

فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سال چهارم، شماره های ۳ و ۴، ۱۳۸۸

## دستبرد علمی با تبیینی از جامعه شناسی علم

دکتر محمد توکل\*، محسن ناصری راد

گروه جامعه شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران

### چکیده

**زمینه:** سرقت علمی (سرقت علمی یا ادبی) جعل و تحریف اصلی ترین مصادیق سوء رفتار و تقلب در پژوهش و کار علمی به شمار می روند. نیاز به شفاف سازی این مفاهیم ضروری است تا پژوهشگران در مراحل مختلف پژوهش آنان را رعایت کنند. هدف این مقاله، مطالعه مفاهیم سرقت علمی، جعل و تحریف در پژوهش است.

**روش کار:** این پژوهش مبتنی بر رویکردی نظری است و داده ها با روش اسنادی گردآوری شده است. در جریان گردآوری داده ها، سرقت علمی، جعل و تحریف در پژوهش و کار علمی مفهوم سازی گردیده و سپس به تلقیق هر یک از این مفاهیم پرداخته شده است. در ارتباط با این واقعیت های اجتماعی، در کنار مفاهیم، توجیحات و تحلیل هایی از جامعه شناسی علم ارائه شده است.

**نتیجه گیری:** یافته ها نشان می دهد سرقت علمی، تصاحب عمدتاً جزئی اندیشه ها، فرایندها، نتایج، حرف ها یا مالکیت معنوی چاپ شده یا چاپ نشده نویسندگان، دانشمندان و پژوهشگران دیگر و ارائه آنها به عنوان متعلقه خود بدون دادن انتساب یا اعتبار مناسب به بانی و مبدع آنان است. انواع جعل و تحریف عبارت اند از: خود سرقت علمی، سرقت علمی ثانوی و سرقت علمی سایرین. دو نوع رایج خود جعل و تحریف شامل قطعه قطعه سازی و انتشار مجدد اثر است. سرقت علمی سایرین می تواند تام یا الصاق باشد. جعل، ساخت و تولید کامل یا جزئی داده ها و نتایج اصلی و جایگزینی آنان با داده ها و نتایج تصنعی و ارائه گزارش است. جعل می تواند تام یا جزئی باشد. تحریف، دستکاری عمدی مواد، تجهیزات و فرایندهای پژوهش و یا تغییر یا حذف عمدی داده ها و نتایج و ارائه سوگیرانه گزارش پژوهش و یا تفسیر غلط هدفدار شواهد و مدارک، داده ها، یافته ها، نتیجه گیری و یا پیام علمی، با دادن اعتبار غلط به دانشمندان دیگر است. دست بردن در اسناد، فراموشی انگاری ارجاع، پیرایش و تفسیر غلط از رایج ترین انواع تحریف به شمار می روند. وجه ممیزه اساسی سوء رفتار و تقلب در پژوهش و کار علمی (جعل و تحریف) از خطا و سهل انگاری در پژوهش داشتن نیت فریب است. در این مقاله، چارچوب های اخلاق فردی، گروهی (اجتماع علمی) و اجتماعی (کل جامعه) در ارتباط با سوء رفتار و تقلب علمی بحث و نتیجه گیری خواهد شد.

**کلیدواژه‌ها:** دستبرد علمی، تحریف، جامعه شناسی علم، جعل، سوء رفتار در پژوهش.

### سرآغاز

هدف اصلی پژوهش، تولید علم و دانش است. باوجوداین، در هر مرحله از فرایند پژوهش ممکن است علاوه بر لغزش های علمی، لغزش های اخلاقی نیز پیش بیاید. با گسترش فلمرو علوم و دقیق تر شدن پژوهش ها، نگرانی ها درباره اصول اخلاقی پژوهش نیز افزایش یافته است. آنچه که مسلم است در پژوهش و کار علمی تعقیب منافع شخصی از طریق ابزارهای غیراخلاقی و ناروا بیانگر

دکتر محمد توکل: دستبرد علمی (با تبیینی از جامعه شناسی علم)

معنای نادیده گرفتن حقوق دیگران نیست. تقلب در پژوهش، بنا بر تعریف کمیته مشورتی خدمات بهداشت عمومی در باب صداقت علمی (۱۹۹۲)، «سرقت علمی، جعل و تحریف هدفدار داده ها، روش های اجرای پژوهش، یا تحلیل داده ها، یا تفسیر غلط<sup>۱۰</sup> تعدی در ارائه پیشنهاد، اجرا، ارائه گزارش یا مرور پژوهش» محسوب می گردد (۸). سرقت علمی، جعل و تحریف را می توان اصلی ترین عناصر سوء رفتار و تقلب در پژوهش دانست و از آنان بعنوان «زهر اخلاق پژوهش» یاد کرد.

سوء رفتار در پژوهش مسأله ای بین المللی است (۱۲) و به طور بالقوه خود تنظیمی<sup>۱۱</sup> علم را تضعیف کرده، اعتماد عامه مردم به صداقت<sup>۱۲</sup> علم را سست و متزلزل می سازد و فواید بالقوه پژوهش را نیز از دست می دهد (۱۰). سوء رفتار در تضاد با اهداف اساسی در پژوهش علمی است و در نتیجه، سد راه بسیاری از آن اهداف است (۱۱). از سوء رفتار به عنوان هیولایی یاد شده است که چهره علم را شیخ زده می کند (۱۳).

مرتن، سرشت علمی را مرکب از مجموعه هنجارها، ارزش ها و قواعدی می دانست که از جانب نهاد علمی به رسمیت شناخته می شود و گمان می رود دانشمندان از لحاظ عاطفی و عقلی در برابرشان متعهدند و از آنجا که این ارزش ها و هنجارها درست و پسندیده اند پس، از نوعی نیروی اخلاقی برخوردار بوده و الزام آورند (۱۴). رعایت اخلاق پژوهش اهمیت خاص و جایگاه ویژه ای در پژوهش و تولید علمی دارد. توجه به مسأله سوء رفتار و تقلب در پژوهش و کار علمی، آگاهی از توافق های عموم پژوهشگران درباره اصول اخلاقی پژوهش، شفاف سازی هر یک از مفاهیم پیچیده و جند بعدی سرقت علمی، جعل و تحریف و شناخت دقیق تر

«فساد آکادمیک»<sup>۱</sup> است (۱). این مسأله، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه یافت می شود. در ایران، در سال جاری با کشف و شناسایی چندین مورد سرقت علمی یا ادبی<sup>۲</sup> توسط محافل برجسته علمی خارجی، موج وسیعی از نگرانی ها در میان دانشگاهیان و پژوهشگران به راه افتاده و حساسیت سیاسی شدیدی را نیز در میان نهادهای پژوهشی برانگیخته است. علاوه بر این، مسؤولیت دانشمندان ایرانی را در قبال این مسأله دو چندان نموده است (۲). در آثار علمی و ادبی فرهنگ ایرانی- اسلامی ما حساسیت و دل نگرانی در این مورد از قدیم الایام وجود داشته و در باب آن پژوهش و تألیف صورت گرفته و به عنوان یک عمل مذموم مرتباً توجه داده شده است. اغلب اجتماعات علمی<sup>۳</sup> ضوابط اخلاقی ای را پذیرفته اند که با حوزه های ویژه آنان انطباق دارد (۳). آنچه را که ما اخلاقیات و اصول اخلاقی به شمار می آوریم بستگی به توافق میان اعضای یک گروه دارد. این امر در مورد اجتماع پژوهش نیز صدق می کند (۴). بر این اساس، سوء رفتار<sup>۴</sup> در پژوهش را شامل جعل<sup>۵</sup>، تحریف<sup>۶</sup>، فریب<sup>۷</sup> یا هر عمل دیگری می دانند که تخطی از آن چیزی باشد که به طور متعارف در اجتماع علمی جهت ارائه پیشنهاد، اجرا یا ارائه گزارش پژوهش پذیرفته شده است. سوء رفتار در پژوهش، دربرگیرنده خطاهای غیر عمدی یا تفاوت های غیر عمدی در تفسیرها یا قضاوت های مربوط به داده ها نیست. علاوه بر این، اختلاف در عقاید را نیز دربر نمی گیرد (۱۰-۵).

شناخته شده ترین شکل سوء رفتار در پژوهش، تقلب<sup>۸</sup> است (۱۱). واژه سوء رفتار در پژوهش به منظور جلوگیری از اشکالات قانونی<sup>۹</sup> (۸) و پیامدهای قانونی واژه تقلب (۶) به کار برده می شود. تعریف سوء رفتار در پژوهش پایه اخلاقی دارد نه قانونی (۵). این امر به

فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سال چهارم، شماره های ۳ و ۴، ۱۳۸۸

علمی، جعل و تحریف به منظور شناخت گستره دقیق تر و صحیح تر آنان در پژوهش و کار علمی همراه با تبیین های جامعه شناختی و سر نخ هایی جهت فائق آمدن بر و یا تقلیل آنها است.

### روش کار

این مطالعه مبتنی بر رویکردی نظری است. رویکردهای مطالعه درباره اخلاق پژوهش می تواند اساساً تجربی، روش شناختی یا نظری باشد. پژوهش نظری مبتنی بر داده هاست. پژوهش نظری نوعاً دربرگیرنده برخی مطالعات روش شناختی یا تجربی است اما در اصل بر مفهوم سازی<sup>۱۳</sup> و تلفیق<sup>۱۴</sup> چیزهایی متمرکز است که قبلاً درباره یک مسئله معین شناخته شده است (۱۷). مطالعه حاضر از حیث روش گردآوری داده ها با روش اسنادی انجام گردیده است. در جریان گردآوری داده ها، مفاهیم سرقت علمی، جعل و تحریف، پالایش گردیده و تعاریف، ابعاد و شاخص های واضح و روشنی از این مفاهیم ارائه شده است؛ به طوری که وجوه تمایز آنان با یکدیگر مشخص گردیده است. سپس به تلفیق این مفاهیم با مفاهیم مرتبط با جامعه شناسی علم پرداخته شده است.

ارزیابی فرایند و نتایج مطالعه حاضر بر اساس پنج ملاک اعتماد پذیری<sup>۱۵</sup>، اعتبار پذیری<sup>۱۶</sup>، انتقال پذیری<sup>۱۷</sup>، اتکا پذیری<sup>۱۸</sup> و تأیید پذیری<sup>۱۹</sup> صورت پذیرفته است.

### سرقت علمی

انجمن تاریخ آمریکا (۱۹۹۳) واژه سرقت علمی را مشتق از ریشه لاتین **plagiarious** به معنای آدم ربا و **plagiarie** به معنای دزدیدن می داند (۹). مورفی سرقت علمی را واژه ای مشتق از لاتین و در جهت آدم ربایی می داند (۱۱). فرهود از سرقت علمی

و گسترده تر آنان بسیار مهم و ضروری است تا پژوهشگران بتوانند در مراحل مختلف پژوهش آنان را مد نظر قرار داده و رعایت نمایند.

پژوهش ها در سایر کشورها نشان داده است که یکی از علل اصلی سوء رفتار و تقلب پژوهشی در اجتماع علمی و به ویژه دانشجویان، ابهام در مفهوم آن است. نتایج پژوهش آکادمیک سوئیزی و همکارانش در سال ۱۹۹۳ در ایالات متحده آمریکا درباره موضوعات اخلاقی و ارزش های حرفه ای در ۲۰۰۰ دانشکده و ۹۹ گروه آموزشی شیمی، مهندسی راه و ساختمان، میکروبیولوژی و جامعه شناسی و ۲۰۰۰ نفر از داوطلبان دکتری درباره تجربه آنان در مورد پانزده نوع متفاوت از رفتارهایی که به لحاظ اخلاقی سؤال برانگیزند نشان داده است که فقط ۶ تا ۹ درصد دانشجویان شناخت مستقیمی از سوء رفتار در پژوهش داشته اند (۱۵).

مطمئناً فرصت طلبی، بی صبری در کسب مدارج علمی، نهادینه نشدن قبح سوء رفتار و تقلب علمی، درونی نشدن اخلاق علمی در میان دانش آموزان و دانشجویان، نبودن سرمشق های اجتماعی و بسط تقلب های اجتماعی، ضعف مهارت های درونی و بیرونی، سست شدن اخلاق اجتماعی، تفاوت در گفتار و کردار در جامعه و ... دلایل دیگر سوء رفتار و تقلب پژوهشی در جوامع اند.

در کشورهای مختلف، تلاش هایی جهت افزایش میزان آگاهی دانش پژوهان از سرقت علمی و نیز شفاف سازی مفهوم و عناصر تشکیل دهنده آن انجام گرفته است (۱۶). باوجوداین، تاکنون توافق روشن و صریحی در تعریف مفاهیم و بخصوص در مورد نحوه مواجهه با این مسأله به وجود نیامده است.

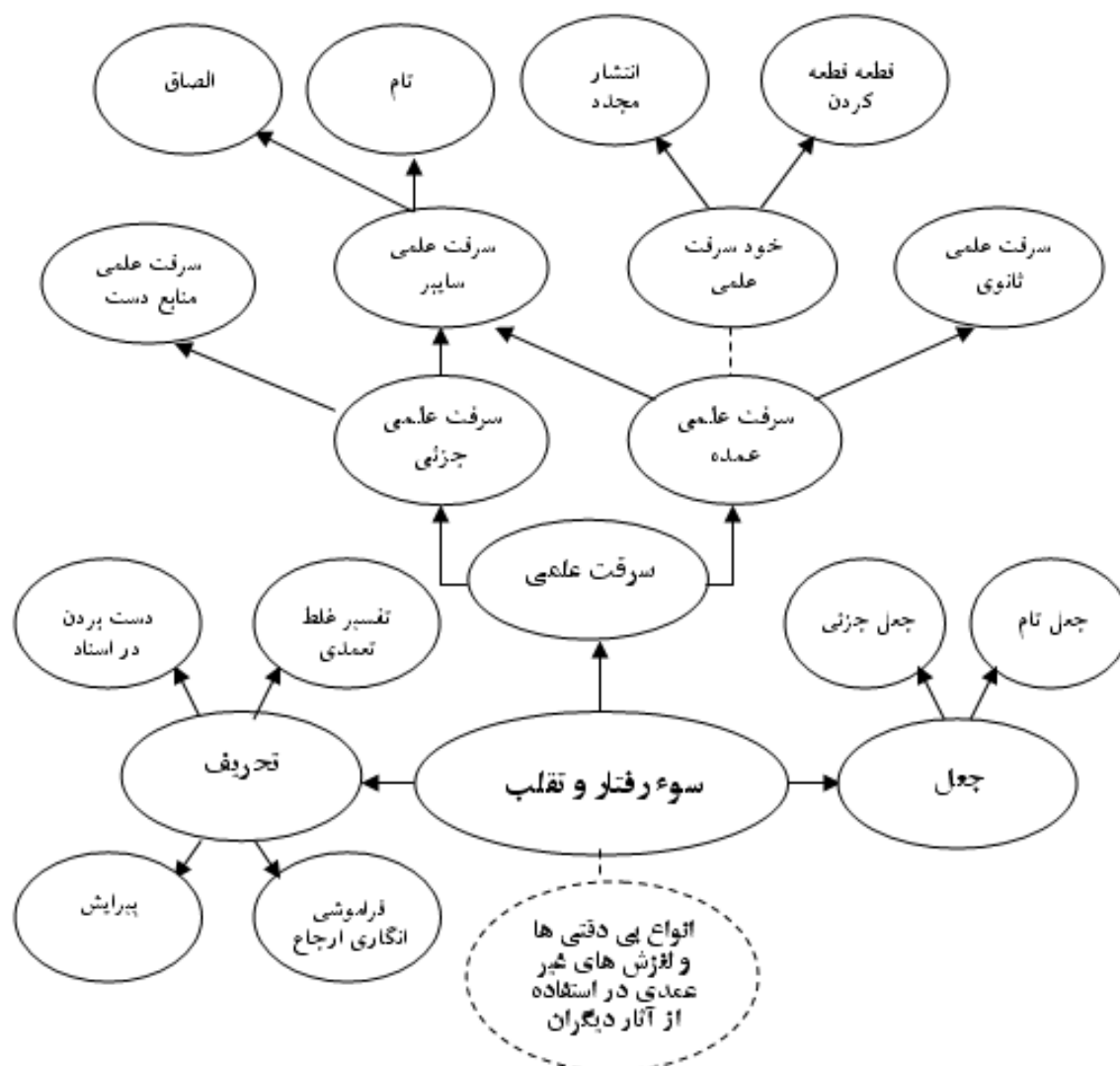
در همین راستا، هدف این مقاله مطالعه مسأله سوء رفتار و تقلب در پژوهش و کار علمی و به بیانی روشن تر، مطالعه مسأله سرقت

بندها است که عمدتاً خواننده معمولی را درباره سهم و نقش نویسنده گمراه می‌کند» (۲۲). با جمع بندی تعاریف فوق می‌توان سرقت علمی را چنین تعریف نمود: تصاحب عمده یا جزئی اندیشه‌ها، فرایندها، نتایج، کلمات یا مالکیت معنوی چاپ شده یا چاپ نشده نویسندگان، دانشمندان و پژوهشگران دیگر و ارائه آنها به عنوان متعلقه خود بدون دادن انتساب یا اعتبار مناسب به بانی و مبدع آنان.

آشکارترین شکل سرقت علمی استفاده از زبان نویسنده بدون علایم نقل قول (گیومه) و عین نقل قول است. تصاحب مفاهیم، داده‌ها یا ارجاع به یک اثر وام گرفته شده از یک یادداشت اولیه و سپس استفاده بعدی بدون انتساب نیز از آشکارترین اشکال سرقت علمی است (۹). هنگامی که فرد نام خود را با نام نویسنده واقعی تعویض می‌کند یا بخش عظیمی از آثار نوشته شده فرد دیگری را بدون انتساب جزو مقاله خود قرار می‌دهد و یا خودش را به عنوان نویسنده مقاله ای ترجمه شده معرفی می‌کند، سرقت علمی واضح و آشکار است. اما هنگامی که یافته‌ها، نتیجه‌گیری و پیشنهادها را دیگران در گذر به حیظه دانش متعارف<sup>۲۲</sup> هستند و با بیانی دیگر نوشته می‌شوند و در مقاله‌های مروری وارد می‌شوند شناسایی و کشف سرقت علمی می‌تواند دشوار باشد (۱۹).

اگرچه امروزه شناسایی و کشف سرقت علمی از طریق به کارگیری نرم افزارها و خدمات اینترنتی آسان تر شده است اما گستره حقیقی، دقیق و صحیح مسأله سرقت علمی در پژوهش و تعریف آن موضوعی پردردسر است. در شکل ۱ گستره مفهومی سوء رفتار و تقلب در پژوهش و کار علمی به طور عام و سرقت علمی به طور خاص نشان داده شده است.

به عنوان «اندیشه ربایی» یاد می‌کند و تاریخ سرقت علمی را از ۲۰ تا ۳۰ هزار سال قبل همزمان با آغاز دوران سکونت گروه‌های انسانی و تشکیل اولین اجتماعات انسانی می‌داند (۱۸). در پژوهش علمی، سرقت علمی شکلی از دزدی تلقی می‌گردد (۱۹ و ۲۰). بنا به تعریف انجمن تاریخ آمریکا (۱۹۹۳)، سرقت علمی «غصب متن نویسنده دیگر و ارائه آن به عنوان متن خود» است (۹). سرقت علمی به عنوان «استفاده از اندیشه‌ها و یا کلمات فرد دیگر بدون اینکه به بانی و مبدع اندیشه‌ها و یا حرف‌ها اعتبار<sup>۲۰</sup> درخور و مناسب داده شود» (۲۱)، همچنین «تصاحب اثر فرد دیگر به عنوان اثر خود بدون انتساب یا بدون اجازه نویسنده واقعی» (۱۱) و «غصب نگارش از طریق ادعای مالکیت حرف یا کلمات نوشته شده فرد دیگر به عنوان کلمات نوشته شده خود» (۱۹) نیز تعریف شده است. دفتر علم و فناوری ایالات متحده آمریکا (۲۰۰۰)، سرقت علمی را چنین تعریف می‌کند: «تصاحب اندیشه‌ها، فرایندها، نتایج یا کلمات فرد دیگر بدون دادن اعتبار مناسب» (۲۲). کالاهام تعریف نسبتاً دقیق تری از سرقت علمی می‌دهد. به زعم او، سرقت علمی یعنی «استفاده بدون انتساب یا بدون اجازه از اندیشه‌ها یا کلمات (یا سلب مالکیت معنوی<sup>۲۱</sup>) چاپ شده یا چاپ نشده و ارائه آنان به عنوان اندیشه‌ها یا کلمات (یا مالکیت معنوی) جدید و اصیلی که از منبعی موجود مشتق نشده است» (۲۳). آنچه که در تعریف کالاهام از سرقت علمی شایان توجه است، تأکید او بر اصطلاح «چاپ شده یا چاپ نشده» است. دفتر صداقت پژوهش در ایالات متحده آمریکا (۱۹۹۴) سرقت علمی را چنین تعریف می‌کند: «دزدی یا تصاحب متعلقه فکری و عمده کلمات تقریباً نعل بالنعل منتسب نشده و برداشت کمابیش کلمه به کلمه جملات یا



شکل ۱: عناصر اصلی و گستره سوء رفتار و تقلب در پژوهش و کار علمی

ممکن است در ابتدا مسأله برانگیز به نظر نرسد (۲۳). بسیاری از نویسندگان بر این باورند که نمی توان آثار خود را دزدید زیرا که معتقدند آن آثار متعلق به خودشان است. باوجوداین، اساس و جوهر خود سرقت علمی تلاش جهت فریب دادن خواننده است. خود سرقت علمی به اشکال مختلفی روی می دهد. انتشار مجدد<sup>۲۶</sup> اثر از طریق ناشر دیگر بدون استناد به ناشر قبلی و قطعه قطعه

خود سرقت علمی<sup>۲۳</sup> یکی از انواع کمتر شناخته شده سرقت علمی است که در این نوع از سرقت علمی اندیشه ها یا کلماتی که قبلاً منتشر شده اند در یک مقاله جدید یا کتاب استفاده می شود بدون اینکه برای خواننده روشن شود که این اثر قبلاً به شکل دیگری پدید آمده است (۲۱). خود سرقت علمی عبارت است از «استفاده تکراری از اثر<sup>۲۴</sup> خود فرد در چاپ و نشرهای<sup>۲۵</sup> متفاوت». این امر

ایجاد نوع جدیدی از سرقت علمی را فراهم نموده است. ادموندز «سرقت علمی سایبر»<sup>۳۰</sup> را دانلود کامل یا بخش بزرگ آثار از اینترنت بدون قردادانی و اذعان می‌داند (۱۲). این نوع از سرقت علمی می‌تواند تام یا کیی بیست<sup>۳۱</sup> باشد. بنا به تعریف ما، سرقت علمی سایبر تام عبارت است از دانلود یا برداشت کامل و بی‌کم و کاست آثار علمی، ادبی و پژوهشی و یا فایل‌های نوشتاری و تصویری و غیره از وبلاگ‌ها و وبسایت‌ها بدون اجازه و یا بدون ارجاع به صاحبان وبلاگ‌ها و وبسایت‌ها و ارائه آنان به عنوان متعلقه خود. در اجتماع علمی الصاق اصطلاحی عام است و به برداشت بخشی از کلمات و اندیشه‌های آثار علمی، ادبی و پژوهشی منتشرشده از وبلاگ‌ها، وبسایت‌ها و یا فایل‌های نوشتاری و تصویری و غیره و انتقال آنان به وبلاگ‌ها، وبسایت‌ها، فایل‌ها و یا آثار نوشتاری و تصویری و غیره خود و ارائه آنان به عنوان متعلقه خود بدون ارجاع و اعتباربخشی به صاحبان آنان اطلاق می‌شود.

ماترین به نوع دیگری از سرقت علمی اشاره می‌کند و آن را «سرقت علمی از منابع دست دوم»<sup>۳۲</sup> می‌نامد. به زعم او، هنگامی که فرد به منابع اصیل ارجاع می‌دهد و یا آنان را نقل قول می‌کند ولی خود آنها را از اصل منابع نگرفته بلکه آنها را از منابع دست دوم کسب می‌کند نوعی از سرقت علمی رخ می‌دهد (۲۵).

در اجتماع علمی، سرقت علمی امری ناپذیرفتنی تلقی می‌گردد؛ زیرا که نویسندگی و نگارش مکانیسم اساسی اعتبار بخشی به تلاش‌های فرد است (۱۹). بنا به نظر انجمن تاریخ آمریکا (۱۹۹۳)، سرقت علمی علاوه بر آسیبی که به جستجوی حقیقت می‌رساند، تخطی از قوانین حقوق ادبی نویسنده اصلی و حقوق

سازی<sup>۳۷</sup>، دو شکل رایج خود سرقت علمی است. مورد نخست بیش از همه متوجه ناشرین است. استخراج چندین مقاله متفاوت از یک اثر پژوهشی یا پایان‌نامه‌های تحصیلی و انتشار آنان دربرگیرنده خود سرقت علمی نیست بلکه گونه‌ای از انتشار کامل نتایج یک پژوهش است؛ مهمتر اینکه در جهت فریب دادن خواننده نیست (۲۱). قطعه قطعه سازی داده‌ها می‌تواند به عنوان «استفاده از مطالعه‌ای واحد و خرد کردن آن به مجموعه‌ای از مطالعات کوچکتر به منظور زیاد کردن تعداد انتشارات مؤلف و نه به دلیل اینکه داده‌ها تکلیف‌کنند که به چند مطالعه تقسیم شوند» توصیف می‌شود که پیگ و بلانشت از آن به عنوان «دوشیدن داده‌ها»<sup>۳۸</sup> یاد می‌کنند (۲۴). در خود سرقت علمی پژوهشگران در اذعان و تشکر، آگاه‌سازی یا کسب اجازه جهت استفاده از مواد ناشرین قبلی خودشان قصور می‌کنند. اگرچه خود سرقت علمی به همان جدیت و شدت تخطی اخلاقی سرقت علمی نیست اما هنوز یک مسأله اخلاقی است و اگرچه دزدی اندیشه‌ها یا آثار خلق شده فرد دیگر نیست اما عمل ارجاع دهی ضعیفی است که می‌تواند تخلف از قوانین حقوق مؤلفین و پدیدآورندگان اثر را دربرگیرد (۵). بروم، معتقد است که جلوگیری و اجتناب از استفاده از بخشی از اثر ثبت شده پیشین خود، نظیر بخش‌های مرور ادبیات یا توصیفات طرح و بخش‌های روش‌ها در یک مطالعه می‌تواند دشوار باشد (۲۳).

«سرقت علمی ثانوی»<sup>۳۹</sup> نیز نوع دیگری از سرقت علمی است که به معنای «برداشتن قسمت‌هایی از مقالات دیگر همراه با حذف و تعویض برخی از کلمات بدون ذکر منبع» (۱۸) است.

ایزناخ، معتقد است سرقت علمی از محتوای وب سایت‌ها مسأله‌ای است که رو به افزایش است (۲۳). این مسأله به نوبه خود زمینه

رساند. جعل در پژوهش علاوه بر آسیبی که به عینیت شناختی علم می زند عینیت اجتماعی علم را نیز مورد تهدید قرار خواهد داد.

### تحریف

تحریف را دستکاری عمدی داده ها می دانند (۲۰). ریس، تحریف در پژوهش را تحریف هدفدار پیام علمی یا دادن اعتبار یا تأکید غلط هدفمند به دانشمند دیگر می داند (۲۷). فرانکل، تحریف در پژوهش را «دستکاری و تغییر داده ها یا نتایج» تعریف می کند (۲۸). تحریف در پژوهش «تفسیر غلط [عمدی] شواهد و مدارک، داده ها، یافته ها یا نتیجه گیری» است (۲۹). بنا بر تعریف دفتر علم و فناوری ایالات متحده آمریکا (۲۰۰۰) و حکومت فدرال (۲۰۰۵)، تحریف در پژوهش، دستکاری مواد و تجهیزات پژوهش و یا فرایندها و یا تغییر یا از قلم انداختن داده ها یا نتایج است به طوریکه نتایج پژوهش در ضبط و ثبت به طور دقیق ارائه نگردد (۵ و ۲۲).

به طور خلاصه، تحریف در پژوهش عبارت است از دستکاری عمدی مواد، تجهیزات و فرایندهای پژوهش و یا تغییر یا حذف عمدی داده ها و نتایج و ارائه سوگیرانه گزارش پژوهش و یا تفسیر غلط هدفدار شواهد و مدارک، داده ها، یافته ها، نتیجه گیری و یا پیام علمی با دادن اعتبار غلط به دانشمند دیگر است.

همچنان که در شکل ۱ نشان داده شده است تحریف در پژوهش می تواند انواع مختلفی داشته باشد. «فراموشی انگاری ارجاع»<sup>۳۴</sup> یکی از این انواع است. در این نوع از تحریف فرد در ارجاع دادن به آثار مهم و اصلی در ادبیات حوزه پژوهش قصور می کند و اطلاعات سوگیرانه و بی دقتی را به خواننده ارائه می دهد و به طور غیرمنصفانه ای پاداش های پژوهش یا نگارش را [برای مؤلف یا

مالکیت دارنده حق تألیف اثر نیز محسوب می گردد. شناسایی و پی بردن به سرقت علمی می تواند نه تنها منتج به تحریم های اجرایی آکادمیک (از قبیل اخراج تحصیلی، ختم قرارداد دانشکده، رد ارتقاء یا تصدی) شود بلکه به پیگرد قانونی مجرمانه یا مدنی نیز منجر گردد. در عمل، سرقت علمی بین دو دانشمند به ندرت به دادگاه کشیده می شود (۹). بنا بر معیارهای اجتماع علمی، فردی که اندیشه های نویسنده دیگر را بدون استناد یا ارجاع استفاده می کند یک پژوهشگر ضعیف است (۲۰).

سرقت علمی به عنوان یکی از عناصر اصلی سوء رفتار اعتبارپذیری پژوهش های علمی را از پایه سست نموده و روابط درون اجتماع علمی و رابطه پژوهشگران با عامه مردم را منقلب می کند (۱۱) و نهایتاً از طریق کاهش ارزش پژوهش برای آن دسته از افرادی که در پی پژوهش اند موجب تضعیف کل جامعه می گردد.

### جعل

دفتر علم و فناوری ایالات متحده آمریکا (۲۰۰۰) و حکومت فدرال (۲۰۰۵) جعل در پژوهش را «ساختن داده ها یا نتایج و ضبط و ثبت یا گزارش آنها» تعریف کرده است (۵ و ۲۲). برخی دیگر جعل را ساخت و تولید داده ها یا نتایجی قلمداد می کنند که از طریق آزمایش خود فرد تأیید نشده باشد (۲۰). بایگ از جعل کامل و بی کم و کاست داده ها به «جعل تام»<sup>۳۳</sup> یاد می کند (۲۶).

در کل، جعل در پژوهش را می توان ساخت و تولید کامل یا جزئی داده ها و نتایج اصلی و جایگزینی آنان با داده ها و نتایج تصنعی در ارائه گزارش دانست.

اگرچه جعل در پژوهش، تخطی از حقوق مؤلفین یا پدید آورندگان آثار نیست اما بیش از همه به عینیت شناختی علم آسیب می

پژوهشگر اصلی] حاشا می‌کند (۵). «دست بردن در اسناد»<sup>۳۵</sup> نوعی از تحریف است. بایبگ، معتقد است که دست بردن در اسناد «انتخاب صرف آن داده‌هایی است که متناسب با فرضیه‌های پژوهش‌اند. بایبگ به نوع دیگری از تحریف اشاره می‌کند که «پیرایش»<sup>۳۶</sup> نام دارد و عبارت است از «دستکاری داده‌ها به منظور بهتر ساختن آنان» (۲۶). این نوع از تحریف با هدف پیشبرد اهداف خصوصی (شخصی) یا ناتمام در پژوهش صورت می‌گیرد. تفسیر نادرست و عمدی اسناد و شواهد، یافته‌ها، نتیجه‌گیری و یا گزارش‌ها و پیشنهادهای علمی حتی با دادن ارجاع درست به صاحب آن نیز نوعی از تحریف است و می‌توان از آن به عنوان «تفسیر غلط عمدی» یاد کرد.

نتایج پژوهش دفتر صداقت پژوهش (۱۹۹۲) نشان داده است که تحریف، فراوان‌ترین نوع سوء رفتار در پژوهش است و جعل و سرقت علمی به ترتیب در رده‌های بعدی قرار دارند (۲۷). رودرز، در سال ۲۰۰۴ با ارائه نتایج پژوهش دیگری که در آمریکا روی ۱۳۳ مورد سوء رفتار در پژوهش انجام شده است نشان داده است که جعل (۲۲ درصد)، تحریف (۴۰ درصد)، سرقت علمی (۶ درصد)، جعل / تحریف (۲۷ درصد)، تحریف / جعل (۴ درصد) و سرقت علمی / سایر موارد (۱ درصد) مجموعاً ۹۹ درصد سوء رفتار در پژوهش را تشکیل می‌دهند و تحریف بیشترین درصد سوء رفتار در پژوهش را دارا بوده است (۵).

### مقوله بندی و مواجهه

در این مقاله با بررسی در مفاهیم سرقت علمی، جعل و تحریف در پژوهش به بررسی تعاریف متمایز مربوط به هر یک از آنها و مفهوم سازی و تلفیق آنان پرداخته شد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که

سرقت علمی به عنوان یک تخطی جدی از اخلاق پژوهش عبارت است از تصاحب عمده یا جزئی اندیشه‌ها، فرایندها، نتایج، کلمات یا مالکیت معنوی چاپ شده یا چاپ نشده نویسندگان، دانشمندان و پژوهشگران دیگر و ارائه آنان به عنوان متعلقه خود بدون دادن انتساب یا اعتبار مناسب به بانی و مبدع آنان. سرقت علمی می‌تواند کلی و یا جزئی باشد. سرقت علمی ثانوی و خود سرقت علمی انواعی از سرقت علمی کلی محسوب می‌گردند. سرقت علمی سایر به تناسب، کلی یا جزئی است و می‌تواند تام یا الصاق باشد. خود سرقت علمی دربرگیرنده دو نوع قطعه قطعه سازی و انتشار مجدد اثر در نشرهای متفاوت است. همچنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که جعل در پژوهش ساخت و تولید کامل یا جزئی داده‌ها و نتایج اصلی و جایگزینی آنان با داده‌ها و نتایج مصنوعی و ارائه گزارش است. جعل، بسته به جدیت و شدت می‌تواند تام یا جزئی باشد. نتایج مطالعه تحریف در پژوهش نیز حاکی از آن است که تحریف در پژوهش، دستکاری عمدی مواد، تجهیزات و فرایندهای پژوهش و یا تغییر یا حذف عمدی داده‌ها و نتایج و ارائه سوگیرانه گزارش پژوهش و یا تفسیر غلط هدفدار شواهد و مدارک، داده‌ها، یافته‌ها، نتیجه‌گیری و یا پیام علمی با دادن اعتبار غلط به دانشمند دیگر است. فراموشی انگاری ارجاع، دست بردن در اسناد و پیرایش از رایج‌ترین انواع تحریف به شمار می‌روند. در کل، وجه ممیزه اساسی سوء رفتار و تقلب در پژوهش و کار علمی (سرقت علمی، جعل و تحریف) از خطا و اهمال در پژوهش، داشتن «نیت فریب» است.

اگرچه تعاریف سرقت علمی، جعل و تحریف ساده و واضح به نظر می‌رسد، در عمل گاهی چنین نیست. سرقت علمی می‌تواند



کرد (۳۲). در هر صورت، بنا بر اشتراک‌گرایی<sup>۴۰</sup>، محصول علم بایستی تحت مالکیت مشترک یا عمومی قرار گیرد. علم را باید ثروت تمامی اجتماع دانست و یگانه حقوق مالکیت فرد دانشمند، حق برخورداری از اعتبار و احترام در قبال آثار نیک است (۱۴).

اگرچه آگاه‌سازی به حقوق و منافع می‌تواند شیوه مناسبی جهت جلوگیری از سرقت علمی، جعل و تحریف باشد اما بنیادهای اخلاقی مورد نیاز برای محافظت از صداقت علم، اقدام‌هایی را می‌طلبد که از آگاه‌سازی صرف حقوق و منافع فراتر می‌رود. حفاظت از صداقت آثار علمی در منش علمی<sup>۴۱</sup> می‌گنجد (۳۳). جریمه واقعی سرقت علمی، جعل و تحریف در پژوهش‌طرده، انزجار و تنفر اجتماع دانشمندان و پژوهشگران، حذف اثر و سلب امتیازات و مدارج علمی و پژوهشی نامشروع است.

### تحلیل جامعه‌شناختی سرقت علمی و سایر سوء

#### رفتارهای علمی

با وجود اینکه زیر پا گذاشتن اخلاق علمی توسط دانشمندان و پژوهنده، فرداً انجام می‌شود ولی این سوء رفتارهای علمی به اشکالی که در این مقاله به آنها پرداخته شد در بستر و چارچوب شرایط تربیتی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی معینی اتفاق می‌افتد نه در خلأ. به منظور باز کردن بحث به مطلبی کلاسیک در جامعه‌شناسی علم مراجعه می‌کنیم که با عناوین مختلف به آن مراجعه شده است: خلقیات علم، هنجارهای علمی، الزامات نهادی علم، معیارهای رفتاری دانشمند، الگوهای ارزشی علم و غیر آن. رابرت مرتون پایه‌گذار، یا یکی از پایه‌گذاران جامعه‌شناسی علم در یکی از دسته‌بندی‌هایش آنها را ذیل چهار مؤلفه می‌آورد که عبارتند از: جهانی بودن<sup>۴۲</sup> (جهان‌روایی)، اشتراک‌گرایی (اجتماع‌نگری)،

سرقت علمی کلمات<sup>۳۷</sup> و یا سرقت علمی اندیشه‌ها<sup>۳۸</sup> باشد (۲۵) و (۳۰). از نظر استاد جلال‌الدین همایی هرگاه لفظ و معنی (فکر و مضمون) - هر دو- عیناً و بدون تصرف و تغییر ربوده شود «انتحال» است، و اگر لفظ و معنی - هر دو - ربوده شود اما در آن تغییر و تبدیل داده شود «مسخ» است؛ در صورتی که تنها معنی فرا گرفته شود و با حفظ موضوع با لفظ دیگر بیان شود «المام» است، و اگر موضوع هم تغییر داده شود «نقل» است (۳۱). سرقت علمی می‌تواند دربرگیرنده وام‌گیری «محدود» و بدون انتساب یافته‌ها، فرضیه‌ها، نظریه‌ها، راهبردهای علمی یا تفسیرات یا وام‌گیری «گسترده» حتی همراه با انتساب پژوهش مهم و متمایز پژوهشگر دیگر باشد. ندادن اعتبار و امتیاز به فردی که از طریق فراهم آوردن اندیشه‌ها، کمک به جمع‌آوری داده‌ها یا گسترش فرایندها و فنون در یک طرح پژوهشی همکاری داشته است اگرچه ممکن است موضوعی مربوط به نگارش باشد، بسته به موقعیت می‌تواند سرقت علمی محسوب گردد. حذف داده‌های یک مقاله یا ارائه آنان بدون هیچ دلیل روش‌شناختی، فنی یا آماری معقول، بسته به موقعیت می‌تواند تحریف باشد. افزودن بر تصاویر رقومی و انجام تحلیل آماری به شیوه نادرست و تعمدی نیز بسته به موقعیت می‌تواند به مثابه جعل یا تحریف تلقی گردد (۵). به نظر می‌رسد شناخت گستره دقیق‌تر و صحیح‌تر مفاهیم سرقت علمی، جعل و تحریف در پژوهش نیاز به مطالعات بیشتری دارد.

از مناسب‌ترین شیوه‌های جلوگیری از سرقت علمی، جعل و تحریف و کسب اطمینان از صداقت علمی می‌توان به بازنگری همگنان<sup>۳۹</sup> و استفاده از فناوری نوین نظیر به کارگیری نرم‌افزار turnitin به طور خاص در کشف و شناسایی سرقت علمی اشاره

ملت‌ها اشتراک دارند، یعنی علم هم تولید مشترک، هم محصول مشترک، هم تبادل مشترک، و هم استفاده مشترک است. همه این تعابیر حاکی از دعوت به وسعت نظر در تولید علم، و هم نفی تنگ‌نظری در استفاده از نتایج علم است. با چنین نگرشی است که دانشمند کار علمی ولو با عظمتی که توسط او بیان و ظهور یافته را نتیجه مشارکت مستقیم و غیر مستقیم افراد زیادی می‌بیند که قبل از او و همزمان با او در فرایند آن نقش داشته‌اند، و پس از این هم باید با مشارکت آنها بسط یابد و از نتایج آن مشترکاً استفاده شود. آشکارا، این بیان تضادی با انتساب افتخار کشف یا اختراع به دانشمندی که حقیقتاً مبدع آن است ندارد.

۳. شک سازمان یافته: بسیاری از صاحب‌نظران مبنای مهم علم جدید و به طور کلی نگرش علمی را شک می‌دانند. اگر انسان به آنچه که می‌داند به عنوان چیزی قطعی، مسلم و پایان یافته نگاه کند باب علم و پژوهش را عامدانه بسته است. نگاه علمی با شک شروع می‌شود. شروعی که نه تنها آسان نیست بلکه در بسیاری از جاها بسیار سخت، یا سخت‌ترین، هم هست. به زیر سؤال بردن آنچه که انسان آن را درست و واقعی می‌داند گام قدمی یا اقدامی جهادی است و درافتادن با بارهای احساسی، عاطفی و ارزشی استقرار یافته است. البته ممکن است بعد از شک، شک علمی و شک سازمان یافته، محقق و دانشمند به همان مطلب برسد ولی با طی کردن روش پژوهش و پس از بررسی علمی به چنین یقینی رسیده است که با اصرار جانبدارانه اولیه، ماهیتاً متفاوت است.

۴. بی‌غرضی: مناعت، بی‌علاقگی، بی‌طرفی، نفی سودجویی و سهم‌خواهی و یا قدرت‌طلبی، مؤلفه مهم اخلاق نزد یک دانشمند است. دانشمند نه تنها دکه دیگری را دکان خود نمی‌کند بلکه

شک سازمان یافته<sup>۳۳</sup> و بی‌غرضی<sup>۳۴</sup> (بی‌علاقگی، نفی سودجویی و سهم‌خواهی) (۱۴). در اینجا می‌خواهیم برداشت‌ها و تفاسیری جامعه‌شناختی، اخلاقی (اخلاق فردی، اخلاق گروهی، اخلاق اجتماعی) و کاربردی از این چهار مؤلفه در ارتباط با سوء رفتار علمی داشته باشیم:

۱. جهانی بودن: تفاسیر و ابعاد مختلفی دارد. نگاه دانشمند نگاهی جهانی است. بصیرتش در چارچوباری خود، خانواده، محله، شهر و کشورش محصور نیست. جهانی می‌بیند و جهانی می‌اندیشد و برای جهان می‌اندیشد - دغدغه‌اش جهانی است. به تعبیری دیگر اندیشه‌اش، و محصول کار علمی‌اش، نظریه علمی، یا حکم، بیان و استنتاج یا هر مطلب علمی حاصل از تلاش ذهنی - تجربی‌اش بر مبنای معیارهای شخصی، خانوادگی، گروهی، ملی و منطقه‌ای سنجیده و تأیید نمی‌شود بلکه بر اساس معیارهای فرا شخصی، فرا خانوادگی، فرا گروهی، و فراملی، بر پایه معیارهای عام جهان شمول، سنجیده و تصدیق می‌گردد و به عنوان چیزی منطبق بر واقعیت پذیرفته می‌شود. چنین است که تولیدات علمی با اینکه دانشمندی و پژوهشگرش رنگ و زبان و فرهنگ این یا آن ملت و قوم را دارد، جهانی است، متعلق به جهان است، و به جهان نوع انسان، یا به جهان انسان نوعی تعلق دارد. حال اگر عکس این عمل شود و کاری از غیر به خود (خود شخصی، خود خانوادگی، خود گروهی، خود ملی) منتسب شود - بخصوص انتساب کذب - هنجارشکنی اخلاقی اتفاق افتاده است.

۲. اشتراک‌گرایی: به یک تعبیر، به این مفهوم است که کار علمی نتیجه همکاری و کار مشترک و مشارکت مستقیم و غیر مستقیم است - و به معنای دیگر - در بهره‌برداری از آن افراد، گروه‌ها، و

سرقتم نمی کند و به خود منتسب نمی سازد بلکه حتی، وقتی کار شخصی خود او هم هست آن را با دید دیگران خواهی به جمع و جامعه عرضه می کند- و به بیان دقیق تر، روحیه به دیگران بخشی دارد و نه از دیگران گیری.

ج: در ارتباط با چهار هنجار پیش گفته، مهمترین نقدها بر مرتون به این ختم می شود که در جوامع مختلف و در محافل علمی بعضاً به آنها عمل نمی شود، یا مورد پذیرش واقع نمی گردد و در نتیجه آنها هنجارهای معتبری نیستند. نیمه اول این عبارت صحیح است؛ در طول تاریخ و در مناطق مختلف، محافل علمی و نیز عالمانی یافت می شوند که تمام و کمال، آنها را عمل نکرده اند ولی این خالی به ارزش های علم و هنجارهای مورد انتظار از دانشمندان وارد نمی کند. کل اخلاق در تاریخ بشر و در جوامع چنین داستانی دارد. فی المثل چون انسان هایی در جوامعی و با در دوره هایی تاریخی و یا افرادی در بین گروه هایی دروغ می گفتند و می گویند پس دیگر راستگویی یک ارزش اخلاقی نیست؟! آری در بسیاری از جوامع که از نگاه ما هم دور نیستند هنجارهای علمی علم بر خلاف انتظار نه از توافق های اخلاقی دانشمندان و نه از نوشته های علمی و نه از انتظارات جامعه نشأت می گیرد (۳۴) و نه مبتنی بر انگیزش درونی برخاسته از تربیت فردی و نه آموزش گروهی اجتماع علمی و نه نظارت و بررسی و پاداش اجتماعی- بلکه رفتار بعضی از دانشمندان حاکی از فرد بی حساب و اجتماع علمی بی کتاب، و جامعه «بلا صاحب» است.

با آنچه در مورد چهار خصیصه کار علمی گفته شد معلوم می شود که هر یک از این خصایص یا هنجارها یا ارزش های دانشمندی در سه سطح موجود است و عمل می کند، و یا غایب است و باعث

آنچه را که حق طبیعی خود است نیز، از سر حرص و طمع، طلب نمی کند. سودجو، سهم خواه، نفع طلب و علاقه مند به بهره کشی حتی از کار علمی خود نیست. دانشمند، خلیقات ردیف شده فوق (مناعت و ...) را همگی و با تعابیر مختلفش از خود بروز می دهد؛ در قضاوت علمی خود بی طرف است و بی طرفانه عمل می کند، مناعت دارد و به علم، به چشم یک کالا نمی نگرد، به منافع مادی علم بی علاقه است و بدان لحاظ جانبدارانه عمل نمی کند؛ و با چنین جهتگیری هایی، نفی سودجویی و سهم خواهی می کند. چنین دانشمندی، بی شک، کار علمی خود را به سرقت علمی و سایر اشکال سوء رفتار و تقلب و قلب واقعیت آلوده نمی کند. در مقابل، انسانی که سودجو و سهم خواه است و به دنبال به حداکثر رساندن منافع فردی (از راه مشروع و بخصوص از راه های نامشروع) است چگونه می تواند در حوزه اخلاق فردی علم، یک انسان سودجو و سهم خواه نباشد- و در همین راستا چشمش به حق و سهم دیگران و ثبت و ضبط آن به نام خود نباشد؟

و اما چند نکته در مورد هنجارهای چهارگانه فوق:

الف: علی رغم اینکه اینها را معیارهایی اخلاقی تلقی می کنیم، آنها بر محتوا و محصول علمی هم اثر می گذارند و عدم رعایت آنها چیزی باطل تولید می کند- تولید علمی که توسط دانشمند یا دانشمندی شکل گرفته که صداقت، و سایر اشکال حسن رفتار علمی را به کار نگرفته اند (که در قسمت های قبلی مقاله به آنها پرداخته شد) سوای اینکه به امور غیر اخلاقی و خلاف اخلاق دست زده اند کار علمی درست و قابل اعتمادی هم تولید نکرده اند. ب: اگر روحیه یا خلق و خوی علمی با چهار مؤلفه ای که ذکر آنها رفت در دانشمندی وجود داشته باشد نه تنها کار دیگران را غصب و

کشوری و در شاخه ای علمی، اجتماع علمی با هنجارها و اخلاقیات خاص خود شکل گرفته باشد و تمهیدات آموزش، درونی کردن، نظارت و بررسی و سامانه های پاداش و تنبیه و تنبیه خود را سامان داده باشد عضو دانشمند نمی تواند به راحتی از صداقت علمی تخطی کند. همین طور، اگر در جامعه ای اخلاق و نه ضد اخلاق، در عمل و نه در حرف، حاکم باشد و کسی که بر موازین اخلاقی حرکت می کند، تمجید شود و نه کسی که موازین اخلاق را زیر پا نهد، آنگاه مطمئناً، اخلاق شکنی علمی هم محکوم و مورد ملامت خواهد بود و عملی نابهنجار تلقی خواهد شد (و در حد موارد معدود و نه قاعده هم پیگیری خواهد شد). در ارتباط با حکم آخر، فرد دانشمند، اخلاق و رفتارش نمی تواند در سه سطح فردی، گروهی و اجتماعی در تضاد باشد و ملاک های ارزشی متضاد و متفاوتی داشته باشد بلکه بین این سه سطح «رفت و آمد» و تأثیر و تأثیری است که همدیگر را تکمیل و تقویت می کند و به وحدت شخصیتی دانشمند استحکام می بخشد.

با شرحی که گذشت، از احکام فوق، احکام فرعی زیر قابل مشاهده اند- که حاکی از این است که علاوه بر ارتباط با جنبه های اخلاقی، سوء رفتار و تقلب علمی با ابعاد و واقعیت های مختلف اجتماعی مرتبط است (۳۵):

- ارتباط سوء رفتار و تقلب علمی با الگوها (هم رفتاری و هم فردی= اسوه یا نمونه)

- ارتباط سوء رفتار و تقلب علمی با سازمان اجتماعی و نظم اجتماعی  
- ارتباط سوء رفتار و تقلب علمی با نظارت، سنجش و ارزیابی  
- ارتباط سوء رفتار و تقلب علمی با سامانه های پاداش دهی  
- ارتباط سوء رفتار و تقلب علمی با دوره گذار (و تحول های بزرگ اجتماعی و بحران).

سوء رفتار و تقلب علمی می شود. این سه سطح عبارت اند از سطح فردی (فرد دانشمند)، سطح گروهی (اجتماع علمی) و سطح اجتماعی (کل جامعه). به بیان دیگر هر یک از این ارزش ها و هنجارها در سه سطح نمود و بروز می کند و عملیاتی می شود. جهت انسجام رفتاری و رفع تنش و شکاف بین لایه های فردی- گروهی- اجتماعی، این خصایص باید الگوهای ذهنی و رفتاری دانشمند به عنوان یک فرد، به عنوان یک دانشمند عضو اجتماع علمی، و به عنوان یک عضو، کل جامعه خود را شکل دهد- و خلق و خوی علمی فردی، گروهی، و اجتماعی دانشمند را تجلی بخشد. به عبارت دیگر، این سه سطح اگرچه متمایز اند ولی از یکدیگر منفک نیستند و بر هم تأثیر می گذارند. نتیجه اینکه، در ارتباط با سوء رفتار و تقلب علمی احکام زیر قابل بررسی و تأیید و تفصیل اند:

- ارتباط سرقت علمی و سایر اشکال سوء رفتار و تقلب علمی با اخلاق فردی (فرد دانشمند)

- ارتباط سرقت علمی و سایر اشکال سوء رفتار و تقلب علمی با اخلاق گروهی (اجتماع علمی)

- ارتباط سرقت علمی و سایر اشکال سوء رفتار و تقلب علمی با اخلاق اجتماعی (کل جامعه)

- ارتباط بین سه اخلاق؛ اخلاق فردی، اخلاق گروهی و اخلاق اجتماعی.

ذیلاً اشاراتی داریم در رابطه با هر یک از احکام فوق: اگر فرد دانشمند به عنوان یک فرد برخوردار از سجایای اخلاقی، تقوا، پاک، مناعت و حق مداری باشد یا به قول علمای اخلاق متخلّق به اخلاق حسنه باشد ممکن نیست دست به سرقت علمی و سایر اشکال سوء رفتار و تقلب در پژوهش بزند. همین طور، اگر در

### نتیجه گیری

به طور کلی، شرایط امن و آرام و اطمینان بخش اجتماعی- فرهنگی و نبود فشارها و اجبارهای اجتماعی- اقتصادی از قبیل وجود تسهیلات علمی، روش های شفاف سازی جذب و ارتقاء، امنیت شغلی، آزادی آکادمیک، انگیزه کار و رقابت سالم، فضای مناسب کار، تأمین حداقل های مادی و معیشتی، بسط واقعی کرامت و حرمت انسانی، فردی و خانوادگی، پاداش دهی بر اساس شایستگی، جاذبه کار اصیل علمی را تقویت می کند و دافع کشیده شدن به سوء رفتار و تقلب علمی، و سایر انحرافات علمی می شود. ذکر این نکته ضروری است که دادن اطلاعات، آگاه سازی و هشدار نسبت به سرقت علمی و سایر اشکال سوء رفتار و تقلب علمی و پژوهشی قدمی لازم است و حتی باید بخشی از آموزش های رسمی و غیر رسمی در دانشگاه ها و مراکز پژوهشی قرار گیرد و نیز جزء مباحث مطرح در مجلات و رسانه های علمی- پژوهشی و مجامع و اجتماعات علمی- فرهنگی و نیز شبکه های آکادمیک در آید. مکتوم ماندن انحراف از اخلاق علمی و صورت های هنجارشکنی پژوهشی به درجات مختلف و به صورت های آگاهانه، نیمه آگاهانه و ناخودآگاه هر یک از ما و اعضای اجتماع علمی را آلوده کرده و می کند و یا به سوی آن در می غلطاند. این است که بیان و شرح آنها «ذکر» است: یادآوری هم برای خود، هم دیگران حقیقی و حقوقی، هم دست اندرکاران و نهادهای ناظر علم. مع هذا، صرف آموزش و اطلاع رسانی در مورد مفاهیم، اشکال و انواع خطر ها و بیان جنبه های غیر اخلاقی سرقت علمی و سایر اشکال سوء رفتار و تقلب در پژوهش کفایت نمی کند. چرخ و چنبرهای فرهنگی- اجتماعی- اقتصادی هم باید تغییر کند.

به عنوان مصادیقی بر احکام فرعی فوق، وضوحاً اگر الگوها و افراد شاخص جامعه برخوردار از ارزش های عدالت و ایثار و صداقت باشند تقویت کننده صداقت علمی می شوند و گرنه سست کننده آن. همین طور، حاکم بودن نظم اجتماعی و سازمان عقلانی در جامعه، هادی و مشوق اخلاق درست علمی می شود و فقدان آن باعث تنزل و رکود اخلاق علمی می گردد. وجود معیارهای نظارت و ارزیابی در حیطه های مختلف حیات جمعی به نظم و نسق در فضای علمی هم کمک می کند و نبودش آن را رها و به حال خود می گذارد. اگر سامانه های پاداش دهی<sup>۴۵</sup> معقول و موجه و عموماً مقبول در جامعه وجود داشته باشد کار صادقانه علمی رونق می گیرد و گرنه بازار کار درست از جمله در علم کساد می شود. و نهایتاً اینکه در دوره گذار<sup>۴۶</sup> و با توجه به جابه جایی در مؤلفه ها و ارتباطات نهادها و سازمان ها و تغییر در روش ها و فرایندها و مقررات، شرایط برای بروز و ظهور ناهنجاری ها و هنجارشکنی ها فراهم تر است و شفافیت، رسیدگی، نظارت و بررسی عموماً ضعیف تر- و در این حال سوء رفتار و تقلب علمی راحت تر انجام می شود و رسیدگی به آن اولویت پایین تری می یابد و در نتیجه، کمتر، معرفی و محکوم و بیشتر، شایع می شود.

جا دارد به این نکته نیز توجه کنیم که زیر پا گذاشتن اخلاق علمی و هنجارشکنی در کار علم، شکننده اعتماد عمومی و اجتماعی به علم و عالم، و متزلزل کننده تأثیر و نفوذ دانشمند در جامعه است. بنابراین گاه اغماض نهادهای متولی بررسی و نظارت علمی در مورد انحراف از اخلاق علمی می تواند این شک را تقویت کند که رضایت و حتی عمد در تخریب چنین جایگاه منزه و ممتازی وجود دارد.

## واژه نامه

36. Cookoing	فراموش انگاری ارجاع دست بردن در اسناد	1. Plagiarism	سرقت علمی یا ادبی
37. Trimming	پیرایش	2. Academic corruption	فساد آکادمیک
38. Plagiarism of words	سرقت علمی کلمات	3. Plagiarism	دستبرد علمی
39. Plagiarism of ideas	سرقت علمی اندیشه‌ها	4. Scientific Communities	اجتماعات علمی
40. Peer review	بازنگری همگنان	5. Fab-rication/Fabrication	سوء رفتار
41. Communalism/Communis	اشتراک گرایی	6. Falsification	جعل
42. Scientific ethos	نشر علمی	7. Deception	تحریف
43. Universalism	جهانی بودن	8. Fraud	فریب
44. Organized skepticism	شک سازمان یافته	9. Legal	قانونی
45. Disinterestedness	بی غرضی	10. Misinterpretation	تفسیر غلط
45. Reward system	پاداش دهی	11. Misconduct	سوء استفاده
46. Transition	دوره گذار	12. Self-regulation	خودتنظیمی
		13. Integrity	یکپارچگی، تلفیق
		14. Conceptualizing	مفهوم سازی
		15. Synthesizing	تلفیق
		16. Trustworthiness	اعتمادپذیری
		17. Credibility	اعتبارپذیری
		18. Transferability	انتقال پذیری
		19. Dependability	اتکاپذیری
		20. Confirmability	تأییدپذیری
		21. Credit	اعتبار
		22. Intellectual property	مالکیت معنوی
		23. Common knowledge	دانش متعارف
		24. Self-plagiarism	خود دستبرد
		25. Work	اثر
		26. Publications	نشر
		27. Duplicate publication	انتشار مجدد
		28. Data fragmentation	قطعه قطعه سازی
		29. Milking the data	دوشیدن داده‌ها
		30. Paraplagiarism	سرقت علمی ثانوی
		31. Cyber-plagiarism	سرقت علمی سایبر
		32. Copy and paste	الصاق
		33. Plagiarism of secondary source	سرقت علمی از منابع دست دوم
		34. Forging	جعل تام
		35. Citation amnesia	فراموش انگاری ارجاع

## منابع

- iu X (2008). "Research on the Na and Academic Integrity", Critique of Anthro-pology 28(3): 297-320.
- Nature (2009). "A Question of Integrity", Decembre 462: 699.
- Frankfort-N, Chava, David N (2007). Re-search methods in the social sciences, 7 editions, Worth Publishers, pp: 50-77.
- Babbie, ER (2009). The Practice of Social Research, 12 edition, Belmont, Wads-worth Cengage Learning. p. 64.
- Shamoo, AE, David BR (2009). Responsi-ble conduct of research, 2 edition, Oxford university press. pp: 101-156.
- Schachman HK (1997). "What Is Miscon-duct in Science?", In Research ethics: a reader, edited by Deni Elliott, Judy E. Stern Institute for the study of ap-plied and professional ethics at armouth college, University press of New Eng-land. pp: 238-245.
- Denworth L (2009). Toxic truth: a scien-tist, a doctor, and the battle over lead, Boston, Beacon press. p. 148.
- Buzzelli DE (1997). "The Definition of Misconduct in Science: A view from

- at dartmouth college, University press of New England. p. 128.
20. Barnbaum DR, Michael yron (2000). Research ethics: text and readings, Prentice hall college Div. pp. 18-230.
  21. Wood MJ (2009). "The Ethics of Writing for Publication", *Clinical Nursing Research*, 18, 1: 3-5.
  22. Israel M, Iain H (2006). Research ethics for social scientists, Sage publications Ltd. Pp. 113-116.
  23. Long T, Martin J (2007). Research ethics in the real world: issues and solutions for health and social Care professionals, Churchill Livingstone. pp. 168-199.
  24. Price JH, Joseph AD, Rafat Islam (2001). "Selected Ethical Issues in Research and Publication: Perceptions of Health Education Faculty", *Health Education Behavior* 28(1): 51-64.
  25. Bouville M (2008). "Plagiarism: Words and Ideas", *Sci Eng Ethics*, 14:311-322.
  26. Kimmel AJ (1988). Ethics and values in applied social research, Sage Publications, Inc. p. 39.
  27. Loue S (2000). Textbook of research ethics: theory and practice, New York, Kluweracademic/Plenum publishers. pp 177-182.
  28. Frankel MS (1994). "Ethics in Research: Current Issues for Dental Researchers and Their Professional Society", *Journal of Dental Research*, 73(11): 1759-65.
  29. McNamee M, David B (2002). The ethics of educational research, Wiley-Blackwell. p. 251.
  30. Habibzadeh F, Winker MA (2009). "Duplicate publication and plagiarism: causes and cures", *Notfall Rettungsmed* 12: 415-18.
  ۳۱. همایی، جلال الدین (۱۳۵۴). فنون بلاغت و صناعات ادبی، تهران: دانشگاه سپاهیان انقلاب ایران، جلد دوم: ۳۵۸.
  32. Dahl S (2007). "Turnitin®: The student perspective on using plagiarism detection software", *Active Learning in Higher Education* 8(2): 173-191.
  - NSF", In Research ethics: a reader, edited by Deni E, Judy E. Stern Institute for the study of applied and professional ethics at □artmouth college, University press of New England. p. 226-237.
  9. Penslar RL (1995). Research ethics: Cases and materials, Indiana University press. p. 41-149.
  10. National academy of sciences (2009). On being a scientist: a guide to responsible conduct in research, 3 editions, Washington, National Academies Press. P 15-19.
  11. M TF (2004). Case studies in biomedical research ethics, The MIT press. pp: 273-274.
  12. Roberts TS (2008). Student plagiarism in an online world: problems and solutions Idea group reference. p. 16-118.
  13. Berg K, Knut ET, Norske videnskapsakademi I Oslo (1983). Research Ethics, A.R. Liss. p. 63.
  ۱۴. گلوور، دیوید، شیلاف استرابریج و محمد توکل (۱۳۸۳). جامعه شناسی معرفت و علم، ترجمه شاپور بهیان، حامد حاج حیدری، جمال محمدی، محمد رضا مهدی زاده و حسن ملک، تهران: سمت: ۷۷-۷۸.
  15. Mertens DM, Pauline EG (2008). The handbook of social research ethics, Sage publications, Inc. p. 558.
  16. Bretag T, Saadia M (2009). "Self-Plagiarism or Appropriate Textual Re-use?", *J Acad Ethics*. pp: 415-418.
  17. Sieber JE (1996). "Empirical study of ethical issues", in Research ethics: a psychological approach By Barbara S, Joan E. Sieber, Gary B. Nelton, university of Nebraska press. pp.2-34.
  ۱۸. فرهود داریوش (۱۳۸۷). «بلندپروازی، علم بازی، مدرک سازی (واژگان سرقت علمی)»، فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سال سوم، شماره ۳ و ۴: ۱-۵.
  19. Bird SJ, David EH (1997). "Conducting, reporting and funding research", In research ethics: a reader, edited by Deni Elliott, Judy E. Stern, Institute for the study of applied and professional ethics

دکتر محمد توکل: دستبرد علمی ( با تبیینی از جامعه شناسی علم)

۳۴. محسنی منوچهر (۱۳۷۲). میان‌جامعه‌شناسی علم، تهران: طهوری: ۸۱-۸۰.

۳۵. توکل محمد (۱۳۸۸). جامعه‌شناسی علم، تهران: جامعه‌شناسان، چاپ دوم (با تغییرات و اضافات)، فصل ۸.

33. Waring, Duff William Ramus, Trudo Lemmens (2006). Law and ethics in biomedical research: regulation, conflict of interest, and liability, University of Toronto Press. pp. 78-79.