

تخلفات و دستبردهای علمی و ادبی

سارا موسوی دوست^{۱*}

حنانه فنودی^۲

چکیده

رشد سریع علم و افزایش روز افزون تعداد مقالات چاپ شده از یک سو و امکان دستیابی سریع و آسان به اطلاعات بواسطه فناوری اینترنت از سوی دیگر، شکل گیری پدیده دستبرد علمی را موجب گردیده است. رواج این معضل که به نظر می رسد رخداد تازه ای در میان جوامع علمی نباشد مشکلات عدیده ای برای جامعه علمی در سطوح مختلف بوجود آورده و بحث های زیادی را برانگیخته است. بسیاری از صاحب نظران مهم ترین عامل دخیل در پیدایش این نوع تخلف را ناآگاهی و عدم آشنایی با این مفهوم می دانند که چگونه می توان از ایده ها و نوشته های دیگران استفاده کرد به نحوی که سرقت محسوب نشود. تنها با رعایت یکسری اصول ساده و احترام به حقوق دیگران می توان از بروز چنین مشکلاتی جلوگیری کرد. از این رو در این مقاله سعی می شود تا حد امکان خوانندگان محترم با این شیوه از تخلف علمی بیشتر آشنا شوند.

واژگان کلیدی: دستبرد علمی، ذکر منبع، روش های ردیابی.

* عهده دار مکاتبات

۱ - مرکز تحقیقات بیوشیمی بیوفیزیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تلفن: ۶۱۱۱۳۳۴۵ (+ ۹۸ ۲۱)، نمابر ۶۶۴۰۴۶۸۰ (+ ۹۸ ۲۱)

پست الکترونیکی: mousavidoust@ibb.ut.ac.ir

۲ - گروه بیوتکنولوژی، پردیس دانشکده های علوم، دانشگاه تهران، ایران.

۱- مقدمه

در طول تاریخ، دانش بشر با نوشتن بسط و توسعه یافته است و رعایت اصول اخلاق علمی^۱ ریشه درخت تناور علم را محکم و محکم تر گردانیده است. متأسفانه در سال‌های اخیر جامعه علمی در سطح جهانی با پدیده‌ای غیر اخلاقی به نام تخلف علمی^۲ مواجه شده است. اگرچه به صراحت نمی‌توان گفت که شیوع این پدیده در جوامع علمی بیشتر شده است یا ردیابی آن بهتر گردیده، اما آمارها از روند رو به رشد این پدیده خبر می‌دهند. سه شیوه عمده تخلفات علمی عبارتند از: دستبرد علمی، داده سازی^۳ و تحریف داده‌ها^۴ [۱]. این مقاله قصد دارد خوانندگان محترم را با جرم‌های تخلفات علمی و دستبرد علمی بیشتر آشنا سازد.

۲- دستبرد علمی

۱-۲- تعریف

دستبرد علمی ترجمه واژه انگلیسی plagiarism است که از واژه لاتین plagiarius به معنای آدم ربا گرفته شده است. در گذشته واژه plagiarism به معنایی که امروزه بکار گرفته می‌شود کاربرد نداشت. اولین بار شخصی به نام لورنزو والا^۵ این واژه را برای کسی که از کار او استفاده کرده بود، بکار برد [۲]. البته هر پژوهشگری در ارائه نتایج کار خود به کتب و مقالات سایر پژوهشگران رجوع می‌کند که مسلماً بین دستبرد علمی و استناد به کارهای دیگران تفاوت وجود دارد [۳]. طبق تعریف دفتر تلفیق پژوهش آمریکا^۶ دستبرد علمی یعنی استفاده از لغات، ایده‌ها، فرآیندها یا نتایج دیگران بدون ذکر منبع به نحوی که گویی از آن شماست [۴ و ۵]. کمیته اخلاق نشر^۷ دستبرد علمی را چنین تعریف می‌کند: استفاده از کار دیگران بدون ذکر منبع در هر مرحله‌ای از برنامه ریزی، تحقیق، نگارش یا چاپ مقاله [۲]. در کنفرانسی که در سال ۱۹۹۳ توسط موسسه ملی بهداشت آمریکا^۸ برگزار شد وجود ۴ عنصر در نوشته از مصادیق دستبرد علمی محسوب گردید: (۱) استفاده از نوشته‌ها، عقاید یا تصاویر دیگران، (۲) عدم ارجاع به

- 1 Academic Ethics
- 2 Academic Misconduct
- 3 Fabrication
- 4 Falsification
- 5 Lorenzo Valla
- 6 US Office of Research Integrity
- 7 Committee On Publication Ethics
- 8 National Institute of Health (NIH)

نویسنده اصلی، (۳) وجود استناد مبنی بر مالکیت فکری نویسنده اصلی (۴) عدم توانایی در جلب رضایت نویسنده اصلی توسط فرد مجرم.

۲-۲- آمار

تخلفات علمی با فرکانسی حدود ۰/۱ تا ۱/۰ درصد رخ می‌دهند. به عقیده نیکلاس استنک^۹ از مشاوران دفتر یکپارچگی پژوهش آمریکا شواهد نشان نمی‌دهد که تخلفات علمی پدیده‌هایی بعید باشند اما نکته اینجاست که بسیاری از آنها ردیابی، گزارش و بررسی نمی‌شوند [۴]. برای اثبات این امر می‌توان به گزارشات سالانه دفتر تلفیق پژوهش آمریکا اشاره کرد. در سال ۱۹۹۸ این دفتر به ۳۸ مورد، در سال ۱۹۹۹ به ۵۱ مورد و در سال ۲۰۰۰ به ۵۹ مورد تخلف علمی اشاره می‌کند [۷]. سوال اینجاست که از کل تخلفات علمی صورت گرفته چه درصدی به دستبردهای علمی مربوط می‌شود؟ طبق آمار وزارت بهداشت آمریکا در سال ۱۹۸۹ از کل تخلفات علمی صورت گرفته ۱۲٪ مربوط به دستبرد علمی بوده است که این رقم در سال ۲۰۰۵ بنا به گزارش بنیاد ملی علوم^{۱۰} به ۶۶٪ افزایش پیدا کرده است. دانشگاه روتگر^{۱۱} در سال ۲۰۰۸ مطالعه‌ای بر روی ۲۳ دانشگاه انجام داد که مشخص ساخت ۳۸٪ دانشجویان دوره‌های کارشناسی حداقل یکبار در ۲ سال گذشته (در زمان انجام تحقیق) از "برش و چسباندن"^{۱۲} استفاده کرده‌اند و حداقل نیمی از این افراد این فرآیند را بی اهمیت دانسته‌اند [۸]. جهت بررسی دیدگاه سردبیران مجلات درباره اخلاق نشر، و اگر^{۱۳} و همکاران در سال ۲۰۰۹ پرسشنامه‌ای تهیه کردند و به ۵۲۴ سردبیر مجلات علوم که توسط ناشر وایلی-بلک ول^{۱۴} چاپ می‌شد فرستادند. در این پرسشنامه از سردبیران درباره شدت و فرکانس ۱۶ مورد اخلاقی در مجلاتشان تحقیق شد. در ضمن از آنها درباره طرز برخوردشان با موارد غیر اخلاقی، میزان آگاهی سردبیران و استفاده آنها از منابع و راهنماها سوال شد. از ۲۳۱ سردبیر پرسشنامه پاسخ داده شده دریافت شد. (۴۴٪ میزان مشارکت) در کل نسبت به این ۱۶ مورد اخلاقی سطح نگرانی پایین بود. غالب سردبیران معتقد به برخورد بی پروا با

9 Nicholas Steneck

10 National Science Foundation

11 Rutgers University

12 Cut & Paste

13 E. Wager

14 Wiley-Blackwell

باشد و مشکل تا چه حد جدی است؟ در هر جامعه علمی رسم بر این است که نویسندگان منابع مورد استفاده را ارجاع می‌دهند و بدین ترتیب هر پژوهشگر با ذکر کارهای قبلی و فعلی مقاله خود را در بدنه علم جای می‌دهد و به کار علمی اعتبار و تعهد می‌بخشد [۱۴]. دستبردهای علمی جرائمی بدون قربانی نیستند، علم تخریب می‌شود، زمان، انرژی و بودجه تحقیقات که عمدتاً از طریق مالیات و منابع خیریه تامین می‌شوند به هدر می‌روند، در زمینه تحقیقات پزشکی بیماران رنج می‌کشند و گاهی به عنوان نتیجه مستقیم این جرم می‌میرند [۱۳، ۱۷]. دستبرد علمی تقلبی است که کار دیگران را کم ارزش می‌کند و یک برتری ناعادلانه بوجود می‌آورد [۱۰]. امروزه وقتی براساس تعداد مقالات چاپ شده ترفیع، پست و اضافه حقوق داده می‌شود ارتکاب دستبرد علمی و سوسه انگیز خواهد بود [۱۵].

۳- اشکال مختلف دستبردهای علمی

اشکال مختلف دستبرد علمی به طرق مختلف قابل انجام می‌باشد که در ادامه به بررسی این روش‌ها پرداخته می‌شود:

الف- برش و چسباندن

شاید قدیمی‌ترین و ابتدایی‌ترین شکل دستبرد علمی برش و چسباندن باشد که دقیقاً جملاتی از یک مقاله با حداقل تغییرات در نوشته دیگری بدون ذکر منبع دیده می‌شود. حتی در صورت ذکر منبع اگر عین جمله‌ای را نقل می‌کنید، باید حتماً آن را در گیومه قرار دهید. به مثال زیر توجه کنید:

" بسیاری از مردم تصور می‌کنند آنچه دانشمندی را به بزرگی می‌رساند نبوغ و استعداد اوست، حال آنکه در اشتباهند، منش و شخصیت است که دانشمندی را به بزرگی می‌رساند."

آلبرت انیشتین

اگر در نگارش این جمله از گیومه استفاده نمی‌شد و به گوینده آن اشاره نمی‌گردید ممکن بود خواننده تصور کند که این جمله از آن نویسنده این مقاله است و این فریفتن دیگران محسوب می‌گردد. البته این جمله، جمله کسی است که خود متهم به دستبرد علمی است. کریستوفر برکنیز^۲ در کتاب خود تحت عنوان "آلبرت انیشتین، سارق اصلاح ناپذیر" به بیان مستندات می‌پردازد که فرضیه نسبیت انیشتین کار اصلی او نیست و قبلاً توسط دانشمندانی دیگر بیان شده است. [۲۲] به هر حال در نقل

2 Christopher Jon Bjerknes

متخلفین بودند. اکثر سردبیران معتقد بودند که این اتفاق حداقل سالی یکبار رخ می‌دهد و بیش از ۲۰٪ سردبیران اعلام کردند که ۱۲ مورد از ۱۶ مورد موجود در پرسشنامه هیچ‌گاه در مجله آنها رخ نداده است [۹].

۲-۳- سبب شناسی

بسیاری از صاحب‌نظران سهولت استفاده از فناوری اینترنت را از اصلی‌ترین عوامل بروز پدیده دستبرد علمی و رشد رو به گسترش آن می‌دانند. پیدایش و ظهور فناوری اینترنت اثری شگرف بر روش‌های ایجاد، سازمان‌دهی، دستیابی و انتشار اطلاعات داشته است [۱۰]. در عصر اینترنت نسخه‌برداری کار دیگران به آسانی کلیک کردن و جابه‌جا کردن موس روی چند پارگراف است [۱۱]. سهولت استفاده از فناوری اینترنت اولین عاملی است که در افزایش تخلف علمی مقصر شناخته می‌شود [۱۲]. استفاده نا به جا از فناوری اینترنت معمولاً آگاهانه صورت می‌گیرد. اما مواردی از تخلفات علمی ناآگاهانه رخ می‌دهند. این موارد معمولاً برای افرادی پیش می‌آیند که زبان انگلیسی، زبان مادری‌شان نیست اما مجبورند به زبان انگلیسی مقالات خود را منتشر کنند. بنا به گفته هاروی مارکوویچ^۱ رئیس کمیته اخلاق نشر این افراد معمولاً می‌گویند که "انگلیسی من خیلی ضعیف است، ترجیح دادم که از واژگان کسی که نسبت به من ارشدتر است استفاده کنم." غافل از اینکه کار آنها نقض قانون مالکیت معنوی است [۱۱]. مطالعات دانشگاه مینه‌سوتا نشان داده که ۸۵٪ موارد تخلف علمی در میان دانشگاهیان در مواردی رخ داده که زبان مادری‌شان انگلیسی نبوده است. این بدین معنی نیست که غیرانگلیسی‌زبانان قابل اعتماد نیستند بلکه بدین معناست که مشخص کردن دستبرد علمی در نوشته‌های این افراد بواسطه تغییرات شدید در آهنگ کلام، انتخاب لغات یا دستور زبان آسان‌تر است [۱۰]. از چنین موارد غیر عمد که بگذریم بسیاری از پژوهشگران تصدیق می‌کنند که امروزه در محیطی رقابتی‌تر کار می‌کنند. رقابت در دریافت کمک هزینه پژوهشی، اشتغال، استخدام، ترفیع و غیره باعث شده که برخی بدنبال راه‌های میانبر برای پیشرفت بگردند و به عبارت دیگر بخواهند یک شبه ره صدساله بروند [۱۳].

۲-۴- آسیب‌ها

مسئله دیگری که در زمینه دستبرد علمی باید بدان توجه داشت این است که این تخلف چه تبعات و عواقبی می‌تواند در بر داشته

1 Harvey Markovitch

قبلی خود، عینا یا با تغییر بسیار اندک در کار جدید خود استفاده کند بدون اینکه به مقاله قبلی خود اشاره بکند؛ مثلا از داده‌ها، جداول، اشکال یا تصاویر مقالات قبلی استفاده کرده باشد. این عمل که چاپ مجدد هم نامیده می‌شود علاوه بر اینکه مشکلات اخلاقی دارد اگر حق طبع و نشر مقاله به ناشر آن منتقل شده باشد، مشکل قانونی نیز در پی خواهد داشت [۱۷]. تشخیص دستبرد به خود غالبا بسیار دشوار است زیرا استفاده از کارهای قبلی تا حدی مجاز می‌باشد [۱۸]. شکل دیگری از دستبرد به خود این است که نتایج حاصل از یک مطالعه بزرگ که می‌تواند در یک مقاله چاپ شود، در دو یا چند مقاله کوچک‌تر چاپ گردد. این نوع دستبرد به خود تحت عنوان "برش زدن ژامبون"^۳ معروف است. اگر مقاله‌ای ۵۰٪ بیش از یک مقاله معمولی اطلاعات داشته باشد می‌توان آن را به دو مقاله کوچک‌تر شکست، با این وجود هر مقاله باید سوال مشخص و متفاوتی را جواب دهد [۵].

ه- چاپ مجدد

همان‌طور که در بخش قبل مشاهده گردید یکی از اشکال چاپ مجدد این است که متن یا داده‌های یک مقاله با مقاله دیگری از همان نویسنده هم پوشانی داشته باشد بدون اینکه ارجاع متقابل^۴ کامل وجود داشته باشد. به این ترتیب دو مقاله فرضیات، داده‌ها، بحث و نتیجه‌گیری‌های مشابه ممکن است داشته باشند. این نوع دستبرد علمی الگوهای دیگری را نیز ممکن است شامل شود [۵]، مثلا نمونه مورد مطالعه و خروجی مطالعه یکسان باشد و تنها تفاوت دو مقاله در عنوان مقاله یا ترتیب نام نویسندگان باشد [۱۵]، یا مثلا پژوهشگری نتیجه تحقیقات خود را در مجلات بیوفیزیک چاپ کند و در ضمن یافته او در زمینه تحقیقات سرطان هم حائز اهمیت باشد، این پژوهشگر نمی‌تواند مقاله خود را در مجلات مرتبط با تحقیقات سرطان هم منتشر کند. البته گاهی پیش می‌آید که مقاله‌ای بدلالی در چندین مجله و به چند زبان مختلف چاپ می‌گردد. از این دست مقالات می‌توان به مرجع ۱۹ اشاره کرد که به خاطر کاربرد وسیع در چندین مجله و به چندین زبان مختلف به چاپ رسیده است. در این موارد نویسنده قصد خود از چاپ مجدد مقاله را برای سردبیر مجله می‌نویسد و سردبیر در صورت صلاحدید با چاپ مجدد آن موافقت می‌کند، ولی هیچ‌گونه پنهان کاری در این ارتباط صورت نمی‌پذیرد. امروزه پژوهش‌ها از

قول به دستورالعمل نشریات درباره نحوه ارجاع دادن و حداکثر جملات و کلماتی که می‌توانید نقل قول کنید توجه کنید چون غالبا محدودیت‌هایی در این زمینه وجود دارد. تجاوز از این حدود دستبرد علمی محسوب می‌شود چون هر مولفی مالک عبارات و نوشته‌های خود است. هر فردی برای استناد به کارهای دیگران باید از جمله‌بندی و واژگان شخصی خود استفاده کند و ذکر منبع فراموش نشود [۱۰ و ۱۶].

ب- نقل بیان^۱

در این نوع دستبرد با شگردهایی از قبیل تغییر در دستور زبان جملات اصلی وام گرفته شده، استفاده از لغاتی با همان معنا، تغییر در ترتیب جملات اصلی یا بیان همان معنا با واژگانی دیگر تلاش می‌شود همان مفهوم و ایده ولی با ظاهری متفاوت به خواننده معرفی شود. این همان کاری است که در قسمت قبل خوانندگان به انجام آن تشویق شدند با این تفاوت که در این مورد سارق علمی منبع مورد استفاده را ذکر نمی‌کند [۱۶].

ج- عدم ذکر منبع در مواردی که دانش عمومی^۲ محسوب نمی‌شود.

البته دانش عمومی از یک رشته تخصصی به رشته دیگر متفاوت است. برای روشن شدن مطلب به جملات زیر توجه کنید:

(۱) کانال‌های یونی دسته بزرگ و گسترده‌ای از پروتئین‌های غشایی هستند که انتشار یون‌ها از خلال غشاهای بیولوژیک را تسهیل می‌کنند.

(۲) وجود کانال‌های یونی در غشا نقش مهمی در ایجاد و گسترش پتانسیل عمل در سلول‌های تحریک پذیر دارد.

(۳) سم تترووکسین کانال سدیمی وابسته به ولتاژ را بلوک می‌کند.

جمله اول نیاز به ارائه منبع ندارد، جمله دوم هم می‌تواند بدون ذکر منبع نوشته شود علی‌الخصوص وقتی که در مجله‌ای تخصصی مطلبی نگاشته می‌شود که غالب مخاطبان اطلاعات پایه رشته را دارند. اما جمله سوم نیاز به ذکر منبع دارد چون اطلاعات عمومی محسوب نمی‌شود و این نتیجه‌گیری حاصل تحقیقات افراد دیگری می‌باشند و عدم ارائه منبع دستبرد علمی تلقی خواهد شد.

د- دستبرد به خود

به مواردی اطلاق می‌شود که نویسنده از بخش مهمی از کارهای

3 Salami slicing/ Salami science

4 Cross Reference

1 Paraphrasing

2 Common Knowledge

کانال‌های یونی در آزادسازی انسولین از سلول‌های بتای پانکراس نقش کلیدی دارند.

اگر مرجعی که برای این جمله ذکر شده مطالبی کاملاً برخلاف این جمله موجود باشد یا اصلاً ادعایی درباره این مطلب نداشته باشد، حاکی از این است که نویسنده قصد فریفتن خواننده را داشته و چنین عملی جرم است و دستبرد علمی محسوب می‌شود. [۱۴] دادن لینک اشتباه یا لینکی که دیگر وجود خارجی ندارد^۵ نیز در این طبقه‌بندی قرار می‌گیرد.

برای آشنایی با مراجع دست دوم به مثال زیر توجه کنید:

فرض کنید نویسنده الف سارق علمی^۶ است و از مراجع نویسنده ب استفاده می‌کند و نویسنده ب کارش را به کار نویسنده ج ارجاع داده است. نویسنده الف بدون چک کردن کار نویسنده ج به سادگی از کار نویسنده ب وام می‌گیرد و کارش را به کار نویسنده ج ارجاع می‌دهد. چنین مواردی معمولاً زمانی بر ملا می‌شود که ارجاع نویسنده ب اشکال داشته باشد و نویسنده ج اصلاً چنین موردی را در مقاله‌اش عنوان نکرده باشد یا یک اشتباه چاپی در کمال صداقت تکرار شود [۱۴].

اگر فردی از یک نرم افزار غیر مجانی برای آنالیز داده‌هایش استفاده کند صرفاً ذکر اینکه از این نرم افزار در آنالیز داده‌ها استفاده شده کفایت نمی‌کند. باید نام برنامه‌نویس یا هر شخص حقیقی یا حقوقی دیگری که منافع معنوی این برنامه تحت تملک اوست، ذکر شود؛ چون هم بحث مالکیت معنوی است و هم اگر در آینده اشکالاتی در برنامه یافت شد متوجه مالک معنوی برنامه خواهد بود نه فردی که صرفاً کاربر بوده است. البته ذکر نام مالک معنوی برنامه‌هایی که محتوای مقاله را تحت تاثیر قرار نمی‌دهند ضروری نیست؛ مثلاً در تدوین مقاله از یک برنامه پردازشگر متنی استفاده شده باشد [۱۴]، اما استفاده از کدهای برنامه نویسی، الگوریتم‌ها یا توابع بدون ذکر منبع تخلف محسوب می‌شود [۱۶].

ح- استفاده از اسلایدها برای نمایش داده‌های موجود در متون علمی بدون ذکر منبع.

معمولاً منبع مورد استفاده در گوشه سمت راست و پایین هر اسلاید نوشته می‌شود و عدم ذکر منبع به منزله دستبرد علمی است [۱۴].

شکل انفرادی خارج شده و کارهای گروهی رواج یافته‌اند. مواردی پیش می‌آید که همکارانی در آنالیز و تفسیر داده‌های مشابه با هم اختلاف نظر دارند در این صورت این امکان وجود دارد که دو نظر متفاوت بر روی داده‌های یکسان در دو مقاله چاپ شود. در تحقیقات بزرگ ملی که توسط موسسات دولتی هدایت می‌شوند و گروه‌های متفاوت بر روی موضوعات یکسان کار می‌کنند مقالات چاپ شده توسط هر یک از گروه‌ها چاپ مجدد محسوب نمی‌گردد [۵]. یکی دیگر از اشکال چاپ مجدد ترجمه یک مقاله از یک زبان به زبان دیگر است. نویسنده ممکن است مقاله‌ای را که به زبان روسی یا فرانسوی است به زبان انگلیسی ترجمه و به نام خود چاپ کند، [۱۴] یا حتی مقاله خود را در مجله دیگری به زبانی دیگر چاپ کند. میخائیل کراس^۱ مصاحبه‌ای با مارکوویچ، رییس کمیته اخلاق در نشر داشته است [۱۱] مارکوویچ در این مصاحبه به موردی اشاره می‌کند که زمانی که او به عنوان سردبیر مجله آرشیو بیماری‌های کودکان کار می‌کرده مقاله‌ای در آن مجله به چاپ می‌رسد که قبلاً در یک مجله آفریقایی چاپ شده بود. چنین انحرافات حتی در کشورهای پیشرفته‌ای چون آلمان هم دیده شده است. آمارها نشان می‌دهند ۲۰٪ مقالات انتشار یافته در مجلات پزشکی عمومی آلمان در مجلات غیر آلمانی زبان هم چاپ شده‌اند [۵].

و- نقل قول مستتر^۲

به مثال زیر توجه کنید:

دستبرد علمی در دهه اخیر نگرانی‌های زیادی برای سردبیران مجلات ایجاد کرده است [۵-۱۶].^۳

هر حقیقت یا ادعایی به یک مرجع خاص نیاز دارد. در مثال بالا در صورتی که تمام مقالات مربوط به این مطلب باشند اشکالی بوجود نمی‌آید اما وقتی تعداد مراجع از حد قابل قبولی می‌گذرد این شک ایجاد می‌شود که آیا نویسنده تمام این مقالات را خوانده است یا نه. چنین موردی را نقل قول مستتر می‌نامند و از موارد دستبرد علمی محسوب می‌شود [۱۴].

ز- ارائه مرجع غلط، دست دوم^۴ یا حذف برخی مراجع
عبارت زیر را در نظر بگیرید:

- 1 Michael Cross
- 2 Blanket Reference

^۳ این مراجع ممکن است حاوی چنین مطالبی نباشند این ارجاع صرفاً مثالی برای روشن شدن مورد ب می‌باشد.

- 4 Second Generation references

5 Expired link

6 Plagiarist

قادر به شناسایی ۳٪ از موارد دستبرد علمی بوده است اما نرم افزارها توانسته‌اند تا ۱۳٪ از موارد دستبرد را کشف کنند [۸]. نرم افزارهای متعددی وجود دارند که برخی به صورت تجاری و برخی دیگر به صورت مجانی در دسترس هستند و می‌توانند موارد تشابه بین یک مقاله و کارهای قبلی را نشان دهند. با یک جستجوی ساده در اینترنت با فهرستی از موتورهای جستجو مواجه می‌شوید که از بسیاری از آنها مانند کپی ترکر^۵، پلاژیم^۶، ای-تی بلاست^۷، وست^۸، و... مجانی هستند. کپی ترکر نرم افزاری است که برای ردیابی دستبرد علمی ادبی در نوشته‌ها طراحی شده است. منبع^۹ این نرم افزار که در اصل یک پروژه دانشجویی بوده است باز است و برنامه نویسان می‌توانند جهت ارتقای این برنامه کدهایی را به آن اضافه کنند. با استفاده از این نرم افزار می‌توان فایلی را با چند فایل دیگر یا حتی پایگاه داده‌های شخصی خودتان مقایسه کنید. از دیگر منابع ردیابی دستبرد علمی- ادبی که به صورت مجانی در اینترنت در دسترس می‌باشد وبگاه پلاژیم است. در این وبگاه می‌توانید متن مورد نظر را بارگذاری کرده و با استفاده از موتور جستجوی یاهو هم پوشانی با منابع مجانی موجود در شبکه و نیز اخبار را بررسی کنید.

یکی دیگر از منابع مجانی ردیابی دستبردهای علمی- ادبی موتور جستجوی ای-تی بلاست است که مرکز بیوانفورماتیک ویرجینیا^{۱۰} در دانشگاه تگزاس^{۱۱} آن را طراحی کرده است. ای-تی بلاست همانند سایر نرم افزارهای بلاست که برای تعیین میزان مشابهت دو یا چند توالی پروتئینی یا نوکلئوتیدی بکار گرفته می‌شوند متن بارگذاری شده را با مقالات موجود در مدلاین مقایسه می‌کند. این همان ابزاری است که پایگاه دژاوو^{۱۲} از آن برای بررسی مقالات نمایه شده در مدلاین^{۱۳} استفاده می‌کند. در پایگاه دژاوو بخشی به نام گزارشات^{۱۴} وجود دارد که می‌توان موارد احتمالی دستبرد علمی را برای بررسی بیشتر گزارش کرد یا به موارد گزارش شده

ط- چشم پوشی از ذکر نام فردی که قبل از داوری مقاله را نقد می‌کند

معمولا نویسندگان مقالات ترجیح می‌دهند قبل از آنکه کارشان را برای داوری به مجله‌ای بفرستند از فرد دیگری که در زمینه مقاله نوشته شده صاحب نظر است بخواهند که مقاله‌شان را مورد نقد و بررسی قرار بدهد و گاهی هم از ایده‌ها و جمله‌بندی این فرد هم استفاده می‌کنند ولی پس از آنکه مقاله چاپ می‌شود نامی از این فرد حتی در بخش تشکر و قدردانی دیده نمی‌شود. این هم نوعی دستبرد علمی است که معمولا از آن چشم‌پوشی می‌شود [۱۴].

ی- دستبرد هنرمندانه

شیوه‌ای است که کار دیگران با شکل رسانه‌ای متفاوتی مثلا تصویری، صوتی یا رادیویی ارائه می‌شود [۱۶].

۴- روش‌های ردیابی

قبل از آنکه رایانه و اینترنت به شناسایی دستبردهای علمی کمک کنند، سردبیران، داوران و خوانندگان مجلات نقش عمده‌ای در شناسایی این موارد داشتند. آسیم کورجک^۱ از متخصصین زایمان در کرواسی است. یان چالمرز^۲ در سال ۲۰۰۴ در بررسی نظامند مقالاتی که در دهه ۹۰ درباره استفاده از بی‌حسی اپیدورال در زایمان چاپ شده بود به این نتیجه رسید که در مقاله‌ای از آسیم کورجک که در مجله پزشکی یوگسلاوی^۳ چاپ شده بود، بیش از نیمی از متن و برخی داده‌ها با مقاله دیگری که به آن ارجاعی داده نشده و سه سال قبل در مجله زنان و زایمان بریتانیا^۴ (با نویسندگانی متفاوت) چاپ شده بود، یکسان است. بدین ترتیب مرورهای نظامند توسط صاحب نظران و متخصصین هر رشته می‌تواند به شناسایی موارد این چنینی کمک کند [۴]. اما همان طور که فناوری اینترنت و رایانه در پیدایش معضل دستبرد علمی سهمی به سزا داشته است، در ردیابی و شناسایی آن هم بسیار کمک کرده است [۱۱]. به عبارت دیگر چون چاقویی دو دم عمل کرده است. در مقایسه‌ای که بین موارد ردیابی شده دستبرد علمی توسط انسان و نرم افزار صورت گرفت مشخص شد که انسان تنها

- 1 Asim Kurjak
- 2 Iain Chalmers
- 3 Acta Medica Iugoslavia
- 4 Obstetrics & Gynecology of British Common Wealth

5 Copy Tracker, <http://copytracker.ec-lille.fr/>

6 Plagium, <http://www.plagium.com/>

7 eTBLAST, ctest.vbi.vt.edu/etblast3

8 VAST, <http://www.vast.com/>

9 Source

10 Virginia Bioinformatics Institute

11 Texas University

12 Džija Vu, <http://spore.vbi.vt.edu/dejavu/>

13 MEDLINE, <http://www.nlm.nih.gov/databases/>

14 Report

در سال ۱۹۹۴ سازمان ناشرین آمریکا^{۱۰} به دنبال فراساختاری بود که بتواند دو هدف را تامین کند هم انتشار در شبکه اینترنت را گسترش بدهد و هم مالکیت معنوی را حفظ کند. این خواسته در نهایت منجر به تعریف پروژه شناسه دیجیتال^{۱۱} گردید. تکمیل این پروژه و معرفی آن در نمایشگاه کتاب فرانکفورت در اکتبر سال ۱۹۹۹ سبب شد که ناشرین پیشتاز سازمانی مستقل به نام سازمان ارتباط بین المللی ناشرین^{۱۲} تشکیل دهند. به این ترتیب اولین سرویس پیوند دهنده مراجع در ژوئن ۲۰۰۰ به نام کراس رفرانس متولد شد. در کراس رفرانس متن کامل مقالات موجود نیست بلکه به هر مقاله یک شناسه دیجیتال داده شده که در پایگاه داده ای ناشر مقاله، مقاله با این شناسه نشان دار^{۱۳} شده است. به این ترتیب سیستمی بوجود آمد که هر پژوهشگر با کلیک بر روی هر یک از مراجع می تواند به مقاله اصلی دست یابد. کراس رفرانس^{۱۴} و آی-پارادایگم یک برنامه چتری به نام کراس چک^{۱۵} برای تعیین اصالت مقالات طراحی کرده اند که هر مقاله را با پایگاه داده ای مقایسه می کند که مقالات ۸ ناشر بزرگ و منابع مجانی موجود در شبکه را در برمی گیرد [۸].

که بسیاری از مجلات معتبر دنیا امروزه به این سرویس مجهز شده اند و قادر به بررسی هم پوشانی مقاله ای با سایر مقالات قبل و بعد از چاپ می باشند.

شایان ذکر است که تمام نرم افزارهایی که در این زمینه وجود دارند علی رغم کارایی فوق العاده مبنای تصمیم گیری درباره اینکه نویسنده ای مجرم است یا خیر، نمی باشند. مثلا در پایگاه دژاوو پس از بررسی با آی-تی بلاست حداقل دو گروه مقاله مورد نظر را بررسی می کنند آی-تی بلاست موارد مشابه بین دو مقاله را به رنگ آبی در می آورد. و در بخش توضیحات^{۱۶} نظر تیم بررسی کننده نوشته می شود.

اشکال اصلی سیستم های بازیابی اطلاعات این است که تنها قادر به شناسایی مواردی هستند که مشابهت زیادی بین دو مقاله وجود داشته باشد ولی اگر به قول آقای فوده "شخصی مقاله ای را بخواند، محتوای آن را به طور کامل درک کند و با استفاده از آن

اعتراض کرد. در بخش دیگری از این وبگاه به نام مرورگر^۱ با کلیک بر روی ورودی ها^۲ صفحه جدیدی باز می شود که در آن لیست مقالاتی که برای بررسی دستبرد علمی گزارش شده اند قرار دارد. در این صفحه مشخصات مقاله اصلی در ستون مقاله قبلی^۳ و مقاله ای که دستبرد علمی است در ستون مقاله بعدی^۴ آورده می شود. پس از بررسی در ستون نسبت تشابه، میزان مشابهت دو مقاله به صورت درصدی ارائه می شود. با کلیک کردن بر روی شماره شناسایی هر مقاله که در اولین ستون درج شده است صفحه دیگری باز می شود که اطلاعات مربوط به آن ورودی را در برمی گیرد. در این صفحه نتیجه بررسی توسط نرم افزار به صورت درصد تشابه ارائه می شود و در ضمن در بخش توضیحات^۵ نظر نهایی داوران آورده می شود. در بخش جزئیات با کلیک بر روی "تشابهات" بخش هایی که در دو مقاله مشابه هستند به رنگ آبی در آورده می شود و با کلیک بر روی "اختلافات" بخش هایی که در دو مقاله متفاوت می باشند به رنگ صورتی در آورده می شود. مقالاتی که از سوی پایگاه دژاوو مجرم شناخته می شوند معمولا از سوی مجله ای که آن را چاپ کرده است نیز مسترد^۶ می شوند. در مقایسه با خدمات های تجاری، خدمات مجانی معمولا قادر به جستجوی محدودتری هستند. از جمله این خدمات تجاری می توان به برنامه های ترن ایت این^۷ و آی-تنتیکیت^۸ از شرکت آی-پارادایگم^۹ اشاره کرد. تا سال ۲۰۰۷ این برنامه ها به طور مجانی در دسترس بودند ولی از سپتامبر سال ۲۰۰۷ دسترسی به آنها به صورت رایگان امکان پذیر نیست [۱۱]. در حال حاضر با پرداخت هزینه ای معادل با ۵۰ دلار می توانید از خدمات آی-تنتیکیت جهت بررسی موارد احتمالی دستبرد علمی در پیش نویس مقاله استفاده کنید. آی-تنتیکیت پس از بررسی گزارشی ارسال می کند که میزان تشابه با منابع موجود را نشان می دهد. پس از اعمال اصلاحات امکان ارسال مجدد برای بررسی بیشتر وجود دارد. با پرداخت ۵۰ دلار اولیه می توانید تا ۵ بار در بازه زمانی ۱ سال این فرآیند را تکرار کنید.

- 1 Browser
- 2 Entries
- 3 Earlier Article
- 4 Later Article
- 5 Comments
- 6 Retract
- 7 Turnitin, <http://www.turnitin.com>
- 8 iThenticate, <http://www.ithenticate.com/>
- 9 iParadigm, <http://www.iparadigms.com/>

- 10 Associations of American Publishers (AAP)
- 11 Digital Object Identifier (DOI)
- 12 Publishers International Linking Association (PILA)
- 13 Tagged
- 14 CrossRef, <http://www.crossref.org/>
- 15 CossCheck, <http://www.crossref.org/crosscheck.html>
- 16 Commented

مسکوت نگه داشتند تا آسیم کورجک به دوره بازنشستگی رسید و حتی دفتر مجله پزشکی یوگسلاوی (که در آن زمان به مجله پزشکی کروات‌ها تغییر نام داده بود) به این دلیل که در مصاحبه ای سردبیر این مجله درباره مسایل دانشکده پزشکی و از جمله آسیم کورجک مطالبی را مطرح کرده بود، مورد حمله قرار گرفت و در نهایت این مجله پزشکی بسته شد [۲۱].

این دو مثال دو جبهه‌گیری کاملاً متفاوت از دو کشور در برابر موارد گزارش شده تخلف علمی را نشان می‌دهد. مرجع رسمی بررسی کننده تخلفات علمی در کشورهای مختلف هم متفاوت است. در بعضی کشورها کمیته‌هایی در سطح یک موسسه برای گزارش موارد تخلف وجود دارد و در برخی دیگر یک کمیته ملی برای مقابله با این تخلفات موجود است. اما هیچ ساختار حقیقت‌یابی که فراتر از مرزهای بین‌المللی برود و برای برخورد با تخلفات علمی سیاست‌های یکنواختی را در تمام دنیا اعمال کند وجود ندارد [۴]. به عقیده یان هالیدی^۷، از روسای بنیاد علوم اروپا^۸، در جامعه جرایم متعددی وجود دارد که با آنها کاملاً جدی برخورد می‌شود، دستبرد علمی هم چون سایر جرایم باید مجازات داشته باشد [۴]. دانشگاه‌های آمریکایی از ابزارهایی نظیر هشدار، کار اجباری، مشاوره، گذراندن واحدهای درسی بیشتر، توبیخ رسمی، تعلیق و نهایتاً اخراج استفاده می‌کنند. در میان دانشکده‌های اروپایی بنظر می‌رسد دانشگاه‌های بریتانیایی بهترین برنامه را داشته باشند. این دانشگاه‌ها غالباً یک راهنمای آن لاین در سایت‌های خود دارند و در ضمن به سیستم آی-تنتیکیت برای ردیابی موارد دستبرد علمی مجهزند [۱۶].

– سخن آخر

دستبرد علمی خطرناک‌ترین و پیروسی است که ردیابی و ریشه کنی آن بسیار دشوار است [۴]. هر کسی که مرتکب آن شده باشد، چه استاد باشد و چه دانشجو، و به هر میزانی که این کار را انجام داده باشد تمامیت علم را تهدید کرده است. اعتماد سرمایه‌ای است که سال‌ها زمان نیاز دارد که ساخته شود ولی در چشم بر هم زدنی از بین می‌رود و شاید هرگز دوباره ساخته نشود. در کشور ما عدم آگاهی شاید بیش از هر عامل دیگری زمینه ساز بروز این مسئله بوده است. دانشجو قبل از آنکه در هر شکلی از فرآیند پژوهش

ایده مقاله‌ای جدید بنویسد، مقاله‌ای که به عمد از ساختار لغوی و دستوری مقاله قبل پیروی نمی‌کند [۳] این سیستم‌ها قادر به ردیابی آن نخواهند بود. در این موارد است که نقش داوران خبره پر رنگ می‌شود. داورانی که از این سیستم‌های بازیابی به عنوان ابزاری کمکی سود خواهند جست.

۵- واکنش‌ها و برخوردها

واکنش کشورهای مختلف نسبت به تخلف دستبرد علمی بسیار متفاوت است. به دو نمونه زیر توجه کنید:

(۱) جان سودبو^۱ در سال ۲۰۰۶ متهم به داده‌سازی در پژوهشی گردید که اثر داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی و ریسک ابتلا به سرطان دهان را بررسی می‌کرد. او نتایج این به ظاهر پژوهش را در قالب مقاله‌ای در مجله لانست^۲ به چاپ رسانده بود. در آن زمان او در بیمارستان رادیوم نروژ^۳ مشغول بکار بود. با مطرح شدن این اتهام بیمارستان کمیته‌ای را مامور بررسی بر روی تحقیقات ۱۰ سال گذشته این فرد کرد. نتایج این بررسی شواهدی دال بر داده‌سازی و تحریف داده‌ها در تز دوره دکتری این فرد نشان داد. برخورد با چنین موردی باعث شد دولت نروژ یک مقام رسمی دولتی برای قضاوت و داوری برای موارد تخلف علمی منصوب کند [۴].

(۲) همان مورد آسیم کورجک را به خاطر بیاورید. او در اوایل دهه ۹۰ ریاست مرکزی را در یوگسلاوی به عهده داشت که در زمینه اولتراسونوگرافی فعالیت می‌کرد. این مرکز بنا بود که با همکاری سازمان بهداشت جهانی^۴ یک کنفرانس بین‌المللی برگزار کند. زمانی که یان چالمرز از سوی مقامات دانشگاه زاگرب^۵ برخورد مناسبی نمی‌بیند، یافته‌های خود را به سازمان بهداشت جهانی گزارش می‌کند. سازمان بهداشت جهانی از حمایت مالی این مرکز جهت برگزاری کنفرانس صرف‌نظر نمود، دبیرخانه^۶ کنفرانس از دانشگاه زاگرب به ژنو انتقال یافت و آسیم کورجک به مدت ۱ سال از مدیریت آن مرکز برکنار شد [۲۰]. اما در مقابل وزیر علوم، وزیر بهداشت و رئیس دانشگاه زاگرب همه مسئله را

- 1 John Sudbo
- 2 Lancet
- 3 Norwegian Radium Hospital
- 4 World health Organization (WHO)
- 5 Medical University of Zagreb
- 6 Editorial Board

7 Ian Holiday

8 European Science Foundation

- [8]. Castilo, M., Halm, K. (2008). Cross-Checking for Plagiarism: AJNR Am J Neuroradiol, (6)29 1035-1035.
- [9] Wager, E., Fiack, S., Graf, C., Robinson, A., Rowland, I. (2009). Science Journal Editors' Views on Publication Ethics: Results of an International Survey: J Med Ethics 353-348, (6)35.
- [10] Mundava, M., Chaudhuri, J., Understanding Plagiarism: CR & L 173-170 (2007), (3)68.
- [11] Cross, M. (2007). Policing Plagiarism: BMJ 964-963, (7626)335.
- [12] Born, A. (2003). How to Reduce Plagiarism: J. Inform Sys Edu 224-223, (3)14.
- [13] Smith, A. (2008). Research Integrity & Scientific Misconduct: J. Dent Res 197-197, (3)87.
- [14] Armstrong, J. (1993). Plagiarism, What Is It, Whom Does I Offend, and How Does one Deal With it?: AJR 484-479, (3)161.
- [15] Scanes, C. (2009). Duplicate Publication-an Unacceptable Practice: Poultry Science, (3)88 455-455 (2009).
- [16] Maurer, H. (2006). Plagiarism – A Survey: J. Universal Computer Sci, 1084-1050, (8)12.
- [17] Attwood, R. (2008). Allow Me to Rephrase, and Boost My Tally of Articles, Times Higher Education Supplement, 3 July.
- [18] Samuelson, P. (1994). "Self-Plagiarism or Fair Use?": Communications of the ACM, -21, (3)37 25.
- [19] International Committee of Medical Journal Editors, Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Ann Intern Med 265-258 (1988), (2)108.
- [20] Chalmers, I. (2006). Role of Systematic Reviews in Detecting Plagiarism: Case of Asim Kurjak: BMJ, 596-594, (7569)333.
- [21] Vlassov, V. (2008). Dangers of Doing Right Things in Wrong Place: European Journal of Public Health 435-435, (5)18.
- [22] Bjerknes, C. J. (2002). Albert Einstein the Incurable Plagiarist XTX Inc., Downers Grove, Illinois, USA.

وارد شود، از پروژه‌های پایان ترم دوره‌های کارشناسی گرفته تا رساله‌های دکترا، باید بداند و آموزش ببیند که در مسیر پژوهش انجام چه کارهایی مجاز است. شعار "یا مرگ یا چاپ" نباید به شعار "سرقت کن و چاپ کن" تبدیل شود [۶]. دستبرد علمی مانند هر تخلف دیگری باید مجازات داشته باشد علی‌الخصوص که افرادی مرتکب آن می‌شوند که از تحصیلات بالاتری نسبت به افراد معمول جامعه برخوردارند. تدوین قوانینی برای برخورد محکم با متخلفین و ایجاد یک مرجع رسمی که موارد احتمالی تخلف را بررسی کرده و حکم صادر کند، کاملاً ضروری است.

پایگاه اطلاعات رجوع شده در این مقاله:

www.crossref.org/08downloads/CrossRef10Years.pdf

منابع و مأخذ

- [1] Goldlee, F. (2007). Plagiarism & Punishment: BMJ 1000 – 945, (7627)335.
- [2] Skandalakis, E., Mirilas, P. (2004). Plagiarism, Arch Surg 1024-1022, (9)139.
- [3]. فوده. پ. (۱۳۸۷). بررسی کارایی روش‌های بازیابی اطلاعات در مقابله با دستبرد علمی در حال و آینده، ارتباط علمی، دوره نهم، شماره سوم، ۲۷ آبان.
- [4] Travis, K. (2008). Recent Conference Addresses Research Integrity on Global Scale: JNC, (1)100 10-7.
- [5] Cicutto, L. (2008). Plagiarism: Avoiding the Peril in Scientific Writing: Chest 581-579, (2)133.
- [6] Parmely, W.W. (2002). Plagiarism-How Serious Is It?: JACC 954-953, (3)36.
- [7] Martyn, C., Fabrication, Falsification & Plagiarism: Q J Med 244-243, (4)96.

- 1 Publish or Perish
- 2 Plagiarize & Publish