

بلندپروازی، علم بازی، مدرک سازی

(واژگان پلجریسم)

دکتر داریوش فرهود* کلینیک ژنتیک تهران

سر آغاز

مشکل بزرگ اخلاقی - اجتماعی انسانها از هزاران سال پیش، گذشته از دستبردهای مالی، در مسائل معنوی نیز رایج بوده است. از دیر زمان استفاده‌های غیر مجاز و سودجویی از افکار، نوآوری‌ها، کشفیات، اختراعات، اشعار، ادبیات، سخنان کوتاه و ... افراد عالم (با شعور و بی نیاز) صورت گرفته و می‌گیرد. شاید هنوز هم گروهی از این فرصت طلبان، از میزان زشتی این کار خلاف اخلاق و دستبرد معنوی، آگاه نباشند.

از زمانهای قدیم، (از حدود ۲۰ - ۳۰ هزار سال پیش)، با شروع دوران ساکن شدن گروههای انسانی و تشکیل اولین مجتمع‌های زندگانی، تقلید و استفاده از اندیشه‌های دیگران و سود جستن از دستاوردهای خوب و مفید انسانهای دیگر، تجربه شده است. معمولاً مردم نادان، افکار و فراورده‌های مردم دانتر را به نام خود جلوه می‌دهند و از این راه کسب شهرت، حیثیت و سپس ثروت می‌کنند. شاید همین تقلید و نمونه برداری، قدم اول اندیشه ربایی بوده است.

همواره پس از هجوم بیگانگان به ایران، بسیاری از نوشته‌ها، دیوانها، اندرزنامه‌ها، سوگندنامه‌ها، احکام و اخلاقیات، آیینها و آداب و رسوم این سرزمین پرآوازه و با فرهنگ، همراه با کتاب‌سوزی و فرهنگ زدایی، به ویژه در زمینه ادبیات (زبان و خط) و هنر، نابود شده یا به تاراج رفته است. زیاد جای تعجب نیست که محتویات این کتابها، بعدها در فرهنگ و ادبیات اقوام مهاجم و به نام خود ایشان ظاهر شده است.

بسیاری از مقالات مروری، گردآوری و حتی پژوهشی، به ویژه آنجا که نویسنده از کارها، یافته‌ها و دستاوردهای دیگران، بدون یادآوری منبع و سرچشمه، استفاده می‌کند (دانسته یا ندانسته) خواننده را به این اشتباه می‌اندازد که این همه، ساخته و یافته‌ی اندیشه‌ی نویسنده‌ی همین مقاله یا کتاب است.

بدون تردید معلمان هستند که باید از ابتدا به شاگردان خود بیاموزند که چگونه می‌توان و باید از تقلید، ریا، فریب و تقلب در همه امور اجتماعی از جمله مسائل علمی، اکیداً خودداری کنند.

بخشی از گزارش‌های علمی، حتی در حاشیه مرزهای دانش، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، در واقع همان سرهم کردن دانش و

اندیشه‌ی دیگران با عنوانی جدید (پلجریسم) است که متأسفانه در ایران نیز این اخلاق شکنی کم یا بیش، نه تنها در دانشگاه، بلکه در صنعت، هنر و اندیشه و حتی سیاست و مملکت‌داری دیده شده است.

رسیدن به عنوان‌های علمی کاذب (دکتر ... بدون طی مراحل تحصیلی و برآوردن شرایط و کسب توانایی‌های نظری و مهارت‌های عملی و قرارگرفتن در صف نخبگان و گروه دانشمندان و استادان و مدیران تحصیل کرده دانشگاهی، جبهه جدیدی در سرقت‌های علمی و مدرک سازی باز کرده است که متأسفانه با بی‌تفاوتی و ساده انگاری مراجع رسیدگی و ارزشیابی، این آفت اخلاقی در چند سال گذشته رو به رشد گذاشته است. چگونه است که یک دانشجو به خاطر تقلب در یک سؤال امتحانی از آن درس، حتی آن ترم محروم می‌شود، در موارد اثبات تقلب، در امتحانات تخصصی پزشکی، خاطیان و واسطه‌ها به محرومیت ابدی از دوره‌های تخصصی و حتی زندان جریمه می‌شوند و دیگر نمونه‌ها از این قبیل ... ولی در جایی دیگر "چشم‌پوشی، "به شوخی گرفتن" و "جابه‌جایی شغلی" یا "حتی ارتقاء موقعیت و بهبود وضعیت استخدامی" برای "دکترهای قلابی" و آن هم در یک نظام مذهبی، اخلاق‌گرا و نخبه‌پرور، قباحات خود را از دست داده و خدای ناکرده به تدریج ضد ارزش‌ها جای ارزش‌ها را خواهند گرفت. از این نقاط تاریک باز هم وجود دارد که باید با قاطعیت و بدون ملاحظات روشن شود (دانشگاه هاوایی، آکسفورد ...) بسیار عجیب و تأسفانگیز است که تا کنون چنین گواهی‌های ساختگی، بویژه در پرونده‌های مقام‌های دولتی و سیاست‌گذاران پیدا شده است، در حالیکه برای ارتقاء اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها، شرایط و ضوابط بسیار سخت و جدی اجرا می‌شود.

به چنین مواردی از "مدرک‌سازی" باید به خاطر "ریاکاری علمی - از نوع درجه یک" بازتاب سختی نشان داده شود تا عبرت همگان شود و نه شیوه‌ی دوستان.

سر آب، شاید گرفتن به بیل چو پُر شد، نشاید گذشتن به پیل حال پس از این مقدمه کوتاه، به یادآوری برخی از واژه‌ها و مفاهیم مورد استفاده در این زمینه، همراه با برابره‌های فارسی آنها پرداخته می‌شود.

واژگان پلجریسم

Faked:	سرهم کردن، ساختگی، جعلی، قلابی	Fabrication:	بدلی، ساختگی، جعلی
Faking:	و انمود کردن، جعل کردن، از خود در آوردن	Academic Ethics:	اخلاق در آموزش، اخلاق دانشگاهی
Falsitication:	دستکاری، تقلب، جعل، تحریف	Apparent Efficacy:	بازدهی ظاهری
Ferret out / to ferret out:	پیدا کردن، یافتن، افشا کردن	Bias:	سوگیری
Forgery:	تقلب، جعل، سندسازی	Breache:	نقض قانون، قانون شکنی
Fraud:	تقلب، ریاکاری، شیادی، قلابی	Chauvinism:	خودستایی، خودشیفتگی، میهن پرستی افراطی
Fraudulent:	شیادانه، ریاکارانه	Clean Publication:	نشر پاک
Gift Authorship:	نویسنده‌گی افتخاری، نویسنده‌گی صوری	Clear Plagiarism:	دستبرد علمی آشکار
Globalization:	جهانی شدن	COPE: Committee on Publication Ethics:	کمیته اخلاق نشر
Glory:	شهرت، آوازه، ستایش، شکوه، سربلندی	http://Ethics.org.UK www.Publication (COPE):	نشانی اینترنتی
Good Publication Practice:	عملکرد نشر خوب	Cut – and – Paste:	بریدن – چسباندن،
Honor Among Thieves:	افتخار دزدان، شرافت میان دزدان	Copy and Paste:	کپی کردن – چسباندن،
Index:	فهرست نگاره	Copy Right:(۱۳۴۸):	قانون حقوق مؤلفین و پدید آورندگان آثار در کشور (مصوب آذرماه ۱۳۴۸)
Indexing:	فهرست نگاری	Data Cooking:	داده سازی، یافته سازی
Info – Ethic:	اخلاق در اصلاع رسانی	Data Manipulation:	دستکاری داده‌ها
Kudos:	افتخار، احترام، اعتبار، شهرت، امتیاز	Data (Selective) Suppression:	پنهان کاری (گزینهای) داده‌ها، کتمان کردن (گزینهای) یافته‌ها
Major Plagiarism:	دستبرد علمی بزرگ	Dealling with Conduct:	رابطه هدایت شده
Marred Reputation:	تخریب شدن، تخریب اعتبار، بدنامی	Disgrace:	رسوایی، بی آبرویی، بدنامی
Minor Plagiarism:	دستبرد علمی کوچک	Dishonesty:	فریبکاری، ریاکاری
Missing Data:	داده‌های گم شده، داده‌های پنهان	Duplicate / Double	ارسال همزمان یک مقاله به دو مجله
National Plagiarism:	دستبرد ملی، دستبرد علمی با ارق ملی	Pulication/Prior Publication Double Submission:	چاپ دوباره یک مقاله (با تغییرات کوچک در عنوان، تعداد نمونه، سال، نویسندگان)
Patch Writing / Paraplagiarism:	کپی کردن قسمت‌هایی از مقالات دیگر، همراه با حذف و تعویض برخی از کلمات، بدون ذکر منبع	EMAME: Eastern Mediterranean Association of	جامعه ویراستاران (سردبیران) پزشکی منطقه مدیترانه شرقی اخلاق و جامعه/ اخلاق اجتماعی
Peer Review System:	نظام داوری همتا، هم‌شان	Medial Editors:	Ethics and Community / Social Ethics:
Period / Epoche of Information Exploration:	دوران انفجار اطلاعات	جامعه ویراستاران (سردبیران) پزشکی منطقه مدیترانه شرقی اخلاق و جامعه/ اخلاق اجتماعی	اخلاق در جهانی شدن/ اخلاق جهانی
Plagiarism:	سرقت ادبی، دستبرد ادبی	Ethics and Globalization / Global Ethics:	اخلاق و رسانه‌ها/ اخلاق و تلویزیون
Plagiarism Detector:	دستبرد یاب	Ethics:and Media /Ethics and TV:	Ethics and Professions / Professional Ethics:
Publication Ethics / Ethics in Publicatin:	اخلاق نشر، اخلاق در نشر	اخلاق و رسانه‌ها/ اخلاق و تلویزیون	اخلاق و حرفه/ اخلاق حرفه‌ای
Quagmire of Dishonesty:	باتلاق نادرستی، گرداب ریاکاری، فریبکاری	Eduction and Promotion of Ethics:	آموزش و گسترش اخلاق
Quotation Mark:	"علامت نقل قول" (گیومه)	Ethics in Advertisement:	اخلاق در تبلیغات
Redundant Publication:	نشر زائد، انتشار اضافی، نشر از رده خارج شده	Ethics in Research:	اخلاق در پژوهش
Remained Tarnished:	لکه دار شده، خدشه‌دار شده	Ethics in Sustainable Development:	اخلاق در توسعه پایدار
Retraction:	پس گرفتن، پس خواندن یک مقاله چاپ شده از طرف نویسنده یا سردبیر مجله	Ethics in Writing and Publication:	اخلاق در نگارش و نشر
Salami Slicing	چند مقاله از یک کار واحد (با یافته‌های ویژه گروه‌های مخاطب مختلف)	Euphemism:	حسن تعبیر
Scientific Dishonesty:	ریاکاری علمی	Euphemistically :	با حسن تعبیر، تفسیر به خیر
Scientific Endeavors:	تلاش علمی، کوشش علمی	Efficacy:	اثربخشی، سودمندی، کارایی
		Exaggerate the Efficacy:	زیاده پردازی / بزرگ نمایی بازده، گزافه‌گویی درباره اثربخشی

اعتبار دادن، معنی دار سازی (البته همیشه در جهت با ارزش تر شدن نیست)
 Suffice / Sufficient: راضی کننده، کافی
 Suspicion: شک، تردید
 Suspicious Data: داده‌های مشکوک
 Unreliable: نامطمئن، غیر قابل اعتماد
 Unsound Data: داده‌های خاموش، داده‌های غیر معقول
 Vigilance and Effort: کوشش و هشیاری، تلاش و تیز بینی
 Vigilance of Peer Reviewers: تیز بینی همکاران، تیز بینی نقد نویسان، هشیاری داوران همتا
 WAME: World Association of Medical Editors: جامعه جهانی نویسندگی پزشکی، انجمن جهانی سردبیران پزشکی
 Withdrawal: پس گرفتن مقاله، خارج کردن، منصرف شدن

جعل علمی / مقاله سازی Scientific Fabrication/ Paper Fabrication: تحریف علمی / تحریف مقاله
 Scientific Falsification / Paper Falsification: تقلب علمی، شیادی علمی
 Scientific Fraud: خلاف علمی، انحراف علمی، نادرستی علمی
 Scientific Misconduct / Scientific Misconduction: بازرسی کردن، جستجو کردن، بررسی دقیق
 Scrutiny: انتشار گزینه‌ای، گزارش گزینه‌ای
 Reporting Selective Publication / Selective: استفاده دوباره از متن‌های منتشر شده خود
 Self Plagiarism / Auto Plagiarism: Significantiasis:

بیانیه گروهی از سردبیران مجلات علمی پزشکی کشور در مورد رعایت اخلاق نشر و پیشگیری از موارد خلافکاری علمی

(Publication Ethics and Prevention of Scientific Misconduct)

(شامل جعل، تحریف و دستبرد به آثار علمی دیگران) بیش از پیش ضروری می‌سازد تا از مخدوش شدن اعتبار پژوهشگران محترم علوم پزشکی کشور در سطح بین‌المللی جلوگیری گردد. لذا به منظور اعمال دقیق ضوابط پذیرفته شده اخلاق نشر و شناسایی و پیشگیری از موارد احتمالی خلاف علمی، توجه همه سردبیران محترم، اعضای هیئت تحریریه و داوران مجلات علوم پزشکی را به این موضوع جلب می‌کنیم تا با اتخاذ راهکاری مناسب علمی از پدیده آسیب‌رسان خلاف علمی پیشگیری شود.

۲. به نظر می‌رسد از مهمترین علل بروز بعضی موارد خلاف علمی در نگارش مقالات و پژوهش‌ها در دانشگاه‌ها، بی‌اطلاعی برخی از نویسندگان عدم توجه به قانون حقوق مؤلفین و پدیدآورندگان آثار در کشور (مصوب آذرماه ۱۳۴۸)، ناآگاهی آنها از ضوابط بین‌المللی اخلاق نشر و ضعف در نگارش مقالات به زبان انگلیسی است، در حالی که ملزم به ارائه مقاله به این زبان بدون برخورداری از مشورت و خدمات آموزشی کافی هستند. این معضل در کشورهایی که زبان انگلیسی، زبان دوم آنها محسوب می‌شود، بیشتر بروز می‌کند.

در تاریخ ۸۷/۱۱/۷، کارگاه آموزشی یک روزه «هم‌اندیشی سردبیران مجلات پزشکی در زمینه اخلاق نشر (Publication Ethics)» و پیشگیری از نشر موارد خلاف علمی (Scientific Misconduct) در نشریات علوم پزشکی، به ویژه مجلاتی که به زبان انگلیسی منتشر و در نظام‌های نمایه‌سازی بین‌المللی مانند مدلاین فهرست‌نگاری (Index) می‌شوند، از سوی مجله آرشیو پزشکی ایران (Archives of Iranian Medicine) وابسته به فرهنگستان علوم پزشکی با همکاری انجمن سردبیران مجلات پزشکی کشور در محل فرهنگستان برگزار شد و گروهی از سردبیران محترم مجلات پزشکی شرکت‌کننده یا نمایندگان آنها پس از شرکت در کارگاه و بحث گروهی، به اتفاق آراء موارد زیر را تصویب کردند که برای آگاهی همه سردبیران مجلات علوم پزشکی ارسال خواهد شد:

۱. هرچند بروز پدیده خلاف علمی فقط مختص کشور ما نیست، اما باید از آن پیشگیری کرد. از آنجا که هم اکنون تعداد ۱۴۵ نشریه پزشکی در کشور منتشر می‌شوند و ۴۳ نشریه به زبان انگلیسی هستند که در نظام‌های نمایه‌سازی بین‌المللی مانند مدلاین (Medline) فهرست‌نگاری می‌شوند و مهمتر از آن در اینترنت متن آنها قابل دسترسی است، ضرورت رعایت اصول اخلاق نشر و پیشگیری از بروز موارد احتمالی خلاف علمی

ب. در موارد دستبرد علمی آشکار (Clear Plagiarism) راهکار مناسب آن است که اولاً مقاله مردود شناخته شود و طی نامه‌ای علت آن به طور مستند برای نویسندگان ارسال شود و با صلاحدید سردبیر و هیات تحریریه، به منظور پیشگیری از خلاف علمی، به طور محرمانه مراتب به آگاهی مقامات مسئول مؤسسه یا دانشگاهی که نویسندگان در آنها به کار اشتغال دارند، رسانده شود.

پ. در موارد ارسال همزمان یک مقاله به دو مجله (Double Submission) پس از شناسایی این موارد، ضمن رد مقاله، باید مراتب به اطلاع نویسنده و یا نویسندگان رسانده شود.

ت. در صورت شناسایی، از چاپ پژوهش‌های واحدی که نتایج آن به طور مجزا و در قالب چند مقاله برای نشر عرضه می‌شوند بایستی جلوگیری کرد (البته منظور پژوهش‌های بزرگی نیست که به دلیل گستردگی می‌توانند آنالیزهای متعدد همراه با موضوعات و پیام‌های متفاوت دارا باشند).

ث. در موارد جعل (Falsification) و یا تحریف مطالب (Fabrication) باید از چاپ این مقالات ساختگی اکیداً خودداری نمود و برای حصول اطمینان از مسئولین مؤسسه یا دانشگاه ذریعاً دربارۀ انجام آن مطالعه پرسش نمود و در صورت قطعی شدن مسئله جعل یا تحریف، ضمن رد مقاله، طی نامه‌ای موضوع به نویسنده مسئول اطلاع داده شود و در صورت لزوم رونوشت نامه مذکور با ذکر دلایل مستند برای مؤسسه یا دانشگاه مربوطه محرمانه ارسال گردد.

۷. باید به نویسندگان و همکاران محترم توصیه کرد که به جای رونویسی از نوشته‌های چاپ شده دیگران، حتی‌المقدور برای ارتقاء کیفیت نگارش مقاله خود از کسانی که به زبان انگلیسی احاطه دارند، کمک بگیرند و مطالب را در قالب واژه‌ها و جملات خود بیان نمایند و همه منابع را ذکر کنند. همچنین به دانشگاه‌ها و سایر مؤسسات علمی توصیه می‌شود در مورد آموزش پژوهشگران و ارائه مشاوره به آنها در زمینه نگارش مقاله به زبان انگلیسی اهتمام ورزند.

۸. در صورتی که مجله‌ای به علت عدم شناسایی پیش از چاپ، اقدام به درج مقالات مجعول، تحریف شده و یا مطالب رونویسی شده واضح نمود، پس از کشف موضوع- به ویژه در نشریاتی که در نمایه‌های بین‌المللی مانند مدلاین فهرست می‌شوند- لازم است نامه‌ای از سوی سردبیر مجله برای حذف مقاله مورد نظر به

۳. پیروی نویسندگان و گردانندگان نشریات علوم پزشکی از اصول پذیرفته شده جهانی که از سوی کمیته اخلاق نشر (Committee on Publication Ethics) تنظیم و تدوین شده، در جلوگیری از موارد خلاف علمی بسیار کارساز است. نشانی اینترنتی کمیته مزبور که اختصاراً COPE نامیده می‌شود به شرح زیر است:

<http://www.publicationethics.org.uk>

نشریات علوم پزشکی می‌توانند به عضویت این کمیته درآیند. ۴. به منظور پیشگیری از چاپ موارد خلاف علمی در نشریات پزشکی کشور، شناسایی موارد احتمالی در بین مقالات ارسال شده به مجلات، از طریق نرم‌افزارهای موجود از جمله eTBlast توصیه می‌شود. این نرم‌افزار به طور رایگان بر روی اینترنت موجود است و سردبیران و داوران محترم مجلات می‌توانند از آن استفاده کنند.

۵. آموزش در زمینه رعایت اصول اخلاق نشر و شناساندن مهمترین مصادیق خلاف علمی از جمله جعل، تحریف و دستبرد علمی به آثار دیگران، ارسال همزمان یک مقاله به دو یا چند مجله مختلف و چاپ دوباره یک مقاله (Double Submission) لازم است. بدین منظور تشکیل گروه‌هایی علمی و انتشار مقالات در این زمینه در نشریات پزشکی کشور مفید است.

۶. برخورد با معدود خاطبانی که اصول اخلاق نشر را آگاهانه یا ناآگاهانه نادیده می‌گیرند، براساس خطمشی بین‌المللی COPE توصیه می‌شود. عمده‌ترین راهکارهای پیشنهادی به شرح زیر است:

الف. در مواردی که در مقالات انگلیسی‌ارسانی به مجلات پزشکی چند جمله از سایر مقالات عیناً رونویسی شده است، باید ضمن تذکر به نویسنده مسئول مقاله درخواست شود که مطالب رونویسی شده را در قالب کلمات و جملات خود بیان کنند و منابع آنها را به طور کامل ذکر نمایند و یا در صورتی که لازم است نقل‌قولی صورت گیرد، عبارت مزبور را در گیومه یا علامت نقل قول قرار دهند و منبع آن را بیان کنند (عملاً بیشترین موارد خلاف علمی در مقالات به ویژه در بخش‌های چکیده، مقدمه و بحث از این نوع یعنی دستبرد علمی خفیف (Minor Plagiarism) است که در پاره‌ای موارد صرفاً به دلیل عدم تسلط نویسندگان به زبان انگلیسی است، لذا برخی مطالب از سایر مقالات منتشر شده، عیناً رونویسی می‌شوند).

تجارب و بیان مشکلات خود، راهکارهای مناسب و یکنواختی برای رفع این مشکلات در مجلات پزشکی اتخاذ کنند. موارد فوق، مورد تصویب سردبیران محترم و یا نمایندگان آنها که در این کارگاه آموزشی شرکت نمودند، قرار گرفت. اسامی سردبیران نشریات شرکت کننده و برگزارکنندگان این کارگاه به شرح زیر است:

نظام نمایه‌سازی مربوطه ارسال شود و مراتب در نشریه نیز درج گردد. ۹. توصیه می‌شود که سردبیران محترم نشریات علوم پزشکی کشور به طور ادواری گردهمایی علمی داشته باشند تا ضمن تبادل

یادداشت سر دبیر

۵- مسابقه دانشگاه‌های داخل کشور برای احراز درجه بالاتر (به هر قیمتی) در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها (در وزارتخانه-های بهداشت و علوم)، خود میتواند یک نوع ترغیب و "دوپینگ" برای مقاله‌سازی و علم بازی شود.

۶- رسانه‌ها (به ویژه تلویزیون) بدون حفظ اصول و حدود و تأیید انجمن‌های علمی مربوط یا تأیید ۲ تا ۳ نفر استاد صاحب نظر دانشگاهی، همه روزه اقدام به معرفی اختراعات و اکتشافات جدید و عجیب می‌کنند، این نیز می‌تواند عاملی برای ریاکاری علمی و از این راه کسب شهرت و ثروت شود.

۷- اشاعه و انتشار اخبار نادرست علمی در مورد کشف و ساخت داروهای بسیار کلیدی، که هرکدام در اصل نیازمند به پژوهش‌های بسیار سنگین و پر هزینه و طولانی مدت آزمایشگاهی و بالینی هستند، به این رقابت‌های ناسالم دامن می‌زند.

۸- معرفی مرد سال، برترین‌های یک رشته، درجه‌های علمی و غیره از سوی مؤسسات خارجی بدون صلاحیت (خریداری شده)، وابستگی و عضویت در دانشگاه‌ها، آکادمی‌ها و انجمن‌های خارجی، بی‌اساس و بدون تأیید مراجع علمی ذیربط، به ویژه "درجه دکتری قلبی" عامل دیگری برای رونق این بازار آشفته است.

۱- مقصود از واژه "خلاف علمی" در این بیانیه، معنی "غیر علمی" نیست بلکه معادل: "تخلف علمی" یا "خلاف کاری علمی" است.

۲- در چارچوب دو واحد درس روش تحقیق که معمولاً در مورد نمونه‌گیری و روش‌های آماری و غیره گفتگو می‌شود، باید از مقطع کارشناسی ارشد به بالا، در کلیه رشته‌های علوم انسانی و تجربی به ویژه پزشکی، حتماً در مورد اخلاق در پژوهش، اخلاق در نگارش و اخلاق دانشگاهی به طور کامل گفتگو شود.

۳- ضوابط و شاخص‌های گزینش و پذیرش مدرسان، استادان و مدیران دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی، باید براساس توانمندی‌های علمی شخص باشد و نه گزینه‌های غیر علمی. به این ترتیب چنین استادانی با تکیه بر توانایی‌های علمی و صلاحیت‌های پژوهشی خود، به دستبردهای علمی روی نخواهد آورد.

۴- جوایز نقدی تعیین شده برای هر مقاله منتشر شده، بدون توجه به ارزش، درستی و محتوی بی‌تردید کیفیت کار را پایین خواهد آورد و این خود موجب رو آوردن به تخلف‌های علمی خواهند شد.