

بسمه تعالی

۱۳۹۲/۲/۱۶

نویسندگان و داوران ارجمند مجله علوم و تکنولوژی پلیمر

با سلام

احتراما همان‌طور که مستحضرید، امروزه لزوم رعایت اصول اخلاقی در نگارش مقالات و گزارش‌های علمی بیش از پیش احساس می‌شود. در این باره مقاله‌ای در شماره ۶۲ نشریه مهندسی شیمی ایران چاپ شده که مطالعه آن برای همه نویسندگان مفید است، این مقاله در ادامه آورده شده است. یادآور می‌شود، نویسندگان این مقاله در سرمقاله شماره ۶۴ همین مجله، توضیحاتی را ارائه داده‌اند که این توضیحات نیز در انتهای مقاله برای شفاف‌تر شدن موضوع، گنجانده شده است.

امید است، با یادآوری این نکات به‌ویژه برای دانشجویان ارجمند، اصول نگارش بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته و خدشه‌ای بر اعتبار علمی پژوهشگران کشورمان و مجلات علمی وارد نشود.

با آرزوی توفیق الهی

محمدحسین بهشتی

مدیر مسئول مجله علوم و تکنولوژی پلیمر

لزوم رعایت اصول اخلاقی در نگارش مقالات و گزارش‌های علمی

مریم‌السادات میرعارفین^۱، جلال شایگان^{۲*}، سیدسیاوش مدائنی^۳، محمدرضا امیدخواه^۴

۱- تهران، انجمن مهندسی شیمی ایران

۲- تهران، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی و نفت

۳- کرمانشاه، دانشگاه رازی کرمانشاه، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی

۴- تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی

پیام‌نگار: shayegan@sharif.edu

چکیده

آماده‌سازی و نگارش یک تحقیق علمی نیازمند رعایت اصول و چارچوبی است که عدم توجه به آنها، خواسته یا ناخواسته موجب بی‌اعتباری اثر علمی و باعث از دست رفتن حرمت نویسنده (یا نویسندگان) آن خواهد شد. نظر به ابهام‌زدایی از مواردی که مصادیق دزدی علمی هستند، در این مقاله موضوعات در سه دسته: الف- تضییع حقوق از پدیدآورندگان آثار علمی ب- تضییع حقوق همکاران مؤثر در ایجاد یک اثر علمی پ- سوء استفاده از آثار علمی ارائه شده قبلی خود شخص بررسی شده‌اند. در ادامه به ذکر نکات مهم اخلاقی در نگارش یک تحقیق علمی و تنبیهات مصوب انجمن مهندسی شیمی ایران برای برخورد با موارد دزدی علمی اشاره شده و در پایان مواردی برای جلوگیری از پیدایش دزدی علمی پیشنهاد شده است.

کلمات کلیدی: دزدی علمی، تضییع حقوق، تحقیق علمی، همایش علمی، نشریه، مقاله

۱- مقدمه

پدیدآورندگان آثار علمی و یا همکاران مؤثر در ایجاد یک اثر علمی رعایت شده باشد. متأسفانه برخی از پژوهشگران، به دلیل ناآگاهی (و بعضاً به عمد) از نحوه صحیح ارائه مقالات علمی، مرتکب خطاهایی می‌شوند که از مصادیق بارز دزدی علمی محسوب می‌شود. کشف این خطاها- که امروزه با استفاده از نرم‌افزارهای متعدد بسیار آسان شده است- باعث سرافکنندگی نویسنده (یا نویسندگان)، مؤسسه علمی ذیربط و نهایتاً جامعه علمی کشور می‌شود و طبعاً تنبیهاتی را به دنبال خواهد داشت که باعث تخریب موقعیت حرفه‌ای شخص نیز خواهد شد. اگرچه مسئولیت رعایت موارد به عهده استاد راهنماست ولی همه نویسندگان در تخطی از موارد به یک میزان مسئول هستند

اگر چه دزدی علمی هم مثل سایر دزدیها در ایران و جهان از سابقه طولانی برخوردار است اما کثرت وقوع آنها در سال‌های اخیر و به‌ویژه در کشور ما باعث شده است اعتبار علمی کشور مورد تهاجم واقع گردد و به آثار اصیل دانشمندان ایرانی به دیده سوء ظن نگریسته شود و درست یا نادرست، زیر ذره بین کنجکاوی قرار گیرد. درست است که انجام طرح‌های پژوهشی و انتشار مقالات علمی در مجلات علمی داخلی و خارجی از اهمیت ویژه‌ای در پیشرفت علمی کشور برخوردار است اما باید توجه داشت که این پیشرفت، زمانی به تأیید مجامع بین‌المللی خواهد رسید که اصول اخلاقی و حقوق

- ارائه قسمتی از مطالب یک تحقیق علمی با ارجاع و یا قسمت‌هایی از آن بدون ارجاع [۲ و ۳]
- استفاده از ایده‌ها و جمله‌های منابع مختلف در یک تحقیق علمی بدون ارجاع مشخص به آن منابع [۲ و ۳]
- ارائه جمله ای از یک منبع با نگارش متفاوت با حفظ مفهوم اصلی، بدون ارائه منبع مورد استفاده [۲ و ۳]
- تغییر در ظاهر، ساختار و جمله‌های کلیدی و تلفیق آنها با حفظ محتوای اصلی تحقیق علمی به نحوی که تلقی شود که ایده مربوط به ارائه‌دهنده تحقیق علمی است [۲ و ۳] بدون ذکر مرجع یا حتی با ذکر مرجع
- تغییر در ظاهر، ساختار و جمله‌های کلیدی چند اثر مختلف و تلفیق آنها با استفاده از منابع مختلف و تغییر بعضی از جمله‌ها و وصل کردن آنها به هم به نحوی که تلقی شود که ایده مربوط به ارائه‌دهنده تحقیق علمی است [۲ و ۳]، بدون ذکر مرجع یا حتی با ذکر مرجع
- بیان مطلب یا مطالبی از یک مرجع با جمله بندی جدید به نحوی که با مفهوم مرجع اصلی متفاوت باشد [۲].
- استفاده از شکل‌ها، جدول‌ها، نقشه‌ها، داده‌های آزمایشگاهی، نتایج، دستور العمل دستگاه‌ها یا بانک‌های اطلاعاتی منتشر شده بدون کسب اجازه از سازمان منتشرکننده تحقیق علمی مذکور [۱] حتی با ارائه مرجع
- استفاده از نرم‌افزارهای^۱ طراحی فرایند قفل شکسته و بدون لیسانس برای شبیه سازی یا مدلسازی
- ارائه مقاله چاپ شده یا بخشی از آن به زبان دیگر برای نشریه یا همایش^۲ علمی دیگر
- ارجاع ندادن به منابع مورد استفاده در یک تحقیق علمی از قبیل اینترنت، کتاب، جزوه درسی یا سخنرانی با داشتن حق انتشار یا بدون آن [۲]
- ارائه ندادن آدرس دقیق وبگاه (سایت اینترنتی) و زمان بهره برداری از آن در صورت استفاده از یک منبع اینترنتی

۱- منظور نرم افزارهای شبیه‌سازی که در ایران دارای لیسانس هستند.
 ۲- منظور از همایش، تمام گردهمایی‌های علمی از جمله کنفرانس، کنگره، سمپوزیوم، سمینار، فروم، همسگالی، هم‌اندیشی و ... است.

و از آنجا که این موارد بیشتر به وسیله داوران صاحب نظر در گروه علمی خاص که مسئول ارزیابی تحقیق‌های علمی هستند مشخص می‌شود، بعضاً سبب کاهش اعتبار نویسنده هیأت علمی مقاله در بین همکاران مذکور شده است. این موضوع تنها به کاهش اعتبار نویسندگان مقاله محدود نشده است چنانچه اخیراً قبول مقاله پذیرفته شده در یک نشریه علمی خارجی به علت ارائه آن در ششمین کنگره مهندسی شیمی در کیش، معلق گردید. این روال جدید بسیاری از مجلات معتبر است و از طرفی برخی از انجمن‌های علمی با فرد یا افراد خاطی برخورد نموده و ضمن مردود نمودن تحقیق علمی دارای اشکال، از پذیرفتن تحقیق‌های علمی ایشان در کنفرانس‌ها یا شماره‌های دیگر نشریه جلوگیری کرده‌اند.

در بسیاری موارد، قوانین ایران هنوز به پیمان نامه‌های بین‌المللی در خصوص حق انتشار (کپی رایت) متعهد نیست ولی این موضوع نباید سبب تضییع حقوق دیگران، سوء استفاده افراد یا پامال سازی اخلاق علمی شود [۱]. چه بسا موارد نادیده انگاشته شده در این خصوص علاوه بر کاهش اعتبار فرد (افراد) خاطی، در نهایت منجر به جریمه های نقدی شده است.

لزوم آشنایی با موارد دزدی علمی، ضرورتی انکارناپذیر برای علم در حال توسعه با سرعت شگرف است تا تحقیق‌های علمی اصیل و معتبر گسترش یابند و سبب پیشرفت علمی کشور و حتی اعتبار مقاله‌های ایران در سطح جهانی شوند.

۲- نمونه‌های بارز دزدی علمی

موارد دزدی علمی در سه دسته الف- تضییع حقوق از پدیدآورندگان آثار علمی، ب- تضییع حقوق همکاران مؤثر در ایجاد یک اثر علمی و پ- سوء استفاده از آثار علمی ارائه شده قبلی خود شخص به شرح زیر تقسیم بندی می‌شوند:

۲-۱- تضییع حقوق از پدیدآورندگان آثار علمی

بعضی از نمونه‌های این تضییع حقوق در زیر آورده شده است:

- تحقیق علمی دیگری را به طور کامل یا با تغییرات اندک به نام خود ارائه کردن [۲ و ۳]
- ارائه کلمه به کلمه مطلب یا مطالبی از یک مرجع در یک تحقیق علمی [۴ و ۱]

۲-۲- تزییع حقوق همکاران مؤثر در ایجاد یک اثر علمی

بعضی از نمونه‌های این تزییع حقوق در زیر آورده شده است:

همکاران علمی و ایجاد اشتیاق در به عهده گرفتن انجام تحقیق علمی است. این نکات شامل موارد زیر است:

- نام نبردن از استاد راهنما، استاد مشاور، دانشجو یا افرادی که در بوجود آمدن اثر، سهم علمی داشته اند.
- استفاده انحصاری هر یک از پدید آورندگان اثر از مطالب، ایده‌ها و نتایج مشترک منتشر شده در یک اثر علمی
- ارائه مقاله چاپ شده مشترک با همکاران یا بخشی از آن به زبان دیگر برای نشریه یا همایش علمی دیگر
- ارائه یک مقاله در یک نشریه یا همایش علمی با نام کسانی که در آماده سازی یک تحقیق علمی مؤثر بوده اند بدون هماهنگی با آنها
- **۳-۲- سوء استفاده از آثار علمی ارائه شده قبلی خود شخص**
- بعضی از نمونه‌های این سوء استفاده در زیر آورده شده است:
- ارسال مقاله چاپ شده در یک نشریه برای ارائه در یک کنفرانس یا همایش علمی
- ارائه مقاله چاپ شده در مجموعه مقالات یک همایش علمی برای چاپ مجدد در یک نشریه مگر با طرح سابقه چاپ قبلی و اخذ مجوز از نشریه
- ارسال همزمان یک مقاله برای دو یا چند نشریه یا همایش علمی
- ارسال مقاله ارائه شده در یک همایش علمی برای ارائه مجدد در همایش علمی دیگر
- ارائه مقاله چاپ شده (یا حتی بخشی از آن) به زبان دیگر برای نشریه یا همایش علمی دیگر
- استفاده نویسنده از جمله‌ها (به صورت کلمه به کلمه)، روش‌ها، جدول‌ها، نمودارها و نتایج منتشر شده خود در یک مقاله دیگر
- حامی مالی در زمان و مکان ارائه تحقیق علمی یا تغییر و حذف مطالب دخالتی نداشته باشد [۲۰۶].
- دستاوردهای یک تحقیق علمی در قالب مقاله‌های متعدد، به نحوی که هر یک مطلب تازه‌ای نداشته باشند، ارائه نشوند [۵].
- نتایج تحقیق علمی بدون تغییر یا حذف قسمتی از تحقیق علمی ارائه شوند [۵].
- از عناوین غیرواقعی برای نویسندگان اثر استفاده نشود.

۴- تنبیهات مصوب انجمن مهندسی شیمی ایران برای

نمونه‌های یقین یافته دزدی علمی

چنانچه فردی از موارد فوق تخطی نماید و توسط انجمن مهندسی شیمی ایران دزدی علمی فرد آشکار شود، از پذیرفتن مقاله از نویسندگان آن اثر در تمامی مجله‌ها و همایش‌های انجمن ممانعت می‌شود و چنانچه مقاله ارسالی با نشانی دانشگاه باشد، موارد به معاونت پژوهشی دانشگاه نیز اطلاع داده خواهد شد. چنانچه مقاله از

۳- نکات مهم اخلاقی در خصوص تحقیق‌های علمی:

در کنار پرهیز از مواردی که دزدی علمی به شمار می‌آیند، رعایت نکته‌های اخلاقی در ارائه تحقیق‌های علمی گامی اصولی برای رعایت اخلاق حرفه‌ای است. رعایت این نکات دارای مزایایی از قبیل ارائه اطلاعات دقیق در خصوص تحقیق علمی صورت گرفته، ایجاد انگیزه برای مشاوره یا حمایت از یک اثر علمی، افزایش حس اعتماد در بین

ح- درخواست دبیرخانه نشریه، همایش یا دفتر دانشکده و گروه برای تکمیل فرم تعهدنامه تحقیق علمی قبل از ارائه آن با آگاهی دادن از موارد تخطی

خ- تدوین قوانینی جامع و منصفانه برای برخورد با موارد دزدی علمی

د- در صورت مشخص شدن اشتباه علمی آگاهانه یا ناآگاهانه توسط هریک از نویسندگان و یا شخص دیگر قبل از انتشار تحقیق علمی، بایستی تمامی نویسندگان، در جریان قرار گیرند و از انتشار مطلب در هر مرحله‌ای از بررسی جلوگیری شود [۲۰۶].

ذ- در صورت مشخص شدن اشتباه علمی پس از انتشار تحقیق علمی، باید به همه نویسندگان و مسئولین همایش یا نشریه اطلاع داده شود. در اشتباه‌های کوچک، اصلاحیه موارد ارسال و درج شود و در اشتباه‌های بزرگ، مقاله از فهرست مقالات ارائه شده حذف گردد [۲۰۶]. همچنین در مورد اشتباه علمی پایان نامه‌ها پس از دفاع، لازم است قوانین مدونی در خصوص دانشجو یا دانشجویان خاطی و استاد یا استادان مربوطه تنظیم شود [۱].

ر- تعریف چارچوب‌های قانونی و نظارت برای مکان‌های ارائه خدمات کامپیوتری تایپ یا چاپ [۱]

۶- تقدیر و تشکر

برخود لازم می‌دانیم از نظرات اصلاحی و همکاری سرکار خانم دکتر پریسا خدیو پارسا و آقایان مهندس هدایت اشراقی آذر، دکتر محمدرضا جعفری نصر، دکتر رهبر رحیمی و دکتر وحید تقی‌خانی تشکر نماییم.

مراجع

[۱] خشنودی محمد، "با دزدی علمی چه باید کرد؟"، نشریه مهندسی شیمی ایران، سال ششم، شماره ۲۹، ص ۲، (۱۳۸۶).

[۲] کریمیان اقبال مصطفی، کارگاه "درستکاری علمی"، فایل پاور پوینت، دانشگاه تربیت مدرس، (۱۳۸۸).

[3] www.Plagiarism.org

[4] www.aotf.org/Portals/0/documents/Resources.../publications.ppt, American Medical Association, (1998).

[۵] شایگان جلال، سخنرانی "سرقت علمی"، فایل پاور پوینت، هفتمین کنگره بین‌المللی مهندسی شیمی، (۱۳۹۰).

[6] www.aotf.org/Portals/0/documents/Resources.../research_misconduct.ppt

مراکز صنعتی ارسال شده باشد، ضمن اعمال تنبیه ذکر شده، موارد به اطلاع بالاترین مقام رسمی شرکت رسانده می‌شود. توضیح اینکه، تشخیص تخطی از موارد فوق به عهده هیأت تحریریه نشریات انجمن است که پس از اعلام موارد تخطی به نویسنده، دریافت پاسخ وی و با استفاده از داوری‌های تخصصی، به جمع بندی نهائی خواهند رسید.

۱-۴ تبصره: چنانچه نویسنده یک اثر علمی از جمله‌های منتشر شده خود در یک اثر علمی دیگر استفاده نماید، برای مرتبه اول به وی تذکر کتبی داده می‌شود و در صورت تکرار، مجازات ذکر شده در بخش تنبیه به کار برده خواهد شد.

۵- پیشنهادات

برای بهبود سطح علمی مقاله‌ها یا جلوگیری از دزدی علمی، توجه به نکات زیر می‌تواند راهگشا باشد:

الف- پایبندی بر امانت و درستکاری به عنوان اصول اخلاقی

ب- توجه به هدف اصلی ارائه تحقیق علمی که همانا در اختیار گذاشتن نتیجه واقعی تحقیقات برای اعتلای علم و یا مروری صحیح بر تحقیقات صورت گرفته برای جمع بندی یافته‌های پژوهشی در یک زمینه علمی مشخص و آگاهی از روش‌های گوناگون و بعضاً جدید در زمینه تحقیق علمی است.

پ- پرهیز از عجله و سهل انگاری در ارائه تحقیق علمی به هر منظوری به ویژه برای ارتقای علمی، شغلی یا ارسال مقاله برای همایشی خاص

ت- تخصیص امتیاز بالاتر برای مقالاتی که در چندین تحقیق علمی به عنوان مرجع استفاده شده‌اند. به خصوص مقالاتی که توسط دیگران و نه خود نویسندگان به عنوان مرجع مورد استفاده قرار گیرند.

ث- کم نکردن امتیاز مقالاتی که تعداد نویسندگان زیادی دارند در صورتی که کار در سطح ملی یا با تخصص‌های مختلف انجام شده باشد.

ج- آشنایی دانشجویان با روش تحقیق و ارائه تحقیق علمی از دوره کارشناسی

چ- کنترل تحقیق علمی دانشجو و مرجع‌های ارائه شده توسط استاد راهنما

نکاتی چند در مورد مقاله «لزوم رعایت اصول اخلاقی در نگارش مقالات و گزارش‌های علمی»

پس از انتشار مقاله «لزوم رعایت اصول اخلاقی در نگارش مقالات و گزارش‌های علمی» (در شماره ۶۲) که با استقبال دانش‌پژوهان و مجامع علمی مواجه شد، نویسندگان مقاله مذکور ذکر چند نکته کلیدی را ضروری می‌دانند:

الف- تا سال‌ها و شاید ماه‌های اخیر، اصول و چهارچوب‌های مطرح شده در مقاله «لزوم رعایت اصول اخلاقی در نگارش مقالات و گزارش‌های علمی» مورد تأکید جوامع جهانی نبود. با توجه به گسترش اطلاعات علمی و عدم هماهنگی سلايق نویسندگان در رعایت اصول اخلاقی، مجامع علمی برآن شدند که قوانین سختگیرانه‌ای در این زمینه تدوین و اعمال نمایند. مقاله مذکور بیان‌کننده این قوانین است.

ب- با توجه با اینکه قانون عطف به ماسبق نمی‌شود، اشکالی در عدم رعایت پاره‌ای از چارچوب‌های مطرح شده در انتشارات علمی گذشته نیست. به عنوان مثال، در گذشته کاملاً مرسوم و مقبول بود که بخش‌هایی از یک پژوهش علمی در کنفرانس‌ها ارائه گردیده و سپس کل نتایج به صورت یکجا در یک مقاله در مجله علمی منتشر گردد. هزاران شاهد مثال در این زمینه وجود دارد که با توجه به روش معمول و پذیرفته شده جهانی، ایرادی بر نویسندگان این گونه مقالات نیست. به عنوان مثالی دیگر می‌توان به تکرار بخش آزمایشگاهی در مقالات متعدد اشاره کرد. توضیح اینکه در بسیاری از آزمایشگاه‌های تحقیقاتی با یک سیستم ثابت، کارهای پژوهشی مختلفی با اهداف گوناگون صورت می‌گیرد. با توجه به یکسان بودن سیستم آزمایشگاهی، توضیحات مربوط به آن نیز ثابت بوده و در بسیاری از مقالات، توصیف یکسانی از دستگاه‌ها ارائه و چاپ شده است. این امر در سال‌های گذشته کاملاً معمول بوده و در حال حاضر نمی‌توان بر مبنای چارچوب‌های جدید، کارهای گذشته را زیر سوال برد.

ج- نویسندگان مقاله «لزوم رعایت اصول اخلاقی در نگارش مقالات و گزارش‌های علمی» مبدع، بنیان‌گذار و یا ایجادکننده اصول مطرح شده در مقاله نیستند. آنان با توجه به تجربه گسترده‌ای که دارند، چارچوب‌ها و سیاست‌های مورد نظر مجامع علمی بین‌المللی را استخراج و در مقاله مزبور ارائه نموده‌اند.

د- متأسفانه بسیاری از پژوهشگران از موارد صحیح و به ویژه جدید نگارش علمی آگاه نیستند که خود باعث بروز مشکلاتی برای دانشجویان و حتی برخی استادان می‌گردد. این مقاله سعی دارد پژوهشگران را با این اصول آشنا سازد که با رعایت آنها، از بروز مشکلات احتمالی در آینده به ویژه در سطح جهانی جلوگیری گردد. مجله انجمن مهندسی شیمی ایران می‌تواند به عنوان محملی برای تمرین این اصول تلقی گردد.