

## تحلیل ساختار کیفیت مقالات علوم پزشکی طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۱

دکتر محمودرضا گوهری<sup>۱</sup>، دکتر مسعود صالحی<sup>۲</sup>، نسیم وهابی<sup>۳</sup>، اعظم بذرافشان<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** در این مقاله کیفیت مقالات منتشر شده در چهار مجله وابسته به یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور بر پایه بررسی و تحلیل روش تحقیق و روشهای آماری مورد ارزیابی قرار گرفته است.

**روش بررسی:** در این پژوهش مقطعی انجام شده در سال ۱۳۸۹، از بین کلیه مقالات منتشر شده طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ در چهار مجله از مجلات وابسته به یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور که برابر با ۱۵۶۸ مقاله بوده است، تعداد ۱۶۲ مقاله به روش طبقه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب گردیدند. برای گردآوری داده‌ها، فرم ثبت اطلاعاتی برگرفته از پرسشنامه‌های استاندارد به کار گرفته شد. آزمون t یک نمونه‌ای و آزمون کروسکال والیس برای مقایسه امتیاز بخش‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفت.

**یافته‌ها:** مطالعات مقطعی با ۶۱/۷ درصد (۱۰۰ مقاله)، بیشترین نوع مطالعه را تشکیل می‌دهند. بخش مواد و روش‌های مقالات بیشترین امتیاز را کسب نموده و دارای کیفیت مطلوبی بود و بحث و نتیجه‌گیری کمترین امتیاز را به خود اختصاص داد. مقدار احتمال در ۱۰۲ مقاله (۸۱/۶ درصد) به طور صحیح ارائه شده است. در ۵۸/۶ درصد (۹۵ مقاله) یافته‌های مقاله با پژوهش‌های داخلی مشابه مقایسه نشده بود، در حالی که فقط در ۱۳ درصد (۲۱ مقاله) از مقالات، مقایسه با پژوهش‌های خارجی مشابه صورت نگرفته بود.

**نتیجه‌گیری:** مطالعه‌ی حاضر نشان داد که کیفیت کلی بخش‌های مختلف مقالات مطلوب نیست، از این رو به کارگیری متخصصین روش تحقیق و آمار در مطالعات مختلف پزشکی می‌تواند باعث ارتقاء کیفیت مقالات این شاخه از علم گردد.

**واژه‌های کلیدی:** مقالات علوم پزشکی، روش تحقیق، تحلیل کیفیت

\* نویسنده مسئول :

دکتر مسعود صالحی؛

دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

Email :

Salehi74@yahoo.com

- پذیرش مقاله : اردیبهشت ۱۳۹۱

- دریافت مقاله : مرداد ۱۳۹۰

### مقدمه

سازی دانش (Knowledge Implementation) باید از طراحی صحیح اپیدمیولوژیک، نتایج آماری معتبر و اصول صحیح نگارش علمی برخوردار باشد. در غیر این صورت، جایگاهی در چرخه انتقال دانش نخواهد داشت (۱ و ۲). نگاهی به انبوه مقالاتی که علیرغم انتشار در مجلات معتبر علمی، واجد شرایط استفاده و استناد در مرورهای نظام‌مند (Systematic Reviews)، متآنالیزها و راهنماهای تشخیصی و درمانی نیستند شاهد این مدعا است (۳ و ۴).

انتشار یک مقاله در یک مجله علمی تنها حلقه‌ای از زنجیره ترجمان دانش است و برای کاربردی شدن و انتقال دانش (Knowledge Transferring) و پیاده

<sup>۱</sup> استادیار گروه آمار و ریاضی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، عضو مرکز تحقیقات مدیریت بیمارستانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> استادیار گروه آمار و ریاضی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، عضو مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد آمار زیستی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## روش بررسی

در این پژوهش مقطعی که در سال ۱۳۸۹ انجام شد، از بین کلیه مقالات منتشر شده طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ در چهار مجله وابسته به یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور که برابر با ۱۵۶۸ مقاله بود، تعداد ۱۶۲ مقاله به عنوان نمونه‌ی مورد بررسی انتخاب شدند. نمونه‌گیری بر اساس مجله، سال انتشار و شماره‌های منتشر شده به روش طبقه‌ای چند مرحله‌ای انجام گرفت. در هر شماره‌ی منتخب، سه مقاله به تصادف انتخاب و ارزیابی‌های لازم بر روی آن‌ها با تکمیل فرم داده‌های پژوهش انجام گردید. در صورتی که مقاله مروری بود در نمونه قرار نمی‌گرفت. جهت تامین محتوای علمی فرم داده‌ها از متون و منابع متعدد آموزشی در زمینه نگارش علمی و همچنین پرسشنامه‌های استاندارد ارزیابی مقالات علوم پزشکی استفاده شد و مطابق با هدف مطالعه که ارزیابی کیفی مقالات علوم پزشکی بود، تغییرات لازم داده و در نهایت فرم اطلاعات شامل ۲۲ سوال تدوین گردید. فرم گرد آوری داده‌ها شامل بررسی بخش‌های چکیده (۵ سوال)، مواد و روش‌ها (۴ سوال)، یافته‌ها (۵ سوال) و بحث و نتیجه‌گیری (۲ سوال) بوده است. در بررسی چکیده، ارائه کامل هر یک از بخش‌های اصلی مقاله ارزیابی گردید. در بخش مواد و روش‌ها، صحت روش مطالعه و مناسب بودن روش آماری و در بخش یافته‌ها ارائه صحیح نتایج مورد بررسی قرار گرفت. در بخش بحث مقالات، تعداد و نوع مطالعات مشابه بررسی گردید. همچنین اطلاعات کلی مقاله شامل تعداد نویسندگان، کلید واژه‌ها، منابع و نوع منبع نیز در مورد هر مقاله ثبت گردید.

پس از ورود داده‌ها به نرم افزار و پالایش داده‌ها، امتیاز کل هر بخش مقاله بر حسب مجموع امتیاز به دست آمده از سوالات آن بخش محاسبه گردید. به هر یک از گزینه‌های خیر، کمی، تا حدودی و کامل به

تاکنون تحقیقات اندکی در مورد وضعیت کیفی تولید مقالات در نشریات علمی و تخصصی کشور انجام شده است. رضائی قلعه و همکاران (۱۳۸۲) برون داد پژوهش پزشکی در ایران از نظر تعداد کیفیت مقالات منتشر شده در مجلات بین‌المللی را مورد ارزیابی قرار داده‌اند (۵).

طباطبایی و فاضل زاده (۱۳۸۸) رعایت اصول صحیح مقاله نویسی در مقالات چاپ شده در مجلات داخلی و خارجی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز را بررسی نموده‌اند (۳). همچنین، در مقالات دیگری کیفیت مقالات مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران و صحت نگارش مقالات دندانپزشکی چاپ شده در مجلات علمی پژوهشی مورد بررسی قرار گرفته است (۶ و ۷).

شیبانی‌نیا و همکاران (۱۳۸۷) در مطالعه خود فاصله زمانی بین ارسال و چاپ مقالات را مورد بررسی قرار دادند و طولانی شدن این فاصله زمانی را عاملی در جهت کاهش کیفیت و ارزش مقالات عنوان نمودند (۸). سوری (۱۳۸۰) در مقاله خود، مقالات اپیدمیولوژی را از لحاظ کیفی مورد بررسی و نقد قرار داده است (۹).

از نگاه متخصصین متدولوژی و آماری، وضعیت مجلات مختلف بین‌المللی نیز از لحاظ طراحی مطالعات و صحت تحلیل داده‌ها تفاوت چندانی با مجلات داخلی ندارند و مقالات چاپ شده در مجلات معتبر بین‌المللی نیز دارای ضعف‌های عمده متدولوژی و آماری هستند (۱۰-۱۳).

در این مقاله کیفیت مقالات منتشر شده در چهار مجله یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به عنوان نمونه‌ای از مقالات علوم پزشکی کشور بر پایه بررسی و تحلیل روش تحقیق و روش‌های آماری و رعایت نرم‌ها و دستورالعمل‌های مجلات، مورد ارزیابی قرار گرفته است.

بیان اندازه گیری متغیرها و بیان روش کار بود که در ۵۲/۶ درصد از مقالات به طور ناقص گزارش شده بود. در مقالات مورد بررسی ۴۲/۶ درصد (مقاله ۶۹)، یافته‌های اصلی پژوهش را به طور کامل در چکیده ارائه و ۵۹/۴ درصد (مقاله ۹۳) به طور ناقص یا تقریباً ناقص یافته‌ها را در چکیده ارائه کرده بودند. توضیح مراحل و روش کار در چکیده مقالات در ۱۲/۳ درصد (۲۰ مقاله) به طور کامل و در ۷۰/۴ درصد (۸۸ مقاله) به طور ناقص گزارش شده بود.

روش کار در ۷۲/۸ درصد مقالات (۱۱۸ مقاله)، به طور کامل بیان شده بود و ۲۷/۲ درصد نیز آن را تا حدودی در مقاله ارائه کرده بودند. در ۷۲/۵ درصد (۱۱۱ مقاله) از مقالات انتخاب نمونه‌ها به طور کامل بیان شده بود. عمده‌ترین علت کامل نبودن بیان نحوه نمونه‌گیری این بود که فقط به ذکر این که نمونه‌گیری تصادفی یا طبقه‌ای بوده است بسنده شده و مراحل نمونه‌گیری به طور کامل توصیف نشده بود. در ۸۶/۶ درصد (۱۲۳ مقاله) روش‌های آماری مورد استفاده صحیح بود و در ۱۹ مقاله (۱۳/۴ درصد) روش آماری نادرست به کار گرفته شده بود. در این بخش منظور از ناقص این است که برخی از روش‌های به کار رفته صحیح و برخی نیز نادرست بوده‌اند. در ۱۱۶ مقاله (۸۰ درصد) بین روش‌های آماری عنوان شده و روش‌های به کار رفته مطابقت وجود داشت، اما در ۱۱ مقاله (۷/۶ درصد) هیچگونه مطابقتی بین این دو بخش موجود نبود و در ۱۸ مقاله نیز (۱۲/۴ درصد) فقط تعدادی از روش‌های مطرح شده در مواد و روش‌ها در یافته‌های مقاله ارائه شده بود.

معمول ترین معیاری که به عنوان ملاک تصمیم گیری در مورد آزمون‌های آماری به کار می‌رود مقدار احتمال (p-value) است که در ۱۰۲ مقاله (۸۱/۶ درصد) از مجموعه مقالاتی که مقدار احتمال را گزارش نموده‌اند به طور صحیح ارائه شده بود. در

ترتیب امتیاز ۰ تا ۳ داده شد. با توجه به متفاوت بودن تعداد سوالات هر بخش، دامنه امتیازات یکسان گردید تا میزان امتیازات قابل مقایسه شوند. با استفاده از آمار توصیفی وضعیت موجود مقالات در راستای اهداف پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. برای تعیین مناسب بودن امتیاز هر بخش از آزمون تی یک نمونه‌ای و برای مقایسه امتیاز بخشهای مختلف از آزمون کروسکال والیس استفاده شده است. در صورتی که میانگین امتیاز هر بخش مقاله حداقل ۷۵ درصد از کل امتیاز را کسب کند، کیفیت آن بخش مطلوب در نظر گرفته شد. تحلیل داده‌ها در نرم افزار SPSS انجام شد.

## یافته‌ها

در بین ۱۶۲ مقاله مورد بررسی، مطالعات مقطعی با ۶۱/۷ درصد (۱۰۰ مقاله)، بیشترین نوع مطالعه را تشکیل می‌دادند و پس از آن کارآزمایی‌های بالینی یا مطالعات آینده‌نگر نیمه تجربی با ۱۷/۲ درصد (۲۸ مقاله) قرار گرفتند. تعیین نوع مطالعه بر اساس متن مقاله و توضیح نویسندگان صورت گرفت.

میان تعداد نویسندگان هر مقاله ۳ نفر بود (جدول ۱). صدک ۹۰ام تعداد نویسندگان نشان داد که مشارکت جمعی در تدوین مقالات به گونه‌ای است که فقط ۱۰ درصد از مقالات بیشتر از ۵ نویسنده داشتند. میان تعداد منابع مورد استفاده در مقالات ۱۹ و صدک ۷۵ام برابر ۲۶ بدست آمد. ده درصد از مقالات نیز دارای بیش از ۳۵ منبع بودند. علیرغم تفاوت در میانگین تعداد منابع مورد استفاده در مجلات مختلف، پراکندگی تعداد منابع در مجلات تفاوت چندانی نشان داده نشد.

کیفیت اجزای مورد بررسی در هر یک از بخشهای مقاله در جدول ۲ ارائه شده است. مهمترین نقضی که در چکیده مقالات مشاهده گردید، کامل نبودن نحوه

در ۵۸/۶ درصد (۹۵ مقاله) یافته‌های مقاله با پژوهش‌های داخلی مشابه مقایسه نشده بود، در حالی که فقط در ۱۳ درصد (۲۱ مقاله) از مقالات، مقایسه با پژوهش‌های خارجی مشابه صورت نگرفته بود. تعداد ۵۵ مقاله (۳۴ درصد) نتایج خود را با کمتر از ۴ مقاله مشابه داخلی و فقط ۱۲ مقاله (۷/۴ درصد) با بیشتر از ۴ مقاله مشابه داخلی مقایسه کرده بودند.

۱۸/۴ درصد مقالات نیز، مقدار عددی این شاخص را نادرست گزارش کرده بودند، یا عنوان آن را ناصحیح نوشته و یا معنی دار بودن آن را مشخص نکرده بودند. در ۲۸ مقاله (۱۹/۷ درصد) عنوان جداول و ۱۶ مقاله (۳۶/۴ درصد) عنوان نمودارها را کامل و با رعایت ضوابط مجله (در صورت وجود) گزارش کرده بودند. در ۸۰/۳ درصد از مقالات عنوان جدول و ۶۳/۶ درصد نیز عنوان نمودارها را ناقص گزارش نموده بودند.

### جدول ۱: توزیع تعداد نویسنده، کلید واژه و منابع در مقالات مجلات علوم پزشکی

متغیر	میان	صدک ۷۵	صدک ۹۰	بیشترین
تعداد نویسندگان	۳	۴	۵	۸
تعداد کلید واژه ها	۴	۴	۵	۷
تعداد منابع	۱۹	۲۶	۳۵	۴۸

### جدول ۲: کیفیت اجرای مختلف مقالات مجلات علوم پزشکی

بخش	بیان نشده		ناقص		کامل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
چکیده	۸	۴/۹	۷۶	۴۶/۹	۷۸	۴۸/۱
	۰	۰	۱۴۲	۸۷/۱	۲۰	۱۲/۳
	۱۰	۶/۵	۱۰۲	۶۶/۷	۴۱	۲۶/۸
مواد و روش ها	۶۴	۴۱	۸۲	۵۲/۶	۱۰	۶/۴
	۰	۰	۹۳	۵۹/۴	۶۹	۴۲/۶
	۰	۰	۴۴	۲۷/۲	۱۱۸	۷۲/۸
	۰	۰	۴۲	۲۷/۵	۱۱۱	۷۲/۵
	۰	۰	۷۸	۵۰/۰	۷۸	۵۰/۰
	۰	۰	۱۱۴	۸۰/۳	۲۸	۱۹/۷
	۰	۰	۲۸	۶۳/۶	۱۶	۳۶/۴
	۰	۰	۱۹	۱۳/۴	۱۲۳	۸۶/۶
	۱۱	۷/۶	۱۸	۱۲/۴	۱۱۶	۸۰/۰
	۰	۰	۲۳	۱۸/۴	۱۰۲	۸۱/۶
نتایج	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۰	۰	۰	۰	۰	۰
بحث و نتیجه گیری	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مقایسه با پژوهش های داخلی	۹۵	۵۸/۶	۵۵	۳۴/۰	۱۲	۷/۴
	۲۱	۱۳/۰	۵۶	۳۴/۶	۸۵	۵۲/۵

a برای مقالاتی که نمونه گیری داشته‌اند محاسبه شده است.

b برای مقالاتی که دارای نمودار بوده‌اند محاسبه شده است.

## جدول ۳: مقایسه امتیاز بخشهای مختلف مقالات علوم پزشکی

بخش	میانگین امتیاز	انحراف معیار	درصد میانگین قابل اکتساب	مقدار احتمال*
چکیده	۳/۰۲	۰/۳۶	۷۵/۵	۰/۲۶۱
مواد و روش ها	۳/۵۳	۰/۵۵	۸۸/۲	۰/۰۳۱
یافته ها	۲/۸۹	۰/۳	۷۲/۲	۰/۰۱۰
بحث و نتیجه گیری	۱/۹۲	۰/۴۷	۴۸/۰	<۰/۰۰۱
کل	۲/۸۲	۰/۷۱	۷۰/۵	<۰/۰۰۱

\* آزمون t یک نمونه ای یکطرفه

جدول ۳ امتیاز بخش‌های مختلف مقاله را بر حسب موارد مورد بررسی در هر بخش نشان می‌دهد. آزمون t یکطرفه نشان می‌دهد که امتیاز چکیده مقالات به طور معنی داری بیشتر از ۳ نبود ( $p > 0.05$ ). بخش مواد و روش‌های مقالات با ۳/۵۳ امتیاز از کل ۴ امتیاز قابل اکتساب (۸۸/۲ درصد) بیشترین امتیاز را کسب نمود و بر اساس ملاک کسب ۷۵ درصد امتیاز کل دارای کیفیت مطلوبی بود. بخش یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری و امتیاز کلی مقالات به طور معنی داری کمتر از مقدار مطلوب بوده‌اند ( $p = 0.001$ ). بحث و نتیجه‌گیری مقالات با ۱/۹۲ امتیاز (۴۸ درصد امتیاز) ضعیف‌ترین بخش مقالات بوده است. آزمون کروسکال والیس نشان می‌دهد که امتیاز بخش‌های مختلف مقاله با یکدیگر تفاوت معنی دار داشت ( $p < 0.001$ ).

## بحث

در مقالات مورد بررسی حدود ۶۱/۷ درصد از مطالعات از نوع مقطعی بودند و پس از آن مطالعات کارآزمایی بالینی یا مطالعات تجربی بیشترین درصد فراوانی انواع مطالعات را به خود اختصاص دادند که این یافته با مطالعات دیگر مطابقت دارد و در اغلب مطالعات انجام شده مطالعات توصیفی مقطعی بیشترین نوع مطالعات بوده‌اند (۱۶-۱۴ و ۷ و ۶).

تعداد نویسندگان مقالات نشان دهنده میزان مشارکت پذیری و مشارکت جویی محققین می‌باشد. بسیاری از پژوهش‌ها حاصل کار تیمی است و هر چه مشارکت و تعداد نویسندگان در پژوهش‌ها افزایش پیدا کند نشان از گسترش کار تیمی و افزایش استفاده از خرد جمعی است. میانه ۳ نویسنده برای هر مقاله در این پژوهش نشان دهنده میزان قابل قبولی از مشارکت در یک مطالعه است. در اغلب مطالعات نیز تعداد نویسندگان مقاله به طور متوسط ۳ نفر گزارش شده است (۳ و ۶). در مطالعه زارع فراشبندی (۱۳۸۵) اغلب مقالات مورد بررسی دارای ۲ نویسنده بوده‌اند (۱۷). نکته‌ای که باید توجه داشت آن است که برخی از مقالات منتشر شده حاصل پایان نامه‌های دانشجویی هستند که حداقل دارای ۳ نفر نویسنده می‌باشند. در صورتی که این مقالات در تحلیل تفکیک شوند، انتظار می‌رود که میزان مشارکت در مقالات مستقل از میزان کنونی ۳ نفر نویسنده کمتر شود.

کمبود زمان و افزایش کمیت انتشارات علمی باعث شد تا چکیده‌ها به طور خلاصه و مناسب به ارائه محتوای مقالات بپردازند. در این مطالعه کامل‌ترین بخش در چکیده مقالات ضرورت انجام پژوهش بوده است (۴۸/۱ درصد کامل بیان شده) و ضعیف‌ترین بخش آن نحوه اندازه‌گیری متغیرها و روش کار بوده که فقط ۶/۱ درصد مقالات آنرا کامل بیان کرده‌اند.

بالبینی محاسبه حجم نمونه و ۳ مورد شیوه تصادفی سازی را ذکر نموده بودند (۲۰).

میزان صحت روش تحقیق و صحت روش‌های آماری به کار رفته در مقالات و پژوهش‌های پزشکی بسیار متفاوت گزارش شده است. در این مطالعه ۸۶/۶ درصد از مقالات از روش‌های آماری صحیحی برای تحلیل داده‌ها استفاده کرده‌اند. این یافته با مطالعه ولایی که ۸۴ درصد از مقالات را بدون اشکال آماری می‌داند منطبق است (۶). آیت الهی روش‌های آماری ۵۵/۴ درصد مقالات را صحیح و ۳۰ درصد از مقالات را تا حدودی صحیح گزارش نموده است (۲۰). صحیح بودن روش آماری نیز به معنی کامل بودن روش‌های تحلیل داده‌ها نمی‌باشد. در اغلب مقالات از آزمون‌های ساده آماری استفاده گردیده است، اما روش‌های دقیق‌تر و کامل‌تری نیز برای تحلیل داده‌ها وجود دارد که می‌تواند نتایج معتبرتری را ارائه دهند. در مطالعه شیبانی‌نیا نیز نادرست بودن روش‌های آماری در مقالات دندانپزشکی کشور به میزان ۶۱ درصد گزارش شده است (۷).

در مطالعه طباطبایی اشاره شده است که در ۹۰ درصد مقالات از فاصله اطمینان استفاده نشده است و در ۷۲ درصد نیز در صورت نیاز از شاخص‌هایی نظیر odds Ratio, Relative Risk استفاده نگردیده است (۳).

در مطالعات خارجی نیز صحیح و کامل نبودن روش‌های آماری مورد استفاده در تحلیل داده‌ها به چشم می‌خورد. در حالی که در تحقیق آورام گزارش شده که ۷۸ درصد آزمون‌های آماری ناصحیح بوده است (۱۳). طبق یافته‌های آلتمن ۴۰ درصد از مقالات منتشر شده در مجله Psychiatry Journal و ۱۹ درصد مقالات مجله Obstetrics & gynecology دارای ضعف عمده آماری بوده‌اند. همچنین ۲۵ درصد از مقالات طراحی معیارهای ورود بیماران را بیان

مطالعه ولایی نیز نشان داد که ۶۵ درصد از چکیده مقالات دارای اشکال بوده است که این اشکالات شامل نداشتن زمان مطالعه، عدم گزارش مقدار احتمال و عدم استنتاج بر اساس تحقیق مقاله بوده است (۶). شیبانی‌نیا و همکاران (۱۳۸۴) ۲۳/۶ درصد از چکیده مقالات را نادرست و ۱۸/۷ درصد را تا حدودی درست گزارش نموده‌اند (۷).

بخش روش‌ها از دید برخی از نویسندگان به عنوان مهمترین بخش یک مقاله پژوهشی شناخته می‌شود، زیرا اطلاعات لازم جهت تعیین اعتبار مطالعه و قضاوت در مورد آن را فراهم می‌آورد (۱۸). در این مطالعه ۲۸ درصد از مقالات مراحل روش کار را به طور کامل در بخش مواد و روش‌ها بیان نکرده‌اند که در مقایسه با مطالعات دیگر وضعیت بهتری را نشان می‌دهد. در مطالعه انجام شده توسط امینی ثانی (۱۳۸۳) در ۴۰/۶ درصد از مقالات، طراحی تحقیق یا اصلاً ذکر نشده و یا دارای نواقصی بوده است (۱۹). شیبانی‌نیا و همکاران، مواد و روش‌های ۳۴/۴ درصد از مقالات را نادرست گزارش نموده‌اند (۷).

مطابق با دستورالعمل‌های نگارش مقاله علمی در روش تحقیق مطالعه و در بخش مواد و روش‌ها (روش کار)، فرآیند دقیق نمونه‌گیری و مراحل قدم به قدم انتخاب نمونه‌ها می‌بایست به گونه‌ای ذکر شود که مطالعه بر اساس اطلاعات داده شده قابلیت تکرار داشته باشد. در مطالعه حاضر روش نمونه‌گیری (در صورت نمونه‌گیری) در ۷۲/۵ درصد از موارد ذکر شده بود. در مقاله شیبانی‌نیا توجیه حجم نمونه در ۷ درصد مقالات ذکر شده بود (۷).

در مطالعه طباطبایی نیز اشکالات مربوط به نمونه‌گیری و محاسبه حجم نمونه در ۹۵ درصد مقالات مشاهده شده است (۳). مطابق با یافته‌های تحقیق آیت الهی فقط ۶ درصد از مقالات کارآزمایی

متفاوت و بهتر می‌باشد. استناد کمتر به مقالات داخلی می‌تواند ناشی از عدم وجود مطالعه مشابه داخلی یا ترجیح نویسندگان به استفاده از منابع خارجی باشد.

### نتیجه گیری

امروزه مقالات منتشر شده به عنوان یکی از مهمترین ابزار سنجش تولید علم و دانش در جوامع به کار می‌روند و کشورها و جوامع علمی در دنیا بر اساس میزان مقالات منتشر شده ناشی از فعالیت‌های علمی و پژوهشی مورد ارزیابی علمی قرار می‌گیرند.

هم اکنون نزدیک به ۱۷۰ مجله علمی و پژوهشی از طرف کمیسیون نشریات وزارت بهداشت در حوزه علوم پزشکی مجوز فعالیت گرفته‌اند. وجود تعداد زیاد مجلات علمی و تخصصی در کشور نشان دهنده آن است که از بعد کمی تعداد مقالات منتشر شده در کشور به وضعیت مناسبی رسیده است.

نکته‌ای که باید مورد توجه قرار داد، این است که افزایش تعداد مجلات و در نتیجه تعداد مقالات هدف نهایی نیست، بلکه هدف، دارا بودن مقالات با کیفیتی است که از نظر محتوا سبب گسترش واقعی مرزهای دانش و توسعه علم در کشور گردند.

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که کیفیت کلی بخشهای مختلف مقالات مطلوب نیست. از این رو، با توجه بیشتر به روش تحقیق و روش‌های آماری و رعایت دستورالعمل‌های مجلات در ارائه یافته‌ها می‌توان کیفیت مقالات را ارتقاء داد.

همچنین با افزایش کیفیت مقالات، نویسندگان نیز تمایل بیشتری برای استناد به مقالات داخلی از خود نشان خواهند داد، که خود می‌تواند عاملی برای رشد مضاعف کیفیت مقالات گردد. استفاده از منابع فارسی به عنوان مرجعی برای مقالات سبب توجه بیشتر به مقالات داخلی و رشد کیفی آنان خواهد شد.

نکرده‌اند. حدود ۶۳ درصد از مقالات تحلیل آماری درستی نداشته‌اند (۱۰). هونگ‌کو (۲۰۰۲) در مقاله خود استفاده و تفسیر همبستگی بین دو متغیر در چهار مجله معتبر را نادرست گزارش نموده است (۱۱). در مطالعه حاضر، علاوه بر صحت روش‌های آماری، مطابقت روش آماری ذکر شده در بخش مواد و روش‌های مقاله با روش مورد استفاده در بخش نتایج نیز بررسی شده است. در مقالات متعددی مشاهده می‌شود که بین مدل‌های آماری ذکر شده در بخش مواد و روش‌ها با آزمون‌ها و روش‌هایی که نتایج آن در یافته‌ها دیده می‌شود تفاوت وجود دارد. در ۷/۶ درصد از مقالات این تحقیق هیچگونه ارتباطی بین عنوان و نتیجه آزمون آماری مشاهده نگردید.

در ۱۹/۷ درصد از عناوین جداول و ۳۶/۴ درصد از عنوان نمودارها کامل و با رعایت ضوابط مجله (در صورت وجود) بوده‌اند و در بقیه موارد یعنی ۶۹ و ۵۳ درصد مقالات عناوین جداول و نمودارها ناقص گزارش شده‌اند. طباطبایی نیز گزارش کرد ۴۶ درصد از مقالات عنوان صحیحی نداشته‌اند. همچنین عدم رعایت نکات منفی در تهیه بدنه جداول در ۳۹ درصد، دادن زیرنویس برای جداولی که نیاز به زیرنویس ندارند در ۳۳ درصد، عدم نگارش صحیح زیرنویس در ۲۱ درصد و صحیح نبودن عنوان نمودارها در ۴۸ درصد موارد دیده شد (۳) که نشان می‌دهد مقالات مورد بررسی در مطالعه حاضر وضعیت مناسبی از این نظر ندارند.

در ۵۸/۶ درصد مقالات نتایج مقاله با پژوهش‌های داخلی مشابه مقایسه نشده است. در حالی که این میزان برای پژوهش‌های خارجی ۱۳ درصد می‌باشد. تعداد ۵۵ مقاله (۳۴ درصد) نتایج خود را با کمتر از ۴ مقاله مشابه داخلی و فقط ۱۲ مقاله (۷/۴ درصد) با بیشتر از ۴ مقاله مشابه داخلی مقایسه کرده‌اند. به عبارت دیگر، وضعیت مقایسه با مقالات خارجی

## تشکر و قدردانی

همچنین از مدیریت و کارکنان کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی که در تهیه مقالات کمک شایانی نمودند قدردانی می‌گردد.

نویسندگان از حمایت‌های مادی و معنوی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی که فرصت انجام این مطالعه را فراهم نمودند، سپاسگزاری می‌نمایند.

## منابع

1. Graham ID & Tetroe J. Some theoretical understanding of knowledge translation. *Acad Emerg Med* 2007 Nov; 14(11): 936-41.
2. Hedges JR. The Knowledge Translation Paradigm: Historical, Philosophical, and Practice Perspectives. *Acad Emerg Med* 2007 Nov; 14(11): 924-7.
3. Tabatabayi HR & Fazelzade O. Assessing the Principle of Scientific Writing in Published Articles in Shiraz University of Medical Sciences, Iran. *Iran Epidemiology* 2009; 5(2): 28-34[Article in Persian].
4. Danesh F, Abdolmajid AH, Afshar M, Mousavifar S & Farhadi F. Correlation between science production and cooperation in librarianship and information science scientific. *Information Science and Technology* 2009; 25(1): 22-5[Article in Persian].
5. Rezayi Qale N, Siadat F & Azizi F. Quantitative and qualitative evaluation of published medical articles in foreign journals form 1992 to 2002 with Impact Factor index. *Medical Research* 2003; 27(2): 139-43[Article in Persian].
6. Valayi N, Mousavi F, Nasiri E & Kowsarian M. Quantitative and qualitative evaluation of journal's articles Mazandaran university. *Mazandaran University of Medical Science* 2005; 16(52): 131-9[Article in Persian].
7. Sheibaninia A, Valayi N, Mohamadsadeqi SH & Azizi F. Evaluation of publication accuracy of dental journals' articles. *Medical Research* 2009; 33(1): 5-11[Article in Persian].
8. Sheibaninia A, Valayi N, Ramezani L, Mehrshadian M, Haraji A, Haeri A, et al. Study of time gap between research and publishing of articles in dental journals. *Researcher* 2010; 11(2): 72-6[Article in Persian].
9. Souri H. Review of Epidemiology articles. *Gilan University of Medical Science Journal* 2002; 11(41): 1-5[Article in Persian].
10. Altman DG. Poor quality medical research: What can journals do? *JAMA* 2002 Jun; 287(21): 2765-7.
11. Yen-Hong K. Extrapolation of correlation between 2 variables in 4 general medical journals. *JAMA* 2002 Jun; 287(21): 2815-7.
12. Wager E & Philippa M. Effects of technical editing in biomedical journals: A systematic review. *JAMA* 2002 Jun; 287(21): 2821-4.
13. Avram MJ, Shanks C, Dykes M, Ronai AK & Stiers WM. Statistical methods in anesthesia articles: an evaluation of two American journals during two six- month periods. *Anesth Analg* 1985 Jun; 64(6): 607-11.
14. Movahed A & Izadi P. Quantitative and qualitative evaluation of Geographic research journals' articles. *Natural Geographic Research* 2010; 42(71): 83-94[Article in Persian].

15. Akbarzade F, Makhsous SH, Rezayi M & Abdolmaleki P. Content analysis of research projects in Kermanshah University of medical sciences with MeSH indexes. *Journal of Health Administration* 2010; 13(39): 25-34[Article in Persian].
16. Asefzadeh S, Akbarshahi SH, Hashemi F & Mashatan M. Evaluation of medical residency theses in Qazvin. *Gilan University of Medical Science Journal* 2008; 17(67): 65-72[Article in Persian].
17. Zare Farashbandi F, Karbalayi M, Baji F & Zahedian M. Cooperation and main objects of Ahvaz university journal's articles. *Health Information Management* 2006; 3(6): 11-24[Article in Persian].
18. Kallet RH. How to write the method section of a research paper. *Respi Care* 2004 Oct; 49(10): 1229-32.
19. Amini Sani N, Sezavar H, Lotfolahzade R & Vosouq N. Evaluation of research methodology in Ardabil university. *Ardabil University of Medical Science Journal* 2004; 3(4): 7-12[Article in Persian].
20. Ayatolahi MT, Jafari P & Qaem H. Evaluation of published clinical trials in Iranian medical journals from 2001 to 2003. *Babol University of Medical Science Journal* 2005; 7(4): 64-70[Article in Persian].

# Analysis Of Medical Sciences Articles Structure Quality During 2002-2008

Gohari Mahmood Reza<sup>1</sup>(Ph.D) - Salehi Masoud<sup>2</sup>(Ph.D)  
Vahabi Nasim<sup>3</sup>(MSc.) - Bazrafshan Azam<sup>4</sup>(MSc.)

1 Assistant Professor, Statistics and Mathematics Department, School of Health Management and Information Sciences, Member of Hospital Management Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Assistant Professor, Statistics and Mathematics Department, School of Health Management and Information Sciences, Member of Health Management and Economics Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Master of Sciences in Biostatistics, School of Health Management and Medical Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 Master of Sciences in Medical Information Sciences, School of Health Management and Medical Information Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## Abstract

Received : Jul 2011  
Accepted : May 2012

**Background and Aim:** Quality of printed papers in 4 four medical journals affiliated to one of the universities of medical sciences in Iran was assessed based on methodological and statistical methods.

**Materials and Methods:** In this cross sectional study conducted in 2010, out of all articles published between the years 2002 to 2008 in one of the universities of medical sciences for affiliated journals that were equal to 1568, a sample of 162 articles were selected with Multi-stage stratified sampling method . For data collection, standard questionnaire was used to develop an information form. One sample t-test and Kruskal-Wallis test were used to compare scores from different parts of article.

**Results:** Cross sectional studies with 61.7% (100 papers) formed most of studies. Median of authors and number of references for each article were 3 and 19, respectively and 10% of articles had more than 35 references. Material and methods with 3.53 points from 4 points (88.2%) earned the highest score which was of high quality and conclusion achieved the lowest score. Also p-value has been reported correctly in 102 articles (81.6%). In 95 articles (58.6%) results were not compare with the similar internal articles whereas only in 21 articles (13%) comparison was not made with similar external researches.

**Conclusion:** The present study showed that the overall quality of the medical articles is not desirable. Hence, employing experts in research methods and statistics in various medical studies can improve the quality of articles in this branch of science.

**Key words:** Medical Articles, Research Methods, Quality Assessment

\* Corresponding Author:  
Salehi M;  
E-mail:  
Salehi74@yahoo.com