گنج و سایول و همچنین اسکوپوس کار کرده بودند و تسلط کافی به موضوع داشتند تایید و نهایی شده است.

جدول ۴-۱۰. بررسی موجودیت فیلدهای مورد نیاز برای تحلیل استنادی در پیشینه پژوهش با سامانه های اسکوپوس، گنج و ابزار سایول

فیلد	پیشینه	اسکوپوس	سایول	گنج فعلی	گنج تحلیل استنادی
نام نویسندگان	*	*	*	*	*
جنس نویسندگان	*	-	-	-	-
مرتبۀ علمی (مربی، استادیار، دانشیار، استاد)	*	-	-	-	*
نام دانشکده	*	-	-	-	*
نقش نویسنده (دانشجو، استاد راهنما، استاد مشاور)	*	-	-	*	*
تاریخ استناد	*	*	*	-	*

فیلد	پیشینه	اسکوپوس	سایول	گنج فعلی	گنج تحلیل استنادی
تاریخ فراغت از تحصیل دانشجو مورد استناد	*	-	-	-	-
سال انتشار منابع	*	*	*	*	*
تعداد صفحات منابع مورد استناد	*	-	-	-	-
حوزه های کلیدی	*	*	*	-	*
حوزه های موضوعی	*	*	*	*	*
دانشگاه ها و موسسات پژوهشی و سازمان ها	*	*	*	*	*
گروه‌های آموزشی	*	-	-	-	*
زبان منابع	*	*	*	-	*
رشته	*	-	-	*	*
نوع منابع (مقاله، پایان نامه، کتاب، ...)	*	*	*	پارسا	همه منابع
پروانه ها ثبت اختراع	*	*	*	-	*
عنوان منابع	*	*	*	*	*
کشور*	*	*	*	-	*
کلیدواژه‌ها	*	*	*	*	*
نوع دسترسی به منابع (دسترسی آزاد و یا دسترسی غیر رایگان)	*	*	-	-	-

فیلد	پیشینه	اسکوپوس	سایول	گنج فعلی	گنج تحلیل استنادی
نوع کتاب و مقالات (از نظر وضعیت تألیف، ترجمه و گردآوری)	*	-	-	-	-
چکیده	*	*	-	*	*
مقطع (ارشد، دکتری تخصصی، دکتری عمومی)	*	-	-	*	*
فهرست نوشته‌ها	*	*	-	*	-
فهرست منابع	*	*	-	*	*

همانطور که مشخص است فیلدهای: نام نویسندگان، نقش نویسنده (دانشجو، استاد راهنما، استاد مشاور)، سال انتشار منابع، حوزه‌های موضوعی، دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و سازمان‌ها، رشته، عنوان منابع، کلیدواژه‌ها، چکیده، مقطع (ارشد، دکتری تخصصی، دکتری عمومی)، فهرست نوشته‌ها، فهرست منابع، نوع منابع (فقط پاراها)، بیشتر در سامانه وجود داشته و برای تحلیل‌ها استنادی افزون بر اینها لازم است فیلدهای زیر در سامانه گنجانده شوند: مرتبه علمی (مربی، استادیار، دانشیار، استاد)، نام دانشکده، تاریخ استناد، حوزه‌های کلیدی، گروه‌های آموزشی، زبان منابع، نوع منابع (همه منابع اعم از مقاله، پایان‌نامه، کتاب، ...)، کشور و پروانه‌ها ثبت اختراع.

همچنین برای فیلدهای تحلیل استنادی گنج افزون بر کشور، "شهر" نیز توسط محققین پیشنهاد شده است. این فیلد به کار تحلیل‌های مکانی برای سیاستگذاران در تعیین شهرهای مختلف بر اساس میزان استناد به نویسندگان و اساتید و دسترسی به آنها در موضوع سیاستگذاری‌های توزیع عدالت آموزشی و پژوهشی و آمایش‌های سرزمینی پژوهش می‌آید.

۴-۳-۲. طراحی گزارش‌های تحلیل استنادی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های گنج در دو لایه پایه (خلاصه) و پیشرفته (تفصیلی)

در جدول ۴-۱۱ سنجه‌ها و شاخص‌های تحلیل استنادی مستخرج از پژوهش آمده است. در ابتدا سیاهه‌ای از سنجه‌ها و شاخص‌ها از متون مرتبط استخراج شد. سپس این سیاهه در اسکوپوس و سایول مورد مشاهده و بررسی قرار گرفت. انواع گزارش‌های تحلیل استنادی در قالب این سنجه‌ها محاسبه و استخراج می‌شوند. اطلاعات این بخش پس از گردآوری توسط دیدگاه چهارتن از صاحب‌نظران موردتایید قرار گرفت. از بین صاحب‌نظران دو تن به طور همزمان به استخراج داده‌ها و مشاهده پرداختند تا خطای انسانی از محل مشاهده اطلاعات را کاهش دهند و داده‌ای از قلم نیفتد. در ستون آخر نحوه استخراج اطلاعات از سامانه گنج مبتنی بر تحلیل استنادی به سه روش مشاهده، شمارش و محاسبه آمده است.

جدول ۴-۱۱. گزارش‌های تحلیل استنادی مستخرج پژوهش (بر پایه سنجه‌ها و شاخص‌های مرتبط)

ابعاد	سنجه و شاخص	پیشینه و ادبیات تحقیق	اسکوپوس	سایول	نحوه استخراج
نویسندگان	تعداد استناد به هر نویسنده	*	*	*	شمارش
	ارزش تعداد استناد نویسندگان	*	—	*	محاسبه
	پر استنادترین نویسندگان	*	*	*	شمارش
	بالاترین شاخص اچ ایندکس در بین نویسندگان	*	*	*	محاسبه
	اچ ایندکس برای یک نویسنده خاص	*	*	*	محاسبه
	اچ ایندکس برای همه اسناد نویسندگان	*	*	*	محاسبه
	الگوهای هم‌نویسندگی	*	*	*	محاسبه
	تعیین ارتباط استناد به نویسندگان مختلف	*	*	*	مشاهده

ابعاد	سنجه و شاخص	پیشینه و ادبیات تحقیق	اسکوپوس	سایبول	نحوه استخراج
	تعیین الگوهای همکاری در منابع مورد استناد	*	*	*	مشاهده
	تعداد کل استنادات جهانی ^۱	*	*	*	شمارش
	تعداد کل استنادات محلی ^۲	*	—	*	شمارش
	تعداد کل استنادات	*	*	*	شمارش
سال انتشار	پوشش زمانی اسناد مورد استناد	*	*	*	مشاهده
	رابطه سال انتشار یک مقاله علمی منتشر شده بر تعداد اسنادها	*	—	*	محاسبه
	دسته بندی مقالات مورد استناد بر اساس تاریخ انتشار	*	*	*	مشاهده
اسناد	تعداد استناد به هر سند	*	*	*	شمارش
	تعیین ارتباط اسنادهای اسناد با هم	*	—	*	محاسبه
	تعیین ارزش تعداد اسنادها به اسناد	*	—	*	محاسبه
	پر استنادترین اسناد	*	*	*	شمارش
	پر استنادترین اسناد بر اساس نوع منبع (مجله، پارسا، ثبت اختراع، کتاب، ...)	*	*	*	شمارش
	اچ ایندکس برای همه اسناد	*	*	*	محاسبه
	اچ ایندکس برای یک سند خاص	*	*	*	محاسبه

¹. Citation Score (TGCS) Total Global

². Total Local Citation Score (TLCS)

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۴۵

ابعاد	سنجه و شاخص	پیشینه و ادبیات تحقیق	اسکوپوس	سایبول	نحوه استخراج
	رابطه تعداد استنادات یک مقاله علمی با تعداد استنادات مقالات مورد استناد آن	*	—	*	محاسبه
	خلاصه تعداد استنادات از همه مقالات منتشر شده	*	*	*	شمارش
	تأثیر کل استناد اسناد	*	—	*	محاسبه
	تعداد کل استنادات جهانی ^۱	*	*	*	شمارش
	تعداد کل استنادات محلی ^۲	*	—	*	شمارش
	تعداد کل استنادات.	*	*	*	شمارش
موضوعات مورد استناد	روند انتشارات حوزه موضوعی بر اساس سال	*	*	*	مشاهده
	روند انتشارات حوزه موضوعی بر اساس میزان استناد	*	—	*	مشاهده
	درصد مقالات در هر حوزه موضوعی و ارتباط آن با خروجی جهانی	*	—	*	محاسبه
	شاخص "ال سی اس" خوشه های موضوعی تولیدات علمی	*	—	*	محاسبه
	شاخص "جی سی اس"	*	—	*	محاسبه
	ترسیم نقشه علمی	*	*	—	مشاهده
	تعیین نشریات با تاثیر بالا	*	*	*	محاسبه
نشر	میزان استناد به هر نشریه	*	*	*	محاسبه

1. Citation Score (TGCS) Total Global

2. Total Local Citation Score (TLCS)

ابعاد	سنجه و شاخص	پیشینه و ادبیات تحقیق	اسکوپوس	سایبول	نحوه استخراج
	میانگین استناد به هر نشریه	*	*	*	محاسبه
	تأثیر استنادی هر نشریه	*	—	*	محاسبه
	میانگین تأثیر استنادی هر نشریه	*	—	*	محاسبه
	ضریب تأثیر نشریه	*	—	*	محاسبه
	تعیین مجلات هسته (قانون برادفورد)	*	—	*	محاسبه
	تعیین اسنپ ^۱ (ضریب تأثیر به هنجار شده بر اساس منبع نشریه)	*	—	*	محاسبه
	تعیین شاخص اس. جی. آر ^۲ نشریه	*	—	*	محاسبه
کشورها	تعیین پراستنادترین کشورها	*	*	*	شمارش
رشته‌ها	مقایسه استنادات رشته‌ها به منابع مختلف	*	—	—	شمارش
روندهای استنادات	نرخ رشد استناد در پروانه‌های ثبت اختراع،	*	—	*	محاسبه
	روند رشد پروانه‌های ثبت اختراع	*	*	*	مشاهده
	رشد استنادات به یک یا چند ثبت اختراع در طول زمان	—	—	*	محاسبه
سازمان‌ها	فعالترین مراکز علمی مورد استناد	*	*	*	مشاهده
استناد در منابع	تعداد پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها	*	—	—	شمارش
	تعیین پایان‌نامه و رساله‌های پر استناد	*	—	—	شمارش

¹ Source normalized Impact Per paper

² SCImago Journal Rank

ابعاد	سنجه و شاخص	پیشینه و ادبیات تحقیق	اسکوپوس	سایبول	نحوه استخراج
	میزان استناد به هر پایان نامه و رساله	*	—	—	محاسبه
	میانگین استناد به هر پایان نامه و رساله	*	—	—	محاسبه
	تأثیر استناد به هر پایان نامه و رساله	*	—	—	محاسبه
	میانگین تأثیر استناد به هر پایان نامه و رساله	*	—	—	محاسبه
	نسبت پایان نامه ها به کل استنادات	*	—	—	محاسبه
	تعداد مقاله ها	*	*	*	شمارش
	تعیین مقالات پر استناد	*	*	*	شمارش
	میزان استناد به هر مقاله	*	*	*	شمارش
	میانگین استناد به هر مقاله	*	—	*	محاسبه
	تأثیر استناد به هر مقاله	*	—	*	محاسبه
	میانگین تأثیر استناد به هر مقاله	*	—	*	محاسبه
	نسبت مقاله ها به کل استنادات	*	—	*	محاسبه
	تعداد کتاب ها	*	*	*	شمارش
	تعیین کتب پر استناد	*	*	*	شمارش
	میزان استناد به هر کتاب	*	*	*	شمارش
	میانگین استناد به هر کتاب	*	—	*	محاسبه

ابعاد	سنجه و شاخص	پیشینه و ادبیات تحقیق	اسکوپوس	سایبول	نحوه استخراج
	تأثیر استناد به هر کتاب	*	—	*	محاسبه
	میانگین تأثیر استناد به هر کتاب	*	—	*	محاسبه
	نسبت کتاب‌ها به کل استنادات	*	—	*	محاسبه
	تعداد ثبت اختراع	*	*	*	شمارش
	تعیین ثبت اختراع پر استناد	*	*	*	شمارش
	میزان استناد به هر ثبت اختراع	*	*	*	شمارش
	میانگین استناد به هر ثبت اختراع	*	—	*	محاسبه
	تأثیر استناد به هر ثبت اختراع	*	—	*	محاسبه
	میانگین تأثیر استناد به هر ثبت اختراع	*	—	*	محاسبه
	نسبت ثبت اختراع به کل استنادات	*	—	*	محاسبه
نیمه عمر منابع مورد استناد	نیم عمر کل کتاب‌های مورد استناد (فارسی/لاتین)	*	—	—	محاسبه
	نیمه عمر هر کتاب مورد استناد (فارسی/لاتین)	*	—	—	محاسبه
	میانگین نیم عمر کتاب‌های مورد استناد (فارسی/لاتین)	*	—	—	محاسبه
	نیمه عمر کل نشریات مورد استناد (فارسی/لاتین)	*	—	—	محاسبه
	نیمه عمر هر نشریه مورد استناد (فارسی/لاتین)	*	—	—	محاسبه
	میانگین نیمه عمر نشریات مورد استناد (فارسی/لاتین)	*	—	—	محاسبه

ابعاد	سنجه و شاخص	پیشینه و ادبیات تحقیق	اسکوپوس	سایول	نحوه استخراج
آنتروپیکس	بازدید	*	*	*	شمارش
	کلیک	*	—	—	شمارش
	ذخیره (دانلود)	*	*	—	شمارش
	بوک مارک	*	—	—	شمارش
	تگ	*	—	—	شمارش
	لایک	*	—	—	شمارش
	بحث	*	*	—	مشاهده
	نقد و نظر	*	*	—	مشاهده
	پیشنهاد	*	—	—	شمارش
	هم‌رسانی	*	*	—	شمارش
	توثیت	*	—	—	شمارش
	پست	*	—	—	شمارش

اطلاعات به دست آمده در جدول ۴-۱۱ با نظر متخصصان مورد بازنگری قرار گرفت. هدف انتخاب مناسب‌ترین شاخص‌ها و سنجه‌های تحلیل استنادی و ایجاد گزارشات تحلیل استنادی در سامانه گنج بود. از آنجا که منابع اصلی موجود در گنج پارساها هستند و برای تحلیل استنادی این منابع این پژوهش انجام شده است. بخشی از گزارشاتی که در پایگاه اسکوپوس و ابزار سایول تولید می‌شود به طور اختصاصی برای نشریات کاربر دارد برای نمونه تعیین ضریب تاثیر نشریات و مجلات هسته از گزارشات تحلیل استنادی است که به کار سامانه های مبتنی بر مقالات و

نشریات می‌آید. از سویی دیگر برای انجام تحلیل استنادی پارساها به اطلاعات همه نوع منابعی که در تولید پارسا نقش داشته نیاز داریم. منابعی مانند کتاب، مقالات، مقاله کنفرانس، ثبت اختراع، پایان نامه و ... این رویکرد در انتخاب گزارش‌های تحلیل استنادی برای سامانه گنج توسط متخصصان در نظر گرفته شده است. همچنین شاخص‌های آلتمتریکس (دگرسنجه‌ها) اخیراً در توسعه پایگاه‌های تحلیل استنادی به کار گرفته شده‌اند. برای نمونه در اسکوپوس بحث، نقد و نظر، میزان دانلود، بازدید و هم‌رسانی منابع گزارش می‌شود و در سایول میزان بازدید از منابع نمایش داده می‌شود. در پایگاه گنج نیز اخیراً در بخش آمار شاهد گزارشاتی مانند میزان دانلود، میزان بازدید، میزان دانلود چند برگ نخست و ... هستیم که نوعی دگرسنجه محسوب می‌شوند. در برخی پژوهش‌ها به تاثیری که دگرسنجه‌ها بر میزان استناد منابع داشته‌اند تاکید شده و امروزه به عنوان سنجه‌های مهمی در ارزیابی شایستگی پژوهشی در شبکه‌های اجتماعی علمی محسوب می‌شوند.

برای نهایی‌سازی گزارش‌های تحلیل استنادی گنج در دو سطح خلاصه و تفصیلی از گزارش‌های اسکوپوس برای سطح خلاصه و از گزارش‌های پیچیده تر سایول برای سطح تفصیلی استفاده شد. این دو گزارش بر مبنای دیدگاه متخصصان و با رویکرد پارساها و متناسب سازی برای سامانه گنج نهایی گردید (جدول ۴-۱۲).

جدول ۴-۱۲. گزارش‌های تحلیل استنادی گنج در دو لایه پایه (خلاصه) و پیشرفته (تفصیلی) (بر پایه سنجه‌ها و شاخص‌های مرتبط)

ابعاد	سنجه و شاخص	لایه خلاصه	لایه تفصیلی	نحوه استخراج
نویسندگان	تعداد استاد به هر نویسنده	*	*	شمارش
	ارزش تعداد استاد نویسندگان	—	*	محاسبه
	پر استنادترین نویسندگان	*	*	شمارش
	بالا ترین شاخص اچ ایندکس در بین نویسندگان	*	*	محاسبه
	اچ ایندکس برای یک نویسنده خاص	*	*	محاسبه
	اچ ایندکس برای همه پارساهای نویسندگان	—	*	محاسبه

ابعاد	سنجه و شاخص	لایه خلاصه	لایه تفصیلی	نحوه استخراج
	الگوهای هم نویسندگی	—	*	محاسبه
	تعیین ارتباط استناد به نویسندگان مختلف	—	*	مشاهده
	تعیین الگوهای همکاری در پارساهای مورد استناد	—	*	مشاهده
	تعداد کل استنادات پارسا در سطح کشور	*	*	شمارش
	تعداد کل استنادات پارسا در سطح شهر	—	*	شمارش
	تعداد کل استنادات	*	*	شمارش
سال انتشار	پوشش زمانی پارساهای مورد استناد	*	*	مشاهده
	رابطه سال انتشار یک پارسا بر تعداد استنادها	—	*	محاسبه
	دسته بندی پارساهای مورد استناد بر اساس تاریخ انتشار	*	*	مشاهده
استناد	تعداد استناد به هر سند	—	*	شمارش
	تعیین ارتباط استنادهای اسناد با هم	—	*	محاسبه
	تعیین ارزش تعداد استنادها به اسناد	—	*	محاسبه
	پر استنادترین اسناد	—	*	شمارش
	پر استنادترین اسناد بر اساس نوع منبع (مجله، پارسا، ثبت اختراع، کتاب، ...)	*	*	شمارش
	اچ ایندکس برای همه اسناد	*	*	محاسبه
	اچ ایندکس برای یک سند خاص	*	*	محاسبه
	رابطه تعداد استنادات یک پارسا با تعداد استنادات مورد استناد آن	—	*	محاسبه

ابعاد	سنجه و شاخص	لایه خلاصه	لایه تفصیلی	نحوه استخراج
	خلاصه تعداد استنادات از همه پارساهای منتشر شده	*	*	شمارش
	تأثیر کل استناد اسناد	—	*	محاسبه
	تعداد کل استنادات پارساها در کشور	*	*	شمارش
	تعداد کل استنادات پارساها در سطح شهر	—	*	شمارش
	تعداد کل استنادات پارساها	*	*	شمارش
موضوعات مورد استناد	روند انتشارات حوزه موضوعی بر اساس سال	*	*	مشاهده
	روند انتشارات حوزه موضوعی بر اساس میزان استناد	—	*	مشاهده
	درصد پارساهای در هر حوزه موضوعی و ارتباط آن با خروجی کشور	—	*	محاسبه
	شاخص "ال سی اس" خوشه های موضوعی تولیدات علمی	—	*	محاسبه
	شاخص "جی سی اس"	—	*	محاسبه
	ترسیم نقشه علمی	—	—	مشاهده
	تعیین نشریات با تاثیر بالا	—	*	محاسبه
نشریه	میزان استناد به هر نشریه	—	*	محاسبه
	میانگین استناد به هر نشریه	—	*	محاسبه
	تاثیر استنادی هر نشریه	—	*	محاسبه
	میانگین تاثیر استنادی هر نشریه	—	*	محاسبه
	ضریب تاثیر نشریه	—	*	محاسبه

ابعاد	سنجه و شاخص	لایه خلاصه	لایه تفصیلی	نحوه استخراج
	تعیین مجلات هسته (قانون برادفورد)	—	*	محاسبه
	تعیین اسنیپ ^۱ (ضریب تاثیر به هنجار شده بر اساس منبع) نشریه	—	*	محاسبه
	تعیین شاخص اس. جی. آر ^۲ نشریه	—	*	محاسبه
شهر	تعیین پر استنادترین شهرهای ایران	—	*	شمارش
رشته ها	مقایسه استنادات رشته ها به منابع مختلف	—	*	شمارش
روندهای استنادات	نرخ رشد استناد در پروانه های ثبت اختراع،	—	*	محاسبه
	روند رشد پروانه های ثبت اختراع	*	*	مشاهده
	رشد استنادات به یک یا چند ثبت اختراع در طول زمان	—	*	محاسبه
سازمان ها	فعالترین مراکز علمی (به تفکیک دانشگاه، دانشکده، گروه آموزشی) مورد استناد	*	*	مشاهده
استناد در منابع	تعداد پایان نامه ها و رساله ها	*	*	شمارش
	تعیین پایان نامه و رساله های پر استناد	*	*	شمارش
	میزان استناد به هر پایان نامه و رساله	*	*	محاسبه
	میانگین استناد به هر پایان نامه و رساله	*	*	محاسبه
	تأثیر استناد به هر پایان نامه و رساله	*	*	محاسبه
	میانگین تأثیر استناد به هر پایان نامه و رساله	*	*	محاسبه

^۱ Source normalized Impact Per paper

^۲ SCImago Journal Rank

ابعاد	سنجه و شاخص	لایه خلاصه	لایه تفصیلی	نحوه استخراج
	نسبت پایان نامه ها به کل استنادات	—	*	محاسبه
	تعداد مقاله ها	—	*	شمارش
	تعیین مقالات پر استناد	—	*	شمارش
	میزان استناد به هر مقاله	—	*	شمارش
	میانگین استناد به هر مقاله	—	*	محاسبه
	تاثیر استناد به هر مقاله	—	*	محاسبه
	میانگین تاثیر استناد به هر مقاله	—	*	محاسبه
	نسبت مقاله ها به کل استنادات	—	*	محاسبه
	تعداد کتاب ها	—	*	شمارش
	تعیین کتب پر استناد	—	*	شمارش
	میزان استناد به هر کتاب	—	*	شمارش
	میانگین استناد به هر کتاب	—	*	محاسبه
	تاثیر استناد به هر کتاب	—	*	محاسبه
	میانگین تاثیر استناد به هر کتاب	—	*	محاسبه
	نسبت کتاب ها به کل استنادات	—	*	محاسبه
	تعداد ثبت اختراع	—	*	شمارش
	تعیین ثبت اختراع پر استناد	—	*	شمارش

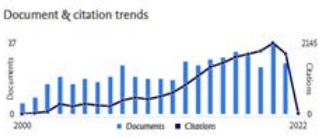
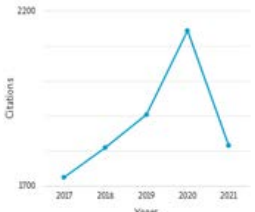
ابعاد	سنجه و شاخص	لایه خلاصه	لایه تفصیلی	نحوه استخراج
	میزان استناد به هر ثبت اختراع	—	*	شمارش
	میانگین استناد به هر ثبت اختراع	—	*	محاسبه
	تاثیر استناد به هر ثبت اختراع	—	*	محاسبه
	میانگین تاثیر استناد به هر ثبت اختراع	—	*	محاسبه
	نسبت ثبت اختراع به کل استنادات	—	*	محاسبه
نیمه عمر منابع مورد استناد	نیم عمر کل کتاب های مورد استناد (فارسی/لاتین)	—	*	محاسبه
	نیمه عمر هر کتاب مورد استناد (فارسی/لاتین)	—	*	محاسبه
	میانگین نیم عمر کتاب های مورد استناد (فارسی/لاتین)	—	*	محاسبه
	نیمه عمر کل نشریات مورد استناد (فارسی/لاتین)	—	*	محاسبه
	نیمه عمر هر نشریه مورد استناد (فارسی/لاتین)	—	*	محاسبه
	میانگین نیمه عمر نشریات مورد استناد (فارسی/لاتین)	—	*	محاسبه
	بازدید	*	*	شمارش
آلتر میتریکس	ذخیره (دانلود)	*	*	شمارش
	لایک	—	*	شمارش
	بحث	*	—	شمارش
	نقد و نظر	*	—	شمارش
	هم رسانی	*	*	شمارش

ابعاد	سنجه و شاخص	لایه خلاصه	لایه تفصیلی	نحوه استخراج
	توثیت	—	*	شمارش
	پست	—	*	شمارش

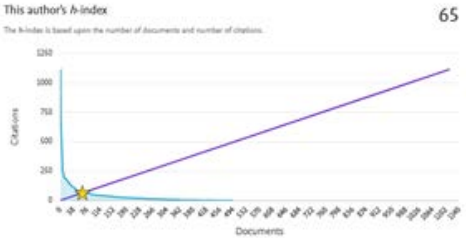
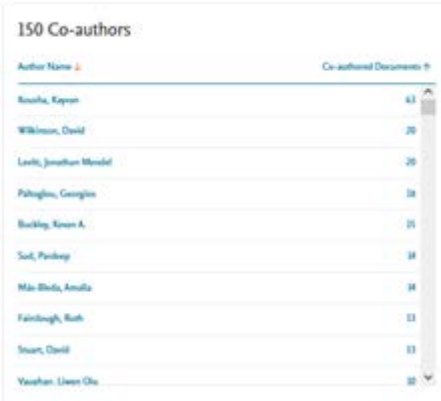
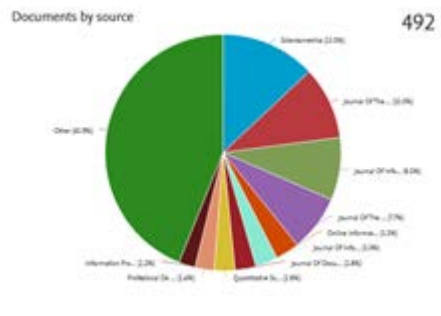
۴-۳-۴. طراحی چگونگی بازنمایی خودکار (نمودار، جدول، دسته بندی ، فیلتر و ...) گزارش های تحلیل استنادی پایان نامه ها و رساله های گنج در دو لایه خلاصه و تفصیلی

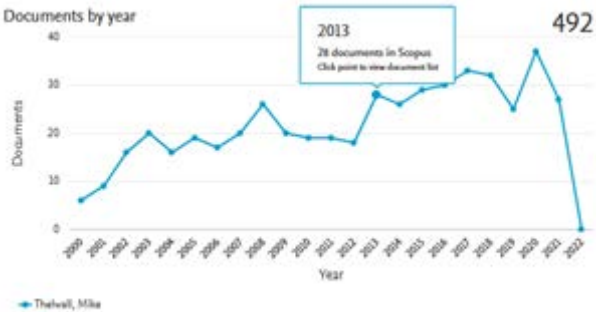
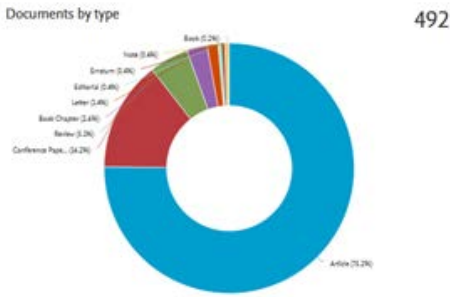
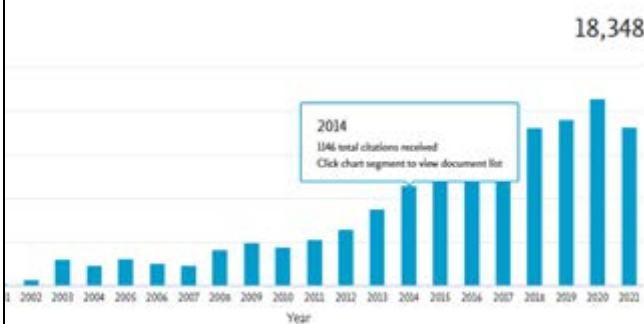
در این بخش مهمترین بخش چگونگی بازنمایی خودکار (نمودار، جدول، دسته بندی ، فیلتر و ...) گزارش های تحلیل استنادی پایان نامه ها و رساله های گنج در دو لایه خلاصه و تفصیلی آمده است. در ابتدا انواع بازنمایی گزارش های تحلیل استنادی از سایول و اسکوپوس استخراج شد و سپس متناسب با گزارش های تحلیل استنادی برای گنج در دو لایه خلاصه و تفصیلی ارائه شده است.

جدول ۴-۱۳. انواع بازنمایی گزارش ها در لایه خلاصه گزارش های تحلیل استنادی گنج

بخش تولید کننده خروجی ها و گزارش ها	نوع گزارش	نمونه تصویر خروجی گزارش
خلاصه وضعیت استنادی نویسنده	ترکیب نمودار میله ای و نمودار خطی	
روند استنادها در بخش نویسندگان	نمودار خطی	

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۵۷

نمونه تصویر خروجی گزارش	نوع گزارش	بخش تولید کننده خروجی ها و گزارش ها
	جدول	
	گراف اچ ایندکس	اچ ایندکس نویسنده
	جدول	همکاری با سایر نویسندگان
	اسناد نویسنده بر اساس منبع (نمودار دایره ای)	اسناد نویسنده

نمونه تصویر خروجی گزارش	نوع گزارش	بخش تولید کننده خروجی ها و گزارش ها
 Documents by year 2013 28 documents in Scopus Click point to view document list 492 Year Thelwell, Mike	اسناد نویسنده بر اساس سال (نمودار خطی)	
 Documents by type 492 Article (71.2%) Conference Paper... (14.2%) Book Chapter (5.4%) Review (5.3%) Letter (2.4%) Editorial (2.4%) Book (2.4%) Note (2.4%)	اسناد نویسنده بر اساس نوع (نمودار دایره ای)	
 18,348 2014 1046 total citations received Click chart segment to view document list Year	اسناد نویسنده بر اساس میزان استناد در هر سال (نمودار میله ای)	

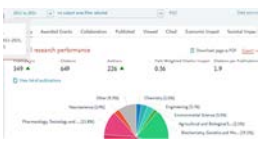
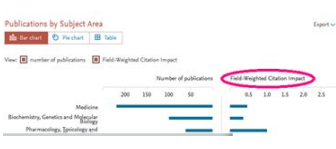
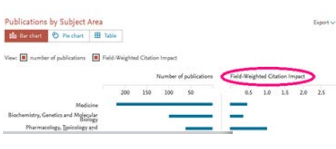
همانطور که پیشتر بیان شد، سایول چهار بخش اصلی: نمای کلی، محک زنی، همکاری و روندها را دارد که علاوه بر تحلیل های متعدد علم سنجی که در سایول انجام می شود، در هر کدام از این بخش ها تعدادی تحلیل های استنادی هم انجام می شود. از آنجا که بازنمون گزارش های تحلیل استنادی در لایه تفصیلی

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۵۹

پیچیدگی های خاص خودش را دارد و برای ارائه یک گزارش ممکن است از چند روش بازنمون استفاده شود، برای درک بهتر در جدول ۴-۱۴ افزون بر نوع گزارش و نمونه تصویر خروجی آن، بخش تولید کننده خروجی نیز دسته بندی و بر مبنای ابزار سایول ارائه شده است که می تواند در لایه تفصیلی گنج هم به کار گرفته شود.

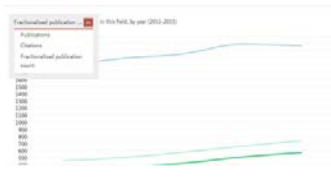
ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۶۰

جدول ۴-۱۴. انواع بازنمایی گزارش ها در لایه تفصیلی گزارش های تحلیل استنادی گنج

بخش تولید کننده خروجی ها و گزارش ها	نوع گزارش	نمونه تصویر خروجی گزارش
استنادات/ تأثیر استناد داده شده حوزه ^۱	توصیف/ نمودار دایره ای	
ضریب تأثیر	نمودار میله ای حاوی موضوعات مختلف که با انتخاب هر میله موضوع می توان ضریب تأثیر آن را مشاهده نمود	
استنادات/ تأثیر استناد وزن داده شده حوزه	نمودار میله ای/ نمودار پای جارت و جدول	
تحلیل هم استنادی/ تحلیل مقالات پراستناد: بررسی شایستگی پژوهشی در سال های مختلف بر اساس معیارهای مختلفی مانند تعداد استنادات و روند تغییر آنها/ تحلیل چگونگی رسیدن به این شایستگی پژوهشی. اینکه چه معیارهایی داشته و چه معیارهایی را نداشته. معیارهای شایستگی پژوهشی ممتاز: سردمدار بودن در جهان از نظر استنادات در این حوزه	تجزیه و تحلیل/ تحلیل های علم سنجی/ توصیف/ نمودار دایره ای	
تحلیل هم استنادی/ تحلیل مقالات پراستناد: مراحل ایجاد این شایستگی پژوهشی: استخراج مقالات، خوشه بندی بر اساس تحلیل هم استنادی، انتخاب خوشه هایی که موجودیت مورد نظر برای مثال کشور ایران در آن حضور قابل ملاحظه ای داشته،	توصیف/ جدول/ پای چارت/ ماتریکس	

^۱ field weighted citation impact (متوسط این مقدار یک است. برای مثال وقتی این مقدار برابر با ۷٫۵ باشد یعنی ۷٫۵ برابر معمول استنادات این حوزه

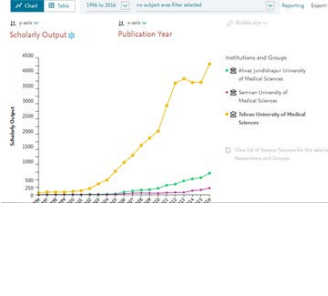
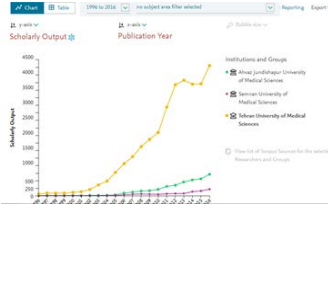
استناد می گیرد.)

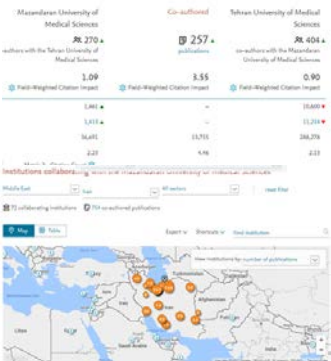
بخش تولید کننده خروجی ها و گزارش ها	نوع گزارش	نمونه تصویر خروجی گزارش
ایجاد شایستگی‌های پژوهشی با گروه‌بندی خوشه‌های انتخابی		
مقایسه مناطق مختلف در مورد استنادات، و... / مقایسه استنادات/ارزیابی / جداسازی و مقایسه زیرمجموعه‌ها	نمایش دایره‌ای / جدول / پای چارت / ماتریکس	
بررسی تعداد استنادات و ... روند تغییر آنها در آن شایستگی پژوهشی در سال‌های مختلف	نمودار خطی	
انتشارات دارای استنادات بیشتر ^۱ / انتشارات در مجلات معتبر بر اساس اس جی آر، ای پی پی و اسنپ ^۲	نمودار دایره‌ای	
نویسندگان برتر با امکان مرتب‌سازی بر اساس استنادات و اچ-ایندکس در یک دوره زمانی دانشمندان یک بودن (صد نویسنده برتر) / در بخش اطلاعات هر نویسنده نیز استنادات، استنادات هر انتشار و اچ-ایندکس موجود است	توصیف / جدول	

¹Outputs in top percentiles

² snip ،ipp ،sjr

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۶۲

نمونه تصویر خروجی گزارش	نوع گزارش	بخش تولید کننده خروجی ها و گزارش ها
	توصیف / جدول	فهرست مؤسسات بر اساس موارد مختلف: استنادات در بخش اطلاعات هر مؤسسه استنادات ارائه می شود.
	جدول / نمودار خطی تلفیقی	تعداد استنادات / استنادات هر مقاله / همکاری انتشارات مورد استناد / h-index (سنجه های مقایسه یا ارزیابی می توانند در سه بعد، مطرح و مقایسه یا ارزیابی شوند)
	جدول / نمودار	استناد داده شده ها (محاسبه استنادات / تأثیر استناد وزن داده شده حوزه / خروجی ها در صدک بالای استناد انتشارات در صدک بالای مجلات استنادات هر انتشار)
	توصیف / جدول	همکاری و هم نویسندگی: تعداد استنادات / تأثیر استناد وزن داده شده حوزه / اچ-ایندکس / تعداد استنادات هر نویسنده

نمونه تصویر خروجی گزارش	نوع گزارش	بخش تولید کننده خروجی ها و گزارش ها
	نقشه / جدول	همکاری و هم نویسندگی: تعداد استنادات هر مؤسسه و هر منطقه جغرافیایی / تعداد استنادات هر انتشار / تأثیر استناد وزن داده شده حوزه
	توصیف / نمودار / جدول	روندها: تعداد استنادات (با یک نمای کلی در سال های مختلف)

فصل پنجم

بحث و نتیجه گیری

۵-۱. مقدمه

در این بخش جمع بندی پژوهش و در نهایت پیشنهاداتی جهت اجرا و پیشنهاداتی برای پژوهش های آینده در راستای پیاده سازی این الگو در سامانه ارائه شده است.

۵-۲. پاسخ به پرسش های پژوهش

در ادامه به پرسش های پژوهش پاسخ داده شده است.

۵-۲-۱. پاسخ به پرسش نخست پژوهش

الگوی تحلیل خودکار استنادی پارساهای پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) در دو سطح پایه (خلاصه) و پیشرفته (تفضیلی) چگونه است؟

برای پاسخ به این پرسش تحلیل پیشینه های پژوهش مرتبط با حوزه تحلیل استنادی انجام شد و از محتوای به دست آمده فیلدهای مورد نیاز برای تحلیل استنادی در قالب یک سیاهه شناسایی و سپس این سیاهه با پایگاه اسکوپوس و ابزار سایول مقایسه شد و مشخص گردید کدام یک از این فیلدها در طراحی این دو نقش بیشتری داشته اند. بر این مبنا فیلدهای مورد نیاز برای انجام کار تحلیل استنادی در سامانه گنج مشخص و پیشنهاد گردید. در مرحله دوم مشاهده و تحلیل ابزار سایول و پایگاه اسکوپوس با دقت صورت گرفت. مشاهدات در یک سیاهه ثبت و انواع شاخص ها و سنجه هایی که در این دو برای انجام تحلیل های استنادی صورت گرفته بود شناسایی و فهرست شد.

سایول و اسکوپوس از طریق مرور متون برای تعیین مؤلفه های تحلیل استنادی سایول و اسکوپوس، مشاهده مستقیم بخش های مختلف آن، مشاهده فیلم معرفی سایول برگزار شده در ایرانداک و مطالعه مستندات مربوط به سایول و اسکوپوس و تحلیل و ارزیابی این ابزار مورد بررسی قرار گرفتند. در نهایت الگویی از شاخص ها و

سنجه های مورد نیاز برای پیاده سازی در سامانه گنج پیشنهاد شد. سنجه ها و شاخص های به دست آمده از اسکوپوس می تواند برای لایه خلاصه به کار گرفته شود و در فاز نخست اجرا این موارد را در سامانه گنج بگنجانیم و بخش سنجه ها و شاخص های به دست آمده از ابزار سایول که پیچیدگی های بیشتری دارد و مفصل تر است در لایه تفصیلی و در گام های بعدی توسعه سامانه گنج لحاظ شود. در نمودار ۵-۱ و ۵-۲ به ترتیب ساختار پیشنهادی سامانه گنج برای تحلیل استنادی در سطح پایه (خلاصه) و سطح پیشرفته (تفصیلی) آمده است.

در این پژوهش الگوریتم ها و فرمول ها و روابط پیوندی میان فیلدها شناسایی نشده است و جزو اهداف پژوهش نبوده که لازم است برای اجرا و پیاده سازی این الگو در سامانه گنج طی پژوهش مستقل دیگری به دست آید که در بخش پیشنهادات به این موضوع پرداخته شده است.



نمودار ۵-۱. ساختار تحلیل استنادی در سامانه گنج لایه پایه (خلاصه)

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکار پایان نامه ها و رساله های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۶۷

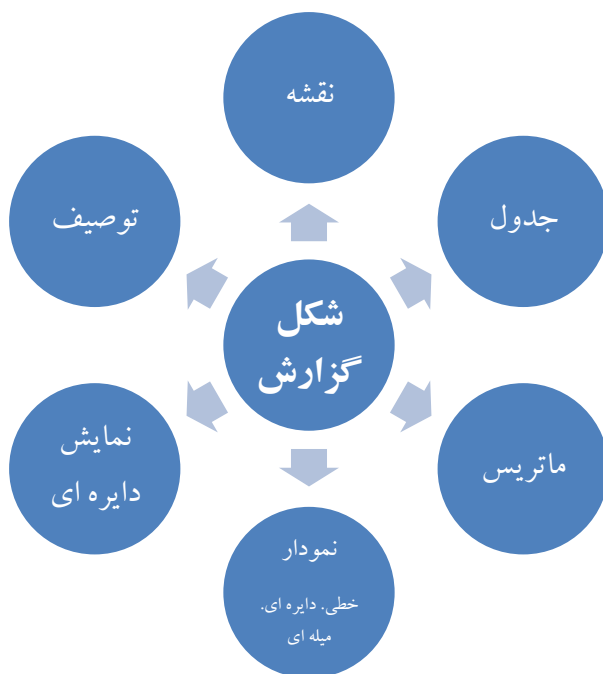


نمودار ۵-۲. ساختار تحلیل استنادی در سامانه گنج لایه پیشرفته (تفصیلی)

۵-۲-۲. پاسخ به پرسش دوم پژوهش

ارایه گزارش های تحلیل استنادی و بازنمایی پارساها به چه روش هایی ممکن است؟

به منظور پاسخگویی به این پرسش، انواع گزارش های و خروجی هایی که در ابزار سایول و پایگاه اسکوپوس در راستای تحلیل استنادی وجود داشت مشاهده و بررسی شد و در نهایت بر اساس گزارش های مورد نیاز در دولایه خلاصه و تفصیلی در پایگاه گنج ارائه شد. همانطور که یافته ها نشان داد انواع روش های بازنمایی پارساها در ارائه گزارش های تحلیل استنادی عبارتند از: توصیف، نقشه، نمودار (خطی، میله ای، دایره ای)، ماتریس، نمایش دایره ای و جدول (تصویر ۵-۱).



تصویر ۵-۱. انواع روش های بازنمون اطلاعات گزارش های تحلیل استنادی در سامانه گنج

۳-۵. بحث و جمع‌بندی

تحلیل استنادی و سایر تحلیل‌های حوزه علم‌سنجی از مفاهیم پراهمیت حوزه تحلیل اطلاعات در بازیابی اطلاعات است. در ابتدا علم‌سنجی با ایده یوجین گارفیلد برای کمک به بازیابی بهتر اطلاعات راه خود را آغاز کرد که به پیدایش نمایه استنادی علوم^۱ منجر شد (لیدسدارف و میلوجویک^۲ ۲۰۱۵) انواع تحلیل اطلاعات مانند تحلیل استنادی (خزائی و هوبر^۳ ۲۰۱۷؛ سانگ^۴ ۲۰۰۰) تحلیل جفت‌های کتابشناختی (زو و یان^۴ ۲۰۱۶)، تحلیل هم‌استنادی منابع (زو و یان ۲۰۱۶؛ یانگ زنگ و تروفیموسکی^۵ ۲۰۱۰)، تحلیل هم‌استنادی نویسندگان (زو و یان ۲۰۱۶؛ دینگ و همکاران^۶ ۲۰۰۰)، تحلیل هم‌نویسندگی (زو و یان ۲۰۱۶) می‌تواند در حوزه علم‌سنجی در نظام‌های بازیابی اطلاعات همچون سامانه گنج مورد استفاده قرار گیرد.

امروزه تحلیل استنادی از نیازهای اصلی پژوهشگران، سیاست‌گذاران علم و فناوری و کتابداران است. از تحلیل استنادی می‌توان برای ارائه توزیع استناد در حوزه‌های مختلف براساس نوع منبع، یافتن منابع مرتبط با بررسی هم‌استنادی، تعیین منابع هسته و هم براساس میزان استناد و انتخاب اعضای پزل دلفی، مصاحبه و اعتباریابی مدل استفاده کرد. تحلیل شبکه نویسندگان نیز برای تعیین افراد متخصص و ارتباط با متخصصین حوزه، نمایش شبکه دانشجو-استاد و استاد-استاد، تعیین گروه‌های راهنما-مشاور-داور برای سیاست‌گذاری و گسترش همکاری بین دانشگاهی، بین رشته‌ای ایجاد شبکه‌ای از نویسندگان حوزه مانند شبکه ریسرچ گیت به کار می‌رود.

«شایستگی پژوهشی» یکی دیگر از مواردی است که در لایه تفضیلی مربوط به ابزار سایول شناسایی و بررسی شد. این تحلیل به سرعت بخشیدن به فرایند پژوهش کمک می‌کند. موجب می‌شود تا پژوهشگر بتواند دانشگاه خاصی را برای ادامه تحصیل یا فرصت مطالعاتی براساس ظرفیت آن دانشگاه انتخاب کند. علاوه براین، می‌توان ارتباطات را در آینده در پژوهش‌ها براساس شایستگی پژوهشی برنامه‌ریزی کرد.

¹ Science Citation Index (SCI)

² Leydesdorff and Milojević

³ Khazaei & Hoeber

⁴ Zhu and Yan

⁵ Yuan, Zhang, & Trofimovsky

⁶ Ding et al.

در بخش همکاری‌ها و فیلتر کشور، همکاری جغرافیایی نیز می‌تواند در نظر گرفته شود. به این شکل که مناطق برای انجام پژوهش در یک حوزه برای سیاستگذاران تعیین شود. این بخش بیشتر به کار سیاستگذاران علم و فناوری می‌آید.

مخاطبان پایان‌نامه‌ها و رساله‌های (گنج) و همچنین تحلیل استنادی پارساها سه دسته: پژوهشگران و دانشجویان، کتابداران و اطلاع‌رسانان، و سیاستگذاران علم و فناوری می‌باشند. هدف از ارائه این الگو کمک به تحلیل استنادی اطلاعات ذخیره و بازیابی شده در سامانه گنج است تا حجم بالای پژوهش پارساها به صورت قابل استفاده‌تر، شفاف‌تر و با نمای کامل‌تری به همراه تحلیل‌های مختلف کاربردی به کاربر ارائه شود و بهتر بتواند نیازهای پژوهشی و تحلیلی کاربران را برطرف نماید و در نهایت به اکتشاف اطلاعات توسط پژوهشگران، سیاستگذاران علم و فناوری و کتابداران منجر شود. هر کدام از مخاطبان گنج به فراخور نیاز اطلاعاتی خود می‌توانند از تحلیل‌های انجام شده در بخش تحلیل استنادی سامانه گنج در کار خود بهره ببرند. برای نمونه کتابداران می‌توانند با بررسی منابعی که بیشتر در حوزه تخصصی کتابخانه خود مورد استناد قرار گرفته‌اند برای غنی‌سازی مجموعه منابع کتابخانه اقدام کنند. آنها با بررسی روند استنادات در طول زمان بر روی منابع مختلف از لحاظ نوع (مقاله، کتاب، پایان‌نامه و ...) و موضوعات پرکاربرد در سال‌های اخیر می‌توانند منابع مناسب‌تری را برای مجموعه خود بنابه نیاز کاربرانشان فراهم‌آوری نمایند. توسعه و غنی‌سازی مجموعه‌های کتابخانه‌ها به کمک تعیین مجلات هسته در هر رشته و تعیین روندهای موضوعات بیشتر استناد شده و موارد اینچنینی منطقی‌تر و با نیاز کاربران همراستار است. این سامانه می‌تواند نیاز این دست از مخاطبین خود را به خوبی جوابگو باشد.

موسوی، نوروزی چاکلی و پورنقی (۱۳۹۹) در پژوهشی به منظور مصورسازی اطلاعات سامانه گنج که همزمان با پژوهش حاضر در حال انجام بود به بررسی دیدگاه کاربران سامانه گنج درباره نیازهای پژوهشی و انتظاری که از یک پایگاه اطلاعات تحلیلی با امکان مصورسازی دارند، پرداختند. در بخشی از این پژوهش دیدگاه کاربران درباره نیازهای پژوهشی آنها از پایگاه گنج (با مصاحبه نیمه ساخت یافته با پژوهشگران حوزه علوم و فناوری اطلاعات (اعضاء هیئت علمی ایرانداک) پرداخته شد). این مصاحبه در خصوص اینکه فرآیند پژوهش آنها به چه صورت است و در چه مراحل و به چه صورتی به تحلیل اطلاعات و تحلیل‌های استنادی پایان‌نامه‌ها نیازمند هستند، انجام شد. (به کاربران گنج توضیح داده شد که پاسخ خود را بر اساس پژوهش‌های انجام شده و آخرین پژوهش در دست و با

تمرکز روی منبع اطلاعاتی پایان‌نامه‌ها بدهند و بیان کنند در طول انجام پژوهش‌های خود و در هر مرحله از آن انتظار دریافت چه نوع اطلاعات تحلیلی را از پایگاه‌های اطلاعات علمی پایان‌نامه‌ها دارند؟ کدام فیلدها یا موجودیت‌ها هنگام بازیابی اطلاعات علمی برای شما مهم هستند و سؤالات و تقاضاهای تحلیلی روی آن‌ها متمرکز است (مثل موضوعات، نویسنده، ...)? به طور مشخص‌تر در مراحل مختلف پژوهش (انتخاب موضوع، تهیه پروپوزال، مرور ادبیات و پیشینه، تعیین روش و ابزار و جامعه پژوهش، گردآوری و تحلیل داده‌ها و یافته‌ها و نتیجه‌گیری) جمع‌بندی این یافته‌ها در جدول ۵-۱ آمده است. همانطور که یافته‌ای این پژوهش نشان داد، اغلب فیلدها و ابعاد پیشنهادی از سوی کاربران برای تحلیل در پایگاه اطلاعاتی پایان‌نامه‌ها با آنچه از متون و بررسی پایگاه اسکوپوس و ابزار سایول به دست آمده همراستا است. همچنین نیازهای پژوهشی که خصوصا در بحث تحلیل استنادی و سایر تحلیل‌ها در روندها و مقایسه‌ها و شایستگی‌ها بیان شده است با شاخص‌ها و سنجه‌های به دست آمده از پژوهش حاضر همراستا می‌باشد.

جدول ۵-۱. دیدگاه کاربران گنج درباره انتظار و نیازهای تحلیلی اطلاعات پژوهشی در این سامانه

پرسش	توضیحات کاربران	مثال
به تحلیل، نما و دید کلی از کدام بخش‌های پژوهش‌ها نیازمندید؟	- موضوعات، نویسنده‌ها، کشور، منطقه، مؤسسه	- چه پایان‌نامه‌هایی داریم؟
	- هسته‌ها و تاپ‌ها	- کدام دانشگاه‌ها در کدام موضوعات بیشتر کار کرده‌اند؟
	-- نویسنده‌ها	- کدام مجلات در پایان‌نامه‌ها بیشتر استفاده شده‌اند؟
	-- موضوعات	- کدام پایان‌نامه‌ها بیشتر مورد استناد قرار گرفته‌اند؟
	-- مجلات	
	-- کشورها	
	-- وابستگی سازمانی	
	- شاخص‌های عملکرد	

پرسش	توضیحات کاربران	مثال
	- تحلیل قدرت پژوهشی	
چه ارزیابی‌ها و مقایسه‌هایی روی پژوهش‌های قبلی مورد نیاز است؟	- ارزیابی (کلی، نویسنده‌ها، مؤسسات، متغیرها، ...) - مقایسه (کشورها، موضوعات، نویسندگان، پژوهش‌ها)	- کدام دانشگاه‌ها در چه زمینه‌ای دانش بیشتری دارند؟ کیفیت، سابقه و تمرکز موضوعی دانشگاه‌ها چگونه است؟ - کدام دانشجویان در مقاطع مختلف کدام دانشگاه بوده‌اند؟ طیف نمرات در دانشگاه‌ها چگونه است؟ - کدام افراد بیشتر استاد راهنما بوده‌اند؟ در چه موضوعاتی؟
از نظر همکاری‌های پژوهشی صورت گرفته و همکاری‌های بالقوه چه نیازهایی دارید؟	- تحلیل شبکه نویسندگان - تحلیل استنادی - یافتن همکار پژوهشی - انتخاب اعضاء پتل دلفی، مصاحبه، اعتباریابی مدل - ارائه جزئیات هر فرد یا مؤسسه برای بررسی بیشتر و ارتباط - همکاری رشته‌های مختلف در یک موضوع پژوهشی	- کدام نویسندگان خارجی همکاری داشته‌اند؟ - رشته دانشجویان در مقاطع قبلی چه بوده؟ آیا لیسانس و فوق لیسانس چیز دیگری بوده و دکترای دیگری؟ آیا بین رشته‌ای بوده‌اند؟ استاد راهنمای ایشان چه رشته‌ای بوده؟ آیا ارتباط علمی بین رشته‌ای دارند؟ - همکاری بین دانشگاه‌ها و نویسنده‌ها چگونه است؟ - استاد راهنماها از دانشگاه بودند یا از صنعت هم هستند؟
چه نوع تحلیل‌هایی روی موضوعات و متن کامل پژوهش‌ها (محتوای پژوهش‌ها) مورد نیاز شماست؟	- تحلیل محتوای پژوهش‌ها (تعیین شکاف‌ها و قوت‌ها، شاخص‌ها و مؤلفه‌ها...) - مرور نظام‌اتیک - تحلیل گرایش‌ها	- کدام استاد راهنماها ۹۰ درصد کارهاشان در یک موضوع خاص بوده است؟ - کدام استاد راهنماها در همه موضوع‌ها کار کرده‌اند و از این شاخه به اون شاخه پریده‌اند؟

پرسش	توضیحات کاربران	مثال
	- ابر کلمات - نمایه سازی	- موضوعاتی که در ایران کار شده حول چه محورهایی است؟ - در هر حوزه موضوعی چه زیر حوزه هایی بیشتر مورد توجه است؟ - در هر محدوده جغرافیایی بیشتر روی چه موضوعاتی کار می کنند؟ - آیا موضوعاتی که اکنون در منطقه کار شده است با مسائل جغرافیایی منطقه سازگاری دارد یا نه؟ - موضوعات اصلی دانشگاه ها چیست و کدام رشته ها می تواند حذف شود؟
شایستگی پژوهشی چگونه می تواند به شما در تحلیل اطلاعات مورد نیازتان یاری نماید؟	شایستگی پژوهشی به تحلیل اینکه چه درصدی از پژوهش کار ناب است می پردازد. تحلیل خروجی های علمی دانشگاه ها، تحلیل هم استنادی، خوشه بندی و تحلیل های پیچیده دیگری در این بخش مورد استفاده قرار گرفته است. خروجی های علمی خوشه بندی می شود و بر اساس خوشه ها مزیت های نسبی دانشگاه در پژوهش ها به دست می آید.	

آنچه از خروجی‌های مطالعه موسوی، نوروزی چاکلی و پورنقی (۱۳۹۹) به دست آمده و مقایسه آن با یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد نیاز کاربران در بخش تحلیل استنادی منطبق با یافته‌ها می‌باشد و برای برطرف کردن این نیازها لازم است تا دست اندرکاران پایگاه گنج در مرحله نخست فیلدها و ابعاد شناسایی شده برای پیاده سازی تحلیل استنادی را در سامانه ایجاد نمایند و در مرحله بعد به کمک الگوریتم‌ها و فرمول‌ها و روش‌های محاسباتی که وجود دارد سنجه‌ها و شاخص‌های شناسایی شده در پژوهش حاضر را در سامانه اجرا نمایند. برای بخش خروجی‌ها و گزارش‌ها نیز انواع روش‌هایی که برای نمایش گزارش‌ها در جداول مربوطه در فصل چهارم اشاره شده است می‌تواند به کار گرفته شود.

در مصاحبه‌های انجام شده با پژوهشگران نیز تحلیل روند، تحلیلی است که اکثر پژوهشگران لزوم وجود آن را برای تحلیلی‌تر شدن نتایج بازیابی اطلاعات بیان کرده‌اند. مصاحبه‌شوندگان معتقدند از گراف‌های تاریخی، می‌توان برای نشان دادن روندها در دنیا استفاده کرد. علاوه بر این، همچون نتایج مرور نظام‌مند، مصاحبه‌شوندگان نیز اشاره کردند که موضوع‌های مهم و گرایش‌های روز با تحلیل روند مشخص می‌شود و این مسئله برای پژوهش اهمیت زیادی دارد، زیرا انتشار نتایج پژوهش تا حد زیادی به روزبودن موضوع آن بستگی دارد.

علاوه بر مقوله‌های مشترکی که در تحلیل نتایج مرور نظام‌مند و بررسی سایول و تحلیل مصاحبه‌ها در مقوله «محک‌زنی» وجود دارد، تعدادی از مقوله‌های فرعی به طور خاص براساس سامانه گنج و در مصاحبه‌ها پیشنهاد شدند. مقوله «مقایسه کلیدواژه‌ها بر اساس میزان استناد» به عنوان تحلیلی پیشنهاد شده است که بتواند بین کلیدواژه‌هایی که کاربر ارائه می‌کند و کلیدواژه‌های بیشتر مورد استناد قرار گرفته در سامانه گنج مقایسه‌ای انجام شود تا حوزه‌ها یا پدیده‌های جدید کشف شوند. براین اساس، در مقوله فرعی محک‌زنی، «مقایسه استاد-موضوع»، «دانشگاه‌ها»، «سال»، «محدوده جغرافیایی» و «نمایش مقایسه‌ها» مورد پیشنهاد قرار گرفت. مقایسه استاد-موضوع باعث شناسایی اساتید شاخص از طریق تحلیل استنادی برای استفاده در اعتباریابی پژوهش، ایجاد ارتباط بین ابر کلیدواژه و اساتید، مشخص کردن هسته‌های مرکزی علم و توجه به زمان در یافتن پژوهشگران برجسته حوزه می‌شود. علاوه بر این می‌توان دانشگاه‌ها را با یکدیگر مقایسه نمود. براین اساس که پارساها در کدام دانشگاه دفاع شده است و میزان استناد به هر کدام از پارساها، اعتبار آن را نیز می‌توان سنجید. در دانشگاه‌های مختلف می‌توان

حوزه موضوعی شاخص را نیز تعریف کرد. تمامی این نیازها با پیاده سازی الگوی تحلیل استنادی خودکار در سامانه گنج رفع خواهد شد.

طی مصاحبه هایی که در پژوهش موسوی و همکارانش با پژوهشگران صورت گرفت، سعی شد نیازهای تحلیلی آنها در بازیابی اطلاعات طی فرایند پژوهش مشخص شود. بر این اساس مشخص شد که در هر مرحله پژوهش، پژوهشگران چه نیازهای تحلیل اطلاعات را از نظام بازیابی اطلاعات دارند. طبق یافته های این بخش، مرحله شناسایی موضوع (۵۹,۲۶٪) بیشترین مرحله تحقیق است که افراد مصاحبه برای پژوهش خود به استفاده از نظام بازیابی اطلاعات پارساها نیاز پیدا می کنند. تحلیل روند (۳۲,۱۰٪) و تحلیل شکاف (۱۸,۵۲٪) بیشترین تحلیل هایی است که برای پژوهش خود در نظام بازیابی اطلاعات پارساها به آن نیازمندند. در مرحله شناسایی موضوع از تحلیل روند، تحلیل شکاف و ساختار منبع استفاده می شود. در پژوهش حاضر نیز تحلیل روندهای استنادی، میزان توجه به موضوع پژوهش را در زمان های مختلف بر اساس استنادات نشان می دهد و علاوه بر این، بررسی تطبیقی موضوع ها در دانشگاه ها برای سیاستگذار نیز با تحلیل روند امکان پذیر است. روند میزان استناد نیز اهمیت موضوع را نشان می دهد. شکل دهی تاریخچه موضوع و یافتن نوآوری پژوهش از کاربردهای تحلیل روند برای شناسایی موضوع است. بر این اساس موضوعات و نویسندگانی که بیشتر مورد استناد قرار گرفته اند و استنادات آنها در سال های اخیر بوده است پرچمدار نوآوری ها بوده اند.

همچنین نیاز دیگری که در حوزه تحلیل استنادی پارساها مطرح است، یافتن افراد خبره و یا هسته است که می تواند برای انتخاب اعضای پنل دلفی، مصاحبه و اعتباریابی مدل، گرفتن مشاوره؛ همکاری پژوهشی، مطالعه در مورد موضوع پژوهش، استفاده سنجش روایی پژوهش و تشکیل پنل دلفی مفید باشد. این بخش بیشتر به کار پژوهشگران و دانشجویان می آید و هم در لایه خلاصه و هم لایه تفصیلی الگوی پیشنهادی دست یافتنی است. بازیابی تحلیلی اطلاعات در مرور ادبیات با استفاده از تحلیل استنادی و دسته بندی استنادی نویسندگان، استفاده از منابع پراستناد، دسته بندی موضوعی، روند تاریخی و تعیین افراد هسته برای نوشتن پیشینه کاربرد دارد.

در مرحله نتیجه گیری نیز نوشتن گزارش با ایده گرفتن از نوشته ها، مقایسه روند استنادی پژوهش ها با پژوهش های دیگر بر اساس اطلاعات مکانی و میزان استناد بر هر منبع مطرح است. این بخش در لایه تفصیلی

الگوی پیشنهادی دست‌یافتنی است و به پژوهشگران در نوشتن و جمع‌بندی پژوهش‌های مرتبط می‌تواند کمک نماید.

۵-۴. نتیجه‌گیری

چه در ایران و چه در جهان هزینه‌های مالی، زمانی و نیروی انسانی زیادی برای تولید پارساها می‌شود که به عنوان نوعی سرمایه‌گذاری برای ایجاد تولید و اشتغال و رشد جوامع به آن نگاه می‌شود. این امر اهمیت پارساها را نشان می‌دهد. حجم بالای اطلاعاتی که از این طریق به دست می‌آید بسیار بالاست که به صورت مستمر بر آن افزوده می‌شود. لذا یافتن راه‌هایی برای استفاده‌پذیر کردن این اطلاعات و ارائه بهتر آن به جامعه پژوهشی مسئله‌ای است که نیازمند توجه است. سامانه گنج ایرانداک به عنوان متولی حفظ، سازماندهی و اشاعه اطلاعات پارساها در ایران است. مسئله پژوهش حاضر یافتن راه‌حلی برای تحلیلی کردن و ارائه تحلیل‌های استنادی و استخراج و ارائه بهتر اطلاعات پارساها از طریق سامانه گنج است. به گونه‌ای که نیازهای پژوهشی پژوهشگران برای بازیابی اطلاعات از پارساها را بهتر پاسخگو باشد. به کار سیاستگذاران علم و فناوری بیاید و کمک حال کتابداران در غنی‌سازی مجموعه‌های کتابخانه خود بر اساس نیاز پژوهشگران باشد. بدین منظور طی چند مرحله پژوهشی سعی شد الگویی از فیلدها و شاخص‌ها و سنجه‌های مورد نیاز برای تحلیل استنادی در سامانه گنج ارائه شود. الگویی که استفاده از آن بتواند به تحلیل استنادی در سامانه بیانجامد و مخاطبان گنج را در رفع نیازهای اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری بهتر کمک رساند.

۵-۵. پیشنهادهای پژوهش

۵-۵-۱. پیشنهادهای اجرایی پژوهش

- این پژوهش به منظور ایجاد امکان الگوی تحلیل استنادی در سامانه گنج و برطرف کردن نیاز پژوهشگران انجام شده است. شناسایی، فراهم‌آوری و اجرای زیرساخت‌های لازم برای پیاده‌سازی ابعاد و فیلدهای تحلیل استنادی به دست آمده در سامانه گنج، بر اساس نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود.
- الگوی ارائه شده در این پژوهش در بخش شاخص‌ها و سنجه‌های تحلیل استنادی می‌تواند به عنوان معیاری در طراحی تحلیل استنادی سامانه گنج مورد استفاده قرار گیرد.

- به نظر می رسد یکی از اولین گام ها برای ایجاد امکان تحلیل استنادی در سامانه گنج کار بر روی فهرست منابع و اطلاعات کتابشناختی بکار رفته در پارساها باشد تا با روش های فنی و الگوریتم های لازم بتوان اطلاعات مرتبط با استنادها و منابع استفاده شده و مورد استفاده قرار گرفته در نگارش پارساها را شناسایی و دسته بندی کرد و برای تحلیل های استنادی مناسب با آن به کار برد.
- ایجاد پیوند به خروجی های پارساها مانند مقالات، کتاب و سخنرانی ها در سامانه گنج با توجه به نیاز پژوهشگران مورد مطالعه در این پژوهش از اهمیت بالایی برخوردار است. اگرچه سامانه گنج مختص پایان نامه و رساله است ولی ایجاد پیوند با فهرست منابع فارسی و غیرفارسی مستخرج از پایان نامه و رساله ها و تعیین میزان استناد دهی به هر کدام از ضروریات اجرای این کار است.
- پیاده سازی و اجرای تحلیل استنادی خودکار پارساها بر اساس الگوی به دست آمده در پژوهش حاضر به صورت پایلوت و در یک سامانه شبیه سازی شده پیشنهاد می شود تا مسائل اجرایی کار در حین عملیاتی سازی آن مشخص شود و با رفع و شفافیت آنها بتوان به اجرای کامل الگو در سامانه گنج در مراحل بعدی پرداخت.

۵-۲. پیشنهادهای پژوهش های آتی برای پیاده سازی

بر اساس نتایج این پژوهش، پژوهش های زیر پیشنهاد می شود:

- شناسایی زیرساخت های مورد نیاز برای به کارگیری و پیاده سازی تحلیل های استنادی پارساها در سامانه گنج
- استخراج الگوریتم ها، نوع روابط فیلدها و فرمول های محاسبه شاخص ها و سنجه های به دست آمده در این پژوهش درباره تحلیل استنادی برای اجرا در سامانه گنج.
- از آنجا که مخاطبان گنج سه دسته سیاستگذاران علم و فناوری، کتابداران، و پژوهشگران و دانشجویان می باشند و در این پژوهش بر اساس یافته های به دست آمده از متون نیازهای اولیه آنها شناسایی شده است، پیشنهاد می شود در پژوهش مستقل دیگری نیازهای هر دسته از این مخاطبان با جزئیات دقیق تر در بحث انواع تحلیل های پژوهشی مورد نیاز فراتر از تحلیل استنادی شناسایی شود تا برای اولویت گذاری ایجاد سامانه ها و توسعه کاربردی سامانه های موجود در ایرانداک بتوان برنامه ریزی مناسب تری انجام داد.

فهرست منابع

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۷۹

منابع فارسی

- پاول، رونالد. ۱۳۸۵. روش‌های اساسی پژوهش برای کتابداران. ترجمه نجلا حریری. تهران: مرکز انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
- پناهی، عبدالعظیم، عصمت مومنی، محمد اکبری، و عالیہ کمال نژاد. ۱۳۹۵. تحلیل تطبیقی استنادهای پایان‌نامه‌های دکترای روان‌شناسی عمومی دانشگاه‌های علامه طباطبائی و تربیت مدرس. پژوهشنامه علم سنجی ۳(۱ و ۲): ۷۷-۹۸.
- جعفرزاده، رشید. ۱۳۹۲. "تحلیل استنادی و ترسیم ساختار تولیدات علمی حقوق مالکیت فکری بر مبنای پایگاه آی‌اس‌آی در سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۰". پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه علامه طباطبائی.
- جوادی، زهره. ۱۳۹۷. "بررسی وضعیت انتشار و تحلیل استنادی مقالات علمی کشاورزی ایران در پایگاه استنادی اسکوپوس در فاصله سالهای ۲۰۱۰-۲۰۱۶ بر اساس شاخص هرش و ارزش متیو". پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه پیام نور استان خراسان رضوی.
- چاوشی نجف آبادی، زهرا و احمد شعبانی. ۱۳۹۳. تحلیل استنادی مآخذ پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترای رشته زبان و ادبیات عرب دانشکده زبان‌های خارجی دانشگاه اصفهان سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۰. مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی ۱(۱): ۵۶-۷۰.
- حری عباس. ۱۳۷۲. مروری بر اطلاعات و اطلاع‌رسانی. تهران: نشر کتابخانه.
- حسن لاریجانی، حجت‌الله، زهره میرحسینی و پریسا سعیدی. ۱۳۹۳. تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد رشته ایران‌شناسی موجود در بنیاد ایران‌شناسی طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۱. مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی ۱(۲): ۴۱-۵۶.
- حمیدی، محسن و سینا کلانتری. ۱۳۹۴. تحلیل استنادی مآخذ پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد رشته کشاورزی دانشگاه بوعلی‌سینا طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹. پژوهشنامه علم سنجی ۱(۱ و ۲): ۹۳-۱۰۶.
- خسروی، عبدالرسول و رحمت‌الله فتاحی. ۱۳۸۹. تحلیل ساختار و الگوریتم ذخیره و بازیابی اطلاعات در پایگاه‌های استنادی وبی. علوم و فناوری اطلاعات ۲۶(۲): ۱۹۹-۲۲۲.
- دالوند، معصومه، و همیرا آگاه. ۱۳۹۴. تحلیل استنادی و ترسیم نقشه‌ی تاریخ‌نگاشتی تولیدات علوم دریایی ایران در دو حوزه‌ی آبی عمان و خلیج فارس. مجله علم سنجی کاسپین ۲(۱): ۲۵-۳۹.
- رستمی، مصطفی. ۱۳۹۷. "رابطه بین علم و فناوری در حوزه پردازش داده با استفاده از تحلیل استنادی و تحلیل هم‌رخدادی واژگان. کارشناسی ارشد". پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه پیام نور استان کرمانشاه.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۸۰

زائری امیرانی، فاطمه. ۱۳۹۸. "تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد رشته مهندسی معدن دانشگاه یزد از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶" پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه یزد.

سن‌گوپتا، آی.ان. ۱۳۷۲. مروری بر کتاب‌سنجی، اطلاع‌سنجی، علم‌سنجی و کتابخانه‌سنجی. ترجمه مهرداد وزیرپور کشمیری. مجله اطلاع‌رسانی ۱۰(۲): ۳۸-۵۸.

شرفی، ناهید. ۱۳۹۹. "شناسایی و تحلیل ساختار دانشی مطالعات آموزش عالی ایران بر اساس تحلیل شبکه‌ای هم‌واژگانی مقالات در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام". پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه رازی.

شکرریز یزدی، مژگان. ۱۳۹۸. "تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد مهندسی نساجی دانشگاه یزد بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷". پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه یزد.

شهریاری پرویز. ۱۳۸۲. طرح پژوهشی تحلیل استنادی مقالات نشریه علوم اطلاع‌رسانی. مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.

صالحی، مرضیه. ۱۳۹۱. "تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهراء طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۹". پایان‌نامه کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی. دانشگاه الزهراء.

صمدی، لاله و غلامرضا فدایی. ۱۳۹۴. تحلیل استنادی به مثابه روش تحقیق. پژوهشنامه علم سنجی ۱(۲): ۵۱-۷۰.

عصاره، فریده. ۱۳۷۶. بررسی مختصر کتاب‌سنجی. فصلنامه کتاب ۸(۴): ۹۰-۹۷.

عصاره، فریده. ۱۳۷۷. تحلیل استنادی. فصلنامه کتاب ۳۵ و ۳۶: ۳۴-۴۸.

علیدوستیف سیروس، حمیده بیرامی، محمود خسروچردی، پرویز شهریاری، و فرهاد شیرانی. ۱۳۸۶. طراحی الگوی تحلیل اطلاعات پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها. پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران.

فلاح زاده، علیرضا، سعیده ابراهیمی، و قاسم سلیمی. ۱۳۹۹. سنجش سطح انطباق شاخص‌های استنادی و سنجه‌های جایگزین نرمال‌شده در رتبه‌بندی مجلات علمی. پژوهش‌نامه علم سنجی ۶(۱۱): ۹۹-۱۲۶.

کاظمی شمامی، زهرا و علی جلالی دیزجی. ۱۳۹۳. تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های رشته شهرسازی دانشگاه تربیت مدرس در سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۰. فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی ۱(۴): ۹۹-۱۲۰.

کامران، خسرو. ۱۳۹۸. "تحلیل انتشاراتی و استنادی فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی دانشگاه تبریز از آغاز تا پایان سال ۶۹". پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه تبریز.

ارائه الگوی تحلیل استنادی خودکارپایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) □ ۱۸۱

کلهرنژاد، ندا. ۱۳۹۸. "تحلیل برون داده‌های علمی حوزه موضوعی حکمرانی داده‌ها در پایگاه استنادی وب آو ساینس از طریق هم‌استنادی و هم‌رخدادی واژگان و ترسیم نقشه علمی". پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه قم.

کومار کریشان. ۱۳۷۴. روش‌های پژوهش در کتابداری و اطلاع‌رسانی. ترجمه فاطمه رها دوست با همکاری فریبرز خسروی. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.

کیایی، ریحانه. ۱۳۹۰. "بررسی وضعیت انتشار و تحلیل استنادی مقالات علمی ایران در حوزه علوم انسانی در پایگاه استنادی اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۱۰". پایان‌نامه کارشناسی ارشد. علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه تربیت مدرس.

محمدپور، احمد. ۱۳۸۹. فراروش: بنیان‌های فلسفی و عملی روش تحقیق ترکیبی در علوم اجتماعی و رفتاری. تهران: جامعه‌شناسان.

محمدزاده، فاطمه، سپیده فهیمی فر، و محمد حسن زاده. ۱۴۰۰. بررسی مقاله‌های پراستناد پژوهشگران ایرانی در پایگاه وب آو ساینس بر اساس الگوی همکاری‌ها در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷. پژوهش نامه علم سنجی ۷(۱۴): ۷۷-۹۸.

مختاری اوغانی، مهناز، حجت الله حسن لاریجانی، و شهلا بختیاری. ۱۳۹۴. تحلیل استنادی مآخذ رساله‌های دکتری رشته تاریخ دانشگاه الزهرا (س) در سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۸۰. تاریخ اسلام و ایران ۲۶: ۱۷۹-۲۰۴.

ملک محمدی، سعید. ۱۳۹۶. تحلیل استنادی مآخذ پایان‌نامه‌های دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز (۱۳۸۸-۱۳۹۴). علم سنجی کاسپین ۷(۲۰۱): ۲۶-۳۵.

ملکی، اشرف، جواد عباس پور، عبدالرسول جوکار، و هاجر ستوده. ۱۳۹۸. رابطه رتبه آموزشی کتاب‌های درسی دانشگاه‌های برتر جهان با شاخص‌های استناد، پیج رنک و هیتس. پژوهش نامه علم سنجی ۵(۱۰): ۲۲۱-۲۴۰.

موسوی‌زاده، مریم. ۱۳۹۹. "ارائه مدل تحلیل خودکار اطلاعات در نظام‌های بازبایی اطلاعات بر اساس مصورسازی حوزه‌های دانش مورد مطالعه: پایگاه پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (گنج)". رساله دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی. پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.

نصیری، حمید. ۱۳۹۰. "تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های دانشجویان کارشناسی ارشد رشته‌های علوم پایه دانشگاه بیرجند از ابتدا تا پایان سال ۱۳۸۸". پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه بیرجند.

نوروزی چاکلی، عبدالرضا. ۱۳۹۰. آشنایی با علم سنجی (مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها). تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها.

منابع لاتین

- Becker, D.A., & E.R.T Chiware. 2015. Citation Analysis of Masters' Theses and Doctoral Dissertations: Balancing Library Collections With Students' Research Information Needs, *Journal of Academic Librarianship* 41(5): 613-620.
- Bornmann, Lutz. 2014. Validity of altmetrics data for measuring societal impact: A study using data from Altmetric and F1000Prime. *Journal of Informetrics* 8 (4):935-950.
- Bornmann, Lutz. 2015. Usefulness of altmetrics for measuring the broader impact of research A case study using data from PLOS and F1000Prime. *Aslib Journal of Information Management* 67 (3):305-319.
- Bornmann, Lutz. 2017. Measuring impact in research evaluations: a thorough discussion of methods for, effects aof and problems with impact measurements. Available <http://Springer.com>.
- Butler J. S., I. D. Kaye, A. S. Sebastian, S. C. Wagner, P. B. Morrissey, G. D. Schroeder, C. K. Kepler, and A. R. Vaccaro. 2017. The Evolution of Current Research Impact Metrics: From Bibliometrics to Altmetrics?. *Clinical Spine Surgery* 30(5).
- Buttlar, Lois. 1999. Information sources in library and information science doctoral research. *Library and information science research* 21(2):227-245.
- Caulley, L., W. Cheng, F. Catalá-López, D.G. Altman, & D. Moher. 2020. Citation impact was highly variable for reporting guidelines of health research: a citation analysis, *Journal of Clinical Epidemiology* 127: 96-104.
- Creswell, J.W. 2014. *Research design: Qualitative, Quantitative, and Mixed methods approaches*. Fourth edition. Los Angeles: Sage.
- Creswell, J.W., and, D.L Miller. 2000. Determining Validity in Qualitative Inquiry. *Theory into Practice* 39(3): 124-130.
- Ding, Y, G., Sh.Chowdhury, and W. Qian. 2000. Bibliometric Information Retrieval System (BIRS): A Web Search Interface utilizing Bibliometric Research Results. *Journal of the American Society for Information Science* 51(13): 1190-1204.
- Ding, Y, G. Gobinda, F. Schubert, and Q. Weizhong. 2000. Bibliometric Information Retrieval System (BIRS): A Web Search Interface utilizing Bibliometric Research Results. *Journal of the American Society for Information Science* 51(13): 1190-1204.
- Drummond, R. 2014. RIMS Revisited: The Evolution of the Research Impact Measurement Service at UNSW Library. *Australian Academic & Research Libraries* 45 (4):309-322.

Edwards, Sh. 1999. Citation analysis as a collection development tool: theses and dissertations. *Serials review* 25(1): 11-21.

Gooden, A.M. 2001. Citation analysis of chemistry doctoral dissertation: an ohio state university case study. *Issues in science and technology librarianship*. No. 32. <http://www.isti.org/istl/01-fall/refereed.html> (21jul. 2003)

Groff, M.L., M. Offringa, A. Emdin, P.C. Parkin, E. . 2020. Publication trends of pediatric and adult randomized controlled trials in general medical journals, 2005–2018: A citation analysis, *Children* 7(12):293.

Guba, E.G., Y.S. Lincoln. 1994. *Competing paradigms in qualitative research*, *Handbook of qualitative research*, London: Sage.

Hack, T.F., D. Crooks, J. Plohman, E. . 2014. Citation analysis of Canadian psycho-oncology and supportive care researchers, *Supportive Care in Cancer* 22(2):315-324.

Hammarfelt B. 2014. Using altmetrics for assessing research impact in the humanities. *Scientometrics* 101(2):1419-1430.

Haustein S., R. Costas and V. Lariviere. 2015. Characterizing social media metrics of scholarly papers: the effect of document properties and collaboration patterns. *PLoS One* 10(3):e0120495.

Haycock, L.A. 2004. Citation analysis of education dissertations for collection development. *LRTS* 48(2):102-106.

Ingwersen, P. & D. Jacobs. 2004. South African research in selected scientific areas: Status 1981–2000. *Scientometrics* 59: 405. <https://doi.org/10.1023/B:SCIE.0000018541.29653.f5>

Keramatfar A, A. Noroozi chakoli, & F. Esparaein. 2015. Quantity or Quality? Comparative assessment of the science production of Iran, Turkey and Malaysia during 1996-2013. *CJS*. 2015; 2 (1) :33-38 URL: <http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-47-en.html>

Khazaei, T., and O. Hoeber. 2016. Supporting Academic Search Tasks Through Citation Visualization and Exploration. *International digital library*, Springer Verlag: 59-72

Knight S.R. 2014. Social media and online attention as an early measure of the impact of research in solid organ transplantation. *Transplantation* 98 (5):490-6.

Kushkowski, J., D. Kathy, A. Parsons, and W.H. Wiese. 2003. Masters and doctoral theses citation: analysis and trends of a longitudinal study. *Libraries and the academy* 3(3):459-479.

- Leydesdorff, L., and S. Milojevic. 2015. Scientometrics. *International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences subsection* 85030.
- Lin, C.S. 2018. An analysis of citation functions in the humanities and social sciences research from the perspective of problematic citation analysis assumptions, *Scientometrics* 116(2):797-813.
- Lin, X., H. D. White, and J. Buzydlowski. 2003. Real-time author co-citation mapping for online searching. *Information processing & management* 39(5): 689-706.
- Lincoln, Y.S. & E. G Guba. 1985. *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Lu, C., Y. Ding, & C.Zhang. 2017. Understanding the impact change of a highly cited article: a content-based citation analysis, *Scientometrics* 112(2): 927-945.
- Moya-Anegón, F., B. Vargas-Quesada, Z. Chinchilla-Rodriguez, E. Álvarez, V. Herrero-Solana, and F.J. Munoz-Fernández. 2005. Domain analysis and information retrieval through the construction of heliocentric maps based on ISI-JCR category cocitation. *Information Processing & Management* 41 (6): 1520-1533.
- Osareh, F. & R. Khademi. 2013. Historiographical Map of Petroleum Scientific Outputs in Science Citation Index (SCI) through 1990-2011, *International Journal of Information Science and Management* 11(1):1-10.
- Pichappan, P., and S. Sarasvady. 2002. The other side of the coin: The intricacies of author self-citation. *Scientometrics* 54 (2): 285-290.
- Riege, A.M. 2003. Validity and reliability tests in case study research: a literature review with hands-on applications for each research phase, *Qualitative Market Research: An International Journal* 6(2):75-86.
- Ritchie, A. 2009. Citation context analysis for information retrieval. Technical reports published by the University of Cambridge, Computer Laboratory.
- Saunders, M, P. Lewis, and A. Thornhill. 2007. *Research Methods for Business Students*, 4th edition, Prentice Hall.
- SciVal. About SciVal.” accessed April 29, 2019. <https://www.elsevier.com/solutions/scival>.
- Smolinsky, L., D.S. Sage, A.J. Lercher, & A. Cao. 2021. Citations versus expert opinions: citation analysis of featured reviews of the American Mathematical Society, *Scientometrics* 126(5): 3853-3870.

- Song, M. 2000. Visualization in Information Retrieval: A Three Level Analysis. *Journal of information science* 26(1): 3-19.
- Sun, Y., & B.S. Xia. 2016. The scholarly communication of economic knowledge: a citation analysis of Google Scholar, *Scientometrics* 109(3): 1965-1978.
- Swart, A.J. 2019. Citation analysis of master dissertations at the central university of technology, South Africa, *African Journal of Library Archives and Information Science* 29(2): 115-129.
- Umer, M., S. Sadiq, M.M.S. Missen, M.A. Siddique, M. NAPPI. 2021. Scientific papers citation analysis using textual features and SMOTE resampling techniques, *Pattern Recognition Letters* 150: 250-257.
- Wong, A.K.F., M.A. Köseoglu, & S.S. Kim. 2021. The intellectual structure of corporate social responsibility research in tourism and hospitality: A citation/co-citation analysis. *Journal of Hospitality and Tourism Management* 49: 270-284.
- Yuan, X., X. Zhang, & A. Trofimovsky. 2010. Testing Visualization on the Use of Information Systems. IliX 2010 - Proceedings of the 2010 Information Interaction in Context Symposium: 365-368.
- Zhu, Y., and E. Yan. 2016. Searching Bibliographic Data Using Graphs: A Visual Graph Query Interface. *Journal of informetrics* 10: 1092-1107.

پیوست الف

تعریف پرکاربردترین شاخص ها و سنجه های تحلیل استنادی

ضریب تأثیر مجلات (Journal Impact Factor (JIF))

شاخص ضریب تأثیر مجله در سال ۱۹۸۳ به جامعه بین المللی معرفی شد. در حال حاضر، مجموعه شاخص های ضریب تأثیر تحت عنوان Journal Citation Report یا JCR به طور سالانه توسط مؤسسه کلریویت آنالیتیکز منتشر می گردد. با وجود اتکا به این مجموعه شاخص به صورت گسترده در سطح بین المللی، انتقادهایی نسبت به آن مطرح بود که برای جبران نقائص شاخص ضریب تأثیر یا Impact Factor، دو محقق از دانشگاه واشنگتن شاخص های دیگری، یکی با عنوان EigenFactor در سال ۲۰۰۷ و دیگری با عنوان Article Influence Score در سال ۲۰۰۹ به جامعه علمی دنیا معرفی کردند که در ارزیابی نفوذ مجلات و همچنین هر مقاله از مجله مورد استفاده قرار می گیرد. این شاخص ها نیز مشابه شاخص ضریب تأثیر از داده های استنادی برای ارزیابی نفوذ یک مجله در ارتباط با مجلات دیگر استفاده می کنند. این شاخص ها برای مجلاتی قابل دسترسی است که در فهرست اصلی یا Master list مجلات منتخب مؤسسه کلریویت آنالیتیکز وارد شده اند.

نیم عمر متون یا کهنگی متون (Literature Obsolescence)

شاخص نیم عمر، نقش زمان را در بهره وری از اطلاعات روشن می کند. با استفاده از این شاخص می توان نشان داد که آیا با گذشت زمان از میزان سودمندی مقالات و کتاب ها کم می شود یا خیر. منظور از نیم عمر متون مدت زمانی است که در خلال آن نیمی از متون استنادکننده به متون علمی مورد استناد در حوزه های علمی مورد نظر منتشر شده است. به عبارت دیگر، نیم عمر عبارت است از مدت زمانی که در طول آن نصف ارجاع های یک نشریه منتشر شده اند. مطالعات نشان می دهد که نیمی از ارجاعات (استادها) مقالات تازه چاپ شده در دو سال اخیر، به نوشته های همان سال باز می گردد. بعد از مدت ده یا پانزده سال (بسته به موضوع) مقالات رشته های مختلف، سودمندی خود را به عنوان منبع مورد استناد از دست می دهند. علومی که بیشتر جنبه نظری دارند (مانند ریاضیات)

دارای نیم عمر طولانی و علمی که به مباحث نوین، روزآمدی و فناوری وابستگی دارند مانند پزشکی دارای نیم عمر کوتاهی هستند.

نیمه عمر استناد (Cited Half – Life)

نیمه عمر ارجاع ها یا نیمه عمر استناد، تعداد سال هایی است که از سال ارزیابی باید به عقب برگشت تا شاهد پنجاه درصد کل ارجاع ها به مجله در سال مورد ارزیابی باشیم. به عبارت دیگر، این شاخص مدت زمانی که نیمی از کل استنادها به آن مجله صورت پذیرفته باشد را نشان می دهد و در حقیقت سرعت کاهش میزان ارجاع ها به مجله را بیان می کند. بدیهی است که وقتی مقاله های یک مجله ارزش خود را برای ارجاعات، زود از دست بدهند (مقاله ها سطحی باشند و خیلی زود بی ارزش شوند)، تنها به مقاله های جدید مجله ارجاع داده می شود. این موضوع باعث می شود که نیمه عمر ارجاعات به مجله کاهش یابد. بنابراین هر چه نیمه عمر ارجاعات به مجله بیشتر باشد، نشان می دهد که ارزش مقاله های مجله در طول زمان بیشتر حفظ شده است و هنوز مورد ارجاع قرار می گیرند. در مجموع هرچه نیمه عمر ارجاعات به یک مجله بیشتر باشد، ارزش مجله بالاتر می رود.

ارزش متیو (Mathew Value)

این شاخص شکل اصلاح شده ضریب تأثیر است که در سال ۲۰۰۶ توسط مویج معرفی شد. ارزش متیو در یک دوره پنج ساله و در موضوعی خاص محاسبه می شود مقاله های همان مجله و در همان دوره تقسیم می کند و عدد به دست آمده را با همین نسبت ها در کل حوزه مورد پژوهش اندازه گیری می کند. نحوه محاسبه آن تقسیم تعداد استنادها به مقاله های یک مجله در یک دوره پنج ساله بر تعداد مقاله های همان مجله در همان دوره زمانی است که عدد حاصل را با همین نسبت ها در کل حوزه مورد پژوهش اندازه گیری می نماید.

$$A = \text{جمع استنادات در یک دوره ۵ ساله در یک مجله}$$

$$B = \text{جمع مقالات منتشره در یک دوره ۵ ساله در یک مجله}$$

$$C = \text{تعداد کل استنادات حوزه موضوعی مورد نظر در یک دوره ۵ ساله}$$

D=تعداد کل مقاله های منتشره در آن حوزه موضوعی در یک دوره ۵ ساله

$$\text{ارزش متیو} = (A/B)/(B/C)$$

مجموعه شاخص استنادی (CiteScore)

در ۸ دسامبر سال ۲۰۱۶، مؤسسه الزویر در مجموعه ژورنال متریکس (Journal Metrics) خود از محصول جدیدی رونمایی کرد. این محصول سایت اسکور (CiteScore) نام دارد که به نوعی رقیب (Impact Factor) یا همان ضریب تأثیر معروف مؤسسه کلریویت آنالیتیکز (Clarivate Analytics) محسوب می گردد. سایت اسکور یک شاخص ساده برای اندازه گیری تأثیر استنادی مجلات است. برخلاف ضریب تأثیر که انواع خاصی از مقالات (مروری و پژوهشی و فنی) را در محاسبه تعداد مقالات در مخرج کسر در نظر می گیرد، این شاخص همه انواع مقالات را در محاسبه خود در نظر می گیرد. یک مورد خاص که در سایت اسکور وارد محاسبه نمی گردد، مقالات زیر چاپ (In press) است. از آنجایی که اسکوپوس همه مقالات In press را از ناشران مختلف در بر نمی گیرد، لذا برای اجتناب از bias در محاسبات این شاخص استنادی، مقالاتی که هنوز در شمارهای از مجله وارد نشده اند، در محاسبه سایت اسکور وارد نمی شود. سایت اسکور از تقسیم استنادها به مقالات سه سال اخیر بر تعداد مقالات سه سال اخیر به دست می آید. برای یادگیری اینکه شاخص سایت اسکور چگونه محاسبه می شود، این تصویر گویای موضوع است. برای مثال سایت اسکور ۲۰۱۵ نشریه ی نیچر متدز (Nature Methods) 15.62 است که از تقسیم تعداد استنادهایی که مقالات سال های ۲۰۱۲، ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ این نشریه در سال ۲۰۱۵ دریافت کرده (تعداد ۱۷۱۱۹ استناد- صورت کسر) بر تعداد مقالات این نشریه در سه سال بیان شده (تعداد ۱۰۹۶ مقاله - مخرج کسر) به دست می آید.

شاخص اسنپ (Source Normalized Impact Per Paper(SNIP))

این شاخص که توسط دانشگاه لایدن پیشنهاد شد میزان تأثیر استناد را با وزن دادن به استناد بر اساس کل استنادات دریافتی یک حوزه موضوعی می سنجد. بنابر این تأثیر یک استناد می تواند در یک حوزه موضوعی نسبت به یک حوزه موضوعی دیگر ارزش بیشتری داشته باشد. این شاخص در پایگاه اسکوپوس قابل مشاهده است. این شاخص از عوامل ذیل تأثیر می پذیرد:

عامل مخاطب: اهمیت دادن به سیاهه رفرنس های مقالات استناد دهنده (رویکرد استناد کننده : side – citing approach)

وزن دهی به مجله استناد دهنده، در نظر گرفتن میزان رفرنس های مورد استفاده در آن مجله به عنوان مثال اگر یک مقاله دارای m رفرنس باشد استناد دریافتی ارزشی برابر $m/1$ خواهد داشت.

در نرمال سازی منبع در اسکوپوس میانگین استنادات یک مجله را با میانگین رفرنس های مجله استناد کننده مورد توجه قرار می دهند.

روش محاسبه:

۱- ابتدا داده های خام برای هر مقاله چاپ شده در مجله در بازه زمانی ۳ ساله محاسبه می شود. کل استنادات دریافتی مقاله بر مقالات قابل استناد تقسیم می شود (Raw impact per paper).

۲- داده های موجود در رابطه با پتانسیل مجله در دریافت استناد در دیتابیس برای یک بازه زمانی ۱۰ ساله محاسبه می شود و سپس میانگین رفرنس های مقالات نیز محاسبه می شود (database citation potential).

۳- از تقسیم عدد به دست آمده از گزینه های یک بر دو عدد نرمال مورد نظر به دست می آید ($SNIP = \frac{RIP}{DCP}$)

شاخص اس جی آر ((Scientific Journal Rankings(SJR)

معیاری است که بیان می کند تمام استنادها برابر آن چیزی که خلق شده نیست و زمینه موضوعی، کیفیت و شهرت مجله اثر مستقیم بر ارزش استناد دارد. این معیار هم شمار استنادهای دریافتی یک مجله و هم اهمیت یا اعتبار مجله ای که استنادها از آن می آیند را محاسبه می کند. این شاخص بیشتر برای استناد شبکه ای به مجلات بسیار بزرگ و ناهمگن مناسب می باشد. SCImago از شاخص رتبه بندی مجلات SJR برای مقایسه مجلات استفاده می کند که در طی دو مرحله محاسبه می شود. ابتدا هر مجله یک مقدار و اعتبار مشابه را به خود اختصاص می دهد. اعتبار مجله با I و تعداد کل مجلات پایگاه با N نشان داده می شود. یعنی I/N .

این شاخص در یک بازه زمانی ۳ ساله محاسبه می شود. این شاخص در پایگاه اسکوپوس قابل مشاهده است. به طور کلی نرمال سازی در این شاخص تحت تاثیر ۳ عامل مهم است:

- پوشش پایگاه محاسبه کننده (میزان مجلات نمایه شده در اسکوپوس)

- تعداد مقالات منتشره در این مجلات و تعداد استنادات دریافتی هر مقاله

- پرستیژ و کیفیت مجلات

شاخص اچ (H Index)

شاخص اچ به لحاظ سادگی، سهولت، کاربرد و داشتن مزایای متعدد نسبت به سایر روش ها در دستیابی به یک عدد معین مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. شاخص اچ به این پرسش پاسخ می دهد که هر یک از پژوهشگران به تنهایی چه نقشی در پیشبرد و گسترش مرزهای علوم در حوزه های مختلف دانش بشری دارند؟ در اصل شاخص اچ با استفاده از شمارش استنادها به حاصل کار یک پژوهشگر در طول حیات وی امتیاز می دهد. این شاخص همزمان هم به کمیت (تعداد مقاله) و هم به کیفیت (تعداد استنادها) اهمیت می دهد. اندازه گیری دقیق شاخص اچ به میزان جامعیت پایگاه ها بستگی دارد. شاخص H تنها مقالاتی را شامل می شود که تعداد استناد به هر یک از آنها برابر با H یا بیشتر از آن است، بنابراین شاخص متعادل تری است. شاخص H یک پژوهشگر، شامل H تعداد از مقالات اوست که به هر کدام از آنها حداقل H بار استناد شده باشد. برای مثال اگر یک نویسنده، ۶ مقاله داشته باشد که به هر یک حداقل ۶ بار استناد شده باشد، شاخص H آن نویسنده، ۶ خواهد بود. برای به دست آوردن عدد H، پس از انجام جستجو، باید مقالات را بر حسب استناد به ترتیب نزولی مرتب کرد و شماره مقاله را با تعداد استنادها مقایسه نمود تا تعداد استناد مساوی یا بیشتر از شماره مقاله باشد.

شاخص جی (G Index)

این شاخص توسط "لئو اگه" برای اندازه گیری کمی برونداد علمی پژوهشگران علم فیزیک و سایر پژوهشگران پیشنهاد شده است. شاخص جی با استفاده از مجذور تعداد مقاله ها و مقایسه آن با مجموع استنادها در محاسبات، در واقع مقاله های پراستناد یک پژوهشگر را برجسته تر می کند. شاخص جی بالاترین تعداد (g) مقالات است

که ۲ بار یا بیشتر به آن استناد شده باشد. این شاخص با استفاده از ضرایب خود، سعی دارد تا از تأثیر مقاله های پر استناد و کم استناد بر نتیجه گیری بکاهد و یکی از نواقص شاخص H را برطرف نماید. شاخص g برابر است با بالاترین رتبه در لیست نزولی مقالات به ترتیبی که g مقاله اول حداقل تعداد $g2$ استناد دریافت کرده باشند و مجموع استنادهای مقاله ها تا g ، بزرگتر یا مساوی $g2$ باشد. بنابراین شاخص g نویسنده در مثال زیر برابر خواهد بود با ۸، باید مجموعاً ۸ به توان ۲ یعنی ۶۴ ارجاع داشته باشیم که با جمع هشت عدد ۷۳ داریم که بزرگتر از ۶۴ است.

شاخص ام (M-Index)

شاخص H هر پژوهشگر به طول مدت فعالیت پژوهشی وی بستگی دارد. زیرا با گذشت زمان، تعداد مقالات و استنادها به آن افزایش می یابد. به همین جهت، برای مقایسه پژوهشگران در مراحل مختلف دوره فعالیت آنها، شاخص M معرفی شد. این پارامتر در نتیجه تقسیم هرش هر پژوهشگر بر سن علمی وی به دست می آید. منظور از سن علمی، شمار سال هایی است که از زمان انتشار اولین مقاله او می گذرد.

دگر سنجها (آلت متریکس)

آلت متریکس اندازه گیری تعاملات پژوهشی وب محور است، شامل موضوعاتی از قبیل اینکه چگونه یک پژوهش توییت می شود یا درباره آن بلاگ نوشته می شود یا بوک مارک می شود. مطالعه و استفاده از سنجهای تأثیر علمی براساس میزان فعالیت در محیط ها و ابزارهای آنلاین به عنوان دگر سنجها شناخته می شود. در این بحث به جای استفاده از میزان استنادات مجلات به ضریب تأثیر شبکه های اجتماعی نظیر میزان مشاهده (View)، بارگذاری (Download)، علاقه مندی (Likes)، انعکاس در وبلاگ (blog) میزان توییت شدن و توجه می شود.

ABSTRACT

Iranian Science Database (Ganj) is one of the most important systems providing science and technology information management services in Iran. Currently, Ganj's most up-to-date data is from theses and dissertations (Parsa) and Ganj's focus is on collecting, organizing, disseminating and accessing Parsa's information. Ganj, like databases Scopus and tools of Sival, has citation data. But this data has not yet been used for citation analysis. The aim of this study was to determine the dimensions of citation analysis of dissertations and theses, and to determine how to present citation analysis reports. Finally, a model was presented. The present study is a mixed method. It is from reviewing texts and reviewing case samples and the obtained framework was completed with the opinion of experts. The structure of the obtained pattern consists of two layers of summary and detailed. In the summary layer, the list of cited dissertations and theses, the list of other cited sources, the possibility of limiting the results, providing statistical information, citation analysis in more detail, and receiving and extracting information are provided, and in the detailed layer, the list of partner institutions, high performance indicators, authors and institutions is provided. Also, various methods of representing information in citation analysis reports include: map, description, representation of circles, matrices, tables, graphs (linear, circular, bars). The findings of the present study can help to create and implement citation analysis in the Iranian Science Database (Ganj) and be useful to policy makers, researchers and information science professionals.

Keywords: Citation analysis, Dissertations, Pattern, Scientific database of Iran (Ganj), Scopus, Sival.



Iranian Research Institute for Information Science and Technology

Research Project

**Presenting A Pattern For Automatically
Citation Analysis for theses of Iranian
Science Database (Ganj)**

By:

Roya Pournaghi

Colleague: Maryam Mousavizadeh

Autumn 2021