

بررسی وضعیت رعایت اخلاق پژوهشی در تجارب پژوهشی انجام پایان نامه دانشجویان کارشناسی ارشد رشته‌های فنی و مهندسی دانشگاه‌های دولتی سطح تهران^۱

محمد یمنی دوزی سرخابی^۲

علی خاکی صدیق^۳

علی داودزاده^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۰۴

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی وضعیت پابندی به مؤلفه‌های اخلاق پژوهشی در تجارب پژوهشی دانشجویان کارشناسی ارشد در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد ورودی سال ۸۹ رشته‌های فنی و مهندسی دانشگاه‌های صنعتی (و دولتی) شهر تهران بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی، حجم نمونه به تعداد ۳۳۰ نفر انتخاب گردید. روش تحقیق، روش توصیفی - پیمایشی است و برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با بکارگیری شاخص‌های آمار توصیفی و مدل‌های مختلف آمار استنباطی از قبیل: T-تک گروهی، ضریب همبستگی پیرسون تحلیل واریانس چند متغیره و نیز آزمون فریدمن انجام گرفت.

^۱ . این مقاله بر گرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت و برنامه ریزی آموزش عالی در دانشگاه شهید بهشتی است. دانشگاه‌های مورد مطالعه در این پژوهش عبارت است از: صنعتی شریف، صنعتی امیرکبیر، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و علم و صنعت.

^۲ - استاد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی myamani2001@yahoo.ca

^۳ - استاد دانشکده برق دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی sedigh@kntu.ac.ir

^۴ - کارشناسی ارشد مدیریت و برنامه ریزی آموزش عالی و رئیس اداره دانش‌آموختگان دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی alidz849@yahoo.com

نتایج پژوهش حاکی از آن است که دورنمای فضای اخلاقی حاکم بر فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان جامعه آماری، فضای هنجارمندی و رعایت قواعد متعارف پژوهشگری است و میانگین بدست آمده برای کل مؤلفه‌ها بالاتر از میانگین نظری برآورد شده است. در بین طیف رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی، تلقی دانشجویان جامعه آماری از غیرمجاز بودن رفتارهای سؤال برانگیز پژوهشی در مقایسه با رفتارهای نادرست پژوهشی کمتر بوده است و این امر با احتمال ارتکاب و یا اجتناب آنها از این گونه رفتارها همبستگی معنی‌داری را نشان داده است.

واژگان کلیدی:

اخلاق پژوهشی، رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی، پایان نامه، رشته‌های فنی و مهندسی.

مقدمه

از جمله کارکردهای دانشگاه‌ها در جامعه پژوهش است که بیشتر در دوره‌های تحصیلات تکمیلی و از جمله در دوره کارشناسی ارشد دانشگاه‌ها تبلور می‌یابد، چرا که این دوره با الزام دانشجو به انجام پایان‌نامه به عنوان آخرین بخش دوره و اولین فعالیت پژوهشی رسمی او، نشان می‌دهد که محوریت آموزشی و پژوهشی داشته و فرایندی پژوهشگر آفرین دارد و این امر در ماده ۲_ آیین نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد مصوب جلسه ۲۹۱ مورخه ۱۳۷۳/۱۰/۲۵ شورای عالی برنامه ریزی آموزش عالی به عنوان اهداف ایجاد دوره کارشناسی ارشد مطرح گردیده است^۱.

فعالیت‌های پژوهشی در کنار روشمندی و توانمندی‌های شناختی باید با هنجارها و استانداردهای اخلاقی مورد وفاق در این حرفه نیز همراه باشد، چرا که اعتقاد بر این است که «رفتارهای پژوهشی دارای دو جنبه استاندارد می‌باشد که یک جنبه آن را استانداردهای اخلاقی و جنبه دیگر آن را استانداردهای حرفه‌ای تشکیل می‌دهد» (Steneck, 2006)؛ بر همین اساس در مهمترین میثاق ملی کشور، توجه به اخلاق و تربیت دانش‌آموختگان متخلق به اخلاق حرفه‌ای در کنار گسترش آموزش‌های عمومی و تخصصی تحت اهداف کلان نظام علم و فناوری مورد تأکید قرار گرفته است^۲.

بی‌توجهی به بحث اخلاق در فعالیت‌های پژوهشی رسالت آموزش عالی و دانشگاه‌ها را در تولید دانش و تربیت محقق، تحت شعاع قرار داده و زمینه‌های رواج مصادیق رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی را فراهم می‌نماید که عواقب نامطلوبی را در سطح جوامع به دنبال خواهد داشت.

نیکلاس استنک (۲۰۰۶) تاثیر رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی را در سطح جوامع به شرح زیر عنوان کرده است:

۱) تضعیف قابلیت اطمینان یافته‌های پژوهشی

^۱ - در این آیین نامه هدف از ایجاد دوره کارشناسی ارشد «گسترش دانش و تربیت متخصص و پژوهشگرانی که با فراگیری آموزش‌های لازم و آشنایی با روش‌های پژوهش علمی، مهارت لازم را برای آموزش، پژوهش و خدمات پیدا می‌کند» آورده شده است.

^۲ - شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۹۰)، سند نقشه جامع علمی کشور.

۲) تضعیف اعتماد همکاران

۳) تضعیف اعتماد عمومی به پژوهشگران

۴) هدر رفتن هزینه‌های انجام تحقیق

۵) اتخاذ تصمیم‌هایی با عواقب و آسیب‌های جدی عمومی و خصوصی

علاوه بر موارد فوق بریمبل و استونسون کلازک (۲۰۰۵) و نیز کوماس و سورد^۱ (۲۰۱۰) با اشاره به پژوهش‌های تجربی انجام گرفته، از جمله اثرات رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی موارد زیر را ذکر کرده‌اند:

۱) احتمال تعمیم عدم صداقت در فعالیت‌های پژوهشی به روابط شغلی و اجتماعی در آینده

۲) کاهش سطح یادگیری افراد

۳) تهدید اثر بخشی اندازه‌گیری‌های آموزشی در مؤسسات

بنابراین نفس علم دارای قداست و رشد آن بر پایه صداقت است و فضای علم و فعالیت‌های پژوهشی باید برّی از هرگونه رفتار غیراخلاقی باشد. تجربیات زیسته^۲ ما و شواهد ناخوشایند تبلیغات زیرزمینی انجام پایان‌نامه (چه در فضای مجازی و چه آگهی‌های الصاق شده بر در دیوار و کف خیابان‌های نزدیک مؤسسات آموزش عالی^۳) و موارد اندکی که بعضاً "رسانه‌ای می‌گردد"، حاکی از وجود برخی رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی در بین اجتماعات علمی است ولی به دلیل فقدان مطالعات میدانی در این خصوص، اطلاعات قابل اتکایی در این زمینه وجود ندارد؛ بنابراین تبیین مبانی ملاحظات اخلاقی و توجه جدی به منش‌های اخلاقی در فعالیت‌های پژوهشی خصوصاً "پژوهش‌های دانشجویی در راستای تکریم مقام علم و عالم و کمک به دانشجویان در ارتقای درک خود از مسئولیت حرفه‌ای و نیز اطلاع از رفتارهای انحرافی و آسیب‌های احتمالی در مراحل انجام پایان‌نامه و شناخت معیارهای اخلاقی در فعالیت‌های پژوهشی، بیش از پیش ضروری می‌نماید.

^۱ - Rubén Comas-Forgas & Jaume Sureda-Negre

^۲ - Lived Experience

^۳ - امروزه نمونه تأسف برانگیز آن را در خیابان انقلاب و روبروی دانشگاه تهران در حاشیه کتابفروشی‌ها می‌توان مشاهده کرد.

^۴ - <http://isna.ir/fa/print/910330171591>.

بر این اساس این تحقیق بر آن است تا وضعیت رعایت اخلاق پژوهشی در جریان تهیه و تدوین پایان نامه (به عنوان فعالیتی پژوهشی) دانشجویان دوره‌های کارشناسی ارشد رشته‌های فنی و مهندسی را از دیدگاه دانشجویان بررسی کند و مشخص نماید به چه میزان پژوهش‌های دانشجویی دانشگاه‌های صنعتی مورد مطالعه با هنجارهای اخلاق علمی همراه است؟ و آیا دانشجویان جامعه آماری پایبند معیارهای اخلاقی در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه هستند؟

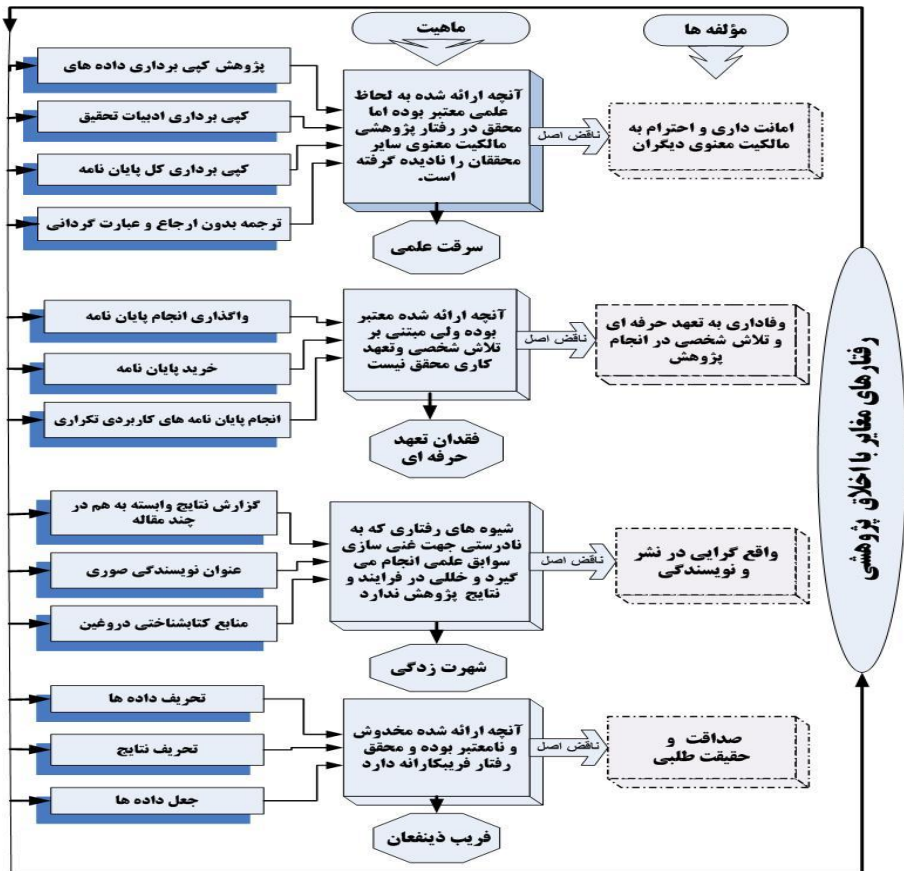
چارچوب نظری پژوهش

مفهوم اخلاق که در ترجمه کلمات Moral و Ethic بکار می‌رود در ترکیب اصطلاح اخلاق پژوهشی در معنای Ethic آن بکار رفته و بیانگر نظامی از قواعد و دستورالعمل‌هایی می‌باشد که مورد وفاق جامعه محققین و دانشمندان بوده و به انجام رساندن دقیق آن در دنیای حرفه‌ای بسیار مهم است. اصطلاح اخلاق پژوهشی که در برخی منابع با عنوان «رفتارهای مسئولانه در پژوهش»^۱ بکار رفته (Pimple, 2002) ناظر بر این است که پژوهشگر باید در کنار عامل معرفت شناختی، یک سری اصول و موازین اخلاقی را نیز در مراحل مختلف پژوهش: طراحی تحقیق، گردآوری داده‌ها، تحلیل و تفسیر داده‌ها، تهیه گزارش و انتشار نتایج آن مراعات نماید. چهارچوب نظری این پژوهش در مدل مفهومی (۱-۱) ارائه شده و آنچه که در کانون توجه این پژوهش قرار دارد، پیمایش میزان پایبندی دانشجویان کارشناسی ارشد به مؤلفه‌های اخلاق پژوهشی در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه است.

مؤلفه‌های اخلاق پژوهشی مطرح در این پژوهش که تحت عناوین امانت داری و رعایت حقوق معنوی سایر محققان؛ صداقت و حقیقت طلبی؛ وفاداری به تعهد حرفه‌ای و تلاش شخصی در انجام پژوهش و واقع گرایی در نشر و نویسندگی مشخص شده، نه یک فهرست کلی از اصول اخلاق پژوهشی بلکه به گونه‌ای مناسب و بر اساس اشتراک مضامین و مصادیق تحت مفاهیم مستقل جامع و مانع، به روش تحلیل محتوا و با بکار بردن رویکردهای قیاسی و استقرایی از بررسی ادبیات نظری و پیشینه پژوهش تهیه و در قالب مؤلفه‌هایی که در مراحل تهیه و تدوین پایان‌نامه باید مراعات گردد، مقوله‌بندی گردیده است. این مؤلفه‌ها از حیث ماهیت و مصادیق با یکدیگر متفاوت بوده و برای بررسی میزان پایبندی به هر یک از این

^۱ - Responsible Conduct of Research

مؤلفه‌ها لازم است میزان اجتناب از رفتارهای متناظر با آن‌ها در نظر گرفته شود؛ انواع این رفتارها بر حسب ارتباط هریک با مؤلفه‌های اخلاق پژوهشی در مدل مفهومی (۱-۱) تحت عنوان رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی به نمایش گذاشته شده است.



مدل مفهومی (۱-۱): مؤلفه‌های اخلاق پژوهشی و رفتارهای ناقض آن در تدوین پایان‌نامه

بر این اساس باید گفت که دانشجویان در مراحل تهیه و تدوین پایان‌نامه لازم است در مواقع استفاده از مطالب و داده‌های سایر منابع تحقیقاتی، به منبع آن ارجاع داده و از انتساب آنها به خود اجتناب نمایند؛ در تولید و پردازش داده‌ها و نتایج، صادقانه به ذکر واقعیت‌ها اکتفا نموده و از جعل و تحریف آنها بپرهیزند؛ به عنوان محقق با کسب صلاحیت‌های حرفه‌ای، خود را متعهد به انجام آنچه که به عنوان فعالیت پژوهشی عهده‌دار شده‌اند، بدانند تا آنچه را که به

عنوان دستاورد پژوهشی ارائه می‌نمایند برخاسته از تلاش شخصی آنها باشد؛ در انتشار و اشاعه نتایج تحقیق، واقع‌بینانه عمل نموده و از رفتارهای که به تقویت غیرحرفه‌ای رزومه علمی می‌انجامد، خودداری نمایند.

رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی

نقطه مقابل رفتارهای مسئولانه^۱ و مبتنی بر ارزش‌ها در فعالیت‌های علمی و پژوهشی، رفتارهای سوء علمی^۲ و یا رفتارهای سوء پژوهشی^۳ و یا به تعبیر مورد استفاده در این پژوهش «رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی» است. «موضوع اخلاق پژوهشی در ابتدا با واکنش‌های چون تخلف در علم و بعدها با عناوین رفتارهای ناشایست علمی و فریب‌کاری در علم مطرح و هم‌اینک با تعبیر اخلاق پژوهشی رواج دارد» (بخشنده آبکنار ۱۳۹۰: ۵۶۰). اصولاً آنچه موجب توجه به اخلاق پژوهشی گردیده، انتشار جنبه‌های غیر اخلاقی در پژوهش بوده است.

«اولین تعریف رسمی از رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی در سال ۱۹۸۶ توسط مؤسسه ملی بهداشت آمریکا^۴ به چاپ رسید و دو سال بعد با مختصر تغییراتی توسط بنیاد ملی علوم^۵ آمریکا تعریف شد» (Anderson & Steneck, 2011). تعاریف ارائه شده از طرف مراکز فوق به شرح می‌باشد:

«رفتارهای سوء پژوهشی (رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی) عبارت از جعل، تحریف، و سرقت ادبی و سایر انحرافات جدی از شیوه‌های مورد پذیرش در مراحل مختلف پژوهش از قبیل پیشنهاد طرح، بررسی ادبیات، اجرا و ارائه گزارش می‌باشد» (Anderson & Steneck, 2011). «در سال ۱۹۹۲ کمیته علوم، مهندسی و سیاست عمومی از آکادمی ملی علوم آمریکا برای روشن شدن و توضیح رفتارها، پیشنهاد حذف «سایر انحرافات جدی از

^۱- Responsible Conduct of Research

^۲- Scientific Misconduct

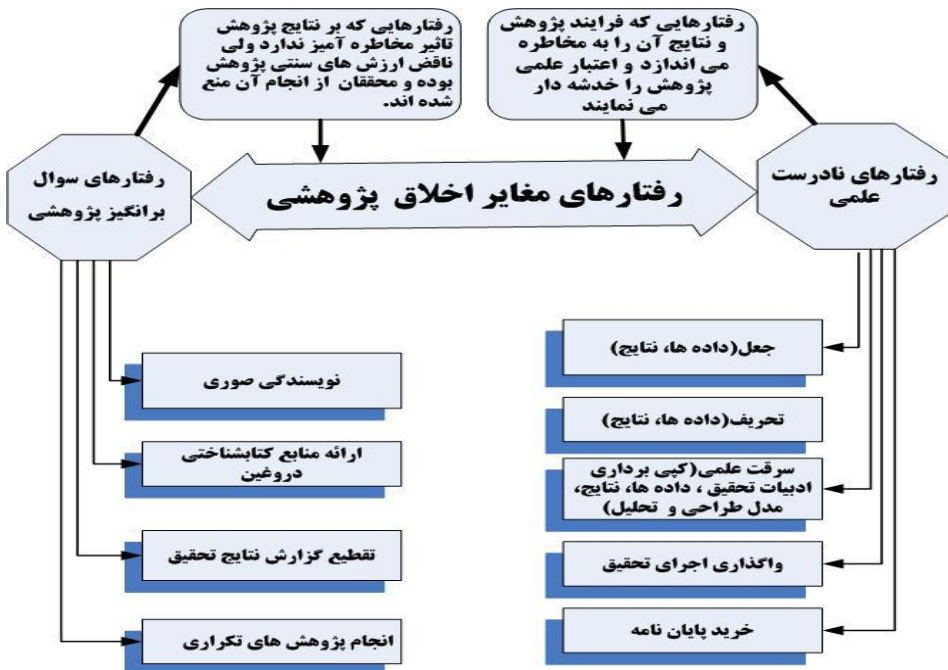
^۳- Research Misconduct

^۴- U. S. National Institutes of Health

^۵- National Science Foundation

شیوه‌های مورد پذیرش^۱ را مطرح و به جای آن عنوان شیوه‌های پژوهش سوال برانگیز^۲ را مطرح کرد» (Pimple, 2002).

اشکال مختلف رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی براساس آنچه که در تعریف آکادمی ملی علوم آمریکا آمده و در منابع تحقیقاتی مختلف مورد توجه قرار گرفته در دو گروه به شرح آمده در مدل مفهومی (۱-۲) در ادامه تشریح می‌گردد. مبنای این دسته‌بندی، ماهیت و میزان اثر مخاطره آمیز آن‌ها بر فرایند و نتایج پژوهش است.



مدل مفهومی (۱-۲): انواع رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی

دسته اول: رفتارهای نادرست پژوهشی

این رفتارها که تحت عنوان رفتارهای نادرست مسلم یا رفتارهای نادرست خطرناک^۳ نیز یاد شده است، رفتارهایی هستند که انجام آن‌ها نقض جدی ارزش‌ها و هنجارهای علم بوده و

^۱- Other Serious Deviation from Accepted Practices

^۲- Questionable Research Practices

^۳- Serious Misconduct or Deliberate Misconduct/ Outright Misconduct

بروز هر یک از مصادیق رفتارهای مذکور، ارزش‌هایی چون صداقت، اعتبار، اصالت، مسئولیت‌پذیری و حرفه‌گرایی در علم را نقض می‌نماید؛ خاکی صدیق (۱۳۸۹) رفتارهای نادرست پژوهشی را محرّمات پژوهشی می‌نامد که مرتکب آن مستوجب تنبیه است. این رفتارها عبارتند از:

- **جعل^۱**: «ارائه داده‌ها یا نتایج فرضی و ساختگی به عنوان نتیجه‌های آزمایشگاهی، شبیه‌سازی، مطالعه تجربی و یا یافته‌های شخصی» (خاکی صدیق، ۱۳۸۹: ۳۳).

- **تحریف^۲**: «ارائه پژوهشی که بواسطه دستکاری کردن مواد، وسایل و ابزار و فرایند انجام تحقیق و یا حذف و تغییر داده‌ها و نتایج آن، بطور صحیح ثبت و گزارش نشده باشد» (Pimple, 2002)؛ بطوری که از تعریف ارائه شده بر می‌آید در اینگونه پژوهش‌ها، نه همه‌ی پژوهش بلکه بخشی از آن که می‌تواند مربوط به گردآوری داده‌ها و یا ارائه یافته‌ها و نتایج و یا استفاده از ابزار و تجهیزات آزمایشگاهی باشد، با دستکاری عمدی و آگاهانه محقق، بصورت غیر واقعی ارائه شود.

- **سرقت علمی^۳**: «سرقت علمی رایج‌ترین رفتار سوء پژوهشی بوده» (Loui, 2002) و «یک موضوع بحث انگیز در آموزش عالی با تنوع بیشتری از مصادیق و موارد می‌باشد که موضوع مطالعات زیادی قرار گرفته است» (Flint et al, 2006).

برخی تعاریف ارائه شده در ارتباط با سرقت علمی به شرح زیر است:

- «مطالبی را بدون اشاره به منبع آن استفاده کرده و یا در صورت اشاره به منبع آن مشخص نکرده که آن مطلب بصورت کلمه به کلمه اقتباس شده است» (Flint et al, 2006).

- «نادیده گرفتن مالکیت معنوی دیگران و عدم صداقت در ارجاع به منابع در صورت استفاده از آن‌ها» (Flint et al, 2006).

- «نسبت دادن ایده‌ها، فرایندها، نتایج و کلمات دیگران به خود بدون ارجاع مناسب» (Anderson & Steneck, 2011) (Pimple, 2002).

^۱ - Fabrication

^۲ - Falsification

^۴ - Plagiarism

یکی از استانداردهای مورد توافق محققان این است که در نقل قول مستقیم و استفاده مطالب بصورت کلمه به کلمه باید حتما از نشانگر («») استفاده گردد. در مواردی که از یک اصطلاح خاص یا عبارتی کوتاه که بیانگر ایده‌ای مشخص است استفاده شد نیز باید با نشانگر گیومه به منبع اصلی ارجاع داده شود. در استفاده از «اصطلاحات و مفاهیمی که در یک رشته خاص دانش عمومی محسوب می‌گردد، اغلب و به طور مناسب بدون نسبت دادن بکار گرفته می‌شود، هر چند ممکن است وقتی در یک زمینه گسترده‌تر استفاده می‌شود نیاز به استناد باشد» (Anderson & Steneck, 2011). «سرهم بندی نوشته‌ها»^۱ - که چندین مطلب عاریتی به عنوان یک نتیجه در کنار هم استفاده می‌گردد - در جایی که به منظور ترکیب اصول دشوار بکار می‌رود ممکن است به فهم کمک نماید، بنابراین در این موارد به عنوان تقلب محسوب نمی‌گردد زمانی این امر به عنوان تقلب به حساب می‌آید که به عنوان یک استراتژی مشروع برای تحقیق دانشجویان تبدیل گردد» (Wilkinson, 2009).

جعل و تحریف درجاتی از یک نوع رفتار می‌باشند و «تفاوت آن‌ها بیشتر اختلاف درجه است تا اختلاف در نوع، در جعل کل آنچه که ارائه شده ساختگی است ولی در تحریف بخشی از آن» (Pimple, 2002) و هر دو از رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی است که منجر به گزارش اطلاعات نادرست و غیر قابل استناد می‌شوند ولی در سرقت علمی به آنچه که ارائه می‌شود خدشه‌ای وارد نیست زیرا با دروغ پردازی شکل نگرفته است بلکه اطلاعات معتبر متعلق به دیگران بدون ارجاع، به نام خود وانمود می‌گردد. یا به عبارت دیگر می‌توان گفت که «جعل و تحریف جرم علیه علم است ولی سرقت علمی جرم علیه محقق» (Pimple, 2002). اینگونه رفتارها ناظر بر «متقاعد سازی دیگران درباره ی واقعیت پنداشتن آنچه که واقعیت ندارد» (زاهدی، ۱۳۸۶) می‌باشد.

واگذاری اجرای پژوهش^۲

«واگذاری اجرای پژوهش آن است که شخصی برای اجرای پروژه‌ای، پنهانی و برای فریفتن دیگران، از شخص یا اشخاص دیگری استفاده کند و نتیجه کار ایشان را به نام خود انتشار دهد» (خاکی صدیق، ۱۳۸۹: ۵۰).

^۱ - patch writing

^۲ - Turning in research done by someone else

انتشار پژوهش دارای دو جنبه اعتبار و مسئولیت است، بواسطه آنچه که در معرض ارزیابی و دید همتایان خود و جامعه علمی قرار داده اعتبار علمی و شهرت کسب می‌نماید و نسبت به آنچه که به عنوان نتایج پژوهش چاپ می‌گردد و نیز فرآیند انجام تحقیق مسئول است؛ بنابراین اگر اجرای پژوهش را به دیگری واگذار نماید، این رفتار گمراه کردن و فریب دادن مخاطبان و جامعه علمی است در کسب اعتبار بواسطه آنچه که دیگران انجام داده اند. بنابراین واگذاری اجرای پژوهش، جزو رفتارهای نادرست پژوهشی است.

۲-۱-۲. دسته دوم: رفتارهای سوال برانگیز پژوهشی

رفتارهای سوال برانگیز پژوهشی، عنوانی است که در سال ۱۹۹۲ توسط کمیته آکادمی ملی علوم آمریکا^۱ بکار گرفته شد (Pimple, 2002) و تعریفی که از آن توسط کمیته مذکور ارائه شده به این مضمون است: «عملکردهایی که ارزش‌های سنتی فعالیت‌های پژوهشی را نقض می‌کنند و ممکن است بر فرآیند پژوهش اثر نامطلوب داشته باشد» (Steneck, 2006). جدیت و شدت فریب و ناشایستی در اینگونه رفتارها نسبت به دسته اول کمتر است و ارتکاب آن توسط محققان، لزوماً "جریمه‌ای در پی ندارد. در برخی منابع از رفتارهای سوال برانگیز پژوهشی به عنوان مکروهات پژوهشی یاد شده است (خاکی صدیق ۱۳۸۹: ۲۲). نمونه‌هایی از رفتارهای سوال برانگیز پژوهشی به شرح زیر گزارش می‌گردد (Pimple, 2002):

- ۱) عدم حفظ داده‌های پژوهشی معنی دار برای یک دوره زمانی معقول.
- ۲) نگهداری سوابق پژوهشی ناکافی، مخصوصاً برای نتایج چاپ شده متکی بر دیگران.
- ۳) اعطا یا درخواست نویسندگی براساس خدمات تخصصی یا کمک خیلی کم در گزارش مقاله.
- ۴) امتناع در دادن دسترسی معقول به مواد تحقیقاتی منحصر به فرد یا داده‌های مقالات چاپ شده.
- ۵) نظارت ناکافی بر تحقیقات زیردستان و بهره برداری از آنها.

¹ - National Academies of Science Committe

- ۶) ارائه نادرست حدس و گمانه زنی ها به عنوان حقیقت و یا انتشار نتایج اولیه تحقیق، بدون ارائه اطلاعات کافی.
- علاوه بر موارد فوق الذکر، مصادیق دیگری از رفتارهای سوال برانگیز پژوهشی را می توان ارائه کرد، از جمله:
- «هماهنگی های نامتعارف بین پژوهشگران؛ این امر می تواند شامل هماهنگی برای ارزیابی یا داوری گزارش های پژوهشی با نظر مساعد و نیز هماهنگی های رسمی و غیر رسمی بین پژوهشگران در استناد به مقالات یکدیگر در گزارش های پژوهشی باشد» (خاکی صدیق، ۱۳۸۹: ۲۴).
- «استفاده از منابع دولتی برای فعالیت های پژوهشی مشخص» (Swazey et al, 1993).
- «استفاده از روش های آماری نامناسب برای کارآمد جلوه دادن نتایج پژوهش» (خاکی صدیق، ۱۳۸۹: ۲۳).
- به نظر می رسد عمده شاخص متمایز کننده این دو گروه از رفتارها، دو عامل میزان فریب (شدت و ضعف) و دخالت آگاهی و اراده (عمدی و غیر عمدی) باشد، بنابراین گستره رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی با توجه به دخالت عوامل یاد شده در نمودار شماره (۳-۱) نمایش داده شده است. در این نمودار، محور عمودی بیانگر میزان قصور ارادی و عمدی پژوهشگر و محور افقی مبین درجات انحراف پژوهشگر است که در سطح خفیف به عنوان خطا و در سطح شدید به عنوان فریب مشخص شده است.



نمودار شماره (۳-۱): رفتارهای سوء در فعالیت‌های پژوهشی بین خطای غیر عمد و فریب عمدی

منبع: www.thelancet.com N0. 367 June 10, 2006

تأمل در نمودار شماره (۳-۱) نشان می‌دهد که رفتارهای نادرست پژوهشی (جعل، تحریف و سرقت ادبی) با شدت فریب و تعمد بالا در سطوح بالای نمودار قرار گرفته و موارد رفتارهای سوال برانگیز پژوهشی در مرتبه‌ای پایین‌تر و در حد وسط نمودار قرار گرفته است؛ می‌توان نمودار مذکور را با توجه به گستره رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی مورد مطالعه در این پژوهش توسعه داد، بدین معنا که رفتار «واگذاری انجام پژوهش» به رفتارهای نادرست پژوهشی و رفتارهایی چون: «تقطیع پژوهش»، «انجام پژوهش‌های تکراری» و «ارائه منابع کتابشناختی دروغین» به مجموعه رفتارهای سؤال‌برانگیز پژوهشی اضافه کرد.

پیشینه پژوهش

از جمله مطالعات مرتبط با اخلاق پژوهشی در بین دانشجویان دانشگاه‌ها مربوط به سال ۱۹۶۳ است، این مطالعه که رفتارهای نادرست پژوهشی را در بین ۵ هزار دانشجو از ۹۹ پردیس دانشگاهی به روش نظرسنجی مورد مطالعه قرار داده توسط باورز^۱ انجام گرفته است (Brimble & Stevenson, 2005). اما «قدیمی‌ترین مطالعات انجام گرفته در ارتباط

^۱ - Bowers

با رفتارهای نادرست پژوهشی مربوط به مطالعات چارلز بیبیج در سال ۱۸۳۰ است که با عنوان تاملاتی بر افت علم در انگلستان منتشر گردید» (بخشنده آبکنار، ۱۳۹۰: ۵۵۸).

مورین وایدمن^۱ (۲۰۰۸) در بازنگری ادبیات مربوط به نادرستی علمی اذعان دارد که مطالعات متعددی نشان می‌دهد رفتارهای سوء علمی از جمله تقلب، سرقت علمی و فریب در تمام سطوح تحصیلی در آموزش عالی وجود دارد. کرسستین و مک کیب^۲ (۲۰۰۶) با اشاره به مطالعات انجام گرفته در ۱۱ مؤسسه آموزش عالی طی سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ در کانادا، بالا بودن نرخ بروز رفتارهای سوء پژوهشی را در دانشگاه‌های کانادا تایید کرده و اعلام داشته است بر اساس نتایج برآمده از گزارش خود اظهار می‌دارد دانشجویان، رفتارهایی چون کپی جملات بدون ذکر مرجع، جعل و تحریف داده‌های آزمایشگاهی، دریافت کمک‌های غیر مجاز در انجام پژوهش از جمله رفتارهای مشترکی است که دانشجویان اذعان به ارتکاب آن‌ها را بیشتر از سایر رفتارها داشته‌اند.

بر اساس مطالعه‌ای که با عنوان بررسی میزان بروز و شیوع نادرستی علمی در میان دانشجویان کالج آموزشی نیجریه انجام گرفته بود، کپی جملاتی از اینترنت بدون ذکر مرجع در مقالات و واگذاری انجام برخی از فعالیت‌های پژوهشی به دیگران در بین رفتارهای سوء علمی بیشترین فراوانی را داشته است (Adeniyi & Taiwo, 2011).

لوبنا شیخ علم^۳ (۲۰۰۴) در جریان بررسی سرقت علمی در بین دانشجویان کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات در دانشگاه کانبرا^۴ استرالیا که به صورت کمی و کیفی انجام گرفت، نشان داد که ۵۷ درصد از دانشجویان به حداقل یک بار سرقت علمی اعتراف کرده بودند. همچنین در این تحقیق، نتایج آزمون خی دو، بین عوامل جمعیت شناختی با سرقت علمی همبستگی معنی‌داری را نشان داده است، بطوریکه دانشجویان جوان با معدل تحصیلی پایین، نمونه‌های زیادی از سرقت علمی را در گزارش خود اظهار می‌کنند.

^۱- Maureen A. Wideman

^۲- J. M. Christensen Hughes & D. L. McCabe

^۳- Lubna Sheikh Alam

^۴- University of Canberra, Australia

مطالعه‌ای که توسط جنی ویلکینسون^۱ (۲۰۰۹) انجام گرفته نشان داده است که ۴۹ درصد از اساتید و ۳۹ درصد از دانشجویان بر این باورند که کپی کردن چند پاراگراف از اینترنت یا از یک متن چاپی بدون اشاره به منبع آن، شایع‌ترین و رایج‌ترین رفتار سوء در بین دانشجویان است.

در تحقیق دیگری که توسط پاتریک اسکانلون و دیوید نیومن^۲ (۲۰۱۱) در ۹ مؤسسه آموزش عالی در آمریکا در سال تحصیلی ۲۰۰۰-۱۹۹۹ با عنوان سرقت علمی اینترنتی در بین دانشجویان انجام گرفت. نتایج زیر گزارش شده است:

- ۲۸/۶ درصد از دانشجویان متنی را بدون ذکر مرجع کپی برداری کرده بودند.

- برآورد دانشجویان از سرقت علمی در بین همسالان بیشتر از میانگین خود اظهاری بوده است.

- بین سرقت علمی از اینترنت با سرقت علمی از متون نوشتاری تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

- کسانی که سرقت علمی را رفتاری نادرست ارزیابی کرده بودند نسبت به دیگر شرکت کنندگان هم در خود اظهاری و هم در برآورد رفتار در بین همسالان میزان کمتری را گزارش کرده بودند.

- کسانی که سرقت علمی را در دیگران بالا ارزیابی کرده بودند، نسبت به دیگران در خود اظهاری گزارش سرقت علمی بالایی داشتند.

در زمینه موضوع مورد پژوهش مطالعات بسیار معدودی در سطح کشور انجام گرفته و «مطالعات اولیه در این حوزه به دهه‌ی ۱۳۷۰ برمی‌گردد» (خداپرست، ۱۳۸۶) که غالباً به حوزه‌ی علوم پزشکی مربوط است.

مطالعات نخعی و نیک‌پور (۱۳۸۴) در ارتباط با فراوانی رفتارهای سوء پژوهشی در بین دانشجویان پزشکی، با توجه به گزارش خوداظهاری آن‌ها حکایت از این دارد که نیمی از پایان نامه‌ها نتایج مخدوش دارند؛ و رفتارهایی چون: کپی از منابع دیگر، دستکاری نتایج آماری و حذف انتخابی یافته‌ها بیشترین فراوانی را داشته است. مطالعات ادیبی و همکاران (۱۳۸۸) با

^۱- Jenny Wilkinson

^۲- Patrick M. Scanlon & David R. Neumann

موضوع موارد انتشار چندگانه در حوزه پزشکی، نشان از بالا بودن فراوانی نشر مجدد در بین انواع دیگر انتشار چند گانه دارد.

هدف و سؤالات تحقیق

هدف تحقیق شناسایی وضعیت پابندی به مؤلفه‌های اخلاق پژوهشی در تجارب پژوهشی دانشجویان کارشناسی ارشد فنی و مهندسی در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه است؛ بر این اساس سؤالات پژوهشی زیر در دستور کار قرار گرفت:

- ۱) آیا دانشجویان کارشناسی ارشد فنی و مهندسی در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه، نسبت به امانت‌داری و رعایت حقوق معنوی سایر محققان پایبند هستند؟
- ۲) آیا دانشجویان کارشناسی ارشد فنی و مهندسی در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه، پایبند تعهد حرفه‌ای و تلاش شخصی در انجام پژوهش هستند؟
- ۳) آیا دانشجویان کارشناسی ارشد فنی و مهندسی پایبند صداقت و حقیقت‌طلبی در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه هستند؟
- ۴) آیا دانشجویان کارشناسی ارشد فنی و مهندسی در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه، نسبت به واقع‌گرایی در نشر و نویسندگی پایبند هستند؟
- ۵) نگرش دانشجویان کارشناسی ارشد فنی و مهندسی نسبت به رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه چگونه است؟
- ۶) آیا بین نوع تلقی دانشجویان از رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی با بروز آن در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه‌های دانشجویان کارشناسی ارشد فنی و مهندسی رابطه وجود دارد؟
- ۷) آیا بین دانشجویان دانشگاههای مورد مطالعه از حیث نگرش نسبت به رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟
- ۸) آیا بین دانشجویان دانشگاههای مورد مطالعه از حیث رعایت اخلاق پژوهشی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

روش پژوهش و جامعه آماری

روش تحقیق، روش توصیفی-پیمایشی است و برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز در این تحقیق از پرسش‌نامه محقق ساخته با مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است. جامعه

آماري تحقيق شامل دانش آموختگان مقطع کارشناسی ارشد ورودی سال ۸۹ رشته‌های فنی و مهندسی دانشگاه‌های صنعتی و دولتی سطح تهران (صنعتی شریف، صنعتی امیرکبیر، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و علم و صنعت) است. تعداد افراد جامعه آماری این تحقیق ۲۳۷۵ نفر برآورد گردید و حجم نمونه تحقیق بر اساس جدول کرجسی و مورگان^۱ تعداد ۳۳۰ نفر تعیین شد. از جمع کل پرسشنامه‌های توزیع شده تعداد ۲۳۰ پرسش‌نامه برگشت داده شد که این تعداد نشان دهنده مشارکت ۷۰ درصدی افراد نمونه در تحقیق می‌باشد.

رویکرد پژوهشی مورد استفاده در این مطالعه رویکرد مبتنی بر ارزیابی از دیدگاه همسالان که از «روشهای خنثی»^۲ در پژوهش (Brimble & Stevenson-Clarke, 2005) (قلمداد می‌گردد، می‌باشد. معمولاً در تحقیقاتی که افراد از افشای رفتار انجام گرفته توسط خود ابا دارند مناسب‌ترین شیوه بررسی، استفاده از این روش است.

یافته‌های پژوهش

جدول شماره (۱) بیانگر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افراد نمونه آماری پژوهش است. شاخص‌های توصیفی ارائه شده در جدول مذکور فراوانی و درصد مشارکت کنندگان در پژوهش را از حیث تأهل، جنسیت، سن، وضعیت اشتغال و نشان می‌دهد.

جدول شماره (۱) توزیع نمونه آماری پژوهش بر حسب اطلاعات جمعیت شناختی

متغیر		فراوانی	درصد فراوانی
وضعیت تاهل	مجرد	۱۸۰	٪ ۷۸/۳
	متاهل	۵۰	٪ ۲۱/۷
جنسیت	مرد	۱۹۱	٪ ۸۳/۰۴
	زن	۳۹	٪ ۱۶/۹۶
سن	۲۴-۲۶ سال	۱۴۱	٪ ۶۱/۳۰
	۲۷-۲۹ سال	۶۶	٪ ۲۸/۷۰
	۳۰-۳۲ سال	۱۶	٪ ۷

^۱ -Krejcie & Morgan

^۲ -Neutralistion Techniques

۳۳ سال و بالاتر	۷	۳٪
شاغل تمام وقت	۵۸	۲۵/۲٪
شاغل پاره وقت	۴۸	۲۰/۹٪
دانشجوی غیر شاغل	۱۲۳	۵۳/۵٪
مجموعه مهندسی عمران	۷۶	۳۳٪
مجموعه مهندسی برق	۶۹	۳۰٪
مجموعه مهندسی مکانیک	۸۵	۳۷٪
صنعتی شریف	۵۰	۲۱/۷٪
صنعتی امیرکبیر	۵۰	۲۱/۷٪
صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	۸۰	۳۴/۸٪
علم و صنعت	۵۰	۲۱/۷٪

نتایج بدست آمده در جدول شماره (۲) که حاصل اجرای آزمون آماری t تک گروهی برای بررسی وضعیت پابندی افراد نمونه به هریک از مؤلفه های اخلاق پژوهشی است، نشان می-دهد t محاسبه شده برای هر یک از متغیرهای چهارگانه اخلاق پژوهشی: «امانت داری»، «تعهد حرفه ای (پژوهش مبتنی بر تلاش شخصی)»، «صداقت و حقیقت طلبی» و «واقع گرایی در نشر و نویسندگی» در سطح ۰/۰۵، بزرگتر از شاخص جدول t (۱/۹۶) می باشد و این مؤید معناداری تفاوت بین میانگین نمونه و میانگین نظری بوده و چون میانگین تجربی بزرگتر است بنابراین از نظر افراد نمونه، دانشجویان کارشناسی ارشد فنی و مهندسی در مراحل تهیه و تدوین پایان نامه نسبت به هر یک از مؤلفه های اخلاق پژوهشی پابند هستند.

جدول شماره (۲): نتایج آزمون t تک گروهی برای مقایسه میانگین پابندی به مؤلفه های اخلاق پژوهشی

Test Value = ۳					متغیر	
میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	آماره t	سطح معنی داری		
۳/۵۲۶۵	۱/۰۱۱۸۰	۲۲۹	۷/۸۲۳	۰/۰۰۰	اجتناب از ترجمه کلمه به کلمه نوشتار بدون ذکر مرجع.	پابند داری
۳/۷۷۹۷	۱/۰۱۵۳۴	۲۲۹	۱۱/۵۷۰	۰/۰۰۰	اجتناب از کپی برداری داده ها، نمودارها، مدل تحلیل...	

	اجتناب از کپی برداری ادبیات تحقیق	۳/۳۱۷۲	۱/۰۳۷۲۸	۲۲۹	۴/۶۰۷	۰/۰۰۰
	اجتناب از کپی برداری کل پایان نامه	۴/۳۷۴۴	۰/۷۸۴۷۳	۲۲۹	۲۶/۳۸۹	۰/۰۰۰
	نمره کل مؤلفه	۳/۷۵۴۴	۰/۸۰۲۰۷	۲۲۹	۱۴/۱۴۰	۰/۰۰۰
تعهد حرفه‌ای (پژوهش)	اجتناب از خرید کل پایان نامه	۴/۳۱۴۹	۰/۹۱۱۱۹	۲۲۹	۲۰/۱۳۳	۰/۰۰۰
	اجتناب از تکرار پژوهش های انجام شده	۳/۶۶۲۲	۱/۰۳۵۸۱	۲۲۹	۹/۵۰۹	۰/۰۰۰
	اجتناب از محول کردن بخشی از پایان نامه به دیگری	۳/۷۷۶۸	۱/۰۴۳۵۴	۲۲۹	۱۱/۱۴۱	۰/۰۰۰
حقیقت طلبی و صداقت	نمره کل مؤلفه	۳/۸۹۱۹	۰/۸۱۹۱۵	۲۲۹	۱۶/۲۲۳	۰/۰۰۰
	اجتناب از ساختن داده های پژوهش بدون انجام آزمایش	۳/۶۳۸۸	۱/۰۵۲۵۵	۲۲۹	۹/۱۴۳	۰/۰۰۰
	اجتناب از تغییر داده ها جهت حصول نتیجه دلخواه	۳/۵۴۹۱	۱/۰۵۳۴۲	۲۲۹	۷/۸۰۲	۰/۰۰۰
	اجتناب از تحریف نتایج جهت معنی داری فرضیه ها	۳/۴۵۸۱	۱/۰۶۹۱۸	۲۲۹	۶/۴۵۶	۰/۰۰۰
	نمره کل مؤلفه	۳/۵۴۹۱	۰/۹۷۰۷۱	۲۲۹	۸/۴۶۶	۰/۰۰۰
واقع گرایی و نویسندگی	اجتناب از ذکر منابع کتاب شناسی بدون استفاده از آنها	۳/۴۰۱۸	۱/۰۴۵۶۸	۲۲۹	۵/۷۵۱	۰/۰۰۰
	اجتناب از هماهنگی برای ذکر اسامی در ارائه مقالات	۳/۲۵۰۰	۱/۱۶۶۲۵	۲۲۹	۳/۲۳۷	۰/۰۰۱
	اجتناب از چاپ مقالات متعدد از نتایج وابسته به هم	۳/۲۰۲۶	۱/۱۸۳۷۴	۲۲۹	۲/۵۷۹	۰/۰۱۱
	نمره کل مؤلفه	۳/۲۹۱۵	۰/۹۵۶۶۴	۲۲۹	۴/۵۵۰	۰/۰۰۰

نتایج حاصل از اجرای آزمون فریدمن برای تعیین اولویت پایبندی به هر یک از مؤلفه‌های اخلاق پژوهشی در بین دانشجویان جامعه آماری که در جدول شماره (۳) ارائه شده است، نشان داد که $\alpha=0.05$ میانگر معناداری تفاوت رتبه میانگین متغیرهای مستقل (مؤلفه‌های اخلاق پژوهشی چهارگانه) در بین جامعه آماری است. بر این اساس از دیدگاه افراد نمونه، پایبندی به تعهد حرفه‌ای و تلاش شخصی در فعالیت‌های پژوهشی تهیه و تدوین پایان نامه در بین جامعه آماری تحقیق، بیشتر از اصول دیگر مورد توجه بوده است و اولویت پایبندی نسبت به سایر اصول اخلاق پژوهشی به ترتیب زیر است: امانت‌داری و رعایت حقوق معنوی سایر محققان در رتبه دوم، پایبندی به اصل صداقت و حقیقت طلبی در انجام پژوهش در رتبه سوم و پایبندی به واقع گرایی در نشر و نویسندگی در اولویت چهارم برآورد شده است.

جدول (۳): آزمون فریدمن برای رتبه بندی اصول چهارگانه اخلاق پژوهشی

اصول اخلاق پژوهشی	اولویت برخورداری	میانگین رتبه	خی دو محاسبه شده	درجه آزادی	سطح معناداری
امانت داری	۲	۲/۶۹	۱۰۷/۰۶۷	۳	۰/۰۰۰

			۳/۰۳	۱	وفاداری به تعهد حرفه ای و تلاش شخصی
			۲/۳۵	۳	صداقت و حقیقت طلبی
			۱/۹۰	۴	واقع گرایی در نشر و نویسندگی

جدول شماره (۴): نتایج آزمون t تک گروهی برای مقایسه میانگین نگرش دانشجویان نسبت به رفتارهای
مغایر اخلاق پژوهشی

Test Value = ۳					متغیر	
سطح معنی داری	آماره t	درجه آزادی	انحراف استاندارد	میانگین		
۰/۷۰۱	۰/۳۸۴	۲۲۶	۱/۲۰۹۸۱	۳/۰۳۰۸	ذکر اسامی یکدیگر(دانشجو- بدون نقش) به عنوان نویسنده همکار در ارائه مقالات	رفتار های سازگار پژوهشی
۰/۰۰۰	۸/۹۲۳	۲۲۷	۱/۰۱۶۷۸	۳/۶۰۰۹	انتخاب پایان نامه های تکراری با موضوعات کاربردی(قبلا انجام گرفته و نتایج آن مشخص است)	
۰/۰۰۲	۳/۱۰۴	۲۲۸	۱/۱۴۹۵۰	۳/۲۳۵۸	استفاده از اسامی افراد صاحب نام فاقد نقش به عنوان نویسنده همکار در چاپ مقالات	
۰/۳۸۶	-۰/۸۶۸	۲۲۸	۱/۰۶۶۱۱	۲/۹۳۸۹	چاپ مقالات متعدد از نتایج وابسته به هم و قابل ارائه در یک مقاله	
۰/۰۲۸	۲/۲۱۱	۲۱۷	۱/۰۷۲۰۲	۳/۱۶۰۶	ارائه منابع کتاب شناسی بدون مطالعه و استفاده مستقیم از آنها	
۰/۰۰۲	۳/۲۰۰	۲۱۷	۰/۸۴۶۶۳	۳/۱۸۳۵	نمره کل مولفه	
۰/۰۰۰	۱۳/۵۴۳	۲۲۸	۰/۹۶۶۱۰	۳/۸۶۴۶	کپی برداری کل یا بخشی زیادی از پایان نامه	رفتار های نادرست علمی
۰/۰۰۰	۲۱/۹۲۲	۲۲۸	۰/۸۵۵۵۵	۴/۳۸۴۳	خریداری کل یا بخشی زیادی از پایان نامه	
۰/۰۰۰	۱۲/۷۳۴	۲۲۷	۰/۹۸۸۱۸	۳/۸۳۳۳	محول کردن انجام کل یا بخشی از پایان نامه به دیگری	
۰/۰۰۰	۱۴/۹۳۶	۲۲۸	۱/۰۰۴۳۴	۳/۹۹۱۳	استفاده کلمه به کلمه جملات یا پاراگرافی از منابع دیگر بدون ذکر مرجع	
۰/۴۱۵	-۰/۸۱۷	۲۲۶	۱/۰۵۶۴۹	۲/۹۴۲۷	استفاده کلمه به کلمه جملات یا پاراگرافی از منابع دیگر، با ذکر <u>مرجع ولی</u> بدون نشانگر گیومه(«»)	
۰/۰۰۰	۱۱/۶۱۵	۲۲۹	۱/۰۲۱۸۸	۳/۷۸۲۶	ترجمه کردن متنی و استفاده از آن به نام خود در پایان نامه	
۰/۰۰۰	۷/۳۷۱	۲۲۷	۱/۰۹۶۰۹	۳/۵۳۵۱	تغییر مختصر کلمات متن متعلق به دیگران و استفاده از آن به نام خود	
۰/۰۰۰	۱۵/۰۷۳	۲۲۶	۰/۹۸۱۹۸	۳/۹۸۲۴	کپی برداری داده های پژوهش از تحقیقات مشابه بدون ذکر مرجع	
۰/۰۰۰	۱۱/۲۲۹	۲۲۹	۱/۱۶۲۶۴	۳/۸۶۰۹	سرهم بندی یا ساختن داده های پژوهش بدون انجام آزمایش های لازم	
۰/۰۰۰	۱۰/۵۰۴	۲۲۷	۱/۱۹۱۶۲	۳/۸۲۸۹	دستکاری داده های پژوهش بمنظور اخذ نتیجه دلخواه یا رساندن آن به تعداد قابل قبول	
۰/۰۰۰	۱۰/۵۸۱	۲۲۹	۱/۱۷۷۸۴	۳/۸۲۱۷	دستکاری نتایج بدست آمده بمنظور معنی دار نمودن آزمون یا گزارش نتیجه دلخواه	
۰/۰۰۰	۱۵/۷۲۸	۲۱۴	۰/۷۵۵۳۵	۳/۸۱۰۲	نمره کل مولفه	

نتایج بدست آمده برای بررسی سؤال پژوهشی ۵ که در جدول شماره (۴) ارائه شده، نشان می-دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد از نظر افراد نمونه، از بین رفتارهای سؤال برانگیز پژوهشی رفتارهایی چون: «انتخاب پایان نامه در موضوعات کاربردی تکراری با نتایج مشخص»، «استفاده از اسامی افراد صاحب نام فاقد نقش به عنوان نویسنده همکار در چاپ مقالات» و «ارائه منابع کتاب شناسی بدون مطالعه و استفاده مستقیم از آنها» در بین افراد جامعه آماری غیر مجاز تلقی می گردد و رفتارهایی چون «ذکر اسامی یکدیگر (دانشجو) به عنوان نویسنده همکار در ارائه مقالات» و «چاپ مقالات متعدد از نتایج وابسته به هم و قابل ارائه در یک مقاله» با توجه به عدم تفات بین میانگین نظری و تجربی مجاز شمرده می شوند. و از بین رفتارهای نادرست علمی «استفاده کلمه به کلمه جملات یا پاراگرافی از منابع دیگر، با ذکر مرجع ولی بدون نشانگر گیومه (»«)» از نظر دانشجویان نمونه تحقیق تا حدودی مجاز شمرده می شود و بقیه رفتارها با توجه به میانگین بدست آمده غیر مجاز تلقی می گردد.

جدول (۵) ضریب همبستگی پیرسون- ارتباط فراوانی رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی با نگرش نسبت به آنها

نگرش	بروز
رفتار های سوال برانگیز	رفتار های سوال برانگیز
	r -۰/۴۵۵
	Sig ۰/۰۰۰
	N ۲۱۳
رفتار های نادرست علمی	رفتار های نادرست علمی
	r -۰/۴۵۸
	Sig ۰/۰۰۰
	N ۲۰۶
کل (رفتار های مغایر اخلاق پژوهشی)	کل (رفتار های مغایر اخلاق پژوهشی)
	r -۰/۴۹۳
	Sig ۰/۰۰۰
	N ۱۹۳

r = میزان رابطه Sig = سطح معنی داری N = تعداد

نتایج بدست آمده از اجرای مدل آماری ضریب همبستگی پیرسون برای پاسخ به سؤال پژوهشی ۶ که در جدول (۵) ارائه شده، نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین میزان درک دانشجویان کارشناسی ارشد فنی و مهندسی از رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی با بروز این گونه رفتارها در مراحل تهیه و تدوین پایان‌نامه رابطه وجود دارد. این رابطه برای وضعیت کلی رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی و برای هر یک از مؤلفه‌های آن (رفتارهای سؤال برانگیز و رفتارهای نادرست علمی) در سطح ۰/۰۵ معنی دار و به صورت منفی می‌باشد. بنابراین می‌توان چنین عنوان نمود که هر چه رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی در بین دانشجویان دوره کارشناسی ارشد فنی و مهندسی به میزان بیشتری غیر مجاز تلقی گردد، میزان بروز اینگونه رفتارها در مراحل تهیه و تدوین پایان‌نامه کمتر می‌گردد.

جدول (۶) نتایج تحلیل واریانس چند متغیره برای مقایسه میانگین دانشگاه‌های مورد مطالعه

متغیر	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری
رفتار های سوال برانگیز	۷/۷۹۰	۳	۲/۵۹۷	۳/۳۶۵	۰/۰۵۱
رفتار های نادرست علمی	۳/۳۴۴	۳	۱/۱۱۵	۲/۰۴۰	۰/۱۱۰
کل	۴/۵۸۴	۳	۱/۵۲۸	۲/۶۲۹	۰/۰۸۱
نگرش نسبت به رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی					
متغیر	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری
رفتار های سوال برانگیز	۷/۴۷۷	۳	۲/۴۹۲	۳/۴۹۵	۰/۰۷۱
رفتار های نادرست علمی	۲/۶۸۰	۳	۸۹۳	۱/۵۳۷	۰/۲۰۶
کل	۳/۳۰۵	۳	۱/۱۰۲	۱/۹۰۹	۰/۱۳۰

یافته‌های ارائه شده در جدول شماره (۶) برای پاسخ به سؤالات پژوهشی ۷ و ۸ نشان می‌دهد که مقدار F محاسبه شده برای مقایسه میانگین دانشجویان نمونه آماری در رعایت اخلاق پژوهشی و نیز نگرش آنها نسبت به رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی بر حسب دانشگاه محل تحصیل در سطح $\alpha=0/05$ معنادار نیست؛ بدین معنا که در بین دانشجویان جامعه آماری از حیث رعایت اخلاق پژوهشی و نگرش نسبت به رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی بر حسب دانشگاه محل تحصیل تفاوت معنی‌داری وجود ندارد و چون میزان F بدست آمده برای محاسبه تفاوت عملکرد دانشجویان دانشگاه‌های مورد مطالعه در پایبندی به اخلاق پژوهشی و

نیز نوع تلقی آنها از رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی معنی دار نبود بنابراین استفاده از آزمون-های تعقیبی برای شناسایی تفاوت‌ها از نظر آماری کاربردی نداشت و به همین دلیل از ارائه نتایج به تفکیک دانشگاه‌ها صرف نظر گردید.

بحث و نتیجه گیری

ضرورت توجه به استانداردهای اخلاقی و مسئولیت‌پذیری^۱ در کنار توانمندی‌های شناختی و فنی برای انجام فعالیت‌های علمی یک الزام کارکردی برای مؤسسات آموزش عالی است و از آنجاییکه دوره‌های تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌ها رسالت تربیت متخصص و پژوهشگر را ایفا می‌نماید، این ضرورت اهمیت بیشتری به خود می‌گیرد.

تحلیلی که بصورت کلی می‌توان از نتایج فوق‌الذکر و یافته‌های مندرج در جدول شماره ۲ ارائه کرد این است که دورنمای فضای اخلاقی حاکم بر فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان، حکایت از فضای هنجارمندی و رعایت قواعد متعارف پژوهشگری و حاکم بودن فضای اعتماد و اطمینان در تحقیقات دانشجویی دانشجویان جامعه آماری است زیرا از نگاه افراد نمونه، میانگین بدست آمده برای کل مؤلفه‌ها بالاتر از میانگین نظری برآورد شده است؛ به نحوی که دانشجویان جامعه آماری در سطحی بالاتر از میانگین نظری به میراث فکری محققان احترام می‌گذارند و آرایش داده‌های خود را با حفظ امانت داری نظام می-بخشند ($\bar{x}=3/7544 \pm 0/8021$)، در ثبت و ضبط داده‌ها و نتایج پژوهش، صداقت و درستکاری پیشه می‌کنند ($\bar{x}=3/5491 \pm 0/9707$)، و مراحل پژوهش را مسئولانه و بر اساس تعهد حرفه‌ای با تلاش شخصی زیر نظر اساتید راهنما و مشاور خود پی‌گیری می‌نمایند ($\bar{x}=3/8919 \pm 0/8191$) و در تدوین گزارش و انتشار نتایج پژوهش خود سعی می‌کنند واقع‌گرایانه عمل نمایند ($\bar{x}=3/2915 \pm 0/9566$). این وضعیت در بین دانشجویان دانشگاه‌های مورد مطالعه دارای یک نوع همگرایی و یک پارچگی بود و بین عملکرد آنها در رعایت اخلاق پژوهشی تفاوت معنی داری نشان داده نشد.

۱ - در اینجا مسئولیت‌پذیری به معنای پاسخگویی نیست بلکه به تعبیر فرامرزق‌رامکی (۱۳۸۷: ۲۶) «مراد پایبندی به حقوق ذینفعان و صاحبان حق است».

معنی دار بودن اختلاف میانگین مؤلفه‌های چهارگانه اخلاق پژوهشی در بین دانشجویان جامعه آماری حاکی از تفاوت اولویت پابندی به هریک از مؤلفه‌ها است، این امر نشان می‌دهد که طیف رفتارهای متناظر با مؤلفه «واقع گرایی در نشر و نویسندگی» که معمولاً با انگیزه‌های بزرگ نمایی رزومه علمی و کسب اعتبار و مقبولیت (به شیوه نادرست) در جامعه علمی همراه است، میزان اجتناب کمتری را به خود اختصاص داده و پابندی به این مؤلفه در اولویت چهارم قرار دارد و «صداقت و حقیقت طلبی در انجام پژوهش» که معمولاً با انگیزه‌های کنجکاوای علمی صورت می‌گیرد، رتبه سوم پابندی را به خود اختصاص داده است؛ این در حالی است که اولویت اول در بین مؤلفه‌های اخلاق پژوهشی مربوط به مؤلفه‌ای بود که نشان می‌داد دانشجویان در انجام پژوهش مصمم بوده و علاقه‌مند به «انجام تحقیق مبتنی بر تلاش شخصی» هستند؛ از نتیجه بدست آمده می‌توان استنباط کرد که روح کلی حاکم بر فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان جامعه آماری، نگاه ابزاری به پژوهش است نه کنجکاوای علمی و عملکرد آنها بیشتر معطوف به کسب نمره و دانش‌آموختگی و تقویت رزومه علمی است.

نکته قابل تأمل دیگر در نتایج کلی این است که سطوح میانگین‌های برآورد شده، این واقعیت را آشکار می‌کند که با وجود قابل قبول بودن وضعیت پابندی به هر یک از مؤلفه‌های اخلاق پژوهشی در بین دانشجویان، نمی‌توان آن را مطلوب و ایده‌آل برای جامعه دانشگاهی محسوب کرد. میانگین عملکرد دانشجویان در اجتناب از رفتارهای متناظر با هر یک از مؤلفه‌های چهارگانه اخلاق پژوهشی که شامل طیفی از رفتارهای سیزده‌گانه مغایر اخلاق پژوهشی می‌باشد، سطوح یکسانی را ندارند؛ در این میان برخی از رفتارها از جمله کپی برداری کل پایان‌نامه و خرید پایان‌نامه بسیار نادر برآورد شده بود در حالیکه تعدادی از این رفتارها در برآورد افراد نمونه نسبت به سایر رفتارهای مورد بررسی، میانگین‌های پایین را به خود اختصاص داده بودند و علی‌رغم معنی دار بودن میزان اجتناب دانشجویان از ارتکاب آنها، تفاوت نسبتاً کمی از میانگین نظری داشتند، رفتارهای مذکور به ترتیب از کمترین میانگین عبارتند از: «چاپ مقالات متعدد از نتایج وابسته به هم» ($\bar{X}=3/2026 \pm 1/18374$)، «هماهنگی برای ذکر اسامی یکدیگر در ارائه مقالات» ($\bar{X}=3/2500 \pm 1/16625$)، «کپی برداری در ادبیات تحقیق» ($\bar{X}=3/373$) و «ارائه منابع کتاب شناختی دروغین» ($\bar{X}=3/4018 \pm 1/0456$) و «دستکاری نتایج

تحقیق» ($\bar{X}=3/4581 \pm 1/06918$) بودند؛ که در تبیین نتیجه بدست آمده گزاره‌های زیر قابل ارائه است:

- اگرچه رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی در بین دانشجویان جامعه آماری شایع نیست ولی نمونه‌هایی از اینگونه رفتارها از دیدگاه دانشجویان نمونه تحقیق در مقیاس کم وجود دارد و عمده این رفتارها در گروه رفتارهای سؤال برانگیز پژوهشی (برابر مدل مفهومی ۲) است.

- انگیزه‌های تولید مقاله در بین دانشجویان بسیار قوی است، هر چند انتشار نتایج پژوهش، تعهد اجتماعی هر پژوهشگری است و رشد علم در سایه عرضه یافته‌ها توسط محققان حاصل می‌شود؛ اما انتشار نتایج بصورت قطعه قطعه از نیاز محقق به تعداد چاپ برمی‌خیزد و این می‌تواند منشأ زیادی داشته باشد، از جمله اینکه می‌تواند برای دور زدن مقررات آموزشی^۱ در کسب نمره حداکثری در پایان‌نامه و یا در راستای تقویت رزومه علمی و کسب اعتبار بیشتر و به تعبیر بوردیو در «تلاش برای تصاحب بیشتر سرمایه فرهنگی در میدان علمی در رقابت با سایرین» (بوردیو، ۱۳۸۶: ۸۴) باشد تا شاید امکان درک امتیازات تعریف شده در جامعه را از جمله: تسهیلات بنیاد ملی نخبگان و تسهیل در فرایند پذیرش برای ادامه تحصیل را بدست آورند.

- صداقت در انجام تحقیق در مراحل پایانی پژوهش نسبت به مراحل اولیه کم‌رنگ‌تر است، زیرا عمده رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی که میانگین اجتناب کمتر را به خود اختصاص داده بودند مربوط به مراحل پایانی انجام تحقیق بودند و این ممکن است به منظور سرپوش گذاشتن بر نقاط ضعف مراحل قبلی و یا فریب دیگران، تحت تأثیر انگیزه‌هایی چون کسب امتیاز و نمره بالا قرار گرفته باشد و دانشجویان در مقیاس کم به جای تسلیم شدن در برابر نتایج سعی دارند نتایج را تسلیم خواسته‌های خود نمایند.

نتایج حاصله با تحقیقات نخعی و نیک پور (۱۳۸۴)، جنی ویلکینسون (۲۰۰۹)، سووازی و همکاران (۱۹۹۳) و کریستین و مک کیب (۲۰۰۶) هماهنگ می‌باشد، در تحقیقات یاد شده نیز

^۱ - برخی دانشگاه‌ها برابر مقررات داخلی سقف نمره ۲۰ را به پایان‌نامه‌های که منجر به چاپ مقاله شده‌اند در نظر می‌گیرند.

کپی‌برداری در ادبیات تحقیق، تحریف و دستکاری نتایج و حذف انتخابی یافته‌ها از جمله رفتارهایی است که فراوانی آن بیشتر گزارش شده است،

تعیین چگونگی تلقی دانشجویان از رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی اولین گام مؤثر در راستای توسعه استراتژیهای مقابله با مسائل سوء در اجتماعات علمی است، چرا که بن‌نت (۲۰۰۵) نشان داد احتمال ارتکاب رفتارهای سوء توسط افراد را می‌توان بواسطه مجموعه‌ای از ویژگی‌های نگرشی از جمله باور به نادرستی رفتار، دیدگاه‌های مذهبی، ترس از شکست یا جریمه در صورت گرفتار شدن پیش بینی کرد.

نتایج بدست آمده در جدول شماره (۴) در ارتباط با چگونگی نگرش دانشجویان نسبت به رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی نشان می‌دهد که تلقی غیر مجاز بودن این‌گونه رفتارها در وضعیت کلی مناسب و معنی‌دار برآورد شده است و از این حیث بین دانشجویان دانشگاه‌های مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ولی بررسی تک تک گویه‌ها نشان می‌دهد که برخی از رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی از جمله رفتارهایی چون «ذکر اسامی یکدیگر (دانشجو) به عنوان نویسنده همکار در ارائه مقالات» و «چاپ مقالات متعدد از نتایج وابسته به هم و قابل ارائه در یک مقاله» از گروه رفتارهای سؤال برانگیز پژوهشی و «استفاده نکردن از نشانگر گیومه (»«)» در موارد استفاده کلمه به کلمه جملات یا پاراگرافی از منابع دیگر» از رفتارهای نادرست علمی در بین دانشجویان جامعه آماری مجاز تلقی می‌گردد؛ بنابراین می‌توان گفت که باور به ناشایستی رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی در بین دانشجویان بصورت کامل نهادینه نشده است، و این می‌تواند حاصل ۲ منشأ زیر باشد: ۱- ناکافی بودن آگاهی‌های ارائه شده از طرف عناصر نظام آموزش عالی (اساتید راهنما و مقررات آموزشی) ۲- شایع بودن این‌گونه رفتارها در فضای علمی دانشگاهی، چرا که هر آنچه رواج اجتماعی یابد، جواز اخلاقی می‌گیرد و این باعث تلقی مجاز از رفتار می‌گردد. در حالت کلی نیز باور به ناشایستی رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی در بین دانشجویان جامعه آماری با توجه به ماهیت این‌گونه رفتارها متفاوت بود، به نحوی که از دیدگاه دانشجویان نمونه آماری تحقیق، طیف رفتارهایی که تحت عنوان رفتارهای نادرست پژوهشی (برابر مدل مفهومی شماره ۲) قلمداد می‌شوند و بر فرایند و نتایج پژوهش اثر مخاطره‌آمیز دارند نسبت به گروه رفتارهای سؤال برانگیز پژوهشی در باور دانشجویان جامعه آماری تحقیق، بیشتر غیر مجاز تلقی می‌گردند؛ به عبارت دیگر تفاوت میانگین گروه‌ها نسبت به هم نشان داد که تلقی از غیر مجاز بودن

رفتارهای سؤال برانگیز (با میانگین $1.835/3 \pm 8.66/0$) در بین افراد جامعه آماری کمتر از رفتارهای نادرست (با میانگین $8.102/3 \pm 7.553/0$) است.

نتایج ارائه شده در جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که چگونگی درک و تلقی دانشجویان از رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی با احتمال بروز آنها ارتباط معنی‌داری دارد و رفتارهایی که در بررسی نگرش (جدول شماره ۴) مجاز قلمداد شده بودند، میانگین اجتناب از آنها (جدول شماره ۲) نسبت به سایر رفتارها پایین برآورد شده است؛ بنابراین می‌توان گفت که بروز برخی رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی با تصور اشتباه دانشجویان گره خورده و بیم آن می‌رود که بی‌توجهی به نوع برداشت دانشجویان از اینگونه رفتارها به مرور آن را به یک استراتژی پژوهشی در بین دانشجویان تبدیل کند که آثار خوبی برای فضا و فرهنگ پژوهشی جامعه نخواهد داشت؛ بر این اساس باید یکی از برنامه‌های پیش روی دانشگاه‌ها فرهنگ‌سازی برای درونی کردن اصول اخلاق پژوهشی و آگاهی بخشی نسبت به رفتارهای مغایر اخلاق پژوهشی باشد تا اینکه نظام ارزشی حاکم بر محققان جوان و جامعه علمی کشور به نحو شایسته‌ای نهادینه گردد؛ در این راستا پیشنهاد می‌گردد جلساتی از برنامه درسی واحد سمینار دانشجویان کارشناسی ارشد به مباحث اخلاق پژوهشی اختصاص یابد یا این امر در قالب کارگاه‌ها و سمینارهای تخصصی در سطح موسسه آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به یافته‌ها و تحلیل‌های ارائه شده در سطور و صفحات قبل می‌توان پیشنهاد کرد که در ارزیابی پایان نامه‌ها، رویکرد تولید مقاله به رویکرد ارزیابی کیفی و توجه به روش‌مندی و شرایط آزمایشگاهی در دانشگاه‌ها تغییر یابد و اساتید راهنما بر رفتارهای پژوهشی دانشجویان در مراحل مختلف تحقیق از جمله در تدوین ادبیات تحقیق، ارائه داده‌های آزمایشگاهی و استخراج نتایج، نظارت و مراقبت بیشتری اعمال نمایند.

علی‌رغم اینکه یافته‌های جدول (۶) تفاوت معنی‌داری را از حیث رعایت اخلاق پژوهشی در بین دانشگاه‌های مورد مطالعه نشان نداد ولی نمی‌توان ادعا کرد که سایر دانشگاه‌های کشور نیز دارای شرایط مشابه هستند؛ اطلاع از وضعیت رعایت اخلاق پژوهشی در بین دانشجویان دوره کارشناسی ارشد دانشگاه‌های کشور مستلزم توسعه پژوهش حاضر به سایر دانشگاه‌ها از جمله: دانشگاه‌های دولتی سطح شهرستانها، دانشگاه‌های آزاد و غیرانتفاعی و گروه‌های تحصیلی علوم انسانی و علوم پایه و است چرا که پژوهش حاضر در بین دانشجویان دانشگاه‌های خاصی

در سطح تهران انجام گرفته و نمی توان نتایج آن را به کل جامعه دانشجویان کارشناسی ارشد کشور تعمیم داد و صرفاً" در صورت انجام پژوهش های مشابه می توان سیمای کلی وضعیت پابندی به اصول و مؤلفه های اخلاق پژوهشی را با اطمینان بیشتر ترسیم کرد.

فهرست منابع:

- آیین نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد مصوب جلسه ۲۹۱ مورخه ۱۳۷۳/۱۰/۲۵ شورای عالی برنامه-ریزی آموزش عالی
- ادیبی، پیمان و همکاران(۱۳۸۸). تحلیل ریشه ای انتشار چندگانه مقالات پژوهشی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان، سال بیست و هفتم، شماره ۱۰۳.
- بخشنده آبکنار، حمید(۱۳۹۰). دنیای جدید اخلاق پژوهشی، در اخلاق پژوهش: مبانی و اصول. به کوشش: محسن جوادی. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و علوم انسانی.
- بورادیو، پیر(۱۳۸۶) علم علم و تامل پذیری. ترجمه یحیی امامی. تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.
- خاکی صدیق، علی(۱۳۸۹). مقدمه‌ای بر اخلاق پژوهشی و اخلاق مهندسی. تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.
- خداپرست، امیرحسین، آزاده عبدالله زاده و محمد راسخ(۱۳۸۶). بررسی انتقادی راهنمای ششگانه اخلاق در پژوهش ایران. فصلنامه باروری و ناباروری. شماره ۳۳.
- زاهدی، لادن‌ناز(۱۳۸۶). اقدامات سوء علمی در فرایند پژوهش های پزشکی و نگارش مقالات: مسئولیت حرفه ای. فصلنامه اخلاق در علم و فناوری، سال دوم، شماره های ۳ و ۴.
- شورای عالی انقلاب فرهنگی(۱۳۹۰)، سند نقشه جامع علمی کشور.
- نخعی، نوذر و هادی نیک پور(۱۳۸۴). بررسی نظرات دانشجویان پزشکی در مورد فریب کاری پژوهشی در تدوین پایان نامه و فراوانی نسبی آن. گام های توسعه در آموزش پزشکی. دوره دوم شماره اول.

Adeniyi, E. O., & Taiwo, S. A.(2011) A Study of Incidence and Prevalence of Academic Dishonesty among Nigerian College of Education Students. European Journal of Humanities and Social Sciences Vol. 4, No.2.

Alam, L. S. (2004) Is plagiarism more prevalent in some forms of assessment than others? Available: <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/alam.html>

Anderson, M. S. & Steneck, N. H. (2011) The problem of plagiarism.

Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations. Vol.29, 90-94.

Bennett, R., (2005). Factors associated with student plagiarism in a post 1992 university. Assessment and Evaluation in Higher Education 30 (2), 137-162.

Brimble, M. A. & Stevenson – Clarke, P.2005. Perceptions and prevalence of academic misconduct in Australian Universities. *Australian Educational Researcher*. 32 (3), 19-44.

- Christensen Hughes, J. M. & McCabe, D. L. (2006) Academic Misconduct within Higher Education in Canada. The Canadian Journal of Higher Education. Vol. 36, 1 - 21
- Comas-Forgas, R. & Sureda-Negre, J. (2010). Academic Plagiarism: Explanatory Factors from Students' Perspective. Journal of Academic Ethics. Vol.8, No.3.
- Flint, A., Clegg, S. & Macdonald, R. (2006) Exploring staff perceptions of student plagiarism. Journal of Further and Higher Education Vol. 30, No. 2, May 2006, pp. 145–156.
- <http://isna.ir/fa/print/910330171591>.
- Loui, M. C. (2002). Seven Ways to Plagiarize: Handling Real Allegations of Research Misconduct. Science and Engineering Ethics Vol.8, 529-539.
- Pimple, K. D. 2002. "Six domains of research ethics: A heuristic framework for the responsible conduct of research." Science and Engineering Ethics. Vol. 8, 191-205.
- Swazey, J., Anderson M. & Louis K. (1993). Ethical Problems in Academic Research; *American Scientist*, Vol. 81, No.6 Available at: <http://www.americanscientist.org/issues/num2/>
- Steneck, N. H. (2006). Fostering Integrity in Research: Definitions, Current Knowledge, and Future Directions. Science and Engineering Ethics. Vol.12, 53-74.
- Scanlon, P. M. & Neumann D. R. (2002) Internet Plagiarism Among College Students. Journal of College Student Development. VOL 43 NO.3.
- Wideman, M. A. (2008) Academic Dishonesty in Postsecondary education: A literature review. Teaching & Learning Journal Vol. 2, No. 1.
- Wilkinson, J. (2009) Staff and Student Perceptions of Plagiarism and Cheating. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education. Vol. 20, No. 2.