

مسائل اخلاقی در انتشار مقالات علمی: بررسی انواع و علل

سوءرفتارهای علمی در پژوهش‌های علوم پزشکی

ثريا صمدی^۱، فهیمه عباسی^{*}، سارا جلالزاده^۲

۱. گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشکده علوم انسانی، موسسه آموزش عالی نی اکرم(ص) تبریز

۲. گروه کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی، مدیریت امور نشر، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

(تاریخ دریافت: ۹۲/۳/۲۱، تاریخ پذیرش: ۹۲/۸/۲۰)

چکیده

زمینه: امروزه نقش مقاله‌های علمی در رشد و توسعه کشورها بر همگان آشکار است. از این رو، بیشتر افراد و سازمان‌ها سعی در افزایش میزان تولید علمی خود جهت، بالا رفتن رتبه ملی و بین‌المللی شان دارند. در این بین ممکن است استانداردها و ملاحظات اخلاقی مطرح در زمینه نگارش و انتشار آثار علمی رعایت نشود که این مورد، به ویژه در حوزه پزشکی، گاه زیان‌های جبران ناپذیری را بر پیکره علمی جامعه و حتی وجهه علمی افراد وارد می‌سازد. یکی از موثرترین راهها برای جلوگیری از بروز سوءرفتارهای علمی، آشنا نمودن محققان و پژوهشگران با انواع ملاحظات اخلاقی در نگارش مقالات و مصادق‌های سوء‌رفتار علمی می‌باشد. در این مطالعه به صورت جامع هر یک از موارد سوءرفتارهای علمی مورد بررسی قرار گرفته و راهکارهایی جهت جلوگیری از بروز این پدیده‌ها ارائه گردیده است.

نتیجه‌گیری: عمدترين مواردي که مورد بحث قرار گرفته اند عبارت‌اند از: مسائل مربوط به شرایط نویسنده و سوءرفتارهایی که در این زمینه می‌تواند به وجود آید. از جمله: نویسنده‌گان شیخ و بدله، سرقت علمی یا ادبی، سوءرفتارهای مربوط به ارسال و انتشار یافته‌های علمی، داده‌سازی و جعل داده‌ها، و تضاد منافع. در انتهای مقاله وظایف و مسئولیت‌های سردبیران مجلات پزشکی برای جلوگیری از بروز این پدیده‌ها ارائه شده است.

کلیدواژگان: مقالات علمی، مسائل اخلاقی، سوء‌رفتارهای علمی

سرآغاز

گفتار و رفتار آنان سرمشق و الگوی طبقات اجتماعی قرار می‌گیرد. بنابراین، هر یک از آنها باید با پاییندی به اصول اخلاقی، پاسدار اعتماد و پشتونهای باشند که در طول قرن‌ها به دست آمده است. این مهم تنها زمانی میسر است که تمامی کسانی که در فرآیند تولید، انتشار و تحصیل علم و دانش سهیم هستند، انسان‌هایی راستگو و درستکار باشند. این پاییندی به اصول اخلاقی در تولید آثار علمی اهمیتی دو چندان دارد زیرا،

یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های هر جامعه علمی، اعتبار و جایگاهی است که در طول زمان بر اساس صحت، درستی و سودمندی اطلاعاتی که منتشر می‌کند، به دست می‌آورد. عموم مردم سخن دانشمندان و دانش پژوهان را می‌پذیرند و اغلب به درستی گفتار و رفتار آنها باور دارند حتی در بسیاری از موارد نوع

* نویسنده مسؤول: نشانی الکترونیکی: abbasifahime@gmail.com

جامعه، پژوهشگران افرادی صادق و امین تلقی می‌شوند و گمان این که خلاف این باشد، دور از انتظار است^(۵).

اقدام‌های نادرست در فرایند انتشار مقالات

پدیده‌های وجود دارند که که نوعی اختلال در روند پژوهشی و علمی جامعه محسوب می‌شوند و از آنها به عنوان رفتار نادرست یاد می‌شود و موجب کاهش انجیزه پژوهش در میان قشر فرهیخته جامعه خواهد بود. سوءرفتار در پژوهش‌ها پدیده تازه‌ای نیست و به عقیده پژوهشگران، سابقه طولانی و ثبت شده‌ای ندارد^{(۶) و (۷)}. برخی از پژوهشگران تاریخچه آن را به قدمت تاریخ علم می‌دانند. سوءرفتار درجات متفاوتی دارد و از ساده‌ترین شکل آن مانند: مشاهدات، تحلیل و تفسیر نادرست شروع می‌شود و به تدریج به سرقت علمی و در نهایت جعل کامل اطلاعات ختم می‌شود. در واقع سوءرفتار علمی به عنوان نوعی تقلب و اختلال در روند آموزشی و علمی تعریف شده است و شامل: ساخت، جعل، و سرقت ادبی و دیگر رفتارهای غیراخلاقی در پژوهش‌های علمی حرفه‌ای است^(۸). در این قسمت به عمدۀ ترین رفتارهای نادرست علمی اشاره می‌شود:

۱. مسائل مربوط به شرایط نویسنده‌گان (نویسنده‌گان مهمان^۱ و نویسنده‌گان شبیه^۲)

نگارش مقاله علمی یکی از مهم‌ترین مقوله‌ها در علم است. اما چه کسی می‌تواند نگارنده مقاله باشد. مناسب با رشته و بین دانشمندان به طور قابل ملاحظه‌ای نظرات مختلفی در این زمینه وجود دارد. کمیته بین‌المللی ویراستاران مجلات پزشکی^۳ معیارهایی را برای نگارش مقاله‌ها تعیین کرده اند و بازیبینی و تعیین ملاک‌ها بر این محور قرار دارد که نویسنده مقاله کسی است که مشارکت علمی اساسی در تحقیق داشته باشد. شرایطی که برای در نظر گرفتن یک فرد به عنوان نویسنده مقاله در نظر گرفته می‌شود عبارت است از:

۱. مشارکت اساسی و بنیادی در ایده و طرح تحقیق، گردآوری داده‌ها، یا تحلیل و تفسیر داده‌ها

۲. تهییه پیش‌نویس مقاله یا ویرایش نقادانه آن جهت دستیابی به یک مطلب علمی مهم

هر اثر علمی منتشر شده همچون سندی است که مورد استناد دیگران قرار می‌گیرد از این رو درستی و اعتبار این استناد بسیار مهم است^(۱).

اخلاق همیشه واژه‌ای مثبت تلقی می‌شود و برای اثبات مطلوب بودنش نیاز به تلاش بیشتری نیست. با وجود اجماع بر بدیهی بودن و زیبایی رعایت جزئیات اخلاقی، آگاه بودن بر این جزئیات نیازمند آموختن است و گاه رعایت آنها با وجود آموختن و کسب آگاهی کافی، آسان نیست^(۲).

اخلاق در بحث حاضر مجموعه‌ای از قواعد و قراردادهایی است که انتظار می‌رود افراد درگیر با آن خود را ملزم به رعایت آنها بدانند. این قواعد گرچه گاه می‌تواند از لحاظ حقوقی نیز قابل طرح باشد، وجه غالب در آنها مبتنی بر تصمیمهای شخصی و میزان پاییندی به مجموعه‌ای از ارزشهاست که سبب پیروی یا سریعیجی از آنها می‌شود. در عین حال، رشتلهای، نهادها، یا ناشرانی هستند که قواعدی را عرضه می‌کنند و وابستگی رشتلهای یا نشر آثار را مشروط به رعایت آنها می‌دانند. این گونه بازتاب‌ها بیش از آنکه حقوقی باشد علمی است و تخلف از آنها به معنای سست شدن وابستگی‌های علمی یا امتیاع از نشر آثاری است که از رعایت آنها سرباززده باشند^(۳).

از مهم‌ترین مواردی که در حوزه‌های گوناگون علمی به افزایش سطح دانش می‌انجامد، انتشار نتایج دستاوردهای دانشمندان به بهترین شیوه و در کوتاه‌ترین زمان می‌باشد. همچنین، در حوزه سلامت، انتشار چنین نتایجی علاوه بر افزایش سطح دانش، به افزایش سطح سلامت آحاد جامعه نیز کمک‌های شایانی می‌نماید. از این رو، مجله‌های علمی، محملي را برای انتشار نتایج اکتشافات و یافته‌های نوین علمی فراهم می‌آورند که هیچ محمل دیگری نمی‌تواند جایگزین آن گردد^(۴).

انتشار یک مقاله، آخرین مرحله از پژوهش علمی می‌باشد که مدت‌های طولانی زمان صرف آن شده است و پس از تحلیل‌های گوناگون به مرحله چاپ رسیده است و گاهی منابع مالی زیادی را می‌طلبید که هزینه آن بر دوش جامعه است. از این‌رو، از پژوهشگران انتظار می‌رود که در صداقت و امانتداری کامل و به طور روشن نتایج کار خود را منتشر نمایند. از دیدگاه

۲. سرقت علمی یا ادبی

به جای واژه سوءرفتار و رفتار نادرست در پژوهش، به منظور جلوگیری از اشکالات قانونی و پیامدهای قانونی، واژه تقلب به کار برد می‌شود. تعریف سوء رفتار در پژوهش پایه اخلاقی دارد. نه قانونی. این امر به معنای نادیده گرفتن حقوق دیگران نیست. تقلب در پژوهش، بنا بر تعریف کمیته مشورتی بهداشت عمومی در باب صداقت علمی، «سرقت علمی، جعل و تحریف هدفار داده‌ها، روش‌های اجرای پژوهش، یا تحلیل داده‌ها، یا تفسیر غلط تعمدی در ارائه پیشنهاد، اجرا، ارائه گزارش یا مرور پژوهش» محسوب می‌گردد. سرقت علمی، جعل و تحریف را می‌توان اصلی‌ترین عناصر سوء رفتار و تقلب در پژوهش دانست و از آنان به عنوان «زهر اخلاق پژوهش» یاد کرد(۱۱).

دستبرد علمی و اصطلاحاتی مانند: دزدی یا سرقت علمی، ادبی یا فکری دارای تاریخچه طولانی است و ریشه در تاریخ ثبت داشت پسر دارد. اما امروز در عصر اطلاعات، این پدیده رواج بیشتری یافته است. شاید یکی از دلایل اصلی این مسئله را می‌توان فرآگیرشدن کاربرد مظاہر مختلف فناوری و به ویژه اینترنت، امکان نشر، توزیع و نسخه‌برداری دیجیتالی آثار و تولیدات علمی، ادبی و هنری در سطحی گسترده دانست. به طور کلی می‌توان گفت: دزدی ادبی به معنای نسخه‌برداری یا استفاده از اندیشه‌ها، نوشه‌ها، اختراعات و آثار هنری یا ادبی دیگری است، بدون اینکه به منبع اصلی استناد شود. به زبان ساده، دزدی ادبی یعنی کپی برداری از کارها یا اندیشه‌های دیگران و انتساب آنها به خود.

پنج معیار پیشنهاد شده است که می‌توان برای ارزشیابی اهمیت ادعاهای سرقت ادبی به کار گرفت. این ۵ معیار عبارت‌اند از: ۱) این که تا چه حدی سرقت ادبی صورت گرفته است؟ ۲) آیا ناشی از قصد قبلی بوده است؟ ۳) آیا خود نویسنده در سرقت ادبی دخالت داشته است؟ ۴) موقعیت وضعیت آموزشی نویسنده چیست؟ و ۵) آیا منبع اصل است یا این که سرقت ادبی از بادداشت‌ها صورت گرفته است؟

انجمن نویسندهان علمی سرقت ادبی را این‌گونه تعریف می‌کند: «... دزدی یا سوء استفاده از دارایی فکری ...» یا «... کپی متی زیاد از کار دیگری بدون ذکر منبع آن». دزدی یا

۳. تأیید نهایی نسخه‌ای که باید چاپ شود.

طبق نظرات کمیته فوق‌الذکر، نویسندهان باید همه ملاک‌های بالا را داشته باشند(۹).

نویسنده مهمان، یا نویسنده افتخاری به معنی اعطای عنوان نویسنده‌گی به کسانی است که در ایده پردازی، طراحی، اجرا و تجزیه و تحلیل داده‌ها کار مهمی انجام نداده اند. نویسنده شیج، به معنی فردی است که با وجود داشتن شرایط نویسنده‌گی، نام وی در مقاله ذکر نمی‌شود. مسئله دیگر در شرایط نویسنده‌گی، رعایت نکردن انصاف در ترتیب نام نویسندهان می‌باشد(۱۰).

امروزه یکی از مطالب در حال رشد در زمینه مقاله‌های علمی، نویسندهان بدی است. بسیاری از شرکت‌های داروسازی از متون علمی به عنوان ابزار بازاریابی استفاده می‌کنند. آنها افرادی را اجیر می‌کنند که متخصص در نوشتمن مقالات پژوهشی هستند و سعی می‌کنند این مقاله‌ها را به امراضی پژوهشگران بنامی برسانند که هیچ مشارکت اساسی در مقاله ندارند (نویسندهان مهمان).

در سال ۲۰۰۷ پژوهشی مقایسه‌ای بین نویسندهان ۴۴ قرارداد طرح تحقیقاتی که توسط صنعت داروسازی حمایت می‌شند، با نویسندهان مقالات منتشر شده از این طرح‌های تحقیقاتی انجام گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد در ۳۳ مورد نویسندهان بدی وجود داشته است (۷۵٪). این کارها از نظر اخلاقی سؤال برانگیز است چون سؤالاتی در مورد حق مؤلف و صحت و اعتبار به وجود می‌آورد. مسائل مربوط به اعتبار به این دلیل پیش می‌آید که در بسیاری از این مقاله‌ها شخص نمی‌تواند افرادی را که مسئول جنبه خاصی از تحقیق و انتشار آنهاست شناسایی کنند. برای مثال در بسیاری از مقاله‌های تحلیل شده توسط محققان و صاحب‌نظران، تشخیص فردی که تحلیل داده‌ها را انجام داده بود غیرممکن بود. اگر شخص مسئول برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت گمنام بماند و در میان نویسندهان خود را ظاهر نکند، برای خواننده خیلی مشکل خواهد بود که به یافته‌ها و نتایج پژوهش اعتماد کند. مشکل اساسی نگارش این مقاله‌ها این است که نویسنده آنها افرادی هستند که توسط شرکت‌های داروسازی اجیر شده‌اند و نویسندهان آنها به عنوان نویسنده به حساب نمی‌آیند (۹).

بدانند چگونه به طور مناسب به گفته‌های دیگران در کارهایشان ارجاع دهند(۱۳).

۳. انتشارات همپوشان^۴

مسائل مربوط به انتشارات همپوشان را می‌توان به چهار مقوله تقسیم کرد: ارسال مکرر، انتشار مکرر، انتشار زاید، انتشارات هم‌نیا/هم نزد.

۳-۱. ارسال مکرر^۵

ارسال همزمان یک دستنوشته به بیش از یک مجله عملی غیر اخلاقی شناخته می‌شود. چون، هم امکان اختلاف بر سر حق انتشار در بین مجله‌ها وجود دارد و هم امکان داوری و ویرایش مکرر(۱۴). از نظر اخلاقی پسندیده نیست که نویسنده مقاله‌ای واحد یا مقالاتی را که از نظر موضوعی شباهت بسیار زیادی به هم دارند، برای بیش از یک مجله در زمان یکسان ارسال کند(۱۵). این عمل اقدامی ناشایست از بعد اخلاق حرفه‌ای محسوب می‌شود. متوفانه درصدی از مؤلفان به این کار مبادرت می‌کنند و توجیحاتی از قبیل طولانی شدن زمان فرایند داوری مقاله، فراموش کردن ارسال قبلی مقاله، ارسال مقاله به وسیله یکی دیگر از مؤلفان برای نشریه دیگر و ... را می‌آورند که این موارد ارسال دوگانه مقاله را توجیه نمی‌کند. اغلب نشریه‌ها در زمان دریافت مقاله تا چاپ آن از مؤلف یا مؤلفان می‌خواهند تا فرم انتقال حق نشر را تکمیل و ارسال کنند. در بیشتر مواقع نویسنده با تکمیل و امضای این فرم تأیید می‌کند که مقاله ارسال شده به آن مجله به مجله دیگری ارسال نشده است(۱۶).

۳-۲. نشر مکرر^۶

انتشار مکرر به عنوان انتشار مقاله‌ای در نظر گرفته می‌شود که با مقاله منتشر شده قبلی در جای دیگر، یکسان یا دارای همپوشانی چشمگیری می‌باشد(۱۷). به عبارت دیگر، هرگاه بخشی از یک اثر منتشر شده یا کل آن، دوباره و به عنوان اثر جدید منتشر شود، نشر مکرر رخداده است. بعضی مواقع در انتشار مکرر یک اثر ممکن است ترتیب نویسنده‌گان تغییر داده شود(۱۸). شش دلیل برای غیر اخلاقی بودن نشر مکرر

سواء استفاده از دارایی فکری به معنای استفاده بی‌اجازه از ایده یا روش‌های منحصر به فردی است که از رابطه امتیازدار به دست آمده است، مانند بازبینی کتاب. کمی متند زیاد از کار دیگران بدون ذکر منبع آن به معنی کپی کلمه به کلمه یا بیشتر کلمات در جمله یا پاراگراف است که به صورت جدی خواننده عادی را نسبت به تشخیص نویسنده آن منحرف می‌سازد.

گرایش اخیر مجله‌های علمی در برابر فرایند مواجهه با سرقت ادبی به یک شکل نیست. واضح است که اشخاص دانشگاهی نیاز به تعلیم مجموعه‌ای استاندارد برای انجام پژوهش‌های علمی دارند. مجموعه‌ای کامل و دقیق از راهنمایان در مواجهه با نکات سرقت ادبی و نوشتۀ‌ها پیشنهاد شده است. این راهنمایان شامل نکات زیر است:

همیشه به طور صریح و واضح اصل ایده‌پرداز و سهم دیگران در آن را بیان کنید، با توجه به این که آن را دگرنویسی و خلاصه‌نویسی کرده و یا این که آن را به طور مستقیم بیان نموده‌اید.

اگر در متن کلماتی از نویسنده دیگر گرفته شده باشد، باید درون علامت‌های نقل قول قرار گیرد.

وقتی که دگرنویسی می‌کنید اطمینان حاصل کنید متن را به طور کامل درک نموده و از کلمات خودتان استفاده کنید. وقتی اطمینان ندارید واقعیت یا ایده مورد استفاده جزو دانش عمومی محسوب می‌شود یا خیر، منبع آن را نیز ذکر فرمایید. برنامه‌های کامپیوتری زیادی برای بررسی عمومیت زبان بین کارهای نوشتاری گوناگون وجود دارند. این برنامه‌ها تنها زبان نوشتۀ‌ها را بررسی کرده و قادر به شناسایی هویت ایده‌ها نیستند هنوز کپی کردن کلمات و عبارات هر چقدر هم کم، نشان دهنده سرقت ادبی می‌باشد.

هزینه سرقت ادبی برای طرفین درگیر بر آن اعم از بررسی و تصمیم‌گیری نیز می‌تواند گزاف باشد. به طور آشکار، در زمینه علوم زیستی، حتی ادعای سرقت ادبی هم می‌تواند به وجهه حرفة‌ای آسیب وارد کند. گزارش‌های سرقت ادبی هر ساله از سال ۱۹۹۸ در حال رشد بوده است. دلیل هر چه باشد، مهم است که دانشجویان و استادی متوجه ساختار سرقت ادبی باشند و

استفاده از مزایای دانشگاهی است^(۲۰). دلیل دیگر قابل توجیه این است که، حداقل قبل از ظهور وب جهان‌گستر، نویسنده‌گان تمایل داشتند تا به خوانندگان جدیدی دست یابند که با مجله خاصی که مقاله نخستین بار در آن منتشر شده آشنا نیستند. برای نمونه: اگر مقاله برای اولین بار در یک مجله چینی به نسبت غیر قابل دسترس منتشر شده باشد^(۲۱).

بسیاری از مجله‌ها دوست ندارند مقاله‌هایی دریافت کنند که در گذشته در اثر منتشر شده‌ای گزارش شده است و یا به صورت دستنوشته به جای دیگری ارسال شده و یا در جای دیگری پذیرفته شده است، خواه چاپ شده باشد یا به شکل الکترونیکی منتشر شده باشد. دستنوشته ارسالی و داده‌های موجود در آن باید اصلی^(بکر) باشد. تنها در صورتیکه یک اثر به عنوان چکیده مختصر(یعنی کمتر از ۴۰۰ کلمه) به جای دیگر ارسال شده باشد، قابل قبول است^(۲۲).

با دسترسی به پایگاههای اطلاعاتی مختلف، شامل پایگاههای پایاننامه‌ها، همایش‌های علمی و مقاله‌های پژوهشی، برای نویسنده‌گان، انتشار دوباره اثری که در گذشته منتشر شده است بیش از پیش سخت شده است^(۲۰). زمانیکه یک نشر مکرر به وسیله داوران کشف و گزارش می‌شود، مجله‌ها می‌توانند بی درنگ مقاله‌های ارسالی را رد کنند، یا اگر منتشر شده است آن را حذف کنند. اگر ویراستار از نقضی که صورت گرفته آگاه نباشد و مقاله در گذشته منتشر شده باشد، سپس اعلان انتشار مکرر با توضیح نویسنده یا بدون آن منتشر می‌شود. اعلان منتشر شده قابل استناد بوده و می‌تواند تأثیر جدی بر شهرت و اعتبار نویسنده بگذارد. ویراستاران مجله ممکن است تصمیم بگیرند که آن اعلان برای مجله‌های دیگر یا برای رئیس مؤسسه‌ای که نویسنده در آن کار می‌کند نیز ارسال شود^(۲۳).

^{۱۰} ۳-۳. انتشارات زاید

آوردن همان جداول و مرور متونی که در گذشته منتشر شده بدون اشاره به منبع اول انتشار زاید گفته می‌شود^(۲۴). این مورد زمانی اتفاق می‌افتد که دو یا چند مقاله از داده‌های مشابهی استفاده کنند بدون وجود ارجاع متقابل بین آنها^(۲۵). برخی از

عبارتست از: نقض حقوق مالکیت معنوی، اتلاف وقت داوران و خوانندگان، ایجاد تورم بی حاصل در حجم انتشارات، ایجاد نوعی واگرایی در میان داده‌های واحد، بزرگنمایی و تأکید بیهوده بر یافته‌های یک پژوهش با نشر دوباره آن، و در نهایت ایجاد نقص در فراتحلیل‌ها^(۳).

دلیل آخر، به احتمال زیاد، جدی‌ترین مشکل است. به این صورت که شمارش مکرر داده‌ها از انتشارات مکرر می‌تواند نتایج فرا تحلیل‌ها را تحریف کرده و شواهدی که از روی آنها تصمیم گیری می‌شود را تحت تأثیر قرار دهد. متأسفانه این مسأله شایع شده است^(۱۴). برای نمونه: در پژوهشی یک کارآزمایی کنترل شده نظام مند^۱ برای ارزیابی تأثیر داروی ان داسترون بر تهوع بعد از عمل جراحی انجام دادند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که ۲۸ درصد از گزارش‌های منتشر شده درباره دارو تکراری و ۲۸ درصد داده‌ها تکرار شده‌اند. این مسأله باعث می‌شود کارایی این دارو حدود ۲۳ درصد بیشتر برآورد شود. این نمونه، آشکار می‌کند که نشر مکرر تهدیدی برای دانشمندان در هدایت مرور نظام‌مند و مهمتر از آن انحراف ایجاد کردن در کارایی و ایمنی داروهاست^(۱۹).

انتشار دوباره ممکن است برای نوع خاص از مقاله‌ها قابل قبول باشد. برای نمونه: راهنمای^{۱۰}، انتشار مقاله به زبان‌های مختلف یا در شماره‌های یادبودی مجله‌ها. اما در این حالتها نیز شرایطی برای انتشار دوباره وجود دارد از جمله موافقت ویراستاران هر دو مجله با انتشار دوباره، اشاره قابل توجه به مقاله اولیه، تمايز آشکار در خوانندگان مقاله‌ها، انعکاس دقیق داده‌ها و بحث‌های نسخه اولیه مقاله کمیته بین‌المللی ویراستاران مجله‌های پژوهشی توصیه کرده است که در صفحه عنوان نسخه دوباره باید به صورت پانویس به منبع اول ارجاع داده شود. برای نمونه: نوشته شود که «این مقاله بر اساس مطالعه‌ای است که ابتدا در مجله ... گزارش شده است»^(۱۴).

یکی از دلایلی که پژوهشگران تلاش می‌کنند تا یک مقاله را دوباره منتشر کنند می‌تواند این مسأله باشد که برای باقی ماندن در دنیای پر رقابت زمینه‌های علمی، افراد نیاز دارند تا رزومه‌ قوی داشته باشند. این حقیقت وجود دارد که تعداد انتشارات (به جای کیفیت آنها) یک عامل مهم برای ارتقاء و

طور کلی، مجله‌ها انتظار دارند نویسنده‌گان یک نسخه از هر مقاله‌ای که بیش از ۱۰ درصد با مقاله ارسالی همپوشانی دارند را فراهم کنند. ویراستاران می‌توانند در این زمینه به نویسنده‌گان آموزش دهند(۲۹).

شاید از نظر کمی چنین اقدامی منافعی زودگذر را برای نویسنده و پژوهشگر داشته باشد ولی از نظر علمی چنین اقدامی ناپسند بوده و میزان اثربخشی یافته پژوهشی و میزان ارجاع‌ها به آن را کاهش می‌دهد. همچنین، چنانچه داوران مقاله‌ها متوجه چنین اقدامی شوند، به طور مطمئن نظر آن‌ها منفی خواهد شد و بعضی اوقات اسم چنین نویسنده‌گانی در فهرست سیاه^{۱۰} آن مجله قرار داده می‌شود. البته نتایج پژوهش‌هایی که مرحله‌ای بوده و هر کدام مکمل فاز بعدی است، از این مقوله مستثناست و به طور یقین نویسنده مقاله و داوران مجله‌ها به چنین واقعیاتی به طور کامل آگاه می‌باشند(۱۶).

۴. داده سازی و جعل داده^{۱۴}

از آنجا که شهرت و جایگاه علمی دانشمندان براساس آثار علمی شان تعیین می‌شود، گاهی اوقات افرادی برای دست پیدا کردن به جایگاه بالاتر و در میدان رقابت علمی با همکاران، دست به اعمال ناپسندی از جمله داده‌سازی و ارائه گزارش‌های علمی غیرواقعی می‌زنند(۱۶). شاید داده سازی و جعل داده آشکارترین و بر جسته ترین نمونه‌های سوء رفتار علمی می‌باشد. جعل داده می‌تواند شامل: ساختن، گزارش انتخابی و فریب دهنده یافته‌ها، حذف داده‌های متنافق و کنار گذاشتن بخشی از داده‌های ناخواسته باشد(۳۰). معروف‌ترین نوع جعل داده، وانمود کردن عدم یکپارچگی در دیگر پژوهش‌های علمی است. جعل داده‌ها دیگران را به نتیجه‌گیری نادرست سوق می‌دهد که این مسأله ممکن است در تحقیقات و کارهای باليٰ نتایج مض瑞 برای بیماران داشته باشد. حتی تحریف داده‌ها در گزارش نتایج یک درمان باليٰ جدید و تأثیر آن بر بیماران، می‌تواند زندگی افراد را به خطر بیندازد(۳۱).

این عمل غیراخلاقی در برخی موارد، عمر و انرژی انسان‌ها را برای استفاده و تکرار آن روش‌ها و داده‌ها به هدر داده و هزینه‌های زیادی را تحمیل می‌کند. بعضی اوقات پژوهشگران

نویسنده‌گان دوست دارند تا جایی که امکان دارد مخاطبان وسیع و متنوعی را داشته باشند، از این رو ممکن است تلاش کنند تا نتایج یک اثر تحقیقی را در بیش از یک مقاله گزارش کنند، چه به صورت گزارش‌های تکراری در منابع مختلف، چه به صورت گزارش‌های تکه تکه شده(۲۶).

نشر زاید بنا به دلایل غیراخلاقی می‌باشد از جمله اینکه: وقت داوران و ویراستاران مجله‌ها را به هدر می‌دهد، منابع مجله‌ها را استفاده کرده و بیهوده صفحات را پر می‌کنند، کار مربوط به خدمات نمایه سازی و چکیده نویسی را افزایش می‌دهند، سیستم پاداش دانشگاهی را تحریف کرده و مตوف علمی را متورم می‌کنند، و هیچ نفعی نیز برای خوانندگان ندارند(۱۴).

انتشارات زاید و انواع مختلف آن منابع با ارزشی را مصرف می‌کنند که باید به نویسنده‌گان دیگر اختصاص داده شود، کسانی که داده‌ها یا ایده‌های جدیدی را منتشر می‌کنند. همچنین به خاطر فضای محدود مجله‌ها، انتشار مقاله یک شخص به معنی رد شدن مقاله نویسنده دیگر می‌باشد(۲۷).

نوع خاصی از انتشارات زاید «سرقت ادبی از خود» گفته می‌شود. این حالت وقتی اتفاق می‌افتد که نویسنده از متن مقاله خود که در گذشته منتشر شده است، دوباره استفاده کند ولی به منبع اولیه اشاره نکند(۲۸).

۳-۴. انتشارات هم‌نیا^{۱۱}

اغلب نتایج مطالعه یک پژوهشگر می‌تواند به مقاله‌های بسیاری تقسیم شود که ممکن است با در نظر گرفتن تعداد انتشارات آنها، انتشارات سلامی نیز گفته شود(۱۴). نویسنده بنا به دلایلی ممکن است ترجیح دهد تا نتایج یک پژوهش را به بخش‌های مختلف تقسیم کرده و چاپ کند. به چنین اقدامی در اصطلاح قطعه قطعه کردن^{۱۲} می‌گویند. این عمل نیز غیراخلاقی است به خاطر اینکه مدرک علمی را تکه تکه می‌کند و برای خوانندگان مفید نیست. ویراستاران می‌توانند به طور عمدی از بروز این مسأله جلوگیری کنند به این صورت که هنگام ارسال دستنوشته از نویسنده بخواهند تا تمام مقاله‌های مرتبط خود، حتی مقاله‌هایی که در حال انتشار و داوری هستند را فراهم کنند. به

توزیع دارو و تجهیزات پزشکی به پژوهشگران و مشارکت کنندگان روند پژوهشی ارائه می‌گردد می‌تواند موجب سوگیری در نتایج پژوهش گردد (۳۲-۳۴).

در برخی موارد ممکن است نتایج پژوهش‌ها مطابق با فرضیه‌های پژوهشگران نباشد و یا اینکه پژوهشگران سعی کنند نتایج تحقیقات خویش را در تأیید سایر پژوهش‌ها سوق دهند و یا بر عکس. بدین سان چنین پژوهشی با سوگیری روپرتو می‌شود و تحت تأثیر منافع بعدی یعنی مناسبتهای دانشگاهی قرار می‌گیرد.

روابط شخصی با اعضای خانواده، دوستان، رقبه‌ها، و یا همکاران می‌تواند به عنوان یکی دیگر از منافع بعدی تلقی گردد. برای نمونه: یک داور در بررسی مقاله رقیب علمی و یا همکار و به سختی می‌تواند یک مرور و بررسی بی‌طرف و بدون جهت‌گیری انجام دهد با توجه به بحث داغ دریافت استناد و مبدل شدن این مسئله به یک معیار داوری و پاداش دهی و نیز رقابت پژوهشگران، گروه‌ها و موسسه‌ها از جمله دانشگاه‌ها در دریافت استناد، روابط شخصی به عنوان منافع بعدی بیش از پیش از اهمیت برخوردار شده است. زیرا روابط شخصی، روابط درون گروهی و روابط درون سازمانی می‌تواند عاملی برای افزایش میزان استنادهای به آثار یکدیگر گردد.

بدون شک اعتقادها و تعصبهای مذهبی و سیاسی نیز از جمله مواردی است که بر موضوع تضاد منافع تأثیر گذار است و می‌تواند موجب ایجاد جهت‌گیری در فرایند نشر گردد. از دیگر موارد منافع بعدی، وابستگی سازمانی است. وابستگی سازمانی نویسنده‌گان مقاله‌ها از آن جهت حائز اهمیت است که می‌تواند نشان دهنده وابستگی آنها به کارخانه‌های سازنده دارو یا تجهیزات پزشکی باشد. همچنین وابستگی به سازمانهایی چون دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها و موسسه‌های پژوهشی که همکاری نزدیک با بخش صنعت دارند نیز در بررسی منافع بعدی نویسنده‌گان و داوران مقاله مهم و قابل توجه است.

در ارتباط با تضاد منافع از تمامی نویسنده‌گان درخواست می‌گردد تا منافع مالی مرتبط به پژوهش و وابستگی سازمانی خود را گزارش دهند. در روند داوری مقاله‌ها نیز باید به تضاد منافع و جواب آن توجه نمود. از این رو، بهتر است از داوران در

نتایجی را با دستگاه‌های قدیمی به دست می‌آورند ولی در هنگام گزارش نتایج در مقاله‌ها، اطلاعات دستگاه‌های پیشرفته را در مقاله ارسالی برای چاپ ارائه می‌کنند، که چنین اقدامی در آینده می‌تواند یک امر غیراخلاقی تلقی شود. به هر حال، در علوم طبیعی بحث تکرارپذیری داده‌ها امری پذیرفته شده است و در صورتی که داده‌های یک سند علمی در شرایط مشابه قابل تکرار نباشد، بیانگر نبود صداقت و صحبت داده‌های گزارش شده است (۱۶).

۵. تضاد منافع

در تعریف تضاد منافع می‌توان گفت: تضاد منافع به مجموعه‌ای از ارتباط‌ها اطلاق می‌گردد که با ایجاد ریسک در داوری یا عملکرد حرفه‌ای، منافع ابتدایی را بیش از حد تحت تأثیر منافع بعدی قرار دهد. در سیاست مربوط به بررسی تضاد منافع نویسنده‌گان و پژوهشگران، دو شاخص منافع ابتدایی و بعدی مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای روشن شدن مفهوم تعریف فوق در مورد تضاد منافع و روشن شدن مفهوم عناصری چون: منافع ابتدایی و بعدی به بررسی این دو مفهوم می‌پردازیم. منافع ابتدایی شامل: ارتقاء و حفاظت از درستی و صحبت پژوهش، رفاه و آسایش بیماران، و کیفیت آموزش پزشکی است. پزشکان و پژوهشگران حوزه پزشکی با این گروه از منافع ابتدایی به هنگام انجام نقش‌های حرفه‌ای موافق نموده اند. همچنین، در برخی توضیح‌ها تضاد منافع به عنوان اهداف (برای نمونه: افزایش سطح رفاه بیماران)، به عنوان وظایف (برای نمونه: وظیفه پزشکان در افزایش سطح رفاه بیماران)، یا به عنوان حقوق (برای نمونه: حقوق بیماران در دسترسی به پزشکی برای افزایش سطح رفاه) مورد توصیف قرار می‌گیرد (۳۲).

برای منافع بعدی می‌توان انواع: منافع مالی، معنوی، مناسبتهای آکادمیک، روابط شخصی، اعتقادهای سیاسی و مذهبی، وابستگی‌های سازمانی را برشمود. منافع مالی زمانی ظاهر می‌گردد که مشارکت کنندگان در فرایند نشر، مبالغی پول، هدیه یا خدمات، دریافت و یا انتظار دریافت داشته باشند که به دنبال آن، این امر بر روند تحقیقات و نشر تأثیرگذار باشد. به طور معمول، منابع تبلیغاتی مالی که توسط شرکت‌های فروش و

- راهنمایی لازم در موارد خاص استفاده نمایند. مسئولیت سردبیران را می‌توان چنین تقسیم‌بندی نمود:
- جهت‌دهی مجله براساس نیازهای خوانندگان و نویسندهای خوانندگان و نویسندهای سردبیران را می‌توان از کیفیت تمامی مدارک و منابعی که در مجله منتشر می‌گردد؛
- نگاهداری از تمامیت رکوردهای دانشگاهی؛
- تشرک و قدردانی از داوران؛
- رعایت اخلاق در پژوهش بر روی انسان؛
- اطمینان از صحت و درستی محتوای مجله و به حداقل رساندن سوگیری در مجله؛
- مدیریت تضاد منافع؛
- حفاظت از صحت اطلاعات؛
- تفکیک وظایف سردبیری از فعالیتهای تجاری مجله؛
- بهبود کیفیت مجله از طریق افزایش فعالیتهای دیبرانه، داوری، اخلاق پژوهشی، روش‌های بررسی و دلایل و شواهدی که بتواند این موارد را پشتیبانی نماید.
- فراهم آوری برنامه مناسب برای ارزیابی فعالیت مجله با هدف بهبود کیفیت مجله.

۱. ارتباط سردبیر با نویسندهای

مسئولیت تصمیم‌گیری در مورد پذیرش و رد دست نوشته برای انتشار بر عهده سردبیر است. سردبیر باید فقط براساس اهمیت، بدیع بودن و صحت و درستی در مورد دست نوشته تصمیم‌گیری نماید. شرح کاملی از روند داوری مجله جهت اطلاع خوانندگان و نویسندهای باید منتشر گردد و سردبیران بهتر است برخی انحراف‌های مهم و تأثیر گذار در فرایند داوری را تعديل نمایند. سردبیران باید راهنمای نویسندهای خوانندگان را در مورد تمامی مواردی که از نویسنده انتظار دارند تهییه و منتشر نمایند. همچنین، سردبیران می‌بایستی به صورت مرتب و براساس زمانبندی اقدام به روز رسانی راهنمای نویسندهای خوانندگان نمایند.

مورد تضاد منافع نسبت به موضوع و محتوا و یا نویسندهای مقاله سوال گردد. در صورت نیاز داورانی که دارای تضاد منافع با مقاله و دست نوشته هستند باید از فرایند داوری مقاله حذف شوند. به صورت کلی بهتر است از انتخاب داوری که وابستگی سازمانی یکسانی با نویسندهای خوانندگان دارد اجتناب نمود. همین امر نشان دهنده اهمیت مسئله داوری همتراز^{۱۵} و نظرارت بر فرایند داوری از جانب سردبیر و نیز اهمیت دهی پایگاههای داده مهم و معتبر بین المللی در انتخاب مجله‌ها برای نمایه سازی را بیش از پیش آشکار می‌سازد. همچنین، سردبیران نباید در تصمیم‌گیری و روند داوری مقاله‌هایی که به نحوی (واسنگی سازمانی، روابط شخصی و ...) درگیر منافع بعدی هستند شرکت کنند (۳۴).

۶. آزمایش‌ها با نمونه انسانی و حیوانی

وقتی آزمایش‌ها روی نمونه انسانی انجام می‌گردد نویسندهای استانداردهای اخلاقی کمیته‌های مسئول در آزمایشات انسانی (ملی و سازمانی) و یا اعلامیه هلسینیکی (۱۹۷۵) – بازنگری شده (۲۰۰۸) بوده است. در صورتی که تردید در مورد تطابق پژوهش با اعلامیه هلسینیکی وجود دارد نویسنده باید منطق رویکرد و روش پژوهش خود را توضیح دهد. همچنین، هنگامی که گزارش آزمایش بر روی حیوانات باشد نویسندهای باید نشان دهنده که آیا از راهنمای ملی و یا سازمانی برای مراقبت و استفاده از حیوانات آزمایشگاهی استفاده نموده اند یا نه (۳۵).

مسئولیت سردبیران مجله‌های پزشکی

سردبیران مسئولیت صحت و درستی تمامی منابع و مدارک منتشر شده در مجله را بر عهده دارند. علاوه بر این، سردبیران با وظیفه انتخاب هیئت تحریریه و هیئت داوران مجله سعی در افزایش سطح علمی مجله و جلوگیری از سوگیری می‌نمایند. همانطور که در بخش تضاد منافع بیان گردید انتخاب داور مناسب و ایجاد تعادل در روند داوری نقش بسزا و پر اهمیتی در روند فعالیتهای مجله دارد. سردبیران بهتر است از فرایند و مجموعه راهنمایی مندرج در فلوجارت کمیته اخلاق انتشارات^{۱۶} جهت آشنایی با مسئولیت‌ها و وظایف سردبیر و دریافت

چالش در کشورهایی که زبان انگلیسی، زبان دوم آنها محسوب می‌شود، بیشتر بروز می‌کند.

پیروی نویسندها و گردانندگان نشریه‌های علوم پزشکی از اصول پذیرفته شده جهانی که از سوی کمیته اخلاق نشر تنظیم و تدوین شده، در جلوگیری از موارد خلاف علمی سیار کارساز است. نشریات علوم پزشکی می‌توانند به عضویت این کمیته در آینده.

به منظور پیشگیری از چاپ موارد خلاف علمی در نشریات پزشکی کشور، شناسایی موارد احتمالی در بین مقاله‌های ارسال شده به مجله‌ها، از طریق نرم افزارهای موجود از جمله eTBLAST توصیه می‌شود. این نرم افزار به طور رایگان بر روی اینترنت موجود است و سردبیران محترم مجله‌ها می‌توانند از آن استفاده کنند.

آموزش در زمینه رعایت اصول اخلاق نشر و شناساندن مهم‌ترین مصادیق خلاف علمی از جمله: جعل، تحریف و دستبرد علمی به آثار دیگران، ارسال همزمان یک مقاله به دو یا چند مجله مختلف و چاپ دوباره یک مقاله لازم است. بدین منظور تشکیل گردشماهی‌های علمی و انتشار مقاله‌ها در این زمینه در نشریه‌های پزشکی کشور مفید است.

برخورد با محدود خاطبیانی که اصول اخلاق نشر را آگاهانه یا ناآگاهانه نادیده می‌گیرند، براساس خط مشی بین‌المللی کوپ توصیه می‌شود.^(۳۷)

نتیجه‌گیری

امروزه گسترش روز افزون علم و نشر مقاله‌های علمی روندی اجتناب ناپذیر است. این دلیلی بر افزایش نیاز به محتوای مقاله‌ها از لحاظ علمی و رعایت اخلاق در نشر است. گسترش استفاده از وب جهان گستر به عنوان مجرای نشر مجله‌ها در دنیای امروز و تمایل تمامی مجله‌ها به نشر الکترونیکی محتوای مجله از یک سو منجر به افزایش میزان سوگیری‌ها در نشر و از سوی دیگر موجب افزایش میزان تسلط بر محتوای علمی و اخلاقی مجلات شده است. ردبایی نویسندها و مقاله‌ها و مجله‌ها در وب جهان گسترش بسیار بیشتر از محیط چاپ به وقوع می‌پیوندد که این امر موجب شناسایی نویسندها و مجله‌هایی می‌گردد که اصول و

۲. ارتباط سردبیر با داوران

سردبیران باید راهنمایی برای داوران در قالب تمامی موارد مورد انتظار از آنها منتشر نمایند. این راهنمای نیز همانند راهنمای نویسندها باید به صورت مرتب به روزرسانی گردد. سردبیران باید برای اطمینان یابی از صحبت و درستی پروسه داوری دارای سیستم ارزیابی منحصر به فرد باشند.^(۳۶)

گروهی از سردبیران مجله‌های علمی پزشکی کشور در مورد رعایت اخلاق نشر و پیشگیری از موارد خلافکاری علمی بیانیه‌ای را صادر کرده‌اند که این بیانیه حاصل کارگاه آموزشی یک روزه هم اندیشی سردبیران مجلات پزشکی در زمینه اخلاق نشر بود که نظر به زیاد بودن موارد به تعدادی از آنها اشاره می‌گردد: هرچند بروز پذیده خلاف علمی فقط ویژه کشور ما نیست، اما باید از آن پیشگیری کرد. از آنجا که هم اکنون تعداد چشمگیری نشریه پزشکی در کشور منتشر می‌شوند بخش قابل توجهی از آنها به زبان انگلیسی هستند که در نظامهای نمایه سازی بین‌المللی مانند: مدلاین فهرست نگاری می‌شوند و مهمتر از آن در اینترنت متن کامل آنها قابل دسترس است، ضرورت رعایت اصول اخلاق نشر و پیشگیری از بروز موارد احتمال خلاف علمی (شامل جعل، تحریف و دستبرد به آثار علمی دیگران) را بیش از پیش ضروری می‌سازد تا از مخدوش شدن اعتیار پژوهشگران محترم علوم پزشکی کشور در سطح بین‌المللی جلوگیری گردد. از این رو، به منظور اعمال دقیق ضوابط پذیرفته شده اخلاق نشر و شناسایی و پیشگیری از موارد احتمالی خلاف علمی، توجه همه سردبیران محترم، اعضای هئیت تحریریه و داوران مجله‌های علوم پزشکی را به این موضوع جلب می‌کنیم تا با اتخاذ راهکارهای مناسب علمی از پذیده آسیب رسان خلاف علمی پیشگیری شود.

به نظر می‌رسد از مهمترین علل بروز بعضی موارد خلاف علمی در نگارش مقاله‌ها و پژوهش‌ها در دانشگاه‌ها، بی‌اطلاعی برخی از نویسندها عدم توجه به قانون حقوق مولفین و پدیدآورندگان آثار در کشور (اصوب آذرماه ۱۳۴۸)، نا‌آگاهی آنها از ضوابط بین‌المللی اخلاق نشر و ضعف در نگارش مقالات به زبان انگلیسی است، در حالی که ملزم به ارائه به این زبان بدون برخورداری از مشورت و خدمات آموزشی کافی هستند. این

- 14. Data fabrication and falsification
دادهسازی و جعل دادهها
- 15. Peer-review
داوری همتزار
- 16. COPE (Committee on Publication Ethics)
کمیته اخلاق انتشارات

منابع

1. Mansorian Y. (2012). Critical consideration of ethics in scientific publication book. *Ketab-Mah- Koliat Journal*; 15(9): 48-52. (In Persian).
2. Shaebani A. (2007). Ethics in scientific articles. *Iranian psychiatry & clinical psychology*; 13(2): 78. (In Persian).
3. Horri A. (2011). Ethics in scientific publications. *Islamic World Science Citation Center (ISC)*: Takht Jamshid Publication.
4. Rezaeian M. (2011). The Management of Reviewing, Publishing and Dissemination of Health Articles. *Health information management*; 8(3): 412-421. (In Persian).
5. Hudson Z. (2010). Plagiarism: the plague of digital media? *Phys Ther Sport*; 11(3): 73-4.
6. Sharifrad G, Shahnazi H, Kamran A, Abbasi MH. (2013). Plagiarism: Self-Plagiarism. *Journal health system research*; 8(6): 922-928. (In Persian).
7. Meghtaderi A, Dahmardeh M. (2010). Fraud and Misconduct in Medical Research. *Zahedan J Res Med Sci*; 14(1): 1-7. (In Persian).
8. COAM: Committee on Academic Misconduct. (2007). Code of student Conduct. Available at: <http://oaa.osu.edu/procedures/1.0html/2010>. Accessed: Sep 17, 2013.
9. Avanzas P. (2011). Ethical Considerations in the Publication of Scientific Articles. *Rev Esp Cardiol*; 64(5): 427-429.
10. Zahedi LN. (2008). Scientific Misconduct in Conducting Medical Research and Manuscript Writing: A profession Responsibility. *Ethics in Science & Technology*; 2(3-4): 73-80. (In Persian).
11. Tavakol M, Naseri-Rad M. (2010). Plagiarism, Fabrication and Fraud as Research Misconducts: With an Explanation from Sociology of Science; 4(3-4): 1-16. (In Persian).
12. Soutudeh H, Rafieh N, Mirzaee Z. (2011). How to prevent or act against plagiarism phenomenon.

ضوابط اخلاق در نشر را رعایت نکرده اند و اقدام به نشر منابع غیر استاندارد نمودند. بدیهی است این مسئله برای نویسندها و مخاطبین منابع علمی پژوهشی بسیار بیشتر از سایر رشته‌ها و حوزه‌های موضوعی قابل اهمیت است.

از طرف دیگر گسترش استفاده و کاربرد وب جهان گستر توسط کمیته‌های علمی و سازمان‌های متولی اخلاق در نشر مانند کمیته اخلاق انتشارات و کمیته ویراستاران مجله‌های پژوهشی خود امتیازی برای نویسندها و مجلات (سردیبران) جهت آشنایی بیشتر و روزآمد با اصول و ضوابط اخلاق در نشر شده است. که می‌توان به عنوان یک امتیاز مهم در زمینه اخلاق در نشر به آن اشاره نمود. با توجه به بررسی‌های اطلاعاتی و می‌توان نتیجه گرفت: با گسترش فناوری‌های اطلاعاتی و سهولت دسترسی به آثار علمی منتشر شده احتمال سوء استفاده از نتایج پژوهش‌های انجام یافته با گذشت زمان فزونی یافته است. البته، ممکن است در پاره‌ای از موارد نویسندها به سوء رفتار علمی خود واقع نباشند. در این زمینه می‌توان با برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی، محققان و پژوهشگران را با انواع ملاحظات و سوء رفتارهای علمی آشنا نموده و سبب بهبود و افزایش وضعیت کیفی تولیدات علمی گردید.

واژه‌نامه

1. Guest Authors	نویسنده‌گان مهمان
2. Ghost Authors	نویسنده‌گان شبیح
3. International Committee of Medical Journal Editions (ICMJE)	کمیته ویراستاران مجلات پژوهشی
4. Overlapping Publications	انتشارات همپوشان
5. Duplicate Submitting	ارسال مکرر
6. Copyright	حق نشر
7. Duplicate Publication	انتشار مکرر
8. Randomized Control Trial	کارآزمایی کنترل شده نظاممند
9. Guidelines	راهنمایها
10. Redundant Publications	انتشارات زاید
11. Sibling / Salami Publications	انتشار هم نیا
12. Fragmentation	قطعه قطعه کردن
13. Black List	فهرست سیاه

- 26.Huth EJ. (1986). Irresponsible authorship and wasteful publication. *Annals of Internal Medicine*; 104: 257-259.
- 27.Babor TF, McGovern T. (2009). Dante's Inferno: Seven Deadly Sins. In Scientific Publishing and How to Avoid Them. Babor TF, Stenius K, Sava S, O'Reilly J. ed. USA: Multi-Science Publishing Co. Ltd.
- 28.Griffin GC. (1991). don't plagiarize - even yourself. *Post Graduate Medicine*; 89: 15-16.
- 29.Azklo M, Wilcox A. (2003). On the failure to disclose sibling manuscripts. *Am J Epidemiol*; 157: 281.
- 30.Office of Research Integrity. (2011). Definition of scientific misconduct. Available at: <http://www.ori.dhhs.gov/html/polanal2.htm>. Accessed: Jul 21, 2013.
- 31.Sharav VH. (2002). Alliance for Human Resource Protection-scientific misconduct notices. Available at: <http://www.ahrp.org/infomail/0402/22.html>. Accessed: Sep 27, 2013.
- 32.Lo B, Field MJ. (2009). Conflict of interest in medical research, education, and practice. Washington: The National Academics Press.
- 33.Laupacis A, Born K. (2012). Conflicts of interest don't always involve money. Available at: <http://www.kevinmd.com/blog/2012/02/conflicts-interest-involve-money.html>. Accessed: Jul 28, 2013.
- 34.WAME Editorial Policy and Publication Ethics Committees. (2009). Conflict of Interest in Peer-Reviewed Medical Journals. Available at: <http://www.wame.org/conflict-of-interest-in-peer-reviewed-medical-journals>. Accessed: Jul 28, 2013.
- 35.ICMJE. (2013). Ethical Considerations in the Conduct and Reporting of Research: Protection of Human Subjects and Animals in Research. Available at: http://www.icmje.org/ethical_6protection.html. Accessed: Sep 21, 2013.
- 36.Committee on Publication Ethics. (2011). COPE Code of Conduct. Available at: <http://publicationethics.org/resources/guidelines>. Accessed: Jul 15, 2013.
- 37.Farhud DD. (2009). Scientific Misconduct, Academic Dishonesty, Document Falsification (Glossary). *Ethics in Science & Technology*; 3(3-4):1. (In Persian).
- Library & information science; (52): 27. (In Persian).
- 13.Benos Dale J. (2005).Ethics and Scientific Publication. *Advance in Physiology Education*; 29: 59-74.
- 14.Gollogly L, Momen H. (2006). Ethical dilemmas in scientific publication: pitfalls and solutions for editors. *Rev Saúde Pública*; 40(N Esp):9-24.
- 15.Kim SY. (2006). Duplicate Publication, *Journal of Korean Acad Fam Med*; 27: 687-692.
- 16.Kabodin B, Zolfi GMA, Haji-Azizi B. (2009). Writing ethics application. *Rahyaft Journal*; 45: 5-14. (In Persian).
- 17.Benos DJ. (1993). Now what? *Am J Physiol Cell Physiol*; 265: (c1-c2).
- 18.Alderson P, Green S. (2002). Cochrane Collaboration: open learning material for reviewers, version 1.1. Available at: <http://www.cochrane-net.org/openlearning/>. Accessed: Sep 26, 2013.
- 19.Reeves DS, Wise R, Drummond CWE. (2004). Duplicate publication: a cautionary tale. *Journal of Antimicrobial Chemother*; 53: 411-412.
- 20.Abraham P. (2000). Duplicate and salami publications. *Journal of Postgrad Med*; 46: 67-69.
- 21.Benos DJ, Fabres J, Farmer J, Gutierrez JP, Hennessy K, Kosek D, et al. (2007). Ethics and scientific publication. *Advan in Physiology Edu*; 29:59-74.
- 22.American Physiological Society. (2013). Ethical Policies and Procedures. Available at: <http://www.the-aps.org/publications/journals/apsethic.htm>. Accessed: Oct 3, 2013.
- 23.International Committee of Medical Journal Editors. (2010).Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication. Available at: www.icmje.org/urm_main.html. Accessed: Aug 3, 2013.
- 24.Stenius K. (2010). The 7 deadly sins in scientific publishing and how to avoid them. In: Workshop on scientific integrity and ethical issues in publishing. Available at: <http://www.iasociety.org>. Accessed: Aug 28, 2013.
- 25.Committee on Publication Ethics. (2001). Guidelines on good publication practice. *BMJ International*; 85: 2-7.