

درآمدی بر مصادیق سرقت علمی و نرم افزارهای شناسایی آن

احمد کیخا^۱، مرژگان محمدی مهر^۲

۱. گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران ۲. دانشیار گروه علوم آزمایشگاهی دانشکده پیراپزشکی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، نویسنده مسئول

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>مقدمه: افزایش بی‌اخلاقی‌ها و سرقت‌های علمی در نظام آموزش عالی کشور به یک بحران جدی مبدل شده است. از این رو، هدف از این مطالعه تحلیل مصادیق سرقت علمی و معرفی نرم افزارهای شناسایی سرقت علمی می‌باشد.</p> <p>روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه مروری-روایتی است. مقالات فارسی و لاتین مرتبط با استفاده از کلیدواژه‌های سرقت علمی در پایگاه‌های اطلاعاتی در بازه زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۴ جستجو شدند. از بین ۵۹ مقاله استخراج شده پس از بررسی، ۳۳ مقاله تحلیل اسنادی شد.</p> <p>یافته‌ها: بر اساس یافته‌های مطالعه، ۱۴ مورد مصداق سرقت علمی شناسایی شد که شامل سرقت از خود، سرقت علمی موزاییکی، داده سازی، فریب کاری یا دروغ پردازی، سرقت استعاره-ای، نادرستی در نام نویسندگان، سرقت سبک استدلال، انتشارات همپوشان، سرقت ترجمه و تغییر زبان، سرقت ایده، کپی و پیست، سرقت علمی ساختاری، سرقت علمی عمدی و سرقت علمی غیر عمدی می‌باشد. ۲۵ نرم افزار پیشرو در قلمروی شناسایی سرقت علمی وجود دارد.</p> <p>بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر، توصیه می‌گردد مسئولین با برگزاری کارگاه‌های آموزشی، ضمن ترویج فرهنگ اخلاق پژوهشی به معرفی و نحوه استفاده از نرم-افزارهای شناسایی آن همت گمارند.</p>	<p>نوع مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخچه مقاله دریافت: ۹۸/۳/۱۷ پذیرش: ۹۸/۵/۲۵</p> <p>کلید واژگان پژوهش، سرقت علمی، اخلاق در پژوهش</p> <p>نویسنده مسئول Email: M.mohammadimehr@ajauims.ac.ir</p>

مقدمه

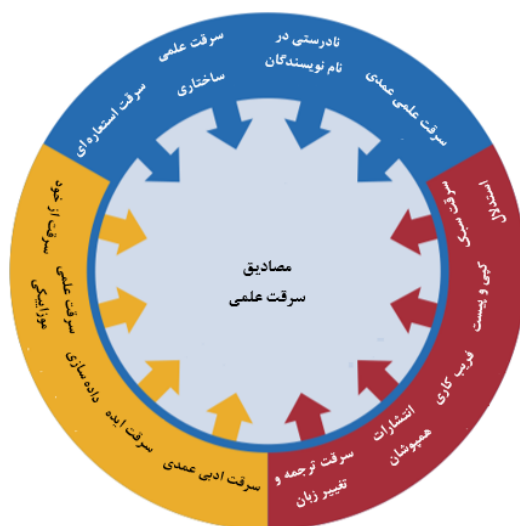
در گذشته معمولاً هر عملی از این دست، میان قشر فرهیختگان رخ می‌داد و دود آن نیز تنها به چشم خودشان می‌رفت؛ اما امروزه با پدیدار شدن نهادی به نام دانشگاه که مسئولیت تربیت علمی و اخلاقی نسل تحصیل کرده و متخصص را به عهده دارد، دیگر ابعاد سرقت علمی به افراد خاصی محدود نمی‌ماند و در واقع هر نوع چشم‌پوشی از این عمل به خصوص در عرصه دانشگاهی، چه بسا نتایجی هولناک در پی داشته باشد (۱). با این وجود، در سال‌های اخیر در گفتمان رایج در نهادهای علمی کشور همواره سخن از سرقت علمی مطرح است؛ دال بر این ادعا بررسی برخی از پژوهش‌های داخل کشور نشان می‌دهد رعایت اخلاق پژوهشی در دانشگاه‌ها وضعیت مناسبی ندارد و سوء رفتارها و سرقت‌های علمی گزارش شده است (۲-۳) کلمه دستبرد علمی (Plagiarism) از کلمه (Plagiarus) به معنای آدم ربا، غارتگر، گمراه‌کننده و دزد ادبی گرفته شده است (۴) بنا بر تعریف کمیته مشورتی بهداشت عمومی در باب سرقت علمی، (سرقت، جعل و تحریف هدفدار داده‌ها، روش-های اجرای پژوهش یا تحلیل داده‌ها، تفسیر غلط عمدی در ارائه پیشنهاد، اجرا، ارائه گزارش یا مرور را می‌توان اصلی‌ترین عناصر سوء رفتار و تقلب در پژوهش دانست که از آن به عنوان

زهر اخلاق پژوهشی یاد شده است (۵). از دستبرد علمی در متون متعدد، تقسیم‌بندی‌ها و تعاریف گوناگونی ارائه شده است که به برخی از این دسته بندی‌ها اشاره می‌شود؛ (۱) کپی کردن کلمه به کلمه متن؛ (۲) تفسیر کردن (بیان یک ایده با کلمات متفاوت، تغییر دستور زبان، استفاده از کلمات مترادف برای بیان یک محتوا) بدون ارجاع؛ (۳) تغییر کلمات همراه با حفظ ساختار جمله از یک متن بدون استناد دادن به آن؛ (۴) سرقت علمی ترجمه شده (ترجمه بین زبانی و استفاده از ترجمه بدون ارجاع به متن اصلی)؛ (۵) سرقت علمی هنری (ارائه یک اثر در قالب رسانه‌های متفاوت مثل متن، تصویر و صدا)؛ (۶) سرقت ایده؛ استفاده از ایده‌ها و مطالبی که دانش عمومی هستند، سرقت علمی محسوب نمی‌شود به طور مثال قانون جاذبه. سرقت ایده بکر شخص و عدم ارجاع به آن است که سرقت محسوب می‌شود (۷) سرقت کدهای برنامه‌نویسی (استفاده و به‌کارگیری کدها و الگوریتم‌های برنامه‌نویسی بدون ارجاع یا اجازه)؛ (۸) نقل جمله‌ای از شخصی بدون گذراندن آن در علامت نقل قول یا استفاده ناصحیح از علامت نقل قول؛ (۹) ارائه اطلاعات ناصحیح از یک منبع؛ (۱۰) کپی کردن کلمات و ایده‌های فراوان از یک منبع به گونه‌ای که قسمت اعظمی از اثر شما را تشکیل دهد، خواه به آن استناد داده باشید یا خیر؛ (۱۱) تحریف و دستکاری

مولفان انجام شده است و در هر مصداق ممکن است زیرمصداق ها و یا حتی مصادیق دیگری نیز برای سرقت علمی در منابع دیگر یافت شود و یا اینکه برخی از مصادیق برشمرده شده در این مقاله را ذیل یک مصداق کلی تر قرار داده باشند اما آنچه که در این کندوکاو تحلیل می شود موارد ذیل می باشد؛ مصادیق شناسایی شده در شکل (۱) آورده شده است:

داده‌ها و عوامل تاثیرگذار بر فعالیت‌های دستبرد علمی در بین جامعه دانشگاهیان (۶). لذا هدف از این مطالعه بررسی مطالعات همسو داخلی و خارجی جهت دسته بندی مصادیق سرقت علمی و متناظر با آن ارائه پیشروترین نرم افزارهای شناسایی این مصادیق می باشد [یادآوری می شود این دسته‌بندی توسط

شکل ۱- مصادیق سرقت علمی (منبع یافته‌های پژوهش)

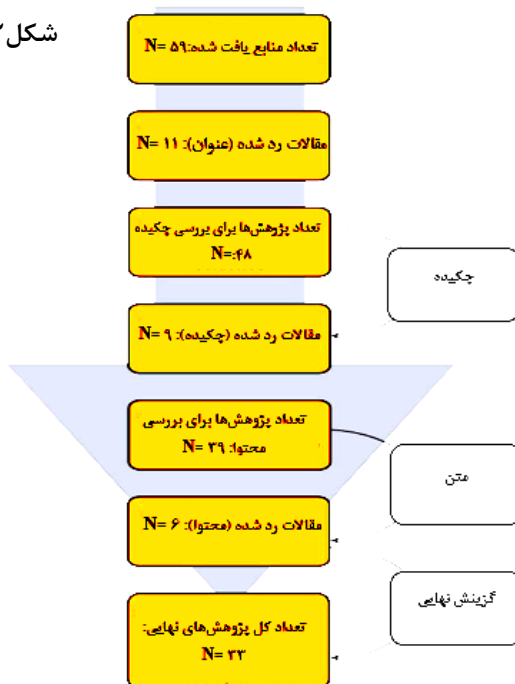


روش کار

پلاژیاریسم در پایگاه‌های اطلاعاتی؛ مگیران، انسانی، نورمگز، Sage، Science direct، Google Scholar جستجو شدند. در بخش شناسایی نرم افزارها نیز این جستجو در سایت ها و وبلاگ‌ها صورت گرفت لذا پس از کندکاو در پایگاه‌ها و خوانش متن مقالات از بین ۵۹ مقاله در نهایت ۳۳ مقاله تحلیل شد.

این جستار یک مرور روایتی است. در بخش مصادیق سرقت علمی جامعه این جستار را مطالعات گزینش شده‌ای در این قلمرو تشکیل می‌دهند. از این رو مقالات این قلمرو در بازه زمانی (۱۳۸۴-۱۳۹۷) و (۲۰۰۳-۲۰۱۴) با کلید واژه‌های: سرقت علمی، اخلاق پژوهشی، سوء رفتارهای پژوهشی و

شکل ۲- فرایند جستجو و گزینش مقالات



یافته‌ها

در بخش نخست به مصادیق سرقت علمی پرداخته می‌شود و پس از آن نرم افزارهای شناسایی سرقت علمی ارائه می‌گردد؛

۱) سرقت از خود؛ این نوع سرقت که به آن علم‌ربایی از خود نیز گفته می‌شود آن است که نویسنده بخش زیادی از اثر منتشر شده پیشین خود را در اثر جدیدش به کار می‌برد بدون اینکه به اثر قبلی خود ارجاع دهد. چرا که در صورت ارجاع، جدید نبودن اثر فعلی‌اش روشن خواهد شد و بدین ترتیب مرتکب سرقت از اثر قبلی خود می‌شود [منابع در پایان هر مصداق به معنای ارائه گزاره یکسان نیست بلکه بدین معناست که همه نویسندگان سرقت از خود را به عنوان یکی از مصداق سرقت علمی مهم برشمرده اند لذا برای دیگر مصداق این مقاله نیز همین قاعده ارجاع دهی می‌باشد] (۷-۱۴)

۲) سرقت علمی موزاییکی؛ زمانی که نویسنده در ارائه کلمات و گویه‌ها ناتوان باشد و از کلمات یا عبارات و یا پاراگراف‌های منبع دیگری استفاده کند بدون اینکه به متن اصلی ارجاع دهد. مثلاً وقتی نویسندگان کلمات و جملات را از منبع اصلی قرض می‌گیرند و نتایج حاصل از خود در پایان می‌آورند و مطالب را به خود نسبت می‌دهند (۹، ۱۵، ۱۶، ۱۷). [در برخی از منابع از آن به عنوان سرقت وصله‌ای نیز یاد شده است که از برش و چسباندن نگاهشته‌های دیگران، نتیجه جدیدی را می‌آفریند]

۳) داده‌سازی؛ داده‌سازی و جعل داده آشکارترین و برجسته‌ترین نمونه سوء رفتار علمی می‌باشد. جعل داده می‌تواند، شامل: ساختن، گزارش انتخابی و فریب‌دهنده یافته‌ها، حذف داده‌های متناقض و کنار گذاشتن بخشی از داده‌های ناخواسته می‌باشد که معروف‌ترین نوع جعل، وانمودکردن عدم یکپارچگی در دیگر پژوهش‌های علمی است. جعل داده‌های دیگران را به نتیجه‌گیری نادرست سوق می‌دهد که این مسأله ممکن است در تحقیقات و کارهای بالینی نتایج مضر برای بیماران داشته باشد (۱۸)

۴) فریب کاری یا دروغ پردازی؛ آنچه دروغ پردازی را به عنوان دسته مستقلی در نظر پژوهشگر مجزا ساخت، بحث هدف در مورد نتایج پژوهش است. در دسته بندی‌های گوناگون از دستبرد علمی، به نظر می‌رسد دروغ پردازی و فریب کاری از لحاظ معنایی به یکدیگر نزدیک هستند. بر این اساس، دسته سومی که در این جا در نظر گرفته می‌شود، مجموعه اعمالی است که با ارائه اطلاعات غلط، به گمراه ساختن مخاطب پرداخته شده است و هر دو نوع دروغ پردازی و فریب کاری که در دسته بندی‌های متفاوت در نظر گرفته شده اند، در این دسته جای می‌گیرند (۱۹، ۲۰). این امر زمانی رخ می‌دهد که یک متن از مقاله‌ای کپی شود و سپس تلاش زیادی برای مخفی کردن نسخه اصلی آن صورت گیرد، لذا ممکن است واژه‌ها با هدف تغییر مفهومی حذف یا اضافه شوند و بدون ارجاع به متن اصلی انجام شود (۲۱).

۵) سرقت استعاره‌ای؛ استعاره‌ها برای ایجاد یک توضیح واضح تر از ایده برای خواننده به کار برده می‌شود. به سخنی دیگر، توضیح ساده‌ای از هدف یا فرایند انجام کار است. در واقع، استعاره‌ها بخش مهمی از سبک خلاق نویسندگان است لذا نویسندگان اگر از استعاره خلاقانه از دیگران استفاده کنند بدون ارجاع به آن دچار این نوع سرقت علمی شده‌اند. از این رو نویسنده به تلفیق ایده و نظرات خود با نظرات نویسندگان اصلی [بدون ارجاع] می‌پردازند (۲۲، ۹). [در برخی از مطالعات سرقت استعاره‌ای را به کارگرفتن استعاره یا اصطلاح ابداع شده توسط فردی دیگری بدون ارجاع به منبع اصلی آن دانسته‌اند (۷)]

۶) نادرستی در نام نویسندگان؛ برخی معتقدند که پدیده نویسنده افتخاری یکی دیگر از مصادیق سرقت علمی است. نویسنده افتخاری به کسی گفته می‌شود که علی‌رغم عدم مشارکت در مراحل مختلف یک پروژه تحقیقی نام او از باب احترام و سپاسگذاری در کنار نام نویسندگان اصلی قرار می‌گیرد و یا به شکل نویسنده مهمان و اجباری که در منبع اشاره شده بدان پرداخته شده است (۷). در واقع، مصادیق این پدیده که از آن با عنوان چائوشوسکویی شدن علوم ایران یاد می‌کند، متأسفانه در کشور ما، چه به صورت شفاهی و غیر رسمی و چه به صورت کتبی و مستند، کم گزارش نشده است. البته سنت باج‌خواهی محدود به جوامع علمی ایران نمی‌شود، همانطور که به کاربرد لفظ چائوشوسکو در مورد چنین مواردی دلالت می‌کند (۲۰)، [با توجه به گوناگونی مصادیق اشاره کننده به این مورد آنچه که به عنوان پدیده واحد سرقت علمی در این قسمت انگاشته می‌شود نادرستی در نام نویسندگان است]

۷) سرقت سبک استدلال؛ هنگامی که یک مقاله مطالعه شود و از استنباط نویسنده در مقاله خود استفاده کنند حتی اگر هیچ یک از کلمات و پاراگراف‌ها دقیقاً در مقاله منبع مشابه نباشد نوعی سرقت علمی است از این رو آنچه که در اینجا سرقت تلقی می‌شود الگوگیری از سبک استدلال و نگارشی نویسنده اصلی بدون ارجاع دهی به آن می‌باشد (۲۳)

۸) انتشارات همپوشان؛ مسائل مربوط به انتشارات همپوشان را می‌توان به چهار مقوله تقسیم کرد: ارسال مکرر، انتشار مکرر، انتشار زاید، انتشارات هم‌نیا/هم‌نژاد (۱۸). در جدول (۱) مصادیق مربوط به انتشارات همپوشان آمده است؛

۹) سرقت ترجمه و تغییر زبان؛ ترجمه بسان راهبردی است که می‌تواند نتایج را در میان طیف گسترده‌ای از مخاطبان به اشتراک بگذارد. زمانی که نویسنده اصلی به طور کامل ترجمه را با ذکر مترجمان آن بیاورد مشکلی وجود ندارد اما برخی اوقات پژوهشگران کارهای ترجمه را بدون ارجاع به نگارندگان اصلی آن منتشر می‌کنند (۲۴) در واقع، وقتی یک متن از یک زبان دیگر (غالباً انگلیسی) گرفته و ترجمه شود، یا به صورت دستی یا با کمک یک سیستم ترجمه اتوماتیک شود بدون اینکه منبع

بندی دیگر این مصداق چنین آمده است که استفاده از مطالب غیرمجازی که در طی یک فرایند محرمانه به دست آمده است و آن را حتی شامل ایده‌های می‌دانند که در راهروی کنفرانس‌ها یا جلسات بین افراد به اشتراک گذاشته می‌شود و نویسنده بدون به دست آوردن تایید صاحب ایده از آن استفاده می‌کند (۲۶، ۲۱)

اصلی مورد استفاده قرار گیرد (۲۵)

۱۰) سرقت ایده: چنانچه یک ایده نوآورانه یا راه حل تازه‌ای توسط نویسنده دیگری از یک منبع دیگر بدون استناد آورده شود در واقع با آوردن ادعای ساختگی مرتکب سرقت علمی شده است، در حالی که نگارنده آن ایده یا راه حل زمان زیادی را صرف شناسایی ایده و ارائه راه حل کرده است (۲۵) در دسته

جدول ۱- مصادیق مربوط به انتشارات همپوشان (۱۸)

ارسال مکرر	از نظر اخلاقی پسندیده نیست که نویسنده مقاله‌ای واحد یا مقالاتی را که نظر موضوعی شباهت بسیاری به هم دارند، برای بیش از یک مجله در زمان یکسان ارسال کند
انتشار مکرر	انتشار مکرر به عنوان انتشار مقاله‌ای در نظر گرفته می‌شود که با مقاله منتشر شده قبلی در جای دیگر، یکسان یا دارای همپوشانی چشمگیری باشد. به عبارت دیگر هرگاه بخشی از یک اثر منتشر شده یا کل آن، دوباره و به عنوان اثر جدید منتشر شود، نشر مکرر رخ داده است.
انتشار زاید	آوردن همان جداول و مرور متونی که در گذشته منتشر شده بدون اشاره به منبع اول انتشار زاید گفته می‌شود. این مورد زمانی اتفاق می‌افتد که دو یا چند مقاله از داده‌های مشابهی استفاده کنند بدون وجود ارجاع متقابل بین آنها
انتشارات هم‌نیا/هم‌نژاد	اغلب نتایج مطالعه یک پژوهشگر می‌تواند به مقاله‌های بسیاری تقسیم شود که ممکن است، یا در نظر گرفتن تعداد انتشارات آنها، انتشارات سالامی نیز گفته می‌شود. نویسنده بنا به دلایلی ممکن است ترجیح دهد تا نتایج یک پژوهش را به بخش‌های مختلف تقسیم کرده و چاپ کند چنین اقدامی در اصطلاح قطعه قطعه کردن می‌گویند. این عمل نیز غیر اخلاقی است به خاطر اینکه مدرک علمی را تکه تکه می‌کند و برای خوانندگان مفید نیست

نشان داده شود چه چیزی بدون ارجاع برگرفته شده است (۲۹) ۱۳) سرقت علمی عمدی؛ درخواست خرید و یا استقراض یا برش-کپی به طور جزئی یا کامل بدون ارجاع به نویسنده اصلی منجر به سرقت ادبی عمدی می‌شود (۱۶، ۱۹، ۳۰) [در برخی از منابع از آن به عنوان سرقت علمی مستقیم نیز یاد شده است]

۱۴) سرقت علمی غیر عمدی؛ با استفاده منابع دیگری و با تکرار گفتار اشتباه و یا استناد نادرست کار در واقع اشاره به سرقت علمی غیر عمدی دارد (۱۶، ۳۰) [این نوع سرقت علمی نیز در پاره‌ای از مطالعات به عنوان سرقت غیرمستقیم یا سرقت اتفاقی در نظر گرفته شده است]

۱۱) برداشتن و الحاق (copy/paste)؛ استفاده گسترده از رایانه و اینترنت منجر به افزایش موارد سوء رفتار، به ویژه سرقت علمی شده است. چراکه اکثر مطالب منتشر شده در حال حاضر با یک کلیک در اینترنت به راحتی در دسترس هستند و کپی و چسباندن اجازه می‌دهد تا متن‌های گسترده‌ای با تلاش بسیار کم توسط فرد کپی و تکرار شود (۲۷، ۲۸)

۱۲) سرقت علمی ساختاری؛ با توجه به ایده شخص دیگری زنجیره‌ای از استدلال‌ها انتخاب و از نقل قول و یا حتی پانویس‌های آنها بدون ارجاع استفاده شده به عنوان سرقت علمی ساختاری شناخته می‌شود تشخیص این نوع سرقت علمی بسیار دشوار است چراکه باید هر دو متن مورد خوانش قرار گیرند تا

جدول ۲- نرم افزارهای شناسایی سرقت علمی

ردیف	نرم افزار	ویژگی نرم افزار
۱	Dupli Checker	این نرم افزار یکی از بهترین نرم افزارهای اسکنر سرقت علمی است و به راحتی می‌تواند متن و محتوا را به صورت رایگان بررسی کند (https://www.duplichecker.com)
۲	Copyleaks	موتورهای جستجو پیشرفته در بیش از ۶۰ تریلیون صفحه را داراست و پشتیبانی فایل در فرمت‌های .doc، .pdf، .html، .txt را داراست. (https://copyleaks.com/)
۳	Plagamme	ویژگی‌های این نرم افزار سرقت علمی شامل؛ (۱) پشتیبانی از چند زبان؛ (۲) تشخیص کارکترهای جایگزین؛ (۳) دانلود گزارش؛ (۴) ادغام از طریق Moodle LMS Plugin API - (www.plagamme.com)

ردیف	نرم افزار	ویژگی نرم افزار
۴	PaperRater	ابزار جستجو آنلاین سند است که هر فایل ورودی را در زمان واقعی ۲۴/۷ تجزیه و تحلیل می کند این جستجو شامل چک کردن گرامر، چک کردن املا، اصلاح آنلاین و همچنین امکان تشخیص سرقت ادبی می باشد. (https://www.paperrater.com/)
۵	PlagTracker	نرم افزار تشخیص سرقت ادبی آنلاین است که در متون به جستجو برای تشخیص تشابهات می پردازد این نرم افزار در سال ۲۰۱۱ توسط Devellar راه اندازی شد. (www.plagtracker.com)
۶	Quetext	نرم افزاری برای کشف سرقت ادبی است که منابع مشابه را از منابع اینترنتی و کتاب های لاتین احصاء می کند اما توانایی شناسایی متون را از مقالات مجلات ندارد (https://www.quetext.com)
۷	Viper	اسکنر رایگان، دقیق برای شناخت سرقت علمی است. بسیار ساده و کاربردی برای دانشجویان، استادان و دانشگاهیان است که میلیون ها منبع را برای بررسی سرقت علمی مورد کنکاش قرار می دهد. این منابع شامل: مقالات، پایان نامه ها و وبلاگ ها می باشد (www.scanmyessay.com)
۸	Copyscape	نرم افزار تشخیص سرقت علمی آنلاین است که محتوای مشابه را در وبگاههای دیگر بررسی می کند. این نرم افزار در سال ۲۰۰۴ توسط (Indigo Stream Technologies) راه اندازی شد (https://www.copyscape.com)
۹	Plagiarisma	این نرم افزار تشخیص سرقت علمی قابل کاربست در ویندوز، اندروید، بلک بری، مودل و وب می باشد و تشخیص دهنده نقض کپی رایت در مقالات پژوهشی می باشد. این نرم افزار از گوگل، یاهو پشتیبانی می کند و فقط چند دقیقه طول خواهد کشید تا سند خود را بررسی کنید. (plagiarisma.net)
۱۰	Unicheck	نرم افزار سرقت علمی ساده و کاربردی است که ویژگی های آن شامل؛ جستجوی دقیق، ارائه گزارش جامع، کارایی مناسب- (https://unicheck.com)
۱۱	Turnitin	یکی از نرم افزارهای تشخیص سرقت علمی مبتنی بر اینترنت است که از سال ۱۹۹۷ راه اندازی شد. این نرم افزار پس از جستجوی متن وارد شده شباهت های آن را با دیگر محتوا مشخص می سازد و به ارتقاء سطح کیفی پژوهش ها کمک می کند. (https://www.turnitin.com)
۱۲	Ephorus	نرم افزار سرقت علمی مورد استفاده در بسیاری از دانشگاه هاست. موارد مورد کاوش؛ منابع اینترنتی، مقالات ژورنال ها و کتب (https://www.ephorus.com)
۱۳	Doccop	این نرم افزار همبستگی (شباهت) و مطابقت بین اسناد را در قالب فرمت های پی دی اف و ورد را نشان می دهد. (https://doccop.com.cutestat.com)
۱۴	AntiPlagiari st	فایل را در قالب فرمت های PDF، فایل های HTML و فرمت های پردازش متن های متعدد پشتیبانی می کند، از جمله؛ Microsoft Word و Word Perfect - (https://antiplagiari st.en.softonic.com)
۱۵	Safe Assign	توسط Blackboard ارائه شده است. این نرم افزار به شناسایی محتوای غیرواقعی (کپی شده) کمک می کند (https://www.blackboard.com/safeassign/index.html)
۱۶	Urkund	نرم افزار شناسایی سرقت علمی می باشد. هنگامی که متون به سرورها ارسال می شود این نرم افزار متن را بر اساس منبع تحلیل می کند؛ (۱) موارد اینترنتی؛ (۲) نواد منتشر شده و (۳) مواد یادگیرنده این نرم افزار نشان دهنده این نکته است که چه مقدار از یک متن از منابع دیگر استخراج شده است. (https://www.urbund.com)
۱۷	Plagiarism Detector	از ویژگی های آن سهولت استفاده می باشد از دیگر ویژگی های آن منابع داده های قدرتمند می باشد و ویژگی سوم آن مقایسه اسناد با فرمت های گوناگون می باشد؛ ویژگی دیگر سرعت زیاد در پردازش؛ پشتیبانی از فرمت های مختلف و پشتیبانی از نسخه های مختلف ویندوز می باشد (https://plagiarismdetector.net)

ردیف	نرم افزار	ویژگی نرم افزار
۱۸	Copy Catch	این نرم افزار بیشتر در سیستم آموزشی کشور انگلستان مورد استفاده قرار می گیرد. و متون جمع آوری شده را از نظر تشابهات با یکدیگر مقایسه می کند لذا کلماتی که در مقاله با کلمات مقالات دیگر مشابه است را تمییز می دهد. (www.copy-catch.com)
۱۹	WCopyfind	نرم افزاری مبتنی بر ویندوز و منبع باز است که اسناد را مقایسه می کند و شباهت های آنها را در کلمات و عبارات آنها گزارش می دهد ویژگی بارز آن رایگان و در دسترس بودن آن است. (https://plagiarism.bloomfieldmedia.com/software/wcopyfind)
۲۰	Copy Tracker	یک نرم افزار کاربردی برای شناسایی سرقت علمی می باشد که از نظر کاربردی بسیار ساده طراحی شده است و توسط تیم Ecole Centrale de Lilles به بازار عرضه شده است. (https://copyleaks.com)
۲۱	Code Match	نرم افزار تشخیص سرقت علمی و منبع باز و رایگان است. ابزاری ساده برای پژوهشگران جهت تشخیص سرقت های علمی در منابع و متون (https://www.code-match.io/)
۲۲	Scribbr	ویژگی های آن شامل؛ (۱) دسترسی به پایگاه داده های علمی؛ (۲) سهولت استفاده؛ (۳) مورد اعتماد با درصد بالای تشخیص؛ (۴) تشخیص درصد اقتباس از آثار ادبی همراه با لیست منابع؛ نقطه ضعف آن هزینه بالای آن است (https://www.scribbr.com/plagiarism-checker/)
۲۳	Compilatio	نرم افزار چک کننده سرقت علمی با کیفیت متوسط است لذا توانایی درصد بالایی از سرقت ادبی متون را دارد و به سه دسته؛ مشابه هات، شباهت های احتمالی و شباهت های تصادفی طبقه بندی می کند اما توانایی این را ندارد که تشخیص دهد که کدام بخش از سند شما به سرقت رفته است این کار استنتاج دقیق متون را دشوار می سازد. (https://www.compilatio.net/en/)
۲۴	BibMe	نرم افزار کشف سرقت علمی با سطح کیفی متوسط نقاط ضعف آن؛ پنج چک به قیمت ۱۰ دلار؛ اما درصد سرقت علمی را بیان نمی کند. (www.bibme.org)

بحث و نتیجه گیری

با توجه به یافته های مطالعه حاضر از یک سو، با توجه به فرهنگ پژوهشی (پژوهش محور) نهادینه شده در آموزش عالی کشور و عدم سیستم نظارتی موجب که عملاً به رواج و گسترش سرقت علمی در کشور منجر شده است و از سوی دیگر سرقت علمی به عنوان یک عمل غیراخلاقی باعث بی اعتباری علم و تخریب وجه علمی پژوهشگران جامعه و بی اعتمادی به پژوهشگران ایرانی در سطح بین المللی می شود لذا در این مطالعه نخست به تحلیل مصادیق سرقت علمی پرداخته شد که شامل؛ سرقت از خود، سرقت علمی موزاییکی، داده سازی، فریب کاری یا دروغ پردازی، سرقت استعاره ای، نادرستی در نام نویسندگان، سرقت سبک استدلال، انتشارات همپوشان، سرقت ترجمه و تغییر زبان، سرقت ایده، کپی و پیست، سرقت علمی ساختاری، سرقت علمی عمدی، سرقت علمی غیر عمدی می شد. آنچه که پیداست فراگیری این آفت در نظام دانشگاهی است. بنابراین شاید نتوان سرقت علمی را ریشه کن کرد، اما تا حد بسیاری می توان از آن جلوگیری کرد (۳۱). تعیین مجازات قانونی برای کسانی که مرتکب رفتار غیر اخلاقی سرقت علمی می شوند از موثرترین راه های پیشگیری از گسترش این

ناهنجاری در عرصه پژوهش شمرده می شود. دانشگاه ها و مجامع علمی معتبر دنیا، قوانین سخت گیرانه ای برای این موضوع در نظر گرفته اند. آشکار شدن سرقت علمی در سطوح مختلف، موجب رسوایی و بی اعتباری کامل کسانی که دست به سرقت علمی زده باشند خواهد شد. در دانشگاه ها و مراکز علمی معمولاً کسانی که دست به سرقت علمی زده باشند یا برای مدتی تعلیق می شوند یا این همه، در کشور ما هنوز قوانین و مقررات بازدارنده ای برای مبارزه با این ناهنجاری پژوهشی تصویب نگردیده است و مجازات های مناسب برای خاطیان در نظر گرفته نشده است (۳۲). از این رو، طراحی و توسعه نرم افزارهای تشخیص سرقت علمی می تواند کمک شایانی به داوران و ویراستاران در کنترل کیفیت و سرعت بخشی در آن ها کند. استفاده از ابزار تشخیص سرقت علمی در نشریات علمی باعث حفظ اعتبار آثار علمی منتشر شده می شود. ویژگی های جدید محمل های اطلاعاتی و قابلیت کپی و ارسال سریع آن ها نیاز روز افزون به یک نرم افزار جامع و قابل اعتماد در زمینه تشخیص سرقت علمی می باشد که با توجه به حجم روز افزون انتشار اطلاعات، شناسایی و ردیابی سرقت علمی از عهده داوران انسانی به تنهایی بر نمی آید از این رو نرم افزارهای زیادی

(اثر) اطلاق می شود و بر اساس ماده ۲ آن اثرهای مورد حمایت این قانون به شرح زیر می باشد؛ (۱) کتاب و رساله و جزوه و نمایشنامه و هنرنوشته دیگر علمی و فنی و ادبی و هنری؛ (۲) اثر فنی که جنبه ابداع و ابتکار داشته باشد؛ (۳) هرگونه اثر مبتکرانه دیگر که از ترکیب چند اثر از اثرهای نامبرده در این فصل پدیده آمده باشد و بر اساس ماده ۲۳ هرکسی تمام یا قسمتی از اثر دیگری را که مورد حمایت این قانون است به نام خود یا به نام پدید آورنده، بدون اجازه او یا عالما یا عامدا به نام شخصی دیگری غیر از پدید آورنده نشر یا پخش یا عرضه کند، به حبس تادیبی از شش ماه تا سه سال محکوم خواهد شد. لذا در قانون هرگونه جعل، ناپسند و مشمول مجازات قلمداد شده و کپی برداری از اثر دیگران نیز مشمول مجازات های سختی است. با عنایت به مفاد این قانون و الهام گرفتن از قانون و مقررات انتظامی هیات علمی دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی و تحقیقاتی کشور مصوب ۱۳۶۴ و همچنین قانون الحاق دو بند به آن ماده ۷ که در جلسه هشتم بهمن ماه ۱۳۸۷ مجلس شورای اسلامی تصویب و در تاریخ ۱۶/۱۱/۱۳۸۷ به تایید شورای نگهبان رسید، سوء رفتارهای پژوهشی بر حسب شدت رده بندی شدند (۳۳).

جهت تشخیص و ردیابی علمی به وجود آمده اند که هر کدام با توجه به روش های گوناگون شناسایی، عملکردهای تقریبا متفاوتی دارند (۶). با توجه به ضرورت تشخیص نرم افزارها در سرقت علمی و چالش های حاکم از این دست در نظام دانشگاهی ایران در بخش دوم این مقاله، به ارائه پیشروترین نرم افزارهای تشخیص سرقت علمی پرداخته شد. چراکه این نرم افزارها به عنوان ابزاری راهگشا برای تشخیص این آفت محسوب می شوند. پس از تشخیص، آنچه که مهم انگاشته می شود مجازات این سرقت است که براساس قانون مجازات اسلامی فصل پنجم ماده ۵۲۳، در رابطه با تعریف جعل آمده است: جعل و تزویر عبارتند از ساختن نوشته، یا سند یا ساختن مهر یا امضای اشخاص رسمی و غیر رسمی، قلم بردن، الحاق یا محو، یا اثبات یا سیاه کردن یا تقدیم یا تاخیر تاریخ سند نسبت به تاریخ حقیقی یا الصاق نوشته ای به نوشته دیگر یا بکاربردن مهر دیگری بدون اجازه صاحب آن و نظایر اینها به قصد تقلب. بر اساس قانون حمایت حقوق مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۱/۱۱/۴۸، ماده ۱ تعریف مولف چنین است: از نظر این قانون به مولف و مصنف و هنرمند (پدید آورنده) و به آنچه از راه دانش یا هنر و یا ابتکار آنان پدید می آید، بدون در نظر گرفتن طریقه یا روشی که در بیان و ظهور و یا ایجاد آن به کار رفته

References

- 1-Ojaghi r, keyvanara m, cheshmeh sohrabi m, papi a. Pathology Analysis of Plagiarism: A Qualitative Research. Iranian Journal of Medical Education. 2012;11(9) [Persian].
- 2-Nakhaei N, Nikpour H. Review the views of medical students about the research deception in thesis writing and its relative frequency. Strides in Development of Medical Education. 2005;2(1):7-10 [Persian]
- 3-Zeiaei S, Zamani N. Plagiarism from the viewpoint of students of Payam Noor University of Mashhad. Quarterly Journal of Information and Knowledge Management. 2016;3(1):87-96 [Persian].
- 4-Bahadori M, Izadi M, Hoseinpoufard M. Plagiarism: Concepts, Factors and Solutions. Journal of Military Medicine. 2012;14(3):77-168 [Persian].
- 5-Tavakoli M, Naserirad M. Scientific plagiarism with an explanation of sociology of science. Ethics in science and technology. 2009;4(4):1 [Persian]
- 6-Esmailpour R, Azizkhani Z, Fakhrahmad M. Plagiarism: from prevention to diagnosis. Journal Karagah. 2017 [Persian]
- 7-Atrak H. The Nature of Plagiarism in Research Ethics. Ethics in science and Technology. 2017;12(3):19-9 [Persian]
- 8-Bretag T, Mahmud S. Self-plagiarism or appropriate textual re-use? Journal of Academic Ethics. 2009;7(3):193
- 9-Das N, Panjabi M. Plagiarism: Why is it such a big issue for medical writers? Perspectives in clinical research. 2011;2(2)67.
- 10-Broome M. Self-plagiarism: Oxymoron, fair use, or scientific misconduct?. Nursing Outlook. 2004;52(6), 273-274.
- 11-Smith E. Plagiarism, self-plagiarism and duplicate publication. The Canadian journal of cardiology. 2007: 23(2), 146-147.
- 12-Lowe, N. Publication ethics: Copyright and self-plagiarism. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing. 2003: 32(2), 145-146.
- 13-Bonnell D, Buriak J, Hafner J, Hammond P, Hersam M, Javey A, ... & Schaak R. Recycling is not always good: the dangers of self-plagiarism. 2012
- 14-Callahan J. Creation of a moral panic? Self-plagiarism in the academy. 2014
- 15-Sapatnekar SM. Plagiarism. J Assoc Physicians India 2004;52.
- 16-Kumar P, Priya N, Musalaiah S & Nagasree M. Knowing and avoiding plagiarism during scientific writing. Annals of medical and health sciences research. 2014: 4(3), 193-198.
- 17-Wilkinson L. ESL academic writing and plagiarism. The Internet TESL Journal. 2008:14(7),1-5
- 18-Samadi S, Abassi F, Jalalzadeh S. Ethical Issues in scientific publications: types and reasons of scientific misconduct in medical research. Ethics in science and Technology. 2014;9(2):[Persian]
- 19-Mansouriyan Y. Principles of Scientific Writing: Librarian affiliated with Farzaneh librarian information services company; 2008 [Persian]
- 20-Rajabzadehasareh A. Studying the degree of professors and students of Tehran University with definitions and examples of research misconduct and its reduction methods. Knowledge and information science master's thesis, Tehran University. 2011 [Persian]
- 21-Naik R, Landge B, Mahender C. A review on plagiarism detection tools. International Journal of Computer Applications, 2015: 125(11).
- 22-Tripathi R. Kumar S. Plagiarism: a plague. 2009
- 23-Lancaster T. Effective and efficient plagiarism detection (Doctoral dissertation, London South Bank University). 2003
- 24-WULFF W, Copy D. Shake, and Paste-A blog about plagiarism from a German professor, written in English. Online Source, Nov, 2010.
- 25-Anderson M, Steneck N. The problem of plagiarism. In Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations, Elsevier.)^{۲۹}:^{۲۰۱۱} ۹۴-۹۰:(^۱)
- 26-Maurer H, Kappe F, Zaka B. Plagiarism-A survey. J. UCS, 2006: 12(8), 1050
- 27-Osman A, Salim N, Abuobieda A. Survey of text plagiarism detection. Computer Engineering and Applications Journal. 2012:1(1), 37-45.
- 28-Horrom T. The perils of copy and paste: Plagiarism in scientific publishing. Journal of rehabilitation research and development. 2012: 49(8)
- 29-Weber-Wulff D, Möller C, Touras J, Zincke, E. Plagiarism detection software test 2013.
- 30-Satyanarayana K. Plagiarism: a scourge afflicting the Indian science. Indian Journal of Medical Research. 2010: 131(3), 373-377.
- 31-Islami H. Ten points about plagiarism, ketabmah: 197 [Persian]
- 32-Soleymanipour R, Heydari H. Plagiarism, concepts, examples and methods of prevention. Journal Rahavardno. 2014 [Persian]
- 33-Nakhaei N, Najafipour H, Rohani A, Raftari S, Mobasher M, Hassani F. Proposed disciplinary code of research misbehavior: a qualitative research. Strides in Development of Medical Education, 7(1) [Persian]

An introduction to the examples of scientific plagiarism and its identification soft-wares

Keykha A (MSc), Mohammadimehr M (PhD)*

Abstract

Background: Increasing Immorality and Plagiarism in the country's higher education system has become a serious crisis. Hence, the purpose of this study was to analyze the Examples of Plagiarism and the introduction of Plagiarism detection software.

Method: The present study is a narrative review study. Articles in Persian and Latin related to the use of scientific theft key words in databases were searched in the period 2003-2014. Of the 59 papers extracted after the review, 33 papers were analyzed.

Results: Based on the findings of the study, 14 cases of academic theft were identified, including Self-plagiarism, Mosaic plagiarism, Data Plagiarism, Disguised Plagiarism, Metaphor plagiarism, Inaccurate Authorship, Reasoning Style Plagiarism, Overlapping Publications, Plagiarism by Translation, Idea plagiarism, Copy & Paste, Structural Plagiarism, Intentional plagiarism, Unintentional plagiarism. There are 25 leading software in the field of identity plagiarism.

Conclusion: Regarding the findings of this study, it is recommended to perform workshops, promoting the culture of research ethics, and introduce and use the software to identify Plagiarism.

Key words: Research, Plagiarism, Ethics in research

*Corresponding Author: Paramedical Sciences, AJA university of Medical Sciences, Tehran, Iran

E-mail: M.mohammadimehr@ajaums.ac.ir