

## میزان استنادات و مشارکت گروهی نویسندگان مقالات مجله پژوهش در علوم پزشکی\*

مینا افشار<sup>۱</sup>، امیرحسین عبدالمجید<sup>۲</sup>، فرشید دانش<sup>۳</sup>

### چکیده

**مقدمه:** مجلات علمی یکی از مهم‌ترین ابزارهای اطلاع‌رسانی و رشد دانش در هر رشته به شمار می‌آید. یکی از راه‌های تشخیص جایگاه یک مقاله، استناد علمی به آن است که مهم‌ترین معیار برای ارزیابی یک اثر علمی، میزان استناد به آن است. هدف از این مطالعه تعیین میزان استنادات و مشارکت گروهی نویسندگان مقالات مجله پژوهش در علوم پزشکی از ابتدای سال ۱۳۷۹ تا پایان ۱۳۸۲ بوده است.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع توصیفی بود که از روش تحلیل استنادی برای انجام آن استفاده شد. بدین منظور اطلاعات توسط چک لیست گردآوری و سپس با استفاده از قانون Bradford و ضریب همکاری گروهی نویسندگان، نتایج به دست آمد و با نرم‌افزار SPSS تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** در مجموع ۳۸۶ مقاله از ۲۱ مجله تولید شده بررسی گردید که در کل دارای ۴۹۱۵ استناد بود. متوسط تعداد استناد برای هر مقاله ۱۲/۷۳ استناد و بیشترین تعداد مقاله مربوط به سال ۱۳۸۲ بود. در رابطه با میزان مشارکت، بیشترین مقالات سه نویسنده داشت. میانگین ضریب همکاری در حد متوسط قرار داشت. از میان انواع منابع، نشریات با ۶۹/۷۵ درصد بیشترین استفاده را داشتند.

**نتیجه‌گیری:** نگاهی کلی به مقالات و استنادهای مجله پژوهش در علوم پزشکی نشان داد که نویسندگان مقالات مجله پژوهش در علوم پزشکی نسبت به سایر محققان تحقیقات گذشته در یک حد میانه برای تدوین مقالات خود به منابع، استناد کرده‌اند و به انجام کارهای گروهی نیز گرایش داشته‌اند. همچنین استنادهای تعلق گرفته به نشریات در مقالات تألیفی مورد بررسی نشریات از مدل قاعده Bradford تبعیت می‌کردند.

**واژه‌های کلیدی:** نشریات ادواری؛ استناد؛ مقاله.

### نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۸۸/۱/۱۹

اصلاح نهایی: ۸۷/۱۰/۲۱

دریافت مقاله: ۸۷/۱/۲۰

**ارجاع:** افشار مینا، عبدالمجید امیرحسین، دانش فرشید. میزان استنادات و مشارکت گروهی نویسندگان مقالات مجله پژوهش در علوم پزشکی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۸؛ ۶ (۲): ۱۳۲-۱۲۳.

### مقدمه

\* این مقاله حاصل تحقیقی مستقل است که بدون حمایت مالی سازمانی انجام و در همایش علم‌سنجی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۸۶ با همکاری مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در علوم سلامت ارائه شد.

۱. مربی، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده‌ی مسؤل).

E-mail: Afshari@mng.mui.ac.ir

۲. کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، مجلس شورای اسلامی ایران، تهران، ایران.

۳. مربی، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

کتاب‌ها، گزارش‌های تحقیقاتی، پایان‌نامه‌ها، مقالات کنفرانس‌ها و مجلات علمی از جمله منابع اطلاعاتی عمده برای پژوهشگران هستند که در این میان، مجلات علمی یکی از معتبرترین آن‌ها به شمار می‌آید (۱).

یکی از راه‌های تشخیص جایگاه یک مقاله، استناد علمی به آن است. تحلیل استنادی یکی از روش‌هایی است که به ارزیابی

رتبه علمی پژوهشی می‌باشد و پس از سال ۱۳۸۲ نیز با مطرح شدن در مجامع علمی بین‌المللی و پایگاه‌های معتبر علمی به زبان انگلیسی منتشر گردید. به نظر می‌رسد بررسی و تحلیل رفتار استنادی محققین علوم پزشکی در این مجله ضروری است.

نتایج پژوهش عبدالمجید نشان داد متوسط تعداد استنادها برای هر مقاله تألیفی ۱۲/۵ استناد می‌باشد و بیشتر مقالات تألیفی مورد بررسی، مقالات یک نویسنده‌ای بود که ۸۱/۹۲ درصد کل مقالات را شامل می‌شد و تنها ۱۸/۰۸ درصد از مقالات با همکاری دو یا بیش از دو نویسنده نوشته می‌شد (۶).

پژوهش دانش و دیگران نشان داد که در ۱۳۸ طرح تحقیقاتی مورد بررسی، ۶۱۷ (میانگین تعداد پژوهشگران در هر طرح تحقیقاتی ۴/۴۷ نفر) پژوهشگر مشارکت داشته‌اند (۷).

Osareh و همکار در تحقیقی که در مورد میزان همکاری‌های بین‌المللی در آثار علمی ایرانیان در نمایه استنادی علوم بین سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۹۹ انجام دادند و مقایسه آن با تحقیق مشابه قبلی خود در همین زمینه، نشان داد که میزان آثار علمی ایرانیان در زمینه علوم و فن‌آوری در طی سه دوره پنج ساله در نمایه استنادی علوم افزایش یافته است. ایران میزان انتشارات خود را طی دو دوره پنج ساله، دو برابر کرده است و این میزان در دوره سوم نیز به ۲/۸ برابر افزایش یافته است. عمده همکاری‌های بین‌المللی ایران در این سه دوره با نویسندگان همکار آمریکایی و انگلیسی بوده و همکاری با نویسندگان سایر کشورها نیز به میزان قابل توجهی افزایش یافته است (۸).

یافته‌های حاصل از تحقیق فرج پهلوی حاکی است که همکاری گروهی دارای میانگین ۲/۰۴۳ نفر برای تعداد نویسندگان در هر مقاله به دست آمد که نشان دهنده پایین بودن میزان همکاری گروهی بین نویسندگان ایرانی این حوزه می‌باشد (۹).

Yang و همکار در پژوهشی در چین به مطالعه استنادی دو مجله هورمون شناسی، به نام‌های «مجله ملی هورمون شناسی» National Journal of Andrology و «مجله

متون علمی بر اساس شمارش استنادهای تعلق گرفته به متون می‌پردازد. تحلیل استنادی عبارت از «یک روش کتاب‌سنجی که در آن آثار مورد استناد در متون بررسی می‌شوند تا الگوهای ارتباط علمی مشخص شوند» می‌باشد (۲).

پیشرفت فن‌آوری‌های رایانه‌ای یکی از عوامل اصلی است که بر مطالعات کتاب‌سنجی و از آن جمله تحلیل استنادی تأثیر گذاشته و کاربرد آن‌ها را افزایش داده است (۳). این پیشرفت‌ها در ۲۵ سال گذشته باعث به وجود آمدن پایگاه‌های اطلاعات الکترونیکی (Social Science Citation Index (SCI) و Science Citation Index (SSCI) و Humanities Citation Index (A & HCI) به صورت لوح فشرده یا پیوسته شده است. علاوه بر آن، پیشرفت نرم‌افزارهای صفحه گسترده، بانک‌های اطلاعاتی در رایانه‌های شخصی و نرم‌افزارهای بازیابی اطلاعات پیوسته (مثل DIALOG) کار محاسبه داده‌های استنادی را آسان کرده است.

طبق نوشته Ratnatunga و همکار، تحلیل استنادی با چندین هدف است از جمله ارزیابی دانشکده‌ها و برنامه‌های دکتری، مقایسه بررسی‌های استنادی با سایر بررسی‌هایی نظیر آن، بررسی اعتبار و تأثیر پژوهش در یک رشته علمی و بررسی تأثیر مجلات می‌باشد (۴).

مجلات علمی یکی از بهترین منابع تحقیقاتی و مهم‌ترین ابزارهای اطلاع‌رسانی و رشد دانش در هر رشته به شمار می‌آید.

در رابطه با میزان مشارکت گروهی نویسندگان مقالات نیز شواهدی وجود دارد که بیانگر داشتن رابطه‌ای بین میزان همکاری گروهی و کیفیت بهتر مقالات می‌باشد؛ یعنی هر چه همکاری گروهی بیشتر شود، کیفیت مقالات افزایش می‌یابد. پژوهشگران ایرانی حوزه علوم پزشکی می‌توانند با استفاده از همکاری گروهی کیفیت طرح‌های خود را افزایش داده، مقالات خود را در مجلات معتبرتر داخلی و بین‌المللی منتشر کنند (۵).

از آن جا که مجله پژوهش در علوم پزشکی یکی از با سابقه‌ترین و معتبرترین مجلات حوزه علوم پزشکی در کشور با

گرفت و مقالات بر اساس تعداد نویسندگان رتبه بندی شدند. ضریب همکاری گروهی نویسندگان نیز محاسبه شد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام مقالات (۳۸۶ مقاله) و منابع آن‌ها (۴۹۱۵ استناد)، منتشره در مجله پژوهش در علوم پزشکی از ابتدای سال ۱۳۷۹ تا انتهای سال ۱۳۸۲ بود. در این مدت ۲۱ شماره از نشریه منتشر گردید؛ دلیل این امر این بود که ابتدا این نشریه به صورت فصلنامه و سپس به صورت دو ماه نامه انتشار یابد.

شیوه جمع آوری داده‌ها به صورت فیش برداری بود. ابتدا مشخصات کتاب شناختی مقالات و تعداد کلی استنادها در هر مقاله به تفکیک شماره مجله، نویسنده (ها) و سال نشر مجله روی فیش نوشته و سپس مشخصات استنادها بر اساس نوع منبع، عنوان، نویسنده، زبان، محل نشر و سال نشر در فیش‌های جداگانه‌ای یادداشت و در یک پایگاه اطلاعاتی در نرم‌افزار آماری Excel وارد شد. پس از آن با توجه به سؤالات مطرح شده، داده‌ها شمارش، رتبه‌بندی و جهت تحلیل‌های لازم مرتب شدند. در این پژوهش علاوه بر استفاده از روش‌های آمار توصیفی نظیر دسته‌بندی داده‌ها بر حسب توزیع فراوانی و درصد فراوانی، میانگین و رسم نمودارها از روش تحلیل استنادی به منظور شناسایی پر استنادترین مجلات با بهره‌گیری از قاعده Bradford استفاده شد.

#### یافته‌ها

بررسی پراکندگی مقالات تألیفی و میانگین استنادها نشان داد که در یک نگاه کلی به مقالات و استنادهای مجله پژوهش در علوم پزشکی از ابتدای سال ۱۳۷۹ تا پایان سال ۱۳۸۲ در مجموع ۳۸۶ مقاله تألیفی تولید شد که در کل دارای ۴۹۱۵ استناد می‌باشد؛ بدین معنا که به طور متوسط هر مقاله دارای ۱۲/۷۳ استناد بود. از نظر تولید مقالات تألیفی، بیشترین تعداد مقالات با ۱۰۸ عنوان مربوط به سال ۱۳۸۲ و در مرحله بعد با ۹۹ مقاله مربوط به سال ۱۳۷۹ می‌باشد. پس از آن، سال ۱۳۸۱ با ۹۵ عنوان مقاله در جایگاه بعدی قرار داشت. در این

آسیبایی هورمون شناسی» Asian Journal of Andrology، با هدف شناسایی الگوهای انتشاراتی نویسندگان مقالات این دو مجله پرداختند. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که متوسط تعداد استنادها در مجله آسیبایی هورمون شناسی ۲۰/۴۳ استناد و در مجله ملی هورمون شناسی ۱۰/۱۸ استناد بود. از نظر نوع منابع مورد استناد، مجلات غالب بودند؛ به طوری که در مجله آسیبایی هورمون شناسی ۹۵/۸۴ درصد استنادها و در مجله ملی هورمون شناسی ۹۳ درصد استنادها به مجلات اختصاص یافته بود. همچنین در این پژوهش ۱۲ مجله به عنوان مجلات هسته حوزه هورمون شناسی معرفی شد. از سوی دیگر، نویسندگان مجله ملی هورمون شناسی نسبت به مجله آسیبایی هورمون شناسی به منابع روزآمدتری استناد کرده بودند (۱۰).

Osareh و همکار در تحقیق خود درباره ساختار تحقیقات شیمی در ایران به این نتیجه رسیدند که ۴۳ شیمیدان ایرانی و بین‌المللی در بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۰، بیشترین استنادها را به خود اختصاص دادند که ۷۶۸۲ استناد را شامل می‌شد. تحقیق آن‌ها مربوط به نشریاتی بود که در پایگاه Science Citation Index ایندکس گردید (۱۱).

با توجه به مرور مطالعات پیشین، ضرورت این تحقیق بیش از پیش آشکار می‌شود. بنابراین این پژوهش با هدف تعیین میزان استنادات و مشارکت گروهی نویسندگان مقالات تألیفی مجله پژوهش در علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان و شناخت الگوهای انتشاراتی نویسندگان این مقالات انجام شد.

#### روش بررسی

نوع مطالعه توصیفی - مقطعی بوده، از روش تحلیل استنادی برای انجام این پژوهش استفاده شد. بدین منظور میزان همکاری گروهی نویسندگان در مقالات مجله پژوهش در علوم پزشکی از ابتدای سال ۱۳۷۹ تا پایان ۱۳۸۲ مورد بررسی قرار

جدول ۱: توزیع درصد فراوانی مقالات و اسنادهای مجله پژوهش در علوم پزشکی در سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۸۲

تعداد سال	مقالات تألیفی	درصد	اسنادها	درصد	میانگین اسناد در هر مقاله
۱۳۷۹	۹۹	۲۵/۶۵	۱۳۰۸	۲۶/۶۱	۱۳/۲۱
۱۳۸۰	۸۴	۲۱/۷۶	۷۸۶	۱۵/۹۹	۹/۳۶
۱۳۸۱	۹۵	۲۴/۶۱	۱۵۰۸	۳۰/۶۸	۱۵/۸۷
۱۳۸۲	۱۰۸	۲۷/۹۸	۱۳۱۳	۲۶/۷۱	۱۲/۱۶
جمع	۳۸۶	۱۰۰	۴۹۱۵	۱۰۰	۱۲/۷۳

یک نویسنده بود که به طور متوسط در سال‌های مورد بررسی ۱۶/۰۶ درصد مقالات تک نویسنده‌ای بودند و بیش از ۸۳ درصد مقالات دو یا بیش از دو نویسنده داشتند (جدول ۲).

هر گاه تعداد مقالات دارای دو نویسنده‌ای و سه نویسنده‌ای را با هم در نظر بگیریم، مشخص می‌شود که این مقالات بیش از نیمی از تعداد کل مقالات تألیفی، یعنی ۵۴/۹۲ درصد مقالات را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین ۲۸/۸۱ درصد مقالات دارای چهار یا بیش از چهار نویسنده بودند که با اندکی تقریب برابر با تعداد مقالات سه نویسنده‌ای می‌باشد.

بررسی جداگانه هر یک از این نوع مقالات در طی سال‌های مورد بررسی، حاکی از آن است که بیشترین تعداد مقالات یک نویسنده‌ای (۱۶ عنوان) مربوط به سال ۱۳۸۲ و سیر تحول این نوع مقالات در طول دوره مورد بررسی دارای نوسان بود. در مورد مقالات دارای دو نویسنده، سال ۱۳۷۹ بیشترین تعداد مقالات (۳۴ عنوان) را داشت و صرف نظر از سال ۱۳۷۹، سیر

بین سال ۱۳۸۰ با ۸۴ عنوان مقاله، کمترین تعداد مقالات تألیفی را داشته بود (جدول ۱).

همچنین تعداد اسنادها در این ۴ سال متفاوت بود؛ به طوری که بیشترین تعداد اسناد (۱۵۰۸ مورد) مربوط به سال ۱۳۸۱ و کمترین میزان اسنادها (۷۸۶ مورد) مربوط به سال ۱۳۷۹ می‌باشد. همچنین میانگین تعداد اسنادها برای هر مقاله در سال ۱۳۸۱ با ۱۵/۸۷ اسناد بالاترین و در سال ۱۳۸۰ با ۹/۳۶ اسناد پایین‌ترین رقم را دارا بود و در طول دوره نیز نوسان داشت.

در ارتباط با بررسی همکاری گروهی بین نویسندگان مقالات تألیفی، یافته‌ها نشان داد که از ۳۸۶ مقاله تألیفی، بیشترین مقالات مربوط به مقالات سه نویسنده‌ای با میزان ۲۹/۵۳ درصد بود. مقالات دو نویسنده‌ای با ۲۵/۳۹ درصد و مقالات چهار نویسنده‌ای با ۱۶/۰۶ درصد به ترتیب در مراتب بعدی قرار داشتند. شایان ذکر است که تنها ۶۲ مقاله دارای

جدول ۲: توزیع مقالات تألیفی مورد بررسی از نظر همکاری گروهی بین نویسندگان به تفکیک سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۸۲

تعداد مقالات سال	یک نویسنده	دو نویسنده	سه نویسنده	چهار نویسنده	پنج نویسنده	بیش از پنج نویسنده	جمع
۱۳۷۹	۱۷	۳۴	۲۶	۱۲	۵	۵	۹۹
۱۳۸۰	۲۱	۱۶	۲۲	۱۹	۴	۲	۸۴
۱۳۸۱	۸	۱۹	۳۳	۱۶	۱۱	۸	۹۵
۱۳۸۲	۱۶	۲۹	۳۳	۱۵	۹	۶	۱۰۸
جمع	۶۲	۹۸	۱۱۴	۶۲	۲۹	۲۱	۳۸۶
درصد	۱۶/۰۶	۲۵/۳۹	۲۹/۵۳	۱۶/۰۶	۷/۵۱	۵/۴۴	۱۰۰

جدول ۳: فهرست رتبه‌بندی شده مجلات هسته لاتین موجود در مآخذ مقالات تألیفی

رتبه	تعداد اسنادها	عنوان مجله
۱	۴۸	New England Journal of Medicine
۲	۴۲	Journal of Prosthetic Dentistry
۳	۴۱	British Medical Journal
۴	۳۷	Journal of Endodontics
۵	۳۶	American Journal of Clinical Nutrition
۵	۳۶	The Lancet
۶	۳۵	Anesthesia and analgesia
۶	۳۵	Circulation
۹	۳۴	Journal of Dental Research
۱۰	۲۹	Diabetes Care

$N =$  تعداد کل مقالات تألیفی منتشر شده

$k =$  بیشترین تعداد نویسنده در یک مقاله می‌باشد (۱۲).

لازم به ذکر است که ضریب همکاری گروهی بین نویسندگان عددی بین صفر و ۱ می‌باشد. این عدد هر چه از ۰/۵ بیشتر باشد، حاکی از آن است که همکاری گروهی بین نویسندگان در سطح مطلوب‌تری قرار دارد و هر چه به عدد صفر نزدیک‌تر شود، نشان دهنده ضعیف بودن میزان همکاری گروهی بین نویسندگان می‌باشد.

نتایج نشان داد بالاترین ضریب همکاری گروهی بین نویسندگان مربوط به سال ۱۳۸۰ بود و پس از آن، سال‌های ۱۳۷۹ و ۱۳۸۲ با اختلاف کمی به ترتیب در مراتب بعدی قرار داشت. پایین‌ترین ضریب همکاری گروهی بین نویسندگان نیز متعلق به سال ۱۳۸۱ بود. به طور کلی، میانگین ضریب همکاری گروهی بین نویسندگان در سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۲ برابر با ۰/۴۵ بود؛ این بدان معناست که در مجموع، میزان همکاری گروهی بین نویسندگان در مقالات تألیفی مورد بررسی در حد به نسبت متوسطی قرار داشت و نویسندگان این مقالات مایل به همکاری گروهی با یکدیگر بودند.

تحول این نوع مقالات صعودی و در طول دوره افزایش یافته بود. بیشترین تعداد مقالات سه نویسنده‌ای (۳۳ عنوان) در سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ وجود داشت و در طول دوره نیز از نوسان برخوردار بود. مقالات دارای چهار نویسنده در سال ۱۳۸۰ بیشترین تعداد مقالات (۱۹ عنوان) را داشت و اگر از سال ۱۳۷۹ صرف نظر نماییم، در مجموع این مقالات سیر نزولی داشتند. همچنین بیشترین مقالات دارای پنج نویسنده و بیش از پنج نویسنده (به ترتیب با ۱۱ و ۸ عنوان) مربوط به سال ۱۳۸۱ و در طول دوره مورد بررسی نیز سیر تحول این مقالات دارای نوسان بود.

همچنین در این بخش، ضریب همکاری گروهی بین نویسندگان در طی سال‌های مورد بررسی محاسبه شده است. برای این منظور فرمول زیر مورد استفاده قرار گرفته است:

$$cc = 1 - \left\{ \sum_{j=1}^k \left( \frac{1}{j} \right) * \frac{F_j}{N} \right\}$$

که در این فرمول

$F_j =$  تعداد مقالات تألیفی دارای  $j$  نویسنده

$j =$  مقالات تألیف شده (۱ نویسنده، ۲ نویسنده، ۳ نویسنده

و ...)

## تعیین مجلات هسته انگلیسی و فارسی در حوزه علوم پزشکی

الف: مجلات هسته انگلیسی

تعداد مجلات خارجی مورد استفاده در منابع مقالات تألیفی مجله پژوهش در علوم پزشکی، ۱۱۹۱ مجله بود که میزان استناد به آن‌ها متفاوت می‌باشد. به منظور جدا نمودن پر استنادترین مجلات، تعداد کل استنادها شمارش و مشخص شدند. در مجموع ۳۳۰۳ استناد به مجلات خارجی در منابع مقالات تألیفی مورد بررسی وجود داشت. سپس استنادها گروه‌بندی و قاعده Bradford روی آن‌ها آزمایش شد. پس از انجام محاسبات لازم، مشخص شد که پر استنادترین مجلات انگلیسی موجود در مآخذ مقالات تألیفی مورد بررسی، ۱۰ عنوان بود که در جدول ۳ به ترتیب رتبه از زیاد به کم مرتب شده‌اند: ب: مجلات هسته فارسی

تعداد مجلات فارسی مورد استفاده در منابع مقالات تألیفی مجله پژوهش در علوم پزشکی، ۵۰ مجله بود که میزان استناد به آن‌ها متفاوت می‌باشد. به منظور جدا نمودن پر استنادترین مجلات، تعداد کل استنادها شمارش و مشخص شدند. در مجموع ۱۲۵ استناد به مجلات فارسی در منابع مقالات تألیفی مورد بررسی وجود داشت. سپس استنادها گروه‌بندی و قاعده Bradford روی آن‌ها آزمایش شد. پس از انجام محاسبات لازم، مشخص شد که پر استنادترین مجلات فارسی موجود در مآخذ مقالات تألیفی مورد بررسی، ۳ عنوان بود که به ترتیب عبارت از مجله پژوهش در علوم پزشکی، مجله دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و مجله دارو و درمان می‌باشد.

### بررسی نوع مواد و منابع در استنادها

به منظور تعیین میزان استفاده از نوع منابع، فیش‌های حاوی اطلاعات بر اساس نوع منابع، به ۵ مقوله عمده تقسیم شد که به ترتیب کتاب‌ها، مجلات، پایان‌نامه‌ها، مقالات همایش‌ها و منابع الکترونیکی را در بر می‌گرفت. آن دسته از منابعی که در هیچ کدام از ۵ نوع منبع اطلاعاتی ذکر شده، نمی‌گنجد از

جمله مصوبات، گزارش‌ها، طرح‌های پژوهشی، نوشته‌های روزنامه‌ها و تقریرات درسی در ستونی مربوط به سایر منابع اطلاعاتی در جدول ۴ آورده شد. این جدول توزیع فراوانی و درصد میزان استناد به نوع منابع را به تفکیک سال‌های مورد بررسی نشان می‌دهد.

با نگاهی به جدول ۴ مشاهده می‌شود که بیشترین سهم از مجموعه ۴۹۱۵ مورد استناد بررسی شده، به مجلات (۶۹/۷۵ درصد) اختصاص داشت و حال آن که استناد به کتاب با ۲۴/۷۶ درصد در مرتبه دوم قرار می‌گرفت. استنادهای دیگر، با اختلاف بسیار زیاد، به ترتیب به پایان‌نامه‌ها (۲/۲۲ درصد)، مقالات همایش‌ها (۱/۵۷ درصد)، سایر منابع (۱/۳۸ درصد) و منابع الکترونیکی (۰/۳۳ درصد) تعلق می‌گرفت. اگر میزان استناد به مجلات و کتاب‌ها را با یکدیگر در نظر بگیریم، متوجه می‌شویم که این منابع در مجموع ۹۴/۵۱ درصد کل استنادها را به خود اختصاص داده‌اند. بنابراین مجلات و کتاب‌ها سهم بسیار عمده‌ای در استفاده نویسندگان مجله پژوهش در علوم پزشکی از منابع اطلاعاتی جهت نگارش مقالات تألیفی دارند.

### بررسی نیم عمر (کهنگی) استنادها

فاصله تاریخ شماره‌ای از مجله که مقاله تولید شده است در آن چاپ می‌شود و تاریخ مآخذی که در آن مقاله مورد استفاده قرار می‌گیرد، فاصله نشر و استناد تلقی می‌شود. این فاصله نشان دهنده میزان تازگی اطلاعاتی است که مورد استفاده مقاله قرار گرفته است. به منظور تعیین توزیع فراوانی پوشش زمانی منابع مورد استفاده، نخست استنادهایی که پس از جستجو، تاریخ نشر آن‌ها مشخص نشد از سایر استنادها خارج شد. از مجموع استنادها، ۴۱ مورد (۰/۸۳ درصد) فاقد تاریخ نشر بود. میزان نیم عمر استنادها به تفکیک نوع منابع به قرار زیر است: نیم عمر کتاب‌ها برابر با ۷/۷ سال می‌باشد، این در حالی است که مجلات نیم عمری برابر ۶ سال و پایان‌نامه‌ها نیم عمری برابر ۵/۲ سال دارند. همچنین مقالات همایش‌ها از نیم عمری ۵/۵ ساله برخوردار هستند. منابع الکترونیکی و سایر منابع نیز به ترتیب نیم عمری برابر ۰/۵ و ۴/۵ سال دارند. بنابراین «منابع

فارسی سهم بسیار عمده‌ای در نگارش مقالات تألیفی مجله پژوهش در علوم پزشکی داشته‌اند، به طوری که میزان استناد به منابع انگلیسی با ۹۰/۴ درصد اختلاف بسیار فاحشی با میزان استناد به منابع فارسی با ۹/۶ درصد دارد.

### بحث

یافته‌های بررسی حاضر نشان داد که در ۳۸۶ مقاله تألیفی مورد بررسی ۴۹۱۵ استناد وجود داشت که میانگین تعداد استنادها برای هر مقاله تألیفی ۱۲/۷۳ استناد بود. مقایسه نتایج میانگین استنادها در مقالات تألیفی مورد بررسی با پژوهش‌های پیشین نظیر Yang و همکار در حوزه هورمون شناسی با میانگین ۱۵/۳ استناد و سایر پژوهش‌ها حاکی از آن است که نویسندگان مقالات تألیفی مجله پژوهش در علوم پزشکی نسبت به سایر محققان تحقیقات گذشته برای تدوین مقالات خود در حد متوسطی به منابع استناد کرده‌اند (۱۰).

نتایج تحقیق حاضر در مورد همکاری گروهی بین نویسندگان مقالات تألیفی نشان داد بیشتر مقالات تألیفی مورد بررسی با همکاری دو یا بیش از دو نویسنده نوشته شده است، به طوری که این گونه مقالات ۸۳/۹۴ درصد کل مقالات را شامل می‌گردد و تنها ۱۶/۰۶ درصد از مقالات تک نویسنده‌ای می‌باشد. بنابراین شواهد نشان می‌دهد که در حوزه پزشکی، نویسندگان ایرانی تمایل به کارهای گروهی دارند و نسبت به اهمیت تولید آثار چند نویسنده‌ای واقف می‌باشند.

الکترونیکی» نسبت به انواع منابع اطلاعاتی دیگر از تازگی بیشتری برخوردارند و «کتاب‌ها» کهنه‌ترین منابع محسوب می‌شوند.

همچنین بررسی میزان نیم عمر استنادها به تفکیک سال‌های مورد بررسی، حاکی از آن است که منابع مورد استفاده در سال ۱۳۸۲ با نیم عمر ۴/۳ سال نسبت به سال‌های دیگر از تازگی بیشتری برخوردار هستند. در این میان، سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ به ترتیب نیم عمری برابر با ۴/۶ و ۵/۳ سال دارند. همچنین بیشترین میزان نیم عمر استنادها با ۵/۵ سال متعلق به سال ۱۳۷۹ می‌باشد؛ در نتیجه منابع مورد استناد در این سال نسبت به سال‌های دیگر از کهنگی بیشتری برخوردار هستند. در مجموع میزان نیم عمر منابع مورد استناد در طی سال‌های مورد بررسی به طور متوسط برابر با ۴/۹ سال می‌باشد.

### بررسی زبان استنادها

بررسی جداگانه هر یک از سال‌های مورد بررسی، حاکی از آن است که میزان استناد به منابع انگلیسی در تمام سال‌های مورد بررسی بسیار بیشتر از میزان استناد به منابع فارسی بوده است؛ چنان که در سال‌های ۱۳۷۹، ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲ میزان استناد به منابع انگلیسی بیش از ۹۱ درصد بوده است. تنها در سال ۱۳۸۰ این میزان اندکی کاهش یافته و به ۸۲/۵۷ درصد در مقابل ۱۷/۴۳ درصد میزان استناد به منابع فارسی تنزل داشته است. در مجموع می‌توان گفت که منابع انگلیسی نسبت به منابع

جدول ۴: توزیع فراوانی انواع منابع مورد استناد مقالات تألیفی مجله پژوهش در علوم پزشکی به تفکیک سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۸۲

نوع منبع سال	کتاب		مجله		پایان نامه		مقالات همایش‌ها		منابع الکترونیکی		سایر منابع		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۳۷۹	۳۴۴	۲۶/۳	۹۰۵	۶۹/۱۹	۲۳	۱/۷۶	۹	۰/۶۹	۳	۰/۲۳	۲۴	۱/۸۳	۱۳۰۸	۱۰۰
۱۳۸۰	۲۱۲	۲۶/۹۷	۵۱۰	۶۴/۸۹	۳۰	۳/۸۲	۱۹	۲/۴۲	۳	۰/۳۸	۱۲	۱/۵۳	۷۸۶	۱۰۰
۱۳۸۱	۳۲۰	۲۱/۲۲	۱۱۰۷	۷۳/۴۱	۳۵	۲/۳۲	۲۲	۱/۴۶	۱۰	۰/۶۶	۱۴	۰/۹۳	۱۵۰۸	۱۰۰
۱۳۸۲	۳۴۱	۲۵/۹۷	۹۰۶	۶۹	۲۱	۱/۶	۲۷	۲/۰۶	۰	۰	۱۸	۱/۳۷	۱۳۱۳	۱۰۰
جمع	۱۲۱۷	۲۴/۷۶	۳۴۲۸	۶۹/۷۵	۱۰۹	۲/۲۲	۷۷	۱/۵۷	۱۶	۰/۳۳	۶۸	۱/۳۸	۴۹۱۵	۱۰۰



این مطلب باشد که مطالب فارسی در حوزه پزشکی به سطح مطلوبی نرسیده‌اند.

### نتیجه‌گیری

در این بخش از مقاله، استنتاج‌های حاصل از یافته‌های این پژوهش ارائه می‌شود. بررسی‌ها حاکی از این است که نویسندگان مقالات تألیفی مجله پژوهش در علوم پزشکی برای تدوین مقالات خود در حد متوسطی از منابع استفاده کرده‌اند. افزون بر این، محققان ایرانی در حوزه علوم پزشکی تمایل به نسبت زیادی به انسجام کارهای گروهی دارند و به اهمیت تولید آثار چند نویسنده‌ای واقف هستند. همچنین در رابطه با استنادهای تعلق گرفته به نشریات، یافته‌ها نشان می‌دهد که مجلات مورد استفاده توسط نویسندگان این مقالات از قاعده Bradford تبعیت می‌کند.

در نهایت نتایج تحلیل داده بیانگر این است که نویسندگان مجله پژوهش در علوم پزشکی در پژوهش‌های خود به منابعی استناد می‌کنند که آخرین یافته‌های حوزه تخصصی آنان را ارائه نماید.

### پیشنهادها

در بررسی حاضر بیشترین استنادها به مقالات مجلات و کتاب‌ها (۹۴/۵۱ درصد) صورت گرفته، اما استناد به سایر مدارک نظیر مجموعه مقالات، گزارش‌ها و طرح‌های پژوهشی خیلی کم بوده است. با توجه به اهمیتی که این گونه مدارک در زمینه تحقیقات به خصوص تحقیقات تخصصی دارند، پیشنهاد می‌گردد که کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مجموعه سازی منابع اطلاعاتی مورد نیاز، بر روی این منابع تمرکز نمایند.

استفاده از فهرست نشریات پر استناد این پژوهش توسط کتابخانه و اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مقایسه این فهرست با مجموعه کتابخانه‌های دانشگاه جهت انتخاب و خرید منابع کلیدی پیشنهاد می‌شود.

در مورد مجلات هسته انگلیسی و فارسی، با بررسی استنادهای تعلق گرفته به نشریات انگلیسی و فارسی در مقالات تألیفی مورد بررسی مشخص می‌گردد که نشریات ادواری مورد استفاده توسط نویسندگان این مقالات از مدل قاعده Bradford تبعیت می‌کند و این قاعده در مورد نشریات مزبور صادق است. از طریق این مدل، ۱۰ مجله هسته انگلیسی از میان ۱۱۹۱ مجله انگلیسی مورد استناد واقع شده، ۳ مجله هسته فارسی از میان ۵۰ مجله فارسی تعیین و شناسایی شدند. این مجلات هسته در فعالیت‌های تحقیقاتی پژوهشگران مجله پژوهش در علوم پزشکی دارای اهمیت زیادی می‌باشد.

در رابطه با نوع منابع مورد استناد در مقالات تألیفی مورد بررسی، بیشترین سهم استنادها با ۶۹/۷۵ درصد به مجله و سپس با ۲۴/۷۶ درصد به کتاب اختصاص داشته است. بنابراین در مجموع می‌توان گفت که پژوهشگران مجله پژوهش در علوم پزشکی علاقه‌مند به استفاده از تازه‌ترین منابع، پژوهش‌ها و بررسی‌های اهل فن در تحقیقات خود می‌باشند.

در رابطه با میزان نیم عمر منابع مورد استناد در مقالات تألیفی مورد بررسی، میزان نیم عمر منابع مورد استناد در طی سال‌های مورد بررسی به طور متوسط برابر با ۴/۹ سال بود. در مقایسه با تحقیقات پیشین افشار (۱۳۷۵) در حوزه پرستاری، میانگین کلی نیم عمر انواع منابع را در رشته پرستاری ۶/۳۸ سال به دست آورد (۱۳). یافته‌های این تحقیق با یافته‌های بررسی حاضر به نسبت دارای همگونی می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفان مقالات مجله پژوهش در علوم پزشکی در سال‌های مورد بررسی از منابع اطلاعاتی روزآمد برای نگارش مقالات استفاده نموده‌اند.

از بررسی یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر در مورد زبان مورد استفاده در مقالات تألیفی مورد بررسی مشخص می‌گردد که میزان استناد به منابع انگلیسی با ۹۰/۴ درصد بسیار بیشتر از میزان استناد به منابع فارسی با ۹/۶ درصد بود که در مقایسه با تحقیقات پیشین دارای همگونی می‌باشد. از این وضعیت می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفان مقالات در سال‌های مورد بررسی به منابع انگلیسی متکی بوده‌اند و به نوعی شاید بیانگر



شوند. همچنین تحقیقی مشابه درباره مجلات همین حوزه در سایر مراکز پژوهشی و آموزش عالی در آینده صورت گیرد و نتایج آن با یافته‌های تحقیق حاضر مقایسه شود تا بتوان دریافت که این گونه یافته‌ها قابل تعمیم است یا خیر.

پیشنهاد می‌شود که با استفاده از روش تحلیل استنادی، تحقیقات مشابهی در سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی صورت گیرد و از آن طریق لیست مجلات هسته به صورت مرتب و دوره‌ای تهیه شود تا از طریق مقایسه نتایج این گونه پژوهش‌ها، منابع کلیدی در حوزه پزشکی شناسایی و معرفی

## References

1. Edwards S. Citation analysis as a collection development tool: a bibliometric study of polymer science theses and dissertations. *Serials Review* 1999; 25(1): 1-15.
2. ODLIS. Online dictionary for library and information science. 2002; [4 screen]. [cited 2007 July 17]. Available from URL: [www.wcsu.edu/library/odlis.html](http://www.wcsu.edu/library/odlis.html)
3. Paisley WJ. Bibliometrics, scholarly communication and communication research. *Communication Research* 1989; 16(5): 701-17.
4. Ratnatunga J, Romano C. A citation classics analysis of articles in contemporary small enterprise research. *Journal of Business Venturing* 1997; 12(3): 197-212.
5. Horri A. A survey on subject correlation of dissertation and articles in library and information sciences major's. *Psychology and training of Tehran university* 2002; 32(1): 43-74. [In Persian].
6. Abdulmajid A. Analytical and Citation Analysis of Library and Information Science Articles in Farsi Accredited Journals, during the Years 2000-2004. [Thesis]. Ahwaz: Shahid Chamran University of Ahwaz, School of Training and Psychology; 2006. [In Persian]
7. Danesh F, Abdulmajid A, Rahimi A, Babaie F. Collaboration rate among Isfahan University of medical sciences and research centers' research projects during 2001-2006. [Research plan]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2007. [In Persian].
8. Osareh F, Wilson CS. Collaboration in Iranian Scientific publication. *Libri* 2002; 52(2): 88-98.
9. Farajpahlou AH. Collaboration among Library and Information experts vs. scientist. *Proceeding of International workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics*. 2004 March 2-5. Central library, Indian institute of technology rookee, India; 2004. p. 91-8.
10. Yang Hua, Pan Bo-chen. Citation analysis of National Journal of Andrology and Asian Journal of Andrology. *National Journal of Andrology* 2006; 12 (1): 86-92.
11. Osareh F, McCain K. The structure of Iranian chemistry research, 1990-2006: An author cocitation analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2008; 59(13): 2146-55.
12. Koteswara Rao M, Raghavan KS. Collaboration in knowledge production: a case study of superconductivity in India. *Proceeding of the 9<sup>th</sup> International Conference on Scientometrics and Informetrics*. Dalian: Dalian University of Technology Press; 2004.
13. Afshar M. Survey and comparison of citations in master degree nursing dissertation at Iran, Shiraz and Esfahan universities of medical sciences during 1991-1994. [Thesis]. Tehran: Iran University of Medical Sciences, School of Management and Medical Information Sciences; 1997. [In Persian]

## Survey of Citations and Authors Collaboration Rate of Journal of Research in Medical Sciences\*

*Mina Afshar*<sup>1</sup>; *Amir Hussein Abdulmajid*<sup>2</sup>; *Farshid Danesh*<sup>3</sup>

### Abstract

**Introduction:** Information has a big portion in the success of every research system. Although journals are the main resources for researchers, the increasing price and number of them have made difficult duties for libraries in providing information needs.

**Methods:** In this descriptive survey, data gathered using a check list and results were found with Bradford's law and collaboration rate formula. SPSS software was used to analyze data.

**Results:** 386 articles from 21 journals had 4915 citations; the mean for every article was 12.73. The most number of articles were on 2003. 29.53% of articles had 3 authors. Authors' collaboration rate was 0.45, which means an average rate. The most cited journals were determined. Periodicals had the most use with 69.75%. Half life of books was 7.7 years, journals 6 years and dissertations 5.2 years. 90.4 of citations were from English sources.

**Conclusion:** Results showed that authors of articles in Journal of Research in Medical Sciences had the average number of collaboration rate and tend to teamwork. Also citations to periodicals follow Bradford's law.

**Keywords:** Periodicals; Citation; Article.

**Type of article:** Original Article

*Received: 9 Apr, 2008*

*Accepted: 8 Apr, 2009*

**Citation:** Afshar M; Abdulmajid A; Danesh F. **Survey of Citations and Authors Collaboration Rate of Journal of Research in Medical Science.** Health Information Management 2009; 6(2): 132.

\* This is an independent article with no financial support by any institution.

1. Lecture, Medical Library and Information Science, Isfahan University of Medical Sciences. Isfahan, Iran (Corresponding Author) E-mail: Afshari@mng.mui.ac.ir

2. MSc, Library and Information Science, Islamic Parliament of I.R. Iran, Tehran, Iran.

3. Lecture, Medical Library and Information Science, Isfahan University of Medical Sciences. Isfahan, Iran.