مقاله اصیل پژوهشی

بررسی کیفیّت ساختاری مقالات منتشرشده در مجلات علمی– پژوهشی علوم پزشکی کشور ایران در سال‌های ۱۳۸۹–۱۳۹۱، بر اساس دستورالعمل کمیته بین‌المللی سردبیران مجلات پزشکی (ICMJE)

محسن نوکاریزی[۱]، ام‌البنین امیری[۲]، محمدرضا کیانی[۳]

چکیده

زمینه و هدف: شیوه تدوین و تنظیم مقالات بر اساس دستورالعمل‌های علمی، یکی از عواملی است که بر کیفیّت ساختاری مقالات تأثیر می‌گذارد. این مطالعه، با هدف ارزشیابی کیفیّت ساختاری مقالات منتشرشده در مجلات علمی- پژوهشی علوم‌پزشکی ایران براساس دستورالعمل بین‌المللی کمیته سردبیران مجلات پزشکی (ICMJE) انجام گرفت.

روش تحقیق: این مطالعه، به‌روش توصیفی و بر روی ۱۵۰ مقاله از ۱۵ مجله علمی- پژوهشی پزشکی انجام گردید. مجلات، با روش نمونه‌گیری ساده و مقالات هر مجله با روش نمونه‌گیری منظّم انتخاب شدند. میزان تطابق بخش‌های مختلف مقالات با دستورالعمل ICMJE، توسط سیاهه وارسی محقّق‌ساخته سنجیده شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون‌های آماری نسبت، کروسکال‌والیس و من‌ویتنی، در سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بخش‌های جداول (۹۴/۰۹٪)، یافته‌ها (۸۵/۷۷٪) و مقدمه (۸۲/۱۶٪)، بر اساس دستورالعمل مذکور، بیشترین امتیاز را کسب نموده و در وضعیت مطلوب قرار داشتند و بخش‌های تصاویر (۱۶/۸۹٪)، نمودارها و اختصارات (۵۹/۳۲٪)، چکیده (۶۱/۳۷٪) و روش پژوهش (۶۴/۴٪)، کم‌ترین امتیاز را به خود اختصاص دادند؛ همچنین بین میانگین نمرات مقالات بر اساس انطباق با دستورالعمل مذکور و زمینه‌های موضوعی مقالات، تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P=۰/۰۰۰)، ولی بین نمرات مقالات و سال انتشار و زبان مقالات، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (P=۰/۰۷).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که کیفیّت ساختاری در برخی بخش‌های مقالات، دارای اشکالات فراوانی است؛ از این‌رو، آشنایی بیشتر نویسندگان با اصول مقاله‌نویسی و دقّت و توجّه ویراستاران در بازبینی بخش‌های مختلف مقالات، ضروری به‌نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: کیفیت نگارش؛ دستورالعمل کمیته بین‌المللی سردبیران مجلات پزشکی؛ مقالات علوم‌پزشکی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۳؛ ۲۱ (۱): ۱۱۱-۱۲۲.

دریافت: ۱۳۹۲/۰۶/۱۲ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۱/۲۶

[۱] دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

[۲] نویسنده مسؤول؛ کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- دانشگاه علوم‌پزشکی بیرجند- کتابخانه مرکزی

تلفن: ۰۵۶۱-۸۸۲۵۳۰۸ نمابر:۰۵۶۱-۸۸۲۵۸۸۵ پست الکترونیکی: amiri@bums.ac.ir

[۳] استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

مقدمه

نگارش مقاله علمی- پژوهشی، یکی از مهم‌ترین مهارت‌هایی است که هر پژوهشگری باید با آن آشنا باشد. نگارش علمی نامناسب، می‌تواند به‌عنوان یک مانع در ارتباطات علمی محسوب شود (۱). بدیهی است که یکی از عواملی که بر کیفیّت مقالات اثر می‌گذارد، شیوه تدوین و تنظیم مقالات بر اساس استانداردهای علمی است؛ بدین‌صورت‌که افزایش میزان رعایت استانداردهای نگارش علمی در مقالات، موجب بالارفتن کیفیت ساختاری آنها و در نتیجه فهم بهتر مطالب، ارتباط مؤثّرتر با خوانندگان، استفاده بهتر از نتایج پژوهش و در نتیجه بالارفتن کیفیّت مقالات می‌شود. به‌طور کلی، ساختار مقاله و تهیه گزارش از یک پژوهش علمی، با توجه به روش به‌کار گرفته‌شده در پژوهش، متفاوت است.

امروزه، نهادها و سازمان‌های گوناگونی برای انواع مقالات حوزه علوم‌پزشکی معیارهایی را عرضه کرده‌اند. در مورد نحوه تدوین، تنظیم و انتشار مقالات علوم‌پزشکی، نخستین بار در سال ۱۹۷۸، گروه کوچکی از سردبیران مجلات معتبر علوم پزشکی در ونکوور کانادا، برای تهیّه راهنمای نگارش مقالات ارائه‌شده در مجلات علوم‌پزشکی، گردهم آمده و به تدوین دستورالعمل‌هایی به‌منظور یکنواختی در تهیه و ارسال پژوهش‌ها برای مجلات علوم‌پزشکی پرداختند. این گروه، به نام گروه ونکوور[1] شناخته شد. با توسعه این گروه، کمیته بین‌المللی سردبیران مجلات علوم‌پزشکی[2] شکل گرفت. این کمیته، ویرایش‌های متعددی از «قوانین یک‌دست و هماهنگ برای نوشته‌های ارائه‌شده به مجلات زیست‌پزشکی» تهیه و چاپ کرد که به‌طور کامل در سال ۱۹۹۷ تجدیدنظر شد (۲) و در سال ۲۰۱۰، چهارمین ویرایش آن منتشر گردید. انتشار این دستورالعمل‌ها، افزون بر پایان‌دادن به نکات مبهم چگونگی نگارش و ارسال مقالات علوم‌پزشکی، سبب ارتقای دانش نویسندگان و یگانگی ساختار پژوهش‌ها و افزایش کیفیّت آنها گردیده است. در حال حاضر، بسیاری از مجلات معتبر حوزه علوم پزشکی در سرتاسر جهان، این دستورالعمل‌ها را پذیرفته و از این قوانین بین‌المللی پیروی می‌کنند؛ به‌عنوان مثال، بر اساس مطالعه Merosic و همکاران، بیشتر مجلات حوزه روماتولوژی، سیاست‌های ویرایشی کمیته بین‌المللی سردبیران مجلات پزشکی را به‌کاربرده بودند (۳)؛ همچنین در مطالعه Meerpohi و همکاران نیز ۶۶٪ مجلات حوزه پزشکی کودکان، بر اساس دستورالعمل نویسندگی کمیته بین‌المللی سردبیران مجلات پزشکی عمل کرده بودند (۴).

در ایران، نوشتارها و پژوهش‌های مرتبط با کیفیّت مقالات را می‌توان به ۳ دسته تقسیم کرد: الف- پژوهش‌هایی که به بررسی کیفیّت ساختاری مقالات بر اساس استانداردهای بین‌المللی شیوه نگارش مقالات پرداخته است که پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه، مدّ نظر پژوهش حاضر است (۳، ۴، ۹، ۱۰). ب- پژوهش‌هایی که به کیفیّت‌سنجی مقالات بر اساس ویژگی‌های روش‌شناختی پرداخته‌اند و جنبه‌های گوناگون این موضوع را بررسی کرده‌اند (۵، ۶). ج- پژوهش‌هایی که به کیفیّت‌سنجی محتوای مقالات پرداخته‌اند (۷، ۸). از جمله مهم‌ترین پژوهش‌های بررسی کیفیّت ساختاری مقالات، می‌توان به پژوهش‌های گوهری و همکاران که به تحلیل کیفیّت ساختاری ۴ مجله یکی از دانشگاه‌های علوم‌پزشکی کشور پرداخته‌اند (۹) و پژوهش علاءالدینی و همکاران که به بررسی کیفیّت مقالات منتشرشده در مجلّات مصوب کمیسیون نشریات وزارت بهداشت پرداخته‌اند (۱۰)، اشاره نمود. در جمهوری اسلامی ایران، در سال‌های اخیر، در زمینه انجام پژوهش و تولید علم پزشکی، گام‌های بلندی برداشته شده است و میزان انتشار پژوهش‌ها از بُعد کمّی، به وضعیّت مناسبی رسیده است (۹). اما آنچه مهم به نظر می‌رسد، این است که مشخص نیست چه تعداد از این پژوهش‌ها، بر اساس اصول صحیح نگارش

[1] *Vancouver Group*
[2] *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*

علمی و آیین‌نامه‌های بین‌المللی تدوین می‌شوند و تا چه حد این استانداردها در بخش‌های مختلف مقالات رعایت می‌شوند. هدف از انجام این مطالعه، بررسی میزان رعایت دستورالعمل کمیته بین‌المللی سردبیران مجلات پزشکی (ICMJE) و تعیین وضعیت بخش‌های مختلف مقالات بر اساس این دستورالعمل در مقالات علوم پزشکی منتشرشده در مجلات علمی- پژوهشی ایران در سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱ می‌باشد.

روش تحقیق

در این پژوهش توصیفی- مقطعی که با استفاده از سیاهه وارسی انجام گردید، کلّیه مقالات فارسی و انگلیسی منتشرشده در مجلات علوم‌پزشکی دارای رتبه علمی- پژوهشی که تا ابتدای سال ۱۳۸۹، موفّق به اخذ رتبه علمی- پژوهشی از کمیسیون نشریات نشریات علوم‌پزشکی کشور شده بودند، به مطالعه وارد شدند. به‌دلیل حجم بالای انتشار مقالات (۳۷۸۳ مقاله) در بین سال‌های مذکور، حجم نمونه مقالات با استفاده از فرمول برآورد نسبت یک صفت کیفی در جامعه با حجم زیاد (۱۱)، تعداد ۱۵۰مقاله به‌دست آمد.

براساس فهرست نشریات مصوب علوم‌پزشکی منتشرشده در سال ۱۳۹۱، ۱۵۵ عنوان مجله، تا ابتدای سال ۱۳۸۹، از کمیسیون نشریات علوم‌پزشکی کشور رتبه علمی- پژوهشی را کسب کرده بودند که ۵۰ عنوان به زبان انگلیسی و ۱۰۵ عنوان به زبان فارسی بود. با روش نمونه‌گیری ساده و با استفاده از جدول اعداد تصادفی، ٪۱۰ حجم مجلات (۱۵ مجله) به‌عنوان مجلات مورد مطالعه از فهرست نشریات مصوب علوم‌پزشکی در سال ۱۳۹۱ در نظر گرفته شد و برای تعیین تعداد مجلات فارسی و لاتین، هر کدام از مجلات فارسی و لاتین به‌عنوان یک طبقه مجزا تعیین شد و سپس با استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی، تعداد ۱۰ نشریه فارسی و ۵ نشریه لاتین در پژوهش انتخاب گردید؛ سپس به‌منظور انتخاب مقالات در هر مجله، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی منظم، مقالات مورد بررسی در هر مجله انتخاب شد. البته مقالاتی که به‌صورت مروری، گزارش‌موردی، نقد و بررسی، سرمقاله و مقالات کوتاه، منتشر شده بودند، به مطالعه وارد نشدند.

برای انجام این پژوهش، سیاهه‌های وارسی جداگانه‌ای بر اساس ویرایش سال ۲۰۱۰ دستورالعمل ICMJE، برای بخش‌های مختلف مقاله شامل: صفحه عنوان، چکیده، مقدمه، روش انجام کار، نتایج، بحث، منابع، جداول و تصاویر مورد استفاده در مقالات، توسط پژوهشگر تهیه شد. روایی سیاهه‌های وارسی، توسط ۴ نفر از اساتید گروه‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه بیرجند و مشهد تأیید شد. به‌منظور بررسی پایایی نمره‌دهندگان به مقالات، با استفاده از روش پایایی مصحّحان[1]، ٪۲۰ مقالات در بخش‌های صفحه عنوان، چکیده و روش کار، توسط یکی از متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی بررسی و نتایج به‌دست‌آمده از بررسی این ۳ بخش، با ضریب همبستگی پیرسون به‌ترتیب: ٪۸۷/۷، ٪۸۵/۷ و ٪۷۴/۳ تعیین گردید.

اجزای مختلف مقالات، بر اساس دستورالعمل ICMJE مورد ارزشیابی قرار گرفت؛ بدین‌گونه که برای ذکر کامل و درست هر یک از معیارهای سیاهه‌های وارسی، نمره یک و برای عدم ذکر و یا ذکر ناقص یا اشتباه، نمره صفر در نظر گرفته شد؛ سپس فراوانی میزان رعایت و عدم رعایت معیارها در مقالات به‌دست آمد و در انتها، مجموع نمرات به‌دست‌آمده در هر کدام از بخش‌های مقالات، محاسبه گردید و بر نمره کامل آن بخش از مقاله تقسیم شد. عدد به‌دست‌آمده، در ۱۰۰ ضرب گردید؛ بدین‌ترتیب، نمرات هر مقاله در بخش‌های مختلف مقالات محاسبه گردید؛ سپس برای ارزش‌گذاری نمرات، میانگین نمرات بالاتر از ۸۰ درصد «مطلوب»؛ بین ۶۰ تا ۸۰ درصد «خوب»؛ بین ۴۰ تا ۶۰ درصد «متوسط»؛ بین ۲۰ تا ۴۰ درصد «ضعیف» و پایین‌تر از ۲۰ درصد «بد» درنظر گرفته شد. این روش تعیین ارزش، در پژوهش‌های مختلف،

[1] *Examination reliability*

مورد استفاده قرار گرفته است (۱۲، ۱۳). در بخش صفحه عنوان، تعداد کلمات مناسب برای عنوان بین ۸ تا ۱۲ کلمه، بر اساس منابع موجود (۱۴، ۱۵) و مشخصات کامل نویسندگان شامل: ذکر نام، نام خانوادگی، درجه علمی، محل کار و سمت نویسندگان در نظر گرفته شد (۱۴، ۱۵). در بخش چکیده مقالات، کلیدواژه‌ها در مقالات لاتین، با استفاده از پایگاه مش[1] و در مقالات فارسی با استفاده از اصطلاح‌نامه پزشکی فارسی بررسی شدند. در بخش فهرست منابع، مقالات مورد استناد در فهرست منابع، بر اساس شیوه ونکوور با معیارهای زیر بررسی گردید: بزرگ‌نویسی ابتدای نام خانوادگی نویسنده (یک فاصله) و حرف اول نام کوچک نویسنده، در صورتی که مقاله دو نویسنده یا بیشتر داشته باشد؛ ابتدا اسم نویسنده اصلی (ویرگول) و بعد اسم نویسندگان همکار تا ۶ نفر (نقطه و یک فاصله)؛ بزرگ‌نویسی ابتدای عنوان مقاله (نقطه و یک فاصله)؛ کوته‌نوشت نام نشریه (یک فاصله)؛ سال نشر (نقطه ویرگول بدون فاصله)؛ دوره (ذکر شماره نشریه داخل پرانتز)؛ دو نقطه بدون فاصله و صفحه‌شمار (نقطه)؛ همچنین لازم به ذکر است که کوته‌نوشت نام نشریات، با پایگاه اینترنتی کتابخانه ملی پزشکی آمریکا[2] تطبیق داده شد. در بررسی بخش‌های کلیدواژه‌ها و منابع مقالات، به دلیل اینکه تعداد کلیدواژها و منابع هر مقاله، متفاوت و زیاد بود، میزان کم‌تر از ۱/۳، عدم مطابقت صحیح و میزان بین ۱/۳ تا ۲/۳ خطاها ناقص و میزان بیشتر از ۲/۳خطاها نادرست تلقّی شد. داده‌های این پژوهش، با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۸)، در قالب جداول توزیع فراوانی مطلق و نسبی گزارش شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون آماری دوجمله‌ای[3] (نسبت یک نمونه‌ای) برای تعیین میزان تطابق مقالات منتشرشده در مجلات علمی- پژوهشی علوم‌پزشکی ایران با دستورالعمل ICMJE نسبت به وضعیت مطلوب (۸۰درصد) و برای بررسی تفاوت میانگین نمرات مقالات در سال‌های مورد مطالعه، از آزمون کروسکال والیس و برای بررسی نمرات مقالات و زبان مقالات از آزمون من- ویتنی در سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۵۰ مقاله مورد بررسی قرار گرفت که ۴۶ مقاله مربوط به سال ۱۳۸۹، ۵۱ مقاله مربوط به سال ۱۳۹۰ و ۵۵ مقاله مربوط به سال ۱۳۹۱ بود. نتایج نشان داد که میانگین درصد نمرات در مجلات سال ۱۳۸۹، ۷۳/۴۰٪، در سال ۱۳۹۰، ۷۱/۹۵٪ و در سال ۱۳۹۱، ۸۰/۴۷٪ بود؛ همچنین ۹۰٪ نویسندگان مسئول مقالات از کشور ایران، ۳/۳٪ از کشور چین، ۲/۷٪ از کشور هند و ۰/۷٪ از کشورهای ایتالیا، یونان، مصر، هلند و ترکیه بودند. فراوانی میزان تطابق بخش‌های مختلف مقالات بر اساس معیارهای ICMJE بررسی گردید که در جدول یک، معیارهای مورد بررسی و فراوانی میزان تطابق در بخش‌های صفحه عنوان و چکیده مقالات آورده شده است.

از نظر میزان تطابق کلیدواژه‌های مقالات با اصطلاح‌نامه پزشکی فارسی و پایگاه مش، نتایج نشان داد که ۲۳/۳٪ مقالات دارای کلیدواژه‌های درست و ۷۶/۶٪ دارای کلیدواژه‌های نادرست و یا ناقص بودند. میانگین نمرات به‌دست‌آمده از این بخش، ۶۴/۹۱٪ بود که پایین‌تر از حدّ مطلوب (۸۰درصد) قرار داشت.

در ادامه، بخش‌های دیگر مقالات براساس دستورالعمل یادشده، مورد بررسی قرار گرفت که نتایج در جداول ۲ و ۳ آورده شده است. لازم به ذکر است که در ۲۶ مقاله، هیچ‌گونه جدول و در ۱۱۵ مقاله هیچ‌گونه تصویری وجود نداشت و از بررسی بقیه مقالات، نتایج جدول ۳ حاصل شد.

در بررسی بخش فهرست منابع، ۱۰۰٪ مقالات مورد بررسی، بر اساس شیوه ونکوور عمل کرده بودند؛ همچنین مقالات مورد استناد در فهرست منابع که دارای بیشترین

[1] *Medical Subject heading(MESH): http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh*
[2] *http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals*
[3] *Binominal Test*

فراوانی بودند، براساس میزان رعایت معیارهای شیوه ونکوور بررسی گردیدند (جدول ۴).

جدول ۱- فراوانی میزان رعایت معیارهای دستورالعمل ICMJE در صفحه عنوان و چکیده مقالات مورد بررسی

بخش	معیار	میزان رعایت معیار		عدم رعایت معیار	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
صفحه عنوان	تعداد کلمات عنوان*	۹۰	۶۰	۶۰	۴۰
	مشخصات نویسنده مسئول	۱۵۰	۱۰۰	۰	۰
	مشخصات نویسندگان همکار**	۱۴۲	۹۴/۷	۸	۵/۳
	وابستگی سازمانی نویسندگان	۱۴۹	۹۹/۳	۱	۰/۷
	آدرس نویسنده مسئول	۱۲۳	۸۲	۲۷	۱۸
	تلفن تماس نویسنده مسئول	۸۰	۵۳/۳	۷۰	۴۶/۷
	ذکر نمابر	۲۰	۱۳/۳	۱۳۰	۸۶/۷
	پست الکترونیک	۱۴۱	۹۴	۹	۶
	منابع مالی پژوهش	۴	۲/۷	۱۴۶	۹۷/۳
	عنوان خلاصه بالای صفحه	۱۵۰	۱۰۰	۰	۰
	تعداد کلمات متن مقاله	۰	۰	۱۵۰	–
چکیده	هدف پژوهش	۱۴۳	۹۵/۳	۷	۴/۷
	روش نمونه‌گیری	۱۴۰	۹۳/۳	۱۰	۶/۷
	روش گردآوری داده‌ها	۱۴۹	۹۹/۳	۱	۰/۷
	روش تحلیل داده‌ها	۷۵	۵۰	۷۵	۵۰
	معنی‌داری یافته‌ها	۶۶	۴۴	۸۴	۵۶
	ذکر یافته‌ها	۱۴۹	۹۹/۳	۱	۰/۷
	نتیجه‌گیری	۱۵۰	۱۰۰	۰	۰
	ذکر جنبه‌های جدید پژوهش	۱۴۷	۹۸	۳	۲
	تطابق کلیدواژه با سرعنوان موضوعی مش	۳۵	۲۳/۳	۱۱۵	۷۶/۶

جدول ۲- فراوانی میزان رعایت معیارهای دستورالعمل ICMJE در بخش‌های مقدمه، روش کار، یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری در مقالات مورد مطالعه

بخش	معیار	میزان رعایت معیار		عدم رعایت معیار	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
مقدمه	اهمیت موضوع	۱۴۹	۹۹/۳	۱	۰/۷
	هدف پژوهش	۱۳۴	۸۹/۳	۱۶	۱۰/۷
	فرضیات و سؤالات	۶۸	۴۵/۳	۸۲	۵۴/۷
	پیشینه پژوهش	۱۴۲	۹۴/۷	۸	۵/۳
روش کار	روش نمونه‌گیری	۷۵	۵۰	۷۵	۵۰
	معیارهای ورود به پژوهش	۱۳۰	۸۶/۷	۲۰	۱۳/۳
	نوع مطالعه	۹۷	۶۴/۷	۵۳	۳۵/۳
	روش گردآوری داده‌ها	۱۴۶	۹۷/۳	۴	۲/۷
	روایی و پایایی مطالعه	۸۶	۵۷	۶۴	۴۳
	روابط بین متغیرها	۱۲۹	۸۶	۲۱	۱۴
	روش آماری	۱۰۸	۷۲	۴۲	۲۸
	فاصله اطمینان	۶۱	۴۰/۷	۸۹	۵۹/۳
	دلایل استفاده از آزمون آماری	۴۳	۲۸/۷	۱۰۷	۷۱/۳
	نرم‌افزار آماری	۱۱۱	۷۴	۳۹	۲۶
	رعایت اصول اخلاقی	۱۳۰	۸۶/۶	۲۰	۱۳/۴
یافته ها	مهم‌ترین یافته‌ها	۱۴۷	۹۸	۳	۲
	عدم تکرار یافته‌ها در متن و جداول	۱۳۵	۹۰	۱۵	۱۰
	خلاصه مشاهدات مهم	۱۴۷	۹۸	۳	۲
	یافته‌های عددی	۱۳۴	۸۹/۳	۱۶	۱۰/۷
	عدم به کارگیری واژه‌های مبهم و غیرقابل اندازه‌گیری	۱۴۳	۹۵/۳	۷	۴/۷
بحث و نتیجه گیری	اطلاعات مهم و جدید	۱۴۷	۹۸	۳	۲
	عدم تکرار داده‌ها	۱۲۶	۸۴	۲۴	۱۶
	نتایج اصلی	۱۴۷	۹۸	۳	۲
	توضیح نتایج	۱۴۷	۹۸	۳	۲
	مقایسه نتایج با مطالعات قبلی	۱۳۹	۹۲/۷	۱۱	۷/۳
	بیان محدودیت‌های پژوهش	۴۲	۲۸	۱۰۸	۷۲
	ارائه پیشنهاد برای مطالعات آینده	۶۳	۴۲	۸۷	۵۸
	نتیجه‌گیری مرتبط با اهداف پژوهش	۱۴۵	۹۶/۷	۵	۳/۳

جدول ۳- فراوانی میزان رعایت معیارهای بحث و نتیجه‌گیری، جداول، تصاویر، نمودارها و منابع مقالات بر اساس دستورالعمل ICMJE

بخش	معیار	میزان رعایت معیار		عدم رعایت معیار		عدم نیاز به سنجش معیار	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
جداول	شماره‌گذاری متوالی	۱۲۶	۸۴	۰	۰	۲۴	۱۶
	عنوان کوتاه و فشرده	۸۷	۵۸	۳۹	۲۶	۲۴	۳۷
	عدم استفاده از خطوط عمودی	۹۱	۶۰	۳۵	۲۳/۴	۲۴	۱۶/۶
	مقیاس‌های آماری	۱۲۳	۸۲	۳	۲	۲۴	۱۶
	استناد در متن	۱۲۵	۸۳/۳	۱	۰/۷	۲۴	۱۶
	کاهش متن	۱۱۹	۷۹/۴	۷	۴/۶	۲۴	۱۶
تصاویر	براق و واضح	۲۸	۱۸/۷	۷	۴	۱۱۵	۷۷/۳
	کنتراست	۲۸	۱۸/۷	۷	۴	۱۱۵	۷۷/۳
	اندازه تصویر	۱۳	۸/۷	۲۲	۱۴	۱۱۵	۷۷/۳
	شماره‌گذاری متوالی تصاویر	۳۳	۲۲	۲	۱/۳	۱۱۵	۷۶/۷
	مقیاس تصاویر	۱۵	۱۰	۲۰	۱۳/۳	۱۱۵	۷۶/۷
نمودارها و اختصارات	اعداد واضح و خوانا در نمودار	۶۱	۴۰/۷	۱۵	۱۰	۷۴	۴۹/۳
	شماره‌گذاری متوالی نمودار	۷۵	۵۰	۱	۰/۷	۷۴	۴۹/۳
	اختصارات استاندارد	۵۸	۳۸/۷	۲۰	۱۳/۳	۴۲	۴۸
	استفاده اختصارات در پرانتز	۹۶	۶۲	۱۱	۵/۳	۴۲	۳۲/۷
	عدم استفاده اختصارات در عنوان	۱۱۶	۷۷/۳	۲۰	۱۳/۳	۱۴	۹/۴

جدول ٤- فراوانی میزان رعایت معیارهای شیوه رفرنس نویسی ونکور مقالات در فهرست منابع مقالات مورد بررسی

بخش	معیار	میزان رعایت معیار	درصد	عدم رعایت معیار	درصد
فهرست منابع مقالات	نام نویسنده	۱۴۶	۹۷/۳	۴	۲/۷
	عنوان مقاله	۱۵۰	۱۰۰	۰	۰
	مخفف نشریه	۸۷	۵۸	۶۳	۴۲
	سال نشر	۱۲۲	۸۱/۳	۲۸	۱۸/۷
	جلد و شماره نشریه	۱۴۰	۹۳/۳	۱۰	۶/۷
	صفحات مقاله	۱۰۱	۶۷/۳	۴۹	۳۲/۶
	۶ نویسنده اول مقاله	۱۳۲	۸۸	۱۸	۱۲
	علائم نقطه‌گذاری	۱۰۹	۷۲/۷	۴۱	۲۷/۳

جدول۵- وضعیت انطباق بخش‌های مختلف مقالات با دستورالعمل ICMJE

بخش	حداکثر نمره کل	میانگین نمره	درصد نمره	وضعیت
صفحه عنوان	۱۱	۱۰/۴۲	۷۴/۴۲	خوب
چکیده	۱۰	۸/۱۷	۶۱/۳۷	خوب
مقدمه	۴	۳/۲۸	۸۲/۱۶	مطلوب
روش	۱۲	۷/۷۳	۶۴/۴۱	خوب
یافته‌ها	۶	۵/۱۴	۸۵/۷۷	مطلوب
بحث و نتیجه‌گیری	۸	۶/۳۶	۷۹/۵۸	خوب
جداول	۷	۶/۵۸	۹۴/۰۹	مطلوب
تصاویر	۸	۱/۰۱	۱۶/۸۹	ضعیف
نمودارها و اختصارات	۵	۲/۹۶	۵۹/۳۲	متوسط
منابع (مجلات)	۸	۷/۵۸	۸۴/۲۲	مطلوب
نمره کل	۷۹	۵۹/۲۳	۷۴/۹۷	خوب

میزان تطابق بخش‌های مختلف مقالات مورد مطالعه با دستورالعمل ICMJE نشان داد که میانگین نمرات در بخش‌های صفحه عنوان، چکیده، روش کار، بحث و نتیجه‌گیری، عکس‌ها، نمودارها و اختصارات کمتر از حدّ مطلوب (۸۰٪) بود. نتایج آزمون دوجمله‌ای تفاوت میانگین نمرات کلّ مقالات در مقایسه با سطح مطلوب (۸۰٪)، نشان داد که این میانگین در جامعه مورد مطالعه به‌گونه‌ای معنی‌دار پایین‌تر از سطح مطلوب (۸۰٪) بود (P=۰/۰۰۰)(جدول ۵). برای بررسی تفاوت میانگین نمره مقالات با زبان مقالات، از آزمون من- ویتنی استفاده شد. نتایج نشان داد که بین میانگین نمره مقالات بر حسب زبان فارسی (۶۷/۴۱) و زبان انگلیسی (۶۶/۳۷)، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (P=۰/۰۷). برای بررسی تفاوت میانگین نمرات مقالات در سال‌های مورد مطالعه، از آزمون کروسکال‌والیس استفاده شد. میانگین نمرات مقالات در سال‌های ۱۳۸۹ -۱۳۹۱ به‌ترتیب: ۷۳/۴۰، ۷۱/۹۵ و ۸۰/۴۷ بود که بر اساس آزمون کروسکال‌والیس، تفاوت معنی‌داری بین سال‌های مورد مطالعه مشاهده نشد (P=۰/۵۵۷).

تفاوت بین میانگین نمره و موضوعات مقالات، با استفاده از آزمون کروسکال‌والیس بررسی شد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات مقالات در موضوعات مختلف وجود داشت (P=۰/۰۰۰). بر اساس آزمون کروسکال‌والیس، میانگین نمرات در موضوعات ژنتیک (۱۲۷/۵)، میکروبیولوژی (۱۰۵/۵۰) و بیماری‌های خون (۱۱۶/۷۵)، بیشتر از سایر موضوعات بود.

بحث

بررسی صفحه عنوان مقالات بر اساس دستورالعمل ICMJE نشان داد که صفحه عنوان مقالات، در وضعیت خوبی است. بر اساس این دستورالعمل، منابع مالی پژوهش باید در ابتدای مقاله ذکر گردد؛ در حالی‌که براساس پژوهش حاضر، تنها ۲/۷٪ نویسندگان، منابع مالی پژوهش را در صفحه عنوان پژوهش ذکر کرده و اغلب نویسندگان، منابع مالی را در بخش تقدیر و تشکر ذکر کرده و یا اصلاً ذکر نکرده بودند که با دستورالعمل مذکور مطابقت نداشت. در پژوهش Hui، ۵۹٪ مقالات، منابع مالی پژوهش را ذکر نکرده بودند (۱۶). مقایسه نتایج این دو پژوهش نشان می‌دهد که میزان عدم ذکر منابع مالی پژوهش، در مقالات مورد مطالعه این پژوهش بیشتر مشاهده می‌شود.

بنابر نتایج مطالعه حاضر، در هیچ‌کدام از مقالات مورد بررسی، تعداد کلمات متن مقاله ذکر نگردیده بود و با دستورالعمل یادشده مطابقت نداشت. در پژوهش حاضر، تمام

مقالات دارای چکیده ساختاریافته بودند و بیشترین اشکالات در بخش چکیده، عدم ذکر روش آماری تحلیل داده‌ها و سطح معنی‌داری داده‌ها بود که با مطالعه گوهری و همکاران هم‌خوانی دارد (۹).

یکی از دلایلی که موجب کاهش نمره چکیده مقالات بر اساس دستورالعمل ICMJE گردید، اشتباهات موجود در کلیدواژه‌ها بود که از دلایل آن می‌توان به عدم استفاده پژوهشگران از سرعنوان موضوعی پزشکی مش برای تعیین کلیدواژه صحیح یا به‌دلیل ناآشنایی یا بی‌اهمّیت تلقی‌کردن آن نام برد. به نظر می‌رسد، در این زمینه باید آموزش‌های لازم به نویسندگان مقالات ارائه شود و ویراستاران و داوران مجلات نیز در امر بازبینی کلیدواژه‌های مقالات، دقّت نظر لازم را داشته باشند.

بخش مواد و روش‌ها، در واقع ستون اصلی هر مقاله پژوهشی می‌باشد که پژوهشگر در آن، به شرح چگونگی اخذ نتایج مطالعه می‌پردازد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که در ۵۰٪ مقالات، روش نمونه‌گیری ذکر شده بود که با نتایج مطالعه شیبانی‌نیا مطابقت داشت (۵). در مطالعه‌ای که Worster در مورد ارزشیابی روش پژوهش مقالات پژوهشی پزشکی اورژانس انجام داده بود، مشخص شد که در ۹۵٪ مقالات، روش پژوهش ذکر شده بود (۱۷)؛ همچنین Rudmik و همکاران که به بررسی کیفیّت فراتحلیل در مقالات منتشرشده در حوزه گوش و حلق و بینی پرداخته بودند، دریافتند که حدود ۳/۹٪ مقالات، دارای اشکال در روش بودند (۱۸)؛ همچنین نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که بخش مواد و روش‌ها، با وضعیت مطلوب، تفاوت معنی‌داری دارد که این امر نیازمند دقّت و توجه نویسندگان مقالات در روش‌های جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها و دقت داوران در بازبینی مقالات است.

بررسی میزان رعایت دستورالعمل در بخش یافته‌ها نشان داد که این بخش، از وضعیت مطلوبی برخوردار بود که با مطالعه ولایی هم‌خوانی دارد (۶)؛ همچنین میزان رعایت دستورالعمل در بخش بحث و نتیجه‌گیری نشان داد که این بخش در وضعیت خوبی قرار دارد که با پژوهش Dasi هم‌خوانی دارد (۱۹). نکته قابل توجه این است که بیان محدودیت‌های پژوهش و ارائه پیشنهاد برای مطالعات آینده در پایان بخش بحث و نتیجه‌گیری کم است که با پژوهش شیبانی‌نیا هم‌خوانی دارد (۵).

در بررسی جداول مقالات، عدم استفاده از عنوان کوتاه و فشرده و استفاده از خطوط عمودی جداول، بیش‌ترین اشکالات جداول بود. مقایسه نتایج گوهری و ولایی و Shaukat نشان می‌دهد که کاستی‌ها در جداول و نمودارهای مقالات مطالعه حاضر نسبت به نتایج مشابه پژوهش‌های پیشین، روند کاهشی داشته است (۶، ۹، ۲۰).

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، وضعیت تصاویر در مقالات مناسب نبود که از جمله عوامل ایجادکننده این وضعیت، کاربرد اندک تصاویر در مقالات، تصاویر دارای اندازه‌های غیر دستورالعمل، عدم ذکر مقیاس تصاویر و عدم وضوح و تباین رنگ‌های تصاویر مورد استفاده بود. توجّه بیش‌تر مسئولان مجلات بر تصاویر ارائه‌شده در مقالات ضروری به نظر می‌رسد.

در مقایسه میزان صحّت استناد مقالات بر اساس روش مرجع‌نگاری ونکور با پژوهش عزیزی مشخص شد که میزان اشتباهات به‌جز در بخش نقطه‌گذاری، افزایش یافته است (۲۱)؛ یعنی، در طول سال‌های اخیر، ما با روند رو به رشد اشتباهات استناددهی در بخش‌های نگارش عنوان، سال و جلد مجلات و ذکر شماره صفحات مقالات بر اساس شیوه مرجع‌نگاری ونکوور مواجه بوده‌ایم که این امر، دقّت بیشتر نویسندگان مقالات و توجه کادر ویراستاری مجلات را می‌طلبد تا موجب ارتقای صحّت منابع مقالات منتشرشده در علوم‌پزشکی گردد.

نتیجه‌گیری

بررسی مقالات بر اساس دستورالعمل ICMJE، نشان

می‌دهد که بخش‌های مقدمه، یافته‌ها و جداول، در وضعیت مطلوب، بخش‌های صفحه عنوان، چکیده، روش، بحث و نتیجه‌گیری در وضعیت نسبتاً خوب و بخش‌های تصاویر، نمودارها و اختصارات در وضعیت پایین‌تری قرار دارند؛ از این‌رو، آشنایی بیشتر نویسندگان با اصول مقاله‌نویسی، دقّت و توجه ویراستاران مقالات در بازبینی بخش‌های چکیده مقالات و تصاویر به‌کاررفته در مقالات ضروری به‌نظر می‌رسد.

براساس یافته‌های مطالعه حاضر، پیشنهاد می‌شود که به بررسی رابطه بین میزان استناد به مقالات و میزان رعایت دستورالعمل ICMJE در مقالات مجلات علوم‌پزشکی ایران پرداخته شود.

منابع:

1- Mansourian Y. Principles of academic writing. Tehran: Ketabdar; 2010. [Persian]

2- Kazemi SM, Minaee R, Farhang Zanganeh R. Basic principles in medical publication. Iranian Journal of Orthopaedic Surgery. 2009;7(2): 76-81. [Persian]

3- Marušić A, Gasparyan AY, Kitas GD. Promoting transparent and accurate reporting of research studies in rheumatology: endorsement of reporting guidelines in rheumatology journals. Semin Arthritis Rheum. 2013; 43(2): 288-91.

4- Meerpohl JJ, Wolff RF, Antes G, von Elm E. Are pediatric Open Access journals promoting good publication practice? An analysis of author instructions. BMC Pediatr. 2011;11: 27.

5- 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 the Faculty of Medicine, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences and Health Services. 2009; 33(1): 5-11. [Persian]

6- 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. The Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2006; 16(52): 131-40. [Persian]

7- Ershad Sarabi R, Eslami Nejad T, Shafian H. Content Analysis of Articles in Medical Education Journals of Iran. Journal of Strides in Development of Medical Education (SDME). 2011; 7(2): 119-26. [Persian]

8- Janani P, Roudbari M, Tahamtan I, Sedghi S. Content analysis of articles published in the nursing and midwifery journals of Iranian universities of medical sciences. Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal. 2012; 2(1): 53-61. [Persian]

9- Gohari MR, Salehi M, Vahabi N, Bazrafshan A. Analysis of medical sciences articles structure quality during 2002-2008. Payavard Salamat, Journal of Tehran university of Medical Science. 2012; 6(1): 79-88. [Persian]

10- Alaedini F, Khoddam H, Kazemi Bajestani MR, Koshan F, Etemadi A, Keshtkar AA. Quality of Published medical articles in approved Medical Journals by Islamic Republic of Iran Committee of Medical Journal (1983-2005). Journal of Gorgan University of Medical Sciences.2009; 12(24): 77-81. [Persian]

11- Fallah zade H. Principles and methods of biostatistics. Tehran: Subhan; 2009. [Persian]

12- Du Toit M, Bothma C. Evaluating the usability of an academic marketing department's website from a marketing student's perspective. International Retail and Marketing Review. 2009; 5(1): 25-37.

13- Mustafa SH, Al-Zoua'bi (eds.) Usability of the academic websites of Jordan's universities: An evaluation study. International Arab Conference on Information Technology (ACIT); 2008; Dec 16-18, Sfax University, Tunisia.

14- Mohamadpur A, Ebrahimzadeh AR, Kianmehr M. Academic research and writing scientific papers and theses. Tehran: Khosravi; 2010. [Persian]

15- Chehrei A, Bayat A, Moghimi A, Fereshtenejad M, Kahbazi, M. Basic principles of medical scientific notation. Tehran: Pejvak aria; 2007. [Persian]

16- Hui D, Reddy AK, Parsons HA, Bruera Ed. Reporting of funding source and conflict of interest in the supportive and palliative oncology literature. J Pain Symptom Manage. 2012; 44(3): 421-30

17- Worster A, Bleds RD, Cleve P, Fernandes C, Upadhyes S, Eva K. Reassessing the methods of medical record review studies in emergency medicine research. Ann Emerg Med. 2005; 45(4), 448-51.

18- Rudmick RL, Walen SG, Dixon EL, Dort J. Evaluation of Meta analysis in the otolaryngological literature. Otolaryngol Head Neck Surg. 2008; 139(2): 187-94.

19- Dasí F, Navarro-García MM, Jiménez-Heredia M, Magraner J, Viña JR, Pallardó FV, et al. Evaluation of the quality of publications on randomized clinical trials using the consolidated standards of reporting trials (CONSORT) statement guidelines in a spanish tertiary hospital. J Clin Pharmacol. 2012; 52(7): 1106-14.

20- 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.

21- Azizi F, Raies Zadeh F, Zareei SH, Tarighat Saber Golbarg, Garzan R. The quality of reference citation in Iranian medical journals. Pajouhesh Dar Pezeshki, Journal of Shaheed Beheshti University of Medical Sciences and Health Services. 2002; 25(4): 249-56. [Persian]

Abstract *Original Article*

Analysis of the structural quality of articles published in Iranian scientific medical journals based on the Standard of International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)

Mohsen Nowkarizi[1], omolbanin Amiri[2], Mohamadreza Kiani[3]

Background and Aim: The Structure of articles based on scientific standards is one of factors that affects the quality of papers. The purpose of the present study was to evaluate the structural quality of articles published in Iranian scientific journals of Medical Sciences based on International Standards Committee of Medical Journal Editors during 2010-2012.

Materials and Methods: This descriptive study was performed on 150 articles from 15 medical journals. The journals were selected through simple randomized sampling and the articles were selected using systematic randomized sampling .The articles matching degree with ICMAJE was analysed according to a researcher-designed checklist using Binomial trial, Kruskal-Wallis and Mann–Whitney tests at the significant level $P<0.05$.

Results: The results showed that the sections allocated to tables (94/09%), results(85/77%), and introduction (82/16%) matched with the instructions given received the most scores and had a favorable rank However, methodology section (64/4%), abstracts (61/37%), figures and abbreviations (59/32%), and pictures (16/89%) received the lowest ratings. Besides, it was found that there was a significant difference between the articles with regard to their mean scores considering their matching with the above instruction and their subject matter ($P=0.000$). But the scores of the articles, their publishing year, and their language(s) were not significant ($P=0.07$).

Conclusion: The present study showed that the structural quality of the articles has various problems, which necessitates more proficiency in basics of Essay Writing on the part of writers .and editors' more careful review of various sections of the articles.

Key Words: Quality of writing; standard of the International Committee of Medical Journal Editors; Medical articles

Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2014; 21 (1): 111-122.

Received: September 3, 2013 Accepted: April 15, 2014

[1] *Associate Professor, department of Knowledge & Information Science, University of Birjand, Birjand, Iran.*
[2] *Corresponding Author; MA in Knowledge & Information Science, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran amiri@bums.ac.ir*
[3] *Assistant Professor of Knowledge & Information Science, University of Birjand, Birjand, Iran.*