

# رعایت اصول صحیح مقاله نویسی در مقالات چاپ شده توسط اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶

سید حمیدرضا طباطبایی<sup>۱</sup>، امید فاضل زاده<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>عضو هیات علمی گروه اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران

<sup>۲</sup>پزشک عمومی و MPH، حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران

نویسنده رابط: سید حمیدرضا طباطبایی، نشانی: شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دانشکده بهداشت و تغذیه. تلفن: ۰۷۱۱-۷۲۵۱۰۰۱، پست الکترونیک: tabatabaee@sums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۸/۸؛ پذیرش: ۱۳۸۷/۱۲/۱۷

**مقدمه و اهداف:** انتشار مقالات در مجلات معتبر علمی از شاخص‌های مهم تولید علم به شمار می‌رود. مطالعه حاضر به بررسی چگونگی رعایت نگارش علمی در بخش "مواد و روش‌ها" و "نتایج" در آن گروه از مقالات رشته پزشکی که در مجلات معتبر منتشر گردیده است، می‌پردازد.

**روش کار:** این مطالعه به روش توصیفی و با استفاده از پرسشنامه، ۲۰۰ مقاله دانشگاه علوم پزشکی شیراز را به روش نمونه‌گیری تصادفی منظم مورد بررسی قرار داده است. این مقالات طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ در مجلات علمی-پژوهشی داخلی و خارجی چاپ شده بودند، انجام شد.

**نتایج:** از میان ۲۰۰ مقاله ثبتی در معاونت پژوهشی، ۱۹۰ مقاله (۹۵٪) دارای نویسنده مسئول از اعضای هیات علمی بودند. ۲۳ درصد از این مقالات مربوط به رشته‌های علوم پایه و ۷۲ درصد به رشته‌های بالینی تعلق داشتند. در مطالعات توصیفی، عدم اشاره به زمان مطالعه در ۲۶٪ از موارد، در مطالعات مورد-شاهدی، عدم شرح دقیق بیماری و نحوه تشخیص آن در ۵۹٪ از موارد و در مطالعات کوهورت و کارآزمایی‌های بالینی، عدم اشاره به تعداد موارد مفقود شده در ۹۰٪ و ۸۵٪ از موارد مشاهده گردید.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به مشکلات نگارش علمی مشاهده شده در مقالات، توجه بیشتر به کمیت و کیفیت کارگاه‌های روش تحقیق و نگارش علمی، فراهم آوردن تمهیدات لازم جهت حضور موثر پژوهش‌گران در این کارگاه‌ها، فراهم آوردن زمینه برای تهیه و تدوین کتب راهنمای پژوهش و نگارش مقالات علمی الزامی بنظر می‌رسد. کیفیت مقالات نشریات داخلی به نشریات خارجی نمایه شده نزدیک است.

**واژگان کلیدی:** نگارش علمی، مجلات، مقالات، شیراز

## مقدمه

می‌سازند (۱) نگارش علمی، یکی از مهم‌ترین وظایف یک عضو هیأت علمی محسوب می‌شود (۲).

نگارش علمی نامناسب می‌تواند به عنوان یک مانع در ارتباطات علمی محسوب شود (۳). نگارش علمی را برخی یک "علم" (۴) و بعضی یک "هنر" (۵) و عده‌ای نیز "ترکیب علم و هنر" (۶) می‌دانند که حفظ کیفیت مطلب در آن الزامی است (۷). مطابق برآورد انتشارات مجلات پزشکی بریتانیا، بین ۶۰ تا ۷۰ هزار مجله علمی در دنیا وجود دارد که ۱۵ تا ۲۰ هزار از آن‌ها در زمینه علوم

یک مقاله، در واقع محصول اساسی یک کار علمی - پژوهشی است که به صورت‌های مختلف در یک مجله معتبر علمی بین‌المللی به چاپ رسیده و عموم دانشمندان جهان، می‌توانند به راحتی به آن دسترسی یافته و آن را مطالعه کنند. هر مقاله علمی، یک تولید علمی محسوب می‌شود؛ بنابراین تولید علم در وهله نخست در یک مقاله علمی تجلی می‌یابد و ترویج آن از طریق یک مجله علمی بین‌المللی انجام می‌گیرد. مجلات علمی، نخستین و معتبرترین منابعی هستند که پیشرفت‌های علمی را منعکس

پرسشنامه بگونه‌ای طراحی گردید که کمتر تحت تأثیر نظر شخص جمع‌آوری کننده اطلاعات قرار گیرد. به عنوان مثال در سوال اول این پرسشنامه آمده است که "آیا در ابتدای قسمت مواد و روش‌ها به نوع مطالعه (از نظر انواع مطالعات اپیدمیولوژیک) اشاره شده است؟". صرف وجود چنین عبارتی در مقاله برای پاسخ به این سوال کافی است. پس از طراحی پرسشنامه تعداد ۳۰ مقاله بطور تصادفی انتخاب شد و پرسشنامه توسط نویسندگان مقاله پیش رو بطور جداگانه و مستقل برای آن‌ها تکمیل گردید. سپس موارد اختلاف توسط هر دو نفر مورد بازنگری قرار گرفت تا اشکالات احتمالی برطرف گردد. با استفاده از نظرات اعضای هیات علمی ممتاز و صاحب نظر در انتشار مقالات علمی در مجلات معتبر داخلی و خارجی از حوزه‌های علوم پایه، بالینی، اپیدمیولوژی و پزشکی اجتماعی، روایی پرسشنامه بررسی و تأیید شد.

این پرسشنامه در قسمت مواد و روش‌ها به مباحث عمومی نظیر نمونه‌گیری، پایایی و روایی ابزار گردآوری داده‌ها (در صورت لزوم)، رعایت اصول اخلاقی در پژوهش (متدولوژی عمومی) و ذکر مراحل انجام پژوهش (متدولوژی اختصاصی) بر اساس نوع مطالعه اپیدمیولوژیک (شامل مطالعات توصیفی، مورد - شاهدی، کوهورت، کارآزمایی بالینی، تجربی، تعیین ارزش تشخیصی تست‌ها) و در قسمت نتایج به موضوعاتی مانند: استفاده از شاخص‌های تمایل مرکزی و پراکندگی، فراوانی، فاصله اطمینان،  $P$ -value، Risk Ratio، Odds Ratio، Rate Ratio، شاخصه‌های استفاده از جدول و نمودار و نکات فنی در تهیه آن‌ها می‌پرداخت.

مقالات وارده به این مطالعه از مجموع ۱۱۰۴ مقاله انتخاب شدند که طی سال‌های ۸۱ تا ۸۶، توسط اعضای هیأت علمی دانشکده پزشکی شیراز، در مجلات فارسی زبان دارای رتبه علمی - پژوهشی از کمیسیون نشریات پزشکی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و مجلات انگلیسی زبان داخلی و خارجی نمایه نشده و نمایه شده در نمایه‌نامه‌های معتبر بین‌المللی چاپ شده و جهت دریافت جوایز به معاونت پژوهشی دانشگاه ارسال گردیده بودند و از ساختار کامل یک مقاله پژوهشی (دارای بخش‌های مقدمه، مواد و روش‌ها، نتایج و بحث) پیروی می‌کردند.

اشاره شد که ۳۰ مقاله به شیوه نمونه‌گیری تصادفی منظم، جهت مطالعه پایلوت، انتخاب گردید و بر اساس نتایج حاصله، حجم نمونه نهایی تعیین گردید که ۱۸۰ مقاله بود و جهت اطمینان بیشتر، این تعداد به ۲۰۰ مقاله افزایش یافت. پس از جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر، داده‌ها به کمک نرم افزار SPSS

پزشکی منتشر می‌شوند. براساس همین پژوهش، بیش از دو سوم از مقالات ارائه شده به مجموعه مجلات British Medical Association در مراحل اولیه رد می‌شوند و حدود ۹۸٪ از یک سوم باقیمانده نیاز به اصلاحات دارند. پژوهش دیگری حاکی از آن است که مجلات مهم پزشکی تنها کمتر از ۵٪ از مقالات ارسالی را می‌پذیرند (۸).

عمده‌ترین علت رد مقالات علوم پزشکی، مسائل مربوط به روش تحقیق و عدم انطباق یافته‌های تحقیق با بحث و نتیجه‌گیری ذکر شده است (۹).

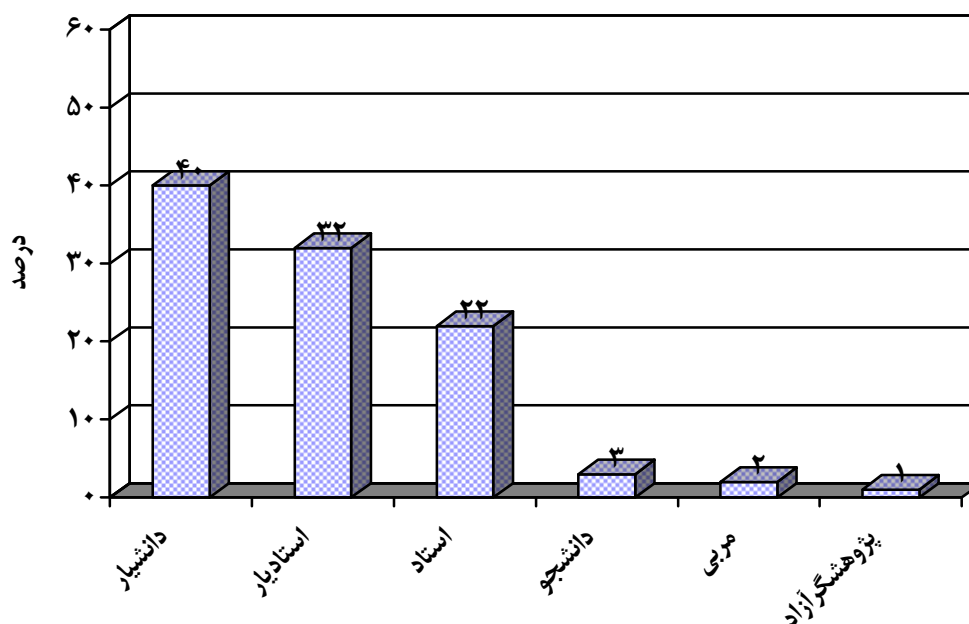
در این میان برخی مقالات، بخش روش‌ها (Methods) را به عنوان مهم‌ترین بخش یک مقاله پژوهشی شناخته‌اند؛ زیرا اطلاعات لازم جهت تعیین اعتبار (Validity) مطالعه و قضاوت در مورد آن را فراهم می‌آورد (۱۰). این بخش باید به حد کافی کامل باشد تا محققین دیگر نیز بتوانند مطالعه مورد نظر را تکرار نمایند و احتمالاً به همان نتایج برسند (۱۱، ۱۰، ۲).

برخی بخش نتایج را قلب یک مقاله علمی می‌دانند (۵، ۲). در این بخش، پژوهشگر مشاهدات خود را به کمک متن، جداول و تصاویر بیان می‌نماید (۱۳، ۱۲، ۱۱، ۵، ۲). بخش نتایج باید بی‌طرفانه، صریح و واقع‌گرایانه تنظیم شود. تمام نتایجی که مربوط به سؤال پژوهش است باید در این قسمت به تفصیل و از طریق اعداد ساده و درصدها بیان شوند و در عین حال از ارائه یافته‌های غیرضروری در قالب جدول‌های فراوان پرهیز نمود (۱۱).

لذا با توجه به اهمیت دو بخش "مواد و روش‌ها" و "نتایج"، در این مطالعه بر آن شدیم که چگونگی نگارش علمی مقالات منتشر شده رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز را که توسط اعضای هیات علمی و دانشجویان دانشکده پزشکی و پژوهشگران آزاد (غیرهیات علمی و غیردانشجو، نظیر پزشکان شاغل در معاونت‌های بهداشت و درمان دانشگاه) طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ در مجلات داخلی (دارای رتبه علمی - پژوهشی) و خارجی (نمایه شده در نمایه‌نامه‌های بین‌المللی معتبر) چاپ گردیده است را بررسی کنیم.

## روش کار

ابتدا پرسشنامه‌ای به منظور بررسی چگونگی رعایت اصول صحیح مقاله نویسی در دو بخش "مواد و روش‌ها" و "نتایج" تنظیم گردید. جهت تأمین محتوای علمی این پرسشنامه از متون و منابع متعدد آموزشی در زمینه نگارش علمی (scientific writing) استفاده شد (۲، ۴، ۷، ۸، ۱۰، ۱۳). این



نمودار ۱- فراوانی نسبی مرتبه علمی نویسندگان مسئول مقالات چاپ شده دانشگاه علوم پزشکی شیراز در مجلات معتبر داخلی و خارجی طی سال‌های ۸۶-۱۳۸۱

خارجی منتشر شده است. نمودار شماره ۲، پایگاه اطلاعاتی که مقالات بررسی شده در آن‌ها نمایه می‌گردند را نشان می‌دهد. از میان ۶۰ مقاله نمایه شده خارجی، اکثر آن‌ها (۸۲/۱٪) در یک پایگاه، نمایه گردیده‌اند. مطالعات توصیفی ۲۲/۵ درصد، مقطعی تحلیلی ۲۱/۵ درصد، کارآزمایی بالینی ۱۴ درصد، مطالعات تجربی بر روی حیوانات ۱۴ درصد، مورد شاهدهی ۱۱/۵ درصد، تعیین ارزش تست‌های تشخیصی ۱۱/۵ درصد و کوهورت ۵ درصد از کل مقالات را شامل می‌شدند.

جدول شماره ۱ شایع‌ترین ایرادات مشاهده شده در بخش متدولوژی عمومی مقالات را نشان می‌دهد. اما در بخش متدولوژی اختصاصی در مطالعات توصیفی (n=۴۲)، عدم اشاره به زمان مطالعه (۲۶٪)، شایع‌ترین نقص مشاهده شده است. در بخش متدولوژی اختصاصی مطالعات کوهورت (n=۱۰)، عدم تعریف دقیق سطح‌بندی مواجهه (۲۵٪)، عدم ارائه دقیق معیارهای Eligibility در گروه‌های مواجهه یافته و نیافته (۳۰٪)، عدم اشاره به فواصل زمانی پیگیری در دوره کلی مطالعه (۵۰٪)، عدم اشاره به میزان تبحر فرد پیگیری کننده (۴۴٪)، عدم اشاره به بی‌اطلاعی فرد مشاهده‌گر از تعلق آزمودنی به گروه مواجهه یافته یا نیافته (۶۰٪) و عدم اشاره به تعداد موارد مقفود شده طی دوره پیگیری (۹۰٪) شایع‌ترین ایرادات مشاهده شده است.

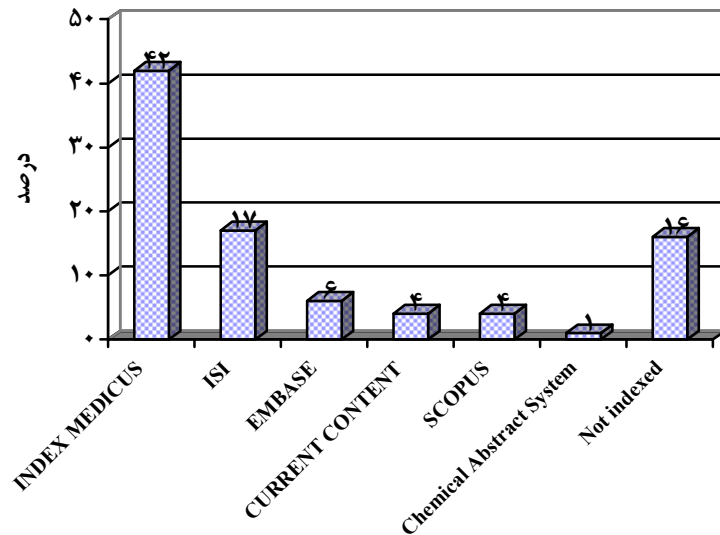
15.0 و با استفاده از آمار توصیفی بررسی گردید. برای یافتن رابطه بین نوع نشریات که به سه دسته داخلی، خارجی نمایه شده و خارجی نمایه نشده از آزمون کای دو استفاده شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ انتخاب گردید. چون تعداد نشریات نمایه شده در نمایه‌های که کمتر شناخته شده‌اند، اندک بود لذا این نشریات در یک گروه نمایه شده با هم ادغام گردیدند.

### یافته‌ها

بررسی‌ها نشان دادند که از ۲۰۰ مقاله، ۱۹۰ (۹۵ درصد) مورد دارای نویسنده مسئول از دانشگاه علوم پزشکی شیراز بوده‌اند که سهم اعضای هیأت علمی شامل مربی، استادیار، دانشیار و استاد در نمودار شماره ۱ آمده است.

از میان نویسندگان مسئول، (۴۴ عدد) ۲۳٪ متعلق به رشته‌های علوم پایه و (۱۴۶ عدد) ۷۲٪ متعلق به رشته‌های علوم بالینی بوده‌اند. از کل مقالات بررسی شده ۲/۵ درصد فاقد نویسندگان همکار، ۱۳٪ دارای نویسندگان همکار از علوم پایه، ۵۵/۵٪ دارای نویسندگان همکار از علوم بالینی و ۲۹٪ دارای نویسندگان همکار از هر دو حوزه بوده‌اند.

از ۲۰۰ مقاله بررسی شده، تعداد ۸۰ مقاله (۴۰٪) در مجلات داخلی دارای رتبه علمی- پژوهشی و ۱۲۰ مقاله (۶۰٪) در مجلات



نمودار شماره ۲- فراوانی مقالات پزشکی چاپ شده دانشگاه علوم پزشکی شیراز در مجلات نمایه شده در نمایه‌های بین‌المللی معتبر بر اساس نوع نمایه نامه طی سال‌های ۸۶-۸۱

حیوان (نور، دما و تغذیه) (۲۶٪)، عدم اشاره به نحوه کشتن حیوان در صورت لزوم (۳۱٪)، شایع‌ترین ایرادات مشاهده شده است. در بخش متدولوژی اختصاصی مطالعات تعیین ارزش آزمون‌های تشخیصی (۲۲=n)، عدم تعریف کامل آزمون استاندارد طلایی (۴۳٪)، عدم توضیح دقیق نحوه کورسازی فرد مشاهده‌گر از نتایج آزمون استاندارد طلایی (۸۳٪) شایع‌ترین ایرادات مشاهده شده است.

در بخش نتایج کل مقالات، عدم استفاده از فاصله اطمینان (CI) در ارائه شاخص‌های توصیفی (۹۰٪)، عدم استفاده از شاخص‌های تحلیلی در صورت نیاز نظیر Rate Ratio, Odds Ratio, Risk Ratio (۷۳٪) شایع‌ترین ایرادات مشاهده شده است. در بخش استفاده از جدول‌ها و نمودارها، عدم تنظیم صحیح عنوان جدول (۴۶٪)، عدم رعایت نکات منفی در تهیه بدنه جداول (۳۹٪)، تهیه زیرنویس برای جداولی که نیاز به زیرنویس ندارند (۳۳٪)، عدم نگارش صحیح زیرنویس جداول (۲۱٪) و عدم تنظیم صحیح عنوان نمودارها (۴۸٪)، شایع‌ترین ایرادات مشاهده شده است.

پس از اینکه مقالات، براساس محل چاپ یعنی مقالات داخلی، مقالات خارجی نمایه شده و مقالات خارجی نمایه نشده از یک دیگر تفکیک گردیدند، بر طبق تمام سوالات پرسشنامه با یکدیگر مقایسه شدند که تنها در سوال ۱۵ و ۱۶ پرسشنامه با هم از لحاظ آماری متفاوت بودند. نتایج در جدول ۲ آمده است. نتایج جدول دو

در بخش متدولوژی اختصاصی مطالعات مورد - شاهدی (۲۲=n)، عدم شرح دقیق بیماری مورد نظر و نحوه تشخیص آن (۵۹٪)، عدم ذکر دقیق معیارهای Eligibility در گروه مورد (۳۲٪)، عدم ذکر دقیق معیارهای Eligibility در گروه کنترل (۲۷٪) و عدم اشاره دقیق به منبع انتخاب گروه مورد (۲۳٪) شایع‌ترین ایرادات مشاهده شده است.

در بخش متدولوژی اختصاصی کارآزمایی‌های بالینی (۲۷=n)، عدم توضیح دقیق درباره نحوه انتخاب گروه کنترل و تفاوت‌های بالقوه احتمالی آن با گروه مداخله (۳۹٪)، عدم اشاره دقیق به روش تصادفی‌سازی (Randomization) افراد به دو گروه شاهد و مداخله (۲۷٪)، عدم اشاره دقیق به کورسازی در مطالعه (۵۱٪)، عدم اشاره دقیق به نحوه تهیه دارونما (placebo) در مطالعه (۲۳٪)، عدم ذکر دقیق معیارهای ورود فرد به مطالعه (۲۶٪) (Inclusion Criteria)، عدم ذکر دقیق معیارهای خروج فرد از مطالعه (۲۶٪) (Exclusion Criteria)، عدم اشاره دقیق به میزان تبخیر فرد پیگیری کننده (۶۵٪) و عدم اشاره به نحوه برخورد با موارد مفقود شده طی دوره پیگیری (۸۵٪)، شایع‌ترین ایرادات مشاهده شده می‌باشد.

در بخش متدولوژی اختصاصی مطالعات تجربی روی حیوانات (۲۷=n)، عدم ذکر سن حیوان (۶۵٪)، عدم ذکر دقیق مشخصات حیوان شامل نژاد، گونه و جنس (۴۰٪)، عدم ذکر دلیل انتخاب نوع حیوان مورد مطالعه (۹۰٪)، عدم اشاره به شرایط نگهداری

جدول ۱- توزیع شایع ترین ایرادات مشاهده شده در بخش متدولوژی عمومی مقالات

ایرادات موجود	تعداد واجد شرایط	تعداد پاسخ منفی	درصد
اشاره به نوع مطالعه اپیدمیولوژیک در ابتدای بخش مواد و روش‌ها	۱۷۹	۱۳۰	۷۳
اشاره به نحوه نمونه‌گیری	۱۵۴	۹۴	۶۱
اشاره به نحوه محاسبه حجم نمونه	۱۵۴	۱۴۶	۹۵
ذکر فرمول محاسبه حجم نمونه	۱۵۴	۱۴۸	۹۶
اشاره به نحوه سنجش روایی ابزار گردآوری اطلاعات	۱۷۳	۲۵	۱۵
اشاره به نحوه سنجش پایایی ابزار گردآوری اطلاعات	۱۷۱	۶۲	۳۶
ذکر نام تست‌های آماری مورد استفاده در صورت انجام آنالیز دو یا چند متغیره	۱۵۹	۴۳	۲۷
ذکر نام نرم‌افزار آماری مورد استفاده	۱۶۸	۹۸	۵۸
اشاره به اخذ رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از آزمودنی‌های انسانی	۸۶	۴۰	۴۶
اشاره به اخذ مجوز از کمیته اخلاق منطقه‌ای	۶۴	۴۰	۶۲
ذکر رعایت پروتکل‌های اخلاقی مربوط به حیوانات آزمایشگاهی	۲۸	۲۰	۷۱

جدول ۲- مقایسه مقالات پزشکی چاپ شده دانشگاه علوم پزشکی شیراز در نشریات داخلی و خارجی بر اساس سوالات ۱۵ و ۱۶ پرسشنامه

پاسخ سوالات	خارجی نمایه شده		خارجی نمایه نشده		داخلی		مقدار p
	بلی	خیر	بلی	خیر	بلی	خیر	
سوال ۱۵*	۱۷	۵۸/۶	۱۲	۴۱/۴	۱۳	۳۷/۱	۰/۰۲۵
سوال ۱۶†	۱۳	۵۶/۵	۱۰	۴۳/۵	۳	۱۰/۷	۰/۰۰۱

\* سوال ۱۵: در صورت نیاز به اخذ رضایت نامه کتبی آگاهانه از شرکت کنندگان در تحقیق، آیا به این امر اشاره شده است؟ سوال ۱۶: در صورت نیاز به اخذ مجوز از کمیته اخلاق منطقه‌ای، آیا به این امر اشاره شده است؟

آزمون‌های آماری در این تحقیق مد نظر قرار نگرفت و تنها به وجود نام آزمون‌ها در قسمت روش مقاله بسنده گردید.

در متدولوژی اختصاصی هم مشکلات زیادی وجود دارد که کمترین درصد مشکلات با ۲۳ درصد، مربوط به عدم اشاره دقیق به منبع انتخاب گروه مورد، در مطالعات مورد-شاهدی است. در سایر مطالعات، درصد اشکالات اختصاصی روش مطالعه از این هم بیشتر است. در مواردی این درصد حتی به ۹۰ می‌رسد.

موضوع بررسی رشد کمی و کیفی مقالات پزشکی کشور ایران، از سال‌ها پیش مورد علاقه محققان بوده است (۱۴). عزیزی و همکاران در مطالعه‌ای با بررسی مقالات پزشکی ایرانی چاپ شده در مجلات خارجی طی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۲ میلادی، نتیجه گرفته‌اند که مقالات مذکور هم از نظر کمی و هم از نظر کیفی ارتقاء یافته‌اند (۱۵). البته لازم به ذکر است که شاخص مورد استفاده در این پژوهش جهت ارزیابی کیفیت مقالات، **Impact Factor** مجلاتی بوده است که در آن منتشر گردیده‌اند؛ حال آنکه این شاخص نشان دهنده کیفیت مجلات علمی است و نه کیفیت مقالات (۱۶).

در پژوهشی دیگر، کوثریان و همکاران به این نتیجه رسیده‌اند

نشان می‌دهد که مقالات چاپ شده در نشریات خارجی نمایه شده و نشریات داخلی با یکدیگر تفاوتی از نظر آماری ندارند و معنی‌داری آزمون، تنها بخاطر گروه نشریات خارجی نمایه نشده است که بطور معنی‌داری در این زمینه‌ها از مقالات دیگر پایین‌تر هستند.

## بحث

بر اساس نتایج حاصله می‌توان چنین گفت که در قسمت متدولوژی عمومی مقالات، بیشترین ایراد در بخش مربوط به نمونه‌گیری و محاسبه حجم نمونه است که در بیش از ۹۵ درصد مقالات، مورد غفلت قرار گرفته است. در مقالاتی که ذکر مسایل اخلاقی تحقیق در آن‌ها الزامی بوده است، نزدیک به ۵۰ درصد از مقالات دچار نقصان هستند و این مسئله نقطه ضعف بزرگی خواهد بود. البته باید خاطر نشان کرد که بیان اخذ رضایت نامه آگاهانه برابر با انجام آن نیست. شاید این مسئله بخاطر درخواست نشریه مورد نظر بوده است. کمترین اشکال در این بخش از مقالات (متدولوژی عمومی) مربوط به روایی ابزار و ذکر نام آزمون‌های آماری است. البته بخاطر مشکلات تکنیکی، صحت استعمال

دانسته شود، به نظر می‌رسد که تنها تأمین نظر سردبیران و داوران نشریات پزشکی کافی باشد. اما، امروزه آنچه ذهن نخبگان علمی و سیاست‌سازان حیطة سلامت را به خود مشغول داشته است، ایجاد نوعی پل ارتباطی بین "پژوهش" با "عمل" است؛ به همین دلیل مفاهیمی نظیر ترجمان دانش (Knowledge Translation) و مبانی تئوری و عملی آن مورد توجه قرار گرفته است (۱۸،۱۹،۲۰).

انتشار یک مقاله در یک مجله علمی به عنوان انتشار دانش (Knowledge Dissemination) تنها حلقه ای از زنجیره ترجمان دانش است و بدیهی است که یک مقاله علمی برای ورود به مباحث کاربردی نظیر انتقال دانش (Knowledge Transferring)، پیاده‌سازی دانش (Knowledge Implementation) و استفاده از پژوهش (Research Utilization) باید از طراحی صحیح اپیدمیولوژیک، نتایج آماری معتبر و اصول صحیح نگارش علمی برخوردار باشد؛ در غیر این‌صورت جایگاهی در چرخه انتقال دانش نخواهد داشت (۱۸،۱۹،۲۰). نگاهی به انبوه مقالاتی که علیرغم انتشار در مجلات معتبر علمی، واجد شرایط استفاده و استناد در مرورهای نظام‌مند (Systematic Reviews)، متا آنالیزها و راهنماهای تشخیصی و درمانی (Guidelines) نیستند، خود شاهد این مدعا است.

### نتیجه‌گیری

در نهایت به تصمیم‌سازان فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه‌ها توصیه می‌گردد:

- ۱- اکنون که رشد کمی مقالات چشمگیر بوده و پیشرفت‌های خوبی حاصل شده است، زمان آن رسیده که به رشد کیفی مقالات بیشتر پرداخته شود. شاید در سال‌های اخیر، شرکت محققان در کارگاه‌های روش تحقیق گامی مؤثر در پیشرفت کمی مقالات و تا حدودی افزایش کیفیت تحقیقات بوده است، اما اکنون زمان آن رسیده است که بازنگری در محتوا و تدوین Curriculum های جدید آموزشی جهت کارگاه‌های روش تحقیق پیشرفته و نگارش علمی (Scientific Writing) پرداخته شود.
- ۲- ایجاد سازوکارهای قانونی جهت "تشویق" و در صورت لزوم راهکاری برای "الزام" اعضای هیات علمی به شرکت در کارگاه‌های فوق‌الذکر مد نظر قرار گیرد. بخصوص به برگزاری دوره‌های آموزش مدون در زمینه مسایل آماری، نمونه‌گیری و مسایل اخلاقی تحقیق، بیشتر توجه شود.

که کیفیت و کمیت مقالات اعضای دانشگاه علوم پزشکی مازندران طی سال‌های ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۴ ارتقاء یافته است (۱۷). لیکن به نظر می‌رسد که آنان در ارزشیابی قسمت "مواد و روش‌ها" تنها به سه نکته، یعنی قابلیت تکرارپذیری توسط محققین دیگر، معرفی روش‌های آماری به کار رفته و ذکر صحیح نوع مطالعه اپیدمیولوژیک در ابتدای این بخش بسنده نموده‌اند؛ حال آنکه در بررسی قسمت "نتایج" مقالات، نکات بیشتر و دقیق‌تری را مورد بررسی قرار داده‌اند.

در مطالعه حاضر، بررسی مقالات مورد مطالعه، حاکی از وجود نواقص و ایرادات ذیل در بخش‌های "مواد و روش‌ها" (شامل متدولوژی عمومی و اختصاصی) و "نتایج" است:

- ۱- عدم توجه کافی به بحث نمونه‌گیری
  - ۲- عدم توجه کافی به موضوع ابزار گردآوری داده‌ها، روایی و پایایی آن‌ها
  - ۳- عدم ذکر ملاحظات اخلاقی در پژوهش‌های علوم پزشکی؛ نتایج نشان داد که مقالات داخلی و خارجی نمایه شده با هم تفاوتی ندارند. این مسئله نشان می‌دهد که کیفیت نشریات داخلی به نشریات خارجی نمایه شده نزدیک شده است و نباید چاپ مقاله در آن‌ها را کوچک شمرد. چرا که بر اساس آیین‌نامه ارتقای جدید، چاپ مقاله در اکثر نشریات داخلی تنها دو امتیاز پژوهشی برای ارتقای عضو هیات علمی خواهد داشت.
  - ۴- عدم رعایت چارچوب‌های صحیح اپیدمیولوژیک، ویژه مطالعات توصیفی، مقطعی، مورد-شاهدی، کوهورت، کارآزمایی بالینی، تجربی و تعیین ارزش تشخیصی آزمون‌های جدید
  - ۵- عدم کاربرد صحیح شاخص‌های آمار توصیفی و تحلیلی
  - ۶- عدم رعایت نکات فنی تهیه جداول و نمودارها
- علل احتمالی ایرادات فوق را می‌توان در برخی نکات ذیل جستجو کرد:
- ۱- عدم استفاده کافی اعضای هیات علمی دانشکده پزشکی از مشاوره‌های اپیدمیولوژی، آماریاتی و مقاله‌نویسی
  - ۲- کمبود یا عدم آموزش‌های مدون ضمن خدمت در زمینه روش تحقیق پیشرفته و Scientific Writing
- البته لازم به ذکر است که با وجود تمام نواقص مشاهده شده در مقالات بررسی شده، این مقالات موفق به انتشار در مجلات معتبر داخلی و خارجی گردیده‌اند. لیکن نکته حائز اهمیت این است که هدف از انجام پژوهش و انتشار نتایج آن توسط یک پژوهش‌گر چه می‌تواند باشد؟
- چنانچه صرف انتشار مقاله در یک مجله معتبر علمی کافی

۳- نگارش و تدوین جزوات و کتب آموزشی در زمینه روش تحقیق پیشرفته و نگارش علمی جهت استفاده آن گروه از اعضای هیات علمی که به علت کثرت مشغله درمانی، اجرایی و آموزشی قادر به شرکت در کارگاه‌ها نیستند تشویق گردد.

۴- دیدگاه مسؤلان نسبت به کیفیت نشریات داخلی و فارسی زبان مورد بازنگری قرار گیرد.

۳- نگارش و تدوین جزوات و کتب آموزشی در زمینه روش تحقیق پیشرفته و نگارش علمی جهت استفاده آن گروه از اعضای هیات علمی که به علت کثرت مشغله درمانی، اجرایی و آموزشی قادر به شرکت در کارگاه‌ها نیستند تشویق گردد.

۴- دیدگاه مسؤلان نسبت به کیفیت نشریات داخلی و فارسی زبان مورد بازنگری قرار گیرد.

### منابع

- Saboury AA. Research report status of IRAN 2002, Rahyaft 2003 28; 87-93.
- Cetin S, Jtlackam D. An Approach to the Writing of a Scientific Manuscript. J Surg Res 2005; 28: 165-7.
- Hamilton CW. Bad medical writing as a barrier to communication. Am J Health Syst Pharm. 1999 Jul 1; 56: 1353.
- Gopen GD, Swan JA. The Science of Scientific Writing. Am Sci 1990 Nov-Dec; 78: 550-58.
- Naylor WP, Munoz-Vireros CA. The Art of Scientific Writing: How to Get your Research Published. J Contemp Dent pract 2005 May; 6: 164-80.
- Goldbert RC. Scientific Writing as an Art and as a Science. J Environ Hearth 2001 Mar; 63: 22-5.
- Basmajian JV. Quality in Scientific Writing. Canada Med Ass J 1964 May 9; 1121-25.
- Alexandrov AV. How to Write a Research Paper. Cerebrovasc Dis 2004; 18: 135-8.
- Soori H, Evaluating and Appraisal of Epidemiological Scientific Papers. Medical Faculty Journal of Guilan university of medical sciences. 2002; 11: 64-9.
- Kallet RH. How to Write the Methods Section of a Research Paper. Respi care 2004; 49: 1229-32.
- Perneger VT, Hudekon PM. Writing a Research Article: Advice to beginners. Int J Qual Health Care 2004; 16: 191-2.
- Diatel M. Requirements for Medical Writing. Obes Surg 2004; 14: 3-7.
- Kern MJ, Bonneau HN. Approach to Manuscript Preparation and Submission: How to Get your paper Accepted. Catheter Cardiovasc Interv 2003; 58: 391-6.
- Azizi F. medical publication growth. Journal of faculty of medicine 1995, 20: 1-3.
- 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 faculty of medicine 2003; 27: 139-43.
- Neuberger J, Counsell C. Impact factors: uses and abuses. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2002Mar; 14: 209-11.
- Valaei N, kousarian M, Nasiri A. Quantitative and qualitative assessment of biomedical publications in the Mazandran university of medical sciences Journal (Name) from issues no 1-47. 2005; 139: 131-9.
- Graham Ian D, Tetroe J, et al. Some Theoretical Underpinnings of Knowledge Translation. Acad Emerg Med. 2007; 14: 936-41.
- Hedges JR. The Knowledge Paradigm: Historical, Philosophical, and Practice Perspectives. Acad Emerg Med. 2007Nov; 14: 924-7.
- Armstrong R, Waters E, Roberts H, Oliver S, Popay J. The role and theoretical evolution of knowledge translation and exchange in public health. J Public Health (Oxf). 2006 Dec; 28: 384-9. Epub 2006 Nov 2.