

تحلیل استنادی مآخذ پایان نامه‌های کارشناسی ارشد حوزه شیمی دانشگاه

شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۰

دکتر عبدالحسین فرج پهلوی^۱

مریم زمانی^۲

چکیده

هدف: هدف اساسی این پژوهش بررسی استنادی پایان نامه‌های کارشناسی ارشد شیمی در دو دانشگاه شهید چمران اهواز و شیراز در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ به منظور شناسایی پر استفاده‌ترین منابع اطلاعاتی به کار گرفته شده در پایان نامه‌های مورد بررسی این دو دانشگاه می‌باشد.

روش پژوهش: پژوهش حاضر با استفاده از روش تحلیل استنادی، تعداد ۲۰۳۲۰ منابع کتابشناختی متعلق به ۲۴۴ پایان نامه کارشناسی ارشد شیمی (۱۴۴ پایان نامه دانشگاه شهید چمران اهواز و ۱۰۰ پایان نامه دانشگاه شیراز) را در فاصله سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۷ مورد بررسی قرار داده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (جداول فراوانی، میانگین، درصد، ...) استفاده گردید و رسم نمودارها و جداول، به کمک نرم‌افزارهای Excel 2003 و SPSS 11 صورت گرفته است.

یافته‌ها: از میان ۱۰۰ پایان نامه مورد بررسی در دانشگاه شهید چمران اهواز، تعداد ۶۴۰۰ منابع کتابشناختی استخراج شد که از این تعداد ۱/۴ درصد به منابع فارسی و ۹۸/۶ درصد به منابع خارجی تعلق گرفته است. در مجموع ۱۳۹۲۰ منابع کتابشناختی استخراج شده از ۱۴۴ پایان نامه مورد بررسی در دانشگاه شیراز، ۱۰۰ درصد منابع کتابشناختی خارجی بوده است. بررسی نوع منابع کتابشناختی در پایان نامه‌های مورد مطالعه در دانشگاه شهید چمران اهواز نشان داد که در مجموع بیشترین منابع کتابشناختی را مجلات با ۸۴/۷ درصد به خود اختصاص داده‌اند. پس از آن کتاب‌ها با ۱۱/۹ درصد قرار دارند. همچنین، ۳/۴ درصد به سایر مواد تعلق گرفته است. در پایان نامه‌های مورد بررسی دانشگاه شیراز نیز در مجموع، مجلات با ۸۸/۵ درصد در رتبه اول، کتاب‌ها با ۸/۷ درصد در رتبه دوم، و ۲/۸ درصد به سایر منابع اختصاص یافته است.

نتیجه‌گیری - بر اساس یافته‌های پژوهش بیشترین منابع کتابشناختی به مجلات اختصاص داشته است، بدین ترتیب مجلات هسته بر اساس قاعده برادفورد شناسایی گردیده‌اند. به طور متوسط هر پایان نامه در دانشگاه شهید چمران اهواز دارای ۶۴ منبع کتابشناختی، و هر پایان نامه در دانشگاه شیراز دارای ۹۶/۶ منبع کتابشناختی است.

کلیدواژه‌ها: تحلیل استنادی، قاعده برادفورد، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشگاه شیراز، پایان نامه‌های کارشناسی ارشد، حوزه شیمی

مقدمه

مطالعه استنادی یا تحلیل استنادی یکی از متداول‌ترین فنون کتابسنجی است که در آن قواعد حاکم بر رابطه میان مدرک استناد دهنده (متن) و مدرک مورد استناد (سند)، جست و جو و مطالعه می‌شود (حری، ۱۳۸۲). مطالعات کتابسنجی به دو گروه تقسیم شده است. گروه اول که مطالعات توصیفی است به بررسی و شمارش میزان مشارکت کشورها، نویسندگان، مجلات، سال‌های انتشار و حوزه‌های علمی در متون می‌پردازد. گروه دوم مطالعات کتابسنجی بیشتر ارزیابانه است و با به کارگیری تحلیل استنادی که یکی از روش‌های کتابسنجی است میزان استفاده از متون را مطالعه می‌نماید (عصاره، ۱۳۷۶). یکی از منابع علمی که می‌توان به کمک روش تحلیل استنادی مورد تحلیل و ارزیابی قرار داد پایان‌نامه‌های دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی هستند که فهرست مآخذ آن‌ها به دلیل پیوندی که با این پایان‌نامه‌ها و سایر منابع مرتبط و بعضاً پایه می‌یابند، از منابع بسیار با ارزش اطلاعاتی به شمار می‌روند که در عین حال، نشان دهنده منابعی هستند که محققین در تولید پایان‌نامه‌ها بیشتر به آن‌ها رجوع کرده‌اند. کشف گرایش نویسندگان متون علمی در استفاده از انواع محمل‌های اطلاعاتی (کتاب، مقاله، گزارش و...) و تشخیص روزآمدی منابع مورد استفاده نویسندگان از مهمترین کاربردهای تحلیل استنادی است که از طریق آن رفتار استنادی پژوهشگران یک حوزه شناسایی شده و تصمیم‌گیری بهتر در فرایند مجموعه سازی کتابخانه‌ها و ارائه خدمات ناشی از آن را در پی خواهد داشت (حری و نشاط، ۱۳۸۱).

بیان مسأله

رشد روز افزون و غیر قابل مهار تولیدات علمی، افزایش قیمت منابع اطلاعاتی، محدودیت‌های مالی و کمبود فضا از مسائلی اساسی امروز کتابخانه‌ها در جهان به شمار رفته و امکان تهیه و سازماندهی تمامی منابع مورد نیاز را غیر ممکن ساخته است. لذا، کتابداران بر آنند با صرف هزینه کمتر، بهترین و مناسب‌ترین منابع را در اختیار مراجعان قرار دهند. از این رو اصل مهم، شناسایی و گزینش پر محتواترین و پر استفاده‌ترین مواد مرتبط با یک حوزه علمی از میان خیل عظیم مدارک موجود در جهت مقابله با انبوه اطلاعات، رشد مجموعه مناسب و تدوین خط مشی گرد آوری مواد بر مبنای نیاز استفاده‌کنندگان با توجه به کاهش بودجه کتابخانه‌ها می‌باشد. در این میان تلاش برای شناخت و تهیه منابع با کاربرد بیشتر می‌تواند بسیاری از مشکلات پیش روی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی را برطرف نماید. تحقق این امر از طریق شناخت منابع اطلاعاتی مؤثر در جهت بر آوردن نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان میسر می‌گردد. در این میان از بررسی منابع مورد استفاده پژوهشگران در یک حوزه علمی می‌توان به رفتار استنادی آن‌هایی برد و زمینه‌های اختلاف و تشابه در رفتار استنادی آن‌ها را مشخص نمود. با توجه به نکات مذکور، پژوهش حاضر به منظور شناخت نیازهای اطلاعاتی دانشجویان کارشناسی ارشد شیمی و نیز پی بردن به الگوهای استنادی این گروه از استفاده‌کنندگان از کتابخانه‌ها، به بررسی رفتار استنادی آن‌ها از طریق مطالعه استنادی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد شیمی در دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۰ پرداخته و سپس نتایج حاصل از مطالعه هر دو دانشگاه را باهم مقایسه نموده است تا ضمن شناسایی منابع پر استفاده و مهم شیمی، ابزار لازم را برای کمک به مجموعه سازی در کتابخانه‌های مرتبط با این رشته در جهت بهبود خدمات به استفاده‌کنندگان این منابع، فراهم و پیشنهاد نماید. دلیل انتخاب رشته شیمی اهمیت و نقش آن در حوزه علم و برجستگی و توانمندی دانشگاه‌های مذکور در این رشته در کشور می‌باشد. نتایج این پژوهش می‌تواند این امکان را فراهم آورد که مواد با ارزش و پر استفاده مورد نیاز این حوزه با دقت بیشتر و صرف هزینه کمتر انتخاب گردد. به علاوه، هدایت پژوهشگران را از طریق شناسایی منابع کلیدی بر عهده گیرد.

اهداف پژوهش

هدف کلی: هدف اساسی این پژوهش بررسی استنادی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد شیمی دو دانشگاه شهید چمران اهواز و شیراز در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ به منظور شناسایی منابع پر استفاده، جهت بر آوردن نیازهای اطلاعاتی دانشجویان است.

اهداف فرعی پژوهش: در راستای تحقق هدف کلی پژوهش موارد زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

- بررسی میزان انواع منابع کتابشناختی
- تعیین مجلات هسته بر اساس قاعده برادفورد
- بررسی زبان منابع و شناسایی پر استنادترین زبان منابع کتابشناختی
- تعیین میزان روز آمدی انواع منابع کتابشناختی
- بررسی میانگین منابع کتابشناختی

پرسش‌های پژوهش

- در راستای دسترسی به اهداف ذکر شده، پژوهش حاضر در نظر دارد تا به سؤالات زیر پاسخ دهد:
- ۱- کدام یک از انواع منابع اطلاعاتی در پایان نامه‌های دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز بیشترین کاربرد را دارند؟
 - ۲- مجلات هسته در منابع کتابشناختی پایان نامه‌های کارشناسی ارشد شیمی بر اساس قاعده برادفورد در دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز کدامند؟
 - ۳- زبان منابع کتابشناختی در پایان نامه‌های مورد بررسی دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز کدام است؟
 - ۴- از نظر زمانی منابع کدام سال‌ها در پایان نامه‌های مورد بررسی دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز به ترتیب بیشترین استناد را کسب کرده‌اند؟
 - ۵- میانگین تعداد منابع کتابشناختی در هر یک از پایان نامه‌های کارشناسی ارشد شیمی دانشگاه‌های شهید چمران اهواز و شیراز چه میزان است؟

روش شناسی پژوهش

در این پژوهش از روش تحلیل استنادی که یکی از روش‌های پر استفاده کتابسنجی است، استفاده شده و مهمترین مزیت آن امکان عملی انجام آن و دور ماندن از اعمال نظرهای شخصی در نتایج تحقیق است که در برخی از روش‌ها تا حدودی دیده می‌شود (صدیقی، ۱۳۸۰).

جامعه مورد مطالعه این پژوهش ۲۰۳۲۰ منابع کتابشناختی به کار گرفته شده از مجموع ۲۴۴ پایان نامه کارشناسی ارشد شیمی در دو دانشگاه شهید چمران اهواز و شیراز (تعداد ۱۳۹۲۰ مآخذ در ۱۴۴ پایان نامه دانشگاه شیراز و تعداد ۶۴۰۰ مآخذ در ۱۰۰ پایان نامه دانشگاه شهید چمران اهواز) در فاصله سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۷ می‌باشد. به دلیل محدود بودن تعداد منابع کتابشناختی به عنوان جامعه پژوهش، از روش نمونه‌گیری استفاده نشده است.

گردآوری اطلاعات مورد نیاز این پژوهش از طریق مشاهده مستقیم و به صورت کتابخانه‌ای صورت گرفته است. بدین صورت که پس از مشخص شدن پایان نامه‌هایی که جامعه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دهند، از صفحه عنوان و فهرست مآخذ آن‌ها رونوشت تهیه شد. پس از آن با توجه به اطلاعات کتابشناختی و حصول اطمینان از نوع منبع (کتاب، مجله، پایان نامه و...) در مآخذ کدگذاری صورت گرفته و بر این اساس اطلاعات مربوط به تک تک منابع کتابشناختی موجود به صورت فایل‌های مجزا در صفحه گسترده نرم‌افزار «اکسل»^۱ وارد گردید (به منظور سهولت و سرعت کار از روش فیش برداری استفاده نشده است). برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (جدول فراوانی، میانگین، درصد، و...) استفاده گردید و برای رسم نمودارها و جداول، نرم‌افزار آماری اکسل ۲۰۰۳ و «اس پی اس اس»^۲ ۱۱ به کار گرفته شد.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های متعددی به روش تحلیل استنادی در حوزه‌های مختلف علوم انجام گرفته که در ذیل به مهمترین و مرتبطترین آنها اشاره شده است.

پیشینه پژوهش در ایران

مظفری غربا، فدایی عراقی و حری (۱۳۸۴) در پژوهشی تحت عنوان «تحلیل استنادی تطبیقی پایان‌نامه‌های دکتری شیمی دانشگاه تهران و دانشگاه تربیت مدرس از سال ۱۳۷۶-۱۳۸۳» ۶۰ پایان‌نامه را به منظور مقایسه الگوهای استنادی دانشجویان، شناسایی ویژگی‌های منابع کتابشناختی و تفاوت‌ها و شباهت‌های آن‌ها در دو دانشگاه به روش تحلیل استنادی مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج حاصل نشان داد از مجموع ۶۳۸۲ استناد، در دانشگاه تهران ۸۲/۹ درصد منابع به نشریات ادواری و ۱۱/۵ درصد به کتاب اختصاص دارد و در دانشگاه تربیت مدرس ۸۱/۴ درصد منابع به نشریات ادواری و ۱۳/۹ درصد به کتاب تعلق گرفته است. زبان اکثر منابع انگلیسی بوده و منابع فارسی بسیار کم مورد استفاده واقع شده است. میانگین منابع کتابشناختی در دانشگاه تهران ۱۱۶/۱۶ و در دانشگاه تربیت مدرس ۹۶/۵۶ منبع می‌باشد. دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس از منابع روزآمدتر نسبت به دانشجویان دانشگاه تهران استفاده کرده‌اند.

تصویری قمصری و جهان‌نما (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان «تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های پژوهشگران پژوهشکده مهندسی جهادکشاورزی» با استفاده از روش تحلیل استنادی، ۱۳۷ عنوان پایان‌نامه را در فاصله سال‌های ۱۳۶۶ تا ۱۳۸۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند و از مجموع ۵۶۶۸ منبع کتابشناختی دریافتند که ۵۰/۷ درصد منابع به نشریات ادواری تعلق گرفته است. ۹۰/۷ درصد به زبان انگلیسی است. متوسط تعداد منابع کتابشناختی برای هر پایان‌نامه در این تحقیق ۴۱/۹ منبع بوده است. توسلی، داوری دولت‌آبادی و شاهی (۱۳۸۷) ۵۵ (۱۳۸۷) پایان‌نامه دکترای تخصصی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان را در فاصله سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۳ مورد بررسی استنادی قرار دادند. در این پژوهش از ۹۷۷ مدرک، ۵۷/۱۱ درصد به مجلات و پس از آن کتاب‌ها با ۲۵/۸ درصد بیشترین میزان استناد را داشته‌اند. ۹۵/۸ درصد منابع کتابشناختی به زبان انگلیسی بوده و تنها ۴/۱۹ درصد مدارک به زبان فارسی است.

از مرور پیشینه‌ها می‌توان نتیجه گرفت که در متون علمی تأثیرات مجلات خارجی همانند نتایج حاصل از پژوهش حاضر به مراتب بیشتر از کتاب‌ها بوده به همین دلیل در رشته‌های علوم پایه و علوم کاربردی رفتار استنادی پژوهشگران نشریه مدار بوده و زبان انگلیسی بیشترین استناد را به خود اختصاص داده است. قاعده برادفورد نیز در مورد مجلات خارجی تحقیقات پیشین نیز در قیاس با تحقیق حاضر صادق می‌باشد که به اجمال در بحث و نتیجه‌گیری پژوهش بیان گردیده است.

پیشینه پژوهش در خارج از ایران

ادواردز^۱ (۱۹۹۹) در پژوهشی به بررسی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های رشته علوم پلیمر در دانشگاه اکزون در فاصله سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۶ با استفاده از روش تحلیل استنادی پرداخت. از میان ۲۵۶ پایان‌نامه و رساله مربوط به علوم پلیمر، ۳۲ پایان‌نامه کارشناسی ارشد و ۳۲ رساله دکتری را به طور تصادفی به عنوان جامعه پژوهش انتخاب نمود، نتایج حاصل نشان داد در ۳۲ رساله دکتری مجموعاً ۳۶۴۸ منابع کتابشناختی وجود دارد که میانگین منابع کتابشناختی برای هر رساله ۱۱۶ و در ۳۲ پایان‌نامه کارشناسی ارشد جمعاً ۲۲۲۶ منابع کتابشناختی وجود دارد که میانگین منابع کتابشناختی برای هر پایان‌نامه ۶۹/۶ منبع بوده است. ۷۲/۸ درصد کل منابع کتابشناختی به مقالات نشریات، ۱۵/۴ درصد به کتاب‌ها و مابقی به سایر منابع اختصاص دارد. در پایان سیاهه ای از مجلات هسته این حوزه بیان گردیده است.

هیوکوک (۲۰۰۴) به تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های علوم تربیتی دانشگاه مینسوتا در سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۰۲ پرداخت. در این پژوهش منابع کتابشناختی ۴۳ پایان‌نامه با هدف تعیین نیازهای اطلاعاتی دانشجویان و تعیین مجلات هسته مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از مجموع ۴۵۴۲ منبع کتابشناختی به دست آمده مشخص گردید که میانگین منابع کتابشناختی به کار رفته در هر پایان‌نامه ۱۰۵ منبع می‌باشد که ۴۴ درصد آن‌ها به مقالات نشریات ادواری اختصاص دارد. ۵۵۸ عنوان مجله مورد استفاده قرار گرفته که پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها فهرست مجلات هسته ارائه گردیده است.

نوریا و سابات^۲ (۲۰۰۸) طی تحقیقی به تحلیل استنادی مآخذ پایان‌نامه‌های دکتری رشته شیمی پرداختند. از بررسی ۴۶ رساله دکتری دانشگاه کومیک دی سربا طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۳ در مجموع ۴۲۰۳ منبع کتابشناختی استخراج شد.

1. Edwards

2. Nuria & Sabate'

نتایج به دست آمده نشان داد بیشترین مدارک مورد استفاده، مقاله های علمی بوده اند که ۷۹ درصد منابع را به خود اختصاص داده اند. ۳۳ مجله، ۵۰ درصد نیازهای اطلاعاتی را پاسخ داده اند. به اعتقاد نویسنده نتایج حاصل از این پژوهش می تواند به عنوان ابزاری برای مدیریت مجموعه کتابخانه های دانشگاهی در رشته شیمی مورد استفاده قرار گیرد.

یافته های پژوهش

بررسی انواع منابع کتابشناختی در پایان نامه های مورد مطالعه

در پاسخ به پرسش اول پژوهش مبنی بر شناخت منابع کتابشناختی در پایان نامه های مورد مطالعه، نتایج به دست آمده در جدول شماره ۱ نشان می دهد که از مجموع ۲۰۳۲۰ منبع کتابشناختی به کار رفته، بیشترین تعداد ۱۷۷۴۴ (۸۷/۳ درصد) از منابع در هر دو دانشگاه به مجلات تعلق یافته است که از این بین سهم دانشگاه شهید چمران اهواز، ۸۴/۷ درصد و سهم دانشگاه شیراز ۸۸/۵ درصد می باشد. کمترین میزان استناد به دستنامه ها با تعداد ۵۷ (۲۸ درصد) در هر دو دانشگاه اختصاص یافته است.

جدول ۱- توزیع فراوانی منابع کتابشناختی به تفکیک انواع مواد در پایان نامه های مورد بررسی

در دو دانشگاه شهید چمران اهواز و شیراز طی سال های ۱۳۸۷-۱۳۸۰

گرایش / نوع منبع	اهواز		شیراز		جمع کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کتاب	۷۶۲	۱۱/۹	۱۲۰۵	۸/۷	۱۹۶۷	۹/۶
مجله	۵۴۱۹	۸۴/۷	۱۲۳۲۵	۸۸/۵	۱۷۷۴۴	۸۷/۳
پایان نامه	۶۱	۱/۰	۸۰	۰/۶	۱۴۱	۰/۶۹
ایترنت	۳۹	۰/۶	۳۳	۰/۲	۷۲	۰/۳۴
دایره المعارف	۴۱	۰/۶	۴۴	۰/۳	۸۵	۰/۴۱
اختراع	۱۵	۰/۲	۶۱	۰/۴	۷۶	۰/۳۶
دستنامه	۲	۰/۴	۵۵	۰/۴	۵۷	۰/۲۸
سایر	۳۸	۰/۶	۱۱۷	۰/۸	۱۵۵	۰/۷۶
جمع	۶۴۰۰	۱۰۰/۰	۱۳۹۲۰	۱۰۰/۰	۲۰۳۲۰	۱۰۰/۰

تعیین مجلات هسته در پایان نامه های مورد مطالعه با استفاده از قاعده برادفورد

در پاسخ به دومین پرسش پژوهش مبنی بر تعیین مجلات هسته در دو دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز با استفاده از قاعده برادفورد، یافته های جدول شماره ۲ نشان می دهد که از مجموع ۱۶۹۹ عنوان مجله در پایان نامه های مورد مطالعه، (دانشگاه شهید چمران اهواز ۶۲۰ عنوان و دانشگاه شیراز ۱۰۷۹ عنوان) مورد استناد قرار گرفته اند. برای تعیین مجلات هسته ابتدا مجلات به ترتیب میزان استناد از زیاد به کم مرتب شده و سپس گروه بندی استنادها انجام گردیده است. بدین صورت که تعداد مجلات هر گروه از نصف مجلاتی که هر کدام یک بار مورد استناد واقع شده اند، بیشتر باشد. به این ترتیب استنادها در دانشگاه شهید چمران به ۱۴ گروه و در دانشگاه شیراز به ۱۷ گروه تقسیم شده و ضریب برادفورد در دانشگاه چمران ۱/۵۲ و در دانشگاه شیراز ۱/۴۶ به دست آمده است.

با کاربرد ضریب برادفورد در فرمول، تعداد مجلات هسته مشخص می گردد.

$$R(n)=a.n^b$$

در این فرمول $R(n)$ تعداد کل استنادها، a بیشترین استنادهای متعلق به پر استنادترین مجلات، n تعداد مجلات هسته و b ضریب برادفورد است. بر این اساس:

تعیین مجلات هسته در پایان نامه‌های مورد مطالعه در دانشگاه شهید چمران اهواز

$$5418 = 402 \cdot n^{1/52}$$

$$n^{1/52} = \frac{5418}{402} \Rightarrow$$

$$1/52 \log n = \log \frac{5418}{402} \Rightarrow n = 6/21 \cong 6$$

بدین ترتیب مجلات هسته دانشگاه شهید چمران اهواز در پایان نامه‌های مورد بررسی ۶ عنوان بوده که عبارتند از:

عنوان مجله	تعداد استناد
Journal of American Chemical Society	۴۰۲
Journal of Organic Chemistry	۳۷۶
Tetrahedron Letters	۳۶۸
Inorganic Chemistry	۲۵۳
Synthetic Communications	۱۴۹
Inorganic Chimica Acta	۱۴۰

جدول ۲- گروه‌بندی استناد به مجلات برای تعیین ضریب برادفورد در دانشگاه شهید چمران اهواز

ردیف	استنادها A.J	مجلات J	ضریب برادفورد bk
۱	۴۰۲	۱	—
۲	۳۷۶	۱	۱
۳	۳۶۸	۱	۱
۴	۴۰۲	۲	۲
۵	۳۹۷	۳	۱/۵
۶	۳۶۰	۳	۱
۷	۴۰۰	۴	۱/۳
۸	۳۸۷	۵	۱/۳
۹	۳۹۵	۸	۱/۶
۱۰	۳۹۴	۱۶	۲
۱۱	۴۰۰	۲۹	۱/۷
۱۲	۳۹۷	۵۴	۱/۹
۱۳	۳۶۳	۱۳۷	۲/۵
۱۴	۳۷۷	۳۵۶	۲/۶
—	$\sum A.J = 5418$	$\sum J = 620$	$\sum b_k = 21/4$

عدد ثابت برادفورد

$$Bk = \frac{\sum b_k}{k} = \frac{21/4}{14} = 1/52$$

تعیین مجلات هسته در پایان نامه های مورد مطالعه در دانشگاه شیراز با استفاده از قانون برادفورد

$$12325 = 764 \cdot n^{1/46}$$

$$n^{1/46} = \frac{12325}{764} \Rightarrow 1/46 \log n = \log \frac{12325}{764}$$

$$n = 7/54 \cong 8$$

همان گونه که ملاحظه می شود مجلات هسته دانشگاه شیراز در پایان نامه های مورد بررسی ۸ عنوان بوده اند که عبارتند

عنوان مجله	تعداد استناد
Journal of American Chemical Society	۷۶۴
Analytical Chemistry	۶۸۶
Analytica Chimica Acta	۶۸۳
Journal of Chemical Physics	۶۶۹
Journal of Organic Chemistry	۳۶۰
Tetrahedron Letters	۳۵۸
Talanta	۳۷
Analyst	۳۵۳

جدول ۳- گروه بندی استناد به مجلات برای تعیین ضریب برادفورد در دانشگاه شیراز

ردیف	استنادها A.J	مجلات J	ضریب برادفورد b_k
۱	۷۶۴	۱	—
۲	۶۸۶	۱	۱
۳	۶۸۳	۱	۱
۴	۶۹۹	۱	۱
۵	۷۱۸	۲	۲
۶	۷۱۰	۲	۱
۷	۷۲۴	۳	۱/۵
۸	۷۶۴	۴	۱/۳۳
۹	۷۵۹	۶	۱/۵
۱۰	۷۰۱	۸	۱/۳۳
۱۱	۷۶۰	۱۲	۱/۵
۱۲	۷۳۳	۱۷	۱/۴
۱۳	۷۴۸	۲۸	۱/۶
۱۴	۷۵۳	۴۶	۱/۶
۱۵	۷۳۵	۸۷	۱/۹
۱۶	۷۰۲	۲۲۳	۲/۶
۱۷	۷۱۶	۶۳۷	۲/۷
—	$\sum J \cdot A = 12325$	$\sum J = 1079$	$\sum b_k = 24/96$

$$B_k = \frac{\sum b_k}{k} = \frac{24/96}{17} = 1/46$$

نتایج حاصل از مقایسه مجلات هسته دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز نشان می‌دهد که مجلات هسته شیمی این دو دانشگاه تنها در ۳ عنوان مشترک بوده‌اند. بدین ترتیب ۱۱ عنوان مجله هسته در هر یک از دانشگاه‌ها به صورت انفرادی مورد استناد قرار گرفته‌اند. همچنین مشخص گردید که نشریه Journal of American Chemical Society نسبت به سایر نشریات دارای بالاترین میزان استناد می‌باشد که نشان دهنده اهمیت این نشریه در رشته شیمی است.

بررسی زبان منابع کتابشناختی

سومین پرسش پژوهش مربوط به تعیین زبان منابع می‌باشد. نتایج حاصل از بررسی زبان منابع مورد استناد در پایان‌نامه‌های مورد بررسی در هر دو دانشگاه حاکی از آن است که زبان انگلیسی بیشترین میزان را به خود اختصاص داده است. به طوری که از ۶۴۰۰ منبع کتابشناختی در پایان‌نامه‌های مورد بررسی دانشگاه شهید چمران اهواز، تعداد ۶۳۱۲ مورد (۹۸/۶ درصد) به منابع خارجی و تنها ۸۸ مورد (۱/۴ درصد) به منابع فارسی اختصاص داشته‌اند. نتایج به دست آمده از بررسی پایان‌نامه‌های دانشگاه شیراز نیز نشان می‌دهد که ۱۳۹۲۰ (۱۰۰ درصد) به منابع خارجی اختصاص دارد و زبان فارسی هیچ‌گونه استنادی را نپذیرفته است. بنابراین نتایج حاصل از این بررسی در هر دو دانشگاه تقریباً یکسان بوده است (جدول شماره ۴).

جدول ۴- توزیع فراوانی زبان منابع کتابشناختی در پایان‌نامه‌های مورد مطالعه به صورت کلی

زبان دانشگاه	فارسی	درصد	خارجی	درصد	کل منابع	درصد کل منابع
اهواز	۸۸	۱/۴	۶۳۱۲	۹۸/۶	۶۴۰۰	۱۰۰
شیراز	۰	۰	۱۳۹۲۰	۱۰۰	۱۳۹۲۰	۱۰۰

بر اساس اطلاعات جدول شماره ۵، به عنوان اطلاعات تکمیلی در زمینه تعیین زبان منابع مختلف در پایان‌نامه‌های مورد مطالعه، در میان منابع لاتین، مجلات خارجی به ترتیب با (۸۵/۸ درصد) در دانشگاه شهید چمران اهواز و (۸۸/۵ درصد) در دانشگاه شیراز بیشترین میزان را به خود اختصاص داده‌اند. در میان منابع فارسی نیز در دانشگاه شهید چمران اهواز، کتابهای فارسی با ۵۰ درصد بیشترین میزان منابع کتابشناختی را به خود اختصاص داده‌اند. در حالی که در مآخذ پایان‌نامه‌های مورد بررسی دانشگاه شیراز منابع فارسی مورد استفاده واقع نگردیده است.

جدول ۵- توزیع فراوانی زبان منابع کتابشناختی در پایان نامه های مورد مطالعه به تفکیک نوع منابع

دانشگاه شیراز		دانشگاه شهید چمران اهواز		نوع مواد/زبان
فارسی	خارجی	فارسی	خارجی	
درصد	درصد	درصد	درصد	
۰	۸/۷	۱۱/۴	۵۰/۰	کتاب
۰	۸۸/۵	۸۵/۸	۱/۱	مجله
۰	۰/۶	۰/۳	۴۷/۷	پایان نامه
۰	۰/۲	۰/۶	۰	اینترنت
۰	۰/۳	۰/۶	۰	دایره المعارف
۰	۰/۵	۰/۲	۰	اختراعات
۰	۰/۴	۰/۴	۰	دستنامه
۰	۰/۸	۰/۶	۱/۱	سایر
۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	جمع

میزان روز آمدی منابع کتابشناختی

چهارمین پرسش پژوهش مربوط به تعیین میزان روز آمدی منابع کتابشناختی است. بر اساس جدول شماره ۶، نتایج حاصل از بررسی تاریخ در منابع فارسی پایان نامه های مورد بررسی دانشگاه شهید چمران اهواز نشان می دهد که بیشترین تعداد این اسنادها مربوط به سال های ۱۳۸۶-۱۳۷۹ شمسی می باشد. در حالی که منابع فارسی در پایان نامه های مورد بررسی دانشگاه شیراز مورد استناد قرار نگرفته اند.

جدول ۶- توزیع فراوانی تاریخ منابع کتابشناختی به منابع فارسی پایان نامه های مورد بررسی در دانشگاه

شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز طی سال های ۱۳۸۷-۱۳۸۰

منابع فارسی دانشگاه شیراز				منابع فارسی دانشگاه شهید چمران اهواز				سال
درصد	فراوانی	تعداد	درصد	فراوانی	تعداد	درصد	تعداد	
فراوانی	تجمعی	درصد	فراوانی	تجمعی	درصد	فراوانی	تجمعی	
۰	۰	۰	۶/۶	۵	۶/۶	۵	≤۱۳۷۰	
۰	۰	۰	۲۱/۳	۱۶	۱۴/۷	۱۱	۱۳۷۱-۱۳۷۴	
۰	۰	۰	۳۳/۳	۲۵	۱۲/۰	۹	۱۳۷۵-۱۳۷۸	
۰	۰	۰	۷۳/۳	۵۵	۴۰/۰	۳۰	۱۳۷۹-۱۳۸۲	
۰	۰	۰	۱۰۰/۰	۷۵	۲۶/۷	۲۰	۱۳۸۳-۱۳۸۶	
-	-	۰	-	-	۱۰۰	۷۵	جمع	

نتایج حاصل از بررسی تاریخ در منابع خارجی پایان نامه های مورد بررسی در جدول شماره ۷ نشان می دهد که در دانشگاه شهید چمران اهواز بیشترین تعداد منابع کتابشناختی مربوط به سال ۱۹۸۹-۲۰۰۸ بوده است. در حالی که نتایج حاصل از این بررسی در مورد پایان نامه های دانشگاه شیراز نشان می دهد که بیشترین تعداد به منابع خارجی مربوط به سال ۱۹۷۹-۲۰۰۸ بوده است. بنابراین، منابع خارجی مورد استفاده در پایان نامه های دانشگاه شیراز ۱۰ سال کهنه تر از منابع خارجی مورد استفاده در پایان نامه های دانشگاه شهید چمران اهواز بوده است.

جدول ۷- توزیع فراوانی تاریخ منابع کتابشناختی در منابع خارجی پایان نامه‌های مورد بررسی در دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۰

منابع خارجی دانشگاه شیراز				منابع خارجی دانشگاه شهید چمران اهواز				سال
درصد فراوانی تجمعی	فراوانی تجمعی	درصد	تعداد	درصد فراوانی تجمعی	فراوانی تجمعی	درصد	تعداد	
۳/۷	۵۰۸	۷/۳	۵۰۸	۳/۶	۲۲۲	۳/۶	۲۲۲	≤۱۹۴۸
۶/۹	۹۴۸	۳/۲	۴۴۰	۶/۸	۴۲۴	۳/۳	۲۰۲	۱۹۴۹-۱۹۵۸
۱۵/۰	۲۰۶۵	۸/۱	۱۱۱۷	۱۵/۳	۹۴۸	۸/۵	۵۲۴	۱۹۵۹-۱۹۶۸
۳۰/۴	۴۲۰۴	۱۵/۵	۲۱۳۹	۲۶/۸	۱۶۵۷	۱۱/۵	۷۰۹	۱۹۶۹-۱۹۷۸
۵۰/۹	۷۰۲۶	۲۰/۴	۲۸۲۲	۴۳/۵	۲۶۹۳	۱۶/۷	۱۰۳۶	۱۹۷۹-۱۹۸۸
۸۰/۶	۱۱۱۲۷	۲۹/۷	۴۱۰۱	۶۷/۶	۴۱۸۷	۲۴/۱	۱۴۹۴	۱۹۸۹-۱۹۹۸
۱۰۰/۰	۱۳۸۱۲	۱۹/۴	۲۶۸۵	۱۰۰/۰	۶۱۱۹	۳۲/۴	۲۰۰۴	۱۹۹۹-۲۰۰۸
—	—	۱۰۰	۱۳۸۱۲	—	—	۱۰۰	۶۱۹۱	جمع

بررسی میانگین استنادها

در پاسخ به پنجمین پرسش پژوهش مبنی بر تعیین میانگین منابع کتابشناختی در پایان نامه‌های مورد بررسی، بر اساس اطلاعات جدول شماره ۸، تعداد کل منابع مورد استناد در هر دو دانشگاه ۲۰۳۲۰ استناد می‌باشد که از این تعداد ۶۴۰۰ استناد به پایان نامه‌های مورد بررسی دانشگاه شهید چمران اهواز و ۱۳۹۲۰ استناد به پایان نامه‌های مورد بررسی دانشگاه شیراز تعلق یافته‌اند.

بر اساس فرمول میانگین تعداد منابع کتابشناختی:

میانگین تعداد منابع کتابشناختی برای هر پایان نامه = X

تعداد کل منابع کتابشناختی = a

تعداد کل پایان نامه‌ها = b

$$X = \frac{a}{b} = \frac{6400}{100}$$

بنابراین، میانگین کل منابع کتابشناختی در پایان نامه‌های مورد بررسی دانشگاه شهید چمران اهواز ۶۴ می‌باشد.

همچنین بر طبق فرمول بالا خواهیم داشت:

$$X = \frac{a}{b} = \frac{13920}{100}$$

میانگین کل منابع کتابشناختی در پایان نامه‌های مورد بررسی دانشگاه شیراز ۹۶/۶ می‌باشد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که دانشجویان دانشگاه شیراز در مقایسه با دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز از منابع بیشتری در تدوین پایان نامه‌های خود استفاده کرده‌اند.

جدول ۸- میانگین تعداد استنادها در پایان نامه های مورد بررسی در دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه

شیراز به تفکیک گرایش های موجود طی سال های ۱۳۸۷-۱۳۸۰

گرایش / سال	شیمی آلی		شیمی تجزیه		شیمی فیزیک		شیمی معدنی	
	اهواز	شیراز	اهواز	شیراز	اهواز	شیراز	اهواز	شیراز
۱۳۸۰	۶۳	۱۲۸/۶	۳۱	۱۲۲/۵	۴۶	۶۰/۸	۶۹	۵۷/۶
۱۳۸۱	۰	۱۰۸/۳	۶۳	۶۷/۲	۳۶	۹۶	۵۴/۶	۱۲۹/۵
۱۳۸۲	۹۰	۹۵/۵	۴۹/۸	۱۲۵/۴	۶۰	۶۱/۳	۵۲/۵	۱۳۱
۱۳۸۳	۱۰۱/۲	۱۳۲/۱	۴۹/۴	۱۲۴/۸	۹۹	۶۰	۶۶/۳	۰
۱۳۸۴	۸۰	۱۳۳/۶	۵۸/۶	۱۱۲/۵	۰	۵۶/۸	۷۰	۱۱۲
۱۳۸۵	۶۵/۳	۸۱/۲	۴۰/۸	۱۰۲	۷۲/۶	۷۸/۵	۵۰	۶۲
۱۳۸۶	۸۳/۵	۹۵	۴۰	۱۵۱/۸	۲۸	۸۰/۶	۶۵	۳۰/۳
۱۳۸۷	۸۹/۶	۱۳۴	۳۸/۳	۹۲/۵	۱۰۳/۵	۸۱/۶	۷۳	۸۸/۱
میانگین	۸۱/۷	۱۱۷/۴	۴۶/۱	۱۱۳	۶۹/۴	۶۶/۳	۵۹/۶	۹۵

بنابر نتایج ذکر شده، میانگین تعداد منابع کتابشناختی در پایان نامه های ارائه شده در گرایش شیمی آلی دانشگاه شهید چمران اهواز ۸۱/۷ و در دانشگاه شیراز ۱۱۷/۴، در گرایش شیمی تجزیه در دانشگاه شهید چمران اهواز ۴۶/۱ و در دانشگاه شیراز ۱۱۳، در گرایش شیمی فیزیک دانشگاه شهید چمران اهواز ۶۹/۴ و در دانشگاه شیراز ۶۶/۳ و در گرایش شیمی معدنی دانشگاه شهید چمران اهواز ۵۹/۶ و در دانشگاه شیراز ۹۵ می باشد. نتایج این بررسی در مورد گرایش های این رشته نشان داد که در همه گرایش ها به جز گرایش شیمی فیزیک، میانگین تعداد منابع کتابشناختی دانشگاه شیراز از دانشگاه شهید چمران اهواز بیشتر بوده است.

بحث و نتیجه گیری

بررسی منابع کتابشناختی به کار رفته در پایان نامه های مورد مطالعه نشان می دهد که، بیشترین میزان منابع (۸۷/۳ درصد) به مجلات می باشد. کتاب ها با ۹/۶ درصد و پایان نامه ها با ۰/۶۹ درصد به ترتیب در رتبه دوم و سوم قرار دارند. تحقیقات پیشین، حاکی از آن است که در حوزه علوم محض و علوم پزشکی گرایش محققان به استفاده از مجلات بیشتر از کتاب ها بوده است. یافته های سایر محققان «لعل» (۱۹۹۰) در حوزه خاکشناسی، «والکات» (۱۹۹۱) در حوزه زمین شناسی، «ادواردز» (۱۹۹۹) در زمینه علوم پلیمر، «استیونس» (۲۰۰۰) در رشته آسیب شناسی سلولی، «گودن» (۲۰۰۱) در زمینه شیمی، «پالی» و «دبرا» (۲۰۰۸) در رشته زیست شناسی و کشاورزی، «نوریا» و «سابات» (۲۰۰۸) در زمینه شیمی، صدیقی (۱۳۸۰) در حوزه علوم زمین، مهرداد و شفیعی (۱۳۸۲) و مظفری غربا، فدایی عراقی و حری (۱۳۸۴) در حوزه شیمی، توسلی، داوری و شاهی (۱۳۸۷) در حوزه پزشکی) حاکی از آن است که در حوزه علوم طبیعی مجلات بیشتر از کتاب ها مورد استفاده قرار می گیرند. علت گرایش به نشریات در رشته شیمی و سایر رشته های علوم پایه این است که به دلیل تغییرات و اکتشافات سریع در این علوم، کتاب ها و سایر منابع نمی توانند خود را با این تغییرات همگام سازند. به همین دلیل، رفتار استنادی پژوهشگران این رشته ها نشریه مدار است. بنابراین، تحقیقات پیشین نتایج پژوهش حاضر را تأیید می نماید. بر طبق یافته های پژوهش، ۶ عنوان مجله در دانشگاه شهید چمران اهواز و ۸ عنوان مجله در دانشگاه شیراز بر اساس قاعده برادفورد به عنوان مجلات هسته در پایان نامه های کارشناسی ارشد شیمی این دو دانشگاه شناسایی گردید. بنابراین مجلات مورد استفاده، از قاعده برادفورد تبعیت می نمایند. یافته های «گودن» (۲۰۰۱) در حوزه شیمی، «پالی» و «دبرا» (۲۰۰۸) در حوزه زیست شناسی و کشاورزی، کوچک (۱۳۸۱) در حوزه دامپزشکی، مظفری غربا، فدایی عراقی، و حری (۱۳۸۴) در حوزه شیمی، احمد زاده (۱۳۸۶) در حوزه هنر نیز بیانگر آن است که در تمامی پژوهش های ذکر شده که در زمینه تحلیل استنادی مآخذ پایان نامه ها

انجام یافته‌اند، قاعده برادفورد در مورد مجلات آن‌ها نیز صادق بوده است. از مقایسه مجلات هسته حاصل از این پژوهش با مجلات هسته به دست آمده از یافته‌های تحقیقات پیشین در می‌یابیم که برخی از این مجلات در پژوهش‌های گذشته نیز به عنوان مجله هسته معرفی شده‌اند. برای مثال مهرداد و شفییعی (۱۳۸۲) نیز در بررسی مآخذ پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد شیمی دانشگاه شیراز در فاصله سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۷۰ به این نتیجه رسیدند که در میان منابع مورد مطالعه آنان، مجله *Journal of American Chemical Society* اولین رتبه را در میان مجلات هسته به خود اختصاص داده است. این مجله در پژوهشی دیگر که توسط مظفری غربا، فدایی عراقی، و حری (۱۳۸۴) صورت گرفت نیز در میان ۴ مجله هسته رتبه نخست را احراز نموده است. بدین جهت اهمیت مجله مزبور مشخص می‌گردد. همچنین مجله *Journal of Organic Chemistry* به عنوان دومین مجله مشترک در دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز در تحقیقات انجام شده مذکور به ترتیب دارای رتبه دوم و چهارم می‌باشد که اهمیت این مجله را در پژوهش‌های پیشین و فعلی بیان می‌دارد. مجله *Inorganic Chemistry* که رتبه چهارم مجلات هسته تحقیق حاضر را به خود اختصاص داده، در پژوهش‌های قبلی ذکر شده به ترتیب رتبه دهم و سوم را دارا می‌باشد. تفاوت عناوین مجلات هسته پژوهش ناشی از تفاوت خط‌مشی‌های انتخاب این مجلات بر اساس درخواست و تقاضا به عنوان مهمترین ملاک سفارش، تفاوت بودجه کتابخانه‌های دو دانشگاه مورد بررسی و بر طبق اظهارات اساتید این دو گروه، عدم تساوی و تشابه پروژه‌های تحقیقاتی دانشجویان رشته شیمی این دو دانشگاه باشد. شواهد حاکی از آن است که در پژوهش‌های انجام یافته قبلی نیز در مورد عناوین مجلات هسته حاصل از مطالعات استنادی-تطبیقی تفاوت وجود دارد. به عنوان مثال، مقصودی دریه (۱۳۷۸) نیز از مقایسه مجلات هسته روان‌شناسی تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز دریافت که ۳ عنوان مجله در میان مجلات هر دو دانشگاه جزء مجلات هسته مشترک محسوب می‌شوند. عناوین هسته مربوط به پایان‌نامه‌های مورد بررسی هر دو دانشگاه در پایگاه‌های اطلاع‌رسانی آن‌ها موجود می‌باشند و تمامی این مجلات در دسترس دانشجویان این رشته قرار دارند. بنابراین، وجود مراکز اطلاع‌رسانی در کتابخانه‌های هر دو دانشگاه و به تبع آن دسترس پذیر بودن این مجلات را می‌توان به عنوان یکی از عوامل مؤثر در استفاده از آن‌ها به شمار آورد. در مجموع چهار گرایش، زبان غالب در منابع کتابشناختی پایان‌نامه‌های مورد بررسی هر دو دانشگاه زبان‌های خارجی (۸۹/۶ درصد) می‌باشد. به طوری که زبان فارسی (۱/۴ درصد) سهم بسیار ناچیزی را به خود اختصاص داده است. صدیقی (۱۳۸۰)، مهرداد و شفییعی (۱۳۸۲)، مظفری غربا، فدایی عراقی و حری (۱۳۸۴)، تصویری قمصری و جهان‌نما (۱۳۸۵)، زندیان و ریاحی‌نیا (۱۳۸۶)، محمدی و متقی دادگر (۱۳۸۶)، توسلی، داوری و شاهی (۱۳۸۷)، نیز در پژوهش‌های خود به نتایج مشابهی رسیده‌اند. قابل ذکر است که تمامی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد رشته شیمی در دانشگاه شیراز به زبان انگلیسی نوشته شده‌اند. علت این که دانشجویان در نوشتن پایان‌نامه‌هایشان بیشترین استفاده را از منابع خارجی نموده‌اند این است که طبق بررسی‌های انجام شده در حین پژوهش، مشخص گردید که به طور کلی زبان انگلیسی، به عنوان زبان اصلی در رشته شیمی دانشگاه مزبور شناخته شده و منابع درسی دانشجویان غالباً به زبان انگلیسی می‌باشد. این موضوع اهمیت و جایگاه رشته شیمی را در دانشگاه شیراز نشان می‌دهد. ضمن این که مطالب مذکور شاید بدین معنی است که در این حوزه تحقیقات بیشتری به زبان خارجی نسبت به زبان فارسی انجام گرفته است. بررسی میزان روزآمدی منابع کتابشناختی نشان داد که در پایان‌نامه‌های مورد بررسی دانشگاه شهید چمران اهواز بیشترین میزان استفاده در منابع فارسی مربوط به سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۹ می‌باشد. به طوری که بیشترین درصد منابع مربوط به ۸ سال آخر می‌باشد. بررسی یافته‌های پژوهش در ارتباط با تاریخ منابع کتابشناختی خارجی در پایان‌نامه‌های مورد بررسی نشان داد که، بیشترین تعداد مربوط به سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۸۹ می‌باشد. بنابراین به طور کلی در صد بیشتری از منابع خارجی، مربوط به ۲۰ سال آخر است. نوری و سادات (۲۰۰۸) نیم عمر منابع شیمی را ۹ سال برآورد کرده است. صدیقی (۱۳۸۰) در حوزه علوم زمین نیم عمر منابع مورد استناد را ۱۰/۱۱ سال تعیین کرده است. توسلی، داوری و شاهی (۱۳۸۷) در حوزه علوم پزشکی نیم عمر منابع مورد استناد را ۸ سال برآورد کرده است. با استفاده از شواهد مذکور می‌توان چنین نتیجه گرفت که به طور کلی میزان روزآمدی برآورد شده برای منابع مورد استفاده پژوهش حاضر با توجه به اهمیت مسأله روزآمد بودن منابع در رشته‌های علوم پایه، زیاد بوده و منابع کتابشناختی در این پایان‌نامه‌ها کهنه به حساب می‌آیند. میانگین تعداد منابع کتابشناختی در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد شیمی در دانشگاه شهید چمران اهواز، تعداد ۶۴ منبع برای هر پایان‌نامه می‌باشد، که از این تعداد منابع خارجی ۶۳ سهم برای هر پایان‌نامه و منابع

فارسی برای هر پایان نامه ۱ سهم بوده است. میانگین تعداد منابع کتابشناختی در پایان نامه های مورد بررسی دانشگاه شیراز ۹۶/۶ منبع برای هر پایان نامه می باشد، که تمامی منابع مورد استفاده به زبان خارجی می باشند. بررسی میانگین منابع کتابشناختی در مجموع چهار گرایش نشان داد که دانشجویان دانشگاه شیراز در مقایسه با دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز از منابع بیشتری در تدوین پایان نامه های خود استفاده کرده اند. مقایسه نتایج میانگین منابع کتابشناختی در پایان نامه های مورد بررسی با تحقیقات پیشین، نظیر «لعل» (۱۹۹۰) در حوزه خاکشناسی ۱۹۸ منبع کتابشناختی را برای هر پایان نامه، «داوردز» (۱۹۹۹) در حوزه علوم پلیمر ۹۲ منبع، «گودن» (۲۰۰۱) در حوزه شیمی ۱۲۳ منبع، «نوریا» و «سابات» (۲۰۰۸) در حوزه شیمی ۹۱/۳۶ منبع، مهرداد و شفیعی (۱۳۸۲) در حوزه شیمی ۹۶/۱۶ منبع، مظفری غربا، فدایی عراقی و حری (۱۳۸۴) در حوزه شیمی در پایان نامه های مربوط به دانشگاه تهران ۱۱۶/۱۶ و تربیت مدرس و ۹۶/۵۶ منبع کتابشناختی، نمایانگر آن است که نویسندگان پایان نامه های مورد بررسی پژوهش حاضر نسبت به محققان پژوهش های پیشین در حد میانه برای تدوین پایان نامه های خود به منابع، استناد نموده اند.

پیشنهادها

- با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر پیشنهادات ذیل ارائه می گردد:
- ارائه استانداردهای کتابنامه نویسی به پژوهشگران جهت هماهنگی در به کار بردن اطلاعات کتابشناختی
- دسترسی مستمر پژوهشگران تحت پوشش تحقیق به پایگاه های اطلاعاتی، جهت تأمین نیازهای اطلاعاتی آنها
- افزایش همکاری بین کتابخانه های دانشگاه های شهید چمران اهواز و دانشگاه شیراز به منظور صرفه جویی مالی و تهیه منابع بیشتر برای محققان و دانشجویان رشته شیمی
- توجه مدیران کتابخانه ها به تهیه منابع انگلیسی زبان با توجه به منابع مورداستفاده پژوهش

فهرست منابع

- احمد زاده، سعادت (۱۳۸۶) "تحلیل استنادی مقالات هنری فارسی طی سال های ۱۳۷۴-۱۳۸۴". فصلنامه کتاب. ۷۹: ۱۰۹-۱۲۴.
- تصویری قمصری، فاطمه، و محمد رضاجهان نما (۱۳۸۵) "تحلیل استنادی پایان نامه های پژوهشگران پژوهشکده مهندسی جهاد کشاورزی". فصلنامه کتاب. ۱۷(۳): ۷۵-۸۸.
- توسلی، مینا، داوری دولت آبادی، نسرین، و شاهی، مهربان (۱۳۸۷) "تحلیل استنادی پایان نامه های دکترای تخصصی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی هرمزگان". مجله پزشکی هرمزگان. ۴۷: ۲۰۱.
- حری، عباس، و نرگس نشاط (۱۳۸۱) "بررسی رفتار استنادی نویسندگان مقاله های مندرج در مجله روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران از آغاز تا پایان سال ۱۳۷۹". مجله روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران. ۳۲(۲): ۱-۳۱.
- حری، عباس. تحلیل استنادی. دایره المعارف کتابداری و اطلاع رسانی، ج. اول (آ-ژ). تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۲: ۶۲۰-۶۱۶.
- زندیان، فاطمه و ریاحی نیا، نصرت (۱۳۸۶) "تحلیل استنادی مقالات چاپی و الکترونیک در پایان نامه های کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی دفاع شده دانشگاه های شهر تهران در سال های ۱۳۸۰-۱۳۸۵". دو فصلنامه مطالعات تربیتی و روانشناسی. ۱۷: ۱۶۷.
- صدیقی، مهری (۱۳۸۰) "تحلیل استنادی پایان نامه های فارغ التحصیلان حوزه علوم زمین موجود در مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران". اطلاع رسانی. ۱۷(۱ و ۲): ۳۰-۴۱.
- عصاره، فریده (۱۳۷۶) "کتابسنجی". مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز. ۳(۴ و ۳): ۶۳-۷۴.

کوچک، آتوسا (۱۳۸۱) " بررسی رفتارهای استنادی دانشجویان دوره دکتری عمومی دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز بر اساس منابع و مآخذ پایان نامه‌های آن‌ها در سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۰". پایان نامه کارشناسی ارشد. گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات منطقه، ۶. محمدی، مهدی و متقی دادگر، امیر (۱۳۸۶) "تحلیل استنادی مقاله‌های منتشر شده در ۳۰ شماره فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی بین سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۴". فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی. ۷: ۳۸.

مظفری غربا، رستم، فدایی، عراقی، و حری، عباس (۱۳۸۴) "تحلیل استنادی تطبیقی پایان نامه‌های دکتری شیمی دانشگاه تهران و دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۸۳-۱۳۷۶)". کتابداری. ۱۵: ۳۹-۴۳.

مقصودی دریه، رویا (۱۳۸۷) "تحلیل استنادی مآخذ مقالات در مجله‌های کتابداری (۱۳۸۰-۱۳۸۳)". فصلنامه کتاب. ۷۳: ۷۳.

مهرداد، جعفر و شفیعی، سلیمان (۱۳۸۲) "تحلیل استنادی مآخذ پایان نامه‌های کارشناسی ارشد شیمی در چهار گرایش آلی، تجزیه، معدنی و فیزیک طی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۹ در دانشگاه شیراز". فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی. ۶: ۸۱-۹۴.

Edwards, Sherri (1999) "Citation Analysis as a Collection Development Tool: Theses and Dissertations". *Serial Review*. 25(1): 11-20.

Haycock, L.A (2004) " Citation Analysis of Education Dissertation for Collection Development" *Library Resources and Technical Services*. 48 (2): 102-106.

Lal, Argon (1990) "Ranking of Periodicals in Field of Social Science". *Annals of Library Science and Documentation*. 32(Aug): 67-73.

Walcott, R (1991) "Characteristics of Citation in Geosciences Doctoral Dissertations Accepted at United States Academic Institutions 1981-1985". *Science and Technology Libraries*. 12(2): 5-16.

Gooden, A.M (2001) "Citation Analysis of Chemistry Doctoral Dissertations: An Ohio State University Case Study. *Issues in Science and Technology Librarianship*. 32 [Available in]: [http:// WWW.library.ucsb.edu/istl/01-fall/refereed.html](http://WWW.library.ucsb.edu/istl/01-fall/refereed.html).

Nuria, Vallmitjana & LG Sabate (2008) "Citation Analysis of Ph.D. Dissertation References as a Tool for Collection Management in an Academic Chemistry Library". *College & Research Libraries*. 69(1): 72.

Pali U Kuruppu, Debra C Moore (2008) "Information Use by PhD Students in Agriculture and Biology: A Dissertation Citation Analysis". *Portal: Libraries and the Academy*. 8(4): 387-406.

Stevens, S.R (2000) "Mapping the Literature of Cytotechnology". *Bulletin of the Medical Library Association*. 88(2): 172-177.