

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

گزارش نهایی طرح پژوهشی

تحلیل استنادی مآخذ پایان نامه های فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین

موجود در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

مجری: مهری صدیقی

۱۳۸۲ / ۲ / ۲۵

ناظر طرح: بهزاد دوران

آذرماه ۱۳۸۰

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران
تهران



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران
Iranian Information &
Documentation Center
(IRANDOC)

تجسلی

شماره: ۳۳,۴۹۵
Date: تاریخ:
Ref: ۱۳۸۱/۱۱/۲۷ پیوست:

ریاست

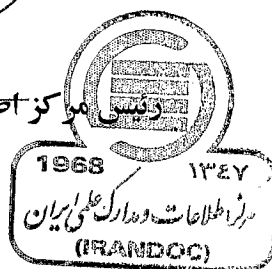
بدینوسیله انجام طرح پژوهشی «تحلیل استنادی مأخذ پایان نامه‌های فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین موجود در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران» توسط خانم مهری صدیقی به عنوان مجری و آقای مهندس دوران به عنوان ناظر در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران و گزارش نهایی این طرح براساس نظر خانم سیمیندخت بردبار مازندرانی و آقای محمود بابایی به عنوان اعضای هیأت داوران تایید می گردد.

لازم می داند مراتب قدردانی و سپاس خود را به کلیه دست اندرکاران این طرح تقدیم دارد.

توفیق از اوست

حسین غریبی

رئیس مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران



۱۳۸۲ / ۲ / ۲۵

چکیده

این پژوهش باهدف تجزیه و تحلیل استنادی مآخذپایان نامه های فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین موجود در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران انجام گردیده است. بدین منظور با استفاده از شیوه شناخته شده کتاب سنجی و به کمک روش توصیفی- تحلیلی، مآخذ ۳۱۰ پایان نامه کارشناسی ارشد موجود در مرکز که در مجموع شامل ۱۸۰۸۳ استناد بودند مورد بررسی قرار گرفت، پس از جمع آوری داده ها، استنادها براساس نوع، پوشش زمانی، زبان و محل نشر و با استفاده از روشهای آماری چون دسته بندی داده ها برحسب توزیع فراوانی، تعیین میانگین، نمودار و محاسبه نیم عمر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزارهای SPSS 10 و EXCEL استفاده گردید. نتایج بدست آمده نشان می دهد: تعداد متوسط استنادها در هر پایان نامه ۵۸/۳۳ استناد می باشد که بیشترین میزان استناد، به نشریات (با ۳۶/۴۳ درصد) اختصاص دارد و پس از آن کتاب (با ۲۹/۵۷ درصد) در مرتبه دوم قرار دارد. پایان نامه ها (با ۵/۴۹ درصد)، کم استنادترین منبع در حوزه مورد مطالعه می باشند.

بررسی نیم عمر منابع اطلاعاتی بیانگر آن است که کمترین نیم عمر به خلاصه مقالات کنفرانس ها (۶/۰۹ سال) و بیشترین نیم عمر به نشریات (۱۵/۲۸ سال) تعلق دارد. میانگین نیم عمر کل منابع در این حوزه ۱۰/۱۱ سال است.

بررسی زبان استنادها نشان می دهد که بیشترین منابع استناد شده به زبان انگلیسی می باشد (۵۹/۰۷ درصد)، در حالیکه زبان فارسی از این نظر در مرتبه دوم اهمیت قرار دارد (۳۷/۵۷ درصد). توزیع جغرافیایی استنادها نیز نشان می دهد که ۴۴/۲۵ درصد منابع مورد استفاده متعلق به ایران می باشد و پس از آن آمریکا با ۱۸/۴۳ درصد و انگلستان با ۹/۰۱ درصد در مرتبه های دوم و سوم قرار دارند. در خاتمه نیز لیستی از نشریات پراستناد در حوزه علوم زمین ارائه گردیده که می تواند راهنمایی مناسب برای کتابخانه های تخصصی این حوزه باشد تا براساس آن در چهارچوب اعتبارات و بودجه خود نسبت به انتخاب مجلات مفید و پراستفاده این حوزه اقدام نمایند.

با اتمام یافتن این طرح لازم می دانم، مراتب تشکر و قدردانی خود را از جناب آقای بابائی، مدیریت محترم گروه اطلاع رسانی و کتابداری، به جهت راهنمایی های مفید ایشان در زمینه تکمیل پرسشنامه این طرح، قدردانی نمایم.

از جناب آقای دوران، مدیریت محترم گروه تحلیل اطلاعات بعنوان ناظر طرح، بخاطر دقت نظر و رهنمودهای ارزنده ایشان در اجرای این پژوهش کمال تشکر را دارم.

از اعضای محترم شورای پژوهشی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران نیز بخاطر حمایت هایشان در این زمینه سپاسگزارم.

فصل اول - معرفی پژوهش

۱-۱- مقدمه	۲
۱-۲- بیان مسئله	۴
۱-۳- اهمیت پژوهش	۵
۱-۴- اهداف پژوهش	۵
۱-۵- قلمرو پژوهش	۵
۱-۶- سؤالات پژوهش	۶
۱-۷- محدودیت های پژوهش	۶
۱-۸- تعریف واژه ها و اصطلاحات	۶

فصل دوم - مروری بر مطالعات گذشته

۲-۱- مقدمه	۹
۲-۲- مطالعات انجام شده در ایران	۹
۲-۳- مطالعات انجام شده در خارج	۱۱

فصل سوم - روش پژوهش

۳-۱- نوع پژوهش	۱۴
۳-۲- جامعه مورد پژوهش	۱۴
۳-۳- روش گردآوری اطلاعات	۱۵

۱۵ -----	۳-۴- روش تجزیه و تحلیل داده ها-----
----------	-------------------------------------

فصل چهارم- تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش

۱۷ -----	۴-۱- مشخصات کلی جامعه آماری-----
----------	----------------------------------

۲۰ -----	۴-۲- مشخصات کلی اسنادها-----
----------	------------------------------

۲۴ -----	۴-۳- تعیین نیم عمر منابع-----
----------	-------------------------------

۵۶ -----	۴-۴- میانگین نیم عمر منابع-----
----------	---------------------------------

۵۸ -----	۴-۵- نیم عمر کل منابع-----
----------	----------------------------

۵۹ -----	۴-۶- بررسی زبان اسنادها-----
----------	------------------------------

۶۲ -----	۴-۷- بررسی زبان اسنادها بر حسب نوع منابع اطلاعاتی-----
----------	--

۶۶ -----	۴-۸- پوشش زمانی اسنادها-----
----------	------------------------------

۷۲ -----	۴-۹- توزیع جغرافیایی اسنادها-----
----------	-----------------------------------

۷۶ -----	۴-۱۰- روابط بین اسنادها-----
----------	------------------------------

فصل پنجم- نتیجه گیری و پیشنهادها

۸۳ -----	۵-۱- نتایج نهایی-----
----------	-----------------------

۸۷ -----	۵-۲- پیشنهادها-----
----------	---------------------

۸۸ -----	کتابنامه-----
----------	---------------

پیوست ها

پیوست الف- نمونه هایی از جداول طراحی شده مربوط به مشخصات پایان نامه ها و استناد-

های آنها----- ۹۲

پیوست ب - لیست پراستنادترین نشریات به ترتیب نزولی بسامد استفاده ----- ۹۷

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مطلق پایان نامه ها برحسب گرایش تحصیلی به تفکیک	
سال انتشار-----	۱۸
جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مطلق پایان نامه ها برحسب گرایش تحصیلی به تفکیک	
محل انتشار-----	۱۹
جدول شماره ۳- توزیع فراوانی استنادها ومتوسط آنها برحسب نوع منبع مورد استناد----	۲۰
جدول شماره ۴- توزیع فراوانی استنادها برحسب نوع منبع به تفکیک گرایش تحصیلی----	۲۳
جدول شماره ۵-توزیع فراوانی پایان نامه ها ومتوسط استنادها به تفکیک گرایش تحصیلی-۲۳	
جدول شماره ۶- توزیع فراوانی استنادها درسال ۱۳۶۹-----	۲۵
جدول شماره ۷- توزیع فراوانی استنادها درسال ۱۳۷۰-----	۲۹
جدول شماره ۸- توزیع فراوانی استنادها درسال ۱۳۷۱-----	۳۲
جدول شماره ۹- توزیع فراوانی استنادها درسال ۱۳۷۲-----	۳۵
جدول شماره ۱۰- توزیع فراوانی استنادها درسال ۱۳۷۳-----	۳۸
جدول شماره ۱۱- توزیع فراوانی استنادها درسال ۱۳۷۴-----	۴۱
جدول شماره ۱۲- توزیع فراوانی استنادها درسال ۱۳۷۵-----	۴۴
جدول شماره ۱۳- توزیع فراوانی استنادها درسال ۱۳۷۶-----	۴۷
جدول شماره ۱۴- توزیع فراوانی استنادها درسال ۱۳۷۷-----	۵۰
جدول شماره ۱۵- توزیع فراوانی استنادها درسال ۱۳۷۸-----	۵۳

- جدول شماره ۱۶- میانگین نیم عمر منابع در حوزه علوم زمین در سالهای ۱۳۷۸-۱۳۶۹ ----- ۵۶
- جدول شماره ۱۷- توزیع فراوانی مطلق اسنادها بر حسب زبان آنها به تفکیک گرایش تحصیلی ----- ۶۱
- جدول شماره ۱۸- توزیع فراوانی مطلق اسنادها بر حسب زبان آنها به تفکیک نوع اسناد ----- ۶۴
- جدول شماره ۱۹/۱- توزیع فراوانی مطلق تاریخ انتشار منابع مورد اسناد (فارسی) ----- ۶۷
- جدول شماره ۱۹/۲- توزیع فراوانی مطلق تاریخ انتشار منابع مورد اسناد (لاتین) ----- ۶۸
- جدول شماره ۲۰- توزیع فراوانی مطلق اسنادها بر حسب کشور محل نشر آنها ----- ۷۳
- جدول شماره ۲۱- توزیع فراوانی مطلق اسنادها بر حسب نوع منبع و کشور محل نشر آنها ----- ۷۵
- جدول شماره ۲۲- لیست پراستنادترین ناشرین به ترتیب نزولی بسامد استفاده ----- ۷۷
- جدول شماره ۲۳- توزیع فراوانی میزان اسناد به گرایش های تحصیلی در پایان نامه های مورد
ارجاع ----- ۷۸
- جدول شماره ۲۴/۱- لیست پراستنادترین دانشگاههای داخلی به ترتیب نزولی بسامد استفاده ----- ۷۹
- جدول شماره ۲۴/۲- لیست پراستنادترین دانشگاههای خارجی به ترتیب نزولی بسامد استفاده ----- ۷۹
- جدول شماره ۲۵ / ۱- لیست پراستنادترین مؤلفین یا مترجمین ایرانی به ترتیب نزولی بسامد
استفاده ----- ۸۰
- جدول شماره ۲۵/۲- لیست پراستنادترین مؤلفین خارجی به ترتیب نزولی بسامد استفاده ----- ۸۱

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار شماره ۱- توزیع فراوانی استنادها برحسب نوع منبع مورد استناد-----	۲۱
نمودار شماره ۲- توزیع میانگین نیم عمر منابع استنادی در سالهای ۱۳۶۹-۱۳۷۸ ----	۵۸
نمودار شماره ۳- توزیع فراوانی استنادها برحسب زبان آنها -----	۶۵
نمودار شماره ۴- پوشش زمانی استنادهای فارسی-----	۷۱
نمودار شماره ۵- پوشش زمانی استنادهای لاتین-----	۷۲
نمودار شماره ۶- توزیع فراوانی مطلق استنادها برحسب کشور محل نشر آنها-----	۷۴

فصل اول:

معرفی پژوهش

۱-۱- مقدمه

امروزه ارزیابی تحقیقات علمی به طور فزاینده ای روبه گسترش است و بیش از پیش بر اهمیت آن افزوده می گردد. در این میان جریان بهره وری از اطلاعات یکی از اهداف عمده ارزیابی هاست. در این فضای جدید تحقیقاتی مطالعات استنادی یکی از جنبه های مهم ارزیابی فعالیتهای تحقیقاتی می- باشد. مطالعات استنادی از جمله شیوه هایی است که از بدو پیدایش تاکنون دستخوش تغییر و تحول شده است.

«...واژه کتاب سنجی، نخستین بار در ۱۹۶۹ توسط پریچارد^۱ به کار برده شد. او این واژه را اینگونه تعریف می کند: "کتاب سنجی عبارت است از کاربرد روشهای ریاضی و آماری در بررسی و استفاده از کتابها و دیگر مواد مکتوب و مضبوط کتابخانه ای"، بدین معنی که کتاب سنجی، یک نوع شیوه سنجش و اندازه گیری است که جنبه های کمی به هم پیوسته ارتباطات نوشتاری را ارزیابی می کند...» [۹]

مهمترین مرجع کتاب سنجی، تجزیه و تحلیل استنادهاست که برپایه این فرضیه بنا شده است که استناد به مؤلفان مقالات پیشین همیشه باید به حساب آید. از دهه دوم سده بیستم، صدها مقاله تحقیقی در مورد این جنبه خاص کتاب سنجی منتشر شده است.

^۱: Pritchard

«...لیو^۱ [6] در مقاله خود تحت عنوان «مروری بر مطالعات استنادی» از دو مکتب بسیار مهم

فکری درباره استنادهایادی کند. ۱- مکتب معیارگرا^۲ ۲- مکتب جامعه شناسی خرد^۳

براساس **نظریه معیارگرایی**، افراد با استناد به آثار دیگران در متونشان درصدا اعتبار بخشیدن به کارهای همکارانشان هستند، از طرفی استنادها میزان تأثیرپذیری آنان را از آثار و افکار دیگران نشان می دهد، به عبارت دیگر «تحلیل استنادی» هم به عنوان روشی برای ارزیابی دانشمندان و میزان تأثیرپذیری شان از آثار دیگران به کار می رود و نیز به عنوان عاملی که مشخص کننده سلسله افکار و ویژگیهای عمومی است، عمل می کند. این تئوری، تحلیل استنادی «سنجش گرا (ارزش گرا)» نیز نامیده می شود. براساس این نظریه برخی سعی کرده اند با بررسی عملکرد استنادی میزان درک ما را در مورد تحلیل محتوی و متن بالا ببرند. باین وجود برخی از جامعه شناسان و روانشناسان و نیز متخصصین اطلاع رسانی روایی ارزیابی های تحلیل استنادی را زیر سؤال می برند و نظریه معیارگرایی را مورد شک و تردید قرار می دهند. آنها اظهار می دارند: ممکن است افراد دارای انگیزه های استنادی متفاوت باشند که تاکنون شناخته شده نیست، اما آن انگیزه ها را نمی توان بصورت متقن تحت یک معیار مشخص توصیف کرد.

براساس **نظریه مکتب جامعه شناسی خرد** استنادها یا رجاعات به خواننده یا جستجوگر اطلاعات کمک می کند تا مدارکی دال بر ارتباط منطقی ایده ها، افکار و عقاید داشته باشد. براساس این تفکر، اگر بین دو مدارک ارتباطی وجود داشته باشد مابین محتوای فکری یا محتوای معنایی آن دو مدارک نیز ارتباط وجود دارد. استنادها بیانگر ارتباط مابین مدارک استنادکننده و دیگر مدارک استنادشده هستند. این ارتباط، ارتباط مفهومی نامیده می شود...» [۴]

از دیدگاه گارفیلد^۴ [4] با استفاده از روش تحلیل استنادی می توان نه تنها به شناخت الگوهای رفتار علمی جامعه مورد پژوهش پرداخت بلکه می توان الگوهایی که پیشکسوتان رشته های

^۱: Mengxiong, Liu

^۲: Normative school

^۳: Microsociological school

^۴: Garfield

موردنظر اتخاذ کرده بودند رانیز دنبال کرد و با تشخیص روش تحقیق آنها به میزان اعتبار و سندیت کارهای مشابه پی برد.

هر منبع یا محمل اطلاعاتی نظیر مقالات، کتابها، پایان نامه ها، گزارشات و غیره که در تهیه یک اثر تحقیقی مورد استفاده قرار گرفته باشند نوعی «استناد» تلقی می گردد. پایان نامه ها بعنوان یکی از بهترین منابع تحقیقاتی نه تنها علائم و مسیر باارزشی درباره منابع در یک زمینه موضوعی خاص فراهم می نمایند، بلکه می توانند مدارک مهمی مبنی بر اینکه چه نوع مواد تحقیقاتی مورد استفاده قرار گرفته اند، ارائه دهند.

نظریه اینکه پایان نامه های فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین تاکنون مورد بررسی استنادی قرار نگرفته اند در این تحقیق با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و به کمک تکنیک تحلیل استنادی به بررسی این مدارک از نقطه نظر منابع مورد استفاده در تدوین آنها می پردازیم.

۱-۲- بیان مسئله

مطالعات استنادی علاوه بر آنکه بازتابی از میزان استفاده از مدارک و تأثیر آنهاست، معیاری بسیار مهم و اساسی برای سنجش میزان فعالیت و توسعه های علمی و نیز عاملی بسیار باارزش در تصمیم گیریهای مربوط به تولید و اشاعه اطلاعات به شمار می رود.

این پژوهش در صدد است با استفاده از روش تحلیل استنادی، کلیه استنادهای ذکر شده در پایان-نامه های فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین (داخل کشور) موجود در مراکز اطلاعات و مدارک علمی ایران را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهد تا نوع منبع مورد استناد، زبان بکاررفته در استناد، تاریخ و محل نشر استناد به تفکیک روشن شده و همچنین مشخص شود که جامعه مورد نظر تا چه حد از آخرین اطلاعات تولید شده در زمینه های موضوعی بهره برده است. ضمناً منابعی که بیشترین کاربرد را در تدوین پایان نامه ها داشته اند مشخص خواهد گردید.

۱-۳- اهمیت پژوهش

حجم وسیع اطلاعات تولیدشده، هزینه های سرسام آور تهیه منابع و کمبود فضای لازم جهت نگهداری این منابع، کتابداران و اطلاع رسانیان را با این مسئله مواجه کرده است که چه راهیایی را درپیش گیرند تا از بین انبوه اطلاعات بهترین و مناسب ترین منابع را انتخاب کنند تا از گردآوری منابع غیر لازم و پرداخت هزینه های گزاف خرید و نگهداری این منابع نجات یابند. در این میان اندازه گیری میزان استفاده از منابع و مآخذ پایان نامه ها (که به نوعی مسیر حرکت محقق را منعکس می کند) از اهمیت ویژه ای برخوردار است زیرا در تشخیص ویژگیهای رفتار اطلاع یابی و میزان اولویت منابع مورد استفاده در جریان تأمین منابع اطلاعاتی، نقش بسزایی دارد. علت گزینش پایان نامه های علوم زمین با توجه به افزایش شمار پژوهشگران دانش زمین شناسی و نقش مهم این رشته در فرآیند توسعه اقتصادی کشور روشن می گردد. از این رونتایج حاصل از طرح می تواند در برنامه ریزی مجموعه سازی کتابخانه های علوم زمین و بکارگیری مفید بودجه مؤثر واقع شود.

۱-۴- اهداف پژوهش

هدف کلی: هدف کلی این پژوهش تحلیل استنادی مآخذ پایان نامه های فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین موجود در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران می باشد.

اهداف جزئی: اهداف جزئی این طرح عبارتند از: ۱- تجزیه و تحلیل استنادها از نقطه نظر: الف- نوع منابع ب- پوشش زمانی ج- توزیع زبانی د- محل نشر ۲ - بررسی نیم عمر منابع استناد شده (منابع اطلاعاتی) ۳- تعیین لیست درجه بندی شده از عناوین منابعی که بیشترین استناد را دارند.

۱-۵- قلمرو پژوهش

حوزه مورد بررسی در این پژوهش عبارت است از: کلیه پایان نامه های فارغ التحصیلان حوزه

علوم زمین موجود در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران (از آغاز فعالیت مرکز تا مهرماه ۱۳۷۹). تعداد پایان نامه های کارشناسی ارشد موجود در مرکز تا تاریخ فوق ۵۳۷ عنوان می باشد. باتوجه به اینکه تا این تاریخ در مقطع دکترای این حوزه، پایان نامه ای در مرکز موجود نبوده است، لذا پایان نامه های دکترادر قلمرو پژوهش قرار نمی گیرند.

۱-۶- سوالات پژوهش

سوالاتی که در این پژوهش مطرح شده و مورد بررسی قرار گرفته اند، بدین قرارند:

- ۱- عمده ترین منابع مورد استناد (از نظر نوع منبع) در حوزه علوم زمین به ترتیب کدام است؟
- ۲- میانگین تعداد استناد در هر پایان نامه چقدر است؟
- ۳- نیم عمر منابعی که بیشترین استناد را دارند چقدر است؟
- ۴- توزیع استنادهای پایان نامه ها از نظر زبان چگونه است؟
- ۵- پوشش زمانی استنادهای پایان نامه چگونه است؟
- ۶- محل نشر بیشترین منابع استناد شده متعلق به کدام کشورهاست؟
- ۷- ارتباط استنادهای پایان نامه ها چگونه است؟

۱-۷- محدودیتهای پژوهش

- تحدید قلمرو پژوهش به پایان نامه های موجود در مرکز که خود قابلیت تعمیم نتایج را پائین می آورد.
- عدم دسترسی به برخی از پایان نامه ها (عمدتاً پایان نامه های مربوط به قبل از سال ۱۳۶۸ که تنها اطلاعات کتابشناختی آنها در پایگاههای مرکز وجود دارد).
- ناقص بودن اطلاعات کتابشناختی تعدادی از پایان نامه ها

۱-۸- تعریف واژه ها و اصطلاحات

به منظور روشن شدن برخی مفاهیم بکاررفته در این بررسی، تعاریف کوتاهی از آنها ارائه میگردد:

تحلیل استنادی (Citation Analysis): در هر اثر مکتوبی (متن) ممکن است به

تجارب، سخنان یا نوشته های پیشین (مأخذ) اشاره شود که اصطلاحاً استناد خوانده می شود. به بررسی رابطه مفهومی بین متن و مأخذ، مطالعه استنادی گفته میشود و هرگاه بکوشیم قواعدی را که برای رابطه حاکم است کشف کنیم به تحلیل استنادی دست زده ایم. تحلیل استنادی یکی از تکنیکهای کتاب سنجی است. [۶]

کتاب سنجی (Bibliometrics): کاربرد روشهای ریاضی و آمار در بررسی چگونگی نشر و استفاده از کتاب، مقاله و یا سایر ابزارهای تبادل افکار انسانی. [۶]

نیم عمر (Half Time): به مدت زمانی اطلاق می شود که نیمی از کل منابع استناد شده در آن مدت منتشر شده باشد (بعنوان مثال هرگاه بخواهیم نیم عمر یک منبع استنادی مانند کتاب رادریان نامه های علوم زمین (تدوین شده در سال ۱۳۷۸) مشخص سازیم، لازم است ۵۰ درصد فراوانی استنادها به کتاب نسبت به سال ۱۳۷۸ سنجیده شود).

حوزه علوم زمین (Earth Sciences Field): در این پژوهش گرایش های تحصیلی زیر را شامل می شود: زمین شناسی اقتصادی، زمین شناسی مهندسی، فسیل شناسی، پترولوژی^۱، رسوب شناسی، تکتونیک^۲، ژئوفیزیک^۳، آب شناسی، هیدروژئولوژی^۴، ژئومورفولوژی^۵.

^۱: Petrology

^۲: Tectonic

^۳: Geophysics

^۴: Hydrogeology

^۵: Geomorphology

فصل دوم:

مروری بر مطالعات گذشته

۲-۱- مقدمه

شناخت الگوهای رفتاری اطلاعات علمی پژوهشگران وارزشیابی منابع اطلاعاتی که اصطلاحاً کتاب سنجی نامیده می شود عملاً از دهه دوم قرن بیستم متداول گردیده است.

«... اولین تحلیل استنادی مهم را گروس و گروس^۱ در سال ۱۹۲۷ انتشار داده اند. تحلیل آماری آنها بر روی مدارک موجود در علم شیمی صورت گرفته بود. پس از آن، تحلیل استنادی بتدریج جای خود را در کتاب سنجی باز کرد، سپس توسط براون^۲، گارفیلد^۳، مارتین^۴ و دیگران دنبال گردید. هم اکنون در بیشتر رشته های علوم این روش مورد استفاده است.» [۳].

۲-۲- مطالعات انجام شده در ایران

در ارتباط با موضوع تحلیل استنادی در ایران، زمینه های تحقیق عمدتاً مشابه (و غالباً در زمینه- های پزشکی و بهداشت) می باشد، که به ذکر چند مورد اشاره می گردد:

میترا بنی هاشمی [۳] در سال ۱۳۶۴ در پایان نامه خود به بررسی رفتارهای علمی محققان ایرانی از طریق تجزیه و تحلیل استنادهای مقالات پزشکی فارسی می پردازد. یافته های حاصله نشان داد که

^۱: P.L.K.Gross & E.M.Gross

^۲: Brown

^۳: Garfield

^۴: Martyn

سه مجله مورد بررسی در این پژوهش (نظام پزشکی ایران، دانشکده پزشکی دانشگاه تهران، آکادمیکا ایرانیکا) مجموعاً دارای ۱۵۸ مقاله و ۲۵۰۲ استنادی باشد. بیشترین میزان استناد به پیایند مجله تعلق دارد و نیم عمر منابع نیز ۶ سال برآورد شده است.

سلیمی جهرمی [۸] در سال ۱۳۶۶ به بررسی کاربرد قانون (مدل) برادفورد در نشریات ادواری پزشکی پرداخته است. نتایج این بررسی حاکی است که با استفاده از این قانون (مدل) می توان نشریات هسته این رشته را مشخص نمود. وی همچنین نیم عمر منابع در رشته پزشکی را معادل ۳ سال تعیین نموده است.

حبیب ا... فخاری [۱۰] در سال ۱۳۷۳ به بررسی استندهای پایان نامه های فارغ التحصیلان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۵۷ می پردازد. در این پژوهش، استندهای مربوطه از نظر تعداد متوسط استناد، منابع عمده مورد استفاده دانشجویان، زبان، کشور محل نشر و پوشش زمانی شناسایی گردیدند و در پایان برای تعیین مجلات هسته از مدل برادفورد استفاده شد.

همچنین در سال ۱۳۷۳ حسن جاهد [۵]، در یک مطالعه استنادی دیگر به تجزیه و تحلیل مآخذ پایان نامه های دوره دکتری عمومی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی در سالهای ۱۳۷۲-۱۳۶۸ می پردازد و پس از تعیین منابع عمده ای که در تدوین پایان نامه ها به کار رفته بودند به تبیین وضعیت پایان نامه ها از نظر نوع (تألیف، ترجمه و...) می پردازد و نتیجه می گیرد از بین ۵۰۶۰ استناد، ۳۲۷۱ یا ۶۵٪ به مجلات و ۱۷۳۱ یا ۳۴٪ به کتابها و فقط حدود ۴۴٪ به پایان نامه ها اختصاص دارد.

مینا افشار [۱] در سال ۱۳۷۵ در یک مطالعه استنادی دیگر به بررسی پایان نامه های کارشناسی ارشد پرستاری سه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، شیراز و اصفهان طی سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۳ و تعیین و مقایسه استندهای آنها در رشته پرستاری پرداخته است. تعیین نیم عمر منابع اطلاعاتی و مقایسه آنها در سه دانشگاه و نیز تعیین لیست مجلات هسته پرستاری با استفاده

از قانون برادفورد و باتوجه به استندهای موردبررسی از اهداف جنبی این پژوهش بودند.

الهه پورشرعرباف^[۴] نیز در سال ۱۳۷۵ در پایان نامه خود تحت عنوان «تحلیل استنادی مآخذپایان نامه های فارغ التحصیلان دانشکده علوم پایه دانشگاه تربیت مدرس در سالهای ۷۴-۱۳۶۷»، استندهای ۱۹۸ پایان نامه از ۷ رشته مختلف گروه علوم پایه (۹۴۸۵ استناد) را موردبررسی قرار داده است. دسته بندی استندها ز لحاظ شکل نشان داده که میزان استناد به نشریات (با ۵۹٪) بیش از منابع دیگر بوده و میزان استناد به کتاب (با ۲۶٪) در درجه دوم اهمیت قرار دارد.

۲-۳- مطالعات انجام شده در خارج

در این قسمت به برخی از مطالعات انجام شده در جهان (که غالباً مربوط به دهه ۹۰ می باشد) اشاره می گردد:

در سال ۱۹۸۴ کومار^۱ [5] در یک مطالعه موردی تحت عنوان «مطالعات استنادی بعنوان یک معیار برای اندازه گیری میزان مصرف مجموعه نشریات» به تحلیل استنادی ۱۲۲ مقاله تحقیقاتی که توسط استفاده کنندگان کتابخانه دانشگاه دهلی در زمینه «زیست شناسی» در طول سالهای ۱۹۸۱ تا ۱۹۸۳ نوشته شده بود پرداخت. داده های بدست آمده نشان داد ۷۶/۵۸ درصد از نشریات موجود در کتابخانه که به آنها استناد شده بود برگرفته از کشورهای آمریکا، انگلستان و هندوستان بودند و نیم عمر مجلات پرمصرف ۸ سال و ۴ ماه بوده است.

در سال ۱۹۹۰ بیرادار^۲ و سنگام^۳ [2] در هندی تحقیقی تحت عنوان «الگوی اطلاع یابی توسط دانشمندان جراح هندی- یک مطالعه استنادی» انجام داده اند. آنها استنادات ۱۴۵ رساله دکترای جراحی را که در سالهای ۱۹۸۲ تا ۱۹۸۹ به دانشگاه گولبارگا ارائه شده بود بررسی کردند. اهداف آنها از این پژوهش عبارت بودند از: تشخیص منابع عمده اطلاعات مورد استفاده محققان، لیست

¹: Narendra Kumar

²: B.S.Biradar

³: S.L.Sangam

مجلات هسته، موضوع، زبان و کشور تولیدکننده اطلاعات استنادشده و چگونگی تعیین نشریات ادواری از قانون برادفورد.

در سال ۱۹۹۱ پیر و هرابل^۱ [7] در یک مطالعه استنادی به بررسی پایان نامه های حوزه فلسفه ارائه شده در سالهای ۱۹۷۰-۱۹۸۸ در دانشگاه پاردنو پرداختند تعداد کل پایان نامه ها ۵۱ عنوان بود که بر اساس عنوان، تاریخ نشر و زبان نشریات مورد استناد بررسی گردیدند و سپس عناوین نشریات با موجودی کتابخانه های دانشکده های علوم انسانی، علوم اجتماعی و علوم کتابداری این دانشگاه به منظور تعیین درصد کارایی این کتابخانه ها به محققین مقایسه گردید. نتایج نشان داد که میزان استناد به نشریات بسیار متنوع و متفاوت بوده، برخی عناوین بسیار پراستناد بوده اند و برخی بسیار کم استناد و حتی یکبار مورد استناد واقع شده اند.

در سال ۱۹۹۴ موسسه تکنولوژی جئورجیا [3] به منظور ارزیابی مجموعه کتابخانه خود و حذف یک سری از منابع کم استفاده به تحلیل منابع استنادی منتشر شده توسط اعضای هیئت علمی دانشکده علوم در زمینه های علوم عملی و کاربردی در طول مدت یک سال (۱۹۸۹) پرداخت. برای گردآوری داده ها از اطلاعات موجود در پایگاه اینسپیک^۲ استفاده کرد. نتایج این بررسی نشان داد که با حذف بسیاری از نشریات اساسی، مجموعه نشریات می تواند نیازهای اکثریت اعضای هیئت علمی را برآورد، چرا که آنها در زمینه مطالعاتی شان، بیشتر متکی به مجلات هسته می باشند.

در سال ۱۹۹۵ سیلویا^۳ و لشر^۴ [9] نیز در یک بررسی استنادی که بر روی پایان نامه های رشته های روانشناسی و مشاوره در یک کتابخانه دانشگاهی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که کتابخانه نباید متکی بر یک نوع شیوه ارزیابی باشد. بلکه می بایستی از ترکیب چند نوع شیوه که هر یک مکمل دیگری هستند استفاده کند. بر این اساس آنها از سه شیوه تحلیل استنادی، هزینه- سودمندی^۵ و شمارش (آمار) قفسه ها استفاده کردند.

¹: Jean Pierre & V.M. Herubel

²: Inspec

³: Margaret Sylvia

⁴: Marcella Leshner

⁵: Cost-Benefit

فصل سوم:

روش پڑو هتش

۳-۱- نوع پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است که در آن با استفاده از شیوه شناخته شده کتاب-سنجی به بررسی اسنادهای موجود در پایان نامه های فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین موجود در مراکز اطلاعات و مدارک علمی ایران پرداخته شده است. به بیان دیگر در این پژوهش کلیه ارجاعات و اسندهایی که در پایان نامه های فوق بصورت کتابشناسی ذکر شده با استفاده از روش تحلیل اسنادی که یکی از شیوه های کتاب سنجی است مورد بررسی قرار گرفته است. از جمله امتیازات این روش، از یک سو امکان عملی انجام آن و از سوی دیگر خصوصیت بارز این شیوه در به دورنگهداشتن بسیاری از اعمال نظرهای شخصی و تعصبات از نتایج تحقیق است که احتمالاً در سایر روشها بطور نسبی دیده می شود.

۳-۲- جامعه مورد پژوهش

جامعه آماری مورد پژوهش عبارت است از کلیه مآخذ پایان نامه های حوزه علوم زمین موجود در مراکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، گرایش های وابسته به علوم زمین مورد بررسی در این پژوهش، در بخش تعریف واژه ها و اصطلاحات آورده شده است. از ۵۳۷ عنوان پایان نامه علوم زمین

موجود در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران (تامه‌رمه‌ماه ۱۳۷۹) که با جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی مرکز مشخص گردید، تعداد ۲۲۷ مورد به علت موجود نبودن در مجموعه پایان نامه‌ها، یا بعثت ناقص بودن اطلاعات کتابشناختی مآخذشان حذف گردید و بدین ترتیب، مآخذ ۳۱۰ پایان نامه که در مجموع شامل ۱۸۰۸۳ استناد بودند، مورد بررسی قرار گرفت.

۳-۳- روش گردآوری اطلاعات

اطلاعات مورد نیاز این پژوهش از طریق مشاهده مستقیم گردآوری شده است بدین صورت که ابتدا با جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، لیست کاملی از عناوین پایان نامه‌های واجد شرایط موجود در مرکز تهیه گردید. پس از استخراج شماره‌های مربوطه از مخزن، یک نسخه از صفحه عنوان و مآخذ هر پایان نامه تهیه شد. سپس مشخصات کلی پایان نامه-ها و نیز منابع مورد استناد هر پایان نامه به تفکیک زبان استناد، نوع منبع مورد استناد، سال استناد، محل نشر، عنوان و نام مؤلف استناد در جداول طراحی شده در نرم افزار SPSS وارد گردید. (پیوست "الف")

۳-۴- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

اطلاعات جمع‌آوری شده، با استفاده از روش‌های آماری چون دسته‌بندی داده‌ها بر حسب توزیع فراوانی، تعیین میانگین، نمودار و محاسبه نیم عمر منابع تدوین گردیده است و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای SPSS 10 و EXCEL در محیط Windows استفاده شده است.

فصل چهارم:

تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش

۴-۱- مشخصات کلی جامعه آماری

همانگونه که در جدول شماره ۱ مشخص است جامعه آماری این پژوهش عبارت است از: ۳۱۰ عنوان پایان نامه مربوط به فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین سالهای ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۸ (موجود در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران).

با توجه به جدول فوق در این پژوهش بیشترین تعداد پایان نامه مربوط به گرایش زمین-شناسی اقتصادی (۵۵ مورد با ۱۷/۷۴ درصد) و کمترین تعداد پایان نامه مربوط به گرایش ژئوفیزیک (۳ مورد با ۰/۹۷ درصد) می باشد.

توزیع پایان نامه ها در سالهای مورد بررسی نیز نشان می دهد که کمترین تعداد پایان نامه به سال ۱۳۶۹ (۲ مورد، ۰/۶۴ درصد) و بیشترین تعداد پایان نامه به سال ۱۳۷۶ (۵۵ مورد، ۱۷/۷۴ درصد) تعلق دارد.

جدول شماره ۲ نشان دهنده توزیع فراوانی پایان نامه ها بر حسب گرایش تحصیلی به تفکیک محل انتشار می باشد. همانگونه که در جدول مشخص است، بیشترین تعداد پایان نامه مربوط به دانشگاه شهید بهشتی (۱۲۶ مورد، ۴۰/۶۴ درصد) و کمترین آن متعلق به دانشگاههای اهواز و کرمان (هر یک ۳ مورد، ۰/۹۷ درصد) می باشد.

جدول شماره ۱ - توزیع فراوانی پایان نامه ها بر حسب گرایش تحصیلی به تفکیک سال انتشار

گرایش تحصیلی	سال انتشار		زمین شناسی اقتصادی	فسیل شناسی		ژئومورفولوژی		ژئوفیزیک		آب شناسی		هیدروژئولوژی		زمین شناسی مهندسی		پترولوژی	رسوب شناسی	تکتونیک		جمع	
	تعداد	درصد		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۳۶۹	۰	۰	۰	۲	۴/۱۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۰/۶۴
۱۳۷۰	۱	۱/۸۱	۰	۲	۶/۲۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶	۱۴/۲۸	۰	۰	۱۸	۵/۸۱
۱۳۷۱	۴	۷/۲۷	۰	۴	۸/۳۳	۱	۳/۲۲	۰	۰	۱	۲/۹۴	۰	۰	۰	۰	۱۲	۲۸/۵۷	۳	۷/۱۴	۲۷	۸/۷۱
۱۳۷۲	۴	۷/۲۷	۰	۳	۶/۲۵	۲	۶/۴۵	۳	۱۰۰	۶	۱۷/۶۵	۰	۰	۲	۱۸/۱۸	۵	۱۱/۹	۳	۷/۱۴	۳۰	۹/۶۸
۱۳۷۳	۶	۱۰/۹۱	۰	۲	۴/۱۷	۷	۲۲/۵۸	۰	۰	۷	۲۰/۵۹	۱	۹/۰۹	۲	۱۸/۱۸	۲	۴/۱۷	۳	۷/۱۴	۳۴	۱۰/۹۷
۱۳۷۴	۱۱	۲۰	۰	۱۲	۲۵	۹	۲۹/۰۳	۰	۰	۳	۸/۸۳	۲	۱۸/۱۸	۰	۰	۵	۱۱/۹	۶	۱۴/۲۸	۵۲	۱۶/۷۷
۱۳۷۵	۶	۱۰/۹۱	۰	۶	۱۲/۵	۳	۹/۶۸	۰	۰	۴	۱۱/۷۶	۴	۳۶/۳۶	۰	۰	۶	۱۴/۲۸	۴	۹/۵۲	۳۷	۱۱/۹۳
۱۳۷۶	۱۰	۱۸/۱۸	۰	۹	۱۸/۲۵	۶	۱۹/۳۵	۰	۰	۷	۲۰/۵۹	۱	۹/۰۹	۳	۲۷/۲۷	۳	۷/۱۴	۱۲	۲۸/۵۷	۵۵	۱۷/۷۴
۱۳۷۷	۱۲	۲۱/۸۱	۰	۶	۱۲/۵	۳	۹/۶۸	۰	۰	۶	۱۷/۶۵	۳	۲۷/۲۷	۳	۲۷/۲۷	۲	۷/۱۴	۱۰	۲۳/۸۱	۵۰	۱۶/۱۳
۱۳۷۸	۱	۱/۸۱	۰	۱	۲/۰۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۹/۰۹	۰	۱	۱	۲/۳۸	۵	۱/۶۱
جمع	۵۵	۱۰۰	۳۱	۴۸	۱۰۰	۳۱	۱۰۰	۳	۱۰۰	۳۴	۱۰۰	۱۱	۱۰۰	۱۱	۱۰۰	۴۲	۳۳	۴۲	۱۰۰	۳۱۰	۱۰۰

جدول شماره ۲ - توزیع فراوانی پایان نامه ها بر حسب گرایش تحصیلی به تفکیک محل انتشار

جمع	تکنیک		رسوب شناسی		پتروولوژی		زمین شناسی مهندسی		هیدروژئولوژی		آب شناسی		ژئوفیزیک		ژئومورفولوژی		فسیل شناسی		زمین شناسی اقتصادی		گرایش تحصیلی
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۹۷	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۸/۱۸	۲	۲/۹۴	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	دانشگاه اهواز
۵/۱۶	۱۶	۰	۰	۱۶/۶۷	۷	۰	۰	۹/۰۹	۱	۵/۸۸	۲	۰	۰	۳/۲۲	۱	۱۰/۴۲	۵	۰	۰	۰	دانشگاه اصفهان
۰/۹۷	۳	۰	۰	۲/۳۸	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳/۶۳	۲	۰	دانشگاه کرمان
۴/۱۹	۱۳	۰	۳/۰۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۵	۱۲	۰	۰	۰	دانشگاه مشهد
۴۰/۶۴	۱۲۶	۶۴/۲۸	۲۷	۲۶/۱۹	۱۱	۰	۰	۵۴/۵۴	۶	۴۴/۱۲	۱۵	۰	۰	۸۰/۶۴	۲۵	۳۱/۲۵	۱۵	۴۵/۴۵	۲۵	۰	دانشگاه شهید بهشتی
۸/۷۱	۲۷	۱۱/۹	۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴۱/۱۸	۱۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۴/۵۴	۸	۰	دانشگاه شیراز
۱۳/۳۲	۴۱	۰	۴۲/۴۲	۱۴	۳۸/۰۹	۱۶	۰	۰	۰	۲/۹۴	۱	۱۰۰	۳	۰	۰	۱۴/۵۸	۷	۰	۰	۰	دانشگاه تهران
۱۲/۵۸	۳۹	۱۹/۰۵	۸	۰	۰	۰	۱۰۰	۱۱	۱۸/۱۸	۲	۲/۹۴	۱	۰	۰	۱۶/۱۳	۵	۰	۲۰	۱۱	۰	دانشگاه تربیت مدرس
۱۳/۵۵	۴۲	۴/۷۶	۲	۱۶/۶۷	۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۸/۷۵	۹	۱۶/۳۶	۹	۰	دانشگاه تربیت معلم
۱۰۰	۳۱۰	۱۰۰	۴۲	۱۰۰	۴۲	۱۰۰	۱۱	۱۰۰	۱۱	۱۰۰	۳۴	۱۰۰	۱۰۰	۳	۳۱	۱۰۰	۴۸	۱۰۰	۵۵	۰	جمع

۴-۲- مشخصات کلی اسنادها

با استفاده از جدول شماره ۳ به سوالات اول و دوم پژوهش که بدین قرارند پاسخ داده می شود:

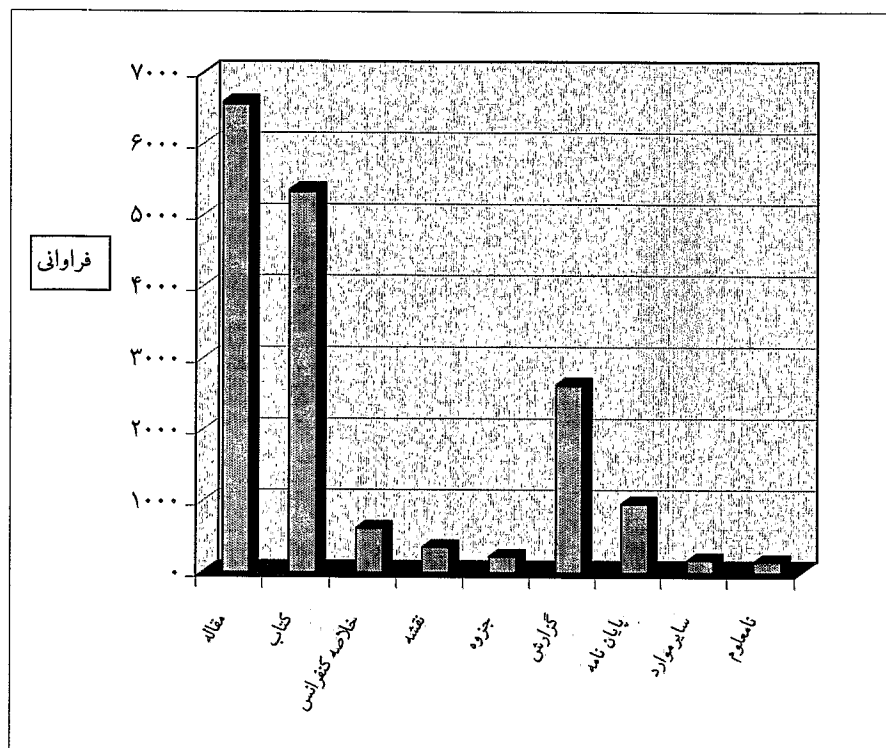
۱- عمده ترین منابع مورد استناد (از نظر نوع منبع) در حوزه علوم زمین به ترتیب کدام است؟

۲- میانگین تعداد استناد در هر پایان نامه چقدر است؟

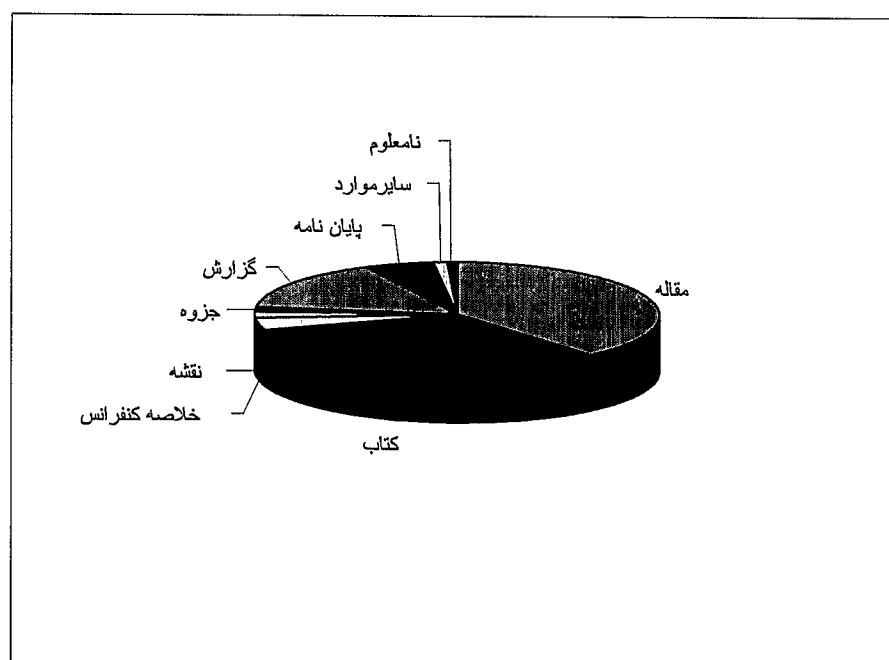
همانگونه که در جدول شماره ۳ و نمودار شماره ۱ ملاحظه می شود، ۳۱۰ پایان نامه مورد بررسی متشکل از ۱۸۰۸۳ استناد می باشد که می توان به طور متوسط برای هر پایان نامه ۵۸/۳۳ استناد را در نظر گرفت. ضمناً جدول فوق نشان می دهد که نشریات ادواری با ۶۵۸۹ استناد و ۴۳/۳۶ درصد جزء پراستنادترین منابع است و پس از آن کتاب با ۵۳۴۸ استناد و ۲۹/۵۷ درصد در مقام دوم قرار دارد. پایان نامه ها با ۹۹۳ استناد و ۵/۴۹ درصد کم استنادترین منبع در حوزه مورد مطالعه می باشند. تعداد ۱۰۶۲ استناد (۵/۸۷ درصد) نیز از نظر نوع محمل اطلاعاتی مشخص نبوده اند که درستونی جداگانه تحت عنوان «نامشخص» آورده شده اند.

جدول شماره ۳- فراوانی اسنادها و متوسط آنها بر حسب نوع منبع مورد استناد

نوع منبع مورد استناد	فراوانی	درصد فراوانی	میانگین
کتاب	۵۳۴۸	۲۹/۵۷	۱۷/۲۵
نشریه	۶۵۸۹	۳۶/۴۳	۲۱/۲۵
گزارش	۲۶۴۰	۱۴/۶	۸/۵۲
مقالات کنفرانس	۶۴۱	۳/۵۴	۲/۰۷
جزوه	۲۴۵	۱/۳۵	۰/۷۹
نقشه	۳۷۲	۲/۰۶	۱/۲
پایان نامه	۹۹۳	۵/۴۹	۳/۲
سایر موارد	۱۹۴	۱/۰۷	۰/۶۲
نامشخص	۱۰۶۲	۵/۸۷	۳/۴۳
جمع	۱۸۰۸۳	۱۰۰	۵۸/۳۳



نمودار شماره ۱- توزیع فراوانی اسناد هابر حسب نوع منبع مورد استناد



کتابخانه ملی ایران
سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

باوجود اینکه نشریات، پراستنادترین منابع در حوزه علوم زمین بشمار می روند، اما استناد به این منبع پرارزش علمی در همه گرایش های مورد مطالعه یکسان نمی باشد. همانگونه که در جدول شماره ۴ ملاحظه می گردد، کمترین میزان استناد به این منبع در رشته ژئوفیزیک با ۴ استناد و ۰/۰۶ درصد و بیشترین میزان استناد به رشته پترولوژی با ۱۶۰۶ استناد و (۲۴/۳۷ درصد) تعلق دارد. میزان استناد به کتاب نیز در گرایش های مختلف، یکسان نمی باشد و در رشته ژئومورفولوژی پراستنادترین منبع بشمار می رود. بنابراین باوجود اینکه ژئومورفولوژی یکی از شاخه های علوم زمین می باشد، اما ساختار آن بادیگر رشته های این حوزه متفاوت است چراکه در این رشته تمایل زیادی به استفاده از متون کلاسیک و قدیمی وجود دارد. میزان استناد به نشریات نیز در این رشته برخلاف رشته - های دیگر علوم زمین بسیار کمتر است و در درجه سوم اهمیت قرار دارد. میزان استناد به منابع دیگر (از جمله گزارشات، مقالات کنفرانس ها، نقشه ها، جزوات و...)، نیز بر حسب نوع گرایش متفاوت است. بیشترین میزان استناد به این منابع به رشته زمین شناسی اقتصادی با ۵۹۳ استناد و ۱۴/۴۹ درصد اختصاص دارد. کمترین میزان استناد نیز به ترتیب به رشته های ژئوفیزیک با ۱۱ استناد و ۰/۲۷ درصد و هیدروژئولوژی با ۱۹۲ استناد و ۴/۶۹ درصد مربوط می باشد.

شایان ذکر است، لیستی از عناوین پراستنادترین نشریات داخلی و خارجی (که بیش از ۱۰ بار مورد استناد قرار گرفته بودند)، تهیه گردید که پیوست گزارش می باشد.

جدول شماره ۵ که توزیع فراوانی پایان نامه ها و متوسط استنادها را بر حسب گرایش تحصیلی نشان می دهد، حاکی از آن است که بیشترین تعداد متوسط استناد در رشته پترولوژی با ۸۰/۸۸ استناد در هر پایان نامه و کمترین تعداد متوسط استناد در رشته ژئوفیزیک با ۱۷/۶۶ استناد در هر پایان - نامه می باشد. تفاوت تعداد متوسط استنادها در رشته های گوناگون حوزه علوم زمین دلالت بر این دارد که در برخی رشته ها بویژه پترولوژی و سپس زمین شناسی اقتصادی توجه به منابع علمی در کارهای تحقیقی بسیار چشمگیر است.

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی اسنادها برحسب نوع منبع مورد استناد به تفکیک گرایش تحصیلی

نوع منبع استنادی	کتاب		نشریه		پایان نامه		منابع		نامشخص		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
زمین شناسی اقتصادی	۱۲۲۱	۲۲/۸۳	۱۲۴۲	۱۸/۸۵	۲۰۲	۲۰/۳۴	۵۹۳	۱۴/۴۹	۲۰۲	۱۹/۰۲	۳۴۵۰	۱۹/۰۸
فسیل شناسی	۵۵۵	۱۰/۳۸	۱۱۶۹	۱۷/۷۴	۱۴۶	۱۴/۷	۶۷۵	۱۶/۵	۲۸۴	۲۶/۷۴	۲۸۲۹	۱۵/۶۴
ژئومورفولوژی	۶۷۲	۱۲/۵۶	۲۴۱	۳/۶۶	۶۳	۶/۳۴	۳۹۷	۹/۷	۳۶	۳/۳۹	۱۴۰۹	۷/۷۹
ژئوفیزیک	۱۸	۰/۳۴	۴	۰/۰۶	۰	۰	۱۱	۰/۲۷	۲۰	۱/۸۸	۵۳	۰/۲۹
آب شناسی	۶۰۵	۱۱/۳۱	۵۱۸	۷/۸۶	۱۰۵	۱/۵۹	۴۹۶	۱۲/۱۲	۶۱	۵/۷۴	۱۷۸۵	۹/۸۷
هیدروژئولوژی	۲۵۵	۴/۷۷	۱۱۷	۱/۷۷	۲۴	۰/۳۶	۱۹۲	۴/۶۹	۱۵	۱/۴۱	۶۰۳	۳/۳۳
زمین شناسی مهندسی	۱۶۰	۲/۹۹	۱۵۱	۲/۲۹	۲۵	۰/۳۸	۲۳۶	۵/۷۷	۵۹	۵/۵۵	۶۳۱	۳/۴۹
پترولوژی	۸۵۵	۱۵/۹۹	۱۶۰۶	۲۴/۳۷	۲۰۱	۳/۰۵	۵۶۷	۱۳/۸۶	۱۵۸	۱۴/۸۸	۳۳۹۷	۱۸/۷۸
رسوب شناسی	۵۵۱	۱۰/۳	۷۶۴	۱۱/۵۹	۹۶	۱/۴۶	۳۸۹	۹/۵	۸۷	۸/۱۹	۱۸۸۷	۱۰/۴۳
تکتونیک	۴۵۶	۸/۵۳	۷۷۷	۱۱/۷۹	۱۳۱	۱/۹۹	۵۳۵	۱۳/۰۷	۱۴۰	۱۳/۱۸	۲۰۳۹	۱۱/۴۷
جمع	۵۳۴۸	۱۰۰	۶۵۸۹	۱۰۰	۹۹۳	۱۰۰	۴۰۹۱	۱۰۰	۱۰۶۲	۱۰۰	۱۸۰۸۳	۱۰۰

جدول شماره ۵: توزیع فراوانی پایان نامه ها و متوسط اسنادها به تفکیک گرایش تحصیلی

گرایش تحصیلی	زمین شناسی اقتصادی	فسیل شناسی	ژئو-مور-فولوزی	ژئو-فیزیک	آب شناسی	هیدرو-ژئو-لوزی	زمین شناسی مهندسی	پترولوژی	رسوب شناسی	تکتونیک	جمع
تعداد پایان نامه ها	۵۵	۴۸	۳۱	۳	۳۴	۱۱	۱۱	۴۲	۳۳	۴۲	۳۱۰
تعداد اسنادها	۳۴۵۰	۲۸۲۹	۱۴۰۹	۵۳	۱۷۸۵	۶۰۳	۶۳۱	۳۳۹۷	۱۸۸۷	۲۰۳۹	۱۸۰۸۳
متوسط استناد	۶۲/۷۲	۵۸/۹۳	۴۵/۴۵	۱۷/۶۶	۵۲/۵	۵۴/۸۱	۵۷/۳۶	۸۰/۸۸	۵۷/۱۸	۴۸/۵۴	۵۸/۳۳

در پاسخ به سؤال سوم پژوهش مبنی بر تعیین نیم عمر منابع ، در این بخش با استفاده از تاریخ انتشار اسنادها ، محدوده زمانی حداقل ۵۰ درصد از منابع مورد استفاده دانشجویان مشخص گردیده است. در انجام محاسبات این بخش ، از الگوی تحقیقی که در ارتباط با تعیین نیم عمر در سال ۱۹۸۴ توسط محقق هندی "کومار"^۱ [5] انجام یافته ، استفاده گردیده است ، تا دقیقاً میزان پراکندگی ۵۰ درصد از منابع در محدوده زمانی مشخص ، تعیین شود. بدین منظور ابتدا فراوانی های مطلق و تراکمی و درصد فراوانی تراکمی هریک از منابع استنادی به تفکیک سال مشخص گردید (جدول شماره ۶ تا ۱۵) ، سپس با استفاده از جدول فوق نیم عمر دقیق هریک از منابع در تمامی سالهای مورد بررسی بدست آمد. همچنین میانگین کل نیم عمر هر منبع به تفکیک در هر سال محاسبه شد. (جدول شماره ۱۶). این جدول بر حسب سال میلادی تنظیم شده است و تاریخ شمسی منابع فارسی زبان ، جهت هماهنگی به تاریخ میلادی تبدیل شده است.

توضیح: در جدول فوق F_c نشان دهنده فراوانی تراکمی منابع استنادی می باشد.

^۱ Narendra Kumar

جدول شماره ۶- توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۶۹

نوع منبع	کتاب			نشریه			گزارش			مقالات کنفرانس			جزوه			نقشه			پایان نامه			سایر موارد			جمع		
	سال انتشار	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
	۱۹۹۹																										
	۱۹۹۸																										
	۱۹۹۷																										
	۱۹۹۶																										
	۱۹۹۵																										
	۱۹۹۴																										
	۱۹۹۳																										
	۱۹۹۲																										
	۱۹۹۱																										
	۱۹۹۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۱۹۸۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۱۹۸۸	۱	۰/۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۱۹۸۷	۲	۰/۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۱۹۸۶	۱	۰/۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۱۹۸۵	۰	۰/۵	۰	۰	۱	۰/۰۴۷	۱	۰	۱	۰/۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۱۹۸۴	۱	۰/۵	۰	۰	۱	۰/۰۴۷	۱	۰	۱	۰/۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۱۹۸۳	۰	۰/۵	۰	۰	۲	۰/۱۴۲	۳	۰	۱	۰/۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

جمع			سایر موارد			پایان نامه			نقشه			جزوه			مقالات کنفرانس			گزارش			نشریه			کتاب			نوع منبع
درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	نوع منبع
۰/۲۵	۹	۰				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۱۴۲	۳	۰	۰	۰	۰	۰/۵	۵	۰	۱۹۸۲
۰/۳۳۳	۱۲	۳				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۲۳۸	۵	۲	۰	۰	۰	۰/۶	۶	۱	۱۹۸۱
۰/۳۳۳	۱۲	۰				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۲۳۸	۵	۰	۰	۰	۰	۰/۶	۶	۰	۱۹۸۰
۰/۳۳۳	۱۲	۰				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۲۳۸	۵	۰	۰	۰	۰	۰/۶	۶	۰	۱۹۷۹
۰/۳۶۱	۱۳	۱				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۲۸۵	۶	۱	۰	۰	۰	۰/۶	۶	۰	۱۹۷۸
۰/۴۴۴	۱۶	۳				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۳۸	۸	۲	۰	۰	۰	۰/۷	۷	۱	۱۹۷۷
۰/۵	۱۸	۲				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۳۸	۸	۰	۰	۰	۰	۰/۹	۹	۲	۱۹۷۶
۰/۵۵۵	۲۰	۲				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۴۷۶	۱۰	۲	۰	۰	۰	۰/۹	۹	۰	۱۹۷۵
۰/۵۸۳	۲۱	۱				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۵۲۳	۱۱	۱	۰	۰	۰	۰/۹	۹	۰	۱۹۷۴
۰/۶۶۶	۲۴	۳				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۶۱۹	۱۳	۲	۰	۰	۰	۱	۱۰	۱	۱۹۷۳
۰/۶۶۶	۲۴	۰				۰	۰	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۶۱۹	۱۳	۰	۰	۰	۰	۱	۱۰	۰	۱۹۷۲
۰/۶۹۴	۲۵	۱				۱	۱	۱							۰/۵	۱	۰	۰/۶۱۹	۱۳	۰	۰	۰	۰	۱	۱۰	۰	۱۹۷۱
۰/۷۷۷	۲۸	۳				۱	۱	۰							۰/۵	۱	۰	۰/۷۶۱	۱۶	۳	۰	۰	۰	۱	۱۰	۰	۱۹۷۰
۱	۳۶	۸				۱	۱	۰							۱	۲	۱	۱	۲۱	۵	۲	۱	۲	۱	۱۰	۰	قبل از ۱۹۷۰
		۳۶						۱									۲			۲۱						۱۰	جمع

ادامه جدول شماره ۶- توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۶۹

همان طور که در جدول شماره ۶ دیده می شود، سال انتشار منابع با سال ۱۹۹۹ که مطابق با سال ۱۳۷۸ یعنی جدیدترین سال مورد نظر در این پژوهش می باشد، آغاز شده است. اما توزیع فراوانی استنادها از سال ۱۹۹۰ که مطابق با سال ۱۳۶۹ (یعنی قدیم ترین سال مورد بررسی) می باشد، در نظر گرفته شده است. بنابراین برای تعیین نیم عمر منابع، توزیع فراوانی ۵۰٪ از منابع تا این سال (یعنی ۱۹۹۰) در نظر گرفته می شود. برای بدست آوردن نیم عمر دقیق هر منبع از فرمول زیر استفاده شده است:

$$A = \text{اولین طبقه ای که درصد فراوانی تراکمی آن بیشتر از } 0.5 \text{ است}$$

$$B = \text{یک طبقه قبل از } A$$

$$A - B = C \quad \text{میزان تغییرات در یک سال}$$

$$D = B - 0.5 \quad \text{میزان تغییرات در محاسبه مورد نظر}$$

میزان تغییرات

مدت زمان

(بر حسب ماه)

C

۱۲

D

$$x = D \times 12 / C$$

طبق فرمول فوق در جدول شماره ۶، بعنوان مثال، برای محاسبه نیم عمر گزارشات خواهیم داشت:

$$A = 0.523 \quad \text{اولین طبقه بیشتر از } 0.5$$

$$B = 0.476 \quad \text{یک طبقه قبل از } A$$

$$A - B = C \quad 0.523 - 0.476 = 0.047 \quad \text{میزان تغییرات در یک سال}$$

$$D = B - 0.5 \quad 0.476 - 0.5 = -0.024 \quad \text{میزان تغییرات در محاسبه مورد نظر}$$

میزان تغییرات

مدت زمان

(بر حسب ماه)

۰/۰۴۷

۱۲

۰/۰۲۴

مدت زمان مورد نظر $X = 6/1 \sim 6$

بر حسب ماه

باتوجه به جدول شماره ۶ ملاحظه می شود که میزان استناد به گزارشات ۲۱ مورد است اگر از این تعداد ۵۰٪ یعنی (۱۰ مورد) را در نظر بگیریم توزیع فراوانی آن مابین سالهای ۱۹۹۰ تا ۱۹۷۵ خواهد بود که طبق محاسبه فوق نیم عمر گزارشات در سال ۱۳۶۹ برابر ۱۶ سال و ۶ ماه (۱۶/۵ سال) خواهد بود. به همین ترتیب نیم عمر سایر منابع بر طبق محاسبات انجام شده عبارتند از: نیم عمر کتاب: ۶ سال و ۱۲ ماه (۷ سال)، نیم عمر نشریه: ۲۱ سال و ۶ ماه (۲۱/۵ سال)، نیم عمر خلاصه مقالات کنفرانس ها: ۵ سال و ۱۲ ماه (۶ سال)، نیم عمر پایان نامه: ۱۹ سال و ۱۲ ماه (۲۰ سال).

جدول شماره ۷- توزیع فراوانی اسنادها در سال ۱۳۷۰

جمع			سایر موارد			پایان نامه			نقشه			جزوه			مقالات کنفرانس			گزارش			نشریه			کتاب			نوع منبع
درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	سال انتشار
۰/۰۰۹	۱۵	۱۵	۰	۰	۰	۰/۰۰۵	۵	۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۰۴	۱	۱	۰/۰۰۵	۴	۴	۰/۰۱۳	۵	۵	۱۹۹۱
۰/۰۳۶	۵۶	۴۱	۰	۰	۰	۰/۱۱۱	۱۱	۶	۰	۰	۰/۱۲۵	۱	۱	۱۲	۱۲	۰/۲۹۲	۱۲	۰/۰۲۸	۷	۶	۰/۰۱۸	۱۴	۱۰	۰/۰۰۳	۱۱	۶	۱۹۹۰
۰/۰۶۴	۹۸	۴۲	۰	۰	۰	۰/۱۲۱	۱۲	۱	۰	۰	۰/۱۲۵	۱	۰	۱۷	۱۷	۰/۴۱۴	۱۷	۰/۰۵۳	۱۳	۶	۰/۰۲۵	۲۷	۱۳	۰/۰۷۸	۲۸	۱۷	۱۹۸۹
۰/۰۹۹	۱۵۰	۵۲	۰	۰	۰	۰/۱۵۱	۱۵	۳	۰	۰	۰/۱۵	۴	۳	۱۹	۱۹	۰/۴۶۳	۱۹	۰/۰۷۷	۱۹	۶	۰/۰۵۳	۴۰	۱۳	۰/۱۴۸	۵۳	۲۵	۱۹۸۸
۰/۱۱۳	۱۹۷	۴۷	۰	۰	۰	۰/۱۵۲	۲۵	۱۰	۰/۱۶۶	۲	۲	۵	۵	۲۱	۲۱	۰/۵۱۲	۲۱	۰/۰۹۸	۲۴	۵	۰/۰۶۶	۵۰	۱۰	۰/۱۹۵	۷۰	۱۷	۱۹۸۷
۰/۱۶۴	۲۴۹	۵۲	۰	۰	۰	۰/۱۵۲	۲۵	۰	۰/۴۱۶	۵	۳	۵	۵	۲۲	۲۲	۰/۵۳۶	۲۲	۰/۱۲۲	۳۰	۶	۰/۱۰۱	۷۶	۲۶	۰/۲۴	۸۶	۱۶	۱۹۸۶
۰/۲	۳۰۳	۵۴	۰	۰	۰	۰/۱۶۲	۲۶	۱	۰/۴۱۶	۵	۰	۶	۱	۲۲	۲۲	۰/۵۳۶	۲۲	۰/۱۵۱	۳۷	۷	۰/۱۲۲	۹۲	۱۶	۰/۳۲۱	۱۱۵	۲۹	۱۹۸۵

جدول شماره ۷ توزیع فراوانی استنادها را در سال ۱۳۷۰ نشان می دهد. بنابراین سال میلادی ۱۹۹۱ به عنوان جدیدترین سال در نظر گرفته شده است و ۵۰٪ از فراوانی استنادها نسبت به این سال سنجیده شده است. در نتیجه طبق محاسبات انجام شده ، نیم عمر منابع در سال ۱۳۷۰ عبارت است از: کتاب : ۱۰ سال و ۱۲ ماه (۱۱ سال) ، نشریه : ۱۸ سال و ۸ ماه (۱۸/۶۶ سال) ، گزارش : ۱۸ سال و ۳ ماه (۱۸/۲۵ سال) ، خلاصه مقالات کنفرانس : ۴ سال و ۹ ماه (۴/۷۵ سال) ، جزوه : ۳ سال و ۱۲ ماه (۴ سال) ، نقشه : ۷ سال و ۱۲ ماه (۸ سال) ، پایان نامه : ۱۲ سال و ۸ ماه (۱۲/۶۶ سال) ، سایر موارد : ۱۸ سال و ۶ ماه (۱۸/۵ سال) .

جدول شماره ۸- توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۷۱

جمع			سایر موارد			پایان نامه			نقشه			جزوه			مقالات کنفرانس			گزارش			نشریه			کتاب			نوع منبع
درصد	Fc	تعداد	Fc	درصد	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	سال انتشار
																											۱۹۹۹
																											۱۹۹۸
																											۱۹۹۷
																											۱۹۹۶
																											۱۹۹۵
																											۱۹۹۴
																											۱۹۹۳
۰/۰۱۶	۲۴	۲۴	۰/۱۱۵	۸	۸	۰	۰	۰	۰/۰۵۵	۱	۱	۰/۰۶۶	۳	۳	۰/۰۰۸	۲	۲	۰/۰۰۹	۶	۶	۰/۰۰۹	۴	۴	۰/۰۰۹	۴	۴	۱۹۹۲
۰/۰۷۵	۱۰۹	۸۵	۰/۳۹۱	۲۷	۱۹	۰/۲۳۵	۴	۴	۰/۱۶۶	۳	۲	۰/۱۵۵	۷	۴	۰/۰۴۷	۱۱	۹	۰/۰۵۶	۳۵	۲۹	۰/۰۵۶	۲۲	۱۸	۰/۰۵۶	۲۲	۱۸	۱۹۹۱
۰/۱۴۳	۲۰۷	۹۸	۰/۴۷۸	۳۳	۶	۰/۲۵۲	۶	۲	۰/۲۷۷	۵	۲	۰/۳۱۱	۱۴	۷	۰/۰۷۷	۱۸	۷	۰/۱۱۵	۷۲	۳۷	۰/۱۲۶	۵۹	۳۷	۰/۱۲۶	۵۹	۳۷	۱۹۹۰
۰/۲	۲۸۹	۸۲	۰/۵۳۶	۳۷	۴	۰/۲۵۲	۶	۰	۰/۲۷۷	۵	۰	۰/۳۳۳	۱۵	۱	۰/۱۱۲	۲۶	۸	۰/۱۶۳	۱۰۲	۳۰	۰/۱۲۵	۹۸	۳۹	۰/۱۲۵	۹۸	۳۹	۱۹۸۹
۰/۳۶۴	۳۸۱	۹۲	۰/۵۷۹	۴۰	۳	۰/۴۱۱	۷	۱	۰/۳۸۸	۷	۲	۰/۴۶۶	۲۱	۶	۰/۱۶۸	۳۹	۱۳	۰/۲	۱۲۵	۲۳	۰/۳۲۶	۱۴۲	۴۴	۰/۳۲۶	۱۴۲	۴۴	۱۹۸۸
۰/۳۱۶	۴۵۵	۷۴	۰/۶۲۳	۴۳	۳	۰/۴۷	۸	۱	۰/۳۸۸	۷	۰	۰/۴۶۶	۲۱	۰	۰/۱۹۴	۴۵	۶	۰/۲۴۷	۱۵۴	۲۹	۰/۴۰۶	۱۷۷	۳۵	۰/۴۰۶	۱۷۷	۳۵	۱۹۸۷
۰/۳۶۷	۵۲۹	۷۴	۰/۶۶۶	۴۶	۳	۰/۴۷	۸	۰	۰/۵	۹	۲	۰/۴۸۸	۲۲	۱	۰/۲۳۳	۵۴	۹	۰/۲۹۳	۱۸۳	۲۹	۰/۴۷۵	۲۰۷	۳۰	۰/۴۷۵	۲۰۷	۳۰	۱۹۸۶
۰/۴۱۷	۶۰۰	۷۱	۰/۶۸۱	۴۷	۱	۰/۴۷	۸	۰	۰/۵	۹	۰	۰/۵۱۱	۲۳	۱	۰/۲۸۵	۶۶	۱۲	۰/۳۲۹	۲۰۵	۲۲	۰/۵۵۶	۲۴۲	۳۵	۰/۵۵۶	۲۴۲	۳۵	۱۹۸۵
۰/۴۶۳	۶۶۶	۶۶	۰/۶۸۱	۴۷	۰	۰/۴۷	۸	۰	۰/۷۲۲	۱۳	۴	۰/۵۷۷	۲۶	۳	۰/۳۰۳	۷۰	۴	۰/۳۸۸	۲۴۲	۳۷	۰/۵۹۷	۲۶۰	۱۸	۰/۵۹۷	۲۶۰	۱۸	۱۹۸۴
۰/۵۰۶	۷۲۹	۶۳	۰/۶۸۱	۴۷	۰	۰/۴۷	۸	۰	۰/۹۴۴	۱۷	۴	۰/۵۷۷	۲۶	۰	۰/۴۲۲	۱۰۰	۳۰	۰/۴۱۸	۲۶۱	۱۹	۰/۶۲	۲۷۰	۱۰	۰/۶۲	۲۷۰	۱۰	۱۹۸۳
۰/۵۵۲	۷۹۵	۶۶	۰/۷۳۹	۵۱	۴	۰/۴۷	۸	۰	۰/۹۴۴	۱۷	۰	۰/۵۷۷	۲۶	۰	۰/۵۱	۱۱۸	۱۸	۰/۴۵۴	۲۸۳	۲۲	۰/۶۷۱	۲۹۲	۲۲	۰/۶۷۱	۲۹۲	۲۲	۱۹۸۲

جمع			سایر موارد			پایان نامه			نقشه			جزوه			مقالات کنفرانس			گزارش			نشریه			کتاب			نوع منبع	
درصد	Fc	تعداد	Fc	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۵۹۸	۸۶۰	۶۵		۰/۷۶۸	۵۳	۲	۰/۴۷	۸	۰	۱	۱۸	۱	۰/۵۵۴	۱۲۸	۱۰	۰/۵۱	۳۱۸	۳۵	۰/۷۰۸	۳۰۸	۱۶	۱۹۸۱	۱۶	۱۹۸۱	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۶۳۴	۹۱۳	۵۳		۰/۷۸۲	۵۴	۱	۰/۵۲۹	۹	۱	۱	۱۸	۰	۰/۶۶۶	۱۳۶	۸	۰/۵۵۳	۳۴۵	۲۷	۰/۷۲۷	۳۲۱	۱۳	۱۹۸۰	۱۳	۱۹۸۰	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۶۷۴	۹۷۰	۵۷		۰/۸۴	۵۸	۴	۰/۵۲۹	۹	۰	۱	۱۸	۰	۰/۱۸	۱۳۹	۳	۰/۵۸۴	۳۶۴	۱۹	۰/۷۹۵	۳۴۶	۲۵	۱۹۷۹	۲۵	۱۹۷۹	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۶۹۹	۱۰۰۶	۳۶		۰/۸۶۹	۶۰	۲	۰/۵۲۹	۹	۰	۱	۱۸	۰	۰/۸۲۲	۱۴۵	۶	۰/۶۱۹	۳۸۶	۲۲	۰/۸۰۶	۳۵۱	۵	۱۹۷۸	۵	۱۹۷۸	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۷۳	۱۰۵۰	۴۴		۰/۸۹۸	۶۲	۲	۰/۵۸۸	۱۰	۱	۱	۱۸	۰	۰/۸۴۴	۱۵۸	۱۳	۰/۶۵۴	۴۰۸	۲۲	۰/۸۱۸	۳۵۶	۵	۱۹۷۷	۵	۱۹۷۷	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۷۷۲	۱۱۱۱	۶۱		۰/۹۱۳	۶۳	۱	۰/۶۴۷	۱۱	۱	۱	۱۸	۰	۰/۸۸۸	۱۷۲	۱۴	۰/۶۹۳	۴۳۲	۲۴	۰/۸۶۲	۳۷۵	۱۹	۱۹۷۶	۱۹	۱۹۷۶	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۷۹۳	۱۱۴۱	۳۰		۰/۹۲۷	۶۴	۱	۰/۶۴۷	۱۱	۰	۱	۱۸	۰	۰/۹۳۲	۱۷۵	۳	۰/۷۲۳	۴۵۱	۱۹	۰/۸۷۳	۳۸۰	۵	۱۹۷۵	۵	۱۹۷۵	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۸۲۱	۱۱۸۲	۴۱		۰/۹۵۶	۶۶	۲	۰/۶۴۷	۱۱	۰	۱	۱۸	۰	۰/۹۳۲	۱۷۹	۴	۰/۷۶	۴۷۴	۲۳	۰/۹۰۱	۳۹۲	۱۲	۱۹۷۴	۱۲	۱۹۷۴	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۸۴۹	۱۲۲۲	۴۰		۰/۹۵۶	۶۶	۰	۰/۷۶۴	۱۳	۲	۱	۱۸	۰	۰/۹۷۷	۱۹۱	۱۲	۰/۷۸۸	۴۹۱	۱۷	۰/۹۱۷	۳۹۹	۷	۱۹۷۳	۷	۱۹۷۳	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۸۷۵	۱۲۵۹	۳۷		۰/۹۵۶	۶۶	۰	۰/۸۸۲	۱۵	۲	۱	۱۸	۰	۰/۹۷۷	۱۹۷	۶	۰/۸۱۸	۵۱۰	۱۹	۰/۹۴	۴۰۹	۱۰	۱۹۷۲	۱۰	۱۹۷۲	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۸۸۵	۱۲۷۴	۱۵		۰/۹۵۶	۶۶	۰	۰/۸۸۲	۱۵	۰	۱	۱۸	۰	۰/۹۷۷	۲۰۰	۳	۰/۸۳۷	۵۲۲	۱۲	۰/۹۴	۴۰۹	۰	۱۹۷۱	۰	۱۹۷۱	سال انتشار	نوع منبع		
۰/۸۹۵	۱۲۸۸	۱۴		۰/۹۵۶	۶۶	۰	۰/۹۴۱	۱۶	۱	۱	۱۸	۰	۰/۹۷۷	۲۰۳	۳	۰/۸۵۲	۵۳۱	۹	۰/۹۴۲	۴۱۰	۱	۱۹۷۰	۱	۱۹۷۰	سال انتشار	نوع منبع		
۱	۱۴۳۸	۱۵۰		۱	۶۹	۳	۱	۱۷	۱	۱	۱۸	۰	۱	۲۳۱	۲۸	۱	۱	۶۲۳	۹۲	۱	۴۳۵	۲۵	قبل از ۱۹۷۰	۲۵	قبل از ۱۹۷۰	نوع منبع		
		۱۴۳۸			۶۹				۱۷		۱۸	۱۸	۴۵		۲۳۱			۶۲۳				۴۳۵	۴۳۵	جمع	جمع	نوع منبع		

ادامه جدول شماره ۸- توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۷۱

جدول شماره ۸ توزیع فراوانی استنادها را در سال ۱۳۷۱ نشان می دهد. بنابراین سال میلادی ۱۹۹۲ بعنوان جدیدترین سال در نظر گرفته شده است و ۵۰٪ از فراوانی استنادها نسبت به این سال سنجیده شده است. در نتیجه طبق محاسبات انجام شده، نیم عمر منابع در این سال به ترتیب عبارتند از: کتاب: ۷ سال و ۴ ماه (۷/۳۳ سال)، نشریه: ۱۱ سال و ۱۰ ماه (۱۱/۸۳ سال)، گزارش (۷ سال و ۶ ماه)، خلاصه مقالات کنفرانس ها: ۷ سال و ۶ ماه (۷/۵ سال)، جزوه: ۶ سال و ۱۲ ماه (۶/۱۲ سال)، نقشه: ۱۲ سال و ۶ ماه (۱۲/۵ سال)، پایان نامه: ۳ سال و ۴ ماه (۳/۳۳ سال).

جدول شماره ۹- توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۷۲

جمع			سایر موارد			پایان نامه			نقشه			جزوه			مقالات کنفرانس			گزارش			نشریه			کتاب			نوع منبع
درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	سال انتشار		
																									۱۹۹۹		
																									۱۹۹۸		
																									۱۹۹۷		
																									۱۹۹۶		
																									۱۹۹۵		
																									۱۹۹۴		
۰/۰۱۴	۲۱	۲۱	۰/۰۵۸	۵	۵	۰/۱۴۲	۱	۰/۰۴۵	۳	۳	۰/۰۱۶	۱۰	۱۰	۰/۰۰۲	۱	۱	۱۰	۱۰	۰/۰۰۲	۱	۱	۱۰	۰/۰۰۲	۱	۱	۱۹۹۳	
۰/۰۰۸	۱۱۴	۱۱۴	۰/۰۲۹	۲۵	۲۵	۰/۱۴۲	۱	۰/۰۶۲	۲	۲	۰/۰۷۵	۵	۵	۰/۰۵۴	۲۱	۲۱	۳۷	۳۷	۰/۰۵۴	۲۱	۲۰	۳۷	۰/۰۵۴	۲۱	۲۰	۱۹۹۲	
۰/۰۵۷	۲۲۳	۲۲۳	۰/۰۵۳۴	۴۶	۴۶	۰/۰۹۳	۳	۰/۰۲۲۷	۱۵	۱۵	۰/۱۲۶	۳۳	۳۳	۰/۱۰۵	۴۱	۴۱	۸۲	۸۲	۰/۱۰۵	۴۱	۲۰	۸۲	۰/۱۰۵	۴۱	۲۰	۱۹۹۱	
۰/۰۲۲۳	۳۱۶	۳۱۶	۰/۰۶۸۶	۵۹	۱۳	۰/۰۵۷۱	۴	۰/۱۵۶	۵	۲	۰/۰۵۷۱	۴	۲	۰/۱۸۶	۴۲	۹	۱۰۸	۱۰۸	۰/۱۸۶	۴۲	۳۳	۲۶	۰/۱۹	۷۴	۳۳	۱۹۹۰	
۰/۰۲۴۸	۳۷۹	۳۷۹	۰/۰۷۰۹	۶۱	۲	۰/۰۷۱۴	۴	۰/۱۵۶	۵	۰	۰/۱۲۶	۲۸	۶	۰/۲۲۶	۵۱	۹	۱۲۷	۱۲۷	۰/۱۲۶	۵۱	۲۷	۱۹	۰/۰۲۶	۱۰۱	۲۷	۱۹۸۹	
۰/۰۳۲۶	۴۷۶	۴۷۶	۰/۰۸۲۲	۶۳	۲	۰/۱۷۱۴	۵	۰/۱۵۶	۵	۱	۰/۲۹۳	۶۶	۱۴	۰/۲۲۶	۶۶	۱۵	۱۶۱	۱۶۱	۰/۲۲۶	۶۶	۳۴	۳۴	۰/۰۳۲۷	۱۳۱	۳۰	۱۹۸۸	
۰/۰۳۸۹	۵۵۱	۵۵۱	۰/۰۹۴۴	۶۴	۱	۰/۱۸۵۷	۵	۰/۱۵۶	۵	۰	۰/۳۲۴	۷۳	۷	۰/۳۲۴	۷۳	۷	۱۹۶	۱۹۶	۰/۳۲۴	۷۳	۳۵	۳۵	۰/۰۴۲	۱۶۳	۳۲	۱۹۸۷	
۰/۰۴۳	۶۰۸	۵۷	۰/۰۷۵۵	۶۵	۱	۰/۱۸۵۷	۶	۰/۱۵۶	۵	۱	۰/۳۶۸	۸۳	۱۰	۰/۳۶۸	۸۳	۱۰	۲۲۳	۲۲۳	۰/۳۶۸	۸۳	۲۷	۲۷	۰/۰۴۵۸	۱۷۸	۱۵	۱۹۸۶	
۰/۰۴۸۳	۶۸۳	۶۸۳	۰/۰۸۶۷	۶۶	۱	۰/۱۸۵۶	۵	۰/۱۵۶	۵	۰	۰/۴۳۱	۹۷	۱۴	۰/۴۳۱	۹۷	۱۴	۲۵۸	۲۵۸	۰/۴۳۱	۹۷	۳۵	۳۵	۰/۰۵۱۵	۲۰۰	۲۲	۱۹۸۵	
۰/۰۵۲۳	۷۳۹	۷۳۹	۰/۰۸۶۷	۶۶	۰	۰/۱۸۵۶	۵	۰/۱۵۶	۵	۱	۰/۴۷۱	۱۰۶	۹	۰/۴۷۱	۱۰۶	۹	۲۸	۲۸	۰/۴۷۱	۱۰۶	۲۶	۲۶	۰/۰۵۶۷	۲۲۰	۲۰	۱۹۸۴	
۰/۰۵۵۸	۷۸۹	۵۰	۰/۰۸۶۷	۶۶	۰	۰/۱۸۷	۶	۰/۱۸۷	۶	۱	۰/۵۳۷	۱۲۱	۱۵	۰/۵۳۷	۱۲۱	۱۵	۳۰۳	۳۰۳	۰/۵۳۷	۱۲۱	۱۹	۱۹	۰/۰۶۰۳	۲۳۴	۱۴	۱۹۸۳	

جمع				سایر موارد				پایان نامه				نقشه				جزوه				مقالات کنفرانس				گزارش				نشریه				کتاب				نوع	
درصد Fc		Fc	تعداد	درصد Fc		Fc	تعداد	درصد Fc		Fc	تعداد	درصد Fc		Fc	تعداد	درصد Fc		Fc	تعداد	درصد Fc		Fc	تعداد	درصد Fc		Fc	تعداد	درصد Fc		Fc	تعداد	سال	منبع				
۰/۵۵۵	۸۲۷	۳۸	۰/۳۳۳	۳	۰	۰/۷۷۹	۶۷	۱	۰/۱۸۷	۶	۰	۱	۷	۰	۰/۷۴۲	۴۹	۰	۰/۵۶	۱۲۶	۵	۰/۵۳	۳۱۸	۱۵	۰/۶۶۶	۲۵۱	۱۷	۱۹۸۲										
۰/۶۲۴	۸۸۲	۵۵	۰/۳۳۳	۳	۰	۰/۷۷۹	۶۸	۱	۰/۱۸۷	۶	۰	۱	۷	۰	۰/۷۷۲	۵۱	۲	۰/۶۰۸	۱۳۷	۱۱	۰/۵۷	۳۴۲	۲۴	۰/۶۹	۲۶۸	۱۷	۱۹۸۱										
۰/۶۵۷	۹۲۹	۴۷	۰/۴۴۴	۴	۱	۰/۸۰۲	۶۹	۱	۰/۲۱۸	۷	۱	۱	۷	۰	۰/۷۷۲	۵۱	۰	۰/۶۳۱	۱۴۲	۵	۰/۶۱۳	۳۶۸	۲۶	۰/۷۲۴	۲۸۱	۱۳	۱۹۸۰										
۰/۶۷۹	۹۶۰	۳۱	۰/۴۴۴	۴	۰	۰/۸۰۲	۶۹	۰	۰/۲۱۸	۷	۰	۱	۷	۰	۰/۷۷۲	۵۱	۰	۰/۶۴۴	۱۴۵	۳	۰/۶۳۵	۳۸۱	۱۳	۰/۷۶۲	۲۹۶	۱۵	۱۹۷۹										
۰/۷۰۲	۹۹۲	۳۲	۰/۴۴۴	۴	۰	۰/۸۲۵	۷۱	۲	۰/۲۵	۸	۱	۱	۷	۰	۰/۸۰۳	۵۳	۲	۰/۶۶۲	۱۴۹	۴	۰/۶۶۲	۳۹۸	۱۷	۰/۷۷۸	۳۰۲	۶	۱۹۷۸										
۰/۷۳۱	۱۰۳۲	۴۰	۰/۴۴۴	۴	۰	۰/۸۶	۷۴	۳	۰/۳۱۲	۱۰	۲	۱	۷	۰	۰/۸۴۸	۵۶	۳	۰/۶۹۳	۱۵۶	۷	۰/۶۹۳	۴۱۶	۱۸	۰/۷۹۶	۳۰۹	۷	۱۹۷۷										
۰/۷۶۹	۱۰۸۷	۵۵	۰/۴۴۴	۴	۰	۰/۸۸۳	۷۶	۲	۰/۳۱۲	۱۰	۰	۱	۷	۰	۰/۸۹۳	۵۹	۳	۰/۷۳۷	۱۶۶	۱۰	۰/۷۲۱	۴۳۳	۱۷	۰/۸۵۵	۳۳۲	۲۳	۱۹۷۶										
۰/۷۸۹	۱۱۱۶	۲۹	۰/۴۴۴	۴	۰	۰/۹۰۶	۷۸	۲	۰/۳۷۵	۱۲	۲	۱	۷	۰	۰/۹۰۹	۶۰	۱	۰/۷۶۸	۱۷۳	۷	۰/۷۴۳	۴۴۶	۱۳	۰/۸۶۵	۳۳۶	۴	۱۹۷۵										
۰/۸۰۸	۱۱۴۲	۲۶	۰/۴۴۴	۴	۰	۰/۹۱۸	۷۹	۱	۰/۴۰۶	۱۳	۱	۱	۷	۰	۰/۹۰۹	۶۰	۰	۰/۷۶۸	۱۷۳	۰	۰/۷۷۲	۴۶۴	۱۸	۰/۸۸۱	۳۴۲	۶	۱۹۷۴										
۰/۸۳۵	۱۱۸۱	۳۹	۰/۴۴۴	۴	۰	۰/۹۳	۸۰	۱	۰/۶۲۵	۲۰	۷	۱	۷	۰	۰/۹۰۹	۶۰	۰	۰/۸۱۷	۱۸۴	۱۱	۰/۸۰۱	۴۸۱	۱۷	۰/۸۸۹	۳۴۵	۳	۱۹۷۳										
۰/۸۵۹	۱۲۱۴	۳۳	۰/۴۴۴	۴	۰	۰/۹۴۱	۸۱	۱	۰/۶۸۷	۲۲	۲	۱	۷	۰	۰/۹۰۹	۶۰	۰	۰/۸۴	۱۸۹	۵	۰/۸۳۵	۵۰۱	۲۰	۰/۹۰۲	۳۵۰	۵	۱۹۷۲										
۰/۸۷۸	۱۲۴۲	۲۸	۰/۴۴۴	۴	۰	۰/۹۴۱	۸۱	۰	۰/۸۷۵	۲۸	۶	۱	۷	۰	۰/۹۰۹	۶۰	۰	۰/۸۶۶	۱۹۵	۶	۰/۸۵۵	۵۱۳	۱۲	۰/۹۱۲	۳۵۴	۴	۱۹۷۱										
۰/۸۸۹	۱۲۵۷	۱۵	۰/۴۴۴	۴	۰	۰/۹۴۱	۸۱	۰	۰/۹۰۶	۲۹	۱	۱	۷	۰	۰/۹۰۹	۶۰	۰	۰/۸۸۴	۱۹۹	۴	۰/۸۶۶	۵۲۰	۷	۰/۹۲	۳۵۷	۳	۱۹۷۰										
۱	۱۴۱۳	۱۵۶	۱	۹	۵	۱	۸۶	۵	۱	۳۲	۳	۱	۷	۰	۱	۶۶	۶	۱	۲۲۵	۲۶	۱	۶۰۰	۸۰	۱	۳۸۸	۳۱	قبل از ۱۹۷۰					جمع					
		۱۴۱۳			۹		۸۶				۳۲		۱	۷		۶۶				۲۲۵			۶۰۰			۳۸۸											

ادامه جدول شماره ۹-توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۷۲

جدول شماره ۹ توزیع فراوانی استنادها را در سال ۱۳۷۲ نشان می دهد بنابراین ۵۰٪ از فراوانی استنادها نسبت به سال میلادی ۱۹۹۳ که منطبق با سال ۱۳۷۲ می باشد، در نظر گرفته شده است. در نتیجه طبق محاسبات انجام شده، نیم عمر منابع در این سال به ترتیب عبارت است از: کتاب: ۸ سال و ۹ ماه (۸/۷۵ سال)، نشریه: ۱۰ سال و ۱۰ ماه (۱۰/۸۳ سال)، گزارش: ۱۰ سال و ۵ ماه (۱۰/۴۱ سال)، خلاصه مقالات کنفرانس ها: ۵ سال و ۴ ماه (۵/۳۳ سال)، نقشه: ۲۰ سال و ۵ ماه (۲۰/۴۱ سال)، پایان نامه: ۲ سال و ۱۰ ماه (۲/۸۳ سال)، سایر موارد: ۲۴ سال و ۱۲ ماه (۲۵ سال).

جدول شماره ۱۰ - توزیع فراوانی اسنادها در سال ۱۳۷۳

جمع		سایر موارد		پایان نامه		نقشه		جزوه		مقالات کنفرانس		گزارش		نشریه		کتاب		منبع
درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	سال انتشار
																		۱۹۹۹
																		۱۹۹۸
																		۱۹۹۷
																		۱۹۹۶
																		۱۹۹۵
۰/۰۱	۱۶	۱۶	۰/۰۳۳	۲	۲	۰/۰۶۴	۲	۱	۰/۰۴۷	۱	۵	۰/۰۰۷	۲	۳	۰/۰۰۱	۱	۱	۱۹۹۴
۰/۰۶	۹۶	۸۰	۰/۱۶۶	۱۰	۸	۰/۰۹۶	۳	۲	۰/۰۹۵	۲	۶	۰/۰۴۸	۱۳	۲۲	۰/۰۲۲	۱۹	۱۸	۱۹۹۳
۰/۱۲۶	۲۰۰	۱۰۴	۰/۳۶۶	۲۲	۱۲	۰/۱۲۹	۴	۷	۰/۳۳۳	۵	۱۳	۰/۱۰۱	۲۷	۵۶	۰/۰۹۳	۵۴	۳۵	۱۹۹۲
۰/۲۰۳	۳۲۲	۱۲۲	۰/۵۵۳	۳۳	۱۱	۰/۲۹	۹	۱۱	۰/۵۲۳	۴	۲۳	۰/۱۸۴	۴۹	۸۶	۰/۱۶۲	۹۶	۴۰	۱۹۹۱
۰/۲۵۳	۴۰۰	۷۸	۰/۶۳۳	۳۸	۵	۰/۳۲۲	۱۰	۱۲	۰/۵۷۱	۳۰	۷	۰/۳۲۹	۶۱	۱۰۹	۰/۲۱۲	۱۲۳	۲۹	۱۹۹۰
۰/۲۹۷	۴۶۹	۶۹	۰/۶۹۲	۴۳	۵	۰/۳۵۴	۱۱	۱۲	۰/۵۷۱	۳۳	۳	۰/۳۴۴	۶۵	۱۲۱	۰/۲۸۶	۱۶۶	۴۳	۱۹۸۹
۰/۳۵۷	۵۶۵	۹۶	۰/۶۹۲	۴۶	۳	۰/۳۵۴	۱۱	۱۳	۰/۶۱۹	۳۶	۳	۰/۳۱۲	۸۳	۱۴۷	۰/۳۶۳	۲۱۱	۴۵	۱۹۸۸
۰/۳۹۳	۶۲۲	۵۷	۰/۷۳	۴۸	۲	۰/۳۵۴	۱۱	۱۶	۰/۷۶۱	۳۶	۰	۰/۳۲۸	۹۰	۱۵۶	۰/۴۲۴	۲۴۶	۳۵	۱۹۸۷
۰/۴۳۳	۶۸۴	۶۲	۰/۷۳	۴۸	۰	۰/۳۵۴	۱۱	۱۷	۰/۸۰۹	۳۶	۰	۰/۳۶۸	۹۸	۱۷۸	۰/۴۷۷	۲۷۷	۳۱	۱۹۸۶
۰/۴۷۲	۷۴۶	۶۲	۰/۷۳	۴۹	۱	۰/۳۵۴	۱۱	۱۷	۰/۸۰۹	۴۰	۴	۰/۴۱۷	۱۱۱	۱۹۳	۰/۵۲۹	۳۰۷	۳۰	۱۹۸۵
۰/۵۰۲	۷۹۴	۴۸	۰/۷۳	۴۹	۰	۰/۳۵۴	۱۱	۱۷	۰/۸۰۹	۴۲	۳	۰/۴۵۴	۱۲۱	۲۰۱	۰/۵۷۴	۳۳۳	۲۶	۱۹۸۴
۰/۵۴۴	۸۵۹	۶۵	۰/۷۶۹	۴۹	۰	۰/۳۸۷	۱۲	۲۰	۰/۹۵۲	۴۳	۰	۰/۵۰۳	۱۳۴	۲۲۱	۰/۶۲	۳۶۰	۲۷	۱۹۸۳
۰/۵۶۸	۸۹۷	۳۸	۰/۷۶۹	۴۹	۰	۰/۳۸۷	۱۲	۲۰	۰/۹۵۲	۴۴	۱	۰/۵۱۵	۱۳۷	۲۳۳	۰/۶۵۸	۳۸۲	۲۲	۱۹۸۲

جمع			سایر موارد			پایان نامه			نقشه			جزوه			مقالات کنفرانس			گزارش			نشریه			کتاب			نوع منبع	
درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	سال انتشار	نوع منبع	
۰/۵۹۸	۹۴۵	۴۸	۰/۱۶۹	۲۰	۰	۰/۸۶۶	۵۲	۳	۰/۳۸۷	۱۲	۰	۰/۹۵۲	۲۰	۰	۰/۶۹۶	۴۶	۲	۰/۵۵۲	۱۴۷	۱۰	۰/۴۷۲	۲۵۰	۱۷	۰/۶۸۶	۳۹۸	۱۶	۱۹۸۱	سال انتشار
۰/۴۳۴	۱۰۰۲	۵۷	۰/۱۶۹	۲۰	۰	۰/۸۶۶	۵۲	۰	۰/۳۸۷	۱۲	۰	۰/۹۵۲	۲۰	۰	۰/۷۱۲	۴۷	۱	۰/۵۷۱	۱۵۲	۵	۰/۵۲۹	۲۸۰	۳۰	۰/۷۲۲	۴۱۹	۲۱	۱۹۸۰	
۰/۴۶۲	۱۰۱۴	۴۵	۰/۱۶۹	۲۰	۰	۰/۸۶۶	۵۲	۰	۰/۴۱۹	۱۳	۱	۰/۹۵۲	۲۰	۰	۰/۷۴۲	۴۹	۲	۰/۵۷۸	۱۵۴	۲	۰/۵۵۷	۲۹۵	۱۵	۰/۶۶۵	۴۴۴	۲۵	۱۹۷۹	
۰/۴۸۹	۱۰۸۸	۴۱	۰/۸۱۶	۲۱	۱	۰/۹۱۶	۵۵	۳	۰/۴۸۳	۱۵	۲	۰/۹۵۲	۲۰	۰	۰/۷۴۲	۴۹	۰	۰/۵۹۷	۱۵۹	۵	۰/۵۹۷	۳۱۶	۲۱	۰/۷۸۱	۴۵۳	۹	۱۹۷۸	
۰/۷۲۵	۱۱۴۵	۵۷	۰/۸۱۳	۲۱	۰	۰/۸۱۳	۵۶	۱	۰/۵۱۶	۱۶	۱	۰/۹۵۲	۲۰	۰	۰/۷۷۲	۵۱	۲	۰/۴۵	۱۷۳	۱۴	۰/۶۳۸	۳۳۸	۲۲	۰/۸۱	۴۷۰	۱۷	۱۹۷۷	
۰/۷۶۱	۱۲۰۲	۵۷	۰/۸۰۷	۲۱	۰	۰/۹۵	۵۷	۱	۰/۵۴۸	۱۷	۱	۰/۹۵۲	۲۰	۰	۰/۸۰۳	۵۳	۲	۰/۶۸۷	۱۸۳	۱۰	۰/۶۷۱	۳۵۵	۱۷	۰/۸۵۵	۴۹۶	۲۶	۱۹۷۶	
۰/۷۷۷	۱۲۲۷	۲۵	۰/۸۴۶	۲۲	۱	۰/۹۶۶	۵۸	۱	۰/۵۸	۱۸	۱	۰/۹۶۶	۲۲	۱	۰/۸۳۳	۵۵	۲	۰/۶۹۹	۱۸۶	۳	۰/۶۹۱	۳۶۶	۱۱	۰/۸۶۳	۵۰۱	۵	۱۹۷۵	
۰/۷۸۹	۱۲۴۷	۲۰	۰/۸۴۶	۲۲	۰	۰/۸۸۳	۵۹	۱	۰/۵۸	۱۸	۰	۰/۹۶۶	۲۲	۱	۰/۸۳۳	۵۵	۰	۰/۶۹۹	۱۸۶	۰	۰/۷۱۴	۳۷۸	۱۲	۰/۸۷۵	۵۰۸	۷	۱۹۷۴	
۰/۸۱۳	۱۲۸۵	۳۸	۰/۸۴۶	۲۲	۰	۰/۹۸۳	۵۹	۰	۰/۶۱۲	۱۹	۱	۰/۹۸۳	۲۱	۰	۰/۸۳۳	۵۵	۰	۰/۷۵۱	۲۰۰	۱۴	۰/۷۴۴	۳۹۴	۱۶	۰/۸۸۷	۵۱۵	۷	۱۹۷۳	
۰/۸۴	۱۳۲۷	۴۲	۰/۸۴۶	۲۲	۰	۰/۹۸۳	۵۹	۰	۰/۷۴۱	۲۳	۴	۰/۹۸۳	۲۱	۰	۰/۸۴۸	۵۶	۱	۰/۸	۲۱۳	۱۳	۰/۷۷۸	۴۱۲	۱۸	۰/۹	۵۲۱	۶	۱۹۷۲	
۰/۸۵۶	۱۳۵۳	۲۶	۰/۸۴۶	۲۲	۰	۰/۹۸۳	۵۹	۰	۰/۷۷۴	۲۴	۱	۰/۹۸۳	۲۱	۰	۰/۸۴۸	۵۶	۰	۰/۸۱۹	۲۱۸	۵	۰/۸۰۱	۴۴۴	۱۲	۰/۹۱۲	۵۲۹	۸	۱۹۷۱	
۰/۸۷۲	۱۳۷۷	۲۴	۰/۸۴۶	۲۲	۰	۰/۹۸۳	۵۹	۰	۰/۸۰۶	۲۵	۱	۰/۹۸۳	۲۱	۰	۰/۸۴۸	۵۶	۰	۰/۸۳۳	۲۱۹	۱	۰/۸۳۱	۴۴۰	۱۶	۰/۹۲۲	۵۳۵	۶	۱۹۷۰	
۱	۱۵۷۹	۲۰۲	۱	۲۶	۴	۱	۶۰	۱	۱	۳۱	۶	۱	۲۱	۰	۱	۶۶	۱۰	۱	۲۶۶	۴۷	۱	۵۲۹	۸۹	۱	۵۸۰	۴۵	قبل از ۱۹۷۰	جمع
		۱۵۷۹		۲۶				۶۰			۳۱			۲۱			۶۶			۲۶۶			۵۲۹			۵۸۰		

جدول شماره ۱۰ توزیع فراوانی اسنادها را در سال ۱۳۷۳ نشان می دهد بنابراین ۵۰٪ از فراوانی اسنادها نسبت به سال میلادی ۱۹۹۴ که منطبق با سال ۱۳۷۳ می باشد، در نظر گرفته شده است. در نتیجه طبق محاسبات انجام شده، نیم عمر منابع در این سال به ترتیب عبارتند از: کتاب: ۹ سال و ۵ ماه (۹/۴۱ سال) ، نشریه: ۱۶ سال و ۶ ماه (۱۶/۵ سال) ، گزارش: ۱۱ سال و ۱۱ ماه (۱۱/۹۱ سال) ، خلاصه مقالات کنفرانس ها: ۵ سال و ۱۲ ماه (۶ سال) ، جزوه: ۳ سال و ۱۰ ماه (۳/۸۳ سال) ، نقشه: ۱۷ سال و ۶ ماه (۱۷/۵ سال) ، پایان نامه: ۳ سال و ۹ ماه (۳/۷۵ سال) ، سایر موارد: ۱ سال و ۱۰ ماه (۱/۸۳ سال) .

جدول شماره ۱۱- توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۷۴

جمع		سایر موارد		پایان نامه		نقشه		جزوه		مقالات کنفرانس		گزارش		نشریه		کتاب		منبع
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	سال انتشار
																		۱۹۹۹
																		۱۹۹۸
																		۱۹۹۷
																		۱۹۹۶
۰/۰۱۱	۳۲	۰/۱۷۶	۳	۰/۰۲۵	۵	۰	۰	۰/۰۶	۲	۰/۰۷	۵	۰/۰۰۹	۴	۰/۰۰۸	۱۰	۰/۰۰۳	۳	۱۹۹۵
۰/۰۵۱	۱۴۷	۰/۲۹۴	۵	۰/۱۱۱	۲۲	۰	۰	۰/۰۶	۲	۰/۲۲۵	۱۶	۰/۰۵۳	۲۲	۰/۰۳۱	۲۹	۰/۰۲۷	۴۱	۱۹۹۴
۰/۰۱۰۲	۲۹۱	۰/۲۹۴	۵	۰/۲۰۳	۴۰	۰/۱۱	۲	۰/۲۷۲	۹	۰/۲۲۵	۱۶	۰/۰۹۵	۳۹	۰/۰۶۹	۸۵	۰/۱۱۱	۹۵	۱۹۹۳
۰/۱۷۲	۴۸۸	۰/۴۱۱	۷	۰/۳۵۵	۷۰	۰/۳۵	۷	۰/۳۳۳	۱۳	۰/۳۶۶	۲۶	۰/۱۶۱	۶۶	۰/۱۲	۱۴۷	۰/۱۷۶	۱۵۲	۱۹۹۲
۰/۲۲۳	۶۹۰	۰/۵۲۹	۹	۰/۵۲۲	۱۰۳	۰/۵۵	۱۱	۰/۵۲۵	۱۸	۰/۴۰۸	۲۹	۰/۲۲۵	۹۲	۰/۱۵۴	۱۸۹	۰/۲۷۷	۲۳۹	۱۹۹۱
۰/۳	۸۵۱	۰/۵۲۹	۹	۰/۶۰۹	۱۲۰	۰/۵۵	۱۱	۰/۶۲۶	۲۱	۰/۵۹۱	۳۲	۰/۲۶۷	۱۰۹	۰/۴۰۱	۲۴۶	۰/۳۳۹	۲۹۳	۱۹۹۰
۰/۳۲۷	۹۵۵	۰/۵۲۹	۹	۰/۶۳۴	۱۲۵	۰/۵۵	۱۱	۰/۶۲۶	۲۱	۰/۶۰۵	۴۳	۰/۲۹۴	۱۲۰	۰/۴۲	۲۸۱	۰/۴	۳۴۵	۱۹۸۹
۰/۳۹۵	۱۱۱۸	۰/۵۲۹	۹	۰/۶۵۴	۱۲۹	۰/۶۵	۱۳	۰/۸۱۸	۲۷	۰/۶۰۵	۴۳	۰/۳۱۳	۱۲۸	۰/۲۸۹	۳۵۳	۰/۴۸۲	۴۱۶	۱۹۸۸
۰/۴۳۱	۱۲۲۰	۰/۵۲۹	۹	۰/۶۸	۱۳۴	۰/۶۵	۱۳	۰/۸۷۸	۲۹	۰/۶۲۵	۴۵	۰/۳۲	۱۳۵	۰/۳۲۵	۳۹۷	۰/۵۳۱	۴۵۸	۱۹۸۷
۰/۴۶۹	۱۳۲۸	۰/۵۲۹	۹	۰/۶۸۵	۱۳۵	۰/۷	۱۴	۰/۹۰۹	۳۰	۰/۶۴۷	۴۶	۰/۳۵۲	۱۴۴	۰/۲۶۸	۴۵۰	۰/۵۸	۵۰۰	۱۹۸۶
۰/۵۰۴	۱۴۲۶	۰/۵۲۹	۹	۰/۷	۱۳۸	۰/۷۵	۱۵	۰/۹۲۹	۳۱	۰/۶۶۱	۴۷	۰/۳۸۲	۱۵۶	۰/۴۰۷	۴۹۷	۰/۶۱۸	۵۲۳	۱۹۸۵
۰/۵۳۳	۱۵۰۸	۰/۵۲۹	۹	۰/۷	۱۳۸	۰/۷۵	۱۵	۱	۳۳	۰/۶۷۶	۴۸	۰/۴۴۳	۱۸۱	۰/۴۲۵	۵۳۲	۰/۶۴	۵۵۲	۱۹۸۴
۰/۵۶۳	۱۵۹۵	۰/۵۲۹	۹	۰/۷	۱۳۸	۰/۸	۱۶	۱	۳۳	۰/۶۹	۴۹	۰/۵	۲۰۴	۰/۴۶۴	۵۶۷	۰/۶۷۱	۵۷۹	۱۹۸۳
۰/۵۹۴	۱۶۸۲	۰/۵۲۹	۹	۰/۷۱۵	۱۴۱	۰/۸۵	۱۷	۱	۳۳	۰/۷۰۴	۵۰	۰/۵۲۴	۲۱۴	۰/۴۹۷	۶۰۸	۰/۷۰۷	۶۱۰	۱۹۸۲

جمع				سایر موارد				پایان نامه				نقشه				جزوه				مقالات کنفرانس				گزارش				نشریه				کتاب				نوع منبع
درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	سال انتشار
۰/۶۴۲	۱۷۸۱	۹۹	۰/۷۰۵	۱۲	۳	۰/۷۵۱	۱۴۸	۷	۰/۸۵	۱۷	۰	۱	۳۳	۰	۰/۷۰۴	۵۰	۰	۰/۵۴۹	۲۲۴	۱۰	۰/۵۳۹	۶۵۹	۵۱	۰/۷۶	۶۳۸	۲۸	۱۹۸۱									
۰/۶۵۹	۱۸۶۵	۸۴	۰/۷۰۵	۱۲	۰	۰/۷۷۶	۱۵۳	۵	۰/۸۵	۱۷	۰	۱	۳۳	۰	۰/۷۱۸	۵۱	۱	۰/۵۷۸	۲۳۶	۱۲	۰/۵۷۴	۷۰۲	۴۳	۰/۷۶۶	۶۶۱	۲۳	۱۹۸۰									
۰/۶۷۶	۱۹۱۵	۵۰	۰/۷۰۵	۱۲	۰	۰/۷۹۱	۱۵۶	۳	۰/۸۵	۱۷	۰	۱	۳۳	۰	۰/۷۲۲	۵۲	۱	۰/۵۸۸	۲۴۰	۴	۰/۵۹۴	۷۲۶	۲۴	۰/۷۸۷	۶۷۹	۱۸	۱۹۷۹									
۰/۶۹۷	۱۹۷۲	۵۷	۰/۷۰۵	۱۲	۰	۰/۸۲۲	۱۶۴	۸	۰/۸۵	۱۷	۰	۱	۳۳	۰	۰/۷۳۲	۵۲	۰	۰/۶۲۶	۲۴۵	۵	۰/۶۲۶	۷۴۵	۳۹	۰/۷۹۲	۶۸۴	۵	۱۹۷۸									
۰/۷۲۲	۲۰۴۳	۷۱	۰/۷۰۵	۱۲	۰	۰/۸۳۷	۱۶۵	۱	۰/۸۵	۱۷	۰	۱	۳۳	۰	۰/۷۶	۵۴	۲	۰/۶۴۴	۲۵۹	۱۴	۰/۶۵۳	۷۹۸	۳۳	۰/۸۱۷	۷۰۵	۲۱	۱۹۷۷									
۰/۷۵	۲۱۲۴	۸۱	۰/۸۲۳	۱۴	۲	۰/۸۷۳	۱۷۲	۷	۰/۸۵	۱۷	۰	۱	۳۳	۰	۰/۸۰۲	۵۷	۳	۰/۶۵۹	۲۶۹	۱۰	۰/۶۷۷	۸۲۷	۲۹	۰/۸۵۲	۷۳۵	۳۰	۱۹۷۶									
۰/۷۶۴	۲۱۶۴	۴۰	۰/۸۲۳	۱۴	۰	۰/۸۹۳	۱۷۶	۴	۰/۹	۱۸	۱	۱	۳۳	۰	۰/۸۱۶	۵۸	۱	۰/۶۶۶	۲۷۲	۳	۰/۶۹۲	۸۴۶	۱۹	۰/۸۶۶	۷۴۷	۱۲	۱۹۷۵									
۰/۷۸۸	۲۲۳۲	۶۸	۰/۸۸۲	۱۵	۱	۰/۹۱۳	۱۸۰	۴	۰/۹	۱۸	۰	۱	۳۳	۰	۰/۸۱۶	۵۸	۰	۰/۶۹۸	۲۸۵	۱۳	۰/۷۲۸	۸۹۰	۴۴	۰/۸۷۳	۷۵۳	۶	۱۹۷۴									
۰/۸۱۱	۲۲۹۶	۶۴	۰/۸۸۲	۱۵	۰	۰/۹۴۴	۱۸۶	۶	۰/۹۵	۱۹	۱	۱	۳۳	۰	۰/۸۳	۵۹	۱	۰/۷۲۵	۲۹۶	۱۱	۰/۷۵	۹۱۶	۲۶	۰/۸۹۵	۷۷۲	۱۹	۱۹۷۳									
۰/۸۳۱	۲۳۵۳	۵۷	۰/۸۸۲	۱۵	۰	۰/۹۵۹	۱۸۹	۳	۰/۹۵	۱۹	۰	۱	۳۳	۰	۰/۸۳	۵۹	۰	۰/۷۵۲	۳۰۷	۱۱	۰/۷۷۵	۹۴۷	۳۱	۰/۹۰۹	۷۸۴	۱۲	۱۹۷۲									
۰/۸۴۴	۲۳۸۹	۳۶	۰/۸۸۲	۱۵	۰	۰/۹۶۴	۱۹۰	۱	۱	۲۰	۱	۱	۳۳	۰	۰/۸۵۹	۶۱	۲	۰/۷۷۶	۳۱۷	۱۰	۰/۷۸۵	۹۵۹	۱۲	۰/۹۲۱	۷۹۴	۱۰	۱۹۷۱									
۰/۸۵۸	۲۴۳۰	۴۱	۰/۸۸۲	۱۵	۰	۰/۹۷۴	۱۹۲	۲	۱	۲۰	۰	۱	۳۳	۰	۰/۸۸۷	۶۳	۲	۰/۷۸۴	۳۲۰	۳	۰/۸۰۹	۹۸۸	۲۹	۰/۹۲۶	۷۹۹	۵	۱۹۷۰									
۱	۲۸۲۹	۳۹۹	۱	۱۷	۲	۱	۱۹۷	۵	۱	۲۰	۰	۱	۳۳	۰	۱	۷۱	۸	۱	۴۰۸	۸۸	۱	۱۲۲۱	۲۲۳	۱	۸۶۲	۶۳	قبل از ۱۹۷۰									
		۲۸۲۹		۱۷			۱۹۷				۲۰			۳۳			۷۱						۱۲۲۱			۸۶۲	۸۶۲	جمع								

ادامه جدول شماره ۱۱ - توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۷۴

جدول شماره ۱۱ توزیع فراوانی استنادها را در سال ۱۳۷۴ نشان می دهد. بنابراین سال میلادی ۱۹۹۵ بعنوان جدیدترین سال در نظر گرفته شده است و ۵۰٪ فراوانی استنادها نسبت به این سال سنجید شده است. براساس محاسبات انجام شده، نیم عمر منابع در این سال به ترتیب عبارتند از: کتاب: ۸ سال و ۴ ماه (۸/۳۳ سال)، نشریه: ۱۴ سال و ۱ ماه (۱۴/۰۸ سال)، گزارش: ۱۲ سال و ۱۲ ماه (۱۳ سال)، خلاصه مقالات کنفرانس ها: ۵ سال و ۶ ماه (۵/۵ سال)، جزوه: ۴ سال و ۸ ماه (۴/۶۶ سال)، نقشه: ۴ سال و ۹ ماه (۴/۷۵ سال)، پایان نامه: ۴ سال و ۱۰ ماه (۴/۸۳ سال)، سایر موارد: ۴ سال و ۹ ماه (۴/۷۵ سال).

جدول شماره ۱۲ - توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۷۵

نوع منبع	کتاب			نشریه			گزارش			مقالات کنفرانس			جزوه			نقشه			پایان نامه			سایر موارد			جمع			
	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	تعداد	Fc	درصد Fc	
۱۹۹۹																												
۱۹۹۸																												
۱۹۹۷																												
۱۹۹۶	۸	۸	۰/۰۱۲	۳	۳	۰/۰۰۶	۴	۴	۰/۰۱۶	۱	۱	۰/۰۰۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۶۲	۵	۵	۰/۰۸۳	۱	۱	۰/۰۸۳	۲۲	۲۲	۰/۰۱۴
۱۹۹۵	۱۸	۲۶	۰/۰۳۹	۱۹	۲۲	۰/۰۵	۵	۹	۰/۰۳۷	۳	۲	۰/۰۰۹	۲	۲	۰/۰۷۱	۱	۱	۰/۰۵۸	۱۰	۱۵	۰/۰۸۷	۱	۰	۰/۰۸۳	۵۷	۷۹	۰/۰۵۲	
۱۹۹۴	۳۷	۶۳	۰/۰۹۵	۲۵	۴۷	۰/۰۱۰۷	۱۷	۲۶	۰/۰۱۰۷	۵	۲	۰/۰۵۱	۶	۴	۰/۰۱۴	۴	۳	۰/۰۳۵	۱۱	۲۶	۰/۰۳۵	۵	۴	۰/۰۴۱۶	۱۸۲	۱۰۳	۰/۰۱۲	
۱۹۹۳	۳۶	۹۹	۰/۰۱۵	۳۱	۶۸	۰/۰۱۵۴	۱۳	۳۹	۰/۰۱۶۱	۶	۱	۰/۰۸۱	۱۲	۶	۰/۰۲۸	۴	۰	۰/۰۳۵	۳۶	۱۰	۰/۰۴۵	۵	۰	۰/۰۴۱۶	۸۷	۲۶۹	۰/۰۱۷۸	
۱۹۹۲	۵۹	۱۵۸	۰/۰۲۴	۲۷	۹۵	۰/۰۲۱۶	۱۲	۵۱	۰/۰۲۱	۷	۱	۰/۰۲۱۲	۱۵	۳	۰/۰۵۳۵	۵	۱	۰/۰۲۹۴	۱۳	۴۹	۰/۰۶۱۲	۵	۰	۰/۰۴۱۶	۱۱۶	۳۸۵	۰/۰۲۵۵	
۱۹۹۱	۶۱	۲۱۹	۰/۰۲۲۲	۲۷	۱۲۲	۰/۰۲۷۷	۱۱	۶۲	۰/۰۲۵۶	۱۳	۱۶	۰/۰۳۹۳	۱۷	۲	۰/۰۶۰۷	۷	۲	۰/۰۴۱۱	۹	۵۸	۰/۰۲۵	۶	۱	۰/۰۵	۱۱۹	۵۰۴	۰/۰۲۲۳	
۱۹۹۰	۳۳	۲۵۲	۰/۰۲۸۲	۱۷	۱۳۹	۰/۰۳۱۶	۹	۷۱	۰/۰۲۹۳	۲۵	۱۲	۰/۰۵۷	۱۷	۰	۰/۰۶۰۷	۸	۱	۰/۰۴۷	۴	۶۲	۰/۰۷۵	۶	۰	۰/۰۵	۷۶	۵۸۰	۰/۰۲۸۴	
۱۹۸۹	۴۷	۲۹۹	۰/۰۲۵۴	۳۰	۱۵۹	۰/۰۳۶۲	۱۴	۸۵	۰/۰۳۵۱	۲۶	۱	۰/۰۸۷	۲۱	۴	۰/۰۷۵	۹	۱	۰/۰۵۲۹	۶۳	۶۳	۰/۰۸۷	۶	۰	۰/۰۵	۸۸	۶۶۸	۰/۰۴۴۲	
۱۹۸۸	۵۲	۳۵۱	۰/۰۵۳۳	۲۶	۱۸۵	۰/۰۴۲۱	۱۰	۹۵	۰/۰۳۹۳	۲۸	۲	۰/۰۸۴۸	۲۲	۱	۰/۰۸۵	۹	۰	۰/۰۵۲۹	۶۴	۶۴	۰/۰۸	۶	۰	۰/۰۵	۹۲	۷۶۰	۰/۰۵۰۳	
۱۹۸۷	۲۲	۳۷۳	۰/۰۵۶۶	۱۹	۲۰۴	۰/۰۴۶۴	۱۲	۱۰۷	۰/۰۴۶۲	۲۹	۱	۰/۰۸۷۸	۲۲	۰	۰/۰۸۵	۹	۰	۰/۰۵۲۹	۶۵	۶۵	۰/۰۸۱۲	۶	۰	۰/۰۵	۵۵	۸۱۵	۰/۰۵۴	
۱۹۸۶	۳۹	۴۱۲	۰/۰۶۲۶	۲۴	۲۲۸	۰/۰۵۱۹	۹	۱۱۶	۰/۰۴۷۹	۳۰	۱	۰/۰۹۰۹	۲۳	۱	۰/۰۸۲۱	۱۱	۲	۰/۰۶۴۷	۶۵	۶۵	۰/۰۸۱۲	۷	۱	۰/۰۵۸۳	۷۷	۸۹۲	۰/۰۵۹۱	
۱۹۸۵	۴۱	۴۵۳	۰/۰۶۸۸	۱۵	۲۴۲	۰/۰۵۵۳	۱۲	۱۲۸	۰/۰۵۲۸	۳۰	۰	۰/۰۹۰۹	۲۴	۱	۰/۰۸۵۷	۱۱	۰	۰/۰۶۴۷	۶۶	۶۶	۰/۰۸۲۵	۷	۰	۰/۰۵۸۳	۷۰	۹۶۲	۰/۰۶۲۷	
۱۹۸۴	۱۹	۴۷۲	۰/۰۷۱۷	۱۶	۲۵۹	۰/۰۵۸۹	۱۰	۱۳۸	۰/۰۵۷	۳۰	۰	۰/۰۹۰۹	۲۷	۳	۰/۰۹۶۴	۱۱	۰	۰/۰۶۴۷	۶۶	۶۶	۰/۰۸۲۵	۷	۰	۰/۰۵۸۳	۴۸	۱۰۱۰	۰/۰۶۶۹	
۱۹۸۳	۱۷	۴۸۹	۰/۰۷۴۳	۱۰	۲۶۹	۰/۰۶۱۲	۱۱	۱۴۹	۰/۰۶۱۵	۳۰	۰	۰/۰۹۰۹	۲۷	۰	۰/۰۹۶۴	۱۱	۰	۰/۰۶۴۷	۶۷	۶۷	۰/۰۸۳۷	۷	۰	۰/۰۵۸۳	۳۹	۱۰۴۹	۰/۰۶۹۵	

جدول شماره ۱۲ توزیع فراوانی استنادها را در سال ۱۳۷۵ نشان می دهد. بنابراین سال میلادی ۱۹۹۶ بعنوان جدیدترین سال در نظر گرفته شده و ۵۰ درصد از فراوانی استنادها نسبت به این سال سنجیده شده است. با توجه به محاسبات انجام شده ، نیم عمر منابع در این سال عبارت است از: کتاب : ۸ سال و ۷ ماه (۸/۵۸ سال)، نشریه : ۱۰ سال و ۸ ماه (۱۰/۶۶ سال) ، گزارش : ۱۱ سال و ۵ ماه (۱۱/۴۱ سال) ، خلاصه مقالات کنفرانس ها : ۶ سال و ۳ ماه (۶/۲۵ سال) ، جزوه : ۴ سال و ۸ ماه (۴/۶۶ سال) ، نقشه : ۷ سال و ۶ ماه (۷/۵ سال)، پایان نامه : ۱۴ سال و ۴ ماه (۴/۳۳ سال)، سایر موارد: ۵ سال و ۱۲ ماه (۶ سال) .

جدول شماره ۱۳ - توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۷۶

جمع			سایر موارد			پایان نامه			نقشه			جزوه			مقالات کنفرانس			گزارش			نشریه			کتاب			نوع منبع
درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	سال انتشار
																											۱۹۹۹
																											۱۹۹۸
۰/۰۰۷	۲۳	۲۳	۰/۰۹	۲	۲	۰/۰۱۳	۲	۲	۰/۰۲۳	۱	۱	۰	۰	۰	۰/۰۴۶	۷	۷	۰/۰۱	۵	۵	۰/۰۰۱	۲	۲	۰/۰۰۴	۴	۴	۱۹۹۷
۰/۰۳۸	۱۱۴	۹۱	۰/۰۸۱	۴	۱۰	۰/۰۷۸	۱۲	۱۰	۰/۰۲۳	۱	۰	۰/۰۹۳	۴	۴	۰/۰۱۰۶	۱۶	۹	۰/۰۳۹	۱۹	۱۴	۰/۰۲۱	۳۶	۳۴	۰/۰۲۲	۲۲	۱۸	۱۹۹۶
۰/۰۹۹	۲۹۴	۱۸۰	۰/۲۷۲	۶	۲۵	۰/۲۴۱	۳۷	۲۵	۰/۰۶۹	۳	۲	۰/۲۲۲	۱۰	۶	۰/۱۷۲	۲۶	۱۰	۰/۰۸۵	۴۱	۲۲	۰/۰۷۸	۹۱	۵۵	۰/۰۸۶	۸۰	۵۸	۱۹۹۵
۰/۱۶۲	۴۸۳	۱۸۹	۰/۳۱۸	۷	۱۷	۰/۲۵۲	۵۴	۱۷	۰/۰۹۳	۴	۱	۰/۳۹۵	۱۷	۷	۰/۲۶۶	۴۰	۱۴	۰/۱۲۹	۶۲	۲۱	۰/۱۲۲	۱۴۱	۵۰	۰/۱۷	۱۵۸	۷۸	۱۹۹۴
۰/۲۰۸	۶۱۸	۱۳۵	۰/۳۶۳	۸	۱۴	۰/۴۴۴	۶۸	۱۴	۰/۱۸۶	۸	۴	۰/۳۹۵	۱۷	۰	۰/۳۲۳	۵۰	۱۰	۰/۱۶۲	۷۸	۱۶	۰/۱۵۳	۱۷۷	۳۶	۰/۲۳۹	۲۱۲	۵۴	۱۹۹۳
۰/۲۵۸	۷۶۷	۱۴۹	۰/۴۰۹	۹	۱۴	۰/۵۲۵	۸۲	۱۴	۰/۱۸۶	۸	۰	۰/۴۴۱	۱۹	۲	۰/۴۲۶	۶۴	۱۴	۰/۱۲۲	۱۰۶	۲۸	۰/۱۸۸	۲۱۷	۴۰	۰/۲۸۲	۲۶۲	۵۰	۱۹۹۲
۰/۳۱۳	۹۳۱	۱۶۴	۰/۴۵۴	۱۰	۱	۰/۶۶۶	۱۰۲	۲۰	۰/۲۵۵	۱۱	۳	۰/۴۸۸	۲۱	۲	۰/۴۶۶	۶۹	۵	۰/۲۵۶	۱۲۳	۱۷	۰/۲۲	۲۵۴	۳۷	۰/۳۶۹	۳۴۱	۷۹	۱۹۹۱
۰/۳۶	۱۰۷۰	۱۳۹	۰/۴۵۴	۱۰	۱۱	۰/۷۲۸	۱۱۳	۱۱	۰/۳۰۲	۱۳	۲	۰/۶۰۴	۲۶	۵	۰/۵۰۶	۷۶	۷	۰/۳۰۸	۱۴۸	۲۵	۰/۲۵۵	۲۹۴	۴۰	۰/۴۲۲	۳۹۰	۴۹	۱۹۹۰
۰/۴۰۴	۱۲۰۱	۱۳۱	۰/۴۵۴	۱۰	۵	۰/۷۷۱	۱۱۸	۵	۰/۳۲۵	۱۴	۱	۰/۶۷۴	۲۹	۳	۰/۵۳۳	۸۰	۴	۰/۳۲۱	۱۵۹	۱۱	۰/۲۹۳	۳۳۸	۴۴	۰/۴۹	۴۵۳	۶۳	۱۹۸۹
۰/۴۴۹	۱۳۳۵	۱۳۴	۰/۵	۱۱	۱	۰/۷۷۷	۱۱۹	۱	۰/۳۲۸	۱۵	۱	۰/۷۶۷	۳۳	۴	۰/۵۶	۸۴	۴	۰/۳۴۷	۱۶۷	۸	۰/۳۲۸	۳۷۸	۴۰	۰/۵۷۱	۵۲۸	۷۵	۱۹۸۸
۰/۴۸۲	۱۴۳۲	۹۷	۰/۵	۱۱	۲	۰/۷۹	۱۲۱	۲	۰/۳۲۲	۱۶	۱	۰/۷۶۷	۳۳	۰	۰/۵۸	۸۷	۳	۰/۳۵۸	۱۷۲	۵	۰/۳۶۲	۴۱۸	۴۰	۰/۶۲۱	۵۷۴	۴۶	۱۹۸۷
۰/۵۱۸	۱۵۳۸	۱۰۶	۰/۵۴۵	۱۲	۱	۰/۷۹	۱۲۱	۰	۰/۴۱۸	۱۸	۲	۰/۸۱۳	۳۵	۲	۰/۶۲۶	۹۴	۷	۰/۳۷	۱۷۸	۶	۰/۴۰۲	۴۵۴	۴۶	۰/۶۶۶	۶۱۶	۴۲	۱۹۸۶
۰/۵۴۲	۱۶۰۹	۷۱	۰/۵۴۵	۱۲	۱	۰/۷۹۷	۱۲۲	۱	۰/۴۴۱	۱۹	۱	۰/۸۱۳	۳۵	۰	۰/۶۳۳	۹۵	۱	۰/۴۰۸	۱۹۶	۱۸	۰/۴۴۷	۴۹۳	۲۹	۰/۶۸۹	۶۳۷	۲۱	۱۹۸۵
۰/۵۷۶	۱۷۰۹	۱۰۰	۰/۶۲۶	۱۴	۲	۰/۸۰۲	۱۲۳	۱	۰/۴۶۵	۲۰	۱	۰/۸۳۷	۳۶	۱	۰/۶۳۳	۹۵	۰	۰/۴۶۴	۲۲۳	۲۷	۰/۴۶۱	۵۲۲	۳۹	۰/۷۲	۶۶۶	۲۹	۱۹۸۴
۰/۶۰۵	۱۷۹۷	۸۸	۰/۶۲۶	۱۴	۰	۰/۸۱	۱۲۴	۱	۰/۵۱۱	۲۲	۲	۰/۸۳۷	۳۶	۰	۰/۶۶۶	۱۰۰	۵	۰/۵۱۴	۲۴۷	۲۴	۰/۴۹۱	۵۶۶	۳۴	۰/۷۴۴	۶۸۸	۲۲	۱۹۸۳
۰/۶۲	۱۸۴۰	۴۳	۰/۷۲۷	۱۶	۲	۰/۸۳۶	۱۲۸	۴	۰/۵۱۱	۲۲	۰	۰/۸۳۷	۳۶	۰	۰/۶۸	۱۰۲	۲	۰/۵۳۷	۲۵۸	۱۱	۰/۴۹۱	۵۶۶	۰	۰/۷۷	۷۱۲	۲۴	۱۹۸۲

جمع				سایر موارد				پایان نامه				نقشه				جزوه				مقالات کنفرانس				گزارش				نشریه				کتاب				نوع منبع
درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	سال انتشار			
۰/۶۳۶	۱۸۸۹	۴۹	۰/۷۷۲	۱۷	۱	۰/۸۴۹	۱۳۰	۲	۰/۵۱۱	۲۲	۰	۰/۸۳۷	۳۶	۰	۰/۶۸	۱۰۲	۰	۰/۵۵۸	۲۶۸	۱۰	۰/۵۰۷	۵۸۵	۱۹	۰/۷۸۸	۷۲۹	۱۷	۱۹۸۱									
۰/۶۵۷	۱۹۵۰	۶۱	۰/۷۷۲	۱۷	۰	۰/۸۵۶	۱۳۱	۱	۰/۵۱۱	۲۲	۰	۰/۸۳۷	۳۶	۰	۰/۶۸	۱۰۲	۰	۰/۵۷۵	۲۷۶	۸	۰/۵۴۴	۶۲۷	۴۲	۰/۷۹۹	۷۳۹	۱۰	۱۹۸۰									
۰/۶۷۹	۲۰۱۶	۶۶	۰/۷۷۲	۱۷	۰	۰/۸۸۲	۱۳۵	۴	۰/۵۲۴	۲۳	۱	۰/۸۳۷	۳۶	۰	۰/۶۹۳	۱۰۴	۲	۰/۵۹۵	۲۸۶	۱۰	۰/۵۷۵	۶۶۳	۳۶	۰/۸۱۳	۷۵۲	۱۳	۱۹۷۹									
۰/۷	۲۰۷۷	۶۱	۰/۸۱۸	۱۸	۱	۰/۸۹۵	۱۳۷	۲	۰/۶۰۴	۲۶	۳	۰/۸۳۷	۳۶	۰	۰/۷	۱۰۵	۱	۰/۶۲	۲۹۸	۱۲	۰/۶۰۵	۶۹۷	۳۴	۰/۸۲۲	۷۶۰	۸	۱۹۷۸									
۰/۷۲	۲۱۳۷	۶۰	۰/۸۶۳	۱۹	۱	۰/۹۰۱	۱۳۸	۱	۰/۶۷۴	۲۹	۳	۰/۸۳۷	۳۶	۰	۰/۷۲۲	۱۱۰	۵	۰/۶۶۴	۳۱۹	۲۱	۰/۶۲۲	۷۱۷	۲۰	۰/۸۲۲	۷۶۹	۹	۱۹۷۷									
۰/۷۵۴	۲۲۳۹	۱۰۲	۰/۹۰۹	۲۰	۱	۰/۹۰۸	۱۳۹	۱	۰/۷۹	۳۴	۵	۰/۸۶	۳۷	۱	۰/۷۵۳	۱۱۳	۳	۰/۷۰۲	۳۳۷	۱۸	۰/۶۵۷	۷۵۸	۴۱	۰/۸۶۶	۸۰۱	۳۲	۱۹۷۶									
۰/۷۶۹	۲۲۸۴	۴۵	۰/۹۵۴	۲۱	۱	۰/۹۱۵	۱۴۰	۱	۰/۷۹	۳۴	۰	۰/۸۶	۳۷	۰	۰/۷۸۶	۱۱۸	۵	۰/۷۲۱	۳۵۱	۱۴	۰/۶۷۴	۷۷۷	۱۹	۰/۸۷۲	۸۰۶	۵	۱۹۷۵									
۰/۷۹۳	۲۳۵۵	۷۱	۰/۹۵۴	۲۱	۰	۰/۹۳۴	۱۴۳	۳	۰/۸۶	۳۷	۳	۰/۹۳	۴۰	۳	۰/۸۰۶	۱۲۱	۳	۰/۷۵۶	۳۶۳	۱۲	۰/۷۰۶	۸۱۴	۳۷	۰/۸۸۳	۸۱۶	۱۰	۱۹۷۴									
۰/۸۱۹	۲۴۳۱	۷۶	۱	۲۲	۱	۰/۹۶۷	۱۴۸	۵	۰/۸۸۳	۳۸	۱	۰/۸۵۳	۴۱	۱	۰/۸۵۳	۱۲۸	۷	۰/۷۷۵	۳۷۲	۹	۰/۷۴	۸۵۳	۳۹	۰/۸۹۷	۸۲۹	۱۳	۱۹۷۳									
۰/۸۴۲	۲۴۹۹	۶۸	۱	۲۲	۰	۰/۹۶۷	۱۴۸	۰	۰/۸۸۳	۳۸	۰	۰/۸۵۳	۴۱	۰	۰/۸۶	۱۲۹	۱	۰/۸۰۶	۳۸۷	۱۵	۰/۷۶۹	۸۸۶	۳۳	۰/۹۱۷	۸۴۸	۱۹	۱۹۷۲									
۰/۸۵۷	۲۵۴۵	۴۶	۱	۲۲	۰	۰/۹۷۳	۱۴۹	۱	۰/۹۳	۴۰	۲	۰/۸۵۳	۴۱	۰	۰/۸۶۶	۱۳۰	۱	۰/۸۱۲	۳۹۰	۳	۰/۷۹۳	۹۱۴	۲۸	۰/۹۲۹	۸۵۹	۱۱	۱۹۷۱									
۰/۸۶۷	۲۵۷۴	۲۹	۱	۲۲	۰	۰/۹۷۳	۱۴۹	۰	۰/۹۵۳	۴۱	۱	۰/۹۷۷	۴۲	۱	۰/۸۸	۱۳۲	۲	۰/۸۲۲	۳۹۵	۵	۰/۸۰۸	۹۳۱	۱۷	۰/۹۳۲	۸۶۲	۳	۱۹۷۰									
۱	۲۹۶۷	۳۹۳	۱	۲۲	۰	۱	۱۵۳	۴	۱	۴۳	۲	۱	۴۳	۱	۱	۱۵۰	۱۸	۱	۴۸۰	۸۵	۱	۱۱۵۲	۲۳۱	۱	۹۳۴	۶۲	قبل از ۱۹۷۰									
		۲۹۶۷		۲۲	۱۵۳			۱۵۳			۴۳			۴۳			۱۵۰				۴۸۰		۱۱۵۲			۹۳۴	جمع									

ادامه جدول شماره ۱۳ - توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۷۶

جدول شماره ۱۳ نشان دهنده توزیع فراوانی استنادها در سال ۱۳۷۶ می باشد و در آن ۵۰ درصد فراوانی استنادها نسبت به سال ۱۹۹۷ میلادی که مطابق با سال ۱۳۷۶ می باشد، سنجیده شده است. براساس محاسبات انجام شده، نیم عمر منابع در این سال به ترتیب عبارت است از: کتاب: ۹ سال و ۱ ماه (۹/۰۸ سال)، نشریه: ۱۶ سال و ۷ ماه (۱۶/۵۸ سال)، گزارش: ۱۵ سال و ۹ ماه (۱۵/۷۵ سال)، خلاصه مقالات کنفرانس ها: ۷ سال و ۱۰ ماه (۷/۸۳ سال)، جزوه: ۷ سال و ۱ ماه (۷/۰۸ سال)، نقشه: ۱۵ سال و ۹ ماه (۱۵/۷۵ سال)، پایان نامه: ۵ سال و ۵ ماه (۵/۴۱ سال)، سایر موارد: ۹ سال و ۱۲ ماه (۱۰ سال).

جدول شماره ۱۴ - توزیع فراوانی استادهادر سال ۱۳۷۷

جمع			سایر موارد			پایان نامه			نقشه			جزوه			مقالات کنفرانس			گزارش			نشریه			کتاب			منبع
درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	سال
۰/۰۰۶		۱۶	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۰/۰۲۸	۳	۲	۰/۰۰۶	۲	۲	۰/۰۰۵	۵	۵	۰/۰۰۲	۳	۳	۱۹۹۸
۰/۰۴۵	۱۰۶	۹۰	۰/۲۲۲	۲	۲۲	۰/۲۲۷	۵	۵	۰/۰۴۵	۱	۱۱	۰/۰۴۵	۱	۱	۰/۰۱۵	۱۱	۸	۰/۰۲۹	۹	۷	۰/۰۲۸	۲۷	۲۲	۰/۰۲۱	۲۶	۲۳	۱۹۹۷
۰/۰۹۶	۲۲۵	۱۱۹	۰/۲۲۲	۲	۱۷	۰/۳۱۸	۷	۲	۰/۱۲۶	۳	۱۷	۰/۱۲۶	۳	۲	۰/۱۶۲	۱۷	۶	۰/۰۶۹	۲۱	۱۲	۰/۰۷۵	۷۰	۴۳	۰/۰۷۷	۶۳	۳۷	۱۹۹۶
۰/۱۵۵	۳۶۴	۱۳۹	۰/۲۲۲	۲	۱۹	۰/۳۱۸	۷	۰	۰/۱۲۶	۳	۳۲	۰/۱۲۶	۳	۰	۰/۳۰۷	۳۲	۱۵	۰/۰۹۹	۳۰	۹	۰/۱۲۹	۱۲۱	۵۱	۰/۱۳۲	۱۰۸	۴۵	۱۹۹۵
۰/۲۱	۴۹۴	۱۳۰	۰/۲۲۳	۳	۱۸	۰/۴۰۹	۹	۲	۰/۱۲۶	۳	۳۶	۰/۱۲۶	۳	۰	۰/۳۲۶	۳۶	۴	۰/۱۲۹	۳۹	۹	۰/۱۷۷	۱۶۶	۴۵	۰/۱۹۵	۱۵۹	۵۱	۱۹۹۴
۰/۲۶	۶۱۱	۱۱۷	۰/۲۲۳	۳	۱۰	۰/۴۵۴	۱۰	۱	۰/۱۲۶	۶	۴۳	۰/۱۲۶	۶	۳	۰/۴۱۲	۴۳	۷	۰/۱۵۵	۴۷	۸	۰/۲۱۷	۲۰۳	۳۷	۰/۲۵۷	۲۱۰	۵۱	۱۹۹۳
۰/۳۰۷	۷۲۰	۱۰۹	۰/۲۲۳	۳	۸	۰/۵۵۵	۱۲	۲	۰/۲۷۲	۶	۴۹	۰/۲۷۲	۶	۰	۰/۴۷۱	۴۹	۶	۰/۱۹۸	۶۰	۱۳	۰/۲۴۹	۲۳۳	۳۰	۰/۳۱۹	۲۶۰	۵۰	۱۹۹۲
۰/۳۶۸	۸۶۴	۱۴۴	۰/۴۴۴	۴	۵	۰/۵۹	۱۳	۱	۰/۳۶۲	۸	۵۱	۰/۳۶۲	۸	۲	۰/۴۹	۵۱	۲	۰/۲۵۸	۷۸	۱۸	۰/۲۹۶	۲۷۷	۴۴	۰/۴۰۶	۳۳۱	۷۱	۱۹۹۱
۰/۴۲۵	۹۹۶	۱۳۳	۰/۴۴۴	۴	۴	۰/۵۹	۱۳	۰	۰/۳۶۲	۸	۵۴	۰/۳۶۲	۸	۰	۰/۵۱۹	۵۴	۳	۰/۴۹۸	۹۰	۱۲	۰/۳۲۵	۳۱۳	۳۶	۰/۵	۴۰۸	۷۷	۱۹۹۰
۰/۴۷۲	۱۱۰۷	۱۱۱	۰/۶۶۶	۶	۳	۰/۵۹	۱۳	۰	۰/۳۶۲	۸	۶۲	۰/۳۶۲	۸	۰	۰/۵۹۶	۶۲	۸	۰/۳۱۴	۹۵	۵	۰/۳۷۸	۳۵۳	۴۰	۰/۵۶۵	۴۶۱	۵۳	۱۹۸۹
۰/۵۰۸	۱۱۹۲	۸۵	۰/۶۶۶	۶	۲	۰/۵۹	۱۳	۰	۰/۴۰۹	۹	۶۷	۰/۴۰۹	۹	۱	۰/۶۴۴	۶۷	۵	۰/۳۲۷	۱۰۲	۷	۰/۴۱	۳۸۲	۲۹	۰/۶۱۵	۵۰۲	۴۱	۱۹۸۸
۰/۵۳۵	۱۲۵۵	۶۳	۰/۶۶۶	۶	۳	۰/۶۳۶	۱۴	۱	۰/۴۰۹	۹	۷۱	۰/۴۰۹	۹	۰	۰/۶۸۲	۷۱	۴	۰/۳۶	۱۰۹	۷	۰/۴۳۳	۴۰۴	۲۲	۰/۶۴۷	۵۲۸	۲۶	۱۹۸۷
۰/۵۷	۱۳۳۵	۸۰	۰/۶۶۶	۶	۲	۰/۶۳۶	۱۴	۰	۰/۴۵۴	۱۰	۷۴	۰/۴۵۴	۱۰	۱	۰/۷۱۱	۷۴	۳	۰/۳۹	۱۱۸	۹	۰/۴۷۱	۴۴۰	۳۶	۰/۶۸۲	۵۵۷	۲۹	۱۹۸۶
۰/۵۹۹	۱۴۰۵	۷۰	۰/۶۶۶	۶	۲	۰/۶۳۶	۱۴	۰	۰/۴۵۴	۱۰	۷۶	۰/۴۵۴	۱۰	۰	۰/۷۳	۷۶	۲	۰/۴۱	۱۲۴	۶	۰/۵۰۱	۴۶۸	۲۸	۰/۷۲۲	۵۸۹	۳۲	۱۹۸۵
۰/۶۲۴	۱۴۶۳	۵۸	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۶۳۶	۱۴	۰	۰/۵۹	۱۳	۷۷	۰/۵۹	۱۳	۳	۰/۷۴	۷۷	۱	۰/۴۲	۱۳۰	۶	۰/۵۳۲	۴۹۸	۳۰	۰/۷۴۴	۶۰۷	۱۸	۱۹۸۴
۰/۶۴۸	۱۵۱۹	۵۶	۰/۶۶۶	۶	۱	۰/۶۳۶	۱۴	۰	۰/۶۳۶	۱۴	۷۸	۰/۶۳۶	۱۴	۱	۰/۷۵	۷۸	۱	۰/۴۹	۱۴۸	۱۸	۰/۵۵۸	۵۲۱	۲۳	۰/۷۵۹	۶۱۹	۱۲	۱۹۸۳
۰/۶۷۳	۱۵۷۷	۵۸	۰/۶۶۶	۶	۱	۰/۶۳۶	۱۴	۰	۰/۶۳۶	۱۴	۷۹	۰/۶۳۶	۱۴	۰	۰/۷۵۹	۷۹	۱	۰/۵۴۳	۱۶۴	۱۶	۰/۵۷۷	۵۲۹	۱۸	۰/۷۸۶	۶۴۱	۲۲	۱۹۸۲
۰/۶۹۴	۱۶۲۷	۵۰	۰/۶۶۶	۶	۲	۰/۶۳۶	۱۴	۰	۰/۶۸۱	۱۵	۸۰	۰/۶۸۱	۱۵	۱	۰/۷۶۹	۸۰	۱	۰/۵۶۹	۱۷۲	۸	۰/۶۰۸	۵۶۸	۲۹	۰/۷۹۷	۶۵۰	۹	۱۹۸۱

جمع			سایر موارد			پایان نامه			نقشه			جزوه			مقالات کنفرانس			گزارش			نشریه			کتاب			منبع
درصد Fc	Fc	تعداد	درصد Fc	Fc	تعداد	درصد Fc	Fc	تعداد	درصد Fc	Fc	تعداد	درصد Fc	Fc	تعداد	درصد Fc	Fc	تعداد	درصد Fc	Fc	تعداد	درصد Fc	Fc	تعداد	درصد Fc	Fc	تعداد	سال انتشار
۰/۷۱۵	۱۶۷۶	۴۹	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۹۱۱	۱۲۳	۱	۰/۶۸۱	۱۵	۱	۰/۷۲۷	۱۶	۱	۰/۷۸۸	۸۲	۲	۰/۵۹۶	۱۸۰	۸	۰/۶۲۴	۵۹۲	۲۴	۰/۸۱۲	۶۶۲	۱۲	۱۹۸۰
۰/۷۳۸	۱۷۳۰	۵۴	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۹۱۱	۱۲۳	۰	۰/۷۷۲	۱۷	۲	۰/۷۲۷	۱۶	۰	۰/۸۱۷	۸۵	۳	۰/۶۲۲	۱۸۵	۵	۰/۶۶۶	۶۲۰	۲۸	۰/۸۳۱	۶۷۸	۱۶	۱۹۷۹
۰/۷۵۷	۱۷۷۴	۴۴	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۹۴۸	۱۲۸	۵	۰/۷۷۲	۱۷	۰	۰/۷۷۲	۱۷	۱	۰/۸۳۶	۸۷	۲	۰/۶۲۹	۱۹۰	۵	۰/۶۸۷	۶۴۱	۲۱	۰/۸۴۴	۶۸۸	۱۰	۱۹۷۸
۰/۷۸۳	۱۸۳۴	۶۰	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۹۴۸	۱۲۸	۰	۰/۷۷۲	۱۷	۰	۰/۷۷۲	۱۷	۰	۰/۸۴۶	۸۸	۱	۰/۷۱۵	۲۱۶	۲۶	۰/۷۰۶	۶۵۹	۱۸	۰/۸۶۲	۷۰۳	۱۵	۱۹۷۷
۰/۸۰۸	۱۸۹۳	۵۹	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۹۵۵	۱۳۹	۱	۰/۸۱۸	۱۸	۱	۰/۷۷۲	۱۷	۰	۰/۸۵۵	۸۹	۱	۰/۷۴۱	۲۲۴	۸	۰/۷۲	۶۸۲	۲۳	۰/۸۹۲	۷۲۸	۲۵	۱۹۷۶
۰/۸۲	۱۹۳۱	۲۸	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۹۶۲	۱۳۰	۱	۰/۸۱۸	۱۸	۰	۰/۷۷۲	۱۷	۰	۰/۸۵۵	۸۹	۰	۰/۷۴۸	۲۲۶	۲	۰/۷۵	۷۰۰	۱۸	۰/۹۰۱	۷۳۵	۷	۱۹۷۵
۰/۸۴	۱۹۶۹	۴۸	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۹۷	۱۳۱	۱	۰/۹۰۹	۲۰	۲	۰/۷۷۲	۱۷	۰	۰/۸۶۵	۹۰	۱	۰/۷۷۸	۲۳۵	۹	۰/۷۷۷	۷۲۵	۲۵	۰/۹۱۴	۷۴۵	۱۰	۱۹۷۴
۰/۸۵۹	۲۰۱۳	۴۴	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۹۸۵	۱۳۳	۲	۰/۹۰۹	۲۰	۰	۰/۷۷۲	۱۷	۰	۰/۸۷۵	۹۱	۱	۰/۸۰۷	۲۴۴	۹	۰/۸۰۴	۷۵۱	۲۶	۰/۹۲۱	۷۵۱	۶	۱۹۷۳
۰/۸۷۱	۲۰۴۰	۲۷	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۹۸۵	۱۳۳	۰	۰/۹۰۹	۲۰	۰	۰/۷۷۲	۱۷	۰	۰/۸۹۴	۹۲	۲	۰/۸۱۷	۲۴۷	۳	۰/۸۲۳	۷۶۸	۱۷	۰/۹۲۷	۷۵۶	۵	۱۹۷۲
۰/۸۸۲	۲۰۶۶	۲۶	۰/۶۶۶	۶	۰	۰/۹۸۵	۱۳۳	۰	۰/۹۰۹	۲۰	۰	۰/۸۱۸	۱۸	۱	۰/۹۰۳	۹۴	۱	۰/۸۲۴	۲۵۲	۵	۰/۸۲۸	۷۸۲	۱۴	۰/۹۲۳	۷۶۱	۵	۱۹۷۱
۰/۸۹۵	۲۰۹۸	۳۲	۰/۸۸۸	۸	۲	۰/۹۹۲	۱۳۴	۱	۰/۹۰۹	۲۰	۰	۰/۸۱۸	۱۸	۰	۰/۹۰۳	۹۴	۰	۰/۸۵۴	۲۵۸	۶	۰/۸۵۸	۸۰۱	۱۹	۰/۹۳۸	۷۶۵	۴	۱۹۷۰
۱	۲۳۴۲	۲۴۴	۱	۹	۱	۱	۱۳۵	۱	۱	۲۲	۲	۱	۲۲	۴	۱	۱۰۴	۱۰	۱	۳۰۲	۴۴	۱	۹۳۳	۱۳۲	۱	۸۱۵	۵۰	قبل از ۱۹۷۰
		۲۳۴۲		۹			۱۳۵			۲۲	۲۲			۲۲			۱۰۴		۳۰۲			۹۳۳				۸۱۵	جمع

ادامه جدول شماره ۱۴ - توزیع فراوانی اسنادها در سال ۱۳۷۷

جدول شماره ۱۴ توزیع فراوانی استنادها را در سال ۱۳۷۷ نشان می دهد. بنابراین سال میلادی ۱۹۹۸ بعنوان جدیدترین سال در نظر گرفته شده است و ۵۰٪ از فراوانی استنادها نسبت به این سال سنجیده شده است. براساس محاسبات انجام شده، نیم عمر منابع در این سال عبارت است از: کتاب : ۸ سال و ۱۲ ماه (۹ سال)، نشریه : ۱۳ سال و ۱۲ ماه (۱۴ سال)، گزارش : ۱۶ سال و ۲ ماه (۱۶/۱۶ سال)، خلاصه مقالات کنفرانس ها : ۸ سال و ۴ ماه (۸/۳۳ سال)، جزوه : ۱۴ سال و ۴ ماه (۶/۵ سال)، پایان نامه : ۴ سال و ۴ ماه (۴/۳۳ سال)، سایر موارد : ۹ سال و ۳ ماه (۹/۲۵ سال).

جدول شماره ۱۵ - توزیع فراوانی اسنادها در سال ۱۳۷۸

جمع		سایر موارد		پایان نامه		نقشه		جزوه		مقالات کنفرانس		گزارش		نشریه		کتاب		نوع منبع
تعداد	Fc	تعداد	Fc	تعداد	Fc	درصد	Fc	تعداد	Fc	درصد	Fc	تعداد	Fc	درصد	Fc	تعداد	Fc	سال انتشار
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۹۹۹
۰/۰۵۹	۹	۰	۰	۲	۰/۰۹	۰	۰	۰	۰	۰/۲	۱	۱	۰/۱	۰/۰۵۷	۴	۱	۰/۰۲۵	۱۹۹۸
۰/۱۱۸	۱۸	۰	۰	۸	۰/۳۶۳	۰	۰	۰	۰	۰/۴	۲	۱	۰/۱	۰/۰۷۱	۵	۱	۰/۰۵	۱۹۹۷
۰/۱۷۱	۲۶	۰	۰	۲	۰/۴۵۴	۱	۱	۱	۰	۰/۶	۳	۱	۰/۱	۰/۱۱۴	۸	۳	۰/۰۷۵	۱۹۹۶
۰/۲۶۳	۴۰	۰	۰	۱۳	۰/۵۹	۱	۱	۰	۰	۰/۸	۴	۱	۰/۲	۰/۱۲۸	۹	۱	۰/۲۷۵	۱۹۹۵
۰/۳۰۲	۴۶	۰	۰	۱۶	۰/۲۲۷	۱	۱	۰	۰	۰/۸	۴	۰	۰/۲	۰/۱۴۲	۱۰	۱	۰/۳۲۵	۱۹۹۴
۰/۳۴۸	۵۳	۰	۰	۱۸	۰/۸۱۸	۱	۱	۰	۰	۰/۸	۴	۰	۰/۲	۰/۱۷۱	۱۲	۲	۰/۴	۱۹۹۳
۰/۴۰۱	۶۱	۰	۰	۱۹	۰/۸۶۳	۱	۱	۰	۰	۰/۸	۴	۰	۰/۲	۰/۲۱۴	۱۵	۳	۰/۵	۱۹۹۲
۰/۴۴۷	۶۸	۰	۰	۲۰	۰/۹۰۹	۱	۱	۰	۰/۵	۱	۴	۰	۰/۲	۰/۲۵۷	۱۸	۳	۰/۵۵	۱۹۹۱
۰/۴۷۳	۷۲	۰	۰	۲۱	۰/۹۵۴	۱	۱	۰	۰/۵	۱	۴	۰	۰/۳	۰/۲۸۵	۲۰	۲	۰/۵۵	۱۹۹۰
۰/۵	۷۶	۰	۰	۲۱	۰/۹۵۴	۱	۱	۰	۰/۵	۱	۴	۰	۰/۲	۰/۳۱۴	۲۲	۲	۰/۶	۱۹۸۹
۰/۵۲۶	۸۰	۰	۰	۲۱	۰/۹۵۴	۱	۱	۰	۰/۵	۱	۵	۱	۰/۴	۰/۳۱۴	۲۲	۲	۰/۶۵	۱۹۸۸
۰/۵۷۳	۸۷	۰	۰	۲۱	۰/۹۶۵	۱	۱	۰	۰/۵	۱	۵	۰	۰/۴	۰/۳۵۷	۲۵	۴	۰/۷۵	۱۹۸۷
۰/۵۹۸	۹۱	۰	۰	۲۱	۰/۹۵۴	۱	۱	۰	۱	۲	۵	۰	۰/۴	۰/۳۸۵	۲۷	۱	۰/۷۵	۱۹۸۶
۰/۶۱۱	۹۳	۰	۰	۲۱	۰/۹۵۴	۱	۱	۰	۱	۲	۵	۰	۰/۴	۰/۴۱۴	۲۹	۰	۰/۷۵	۱۹۸۵
۰/۶۳۸	۹۷	۰	۰	۲۱	۰/۹۵۴	۱	۱	۰	۱	۲	۵	۱	۰/۵	۰/۴۵۷	۳۲	۰	۰/۷۵	۱۹۸۴
۰/۶۵۱	۹۹	۰	۰	۲۱	۰/۹۵۴	۱	۱	۰	۱	۲	۵	۰	۰/۵	۰/۴۸۵	۳۴	۰	۰/۷۵	۱۹۸۳
۰/۶۷۱	۱۰۲	۰	۰	۲۲	۱	۱	۱	۰	۱	۲	۵	۱	۰/۶	۰/۴۸۵	۳۴	۰	۰/۸	۱۹۸۲

جمع			سایر موارد			پایان نامه			نقشه			جزوه			مقالات کنفرانس			گزارش			نشریه			کتاب			نوع منبع
درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	درصد	Fc	تعداد	سال انتشار
۰/۷۱۷	۱۰۹	۷	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۱	۶	۰	۰/۵۷۱	۴۰	۶	۳۳	۱	۱۹۸۱	تعداد
۰/۷۱۳	۱۱۱	۲	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۶	۰	۰/۶	۴۲	۲	۳۳	۰	۱۹۸۰	Fc
۰/۷۵۶	۱۱۵	۴	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۶	۰	۰/۶۲۸	۴۴	۲	۳۵	۲	۱۹۷۹	درصد
۰/۷۵۶	۱۱۵	۰	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۶	۰	۰/۶۲۸	۴۴	۰	۳۵	۰	۱۹۷۸	Fc
۰/۷۷۶	۱۱۸	۳	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۸	۲	۰/۶۴۲	۴۵	۱	۳۵	۰	۱۹۷۷	تعداد
۰/۷۸۹	۱۲۰	۲	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۸	۰	۰/۶۷۱	۴۷	۲	۳۵	۰	۱۹۷۶	Fc
۰/۸۰۲	۱۲۲	۲	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۸	۰	۰/۶۸۵	۴۸	۱	۳۶	۱	۱۹۷۵	درصد
۰/۸۱۵	۱۲۴	۲	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۸	۰	۰/۷۱۴	۵۰	۲	۳۶	۰	۱۹۷۴	Fc
۰/۸۱۵	۱۲۴	۰	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۸	۰	۰/۷۱۴	۵۰	۰	۳۶	۰	۱۹۷۳	تعداد
۰/۸۴۲	۱۲۸	۴	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۸	۰	۰/۷۷۱	۵۴	۴	۳۶	۰	۱۹۷۲	درصد
۰/۸۷۵	۱۳۳	۵	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۸	۰	۰/۸۱۴	۵۷	۳	۳۸	۲	۱۹۷۱	Fc
۰/۸۸۸	۱۳۵	۲	۰	۰	۰	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۹	۱	۰/۸۲۸	۵۸	۱	۳۸	۰	۱۹۷۰	تعداد
۱	۱۵۲	۱۷	۱	۲	۲	۱	۲۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۰	۵	۰	۱۰	۱	۱	۷۰	۱۲	۴۰	۲	قبل از ۱۹۷۰	درصد
		۱۵۲		۲	۲۲			۱									۵			۱۰		۷۰		۴۰	جمع	Fc	

ادامه جدول شماره ۱۵ - توزیع فراوانی استادها در سال ۱۳۷۸

جدول شماره ۱۵ توزیع فراوانی استنادها را در سال ۱۳۷۸ نشان می دهد. بنابراین سال ۱۹۹۹ میلادی بعنوان جدیدترین سال در نظر گرفته شده و ۵۰ درصد فراوانی استنادها نسبت به این سال سنجیده شده است. براساس محاسبات انجام شده ، نیم عمر منابع در این سال به ترتیب عبارت است از: کتاب: ۷ سال و ۱۲ ماه (۸ سال) ، نشریه : ۱۸ سال و ۲ ماه (۱۸/۱۶ سال) ، گزارش : ۱۵ سال و ۱۲ ماه (سال) ، خلاصه مقالات کنفرانس ها : ۳ سال و ۶ ماه (۳/۵ سال) ، جزوه : ۸ سال و ۱۲ ماه (۹ سال) ، نقشه : ۳ سال و ۶ ماه (۳/۵ سال) ، پایان نامه : ۴ سال و ۴ ماه (۴/۳۳ سال) ، سایر موارد: ۲۹ سال و ۶ ماه (۲۹/۵ سال) .

جدول شماره ۱۶ - میانگین نیم عمر منابع (برحسب سال) در حوزه علوم زمین

سالهای ۱۳۶۹-۱۳۷۸

سال	نیم عمر کتابها	نیم عمر نشریات	نیم عمر گزارشات	نیم عمر کنفرانسها	نیم عمر جزوات	نیم عمر نقشه ها	نیم عمر پایان - نامه ها	نیم عمر سایر موارد	نیم عمر کل استنادات
۱۳۶۹	۷	۲۱/۵	۱۶/۵	۶	-	-	۲۰	-	۱۴/۲
۱۳۷۰	۱۱	۱۸/۶۶	۱۸/۲۵	۴/۷۵	۴	۸	۱۲/۶۶	۱۸/۵	۱۱/۹۸
۱۳۷۱	۷/۳۳	۱۱/۸۳	۷/۵	۷/۵	۷	۱۲/۵	۳/۳۳	-	۷/۰۷
۱۳۷۲	۸/۷۵	۱۰/۸۳	۱۰/۴۱	۵/۳۳	-	۲۰/۴۱	۲/۸۳	۲۵	۱۱/۹۴
۱۳۷۳	۹/۴۱	۱۶/۵	۱۱/۹۱	۶	۳/۸۳	۱۷/۵	۲/۷۵	۱/۸۳	۸/۸۴
۱۳۷۴	۸/۳۳	۱۴/۰۸	۱۳	۵/۵	۴/۶۶	۴/۷۵	۴/۸۳	۴/۷۵	۷/۴۹
۱۳۷۵	۸/۵۸	۱۰/۶۶	۱۱/۴۱	۶/۲۵	۴/۶۶	۷/۵	۴/۳۳	۶	۷/۴۲
۱۳۷۶	۹/۰۸	۱۶/۵۸	۱۵/۷۵	۷/۸۳	۷/۰۸	۱۵/۷۵	۵/۴۱	۱۰	۱۰/۹۳
۱۳۷۷	۹	۱۴	۱۶/۱۶	۸/۳۳	۱۴/۳۳	۶/۵	۴/۳۳	۹/۲۵	۱۰/۲۴
۱۳۷۸	۸	۱۸/۱۶	۱۶	۳/۵	۹	۳/۵	۴/۳۳	۲۹/۵	۱۱/۵
میانگین	۸/۶۵	۱۵/۲۸	۱۳/۶۹	۶/۰۹	۶/۸۲	۱۰/۷۱	۶/۵۸	۱۳/۱	۱۰/۱۱

۴-۴- میانگین نیم عمر منابع

۴-۴-۱- نیم عمر کتابها: همانگونه که در جدول شماره ۱۶ ملاحظه می گردد نیم عمر کتابها در رشته های مختلف علوم زمین بین ۷ سال تا ۹/۴۱ سال در نوسان بوده است. این منبع اطلاعاتی در سال ۱۳۶۹ کمترین نیم عمر و در سال ۱۳۷۳ بیشترین نیم عمر را دارا بوده است. میانگین کل این منبع ۸/۶۵ سال است.

۴-۴-۲- نیم عمر نشریات : جدول شماره ۱۶ حاکی از آن است که نیم عمر نشریات در حوزه علوم زمین بین ۱۰/۶۶ سال تا ۲۱/۵ سال درنوسان بوده است. میانگین نیم عمر نشریات در کل رشته های مورد بررسی ۱۵/۲۸ سال است که نسبت به بقیه منابع مورد استناد دارای بیشترین میانگین کل نیم عمر می باشند.

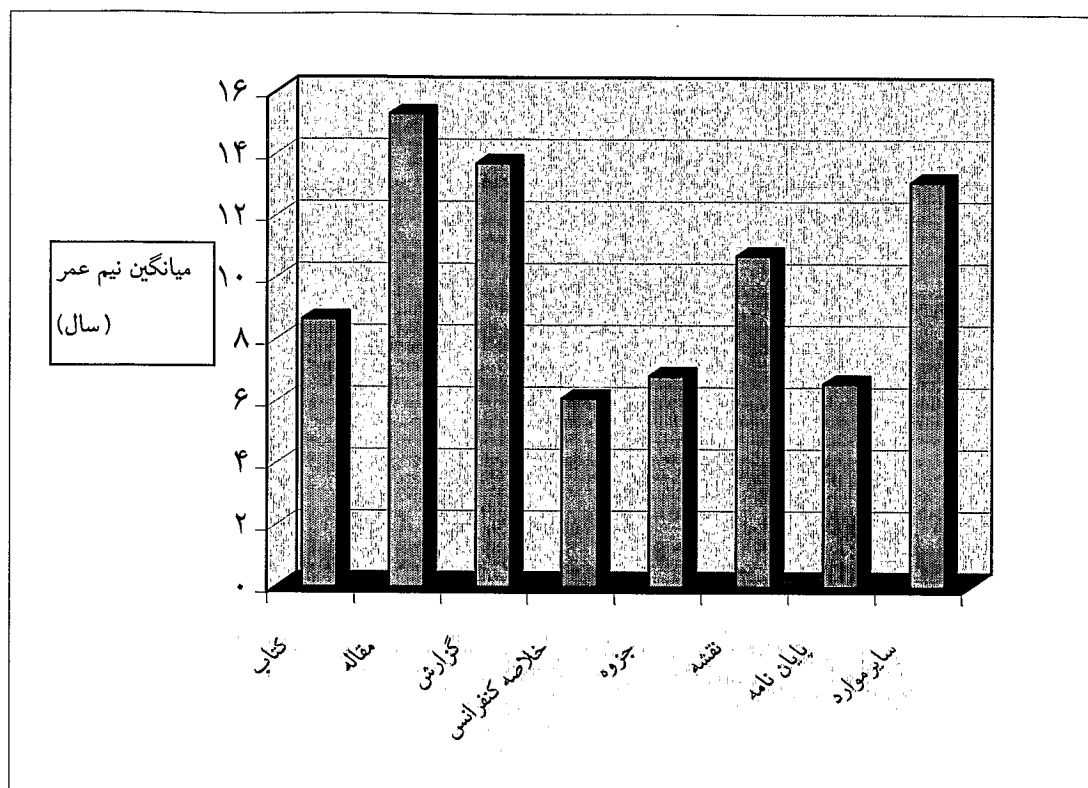
۴-۴-۳- نیم عمر گزارشات : برطبق جدول شماره ۱۶ نیم عمر گزارشات در رشته های مختلف علوم زمین و درسالهای مربوطه بین ۷/۵ سال و ۱۸/۲۵ سال درنوسان می باشد. میانگین نیم عمر این محمل اطلاعاتی ۱۳/۶۹ سال است.

۴-۴-۴- نیم عمر خلاصه مقالات کنفرانس ها : نیم عمر این منبع اطلاعاتی بین ۳/۵ سال و ۸/۳۳ سال متغیر است. میانگین کل نیم عمر خلاصه مقالات کنفرانس ها ۶/۰۹ سال است. همانگونه که ملاحظه می گردد این منابع ، کمترین نیم عمر را نسبت به سایر منابع اطلاعاتی دارا می باشند.

۴-۴-۵- نیم عمر جزوات : نیم عمر جزوات مابین ۴ سال و ۱۴/۳۳ سال درنوسان بوده است و دارای میانگین نیم عمر ۶/۸۲ سال می باشند.

۴-۴-۶- نیم عمر نقشه ها : نیم عمر این منبع استنادی مابین ۳/۵ سال و ۲۰/۴۱ سال متغیر است و میانگین کل نیم عمر آنها ۱۰/۷۱ سال می باشد.

۴-۴-۷- نیم عمر پایان نامه ها : با توجه به جدول شماره ۱۶ ملاحظه می گردد که نیم عمر این منبع بین ۲/۸۳ سال و ۱۲/۶۶ سال متغیر است و میانگین نیم عمر آن ۶/۵۸ سال می باشد. این منابع پس از خلاصه مقالات کنفرانس ها ، کمترین نیم عمر را دارا می باشند. میانگین کل نیم عمر سایر منابع نیز ۱۳/۱ سال می باشد.



نمودار شماره ۲- توزیع میانگین نیم عمر منابع استنادی در سالهای ۶۹-۷۸

۴-۵- نیم عمر کل منابع

با توجه به جدول شماره ۱۶ و نمودار شماره ۲، مقایسه میانگین کل نیم عمر هر منبع نشان می-دهد که کمترین نیم عمر به خلاصه مقالات کنفرانس ها (۶/۰۹ سال) و بیشترین نیم عمر به نشریات (۱۵/۲۸ سال) تعلق دارد. میانگین نیم عمر کل منابع در حوزه علوم زمین ۱۰/۱۱ سال (۱۰ سال و ۱/۳۲ ماه) می باشد.

همانگونه که قبلاً اشاره گردید، تعیین نیم عمر منابع معیاری است برای سنجش میزان تازگی و قدمت منابع استناد شده، و طبق تعریف هرچه نیم عمر منابع کمتر باشد میزان استناد به منابع جاری بیشتر است و برعکس هرچه این مدت طولانی تر یعنی نیم عمر منابع بیشتر باشد، میزان استناد به منابع جاری کمتر است. با توجه به این مطلب از یافته های فوق چنین استنباط می گردد که در بین دانشجویان علوم زمین میزان استناد به نشریات جدید در مقایسه با منابع استنادی دیگر بسیار پائین است، از آنجا که این منابع همواره حاوی جدیدترین اطلاعات علمی، تحقیقی می باشند، لازم است این مسئله در جای خود مورد بررسی تأمل دقیق قرار گیرد و تأثیر عواملی همچون کمبود نشریات

جدید یا سرویس دهی ضعیف کتابخانه ها در این زمینه و نظایر آن مشخص گردد. این مسئله در مورد گزارشات علمی نیز که یکی از مهمترین منابع استنادی بشمار می آید و میانگین نیم عمر بالائی (۱۳/۶۹ سال) را دارند، حائز توجه می باشد. در مقابل منابعی چون خلاصه مقالات کنفرانس ها و نیز پایان نامه ها در تحقیقات دانشجویان حوزه علوم زمین، از قدمت کمتری برخوردارند. ضمناً منابعی همچون نقشه ها و آنها که تحت عنوان سایر موارد آورده شده اند (و خود شامل عکسهای هوایی، سالنامه ها، آمارنامه ها و.... می باشند)، با توجه به اینکه بندرت بصورت جاری دریافت می شوند و سرویس دهی کتابخانه ها نیز در این موارد بسیار ضعیف است، نیم عمر نسبتاً بالا و قدمت زیادی در پژوهش های دانشجویان علوم زمین دارند.

۴-۶- بررسی زبان استنادها

در پاسخ به سؤال چهارم پژوهش بررسی زبان استنادهای مورد مطالعه، در دو مرحله انجام گرفته است. ابتدا با استفاده از جدول شماره ۱۷ زبان استنادها به تفکیک در هر یک از گرایش های مورد مطالعه، بررسی گردید و سپس در قسمت دوم، به بررسی زبان استنادها از نظر نوع منبع اطلاعاتی پرداخته شد (جدول شماره ۱۸).

همانگونه که در جدول مشخص است، زبان بکاررفته در استنادها به پنج دسته فارسی، انگلیسی، فرانسه، آلمانی و روسی تقسیم شده است و آن دسته از استندهایی که به زبانهای دیگری غیر از این زبانها بودند، درستونی تحت عنوان سایر زبانها قرار گرفته اند.

نمودار شماره ۳ نشان می دهد که زبان انگلیسی با ۵۹/۰۷٪ کل استنادها، زبان غالب را تشکیل می دهد و پس از آن به ترتیب زبان فارسی ۳۷/۵۷٪، فرانسه ۲/۳٪، آلمانی ۰/۰۷۹٪ و روسی ۰/۰۳٪ استنادها را شامل میشوند. میزان استناد به سایر زبانها نیز ۰/۲۲٪ می باشد.

همانگونه که جدول شماره ۱۷ نشان می دهد، میزان استناد به زبان فارسی در رشته ژئومورفولوژی از سایر رشته ها بیشتر بوده و ۹۲/۲۱٪ درصد از کل استندهای این رشته به زبان فارسی می باشد. در حالی که رشته های پترولوژی و رسوب شناسی به ترتیب با ۲۲/۹۹٪ و ۲۳/۷۳٪ کمترین

میزان استناد به زبان فارسی را دربردارند. همچنین میزان استناد به منابع فرانسوی و آلمانی زبان
در رشته فسیل شناسی بیش از سایر رشته هاست.

جدول شماره ۱۷ - توزیع فراوانی مطلق استنادها بر حسب زبان آنها به تفکیک گرایش تحصیلی

جمع	تکنونیک		رسوب شناسی		پترولوژی		زمین شناسی مهندسی		هیدروژئولوژی		آب شناسی		ژئوفیزیک		ژئومورفولوژی		فسیل شناسی		زمین شناسی اقتصادی		گرایش تحصیلی	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	زبان استاندارد		
۳۷/۵۷	۶۳۹۶	۲۷/۷	۵۱۳	۳۲/۲	۴۳۳	۲۲/۹۹	۷۴۳	۳۶/۹	۲۱۴	۷۲/۵۵	۴۰۷	۵۸/۴	۱۰۵۳	۵۲	۲۶	۹۲/۲۱	۱۲۷۹	۳۰/۲۲	۷۴۰	۳۰/۱۱	۹۸۸	فارسی
۵۹/۰۷	۱۰۰۵۵	۷۰/۱۹	۱۳۰۰	۷۱/۹	۱۳۱۲	۷۲/۰۷	۲۳۳۰	۶۳/۱	۳۶۶	۲۲/۲۵	۱۵۴	۴۱/۳۲	۷۴۵	۴۸	۲۴	۷/۶۴	۱۰۶	۶۰/۹۲	۱۴۹۲	۶۷/۸۴	۲۲۲۶	انگلیسی
۲/۳	۳۹۱	۱/۱۹	۲۲	۲/۹	۵۳	۳/۲۵	۱۰۵	۰	۰	۰	۰	۰/۱۶	۳	۰	۰	۰	۰	۶/۶۱	۱۶۲	۱/۴	۴۶	فرانسه
۰/۷۹	۱۳۵	۰/۴۸	۹	۱/۳۷	۲۵	۱/۳۶	۴۴	۰	۰	۰	۰	۰/۰۵	۱	۰	۰	۰/۰۷	۱	۱/۴۷	۳۶	۰/۵۸	۱۹	آلمانی
۰/۰۳	۶	۰/۰۵	۱	۰	۰	۰/۰۳	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۷	۱	۰/۱۲	۳	۰	۰	روسی
۰/۲۲	۳۸	۰/۳۸	۷	۰/۱	۲	۰/۳	۱۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۵	۱	۰	۰	۰	۰	۰/۶۵	۱۶	۰/۰۶	۲	سایر زبانها
۱۰۰	۱۷۰۲۱	۱۰۰	۱۸۵۲	۱۰۰	۱۸۲۵	۱۰۰	۳۲۳۳	۱۰۰	۵۸۰	۱۰۰	۵۶۱	۱۰۰	۱۸۰۳	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۱۳۸۷	۱۰۰	۲۴۴۹	۱۰۰	۳۲۸۱	جمع

۴-۷- بررسی زبان استنادها برحسب نوع منابع اطلاعاتی

با استفاده از جدول شماره ۱۸ ملاحظه می گردد که از میان کتابهای مورد استفاده دانشجویان علوم زمین ، کتابهای فارسی زبان با ۵۰/۹۷٪ در اولویت قرار دارند و پس از آن به ترتیب کتابهای انگلیسی زبان با ۴۸/۲۲٪، فرانسوی زبان با ۰/۴۱٪ و آلمانی زبان با ۰/۲۸٪ قرار می گیرند.

بررسی توزیع زبانی نشریات مورد استناد نشان می دهد که زبان انگلیسی با بیشترین میزان استناد (۸۵/۱٪) در مرتبه اول و پس از آن زبان فارسی با (۱۰/۰۱٪) در درجه دوم اهمیت قرار دارد. میزان استناد به نشریات فرانسوی زبان ۳/۰۷٪ ، آلمانی زبان ۱/۴۳٪ ، روسی ۰/۰۴٪ و سایر زبانها ۰/۳۲٪ می باشد.

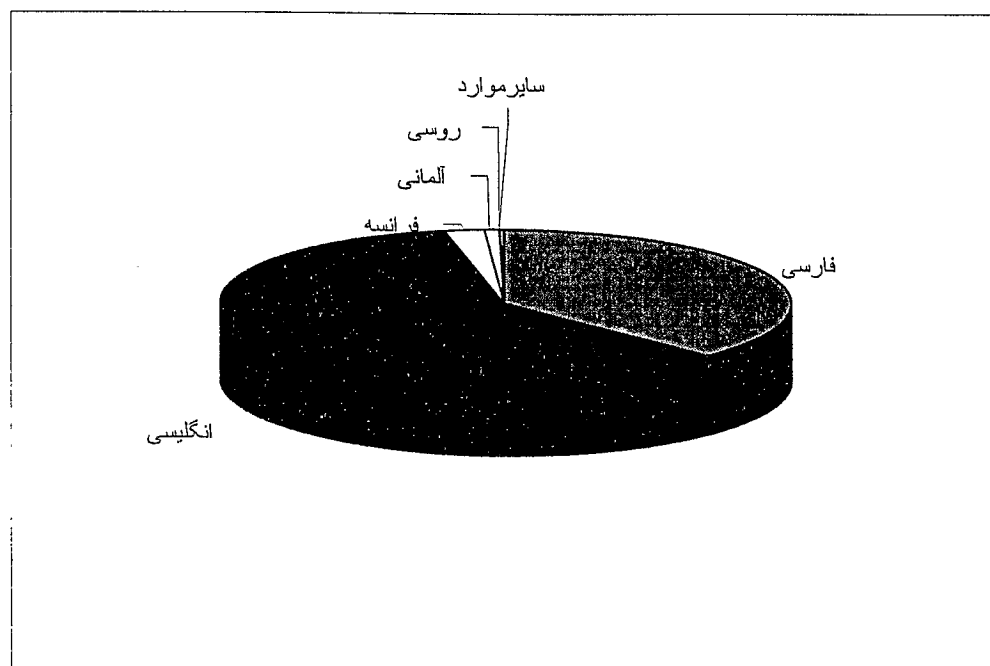
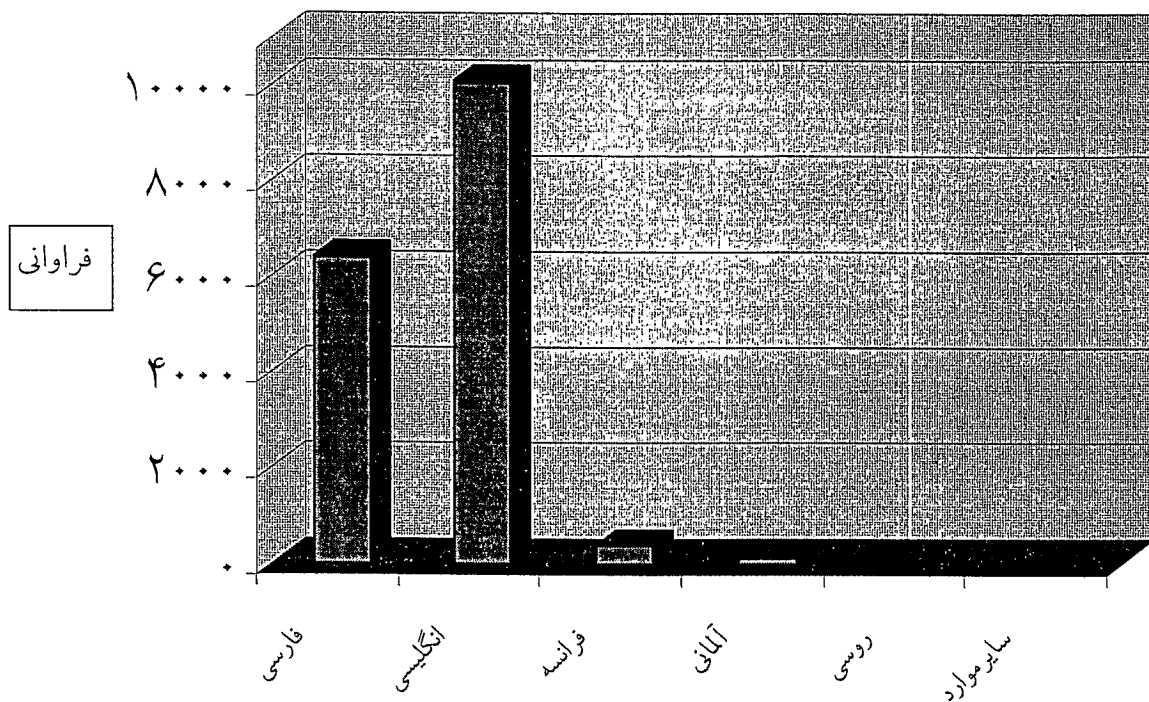
در ارتباط با توزیع زبانی پایان نامه های مورد استناد، جدول فوق نشان می دهد که میزان استناد به زبان فارسی با ۷۶/۵٪ در اولویت قرار دارد. پس از آن زبان انگلیسی با ۱۰/۸۸٪ و زبان فرانسه با ۱۰/۴۸٪ قرار دارند. میزان استناد به پایان نامه های سایر زبانها ۱/۲۲٪ و زبان آلمانی ۰/۹۱٪ می- باشد. اطلاعات مربوط به توزیع زبانی استنادها در دیگر منابع اطلاعاتی شامل گزارشات، خلاصه مقالات کنفرانس ها، جزوات، نقشه ها، سالنامه ها و موارد دیگر در جدول شماره ۱۸ نشان داده شده است. همانگونه که ملاحظه می گردد زبان غالب در ارتباط با گزارشات و خلاصه مقالات کنفرانس های مورد استناد، انگلیسی و پس از آن به ترتیب زبانهای فارسی، فرانسه و آلمانی قرار می گیرند. لکن در ارتباط با جزوات، نقشه ها و دیگر منابع اطلاعاتی مورد استناد (که با سایر موارد مشخص شده اند) زبان فارسی در درجه اول اهمیت و پس از آن زبان انگلیسی در مرتبه دوم قرار می گیرد.

نکته قابل توجه حاصل از نتایج این بررسی، اینکه در بین منابع انگلیسی زبان مورد استفاده، سهم عمده ای به مقالات و مجلات علمی اختصاص دارد (۸۵/۱٪)، در مقابل میزان استناد به زبان فارسی بسیار کم است (۱۰/۰۱٪)، که خود بیانگر ضعف در تولید مقالات به زبان فارسی می باشد. این مسئله در مورد گزارشات و خلاصه مقالات کنفرانس ها نیز ملاحظه می گردد. برخلاف محمل های اطلاعاتی فوق، در ارتباط با کتابها، پایان نامه ها و دیگر منابع مورد استناد، زبان فارسی در درجه اول

اهمیت قرارداد بدین لحاظ توصیه می گردد که کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی در حوزه علوم زمین به غنی تر ساختن مجموعه های منابع این حوزه ، خصوصاً به زبان انگلیسی که یکی از رایج ترین زبانهای علمی دنیاست و نیز روزآمد سازی آنها همت گمارند تا محققین این حوزه بتوانند از آخرین منابع اطلاعاتی دنیا در زمینه های مورد نیاز خویش بهره مند گردند.

جدول شماره ۱۸- توزیع فراوانی مطلق اسنادها برحسب زبان آنها به تفکیک نوع اسناد

جمع		سایر موارد		پایان نامه		نقشه		جزوه		مقالات کنفرانس		گزارش		نشریه		کتاب		نوع اسناد
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	زبان اسناد
۳۷/۵۷	۶۳۹۶	۷۵/۵	۱۵۱	۷۶/۵	۷۵۲	۸۹/۴۲	۳۳۸	۸۹/۶۴	۲۲۵	۴۷/۳۷	۳۰۶	۴۶/۹	۱۲۴۰	۱۰/۰۱	۶۵۸	۵۰/۹۷	۲۷۲۶	فارسی
۵۹/۰۷	۱۰۰۵۵	۲۴	۴۸	۱۰/۸۸	۱۰۷	۱۰/۵۸	۴۰	۱۰/۳۶	۲۶	۵۲/۰۱	۳۳۶	۵۰/۱۹	۱۳۲۷	۸۵/۱	۵۵۹۲	۴۸/۲۲	۲۵۷۹	انگلیسی
۲/۳	۳۹۱	۰	۰	۱۰/۴۸	۱۰۳	۰	۰	۰	۰	۰/۳۱	۲	۲/۳۴	۶۲	۳/۰۷	۲۰۲	۰/۴۱	۲۲	فرانسه
۰/۷۹	۱۳۵	۰/۵	۱	۰/۹۱	۹	۰	۰	۰	۰	۰/۳۱	۲	۰/۵۳	۱۴	۱/۴۳	۹۴	۰/۲۸	۱۵	آلمانی
۰/۰۳	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۳	۱	۰/۰۴	۳	۰/۰۳	۲	روسی
۰/۳۲	۳۸	۰	۰	۱/۲۲	۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۳۳	۲۲	۰/۰۷	۴	سایر زبانها
۱۰۰	۱۷۰۲۱	۱۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۹۸۳	۱۰۰	۳۷۸	۱۰۰	۲۵۱	۱۰۰	۶۴۶	۱۰۰	۲۶۴۴	۱۰۰	۶۵۷۱	۱۰۰	۵۳۴۸	جمع



نمودار شماره ۳- توزیع فراوانی/استندها بر حسب زبان آنها

۲-۷- پوشش زمانی اسنادها

در پاسخ به سؤال پنجم پژوهش در ارتباط با پوشش زمانی اسنادها، جدول شماره ۱۹ که معرف توزیع فراوانی مطلق تاریخ انتشار منابع مورد استناد پایان نامه ها در حوزه علوم زمین می باشد ترسیم شده است. همانگونه که ملاحظه می گردد به منابع اطلاعاتی مربوط به سالهای *۱۳۱۰ تا ۱۳۴۴ کمتر از ۱۰ بار استناد گردیده و منابع مربوط به سالهای ۱۳۴۴ تا **۱۳۷۷، از حداقل ۱۰ بار (در سال ۱۳۴۶) تا حداکثر ۶۷۱ بار (در سال ۱۳۷۰)، مورد استناد واقع شده اند.

در ارتباط با منابع لاتین، آنها که مربوط به سالهای *۱۸۳۳ تا ۱۹۳۷ می باشند کمتر از ۱۰ بار و بقیه منابع، عمدتاً مربوط به سالهای ۱۹۳۸ تا **۱۹۹۸ بین حداقل ۱۰ بار تا حداکثر ۴۱۴ بار (در سال ۱۹۸۲) مورد استناد واقع گردیده اند. نمودار شماره ۴ بیانگر پوشش زمانی اسنادها بر حسب درصد می باشد.

مسئله تاریخ انتشار اسنادها و قدمت و تازگی منابع استنادی، در بخش تعیین نیم عمر منابع استنادی مورد بررسی بیشتری قرار گرفته است.

* قدیمی ترین سال مورد استناد

** جدیدترین سال مورد استناد

جدول شماره ۱۹/۱ - توزیع فراوانی مطلق تاریخ انتشار منابع مورد استناد (فارسی)

سال انتشار	فراوانی
۱۳۱۰	۱
۱۳۲۷	۲
۱۳۳۰	۱
۱۳۳۱	۳
۱۳۳۲	۲
۱۳۳۳	۱
۱۳۳۴	۳
۱۳۳۶	۱
۱۳۳۷	۲
۱۳۳۹	۳
۱۳۴۱	۹
۱۳۴۲	۷
۱۳۴۳	۶
۱۳۴۴	۹
۱۳۴۵	۱۲
۱۳۴۶	۱۰
۱۳۴۷	۱۵
۱۳۴۸	۲۳
۱۳۴۹	۳۸
۱۳۵۰	۳۴
۱۳۵۱	۴۱
۱۳۵۲	۷۶
۱۳۵۳	۴۹
۱۳۵۴	۳۳
۱۳۵۵	۱۴۲
۱۳۵۶	۷۰
۱۳۵۷	۶۱
۱۳۵۸	۷۸
۱۳۵۹	۷۷
۱۳۶۰	۶۹
۱۳۶۱	۴۸
۱۳۶۲	۱۰۹
۱۳۶۳	۱۴۵
۱۳۶۴	۲۰۸
۱۳۶۵	۲۱۶
۱۳۶۶	۲۵۸
۱۳۶۷	۴۴۲

سال انتشار	فراوانی
۱۳۶۸	۳۴۹
۱۳۶۹	۴۱۷
۱۳۷۰	۶۷۱
۱۳۷۱	۵۷۵
۱۳۷۲	۳۷۲
۱۳۷۳	۳۷۲
۱۳۷۴	۲۹۵
۱۳۷۵	۱۵۲
۱۳۷۶	۷۹
۱۳۷۷	۱۳
جمع	۵۵۹۹

جدول شماره ۱۹/۲ - توزیع فراوانی مطلق تاریخ انتشار منابع مورد استناد (لاتین)

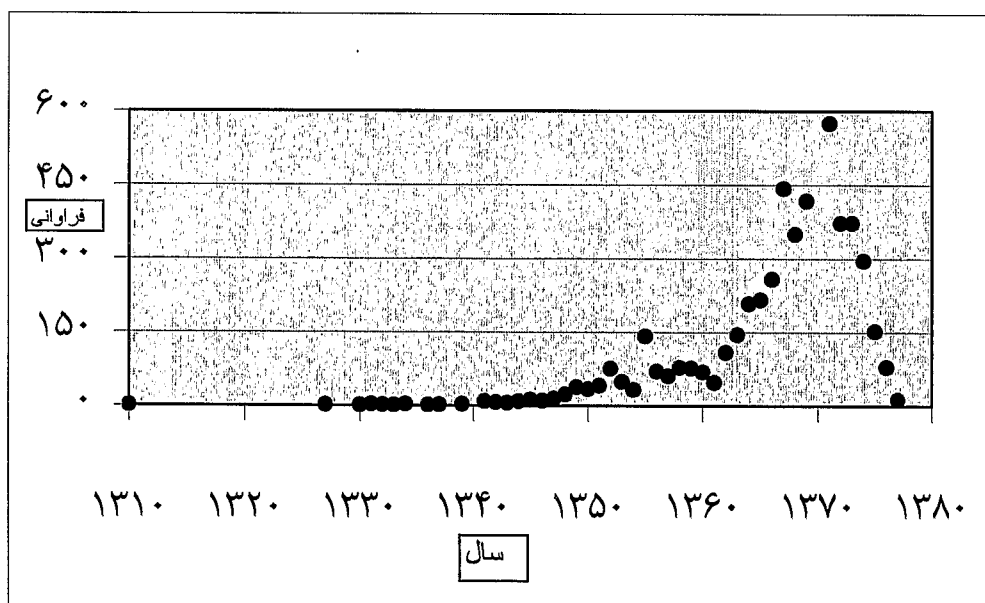
سال انتشار	فراوانی
۱۸۳۳	۱
۱۸۴۴	۱
۱۸۴۹	۳
۱۸۵۰	۱
۱۸۵۴	۱
۱۸۵۵	۳
۱۸۵۶	۱
۱۸۵۸	۱
۱۸۶۳	۱
۱۸۶۸	۱
۱۸۶۹	۱
۱۸۷۰	۱
۱۸۷۲	۲
۱۸۷۳	۱
۱۸۷۵	۳
۱۸۷۷	۱
۱۸۷۹	۲
۱۸۸۱	۱
۱۸۸۴	۲
۱۸۸۶	۱
۱۸۸۷	۱
۱۸۹۰	۱
۱۸۹۳	۱
۱۸۹۴	۲
۱۸۹۵	۱
۱۸۹۶	۳

سال انتشار	فراوانی
۱۸۹۷	۱
۱۸۹۸	۱
۱۸۹۹	۱
۱۹۰۰	۱
۱۹۰۲	۱
۱۹۰۳	۲
۱۹۰۴	۲
۱۹۰۵	۲
۱۹۰۶	۱
۱۹۰۸	۶
۱۹۰۹	۱۴
۱۹۱۱	۳
۱۹۱۲	۱
۱۹۱۳	۲
۱۹۱۵	۲
۱۹۱۸	۳
۱۹۱۹	۲
۱۹۲۰	۳
۱۹۲۲	۳
۱۹۲۳	۲
۱۹۲۴	۵
۱۹۲۵	۴
۱۹۲۶	۴
۱۹۲۷	۷
۱۹۲۸	۷
۱۹۲۹	۷
۱۹۳۰	۸
۱۹۳۱	۱۰
۱۹۳۲	۸
۱۹۳۳	۵
۱۹۳۴	۹
۱۹۳۵	۸
۱۹۳۶	۷
۱۹۳۷	۷
۱۹۳۸	۱۶
۱۹۳۹	۳
۱۹۴۰	۱۸
۱۹۴۱	۱۱
۱۹۴۲	۲
۱۹۴۳	۲
۱۹۴۴	۱۳
۱۹۴۵	۱۲

سال انتشار	فراوانی
۱۹۴۶	۳
۱۹۴۷	۶
۱۹۴۸	۱۶
۱۹۴۹	۴
۱۹۵۰	۲۶
۱۹۵۱	۲۰
۱۹۵۲	۳۷
۱۹۵۳	۲۵
۱۹۵۴	۲۴
۱۹۵۵	۵۹
۱۹۵۶	۳۳
۱۹۵۷	۳۹
۱۹۵۸	۵۵
۱۹۵۹	۵۸
۱۹۶۰	۸۹
۱۹۶۱	۷۲
۱۹۶۲	۱۰۴
۱۹۶۳	۷۷
۱۹۶۴	۱۵۹
۱۹۶۵	۱۸۰
۱۹۶۶	۱۳۹
۱۹۶۷	۱۸۳
۱۹۶۸	۲۱۸
۱۹۶۹	۲۱۳
۱۹۷۰	۱۶۶
۱۹۷۱	۲۰۲
۱۹۷۲	۲۹۸
۱۹۷۳	۳۱۳
۱۹۷۴	۳۱۴
۱۹۷۵	۲۴۴
۱۹۷۶	۳۸۳
۱۹۷۷	۳۶۴
۱۹۷۸	۲۸۸
۱۹۷۹	۳۱۶
۱۹۸۰	۳۸۰
۱۹۸۱	۴۲۱
۱۹۸۲	۴۱۴
۱۹۸۳	۳۹۳
۱۹۸۴	۳۶۶
۱۹۸۵	۴۱۱
۱۹۸۶	۴۱۳
۱۹۸۷	۳۴۰

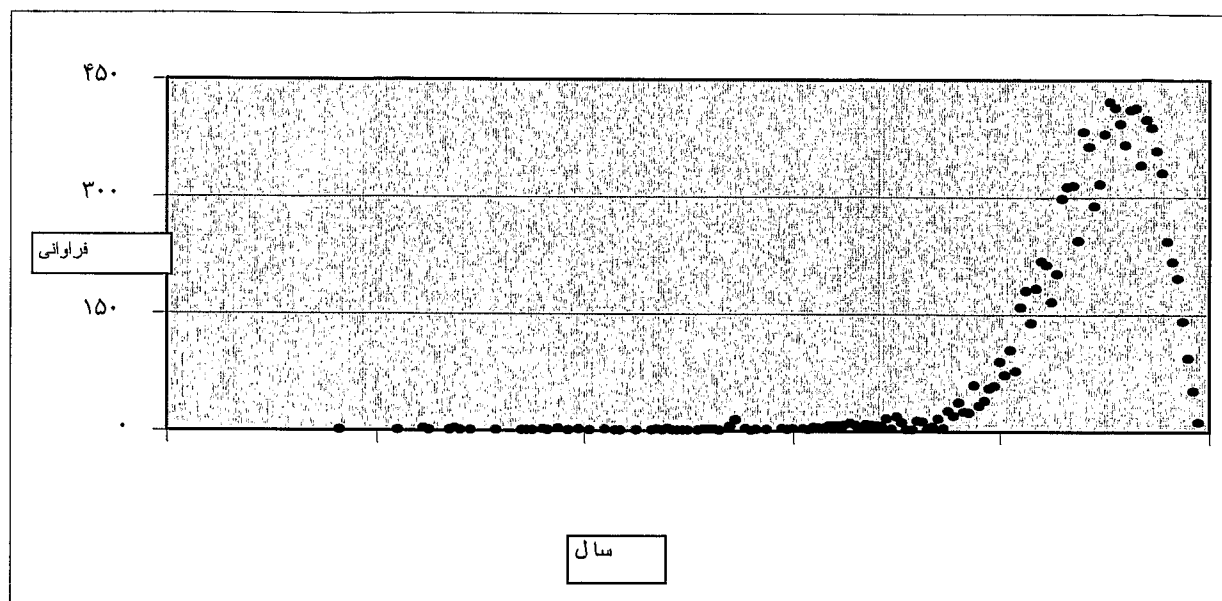
سال انتشار	فراوانی
۱۹۸۸	۳۹۸
۱۹۸۹	۳۸۸
۱۹۹۰	۳۵۸
۱۹۹۱	۳۳۰
۱۹۹۲	۲۴۳
۱۹۹۳	۲۱۷
۱۹۹۴	۱۹۶
۱۹۹۵	۱۴۱
۱۹۹۶	۹۴
۱۹۹۷	۵۲
۱۹۹۸	۱۲
جمع	۱۰۵۵۸

* شایان ذکر است تعداد ۸۶۴ استاندارد، فاقد سال انتشار بوده است. و بدین ترتیب در جدول فوق لحاظ نگردیده اند.



نمودار شماره ۴- پوشش زمانی استانداردهای فارسی

انزلی اطلاعات مدیریت علمی ایران
تیم پشتیبانی



نمودار شماره ۵- پوشش زمانی اسنادهای لاتین

۴-۹- توزیع جغرافیایی اسنادها

در ارتباط با سؤال ششم پژوهش یعنی « محل نشر بیشترین اسنادات متعلق به کدام کشورهاست؟ » محل نشر منابع مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات بدست آمده نشان داد که بیشترین اسنادها یعنی (۴۴/۲۵٪) به منابع ایرانی اختصاص دارد (نمودار شماره ۵). پس از آن به ترتیب کشورهای زیر قرار می گیرند: آمریکا : ۱۸/۴۳ درصد، انگلستان: ۹/۰۱ درصد، هلند: ۳/۹۴ درصد، آلمان: ۱/۶۱ درصد، کانادا: ۱/۴۷ درصد، فرانسه: ۱/۳۴ درصد، هند: ۰/۳۹ درصد، روسیه: ۰/۳۶ درصد، سایر کشورها : ۱/۵۲ درصد، محل نشر ۱۷/۶۴ درصد از اسنادها نیز نامعلوم است^۱. (جدول شماره ۲۰).

^۱ برای تعیین محل نشر آن دسته از اسنادهایی که اطلاعات کتابشناختی آنها کامل نبود از منابع زیر استفاده شد:

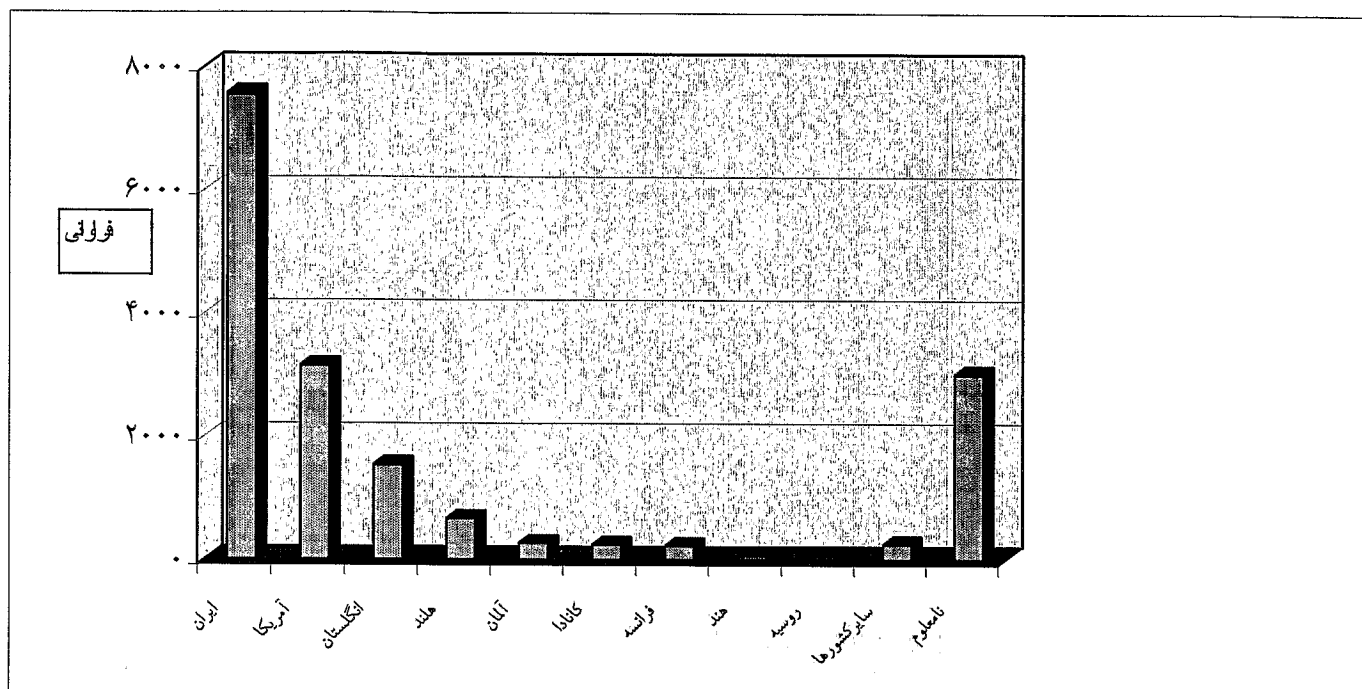
Serials Directory و Ulrich و <http://www.Georef.org>

با این حال بدلیل عدم رعایت قواعد استاندارد نویسی مأخذ نویسی، تعیین محل نشر بقیه اسنادها یعنی ۱۷/۸ درصد از آنها میسر نگردید.

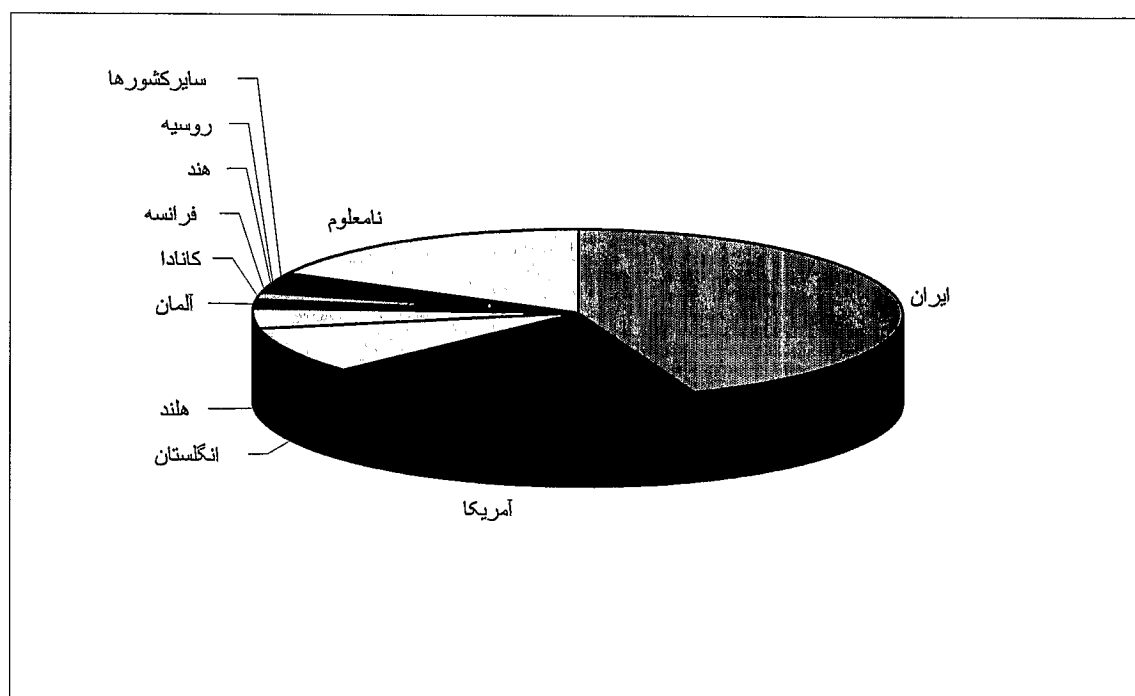
باتوجه به جدول شماره ۲۱، توزیع جغرافیایی اسنادها در هر یک از منابع اطلاعاتی مورد بررسی متفاوت می باشد. همانگونه که ملاحظه می گردد بیشترین میزان اسناد به گزارشات، خلاصه مقالات کنفرانس ها، کتابها، پایان نامه ها، جزوات و موارد دیگر به منابع ایرانی اختصاص دارد. در بین منابع اطلاعاتی مورد اسناد، میزان اسناد به نشریات آمریکایی و انگلیسی از سایر کشورها بیشتر است.

جدول شماره ۲۰- توزیع فراوانی مطلق اسنادها بر حسب کشور محل نشر آنها

محل نشر اسناد	فراوانی	درصد فراوانی
ایران	۷۵۳۲	۴۴/۲۵
آمریکا	۳۱۳۷	۱۸/۴۳
انگلستان	۱۵۳۴	۹/۰۱
هلند	۶۷۰	۳/۹۴
آلمان	۲۷۵	۱/۶۱
کانادا	۲۵۰	۱/۴۷
فرانسه	۲۳۳	۱/۳۴
هند	۶۷	۰/۳۹
روسیه	۶۲	۰/۳۶
سایر کشورها	۲۵۹	۱/۵۲
نامشخص	۳۰۰۲	۱۷/۶۴
جمع	۱۷۰۲۱	۱۰۰



نمودار شماره ۶- توزیع فراوانی مطلق استانداردها بر حسب کشور محل نشر آنها



جدول شماره ۲۱- توزیع فراوانی مطلق اسنادهای حسب نوع منبع و کشور محل نشر آنها

جمع		سایر موارد		پایان نامه		نقشه		جزوه		کنفرانس		گزارش		نشریه		کتاب		نوع منبع
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	محل نشر
۴۴/۲۵	۷۵۳۲	۷۷/۲۵	۱۴۶	۷۵/۴۵	۷۴۷	۹۸/۶	۳۵۲	۱۰۰	۲۳۰	۵۵/۹۶	۳۶۶	۸۵/۳۳	۲۲۶۴	۱۰/۸	۷۱۲	۵۰/۶۵	۲۷۱۵	ایران
۱۸/۴۳	۳۱۳۷	۶/۳۵	۱۲	۳/۰۳	۳۰	۰	۰	۰	۰	۶/۲۷	۴۱	۳/۶۶	۹۷	۲۷/۵۳	۱۸۱۴	۲۱/۳۲	۱۱۴۳	آمریکا
۹/۰۱	۱۵۳۴	۱/۵۹	۳	۳/۴۳	۳۴	۰	۰	۰	۰	۲/۶	۱۷	۱/۰۲	۲۷	۱۳/۱۳	۸۶۵	۱۰/۹۷	۵۸۸	انگلستان
۳/۹۴	۶۷۰	۲/۱۲	۴	۰/۵	۵	۰	۰	۰	۰	۰/۱۶	۴	۰/۱۹	۵	۶/۷۷	۴۴۶	۳/۸۴	۲۰۶	هلند
۱/۶۱	۲۷۵	۳/۱۷	۶	۳/۰۳	۳۰	۰	۰	۰	۰	۱/۹۸	۱۳	۰/۱۹	۵	۱/۸۵	۱۲۲	۱/۸۵	۹۹	آلمان
۱/۴۷	۲۵۰	۰	۰	۰/۴	۴	۰	۰	۰	۰	۱/۸۳	۱۲	۰/۷۹	۳۱	۳/۱	۲۰۴	۰/۱۷	۹	کانادا
۱/۳۴	۲۳۳	۱/۵۹	۳	۱۰/۸	۱۰۷	۰	۰	۰	۰	۰/۹۲	۶	۰/۶	۱۶	۱/۰۵	۶۹	۰/۶	۳۲	فرانسه
۰/۳۹	۶۷	۰	۰	۰/۵	۵	۰	۰	۰	۰	۱/۵۳	۱۰	۰/۶۸	۱۸	۰/۱۸	۱۲	۰/۴۱	۲۲	هند
۰/۳۶	۶۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱/۵۳	۱۰	۰/۳۴	۹	۰/۱۲	۸	۰/۶۵	۳۵	روسیه
۱/۵۲	۲۵۹	۰	۰	۱/۹۲	۱۹	۰	۰	۰	۰	۱۱/۱۶	۷۳	۱/۰۹	۳۹	۱/۶۵	۱۰۹	۰/۵۴	۲۹	سایر کشورها
۱۷/۶۴	۳۰۰۲	۷/۹۴	۱۵	۰/۹	۹	۱/۴	۰	۰	۰	۱۵/۶	۱۰۲	۶/۱	۱۶۲	۳۳/۸	۲۲۲۷	۸/۹۹	۴۸۲	نامشخص
۱۰۰	۱۷۰۲۱	۱۰۰	۱۸۹	۱۰۰	۹۹۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۲۳۰	۱۰۰	۶۵۴	۱۰۰	۲۶۵۳	۱۰۰	۶۵۸۸	۱۰۰	۵۳۶۰	جمع

ارزش یک مرجع علمی بر مبنای تأثیر درمتون و نوشته های بعدی (حضور در مجموع مأخذ آنها) تعیین می گردد. منابعی که در حوزه خود مؤثرتر بوده اند به دفعات بیشتری مورد استناد قرار می گیرند. از طرفی توزیع منابع مورد ارجاع قرار گرفته بر حسب مجرای انتشار (ناشر یا محل نشر)، حوزه موضوعی، تاریخ انتشار و برخی مؤلفه های دیگر منعکس کننده اشکال و جنبه های گوناگون علایق و منافع آن حوزه می باشد.

باتوجه به این رویکرد و در پاسخ به سؤال هفتم پژوهش مبنی بر روابط بین استنادها، در این بخش، فراوانی میزان استناد به منابع بر حسب برخی از مؤلفه ها نظیر: ناشرین و مؤلفین منابع مورد استناد و نیز حوزه موضوعی و دانشگاههای مورد استناد (مأخذ از پایان نامه های مورد ارجاع) بررسی گردیده اند.

در جدول شماره ۲۲، ناشرین داخلی و خارجی که بیش از ۲۰ بار مورد استناد قرار گرفته اند، معرفی شده اند. همانگونه که ملاحظه می گردد، در بین ناشرین داخلی "دانشگاه تهران" با ۸۸۲ بار ارجاع و در بین ناشرین خارجی "Springer" با ۲۷۵ بار ارجاع، بعنوان پراستنادترین ناشرین در حوزه علوم زمین محسوب می گردند.

جدول شماره ۲۲- لیست پراستنادترین ناشرین به ترتیب نزولی بسامد استفاده

ناشر خارجی	فراوانی	درصد فراوانی	ناشر داخلی	فراوانی	درصد فراوانی
Springer	۲۷۵	۱۵/۱	دانشگاه تهران	۸۸۲	۴۴/۵۴
John Wiley	۲۱۴	۱۱/۷۵	سازمان زمین شناسی کشور	۲۳۹	۱۲/۰۷
Elsevier	۲۰۷	۱۱/۳۷	آستان قدس رضوی	۱۴۷	۷/۴۳
Mc Graw Hill	۱۵۱	۸/۳	مرکز نشر دانشگاهی	۸۱	۴/۰۹
Blackwell	۱۱۹	۶/۵۴	نشر دانش	۷۵	۳/۷۹
Longman	۱۱۹	۶/۵۴	سمت	۶۵	۳/۲۸
Academic	۱۰۵	۵/۷۷	جهاد دانشگاهی	۵۸	۲/۹۳
Freeman	۸۹	۴/۸۹	آموزش و پرورش	۵۲	۲/۶۳
Prentice Hall	۸۸	۴/۸۳	جاوید	۵۱	۲/۵۷
Chapman	۷۸	۴/۲۸	دانشگاه تربیت معلم	۴۸	۲/۴۲
Unwin	۶۴	۳/۵۲	قومس	۴۸	۲/۴۲
Pergamon	۵۸	۳/۱۹	نیما	۴۴	۲/۲۲
Wiley	۴۳	۲/۳۶	دانشگاه شیراز	۳۸	۱/۹۲
Macmillan	۳۷	۲/۰۳	دانشگاه پیام نور	۳۶	۱/۸۲
Oxford	۳۴	۱/۸۷	دانشگاه اصفهان	۲۷	۱/۳۶
Cambridge	۳۲	۱/۷۶	دانشگاه مشهد	۲۴	۱/۲۱
Allen & Unwin	۳۰	۱/۶۵	دانشگاه آزاد اسلامی	۲۳	۱/۱۶
VNR	۲۸	۱/۵۴	دانشگاه اهواز	۲۲	۱/۱۱
Blackie	۲۶	۱/۴۳	دانشگاه امیرکبیر	۲۰	۱/۰۱
Mir	۲۳	۱/۲۶	جمع	۱۹۸۰	۱۰۰
جمع	۱۸۲۰	۱۰۰			

جدول شماره ۲۳ نشان دهنده حوزه های موضوعی پایان نامه های مورد ارجاع می-

باشد. جدول فوق بیانگر آن است که گرایش پترولوژی با ۲۵۶ باراستناد، پراستنادترین و ژئومورفولوژی با

۱۴ باراستناد، کم استنادترین گرایش موضوعی در پایان نامه های موردارجاع می باشد.

جدول شماره ۲۳- توزیع فراوانی میزان استنادبه گرایش های تحصیلی درپایان نامه های موردارجاع

نام رشته	فراوانی	درصد فراوانی
پترولوژی	۲۵۶	۳۱/۳۳
فسیل شناسی	۱۳۷	۱۶/۷۷
زمین شناسی اقتصادی	۱۲۲	۱۴/۹۳
تکتونیک	۱۰۹	۱۳/۳۴
آب شناسی	۷۱	۸/۶۹
جغرافیای طبیعی	۶۴	۷/۸۳
رسوب شناسی	۴۴	۵/۳۸
ژئومورفولوژی	۱۴	۱/۷۱
جمع	۸۱۷	۱۰۰

به منظور نشان دادن توزیع میزان استناد به دانشگاهها (در پایان نامه های مورد استناد) ،
در جدول شماره ۲۴ دانشگاههایی که بیش از ۱۰ بار مورد استناد قرار گرفته اند، معرفی شده اند.
همانگونه که ملاحظه می گردد ، دانشگاه تهران با ۲۳۴ بار استناد و سپس دانشگاه شهید بهشتی با ۱۱۹
بار استناد، پراستنادترین دانشگاهها در حوزه علوم زمین می باشند.

جدول شماره ۲۴/۱- لیست پراستنادترین دانشگاههای داخلی به ترتیب نزولی بسامد/استفاده

نام دانشگاه	فراوانی	درصد فراوانی
تهران	۲۳۴	۳۵/۷۷
شهید بهشتی	۱۱۹	۱۸/۱۹
تربیت معلم	۶۸	۱۰/۳۹
شیراز	۶۸	۱۰/۳۹
تربیت مدرس	۶۴	۹/۷۸
آزاد اسلامی	۴۹	۷/۴۹
اصفهان	۳۵	۵/۳۵
تبریز	۱۷	۲/۵۹
جمع	۶۵۴	۱۰۰

جدول شماره ۲۴/۲- لیست پراستنادترین دانشگاههای خارجی به ترتیب نزولی بسامد/استفاده

نام دانشگاه	فراوانی	درصد فراوانی
Grenoble	۳۱	۴۱/۸۹
Heidelberg	۱۶	۲۱/۶۲
Paris	۱۴	۱۸/۹۱
London	۱۳	۱۷/۵۶
جمع	۷۴	۱۰۰

جدول شماره ۲۵ نیز لیستی از مؤلفین یا مترجمین که بیش از ۵ بار مورد استناد قرار گرفته اند را

نشان می دهد.

جدول شماره ۱/ ۲۵- لیست پراستنادترین مؤلفین یا مترجمین ایرانی به ترتیب نزولی بسامد/استفاده

نام مؤلف/مترجم	فراوانی	درصد فراوانی
مانوئل بربریان	۷۸	۱۲
علی درویش زاده	۴۲	۶/۴۶
علوی	۳۹	۶
خسرو خسروتهرانی	۳۷	۵/۶۹
محمد حسن نبوی	۳۰	۴/۶۱
جمشید افتخارنژاد	۲۶	۴
امین علیزاده	۲۳	۳/۵۳
رضاموسوی حرمی	۲۲	۳/۳۸
حسن احمدی	۱۹	۲/۹۲
علی اصغر حسینی پاک	۱۸	۲/۷۶
همایون مطیعی	۱۸	۲/۷۶
محمد حسن کریم پور	۱۸	۲/۷۶
فرج ا..... محمودی	۱۵	۲/۳
عبدالمجید رجائی	۱۳	۲
احمد شمیرانی	۱۳	۲
منصور علوی نائینی	۱۳	۲
بهلول علیجانی	۱۳	۲
حسین معین وزیری	۱۲	۱/۸۴
مرتضی مومن زاده	۱۲	۱/۸۴
احمد معتمد	۱۱	۱/۶۹
تکین	۱۱	۱/۶۹
مسیب سبزه ای	۱۰	۱/۵۳
جمشید فریفته	۱۰	۱/۵۳
میرعلی اکبر نوگل سادات	۱۰	۱/۵۳
ابراهیم جعفرپور	۹	۱/۳۸
محمد مهدوی	۹	۱/۳۸
محمد رضائوتی	۸	۱/۲۳
سراجی	۸	۱/۲۳
علی اصغر موحد دانش	۸	۱/۲۳
فریدمر	۷	۱/۰۷
پرویز کردوانی	۷	۱/۰۷
ایرج مومنی	۷	۱/۰۷

نام مؤلف/مترجم	فراوانی	درصد فراوانی
حسن مدنی	۷	۱/۰۷
محمدنجمایی	۷	۱/۰۷
محمدهاشم امامی	۶	۰/۹۲
اسدایران پناه	۶	۰/۹۲
محمدبای بوردی	۶	۰/۹۲
جمشید جدارعیوضی	۶	۰/۹۲
محمدحسن رامشت	۶	۰/۹۲
سیروس زرعیان	۶	۰/۹۲
منصور وثوقی عابدینی	۶	۰/۹۲
عبدالرحیم هوشمندزاده	۶	۰/۹۲
عبدالمجید یعقوب پور	۶	۰/۹۲
داودزاده	۶	۰/۹۲
فریدون غضبان	۶	۰/۹۲
جمع	۶۵۰	۱۰۰

جدول شماره ۲۵/۲-لیست پراستنادترین مؤلفین خارجی به ترتیب نزولی بسامد/استفاده

نام مؤلف	فراوانی	درصد فراوانی
Stocklin	۳۳	۱۳/۷۵
Wilson	۱۶	۶/۶۶
Tucker	۱۵	۶/۲۵
James	۱۴	۵/۸۳
Evans	۱۳	۵/۴۱
Ramsay	۱۲	۵
Mason	۱۱	۴/۵۸
Barnes	۹	۳/۷۵
Falcon	۸	۳/۳۳
Flugel	۸	۳/۳۳
Gansser	۸	۳/۳۳
Guilbert	۸	۳/۳۳
Anderson	۷	۲/۹۱
Cox	۷	۲/۹۱
Davis	۷	۲/۹۱
Folk	۷	۲/۹۱
Jackson	۷	۲/۹۱
Ruttner	۷	۲/۹۱
White	۷	۲/۹۱
Bates	۶	۲/۵
Hutchinson	۶	۲/۵
Mcquillan	۶	۲/۵
Morris	۶	۲/۵
Murray	۶	۲/۵
Wells	۶	۲/۵
جمع	۲۴۰	۱۰۰

فصل پنجم:

نتیجه گیری و پیشنهادها

۵-۱- نتایج نهایی

گسترش فزاینده و حجم روزافزون اطلاعات از یک سو و کمبود اعتبارات ارزی و محدودیت فضایی مراکز اطلاع رسانی به همراه محدودیت مدت مطالعه محققین و... از سوی دیگر، همه عواملی هستند که لزوم دقت در روشهای انتخاب و تهیه منابع اطلاعاتی را آشکار می سازند.

روش تجزیه و تحلیل استنادی یکی از رایج ترین شیوه های کتاب سنجی است که سالها توسط پیشگامان حوزه کتابداری و اطلاع رسانی مورد آزمایش قرار گرفته و از اعتبار علمی نیز برخوردار است. به همین جهت در پژوهش حاضر برای اولین بار مآخذ پایان نامه های فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین موجود در مراکز اطلاعات و مدارک علمی ایران باروش تحلیل استنادی مورد بررسی قرار گرفته است.

از جمله اهداف این پژوهش تجزیه و تحلیل استنادها از نقطه نظر نوع منابع، پوشش زمانی، توزیع زبانی و محل نشر می باشد. موضوع دیگر، بررسی نیم عمر منابع استناد شده می باشد.

به منظور انجام این پژوهش، ۱۸۰۸۳ استناد از مجموع ۳۱۰ پایان نامه مربوط به فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین موجود در مراکز اطلاعات و مدارک علمی ایران (که محدوده زمانی سالهای ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۸ را شامل می گردند)، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نظریه اینکه تعداد پایان نامه های مورد بررسی تنها بخشی از مجموعه پایان نامه های فارغ التحصیلان علوم زمین در سطح

کشور را در بر می گیرد، لذا نتایج و پیشنهادهای پژوهش نیز با توجه به داده های مربوط به این تعداد پایان نامه، حاصل گردیده و جهت اظهار نظرهای قطعی تر، لازم است مطالعات و بررسیهای کاملتری بر روی مجموعه پایان نامه های این حوزه در سراسر کشور انجام گیرد. خلاصه نتایج این پژوهش به شرح زیر می باشد:

تعداد متوسط اسناد ها در هر پایان نامه ۵۸/۳۳ اسناد می باشد که بیشترین میزان اسناد، به نشریات (با ۳۶/۴۳ درصد) اختصاص دارد و پس از آن کتاب (با ۲۹/۵۷ درصد) در مرتبه دوم قرار دارد. پایان نامه ها (با ۵/۴۹ درصد)، کم استنادترین منبع در حوزه مورد مطالعه می باشند. این درصدها در زیر بار صدهای بدست آمده در برخی پژوهش های پیشین مورد مقایسه قرار می گیرند:

کتاب	مجله	پایان نامه			
۱- بیرادار ^۱ ، سنگام ^۲	۱۹۹۰	رشته پزشکی	٪۳۵/۳۸	٪۵۴/۲۴	٪۱/۶۶
۲- فخاری	۱۹۹۴	رشته بهداشت	٪۲۸/۵	٪۵۵/۳	٪۵/۶
۳- جاهد	۱۳۷۳	رشته پزشکی	٪۳۴	٪۶۵	٪۰/۴۴
۴- پور شعر باف	۱۳۷۵	علوم پایه	٪۲۲/۶۶	٪۵۹	٪۱/۴۶
۵- پژوهش حاضر	۱۳۸۰	علوم زمین	٪۲۹/۵۷	٪۳۶/۴۳	٪۵/۴۹

این مقایسه نشان می دهد که نتایج پژوهش در این زمینه، با تحقیقات دیگر تقریباً مشابه می باشد. بررسی نیم عمر منابع اطلاعاتی نشان می دهد که کمترین نیم عمر به خلاصه مقالات کنفرانس ها (۶/۰۹ سال) و بیشترین نیم عمر به نشریات (۱۵/۲۸ سال) اختصاص دارد. با توجه به اینکه مقایسه نیم عمر منابع بیانگر کهنگی آنهاست و با توجه به نیم عمر بالای نشریات، لازم است کم بودن میزان اسناد به نشریات جدید در تحقیقات دانشجویان علوم زمین مورد تعمق و توجه دقیق قرار گیرد.

^۱: B.S.Biradar

^۲: S.L.Sangam

میانگین نیم عمر کل منابع در این حوزه ۱۰/۱۱ سال است ، که در اینجانبانیم عمرهایی که در برخی پژوهش های قبلی بدست آمده ،مقایسه می گردد:

۱- سلیمی جهرمی	۱۳۶۷	رشته پزشکی	۳ سال
۲- فخاری	۱۳۷۳	رشته بهداشت	۷ سال
۳- افشار	۱۳۷۵	رشته پرستاری	۶/۸۱ سال
۴- پورشعرباف	۱۳۷۵	علوم پایه	۱۲/۲۴ سال
۵- پژوهش حاضر	۱۳۸۰	علوم زمین	۱۰/۱۱ سال

بررسی زبان استنادهانشان می دهد که بیشترین منابع استنادشده به زبان انگلیسی می- باشند. در بین منابع انگلیسی زبان، سهم عمده ای به مقالات و مجلات علمی اختصاص دارد (۸۵/۱ درصد). در حالیکه میزان استناد به زبان فارسی در ارتباط با این منابع بسیار کم است (۱۰/۰۱ درصد) که می تواند بیانگر ضعف در تولید مقالات به زبان فارسی در حوزه علوم زمین باشد. از طرفی در ارتباط با منابع زیر، زبان فارسی در درجه اول اهمیت قرار دارد: کتابها (۵۰/۹۷٪)، پایان نامه ها (۷۶/۵٪)، جزوات (۸۹/۶۴٪)، نقشه ها (۸۹/۴۲٪)، و سایر موارد (۷۵/۵٪). لذا توصیه می گردد با توجه به اهمیت زبان انگلیسی به عنوان زبان تحقیق، کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی در حوزه علوم زمین به غنی تر ساختن مجموعه های منابع این حوزه به زبان انگلیسی و نیز روزآمد سازی آنها همت گمارند. در عین حال لازم است محققین این حوزه نیز به منظور گسترش ارتباطات بین المللی در جوامع علمی، در جهت بالا بردن دانش زبانی خود و دانستن بیش از یک زبان تلاش نمایند.

توزیع جغرافیایی استنادهانشان می دهد که ۴۴/۲۵ درصد منابع مورد استفاده متعلق به ایران می باشد و پس از آن آمریکا با ۱۸/۴۳ درصد و انگلستان با ۹/۰۱ درصد در مرتبه های دوم و سوم قرار دارند.

در خاتمه نیز به منظور پاسخگویی به یکی از اهداف جنبی پژوهش، لیستی از نشریات پر استناد در حوزه علوم زمین ارائه گردیده است که خود می تواند راهنمایی مناسب برای کتابخانه های

تخصصی این حوزه باشد تا براساس آن در چهارچوب اعتبارات و بودجه خود نسبت به انتخاب مجلات مفید و پراستفاده اقدام نمایند.

پیشنهاده‌ها باتوجه به نتایج یافته های این پژوهش به شرح زیر می باشد:

۱- باتوجه به میانگین نیم عمر نسبتاً بالای منابع در حوزه علوم زمین (۱۰/۱۱ سال)، پیشنهاد می شود دست اندرکاران کتابخانه هاباسفارش و تهیه منابع روزآمد به غنی تر کردن مجموعه های تخصصی این حوزه مبادرت ورزند.

۲- نتایج حاصله نشان داده است که مجلات مهمترین منابع مورد استفاده دانشجویان حوزه علوم زمین در سالهای تحت بررسی می باشد (۳۶/۴۳ درصد). از طرفی کهنگی مقالات مورد استفاده (با توجه به نیم عمر بالای این منابع: ۱۵/۲۸ سال)، بیانگر کم اهمیت دادن به گردآوری آنهاست. لذا توصیه می شود کتابخانه های این حوزه با تهیه نشریات روزآمد، پشتوانه تحقیقات رادر این زمینه استحکام بخشند.

۳- باتوجه به اینکه زبان انگلیسی، زبان غالب استنادهای مورد بررسی بوده است، پیشنهاد می گردد کتابخانه ها در تهیه مجموعه منابع علوم زمین به زبان انگلیسی، اهتمام بیشتری نمایند.

۴- به کتابداران حوزه علوم زمین پیشنهاد می گردد با استفاده از لیست نشریات پراستناد این حوزه و مقایسه آن با مجموعه کتابخانه خود و کتابخانه های دیگر، نسبت به ارزیابی منابع موجود و در صورت لزوم سفارش و تهیه مجلات مفید و پراستفاده اقدام نمایند.

کتابنامه

منابع فارسی

- ۱- افشار، مینا. ۱۳۷۳، "بررسی و مقایسه استندهای پایان نامه های کارشناسی ارشد پرستاری سه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ایران، شیراز و اصفهان طی سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۳، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، تهران.
- ۲- انصافی، سکینه. ۱۳۷۸، "بررسی میزان مشارکت ایرانیان در پایگاه اطلاعاتی SCI در زمینه علوم پایه طی سالهای ۱۹۹۳-۱۹۹۷"، طرح پژوهشی، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، تهران.
- ۳- بنی هاشمی، میترا. ۱۳۶۴، "تجزیه و تحلیل استندهای مقالات در برخی نشریات ادواری پزشکی فارسی". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- ۴- پورشعرباف، الهه. ۱۳۷۵، "تحلیل استنادی مآخذ پایان نامه های فارغ التحصیلان دانشکده علوم پایه دانشگاه تربیت مدرس در سالهای ۱۳۷۴-۱۳۶۷"، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- ۵- جاهد، حسن. ۱۳۷۳، "تحلیل استنادی مآخذ پایان نامه های دوره دکتری عمومی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی شهید بهشتی در سالهای ۷۲-۱۳۶۸"، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، تهران.
- ۶- حری، عباس. ۱۳۷۲، "مروری بر اطلاعات و اطلاع رسانی"، تهران، نشر کتابخانه.
- ۷- حری، عباس. ۱۳۷۸، "اطلاع رسانی، نگرش ها و پژوهش ها"، تهران، نشر کتابدار.
- ۸- سلیمی جهرمی، معصومه. ۱۳۶۶، "کاربرد قانون (مدل) برادفورد در بررسی استفاده از نشریات ادواری علوم پزشکی ایران"، پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- ۹- حسن گوپتا، آی. ان. ۱۳۷۲، "مروری بر کتاب سنجی، اطلاع سنجی، علم سنجی و کتابخانه-سنجی"، ترجمه، مهرداد دخت وزیرپور کشمیری (گلزاری)، نشریه اطلاع رسانی، ۲ و ۳ (۱۳۷۲)، ص ۳۸-۵۸.

۱۰- فخاری، حبیب ا... ۱۳۷۳، "بررسی استنادهای پایان نامه های فارغ التحصیلان دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران در سالهای ۷۰-۵۷"، پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران .

منابع لاتین

1-A.Abt.Helmut.2000,"Do Important papers produce high citation counts?".Scientometrics, 48(1),pp.65-70

2-Biradar,B.S. and Sangam,S.L.1990,"Pattern of information use by Indian surgical scientists:A citation study". Annals of Library Science and Documentation , 37(4), pp.133- 142.

3-Dykeman,Amy.1994,"An approach to assessing the impact of diminshing resources on scientific research", Library Acquisitions :Practice &Theory , 18(2),pp.137-140.

4-Garfield,E.1977,"Essays of an Information Scientist",Vol.3,Philadel-
phia:1st Press,p:327.

5- Kumar,Narendra.1984,"Citation study as a tool for evaluation of journal collection use:A case study'", Journal of Library&Information Science,9(1),pp.48-64.

6- Liu,Mengxiong.1993,"Review of Citation studies",Journal of Docu-
mentation,40(4),pp:370-408.

7-Pierre,Jean and Herubel, V.M.1991,"Philosophy dissertation bibliographies and citation in serials evaluation",The Serial Libraries,20(2-3).pp.65-73.

8- Sigogneau,Anne.2000,"An analysis of document types published in journals related to physics: Proceeding papers recorded in Science Citation Index database". Scientometrics , 47(3), pp.589-604.

9-Sylvia, Margaret and Leshner,Marcella.1995,"What journals do graduate students needs? A citation analysis of thesis references." College and Research Libraries , 56(4),pp.313-318.

پیوست ها

پیوست الف: نمونه هایی از جداول طراحی شده مربوط

به مشخصات پایان نامه ها و استنادهای آنها

پیوست ب: لیست پراستنادترین نشریات به ترتیب

نزولی بسامد استفاده

کد	عنوان
۱	۱۳۴۹۳ مقایسه کاربرد دومدل ریاضی در ارزیابی و مدیریت منابع آب زیرزمینی دشت حفر
۲	۱۵۱۹۹ تحلیل ساختاری محل احداث سد ونیرگاه آبی شوشتر بانگ رشی بر مسایل لرزه زمین ساخت و زمین شنا
۳	۱۵۱۳۰ بررسی ساختاری منطقه تنگ براق جهت ارزیابی ویژگیهای مهندسی ساختگاه سد ملاصدرا در شمال ا
۴	۱۵۱۳۱ بررسی کیفی و کمی هیدروژئومورفولوژی حوضه آبریز رودخانه آب باریک، منطقه سازند اراک
۵	۱۵۱۳۲ بررسی ورقه های رورانده، در ناحیه جنوب شرقی بروجن و مقایسه آن بادگرشکلی های موجود درزون زا
۶	۱۵۱۳۹ بررسی زمین شناسی اقتصادی اندیس مس قلعه پراچان - منطقه طالقان
۷	۱۵۲۰۰ بررسی زمین شناسی اقتصادی معادن کرومیت آبدشت و صوغان در منطقه اسفندقه کرمان
۸	۱۵۲۰۸ بررسی ساختار زمین شناسی تاقدیس تخته وپتانسیل اقتصادی آن واقع در جنوب استان فارس
۹	۱۴۰۹۲ بررسی اثرات توسعه در تغییرات ژئومورفولوژیکی دشت شهریار
۱۰	۱۴۱۴۲ مطالعات رسوب شناسی، بوم شناختی، و میکرو فونستیک خلیج چابهار، ایستگاه بندر چابهار تا ایستگاه را
۱۱	۱۴۱۴۱ بیوزوناسیون سازند قم بر اساس خانواده های
۱۲	۱۶۶۲۴ تحلیل ویژگیهای ساختاری بخش جنوب خاوری نقشه چهار گوش تکاب
۱۳	۱۵۱۹۵ مطالعه و بررسی کانیهای رسی وپتانسیل اقتصادی آنها در رسوبات کواترنری غرب ملایر
۱۴	۱۶۵۸۱ بررسی منابع آب و خاک حوضه شمال غرب رودخانه زاینده رود بر اساس تصاویر ماهواره ای
۱۵	۱۴۱۱۷ بررسی رابطه ژئومورفولوژی و هیدرولوژی در فرسایش خاک منطقه بردسکن
۱۶	۱۵۱۹۳ ژئومورفولوژی حوضه آبخیز رودخانه خرم آباد (شمال خرم آباد) با تاکید بر مسئله فرسایش
۱۷	۱۵۱۷۸ تجزیه و تحلیل شکستگیهای کوه رحمت در استان فارس
۱۸	۱۵۲۰۹ زمین شناسی اقتصادی منطقه دره تخت، جنوب ازنا
۱۹	۱۵۱۲۷ بررسی زمین شناسی اقتصادی کانسارهای باریت اردکان و حوضه دشت ده، شرق شمال شرق یزد
۲۰	۱۵۳۶۰ گسلهای بزرگ و بنیادی کمربند زاگرس چین خورده (گسلهای کازرون و سروستان) و رابطه آنها با هندسه
۲۱	۱۴۰۳۶ زمین شناسی، ژئوشیمی، آنالیز رخساره و وزن کانسار سلسیت نخجیر کوه، جنوب شرق ورامین
۲۲	۱۳۶۵۵ ارزیابی قابلیت فرسایش خاک با استفاده از سنجش اذ دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی مطالعه موردی ز
۲۳	۱۳۷۶۴ بررسی ویژگیهای رسوب شناسی و محیط رسوبی بخش بالایی سازند آغا جاری در منطقه شمیل
۲۴	۱۳۷۵۸ مطالعه هیدروژئوشیمیائی منابع آب در سازندهای سخت (غیر کربناته) در منطقه شمال ماکو
۲۵	۱۴۱۲۱ بررسی زمین شناسی اقتصادی کانسار مس تالمسی، منطقه انارک
۲۶	۱۵۱۹۸ مطالعه ساختاری تاقدیس نره، غرب لاغر
۲۷	۱۴۱۲۶ زمین شناسی مهندسی، تکتونیک و سائزمو تکتونیک سدمخزنی میرزای شیرازی، استان فارس
۲۸	۱۳۴۹۴ بررسی هیدروژئولوژیکی و هیدرو شیمیایی چشمه ها و پیژومتراهای تاقدیس پودنوفیروز آباد

ادامه جدول شماره ۱

سال	استاد	نام
۱۳۷۶	محمدزارع	محمدخلجی ۱
۱۳۷۶	محسن پور کرمانی	سعید توکلی شیراز ۲
۱۳۷۶	سهراب شهریاری	بهزاد فنونی الاصل ۳
۱۳۷۶	سعید خداثیان	رضا فضلی ۴
۱۳۷۶	سهراب شهریاری	منصور مجلسی ۵
۱۳۷۶	ایرج رسا	علیرضا صباغی ۶
۱۳۷۶	احمد خاکزاد	احمد نصراله پور ۷
۱۳۷۶	سهراب شهریاری	سید فرج اله میره ۸
۱۳۷۵	بهروز دهباز	سید عباس عزتی جو ۹
۱۳۷۶	ایرج مومنی	منصور رحمتی ۱۰
۱۳۷۶	محمد رضا شهیدا	شیروان کشاورزی ۱۱
۱۳۷۶	محسن پور کرمانی	مهران آرین ۱۲
۱۳۷۷	مهر داد اسفندیاری	مهدی امینی ۱۳
۱۳۷۵	محمود لاجوردی	هشام احمدی ۱۴
۱۳۷۶	محمد رضا ثروتی	رضارجبی ثانی ۱۵
۱۳۷۶	محمد رضا ثروتی	حسین علییاری ۱۶
۱۳۷۶	سهراب شهریاری	حسین کرمی ۱۷
۱۳۷۶	ایرج رسا	اصغر محمد بیگی ۱۸
۱۳۷۶	ایرج رسا	علیرضا قاسم پور ۱۹
۱۳۷۶	محمد رضا صمدیان	کوروش بذرافکن ۲۰
۱۳۷۶	ابراهیم راستاد	علی کریمی ۲۱
۱۳۷۶	محمد نجفی دیسفانی	علیرضا رحمت نیا ۲۲
۱۳۷۶	ابراهیم امین سبحانی	حسین علی طاهری ۲۳
۱۳۷۶	فریدون سبحانی	سید هاشم فاطمی ۲۴
۱۳۷۶	ایرج رسا	امیر خردمند ۲۵
۱۳۷۶	محسن پور کرمانی	سیامک محمودی سی ۲۶
۱۳۷۶	محسن پور کرمانی	محسن هدایتی ۲۷
۱۳۷۶	عزت ا. رئیس	حاجی کریمی ۲۸

ادامه جدول شماره ۱

کتاب	محل	گرایش	
۱۸	دانشگاه شیراز	آب شناسی	۱
۱۴	دانشگاه شهید بهشتی	تکتونیک	۲
۱۲	دانشگاه شهید بهشتی	تکتونیک	۳
۲۷	دانشگاه شهید بهشتی	آب شناسی	۴
۲	دانشگاه شهید بهشتی	تکتونیک	۵
۲۲	دانشگاه شهید بهشتی	زمین شناسی اقتصادی	۶
۱۵	دانشگاه شهید بهشتی	زمین شناسی اقتصادی	۷
۱۳	دانشگاه شهید بهشتی	تکتونیک	۸
۴	دانشگاه شهید بهشتی	آب شناسی	۹
۲۰	دانشگاه شهید بهشتی	فسیل شناسی	۱۰
۱۶	دانشگاه شهید بهشتی	فسیل شناسی	۱۱
۲۵	دانشگاه شهید بهشتی	تکتونیک	۱۲
۱۵	دانشگاه تهران	رسوب شناسی	۱۳
۲۱	دانشگاه شهید بهشتی	ژئومورفولوژی	۱۴
۴۴	دانشگاه شهید بهشتی	آب شناسی	۱۵
۲۶	دانشگاه شهید بهشتی	ژئومورفولوژی	۱۶
۲۰	دانشگاه شهید بهشتی	تکتونیک	۱۷
۲۴	دانشگاه شهید بهشتی	زمین شناسی اقتصادی	۱۸
۲۳	دانشگاه شهید بهشتی	زمین شناسی اقتصادی	۱۹
۲۰	دانشگاه تربیت مدرس	تکتونیک	۲۰
۴۰	دانشگاه تربیت مدرس	زمین شناسی اقتصادی	۲۱
۳۰	دانشگاه تربیت مدرس	ژئومورفولوژی	۲۲
۱۱	دانشگاه تربیت معلم	رسوب شناسی	۲۳
۱۱	دانشگاه تهران	آب شناسی	۲۴
۸	دانشگاه شهید بهشتی	زمین شناسی اقتصادی	۲۵
۱۵	دانشگاه شهید بهشتی	تکتونیک	۲۶
۱۴	دانشگاه شهید بهشتی	تکتونیک	۲۷
۱۵	دانشگاه شیراز	آب شناسی	۲۸

ادامه جدول شماره ۱

کل	نامشخص	پایان نامه	سایر	مقاله	
۵۸	۲	۲	۸	۲۸	۱
۷۳	۲۱	۰	۱۶	۲۲	۲
۲۷	۳	۰	۸	۴	۳
۴۶	۶	۱	۱۰	۲	۴
۱۹	۲	۱	۶	۸	۵
۳۳	۲	۲	۵	۲	۶
۴۷	۵	۵	۸	۱۴	۷
۳۱	۱	۱	۱۱	۵	۸
۴۰	۵	۳	۲۴	۴	۹
۹۵	۲۷	۶	۱۸	۲۴	۱۰
۱۱۹	۴۱	۰	۳۶	۲۶	۱۱
۴۲	۱	۳	۱۱	۲	۱۲
۶۳	۳	۱	۳	۴۱	۱۳
۶۲	۶	۰	۲۷	۸	۱۴
۱۱۳	۵	۴	۳۵	۲۵	۱۵
۳۶	۰	۰	۸	۲	۱۶
۷۲	۴	۲	۷	۳۹	۱۷
۳۴	۱	۴	۵	۰	۱۸
۵۴	۸	۲	۱۷	۴	۱۹
۱۸۰	۷	۸	۷۳	۷۲	۲۰
۱۱۸	۹	۱۴	۱۵	۴۰	۲۱
۸۰	۴	۳	۲۵	۱۸	۲۲
۲۷	۰	۰	۱۳	۳	۲۳
۴۶	۲	۲	۱۲	۱۹	۲۴
۱۶	۰	۰	۸	۰	۲۵
۳۶	۰	۲	۱۳	۶	۲۶
۹۴	۱۹	۷	۲۷	۲۷	۲۷
۷۷	۵	۴	۱۵	۳۸	۲۸

توضیح: فراوانی منابع مورد استناد پایان نامه ها به ترتیب درستونهایی تحت عنوان :
کتاب، مقاله، سایر موارد، پایان نامه، و موارد نامشخص آورده شده است.

جدول شماره ۲ - نمونه ای از مشخصات استنادهای پایان نامه های مورد مطالعه

کد	عنوان	نام	نوع	محل	زبان	سال	ناشر
1	ژنومورفولوژی کاربردی	احمدی، ح.	کتاب	ایران	فارسی	1374	دانشگاه تهران
2	فیزیک خاک	بای بردی	کتاب	ایران	فارسی	1357	دانشگاه تهران
3	تغذیه مصنوعی...	حیدر پور	کتاب	ایران	فارسی	1369	مرکز نشر دانشگاهی
4	کلیاتی در مورد چینه	خسرو تهرانی	کتاب	ایران	فارسی	1353	دانشگاه تهران
5	زمین شناسی ایران	درویش زاده	کتاب	ایران	فارسی	1370	نشر دانش
6	فرسایش آبی و	رفاهی	کتاب	ایران	فارسی	1375	دانشگاه تهران
7	واژه نامه زمین شناسی	سنزه ای	کتاب	ایران	فارسی	1365	دانشگاه کرمان
8	هیدرولیک رسوب	شفاعی بجستان	کتاب	ایران	فارسی	1374	دانشگاه اهواز
9	اصول هیدرولوژی کاربر	علیزاده	کتاب	ایران	فارسی	1376	استان قدس رضوی
10	بیابان زدایی با	کوثر	کتاب	ایران	فارسی	1372	؟
11	مقدمه ای بر مهار سیل	کوثر	کتاب	ایران	فارسی	1374	؟
12	هیدرولوژی آبهای زیر	لطفی صدیق	کتاب	ایران	فارسی	1374	دانشگاه سهند
13	رسوب شناسی	موسوی حرمی	کتاب	ایران	فارسی	1367	استان قدس رضوی
14	standard methods	american public	کتاب	آمریکا	انگلیسی	1965	؟
15	ground water	bowen	کتاب	هاند	انگلیسی	1986	elsevier
16	ground water geo..	deutsch	کتاب	؟	انگلیسی	1997	lewis
17	surface and subsur..	erdelyi	کتاب	مجارستان	انگلیسی	1998	؟
18	study and inter..	hem	کتاب	آمریکا	انگلیسی	1992	؟
19	ground water en..	kashef	کتاب	آمریکا	انگلیسی	1986	mcgraw hill
20	aqueous environ..	langmuir	کتاب	آمریکا	انگلیسی	1997	prentic
21	applied chemical	mazor	کتاب	آمریکا	انگلیسی	1991	john wiley
22	ground water re..	mahajan	کتاب	؟	انگلیسی	1993	؟
23	ground water hyd..	mcwhorter	کتاب	آمریکا	انگلیسی	1977	water resources
24	problem in ..	schulz	کتاب	آمریکا	انگلیسی	1973	water resources
25	applied surface..	starosolszky	کتاب	آمریکا	انگلیسی	1987	water resources
26	ground water hyd..	todd	کتاب	آمریکا	انگلیسی	1980	john wiley
27	water supply..	viessman	کتاب	آمریکا	انگلیسی	1985	harper

پیوست ب

لیست پراستنادترین نشریات به ترتیب نزولی بسامد استفاده (بایش از ۲۰ بار استناد)

عنوان نشریه	فراوانی	درصد فراوانی
Economic geology	۳۱۴	۱۱/۲۲
A.A.P.G. Bulletin	۲۶۹	۹/۶۱
G.S.A. Bulletin	۲۴۸	۸/۸۶
Journal of paleontology	۱۷۰	۶/۰۷
Journal of geology	۱۵۵	۵/۵۴
Tectonophysics	۱۳۲	۴/۷۲
J.of sedimentary petrology	۱۱۲	۴
Contributions to mineralogy and petrology	۱۰۴	۳/۷۲
J.of geophysics	۹۶	۳/۴۳
Canadaian Journal of earth sciences	۹۱	۳/۲۵
Geological Society of London	۸۸	۳/۱۴
Micropaleontology	۸۷	۳/۱۱
Bulletin of the Seismological Society of America	۷۷	۲/۷۵
J.of Hydrology	۷۷	۲/۷۵
Nature	۷۳	۲/۶۱
Mineralium Deposita	۶۹	۲/۴۷
Water Resources Research	۶۸	۲/۴۳
علوم زمین	۶۸	۲/۴۳
Earth sciences	۶۴	۲/۲۹
رشد	۵۲	۱/۸۶
American Journal of Science	۴۹	۱/۷۵
American Mineralogist	۴۸	۱/۷۱
Geochemic et Cosmochimica Acta	۴۸	۱/۷۱
Chemical geology	۴۴	۱/۵۷
تحقیقات جغرافیایی	۳۳	۱/۱۸
J.of Petrology	۳۲	۱/۱۴
دانشکده علوم (دانشگاه تهران)	۲۷	۰/۹۶
انجمن نفت	۲۲	۰/۷۹
جمع	۲۷۹۸	۱۰۰