

## بررسی درستی نگارش منابع مقاله‌های چاپ شده در مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان

\*دکتر محسن مردانی کیوی (MD)<sup>۱</sup>، دکتر عبدالرسول سبحانی (PhD)<sup>۲</sup>، دکتر خشایار صاحب اختیاری (MD)<sup>۱</sup>، دکتر کیوان هاشمی مطلق (MD)<sup>۱</sup>.

دکتر احسان کاظم‌نژاد لیلی (PhD)<sup>۳</sup>

\*نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات ارتوپدی، بیمارستان پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی گیلان رشت، ایران

پست الکترونیک: dr\_mohsen\_mardani@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۲/۲ تاریخ پذیرش: ۹۲/۲/۳۱

### چکیده

مقدمه: با توجه به رشد روزافزون آثار علمی-پژوهشی علوم پزشکی در ایران و جهان، گواهمندی درست در مقالات اهمیت دوچندان یافته‌است که افزون بر آسانی در بازیابی منابع نشاتگر اعتبار علمی مجله و نویسندگان مقالات آن است.

هدف: بررسی فراوانی انواع اشتباه‌های منبع‌نویسی در مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان

مواد و روش‌ها: در مطالعه‌ای مقطعی-تحلیلی صحت نگارش منابع کلیه مقالات منتشر شده در سال‌های ۹۰-۱۳۸۰ (۴۲ شماره، ۵۳۱ مقاله، ۹۱۵۳ منبع) بررسی شد. از هر مقاله سه منبع به طور تصادفی انتخاب (۱۵۹۳ مورد) و از نظر صحت نگارش با اصل مقاله مورد ارجاع مقایسه شدند.

نتایج: از ۵۳۱ مقاله در ۱۰۲ مورد (۱۹/۲ درصد) به برخی از منابع در متن اشاره‌ای نشده و در ۱۲۷ مورد (۲۳/۹ درصد) ترتیب ذکر منابع در متن رعایت نشده بود. در کل ۹۵۹ منبع (۶۰/۲ درصد) به درجه‌هایی خطا داشتند. میزان رخ‌داد خطا پس از اصلاح راهنمای نویسندگان در مجله (سال ۱۳۸۴) و پس از ایجاد تارنمای مجله و کتابخانه الکترونیکی (سال ۱۳۸۸) کاهش چشمگیری یافته بود (هر دو  $P < ۰/۰۰۱$ ). همچنین، با جلوتر رفتن سال‌ها کاهش معنی‌داری در فراوانی و شدت خطاها بوجود آمده بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

نتیجه‌گیری: اگرچه میزان دقت نگارش منابع در مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سال‌های اخیر بهبود قابل توجهی یافته، کماکان منابع مقالات این نشریه خطا داشته و بکارگیری فناوری نوین، درخواست رونوشت صفحه اول منابع و تأکید بیشتر به نویسندگان می‌تواند در کاهش هرچه بیشتر خطاها مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه علوم پزشکی گیلان / نشریات ادواری / نگارش

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و دوم شماره ۸۶، صفحات: ۷۸-۸۶

### مقدمه

تولید علم در رشته پزشکی در ۵۰ سال اخیر رشد روز افزونی داشته به طوری که منابع افزوده شده سالانه به مدلاین (MEDLINE®/PubMed®) از ۱۱۹۵۳۱ مورد در سال ۱۹۶۱ به ۸۲۵۶۳۹ مورد در سال ۲۰۱۱ رسیده‌است (۱). به عنوان مثال مقالات منتشر شده در مجلات مرتبط با علوم و بیماری‌های دستگاه گوارش از ۹۴۴۷ مورد در سال ۲۰۰۱ به ۱۳۳۴۰ مورد در سال ۲۰۰۷ افزایش یافته است (۲). همگام با این روند افزایشی در جهان، در ایران نیز تولید مقالات رشد برجسته‌ای داشته است. براساس جستجو در مدلاین، تعداد مقالات ایرانی منتشر و اندکس شده در این پایگاه از ۶۱ مورد در سال ۱۹۹۲ با رشد چشمگیر ۷۳۳ درصدی به ۵۰۸ مورد در سال ۲۰۰۲ رسیده است. همچنین، میانگین ضریب تأثیر (Impact Factor) مقالات ایرانی در همین سال‌ها از ۱/۱۳±۰/۹۸ به ۱/۳۶±۰/۹۸ افزایش یافته که نشانه رشد ۲۰ درصدی در این مورد است (۳). علاوه بر این مقالات، تعداد بسیار بیشتری نیز در مجلات علمی-پژوهشی داخلی یا اندکس شده در سایر مراجع معتبر فرامرزی مانند Scopus، EMBASE و غیره به چاپ رسیده‌اند (۴). یکی از مهم‌ترین عوامل در ارزیابی میزان رشد علمی کشورها، دانشگاه‌ها و همچنین محققان، کمیت و کیفیت مقالات چاپ شده از آنها در مجلات معتبر است. کمیت مقالات با جستجوی شاخص‌هایی مثل نام کشور نویسنده اول یا نام دانشگاه نویسنده اول و جمع‌آوری این داده‌ها بدست می‌آید. برای ارزیابی کیفیت نیز غالباً از شاخص‌های دیگری مانند IF یا H-

۱. مرکز تحقیقات ارتوپدی، بیمارستان پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی گیلان رشت، ایران  
۲. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران  
۳. دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

آنهاست. در ایران نیز مطالعه‌های این چینی بر مجله‌ای خاص (۱۹) یا گروهی از مجلات علمی- پژوهشی مصوب داخلی (۲۱ و ۷) انجام شده است. «مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان» در سال‌های ۸۱-۱۳۷۹ به صورت دو فصل‌نامه و سپس تا سال جاری به صورت فصل‌نامه منتشر شده است. گرچه پیش از این مطالعاتی بر صحت منبع‌نویسی در پایان‌نامه‌های این دانشگاه صورت گرفته (۲۵) ولی تا به حال چنین بررسی بر «مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان» صورت نگرفته است. با توجه به پیشینه ۱۲ ساله این نشریه زمان مناسبی بود تا عملکرد این سال‌های نشریه در زمینه ارجاعات بررسی شود و این مطالعه نیز با هدف بررسی میزان صحت منبع‌نویسی و عوامل مرتبط با آنها در بازه زمانی ۹۰-۱۳۸۰ صورت گرفته است.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی- تحلیلی دقت و صحت نگارش منابع کلیه مقالات منتشر شده در مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان از شماره بهار و تابستان ۱۳۸۰ تا شماره تابستان ۱۳۹۰ (۴۲ شماره، ۵۳۱ مقاله، ۹۱۵۳ منبع) بررسی شد. برای هر مقاله یک پرسشنامه پر شد که شامل پرسش‌های عمومی و اختصاصی بود. بخش عمومی شامل سال انتشار، دوره مجله، شماره مجله، عنوان فارسی و انگلیسی، تخصص یا گروه علمی نویسنده اول، مسئول و روش مطالعه بود. بخش اختصاصی نیز از این بخش‌ها تشکیل شده بود: تعداد همه منابع، تعداد منابع انگلیسی با جداسازی (مقاله پژوهشی، مروری و کتاب)، تعداد منابع فارسی به تفکیک (مقاله پژوهشی، مقاله ارائه شده در کنگره و کتاب)، منابع الکترونیک، استفاده از همه منابع در متن و رعایت ترتیب استفاده از آنها در متن. به دو علت بررسی صحت نگارش منابع تنها بر منابعی که به صورت مقاله بودند صورت گرفت: ۱- دسترسی به اصل منبع امکان‌پذیرتر و ساده‌تر بود ۲- اکثر منابع مقالات بودند. از هر مقاله سه منبع که به صورت مقاله بودند، به‌طور تصادفی (در کل ۱۵۹۳ منبع) انتخاب شده و از نظر صحت نگارش بررسی شدند. میزان صحت نگارش در مقایسه با معیار درج شده در

index استفاده می‌شود که همگی به نوعی مبتنی بر تعداد ارجاع به مقالات چاپ شده در مجله خاص یا تعداد ارجاع به هر مقاله‌ای از هر نویسنده هستند (۸-۴). بنابراین، خطا در منبع‌نویسی باعث کاهش تعداد ارجاع به مجله و نویسنده و به نوعی تضییع حق آنها می‌شود.

در دانشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی سازمان اسناد و کتابخانه ملی در توضیح واژه «گواهمندی» چنین آمده است: «...معمولاً پژوهشگران در نوشته‌های خود به آثاری که ربط موضوعی با نوشته آنها دارد، ارجاع داده و از این آثار برای تأیید نظر خویش استفاده می‌کنند یا تفاوت نظر خود را با اندیشه‌ها و یافته‌های جدید نشان می‌دهند» (۹). براساس «چارچوب یکسان برای ارسال مقالات به مجلات علوم پزشکی» (Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals) نویسندگان برای گواهمندی به یک منبع باید در حدالامکان به صورت مستقیم و بی‌واسطه به منبع اصلی اشاره کنند. همچنین، مسئولیت نگارش صحیح منابع به عهده نویسندگان مقالات گذاشته شده است (۱۰). اما به‌رغم چنین دستور کارهایی کماکان بین ۴ تا ۶۷ درصد منابع استفاده شده در مجلات مختلف علوم پزشکی خطای دارند (۲۱ و ۵-۱۱). این رقم در مقالات ارسال شده به مجلات (پیش از داوری و چاپ) به ۵۶ تا ۷۶ درصد می‌رسد (۲۲ و ۲۳).

گواهمندی، برای نیل به هدف‌های گوناگونی صورت می‌گیرد مانند تعریف و توجیه چهارچوب انجام یک پژوهش در زمان حال با مطالعات پیشین در آن مورد همچنین، با وجود گواهمندی، خواننده مقاله می‌تواند با مراجعه به مطالعات قبلی یافته‌های آن مقاله را در بوته مقایسه با مطالب قبلی قرار دهد. به این معنی که ارائه غیردقیق مراجع می‌تواند یک مطلب خلاف واقع را به یک حقیقت علمی پذیرفته شده تبدیل کند (۱۳). در حقیقت میزان صحت نگارش منابع به نوعی بازتاب‌دهنده صحت علمی خود مقاله، قابل اعتماد بودن گزارش علمی نویسنده و اعتبار علمی مجله است (۵).

مطالعه صحت نگارش منابع در مجلات علوم پزشکی تخصصی (۱۱، ۱۲ و ۱۴) و عمومی (۶، ۲۲ و ۲۴) در جهان رایج است. هدف از این مطالعه‌ها برآورد آمار و ارقام مربوط به رخداد خطا و یافتن راه‌حل‌های کارآمد جهت کاهش

دکتر محسن مردانی کیوی - دکتر عبدالرسول سبحانی - دکتر خشایار صاحب اختیاری و همکاران

مدکس (Iran Medex)، مدلیب (MedLib)، مگایران (MagIran) و جهاد دانشگاهی (SID) استفاده شد. در صورت خطای عمده و منبع غیرقابل بازیابی یا مسیر بازیابی بسیار دشوار و زمان‌بر، خطای عمده (Major) و در غیر این صورت خطای جزئی (Minor) تلقی شد (۱۶ و ۱۵). به ازای هر خطای جزئی یک نمره و به ازای هر خطای عمده دو نمره به هر منبع داده شد ولی در صورت صحت هر بخش امتیازی به آن داده نشد (جدول ۱).

راهنمای نویسندگان خود مجله تعیین شد. نام نویسندگان، عنوان مقاله و مجله، سال نشر، دوره و شماره صفحه ذکر شده در هر منبع ابتدا از پایگاه پاب‌مد / مدلاین (MEDLINE®/PubMed®) جستجو و بررسی شد. در صورت دست نیافتن به اطلاعات کتابشناختی، از پایگاه‌های معتبر داخلی و خارجی چون: ایسکو (EBSCO)، ساینس دایرکت (Science Direct)، پروکوئست (ProQuest)، آوید (Ovid)، اسپرینگر (Springer)، اسکوپوس (Scopus)، ایران

جدول ۱. شاخص‌های تعیین‌کننده نوع خطاهای عمده و جزئی در نگارش منابع مقالات مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان (۹۰-۱۳۸۰)

بخش مورد بررسی	معیارهای خطای عمده	معیارهای خطای جزئی
نام نویسندگان	ذکر نشدن نام - حذف نام نویسنده - ذکر نام اشتباه	جابجایی اسامی - تعداد نامناسب - غلط در علائم نگارشی جدا کننده
عنوان مقاله	ذکر نشدن عنوان - عنوان ناقص - حذف کلمات کلیدی عنوان	غلط املائی - حذف کلمه فرعی
نام مجله	ذکر نشدن نام مجله - نام غلط	غلط املائی - ذکر ناقص - عدم تطبیق کوتاه نوشت با استاندارد
سال انتشار	ذکر نشدن سال - سال اشتباه	غلط در علائم نگارشی جدا کننده
شماره جلد	ذکر نشدن شماره - شماره اشتباه	غلط در علائم نگارشی جدا کننده
شماره صفحات	ذکر نشدن صفحات - صفحه اول اشتباه - عدم همپوشانی صفحات ذکر شده و منبع	فقط صفحه اول صحیح باشد - وجود همپوشانی با صفحات منبع غلط در علائم نگارشی جدا کننده و نقطه گذاری

### نتایج

از مجموع ۵۳۱ مقاله مورد بررسی شده بیشترین تعداد مربوط به سال ۱۳۸۶ با ۶۱ مقاله (۱۱/۵ درصد) و کمترین آن مربوط به سال ۱۳۹۰ با ۲۱ مقاله (۴ درصد) بود. در مجموع از ۹۱۵۳ منبع در این مقالات استفاده شده بود و تعداد منبع هر مقاله حداقل ۳ و حداکثر ۷۱ مورد بود. به‌طور میانگین از ۱۷/۲۴ منبع (۱۶/۴۳-۱۸/۰۴ : ۹۵٪ CI) در هر مقاله استفاده شده بود. منابع هر مقاله به‌طور میانگین شامل ۸۶/۹۴ درصد (۸۸/۴۷-۸۵/۴۲ : ۹۵٪ CI) مقالات، ۱۲/۱ درصد (۱۳/۶-۱۰/۵۹ : ۹۵٪ CI) کتاب‌ها و ۰/۹۶ درصد (۱/۳-۰/۶۲ : ۹۵٪ CI) منابع الکترونیک بود که به تفصیل در جدول ۲ آمده است.

روایی پرسشنامه با کسب نظر اعضای هیأت علمی متخصص در این امر تأیید نشد. چون پرسشنامه‌ها را دو نفر تکمیل می‌کردند، ابتدا ۱۰ مقاله به‌طور تصادفی انتخاب و برای بررسی به‌طور جداگانه به دو محقق داده شد. با بررسی همانندی پرسشنامه‌های پر شده و استفاده از ضریب «کاپا» پایایی پرسشنامه نیز مورد تأیید قرار گرفت ( $P < 0/001$ ) و  $K=0/752$ . برای توصیف متغیرهای کیفی از فراوانی [درصد] یا فاصله اطمینان ۹۵ درصد (۹۵٪ CI) استفاده و برای مقایسه این متغیرها آزمون مربع کای ( $\chi^2$ ) انجام شد. با توجه به نرمال نبودن توزیع فراوانی و نمره خطاها براساس آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (K-S Test)، برای بررسی ارتباط این متغیرها در دو یا چند مقطع از آزمون‌های غیرپارامتریک (مثل: کروسکال والیس Kruskal Wallis و من‌ویتنی‌یو Mann-Whitney-U) بهره‌گرفته شد. همبستگی متغیرهای کمی با سال انتشار مقاله‌ها با آزمون همبستگی - همگرایی اسپیرمن (Spearman Correlation Coefficient) بررسی شد. سطح معنی‌داری در تمامی آزمون‌ها  $P < 0/01$  تعریف شد.

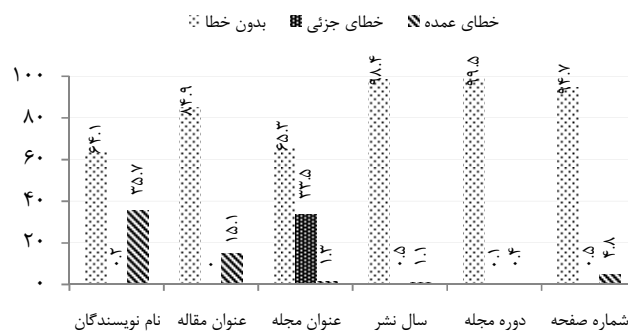
جدول ۲- میزان استفاده از انواع منابع در هر مقاله در مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان (۹۰-۱۳۸۰)

نوع منبع	میانگین تعداد (95% CI)	میانگین درصد (95% CI)
کل منابع لاتین	۱۵/۵۵ (۱۴/۷۲ - ۱۶/۳۸)	۸۸/۶۸ (۹۰/۳۱ - ۸۷/۰۶)
کل مقالات لاتین	۱۴/۱ (۱۳/۲۹ - ۱۴/۹۱)	۷۷/۶ (۷۹/۶۶ - ۷۵/۵۴)
مقالات لاتین تحقیقی	۱۳/۹۵ (۱۳/۱۴ - ۱۴/۷۵)	۷۶/۸۲ (۷۸/۹۲ - ۷۴/۷۳)
مقالات لاتین مروری و ...	۰/۱۵ (۰/۰۶ - ۰/۲۴)	۰/۷۸ (۱/۲۱ - ۰/۳۴)
کتاب های لاتین	۱/۴۵ (۱/۲۶ - ۱/۶۴)	۱۱/۰۸ (۱۲/۵۸ - ۹/۵۸)
کل منابع فارسی	۱/۵ (۱/۲۶ - ۱/۷۴)	۱۰/۳۶ (۱۱/۹۴ - ۸/۷۷)
کل مقالات فارسی	۱/۳۴ (۱/۱۱ - ۱/۵۶)	۹/۳۴ (۱۰/۸۴ - ۷/۸۴)
مقالات فارسی تحقیقی	۱/۲۴ (۱/۰۳ - ۱/۴۵)	۸/۶۸ (۱۰/۱۲ - ۷/۲۴)
مقالات فارسی مروری و ...	۰/۱ (۰/۰۵ - ۰/۱۴)	۰/۶۶ (۰/۹۷ - ۰/۳۵)
کتاب های فارسی	۰/۱۶ (۰/۱ - ۰/۲۲)	۱/۰۲ (۱/۳۶ - ۰/۶۷)
منابع الکترونیک	۰/۱۹ (۰/۱ - ۰/۲۲)	۰/۹۶ (۱/۳ - ۰/۶۲)

در دو دوره زمانی در مجله و پایگاه‌های اطلاع‌رسانی تغییر صورت گرفته بود که به همین دلیل، پیش و پس از این دو سال از نظر میزان بروز خطا به طور ویژه به آن‌ها توجه شد. اولین مقطع در سال ۱۳۸۴ بود که از آن سال به بعد در ابتدای مجله بخش «راهنمای نویسندگان» بهتر شد و شیوه گردآوری مقاله و نگارش منابع توضیح بیشتری داده شد. مقطع دوم در سال ۱۳۸۸ بود که از آن سال به بعد پایگاه اینترنتی مجله راه‌اندازی شد. هم‌چنین، از همین سال دسترسی به پایگاه‌های اطلاع‌رسانی اینترنتی (Online Databases) داخلی و خارجی و ژورنال‌های الکترونیکی (E Journals) در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به طور گسترده‌ای فراهم شد.

از ۵۳۱ مقاله، در ۱۰۲ مورد (۱۹/۲ درصد) به برخی از منابع ذکر شده در فهرست منابع در متن اشاره‌ای نشده، هم‌چنین، در ۱۲۷ مورد (۲۳/۹ درصد) ترتیب ذکر منابع در متن رعایت نشده بود. از مجموع ۱۵۹۳ منبع بررسی شده، ۶۳۴ مورد (۳۹/۸ درصد) بدون خطا بودند و ۹۵۹ منبع (۶۰/۲ درصد) به درجاتی اشتباه داشتند (شکل ۱).

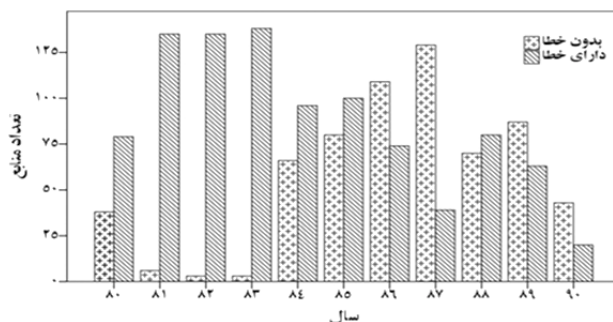
در بررسی تخصص یا گروه علمی (Affiliation) نویسنده اول و مسئول مقالات چاپ شده، بیشترین فراوانی به ترتیب متعلق به گروه‌های زنان با ۴۵ مقاله (۲/۸ درصد)، پرستاری با ۴۰ مقاله (۲/۵ درصد) و دندانپزشکی با ۳۴ مقاله (۲/۱ درصد) بود. در بخش روش مطالعه در مقالات به ۳۸ روش تحقیق مختلف اشاره شده بود که بسیاری از این نام‌گذاری‌ها نارسا یا برگردان سلیقه‌ای از عنوان لاتین آن روش مطالعه بود. متن این مقالات توسط محققان مطالعه و در ۹ دسته اصلی استاندارد دسته‌بندی شد: توصیفی - مقطعی ۲۱۲ مورد (۴۷/۸ درصد)، کارآزمایی بالینی ۶۲ مورد (۱۱/۷ درصد)، تجربی ۳۵ مورد (۶/۶ درصد)، تحلیلی - مقطعی ۳۴ مورد (۶/۴ درصد)، گزارش مورد یا موارد ۲۹ مورد (۵/۵ درصد)، مورد - شاهدی ۱۹ مورد (۳/۵ درصد)، کارآزمایی نیمه‌تجربی ۱۸ مورد (۳/۴ درصد)، هم‌گروهی ۳ مورد (۰/۶ درصد) و ارزیابی آزمون تشخیصی ۱ مورد (۰/۲ درصد). در ۷۶ مقاله (۱۴/۳ درصد) نیز هیچ اشاره‌ای به نوع مطالعه نشده بود.



شکل ۱. توزیع فراوانی خطای نگارشی منابع مورد استفاده در مقالات مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان (۹۰-۱۳۸۰)

مورد (۱۵/۷ درصد) آنها مورد بررسی شد. از این تعداد ۵۱۸ مورد (۵۷/۹ درصد) بدون خطا و ۳۷۶ مورد (۴۲/۱ درصد) دارای خطا بودند. فراوانی خطا قبل و بعد از این سال ( $P < 0.001$ ) و میانگین نمره خطا در این دو مقطع تفاوت معنی‌دار داشت ( $P < 0.001$ ). مقاله‌های پیش از سال ۱۳۸۸ ۷۰۰۱ منبع داشتند که ۱۲۳۰ مورد (۱۷/۵۷ درصد) آنها بررسی شد. از این تعداد ۴۳۴ مورد (۳۵/۳ درصد) بی‌خطا و ۷۹۶ مورد (۶۴/۷ درصد) دارای خطا بودند. در مقاله‌های پس سال ۱۳۸۸ جمعاً ۲۱۵۲ منبع وجود داشت که ۳۶۳ مورد (۱۶/۸۷ درصد) آنها مورد بررسی قرار گرفت. از این تعداد ۲۰۰ مورد (۵۵/۱ درصد) بدون خطا و ۱۶۳ مورد (۴۴/۹ درصد) دارای خطا بودند. فراوانی خطاها قبل و بعد از این سال ( $P < 0.001$ ) و میانگین نمره خطا در این دو مقطع تفاوت معنی‌دار داشت ( $P < 0.001$ ) (شکل ۲).

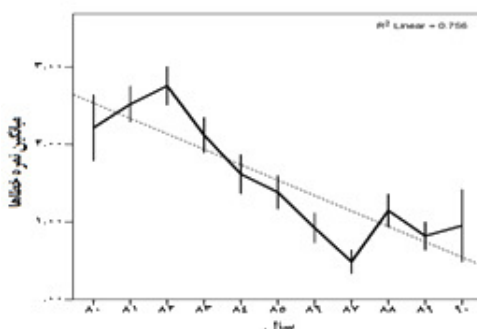
ارتباط دو خطای ذکر نشدن ارجاع منابع در متن و رعایت نکردن ترتیب منابع با سال انتشار مقاله همبستگی معنی‌دار داشتند (هر دو  $P < 0.001$ ) به این معنی که با نزدیک شدن به سال ۱۳۹۰ از میزان این دو خطا کاسته می‌شد. چنانچه رفت به ازای هر اشتباه جزئی یک نمره و به ازای هر اشتباه بزرگ دو نمره به هر منبع تعلق گرفت. یک منبع بدون خطا نمره صفر گرفت و بیشینه این نمره ۱۲ (خطای عمده در هر ۶ بخش منبع) در ۲ مورد (۰/۱ درصد) دیده شد. بررسی خطا در منابع مقالات منتشر شده در سال‌های ۹۰-۱۳۸۰ نشان داد که بروز خطا و سال‌های انتشار ارتباط معنی‌داری داشتند ( $P < 0.001$ ). مقاله‌های پیش از سال ۱۳۸۴ همگی ۳۴۵۴ منبع داشتند که ۶۹۹ مورد (۲۰/۲۳ درصد) آنها بررسی شد. از این تعداد ۱۱۶ مورد (۱۶/۶ درصد) بی‌خطا و ۵۸۳ مورد (۸۳/۴ درصد) دارای خطا بودند. در مقاله‌های پس از سال ۱۳۸۴ رویهم‌رفته ۵۶۹۹ منبع وجود داشت که ۸۹۴



شکل ۲. توزیع وجود خطای نگارشی در منابع مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان (۱۳۸۰-۹۰)

آزمون همبستگی - هم‌گرایی اسپیرمن نشان داد که میانگین نمره خطا و سال نشر همبستگی معکوس داشته ( $P < 0.001$ ) به‌گونه‌ای که تعداد خطاها در منابع مقالاتی که در سال‌های اخیر به چاپ رسیده‌اند کاهش یافته است (شکل ۳).

با محاسبه شانس نسبی (Odds Ratio) برای دو مقطع زمانی فوق (قبل و بعد از سال‌های ۸۸ و ۸۴)، خطر بروز خطا در نبود راهنمای نویسندگان (پیش از سال ۸۴) برابر و در نبود وب‌سایت و پایگاه‌های الکترونیک ۲/۲۵ برابر برآورد شد.



شکل ۳. روند زمانی میانگین خطای نگارشی منابع در مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سال‌های ۱۳۸۰-۹۰ (خط ضخیم: میانگین نمره خطاها، خط‌های عمودی: فاصله اطمینان ۹۵ درصد، خط چین: شیب هم‌گرایی خطی)

## بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه ما ۶۰/۲ درصد منابع بررسی شده حاوی درجاتی اشتباه بودند که یکی از بالاترین مقادیر گزارش شده است. البته باید این نکته را هم در نظر داشت که مطالعه ما به بررسی ۱۱ سال از این نشریه می‌پردازد که در آن فراوانی اشتباه نگارش منابع از ۸۷/۳ تا ۲۳/۱ درصد متغیر بوده است و به‌طور مثال اگر این بررسی بر شماره‌های منتشره از این مجله در ۴ سال اخیر صورت می‌گرفت، ۳۸ درصد منابع خطای نگارشی داشتند.

مطالعه‌های کشوری که به صورت اختصاصی و در مدت طولانی به بررسی کیفیت ذکر منابع در یک یا چند مجله علمی پژوهشی پرداخته‌اند اندک است (۲۱). مطالعات موجود نیز بیشتر در یک مقطع یکساله از یک یا چند نشریه صورت گرفته (۲۰) یا در بررسی کمی و کیفی تمامی بخش‌های مقالات منتشره در یک یا چند نشریه، بخش کوچکی به بررسی صحت نگارش منابع اختصاص یافته است (۱۹).

مطالعه عزیزی و همکاران بر ۵۲ شماره از نشریه‌های مصوب علمی- پژوهشی در فاصله سال‌های ۷۹-۱۳۷۲ نشان‌داد که ۷۶ درصد منابع ذکر شده غلط (عمده یا جزئی) داشتند (۲۱). نزدیک‌ترین سال در مطالعه ما به مطالعه مذکور سال ۱۳۸۰ است که در آن سال ۶۷/۵ درصد منابع بررسی شده ما نیز خطا داشتند. از دلایل نزدیکی نتایج مطالعه‌ها می‌توان به نزدیکی سال‌های تحقیق، بومی بودن هر دو تحقیق (مجلات داخلی فارسی) و شباهت سنجه‌های بررسی شده اشاره کرد. ولایی و همکاران تمام ۴۷ شماره منتشر شده مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران («نامه» سابق) را از بدو انتشار در سال ۱۳۷۱ تا سال ۱۳۸۴ بررسی کردند (۱۹). این بررسی بر تمام بخش‌های مقالات انجام شده بود و در بخش مربوط به منابع، نحوه نگارش نام نویسندگان و واژه‌ها و اشکال در فاصله‌ها و علامت‌ها بررسی شده بود ولی به نحوه استخراج صحیح منابع و چگونگی مقایسه آنها با منبع اصلی اشاره‌ای نشده بود. با این حال در بازه سال‌های ۸۴-۱۳۸۰ فقط ۱۰/۵ درصد از منابع نگارش صحیح داشتند. این میزان خطای ۸۹/۵ درصدی به یافته‌های مطالعه ما در همان سال‌ها نزدیک است. البته در مطالعه شبیانی‌نیا و همکاران میزان رخداد خطا در منبع‌نویسی

با اختلاف بسیار فاحشی کم‌تر از یافته‌های مطالعه ما گزارش شده است (۲۰). در مطالعه مذکور، صد مقاله اصیل در پنج نشریه علمی- پژوهشی دندان‌پزشکی را در سال ۱۳۸۵ بررسی کردند. در بخش مربوط به صحت نگارش منابع، اشاره‌ای کلی به «اصول نگارش منبع‌نویسی» و استفاده از تمام منابع در متن شده است. ولی مشخص نشده که معیارهای نگارش صحیح منبع‌نویسی در هر یک از آن مجلات چه بوده و از کدام بانک‌های اطلاعاتی در یافتن نسخه اصلی مقالات استفاده شده است. احتمالاً علت این‌که آنها نزدیک ۹۲ درصد منابع را بی‌خطا و صحیح ارزیابی کردند، نبود سنجه‌های مشخص برای ارزیابی صحت منابع یا تطبیق نکردن منبع ذکر شده در مقالات مورد بررسی با نسخه اصلی منبع بوده است.

یکی از علل احتمالی افزایش اشتباه در ذکر منابع که در مطالعه عزیزی (۲۱) نیز به آن اشاره شده، تفاوت زبان مادری نویسنده (در این مطالعه زبان فارسی) و زبان نگارش منابع (انگلیسی) است. البته، اثبات تأثیر زبان در منبع‌نویسی نیاز به بررسی مقالات انگلیسی چاپ شده توسط نویسندگان فارسی زبان در مجلات داخلی و یا خارجی دارد که از گستره این مطالعه خارج است، در مطالعه عزیزی نیز مقالات بررسی شده همگی به زبان فارسی نوشته و در نشریات داخلی فارسی زبان چاپ شده بودند. محمد و همکاران در سال ۲۰۰۸ (۱۸) به بررسی دقت ذکر منابع در ۵ مجله بزرگ فرامرزی جراحی فک و صورت پرداختند. در این مطالعه بین کشور محل زندگی و زبان اصلی نویسنده اصلی با میزان خطا در نگارش منابع ارتباطی دیده‌نشد.

یافته‌های ما حاکی از افزایش چشم‌گیر دقت ذکر منابع پس از ایجاد بخش راهنمای نویسندگان بود. در حد اطلاعات ما بررسی مشابهی بر روی این عامل در ایران صورت نگرفته است. در یک کارآزمایی تصادفی شده در سال ۲۰۰۵ (۲۶) مقالات پذیرفته‌شده چاپ و تأیید‌نهایی به سه صورت به نویسندگان برگردانده شد: ۱- استاندارد: جهت تأیید نهایی و تغییر قبل از چاپ بدون اشاره خاص به بخش منابع ۲- یادآوری مختصر (Brief Reminder): روش استاندارد به اضافه یک جمله برای توجه ویژه به دقت منابع ۳- مداخله آموزشی (Instructional Intervention): روش استاندارد به

می‌دهد. البته این نرم‌افزار برای همه و در همه‌جا در دسترس نیست ولی می‌توان به عنوان یک روش جایگزین از نویسندگان خواست تا منابع خود را در قالب فایل EndNote برای مجله ارسال کنند. استفاده از نرم‌افزارهای کنترل منابع خودکار (Automated reference checker programs) بدلیل هزینه بر بودن در مجلاتی که از نظر اقتصادی در سطح پایین‌تری هستند محدود است، ولی بکارگیری این نرم‌افزارها یا افراد متخصص (مثل کتابدارها) باعث کاهش خطا در منابع ذکر شده در مقالات یک مجله خواهد شد (۱۴).

یافته‌های ما حاکی از آن بود که با دسترسی به کتابخانه الکترونیک میزان صحت منابع به طور معنی‌دار افزایش یافت. یکی از راه‌های پیشنهادی که نشان داده شده می‌تواند در کاهش خطاها مؤثر باشد، اجبار نویسندگان به ارسال یک رونوشت از صفحه اول منابع مورد استفاده است (۲۹). این روش علاوه بر کاهش خطا سرعت داوران و هیأت تحریریه مجله را در بررسی و اصلاح ایرادها بالا می‌برد.

با توجه به یافته‌های فوق اگرچه میزان رخداد خطاها در مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان با تمهید صورت گرفته در سال‌های اخیر کاهش معنی‌دار پیدا کرده، کماکان در نگارش منابع این مجله خطا دیده می‌شود و بکارگیری روش‌های پیشنهادی در این مطالعه می‌تواند در کاهش هرچه بیشتر این خطاها مؤثر باشد.

اضافه یک بند که در آن به اهمیت منابع تأکید شده به‌علاوه یک رونوشت از شیوه استاندارد نگارش منبع. مقایسه سه گروه افزایش معنی‌داری درستی و دقت نگارش منابع را در روش سوم نشان داد. دو مطالعه در پاکستان در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ به صورت گذشته‌نگر بر دقت و صحت منابع نسخه اولیه مقالاتی که در نهایت برای چاپ پذیرفته شده بودند صورت گرفت (۲۲ و ۲۴). در هر دو مطالعه نسخه اولیه‌ای که نویسندگان برای مجله فرستاده بودند بیش از ۷۵ درصد از انواع خطاهای منبع نویسی را داشت. یکی از عللی که هر دو مقاله به آن اشاره کرده‌اند استفاده نکردن از مقاله یا کتاب اصلی و عیناً تکرار (Copy/Paste) منبع از روی منابع یک مقاله دیگر یا یک مقاله مروری بود. این همان مشکلی است که «گاوراس» از آن با عنوان «سندرم نویسنده تنبل» (Lazy Author Syndrome) نام می‌برد (۲۷). رکنی و همکاران (۲۸) علت این کار را بی‌توجهی نویسندگان به اهمیت منبع‌نویسی و پیچیدگی و زمان بر بودن این کار می‌دانند. ایشان در یک مطالعه تحلیلی مقایسه‌ای نحوه ارجاع به‌صورت دستی سنتی را با روش استفاده از نرم‌افزار EndNote مقایسه کرده و به این نتیجه رسیدند که علاوه بر افزایش دقت، استفاده از این نرم‌افزار زمان مورد نیاز برای منبع‌نویسی، تغییر شیوه نگارش منابع برای مجلات مختلف و حذف و اضافه منابع را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش

## منابع

1. Anonymous. Statistical Reports on MEDLINE®/PubMed® Baseline Data. 2012 [cited 2012 24 December]; Available from: <http://www.nlm.nih.gov/bsd/licensee/baselinestats.html>
2. Chou L F. Medline-based Bibliometric Analysis of gastroenterology Journals Between 2001 and 2007. World Journal of Gastroenterology. 2009 15(23): 2933-9.
3. Rezaei-Ghaleh N, Siadat F, Azizi F. [Quantitative and Qualitative Assessment of Iranian Biomedical Publications in International Journals Between 1992 and 2002 According to Their Impact Factor]. Journal of Research in Medical Sciences 2003;27(2):139-43 .  
[Text in Persian]
4. Saboury AA, Poursasan N. [Science Production in 2004]. Rahyaf 2005;34:60-6 . [Text in Persian]

5. Adhikari P. Accuracy of References in Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2010; 62(4): 338-41.
6. Adhikari P. Accuracy of References in Indexed Journals of Nepal. Nepal Med Coll J 2009;11(2): 130-2.
7. Aghili A, Aminipour MR, Ahmadi M, Beiki O. [Evaluation of Iranian Medical Journals by Analysing Citations to Articles Published Between 1997 and 2000]. Hakim medical Journal 2007; 10(1):36-42.  
[Text in Persian]

8. Wager E, Middleton P. Effects of Technical Editing in Biomedical Journals: a Systematic Review. *JAMA* 2002; 287(21):2821-4 .
9. Encyclopedia of library and information sciences. National Documents and Library Organization; 2013 [2013/Jan/30]; Available from: <http://portal.nlai.ir>
10. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and editing for Biomedical Publication. *J Pharmacol Pharmacother*. 2010; 1(1):42-58 .
11. Awrey J, Inaba K, Barmparas G, Recinos G, Teixeira PG, Chan LS, et al. Reference Accuracy in the General Surgery Literature. *World J Surg* 2011; 35(3): 475-9.
12. Narin S, Kocak F, Ozalevli S, Ilgin D. Reference Accuracy in Four Respiratory Medical Journals. *Respiration* 2010; 80(2): 171-2.
13. Lopresti R. Citation Accuracy in Environmental Science Journals. *Scientometrics* 2010; 85(3):647-55 .
14. Oren G, Watson M. Accuracy of References in the Ophthalmic Literature. *J Med Libr Assoc* 2009; 97(2): 142-5.
15. Al-Benna S, Rajgarhia P, Ahmed S, Sheikh Z. Accuracy of References in Burns Journals. *Burns*. 2009; 35(5):677-80 .
16. Wager E, Middleton P. Technical Editing of Research Reports in Biomedical Journals. *Cochrane Database Syst Rev* 2008(4):MR000002 .
17. Salvagno GL, Lippi G, Montagnana M, Guidi GC. Standards of Practice and Uniformity in References Style. *Clin Chem Lab Med* 2008; 46(4):437-8 .
18. Mohammad AE, Laskin DM. Citation Accuracy in the Oral and Maxillofacial Surgery Literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2008; 66(1):3-6 .
19. Valaei N, Kosaryan M, Nasiri E, Mossavi SF. [Methodological Evaluation of the Papers Published in the Journal of Mazandaran University of Medical Sciences, number 1-47, summer 2005] *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2006; 16(52): 131-40. [Text in Persian]
20. Sheibaninia A, Valaie N, Mohammad Sadeghi SH, Azizi F. [The Evaluation of Accuracy of Article Writing in Scientific Journals of Dentistry in 2006. *Journal of Research in Medical Sciences*]. 2009; 33(1):5-11. [Text in Persian]
21. Azizi F, Raiszadeh F, Zarei S, Tarighat-Saber G, Garzan R. [Assessment of Citation in Research Articles Among Scientific Research Journals of Islamic Republic of Iran]. *Journal of Research in Medical Sciences* 2001; 25 (4):249-55. [Text in Persian]
22. Ullah M, Butt IF, Mubarak A. The Accuracy of References in Manuscripts Selected for Publication in Pakistan Armed Forces Medical Journal. *Pakistan Armed Forces Medical Journal* 2008; 58(3):299-303 .
23. Browne RF, Logan PM, Lee MJ, Torreggiani WC . The Accuracy of References in Manuscripts Submitted for Publication. *Can Assoc Radiol J* 2004;55(3):170-3 .
24. Jawaid SA, Jawaid M, Jafary MH. Deficiencies in Original Articles Accepted for Publication in Pakistan Journal of Medical Sciences: A Retrospective Analysis. *Pak J Med Sci* 2009; 25(1):1-6 .
25. Mardani-Kivi M, Asadi K, Haghighi M, Saheb-Ekhtiari K, Hashemi-Motlagh K. [Evaluation of References' Accuracy and Their Influential Factors in Medical and Dental Dissertations of Guilan University of Medical Sciences Between 2006 and 2011]. *Journal of Research in Medical Education* 2012;3(2):19-28 [Text in Persian].
26. Fister K MA, Hutchings A, Kern J, Marusic M. Editors' Impact on Improving the Accuracy of References: Randomized Comparison of Standard Practice, Brief Reminder, and Instructional Intervention. *International Congress on Peer Review and Biomedical Publication*; 16–18 September; Chicago, IL, 2005. pp. 42–3.
27. Gavras H. Inappropriate Attribution: the “Lazy Author Syndrome”. *Am J Hypertens* 2002;15(9):831 .
28. Rokni L, PourAhmad A, Rokni MB. A Comparative Analysis of writing Scientific References Manually and by Using Endnote Bibliographic Software. *Pak J Med Sci* 2010;26(1):229-32 .
29. Jackson K, Porrino JA, Tan V, Daluiski A. Reference Accuracy in the Journal of Hand Surgery. *J Hand Surg Am* 2003;28(3):377-80 .



# Accuracy of References Used in Research Articles Published By the Journal of Guilan University of Medical Sciences

\*Mardani-Kivi M.(MD)1, Sobhani A(PhD)2, Saheb-Ekhtiari K(MD)1, Hashemi-Motlagh K(MD)1, Kazemnejad Leyli E(MD)3

\*Corresponding Address: Department of Orthopedics, Poursina Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, IRAN

Email: dr\_mohsen\_mardani@yahoo.com

Received: 20/Feb/2013 Accepted: 21/May/2013

---

## Abstract

**Introduction:** With rapidly growing literature in the medical sciences being printed internationally, as well as in Iran, the need for citing references accurately has increased in importance. Accurate documentation, not only helps the proficiency of the citing author in a certain subject, but also reveals both journal's and author's credibility and knowledge.

**Objective:** This study aims to assess the rate and severity of improper citation practices in articles published by The Journal of Guilan University of Medical Sciences

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study, 9153 references in 531 articles published in 42 issues from year 2000 to 2011 have been evaluated. From each research article, three randomly selected references (1593 references) were checked for citation errors.

**Results:** Out of 531 research articles, 102 instances (19.2%) were found not to allude to the referenced citation, and 127 articles (23.9%) were not cited in the appropriate accepted format. Overall, 959 references (60.2%) , were found to have some degree of error. After improving instructions for authors in 2005, and the creation of e-journal and electronic library in 2008, significant decrease of errors were found (both  $P < 0.001$ ). Additionally, as more years passed by, a significant decrease in the amount and severity of citation errors was noted ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Although accuracy of writing references in The Journal of Guilan University of Medical Sciences improved significantly, referencing problems still exist. Utilizing the benefits modern technologies, requesting a copy of the first page of all cited references, and stressing the importance of a trustworthy bibliography, may decrease the citation errors.

**Key words:** Guilan University of Medical Sciences/ Periodicals/ Writing

---

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 86, Pages: 78-86

---

1. Department of Orthopedics, Poursina Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, IRAN

2. Medical School, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, IRAN

3. Shahid beheshty Nursing and Midwifery School, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, IRAN