

پرهیز از سوءرفتارهای پژوهشی و ارائه راهکارهای مهاری

فرشته تقوی^۱* و علی اکبر صبوری^۲

چکیده

سوءرفتار پژوهشی به عنوان نقضغیرقابل تشخیص مکاشفات علمی، در عصر کنونی پدیده‌ای در حال رشد است. آنچه این پدیده را حایز اهمیت نموده است، اختلال و آسیبی است که بر پیکره دانش، جامعیت و اعتبار آن وارد می‌کند. شکل‌گیری اشکال جدید سوءرفتارهای پژوهشی، هم اکنون تلاش سازمان‌های جهانی را به شناخت و ردیابی اشکال پیدا و پنهان آنها و دعوت از جامعه علمی برای برخوردی مستولانه و بازدارنده با این جریانات معطوف داشته است. در این مقاله از یک سو ضمن مرور موارد جدید این پدیده ناشایست در حوزه مؤلفان نظری نشر سلامی، موارد حادتر آن در حوزه سردبیران یعنی استناد اجباری، مهندسی کاذب ضریب تأثیر مجلات، انتشاره‌هدفدار مقالات مروی معرفی شده است. از سوی دیگر با بیان عوامل مؤثر در از دست رفتن اخلاق پژوهشی، امانت داری علمی و رشد سوءرفتارهای پژوهشی، ضرورت افزایش مسئولیت و تعهد پژوهشگران، راهکارهای کنترل اجتماعی این فرایند مخرب علمی و راههای درمان مورد بررسی قرار گرفته است.

واژگان کلیدی: سوءرفتار پژوهشی، سرقت ادبی، استناد اجباری، راهکارهای کنترل، درمان.

* عهده‌دار مکاتبات.

۱. دانشکده علوم زیستی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، تلفن: ۰۹۸۲۱(۸۴۷۴۱)؛ پست الکترونیک taghavif@modares.ac.ir

۲. مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران، تهران.

بندرت عمومی می شد. این مسائل در سال ۲۰۰۷ با هشداری از سوی یکی از دانشجویان دوره دکترا به سردبیران در رابطه با انتشار مقاله ای در سال ۱۹۹۳ بر اساس سرتلت ادبی کامل تغییر کرد. همین موضوع باعث شد تا هیأت تحریریه نشریه یادشده در سال ۲۰۰۹، بخشی را به طور ویژه به «پژوهیز از سوء رفتارهای پژوهشی» و اهمیت صداقت در تحقیقات اختصاص دهد.

۱- انواع سوء رفتارهای پژوهشی

پژوهش در واقع به عنوان یک تلاش اصیل و دربرگیرنده ایده ای بکر برای پیوستگی و بهره مندی از دو جریان دانش (با موجودیتی در حال حاضر یا برخاسته از مطالعات قبلی) است که برای اولین بار به منظور مکافته روابط علت و معلولی و نه صرف قیاس و انباطق صورت می پذیرد. ایده پردازی در این تلاش بر مبنای وجود پاسخ های بالقوه به تعدادی سؤال است که به کمک یک روش شناسی هنرمندانه دنبال می شود^[۶]. خروج از این چارچوب عامل شکل گیری سوء رفتارهای پژوهشی است. در این رابطه بخش سلامت و خدمات انسانی آمریکا^۱ و دفتر سیاست های علمی و فناوری سه جنبه اصلی انحراف علمی را به صورت جعل^۲ داده ها یا نتایج و ثبت یا گزارش آنها؛ دستکاری^۳ تغییر یا حذف اطلاعات یا نتایج و سرتلت ادبی تعریف کرده است^[۷-۸].

۱-۱- سرتلت ادبی^۴

سرتلت ادبی جرمی جدی است که می تواند به «عنوان نسخه برداری از عقاید، داده یا متن متعلق به یک شخص (یا ترکیب متنوعی از سه مورد نامبرده)، بدون اجازه یا قادر دانی و اعتبار لازم تعریف شود^[۵-۶]. تأکید بر موضوع نسخه برداری از عقاید در تعریف یادشده بر دقت مضاعف مؤلفان درایده پردازی و کافی نبود بهره مندی صرف از نرم افزارهای رایجی سرتلت ادبی^[۱] [تصویر می کند]^[۷].

بحث اصلی در تمرکز بر مفهوم سوء رفتار پژوهشی آن است که چگونه می توان این مفهوم را به فراسویی جعل داد، دستکاری و سرتلت ادبی بسطداد. در حالی که آکادمی ملی علوم (NAS)^۵ تمایل دارد این مفهوم را در چارچوب سه مورد فوق محدود سازد، بنیاد ملی علوم (NSF)^۶، دفتر جامعیت تحقیقات (ORI) این تعریف را به موارد دیگری که از چارچوب مورد قبول انحراف یافته اند، تسری داده اند^[۳]. در این ارتباط دیگر مفاهیم دریافت شده تاکنون عبارت اند از:

۱-۲- نشر سالمی یا نشر تکه تکه

نشر سالمی به معنای تلاش برای بزرگ جلوه دادن یک پژوهش از

مقدمه

استقلال و آزادی دانشگاهی به عنوان دو ویژگی اصلی در تخصص های دانشگاهی، همواره توسعه و تعالی پژوهش را به دنبال داشته است. بدینهی است شالوده این دو خصیصه ارزشمند، فرض خود مراقبتی در جامعه علمی بوده است، فرضی که همواره توجهی درخور را می طلبد. هر چند شواهد رایجی شده امروزی بیانگر رشد قابل توجه سوء رفتار پژوهشی در جوامع علمی است^[۲] [۱] اما اعتقاد عمومی بر آن است که جوامع دانشگاهی همواره مایل و قادر به تنظیم سوء رفتارهای اعضا خود بوده اند^[۳].

سوء رفتار پژوهشی مفهومی سیار حائز اهمیت است زیرا بر نقض غیر قابل تشخیص فرایندهای علمی استقرار یافته است. این پدیده ناشایست نه تنها برای جوامع مضر است، بلکه اعتبار آزمایشگاهها، مؤسسات، شرکت ها، شخص پژوهشگر و سازمان های حامی تحقیقات علمی را مخدوش نموده، به جامعیت علم و ارتباط مؤثر میان محققان نیز آسیب های جدی رسانده و ورود یافته های نادرست و با اعتبار اشتباہ در جامعه علمی و گمراهی محققان را موجب می شود^[۴]. صرف نظر از دلایل ساده و قوع سوء رفتارهای پژوهشی نظر سهل انگاری^[۱]، نبودن مهارت های پژوهشی، دشواری های ارزیابی منابع اینترنتی، یادداشت برداری های نابخردانه^[۵]، برخی از موارد سوء رفتار پژوهشی مشاهده شده ناشی از برانگیخته شدن شکلی از طمع دانشگاهی است که حجم وسیع فهرست انتشارات در سوابق علمی فرد را عامل پیشرفت موقعیت و دورنمای شغلی ترسیم نموده است. خواستگاه این شکل از طمع در واقع، افزایش فشار ناشی از رقابت های علمی، هم برای تصدی مشاغل، بودجه های تحقیقاتی و هم تعیین وضعیت یا ارتقای مرتبه علمی بوده است که رهآورد آن جز وسوسه محققان بیشتری برای انجام کارها به صورتی راحت تر، سریع تر و ارزان تر نبوده است^[۲].

هم اکنون شواهد رایجی شده از فرونی گرفتن نگران کننده سوء رفتارهای پژوهشی حکایت دارد. افزایش ده برابری تعداد مقالات بازگردانده شده پس از انتشار از سوی مجلات معتبر فقط در یک دهه و تغییر رفتار سردبیران مجلات پژوهشی در برخورد با سوء رفتارهای علمی از گذشته تاکنون خود گواهی برای مدعای است^[۲]. سردبیران یکی از مجلات معتبر در حوزه سیاستگذاری های علمی با نام مجله سیاست پژوهشی تا پیش از سال ۲۰۰۷، فقط برای سوء رفتارهای پژوهشی موردی گردیده می آمدند. با افزایش بیشتر این مسائل، کنترل و اداره آنها در بیشتر مواقع با صحبت های محترمانه بین سردبیران این مجله و مؤلفان صورت می پذیرفت و مسأله مورد نظر،

3 . U.S. Department of Health and Human Services

4. Fabrication

5. Falsification

6 . Plagiarism

7 .National Academy of Sciences

8 . National Science Foundation

طریق تقسیم یافته‌های منتشر شده از آن به اجزای کوچکتر است که به طور معمول کمترین میزان حاد بودن سوءرفتار پژوهشی را به خود اختصاص می‌دهد. در این نوع انتشار به هیچ یک از منابع نشان‌دهنده تولیدات مؤلف در همان گستره اشاره نشده و اغلب به انتشار مطالب با داده‌های تکراری منجر می‌شود^[۲].

۱- سرفت ادبی از خود

سرفت ادبی از خود می‌تواند به صورت تلاش یک مؤلف (یا مؤلفان همکار) در دوباره‌سازی یک متن، عقاید، داده، یافته‌ها یا موارد دیگری از مقالات قبل یا قبل‌تر (یا همزمان) از همان مؤلف یا مؤلفان بدون استناد صریح یا به طریق دیگر بدون قدردانی از آنها تعریف شود؛ این موضوع به طور قطع موجب گمراهی خواننده (بویژه داوران و سردبیران) نسبت به اصالت اثر خواهد شد و شکلی از فرب و صورت حادی از سوءرفتار دانشگاهی را رقم خواهد زد^[۲].

۲- انتشار تکراری

نشر تکراری اغلب به صورت مقاله‌ای تعریف می‌شود که بهره‌مندی آن از داشت اصلی و شایستگی لازم برای انتشار به واسطه حضور مقاله یا مقالات قبلی (یا همزمان) به وسیله همان نویسنده و در همان موضوع از دست رفته باشد.

جرائم تحت این عنوان، گستره وسیعی را اساساً از ارسال مقاله منتشرشده (یا تحت بررسی به وسیله یک نشریه) به نشریات دیگر، تا مقالاتی که از نظر محتوا یا متن به میزان بیشتر یا کمتری با یک یا چند مقاله موازی همپوشانی دارند، در بر می‌گیرد. باید توجه داشت که میزان وسیع نشر موازی، باعث می‌شود بررسی هر مقاله بهنهای و بدون در نظر گرفتن دقیق مقاله (یا مقالات) موازی آن می‌شود^[۲].

۳- استناد اجباری، مهندسی کاذب ضریب نفوذ نشریات

عدم تمایل برخی از سردبیران نشریات به پیگیری کامل موارد سوءرفتار، خود شکل دیگری از سوءرفتار دانشگاهی را پایه‌ریزی کرده است. درست همانند محققان که در سنجش عملکردهای پژوهشی آنها مقالات و زن شاخصی دارند، مجلات و سردبیران آنها نیز بر اساس شاخص‌های عملکردی خاص بویژه ضریب نفوذ مجله (JIF) مورد قضاوت حتى سخت‌گیرانه‌تر و دقیق‌تر قرار می‌گیرند. این موضوع به طرزی قابل پیش بینی باعث مشارکت سردبیران در عملکردهای ناشایست و ابهام‌آمیز برای ارتقای ضریب نفوذ نشریه مورد نظر شده است. به همین سبب مؤسسه تامسون روترز^۱ در سال ۲۰۱۲ نزدیک به ۵۰ نشریه را به دلیل

۴- بهانه‌های تأمل برانگیز نویسنده‌گان خاطی و تسریع عدم پذیرش مقالات آنها

توجیه سوءرفتارهای پژوهشی ذهن داوران را بسیار به خود مشغول داشته است. گاهی مؤلف برای دستیابی به مخاطبان بیشتر از طریق انتشار مقاله در نشریات به صورت تکراری تلاش می‌کند که خطای بزرگی است. این بهانه‌جوبی با توجه به عصر کتابخانه‌های دیجیتالی و موتورهای جستجوگر، امری غیر قابل باور و صرفاً اتلاف وقت سردبیران است.

عذر و بهانه دیگر در عدم استناد به مقالات موازی در مقالات ارسال شده از سوی دانشجویان، محدودیت ایجاد شده از سوی برخی استادان راهنمای برای استناد به خود یا به مقالات در حال کار و گزارش‌های رسمی داخلی است^[۲]. بدیهی است آشنا سازی هریک از مؤلفان با میزان اعتبار و قوانین استناد دهی به نسخه‌های قبلی مقاله سؤال برانگیز (چه مقالات ارائه شده در همایش، مستندات رسمی، فصل‌های رساله دکترا یا هرچیز دیگر) و نسخه‌های اولیه مقالات موازی، می‌تواند ضمن روشن سازی مسیر حرکت پژوهشگران، از زمان زیاد صرف شده برای ردیابی مقالات موازی نیز بکاهد.

از دلایل دیگر در عدم ارائه اطلاعات مربوط به مقالات موازی از سوی مؤلفان، تلاش آنها برای قابل شناسایی نبودن مقاله برای داوران هنگام ارسال مقاله عنوان شده است. واضح است این عمل، تلاش تعمدی مؤلف یا مؤلفان برای فرب و مقاله در رابطه با سطح اصالت مقاله تلقی شده و موجبات رد سریع آن را فراهم می‌آورد^[۲].

1. Thomson Reuters
2. citation cartel

۳- راهکارهای کنترل اجتماعی برای سوء رفتار علمی

۲-۳- تنبیه

مجموعه‌های از رسایی‌ها در طول چند دهه گذشته و به چالش کشیده شدن فرضیه کارامدی نظارت بر خود در جوامع علمی، اغلب به وضع و تحمیل قوانین جدید، روش‌ها و نهادهای نظارتی منجر شده است.^[۲]

هر چند این قوانین هنوز نیز در موضوعات حاد با ابهاماتی روپرور استند اما همین ابهامات نیز باعث شده است تا سطوح تنبیه اعمال شده در مورد سوء رفتارها براساس افراد، بخش‌ها و مؤسسات متفاوت باشد.^[۳]

تصمیم‌گیری در خصوص نوع برخورد با مؤلف خاطی از دادن فرصت مجدد به مؤلف برای اصلاح مقاله ارسالی تا موارد سخت‌گیرانه تر نظری رد مقاله، اطلاع رسانی به رئیس بخش محل خدمت مؤلف، افسای عمومی تمام حقایق، انتشار اصلاحیه یا جمع آوری رسمی مقاله، مطلع شدن مؤلف از عدم پذیرش مقالات او برای بازه زمانی کوتاه یا طولانی، ثبت جزئیات تحالف در پروندهای ویژه در نشیره دریافت کننده مقاله برای مدت طولانی از وظایف سردبیران در مقابله با چنین تحالف‌هایی است. بدیهی است رئیس بخش محل خدمت مؤلف نیز سیاست‌های تنبیه‌ی خاص خود را در خصوص مؤلف از لغو بودجه‌های پژوهشی و امتیازات مربوط، درخ نامه توبیخ برای تحالف انجام شده در پرونده و حذف موقعیت شغلی عضو خاطی بر حسب مورد، عهددار خواهد بود. اخراج دانشجویان همکار در سوء رفتارهای پژوهشی انجام شده نیز قابل انتظار است.^[۲]

۴- موانع کنترل اجتماعی سوء رفتار پژوهشی

نظم صحیح جامعه علمی و متعاقب آن کارکرد صحیح راهکارهای کنترل اجتماعی باعث می‌شود تا محققان و سازمان‌های رדיابی کننده سوء رفتارهای علمی، بدون نگرانی آنها را گزارش کنند. هر چند عوامل بسیاری از قوع این موضوع جلوگیری می‌کند. ریشه عدم تمایل افراد یا سازمان‌ها نسبت به گزارش سوء رفتارهای علمی در دو سطح فردی و مؤسسات بوضوح قابل بررسی است. مبهم بودن تعریف سوء رفتار، نگرانی مردم از عواقب و پیامدهای منفی چنین گزارشی در زندگی فردی آنها، اعتقاد محققانی با جایگاه تخصصی والا در خصوص ناشایست بودن نقد یا صدمه‌زن به شهرت همکاران دیگر، اعتقاد به قابل توجیه بودن هر وسیله‌ای برای پیشرفت علم، می‌تواند از دلایل موجود در سطح فردی باشد. در سطح مؤسسات نیز مواردی نظری ناشایست بودن تخریب شهرت مؤسسات، احتمال تحریم مؤسسات از منابع مالی یا منابع بالاسری، احتمال پرداخت

۱-۳- ردیابی و بازدارندگی

سوء رفتار علمی، در واقع بیماری جوامع علمی است و همانند هر بیماری دیگر، سلامت با پیشگیری و کنترل مقدماتی تخلص به جای ردیابی پس از وقوع حاصل می‌شود. در این راستا اطلاع محققان از احتمال ردیابی‌شان، می‌تواند شیوه‌ای بازدارنده در رفتارهای انحرافی تلقی شود.^[۳] نکه شایان ذکر دیگر، اهمیت انجام ردیابی به وسیله افراد صاحب نظر و تیزین یعنی داوران است که با صرف وقت زیاد و رویارویی با موقعیت‌های ناخوشایند، نشانه‌های واقعی سوء رفتار پژوهشی را قبل از انتشار درک و ردیابی می‌کنند.^[۲،۳] این در حالی است که خوانندگان تخلص را پس از وقوع جرم یعنی پس از انتشار درمی‌یابند.^[۹]

آموزش و پروش و عمومی سازی مفاهیم و قوانین پژوهش در دوره‌های تحصیلات تکمیلی بویژه در دوره کارشناسی ارشد نیز از عوامل حیاتی برای پیشگیری از وقوع سوء رفتارهای علمی در آینده محسوب می‌شود. آموزش پژوهشگران در دوره‌های پادشاهی باید به گونه‌ای باشد تا دانش‌پژوهان به طور رسمی و غیررسمی رفتارهای بازدارنده و مستوجب تقدیریک پژوهشگر را در حوزه پژوهش آموخته و با آن انس یابند و از رفتارهای انحراف یافته از هنجارهای مشترک پژوهشی در تحقیقات دانشگاهی با میل تمام دوری گریند.^[۱۰،۱۱] مثالی نیکو از اهتمام مراکز بزرگ آموزشی و پرورشی کشور در آشناسازی جامعه علمی با سوء رفتار علمی و پژوهشی و تخلص‌های مرتبط، اقدامات انجام شده از سوی دانشگاه تهران عنوان دانشگاه مادر به صورت کارگاه‌ها، همایش‌ها و تدوین مستندات علمی است. از دیگر عوامل بازدارنده سوء رفتارهای پژوهشی، وجود فضای اخلاقی در یک سازمان و تأثیر شگرف آن بر رفتار اخلاقی ارمن ارزشمندی برای است که باعث می‌شود کسب فضایل اخلاقی آرمان ارزشمندی برای اعضا باشد. سیاست‌های درست سازمانی نیز می‌تواند راهکار دیگری از بازدارندگی و ردیابی باشد. در واقع، سیاست‌های سازمانی آگاهانه، نه تنها محققان را از دخالت در سوء رفتار پژوهشی بازمی‌دارد، بلکه آنها را تشویق می‌کند تا موارد مشکوک را نیز معرفی نمایند.^[۳] ایجاد تمهداتی هوشمندانه به وسیله سازمان‌های پژوهشی برای گزارش محترمانه، منصفانه و بدون مقابله به مثل سوء رفتار پژوهشی و همچنین بهره‌مندی مؤسسات از فرایندهایی رسمی (نظری آنچه استیتو ملی سلامت^۱ پایه ریزی کرده است)^[۱۲] از جمله اقداماتی است که در پیشگیری و کنترل رفتارهای ناشایست ضروری می‌نماید.

1. National Institutes of Health

غرامت از دلایل اصلی عدم گزارش سوءرفتار پژوهشی است[۳].

۵- درمان سوءرفتار پژوهشی

دانشگاهها در درمان رفتارهای ناشایست پژوهشی می‌توانند نقش خردمندانه برای برخورد با این موضوع داشته باشند و کناره‌گیری وعدم تلاش آنها، فقط وضعیت را حادتر خواهد کرد[۲]. در کنار نظام داوری موشکافانه، به نظر می‌رسد مسئولان ذیربیط نیز موظفند ضمن کنکاش بیشتر در موارد مشکوک و اطمینان از تحقق سوءرفتار پژوهشی، موارد را در جزئیات با یکدیگر به اشتراک بگذارند. شایان ذکر است هرچند بازداری، ردیابی و اتخاذ تنبیه برای سوءرفتارهای علمی به صورت فردی غیرممکن است، اما می‌توان با توجیه و تشریح نمودن موضوع مورد نظر و تنبیه‌های مؤثر به نتیجه مطلوب نزدیک شد[۳].

نتیجه گیری

در این مقاله، ضمن بیان اهمیت صداقت پژوهش در تحقیقات علمی، به وجود سوءرفتارهای پژوهشی در سطح جهانی و توسعه و شکل‌گیری اشکال جدید و مخاطره‌آمیز آن برای جامعیت علم اشاره شده است. به دلایلی واضح، مهار پدیده‌ای ناشایست نظر سوءرفتار پژوهشی بدون شناخت آن در کلیات و جزئیات، خواستگار، شکل‌های پیدا و پنهان، عوامل بیرونی و درونی مؤثر در شکل‌گیری و رشد آن میسر نمی‌باشد. موارد ذکر شده، قطعاً تنها عوامل توفیق در حفظ و مهار پدیده‌ای از این دست نخواهد بود.

شناخت، حفظ و توسعه موانع اخلاقی، تلاش بیشتر برای وارد کردن دستورالعمل‌های اخلاقی افزون بر قوانین و مقررات در کانون توجه پژوهشگران، نویسنده‌گان، داوران، سردبیران و نشریات از عوامل توفیق در رویارویی با نزول اخلاق علمی، پدیده مخرب سوءرفتار پژوهشی و کاهش هزینه‌های مترتب بر آن خواهد بود. به این عوامل به طور قطع باید تعديل و تصحیح قوانین امتیازآور برای جوامع علمی و نظامهای اشتغال و ارتقا براساس ملاک‌های ارزشی رانیز افزود. ملاک‌های ارزشی یادشده می‌تواند به صورت ضریب پایندی به معاهدهای اخلاقی و صداقت پژوهشی، افزایش احساس مسئولیت تمام جامعه علمی، جامعه نشر و مخاطبان در برخورد با رخداد چنین پدیده ناشایستی در نظر گرفته شود.

تقدیر و تشکر

قدرتانی صمیمانه خود را تقديم می‌کنیم به همه آنانی که تلاش و کوششان، حفظ ارزش‌ها در همه سطوح و بیویژه در جوامع علمی است. آنانی که با بینش و دوراندیشی صحیح و تدوین مقرراتی کارامد، ضمن روش سازی محدوده‌های غیرممنوع ولی غیرمجاز، با آموزش و پرورش نسلی متخلق به اخلاق شخصی و اجتماعی و با طراحی رقابتی سالم، صداقت و کرامت آموزشی و پژوهشی را پاس داشته و در راستای ارتقای آن می‌کوشند.

همچنین از استاد ارجمند جناب آقای دکتر موسوی موحدی به سبب راهنمایی‌های ارزشمندانه در تدوین این مقاله صمیمانه قدردانی می‌نماییم.

از دیگر عوامل محدود کننده سوءرفتارهای پژوهشی، توجه نمودن عمیق مؤلفان به آیین‌نامه‌های کپیرایت (حفظ حقوق مؤلف) [۵]. دستورالعمل‌های اخلاقی نظریه موارد منتشرشده به وسیله هیأت اخلاق در انتشار (COPE, ۲۰۱۱) و آکادمی مدیریت (AOM, ۲۰۰۶) است[۲]. در این راستا لازم است تلاش بیشتری برای آشنا نمودن مؤلفان با چنین دستورالعمل‌هایی است از سوی ناشر یا سردبیران مجلات اختصاص یابد. درنهایت، مؤلفانی که با تقاضای سردبیران بی‌پروا برای گنجانیدن منابع بلااستفاده و زائد روبرومی شوند، باید صبورانه به عنوان یک اصل از پذیرش آن امتناع کنند. همچنین ضروری است مؤلفان در برخورد با این مشکل از سوءرفتار پژوهشی سردبیر مربوط، توجه ناشر و اعضای ارشد هیأت مشاوره مجله را به این موضوع جلب نمایند[۲].

رویه‌های زیر امکان‌پذیر باشد:

- (الف) تصریح و روشن سازی هنجارهای اخلاقی در صداقت پژوهش با تمام جزئیات و افزایش کارامدی آنها با آشنا ساختن مؤثر و قانونمند جوامع دانشگاهی و پژوهشی با آنها؛
- (ب) بهبود شاخص‌های ارزش گذاری بر فعالیت پژوهشی و ارتقای اعضای علمی با ورود معیارهای ارزشی و اخلاقی در صداقت پژوهش نظریه ضریب پایندی به معاهدهای اخلاقی؛
- (ج) ارزش گذاری افزون تر برای کارهای تحقیقاتی انجام شده به صورت گروهی در سطح خرد یا کلان به صورت ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی؛
- (د) اصلاح نظام ارتقای مرتبه دانشگاهی با عدم اتکای صرف به کمیت مقالات و جایگزینی مقالات کیفی در نشریات بهره‌مند از معیارهای علمی و ارزشی.

منابع مأخذ

conduct in Biomedical Research Lock", Edited by, BMJ Books, London, 264p.

[7]. Michael C. Loui. (2002). "Seven Ways to Plagiarize: Handling Real Allegations of Research Misconduct", Science and Engineering Ethics, Vol. 8, PP. 529-539.

[8]. Dooley, J. J., Kerch, H. M. (2000). "Evolving Research Misconduct Policies and Their Significance for Physical scientists", Science and Engineering Ethics, Vol.6, PP.109-121.

[9]. Proceedings of the Retreat on: "The Journal's Role in Scientific Misconduct "(2003). Resort and Conference Center Lansdowne, Lansdowne, Virginia.

[۱۰]. موسوی موحدی، ع. (۱۳۷۶). "شیوه‌های نشر و اشاعه یافته‌های علمی، مجموعه مقالات همایش روش‌شناسی و فنون تحقیق"، دانشگاه، تهران، صفحات ۲۳۸ - ۲۰۴ - ۲۰۴.

[۱۱]. موسوی موحدی، ع. ا. کیانی بختیاری، ا.، چمنی، ج. خ. (۱۳۸۲). "روش‌های تولید و اشاعه یافته‌های علمی" مجله ریافت، فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی، شماره ۳۱، صفحات ۵-۱۹.

[12]. Flynn, L. R., Goldsmith, R. E. (2013). "Case Studies for Ethics in Academic Research in the Social Sciences", SAGE Publications Inc., Washington DC, 104p.

[۱]. موسوی دوست، س.، فنودی، ح. (۱۳۸۹) "تخلفات و دستبردهای علمی و ادبی". نشریه نشاء علم، سال اول، شماره اول، صفحات ۲۹ - ۲۱.

[2]. Editorial. (2013). "Whither Research Integrity? Plagiarism, Self-Plagiarism and Coercive Citation in an Age of Research Assessment", Research Policy, Vol. 42, PP. 1005- 1014.

[3]. Lee, J. (2011)."The Past, Present, and Future of Scientific Misconduct Research: What Has Been Done? What Needs to be Done?". Journal of the Professoriate, Vol. 6, PP. 67-83.

[4]. National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, and Institute of Medicine. (1995). "On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research", 2nd ed., National Academies Press, Washington DC, 39p.

[۵]. نادری، م.، رحیمی وقار، ر.، موسوی موحدی، ع. (۱۳۹۰). "رهنمودهای اخلاقی برای نویسنندگان نوشتارهای پژوهشی" ، نشریه نشاء علم، سال دوم، شماره اول، صفحات ۵۳-۵۷.

[6]. Wells, S. Farthing, F., M. (2001). "Fraud and Mis-