

بررسی اخلاقی جامعه‌شناختی رفتارهای علمی دانشجویان

آمنه صدیقیان بیدگلی* جامعه‌پذیری علمی دانشگاهیان نقش اساسی در تولید دانش و پیشرفت کشور دارد. از سویی، اخلاق علمی، پیش شرط اصلی استقرار نظام تضمین کیفیت آموزش عالی است. این دو خود را در «رفتارهای علمی دانشجویان» بروز می‌دهند. این پژوهش با هدف بررسی «اخلاقی» رفتار علمی دانشجویان زن و مرد در مقاطع تحصیلی و گروه‌های تحصیلی مختلف انجام شده است. روش پژوهش پیمایش و ابزار آن پرسشنامه‌ای ساختارمند است که روایی آن توسط دیدگاه‌های گروهی از متخصصان و پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی شده است. جامعه آماری مورد نظر کلیه دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در سرتا سر کشور در نیم‌سال نخست سال تحصیلی (۱۳۹۳-۱۳۹۴) هستند $N=651524$. از این میان، تعداد ۲۵۰۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند $N=2500$. دانشجویان ۱۵ دانشگاه کشور، شامل دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی، نیشابور، یاسوج، صنعتی امیرکبیر، تبریز، علامه پروج‌ردی، سیستان و بلوچستان، بوعلی سینا، گلستان، علامه طباطبائی، بزرگمهر، قائنات، اردکان و جیرفت، جزو نمونه تحقیق بودند. نتایج توصیفی نشان داد که رفتارهای علمی دانشجویان بلحاظ اخلاقی در سطح «متوسط» است. یافته‌های تحقیق نشان داد که رفتار علمی دانشجویان زن بیشتر از مرد و گروه تحصیلی هنر و علوم انسانی و مقاطع تحصیلی دکترا و کارشناسی ارشد از سایر گروه‌های تحصیلی و مقاطع تحصیلی، علمی‌تر است. از سویی رفتارهای علمی دانشجویان با چهار متغیر رضایت از دانشگاه، رضایت از کلاس درس، علاقه به رشته تحصیلی و نیز حضور باشور و شوق در کلاس درس رابطه معنادار و مثبت دارد.

واژگان کلیدی: رفتار علمی، رفتار دانشگاهی، اخلاق دانشگاهی، آموزش عالی، دانشجو

* نویسنده مسئول، عضو هیئت علمی پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.
sedighian@ics.ac.ir



تولید علمی به مثابه برون داده‌ها و محصولات اجتماعات علمی در هر جامعه به شمار می‌رود و افزایش سطح کمی و کیفی آن، هدف اصلی جوامع علمی را تشکیل می‌دهد. تولید علمی به مثابه یک رفتار اجتماعی، قواعد رفتاری و هنجارهای خاص خود را داراست و تعهد و پایبندی به این ضوابط و هنجارها نیز تحت تأثیر گستره قابل ملاحظه‌ای از عوامل ساختاری و هنجاری درون نهاد علم قرار دارد. یکی از پیش شرط‌های تولید علم، تولید فرهنگ دانشگاهی و هنجارهای حرفه‌ای است (اباذری، ۱۳۸۲). محیط دانشگاه و اجتماعات علمی به مثابه نهادهای اجتماعی و عامل اجتماعی کننده عمل می‌کنند و از سوی دیگر فرهنگ علمی جوامع نقش عمده‌ای را در انتقال فرهنگ، درونی کردن هنجارها و ارزش‌های دانشگاهی و حرفه‌ای و توسعه مفهوم من اجتماعی ایفا می‌کند (محسنی تبریزی، ۱۳۸۰). از مدت‌ها پیش، موانع رشد علمی در کشور ما دغدغه خاطر فرهیختگان و دلسوزان ایرانی بوده است. آن‌ها همواره این سؤال را در سر داشتند که چرا کشورشان که در گذشته، سالیان دراز مهد علم بوده است، در دوران اخیر در مقایسه با پیشرفت‌های علمی غرب، این چنین با رکود و پسرفت مواجه شده است (رفیع‌پور، ۱۳۸۱). اهمیت روزافزون علم در جوامع معاصر و نتایج و عوارض اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و نظامی رشد علم بر زندگی انسان‌هایی که در تمام نقاط دنیا زندگی می‌کنند سبب گشته است که روابط آن با جامعه از دیدگاه‌های مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. علم در مقیاسی به مراتب گسترده‌تر از پیش، زندگی کنونی و آینده اغلب مردم را بیش از هر عامل دیگر دگرگون ساخته است (محسنی، ۱۳۷۲).

هیچ جامعه متمدنی یافت نمی‌شود جز اینکه علم و تولیدات علمی در آن به رشد و نمو رسیده باشد. بنابراین انتظار می‌رود که توجه به علم و وجود شرایط لازم برای نهادینه شدن علم در جامعه خودمان یک ضرورت شناخته شود. یکی از شاخص‌های سنجش علمی یک جامعه، تعداد و کیفیت تولیدات علمی به خصوص انتشار مقالات علمی در ژورنال‌های تخصصی بین‌المللی است (آقامحمدی، ۱۳۷۸). گرچه طی دهه گذشته سهم ایران در علم جهانی به طور چشمگیری افزایش یافته است (اعتماد و دیگران، ۱۳۸۲)، اما اگر نگاهی کوتاه و مقایسه‌ای به وضع تولید علمی ایران در بخش مقاله داشته باشیم متوجه جایگاه نامناسب کشورمان در بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه جهان می‌شویم (آقا محمدی، ۱۳۷۸). در اردیبهشت ۱۳۹۶ پایگاه استنادی علوم جهان اسلام ارتقای چهارپله‌ای کشور از نظر کمیت تولید علم، ارتقای ۱۴ پله‌ای کشور از نظر کیفیت تولید علم یا تولید علم برتر و نیز کسب رتبه اول دنیا از نظر رشد مقالات پر استناد را اعلام کرد و مورد استناد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیز قرار گرفت. براساس آخرین اطلاعات مستخرج از پایگاه استنادی آی.اس.آی کمیت تولید علم کشور در سال ۲۰۱۶ میلادی به ۴۳۹۹۲ مورد رسیده است، این در حالی است که در سال ۲۰۱۵ کمیت تولید علم کشور در این پایگاه ۳۸۱۳۸ مورد بود. بنابراین میزان رشد کشور در سال ۲۰۱۶ میلادی نسبت به سال ۲۰۱۵ میلادی برابر با ۱۵/۳٪ است و از این حیث در بین ۲۵ کشور برتر تولید کننده کمیت علم دنیا رتبه نخست دنیا را در اختیار داریم. بدین ترتیب رشد کمیت علم کشور از ۱/۶ درصد در سال ۲۰۱۳ به ۱۵/۳٪ در سال ۲۰۱۶ میلادی افزایش و در واقع ۹ برابر شده است. بر این اساس جمهوری اسلامی ایران در میان ۲۵ کشور برتر تولید کننده علم دنیا در سال ۲۰۱۶ میلادی با ۱۵/۳٪ رشد در رتبه اول دنیا قرار گرفته است (پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، ۱۳۹۶).

اما باید دید این علم روبه رشد به لحاظ کمی و کیفی، تا چه حد اخلاقی و آکادمیک تولید می‌شود و چقدر با نیازهای کشور مطابقت دارد و در خدمت بهبود زندگی ایرانی قرار می‌گیرد. آیا چنانچه در مطالعات و تجربیات متعدد گفته می‌شود، بخش شایان توجهی از این علم حاصل تقلب آشکار عاملین آن و با هدف تولید مدرک یا منزلت دانشگاهی، ارتقا مرتبه هیئت علمی یا درآمدزایی است؟

تولید ناچیز دانش را می‌توان به گونه‌ای ناشی از ضعف جامعه‌پذیری علمی افراد و تعهد هنجاری پایین آن‌ها دانست. در صورتی که فرایند جامعه‌پذیری علمی به درستی انجام گیرد و «آداب علم» درونی و ملکه ذهن

«تجربه زیسته» استادان و دانشجویان نشان از آن دارد که الزامات اخلاق و ارزش‌های علمی در حد مطلوب رعایت نمی‌شوند. این امر (خواه رعایت معیارهای اخلاق علم باشد خواه عدم رعایت آن) از لحاظ جامعه‌شناختی «پدیده‌ای اجتماعی» محسوب می‌شوند



اسکندر نامه
کمال الدین بهزاد

اعضای اجتماع علمی شود، در این صورت هر یک از آن‌ها برای پیشبرد علم، تأمین نیازهای شغلی، نیازهای جامعه و سایر موضوعات دائماً در مسیر یادگیری و یاد دادن، تولید و اشاعه فکر و ایده‌های نو با تمام توان تلاش می‌کند. ناتوانی دانشگاه‌ها در جامعه‌پذیری علمی اعضای خود را می‌توان یکی از مشکلات اساسی دانشگاه‌ها دانست. از این رو می‌توان گفت یکی از بهترین سیاست‌های آموزشی، سیاستی است که بتواند عوامل مؤثر در جامعه‌پذیری علمی و تعهد هنجاری در دانشگاه‌ها را نشان داده و تقویت کند.

از سویی، اخلاق علمی، پیش شرط اصلی استقرار نظام تضمین کیفیت آموزش عالی است. تعمیم و گسترش

ارزش‌های حاکم بر رفتار علمی و حرفه‌ای در همه سطوح دانشگاهی می‌تواند موجب افزایش التزام اجتماعی استادان و دانشجویان و اعتماد بیشتر جامعه به دانشگاهیان و سلامت ارتباطات علمی و فعالیت پژوهشی شود. هرچند ملاحظات و تعلیمات اخلاقی، موضوعاتی بسیار کهن و پراسبقه‌اند ولیکن در شرایط امروزی جوامع بشری، به مسائلی حاد و اضطراری تبدیل گشته‌اند که به لحاظ ارتباط و تقابل با مسائل و عناصر نوین‌یاد علمی و فنی ممکن است تازه و نو تلقی شود و نیازمند مطالعات و تتبعات نوین باشند. موضوع دیگر که به اهمیت اخلاق علمی در یکی، دو دهه اخیر دامن زد، رشد پرشتاب علم و فناوری، هم‌زمان با ضعف و مسئله‌آمیز شدن نظام‌های سنتی اخلاقی در جوامع (به ویژه در مرحله گذار اجتماعی تغییرات بود). در نتیجه این پرسش به میان آمد که با این حد از تصرف ذهنی و فنی در عالم که با پیشرفت دانش و فناوری ظاهر می‌شود آیا فعالیت‌های علمی و فناوری ما، متعهد به کیفیتی مبتنی بر منطق اخلاقی و خیر جمعی نیز هست؟ اعتماد عمومی به کیفیت نظام حرفه‌ای علمی، به این لحاظ، موقوف به پاسخ این پرسش است. به‌ویژه با توجه به فرایند جهانی شدن و بین‌المللی شدن علم و آموزش عالی، نیاز به زبان مشترک در اخلاق، آن هم در مقیاسی جهانی احساس می‌شود.

«تجربه زیسته» استادان و دانشجویان نشان از آن دارد که الزامات اخلاق و ارزش‌های علمی در حد مطلوب رعایت نمی‌شوند. این امر (خواه رعایت معیارهای اخلاق علم باشد خواه عدم رعایت آن) از لحاظ جامعه‌شناختی «پدیده‌ای اجتماعی» محسوب می‌شوند. بدین معنا که عللی اجتماعی دارند و به نوبه خود بر سایر پدیده‌های اجتماعی تأثیر علی دارند. از آنجا که دانشجویان گردانندگان آتی عرصه‌های مختلف علمی و پژوهشی خواهند بود توسعه کشور و روند رشد علمی آن به رفتار حرفه‌ای این دانشجویان بستگی می‌یابد و اگر این گروه متعهد به رفتار و اخلاق حرفه‌ای نباشند کیفیت پایین محصولات علمی علاوه بر اینکه به نوعی مانع رشد علمی تبدیل خواهد شد در بلندمدت هم به زیان اقتصاد کشور و هم به قیمت از دست رفتن اعتماد عمومی به جامعه دانشگاهیان خواهد بود. بنابراین بررسی رفتار علمی دانشجویان از اهمیت فراوانی برخوردار است تا در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های نهادهای آموزشی و پژوهشی کشور مدنظر قرار گیرد.

این پژوهش با هدف بررسی رفتارهای علمی دانشجویان، در پی پاسخ به این پرسش است که رفتار علمی دانشجویان چگونه است؟ پاسخ به این پرسش با توجه به تجربیات دانشجویان از یک سو می‌تواند نمایانگر بخشی از آسیب‌های فضای آموزشی دانشگاهی در ایران باشد و از سوی دیگر زمینه مطالعات مشابه را فراهم کند.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌هایی در داخل و خارج از کشور انجام شده است. به زعم نویسندگان، یکی از بهترین پژوهش‌ها درباره هنجارها و اخلاق علم در ایران را و دادیهیر و قاضی طباطبایی در تحقیقی با عنوان «بررسی عوامل دانشگاهی و دپارتمانی مؤثر بر پیروی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های ایران از هنجارها و ضد هنجارهای علم در دانشگاه تبریز»، با نمونه دانشجویان تحصیلات تکمیلی، انجام داده‌اند (۱۳۷۷). یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که اولاً عوامل دانشگاهی و فردی لحاظ شده در مطالعه، پیروی از ضد هنجارها را بیشتر از هنجارهای علم تبیین می‌کند؛ ثانیاً با گذشت سن افراد، نوسان یا دوگانگی آن‌ها در سوگیری هنجاری بیشتر می‌شود.

طایفی (۱۳۷۸) در تحقیق فرهنگ علمی - پژوهشی ایران به برخی موضوعات در زمینه ضعف فرهنگ علمی - پژوهشی اشاره می‌کند. تقلیدگرایی، پرهیز از برخورد نقادانه و پرسشگرانه، غلبه برخی عقاید قالبی، تفرّد و بی‌اعتمادی افراد دانشگاهی به یکدیگر، تقیّه و پنهان‌کاری، بی‌توجهی به هنجارهای اخلاق علمی مانند سرقت علمی مطالب دیگران، عدم تمایل برای تلاش جدی در راه تولید علمی، گسترش پول‌گرایی در تحقیقات کشور، ابهام در نظام ارزش‌گذاری فعالیت‌های علمی، حاکمیت فرهنگ سازمانی ایستا و منحط بر مراکز تحقیقاتی، ضعف توجه به شایسته‌سالاری، ضعف روحیه و اخلاق پرسشگری، خلاقیت کم، ضعف روحیه همکاری و کار جمعی، سوگیری آگاهانه و ناآگاهانه در تحقیقات، ضعف منطق علمی و شک سازمان یافته در اندیشه پژوهشگران و بالاخره ضعف در اشاعه نگرش سامان‌مند یا نظام‌گرا در مطالعات.

در پژوهشی با عنوان «اخلاق در آموزش عالی، مؤلفه‌ها، الزامات و راهبردها»، که با روش کیفی انجام گرفته نتیجه‌گیری شده است، مؤسساتی که یک چارچوب اخلاقی را برای اداره به کار می‌گیرند، در نتیجه همکاری‌شان به‌عنوان استاد، مربی و همکار، پیشرفت می‌کند و درباره چگونگی تفکر دانشگاهی یا برنامه‌ریزی برای فرصت‌های رشد حرفه‌ای، فرصت تجدید نظر می‌یابند (نعمتی و محسنی، ۱۳۸۹).

فراست‌خواه (۱۳۸۵)، در مقاله‌ای با عنوان «اخلاق علمی رمز ارتقای آموزش عالی، جایگاه و ساز و کارهای اخلاقیات حرفه‌ای علمی در تضمین کیفیت آموزش عالی ایران»، به این نتیجه رسیده است که اخلاق علمی در ایران وضعیت بحث‌انگیزی دارد که خود ناشی از مسئله‌آمیز بودن زمینه‌های موجود فرهنگی در دانشگاه‌هاست (مانند جرگه‌گرایی، نخبه‌گرایی و مغایرت با هنجارهای دانشگاهی).

در پژوهشی با عنوان «پایبندی به اخلاق علمی در بین دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد»، و جامعه آماری شامل دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد، چنین فرض شده که تعامل سرمایه‌های سه‌گانه بورديو و فرهنگ دانشگاهی عواملی هستند که بر پایبندی دانشجویان به اخلاق علمی اثرگذارند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که دانشجویان از نظر احترام و نبود فریب و تقلب وضعیت مناسبی دارند اما میانگین متغیر مسئولیت‌پذیری حاکی از آن است که مسئولیت‌پذیری دانشجویان در حد متوسط است (فرهودی‌زاده، ۱۳۹۱).

در پژوهشی با موضوع «بررسی وضعیت اخلاق علم در دانشگاه‌های ایران»، دیدگاه ۲۳۷۳ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی در ۱۰ دانشگاه دولتی در سطح کشور مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج نشان‌دهنده شکاف معنی‌دار بین تبعیت دانشجویان و محیط آموزشی از هنجارها و ضدهنجارهای دانشگاهی است. به‌طوری که دانشجویان تبعیت خود از هنجارهای دانشگاهی را بالا و تبعیت محیط آموزشی را پایین ارزیابی کرده و همچنین تبعیت خود از ضد هنجارهای دانشگاهی را پایین و شیوع ضد هنجارها در محیط آموزشی را بالا گزارش کرده‌اند (مرجانی، ۱۳۹۱).

اندرسن و همکارانش در دانشگاه مینه‌سوتا پژوهشی را با عنوان «بررسی ارزش‌های حرفه‌ای و مسائل اخلاقی در تحصیلات تکمیلی دانشمندان و مهندسين» با مشارکت ۲۰۰۰ نفر از دانشجویان دوره دکتری چهار رشته شیمی، میکروبیولوژی، عمران و جامعه‌شناسی دانشگاه‌های امریکا انجام داده‌اند. از نظر آن‌ها، جامعه‌پذیری دانشگاهی در دوره‌های تحصیلات تکمیلی قبل از هر چیزی با زمینه گروه علمی یعنی با عواملی همچون جو گروه آموزشی، ساختار گروه آموزشی و تجربیات دانشجویی مرتبط است. از این نظر، دانشجویان در یک بافت با زمینه گروه آموزشی است که به‌طور رسمی یا غیر رسمی، هنجارها و رفتارهای منجر به پاداش در پژوهش‌های دانشگاهی و رفتارهایی را می‌آموزند که انحراف از هنجارهای مشترک علمی و دانشگاهی تلقی می‌شود. وانگهی، رشته‌های دانشگاهی نیز نقش مهمی در اکتساب ارزش‌ها و باورهای دانشجویان تحصیلات تکمیلی ایفا می‌کنند، آنچه که از آن با عنوان «فرهنگ رشته‌ای» نام می‌برند. در چنین شرایطی، هنجارهای حرفه‌ای در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی، به شکل غیر رسمی و عمدتاً از طریق مشاهده و بحث‌های گروهی منتقل می‌شود. به نظر آن‌ها در دانشگاه‌های امریکا تمایل به هنجارهای علم بیش از ضدهنجارهای علم است.

Hughes & McCabe (2006) تخلفات دانشجویان و دانش‌آموزان را در ۱۱ مؤسسه آموزش عالی در کانادا بررسی کرده‌اند. نتایج آن‌ها حاکی از آن است که کمبود آموزش در زمینه تخلفات، نوع ارزیابی مؤسسه و واکنش به موقع و مناسب بر میزان تخلفات اثر دارند و در بررسی رفتارهای تخلفاتی بین دانشجویان پزشکی نیز این نتیجه حاصل شده است که آموزش اصول مورد انتظار در زمینه اخلاق علمی برای کاهش بی‌اخلاقی‌ها اهمیت دارد چون میزان تخلفات دانشجویان با دانستن اهمیت غیر اخلاقی بودن کارشان تغییر می‌کند (Renin & Crosby, 2001). بریمبل و استونسن کلاک (۲۰۰۵) نیز با مرور پژوهش‌های این حوزه به این نتیجه رسیده‌اند که اگر دانشگاه‌ها بخواهند رفتار اخلاقی را مستقر کنند باید راهبردها را از کلاس‌های آموزش اخلاق به تقویت معیارهای اخلاقی اعضای دانشکده و الگوسازی مناسب برای دانشجویان تغییر دهند چرا که با دیدن رفتار اخلاقی احتمال بیشتری هست که دانشجویان این رفتارها را درونی کنند.

پژوهش‌های دیگر نشان می‌دهند رؤسا، کارکنان و استادان همگی در رشد رفتار اخلاقی دانشجویان تأثیر دارند (McCabe & Parela, 2004).

(Kidwell & Kent 2008) تعداد ۱۵۰۰۰ دانشجو را در استرالیا بررسی کرده‌اند و از آن‌ها خواسته‌اند که یک فهرست از رفتارهای متقلبانه را خوانده و میزان جدی بودن تخلف و فراوانی انجام این تخلف را توسط خودشان تعیین کنند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد بیشترین میزان تقلب در تکالیف فردی، نوشتن جملات بدون ارجاع به منبع أخذ آن، و کتاب‌شناسی ساختگی است. در ضمن هر چه دانشجویان تقلبی بودن رفتاری را بیشتر قبول داشته باشند، فراوانی آن کمتر است.

(Park 2003) سرقت علمی را به دو صورت عمدی و با قصد فریب یا ناآگاهانه می‌داند. او با مرور مطالعات پژوهشگران مختلف برخی عوامل را در تعیین دانشجویانی که بیشتر تقلب می‌کنند، چنین می‌داند:

مردان بیشتر از زنان تقلب می‌کنند. بزرگ‌ترها بیشتر تقلب می‌کنند. به نظر می‌رسد پژوهش‌ها در این زمینه متفاوت‌اند برخی دانشجویان با معدل بالا را در معرض تقلب بیشتر می‌دانند برخی دانشجویان ضعیف را. نوع زندگی اجتماعی دانشجو نیز مهم است. کسانی که اهل میهمانی و تفریح و انجمن‌ها و اتحادیه‌ها هستند بیشتر در معرض تقلب هستند. پذیرش همسالان اثر اندکی بر تقلب دارد. ویژگی‌های شخصیتی دانشجو نیز نگرش دانشجویان نسبت به کلاس‌هایشان نیز مؤثر است. استاد بی‌علاقه و منفعل و بی‌اهمیت بودن کلاس، زمینه‌ساز تقلب است.

تحقیقات ارزشمندی در این زمینه انجام شده است. اما در هیچ یک از این تحقیقات رفتارهای علمی دانشجویان به صورت یک کل و در همه جوانب آن سنجیده نشده است. این پژوهش و مقاله حاصل نگاه همه‌جانبه‌ای به این موضوع دارد.

چارچوب نظری: بخش زیادی از رفاه جوامع اجتماعی متأثر از دستاوردهای مبتنی بر استفاده از یافته‌های علمی است. یافته‌های علمی حاصل تفکر و رفتار افرادی است که در زمینه مدنظر وقت و عمر خویش را هزینه کرده‌اند. تفکر و رفتارهایی که منجر به تولید علمی می‌شود ویژگی عمده محدودی از افراد جامعه است که به آن‌ها دانشمند، پژوهشگر یا دانشجو می‌گوییم. مجموع ویژگی‌های فکری و رفتاری پژوهشگران که هنگام استفاده از ساختارهای دانش و با هدف حل مسائل علمی و دانش افزایی به شکل فعالیت یا فرایندها نمود می‌یابد «رفتار علمی» نامیده می‌شود (Langely & Shrager, 1990). رفتار علمی اکتسابی است و با مطالعه تعامل و تجربه و به شرط دارا بودن استعداد، علاقه و پشتکار شکل می‌گیرد. «رفتار علمی» منطقی می‌تواند منجر به یافته‌های علمی بیشتر پژوهشگران و دانشجویان شود. به نظر می‌رسد دانشمندان حوزه جامعه‌شناسی علم بیشتر به توصیه‌های و سازوکارهای اجتماعی ایجاد انگیزه و کنترل توجه کرده‌اند و کمتر به رفتارهای علمی (ویژگی‌های فکری و رفتاری) پژوهشگران و چگونگی شکل‌گیری آن‌ها توجه کرده‌اند. این رویکرد سبب شده است که در متون جامعه‌شناسی علم، اصطلاح «رفتار علمی» چندان مورد استفاده قرار نگیرد. به عنوان نمونه، رابرت مرتون بر وجود هنجارهای علمی (اشتراک‌گرایی، جهان‌روایی، عام‌گرایی، بی‌طرفی عاطفی، اصالت، شک سازمان یافته، تواضع و فروتنی، به رسمیت شناختن/رسمیت یافتن) تأکید می‌کند. می‌تروف معتقد است، همان‌قدر که هنجارهای مطرح شده مرتن در تولید علم نقش دارند، ضد‌هنجارها (فردگرایی، خاص‌گرایی، هواداری عاطفی، عدم اصالت، جزم اندیشی سازمان یافته، جسارت و گستاخی، عدم رسمیت شناختن) نیز نقش دارند^۱. وان هاگستروم به دو عامل «جامعه‌پذیری عمیق» و «سامانه کنترل اجتماعی مبتنی بر پاداش‌دهی» به عنوان عامل‌های پایبندی به هنجارهای علم اشاره دارد. به اعتقاد وی پاداش اصلی که پژوهشگران دریافت می‌کند. «مورد تقدیر قرار گرفتن» یا «به رسمیت شناخته شدن» است. ریچارد وایتلی مفهوم «قلمرو فکری» (یک واحد وسیع تولید و هماهنگ‌سازی دانش) را در سازمان اجتماعی علم مطرح کرد. وی نیز علم را «سامانه مبتنی بر شهرت» تفسیر می‌کند. نظریه جامعه‌شناسی علم پیر بوردیو مبتنی بر مفاهیمی چون قلمرو، منش، سرمایه و قدرت ساخته شده است. بوردیو سامانه اجتماعی علم را قلمرویی از

۱. نک: ودادهیر و دیگران، ۱۳۸۷.

سرمایه‌های فرهنگی و اجتماعی عالمان می‌داند و بر توزیع قدرت و سازوکارهای مشروعیت یافتن دانش در آن تأکید دارد (شارع‌پور و فاضلی، ۱۳۸۶). رزنیک با تلقی علم به‌مثابه حرفه‌ای که هنجار حرفه‌ای خاص خود را دارد، دوازده اصل یا معیار را برای رفتار بهنجار در عرصه علم و فناوری توصیه کرده است. او مانند مرتن معتقد است که این معیارهای کلی در پی توصیف رفتار پژوهشگران نیستند، بلکه در حکم نسخه‌هایی برای رفتار بهنجار، که فرایند شناخت و انجام کار علمی، در صورت انطباق با این الگوها تحلیل می‌شود و تبعیت از آن‌ها علاوه بر تأثیرگذاری مثبت بر کارکرد علم، اعتماد اجتماعی نسبت به علم و اصحاب علم را نیز افزایش می‌دهد (ودادهیر و دیگران، ۱۳۸۷).

نظریه رزنیک مبنای صورت‌بندی نظری این پژوهش و مقاله موجود قرار می‌گیرد. رزنیک تلقی حرفه‌ای از علم دارد. طبق نظر رزنیک، علم، حرفه‌ای است که افراد درگیر در آن به منظور توسعه دانش انسان، غلبه بر جهل و حل مسائل علمی با همدیگر همکاری می‌کنند. بنابراین مثل هر متفکر دیگری رویکرد رزنیک به اخلاق در علم فناوری ملهم از برداشت کلان وی درباره دو مقوله علم و اخلاق است (قانع‌ی راد، ۱۳۸۶).

رزنیک با تلقی علم به‌مثابه حرفه‌ای که اخلاق حرفه‌ای خاص خود را دارد، دوازده اصل یا معیار برای رفتار اخلاقی در عرصه علم فناوری توصیه کرده است. هنجارهای رزنیکی بیشتر بر رفتارهای علمی متمرکز و مشخص‌تر بوده و از شمول کمتری برخوردارند. تولید علمی به منزله نوعی از رفتار علمی در زمره اهداف علمی قرار می‌گیرد که اصول و استانداردهای رفتاری، به‌مثابه راهنماهای رفتار، بر آن حاکم است. فرض رزنیک این است که چنانچه علم خود را با این ایدئال‌ها مطابقت دهد، عملکرد بهتری خواهد داشت. به نظر رزنیک با وجود اینکه تفاوت‌های مهمی بین علوم و رشته‌های مختلف آن وجود دارد، اما آن‌ها از لحاظ اهداف و معیارهای حرفه‌ای مشترک که همان پیشرفت دانش است با هم مشارکت دارند. این ویژگی‌های مشترک پایه و اساس استانداردهای کلی رفتار در همه علوم را فراهم می‌کنند. اصول و استانداردهای مورد نظر رزنیک (Resnik, 1983, 53-68) به نقل از قانع‌ی راد، (۱۳۸۱) عبارت‌اند از:

صداقت یا درستکاری: دانشمندان باید در همه مراحل تحقیق، بدون سوگیری‌های خاص داده‌ها و نتایج را آن‌طور که هست، صادقانه، جلوه دهند. در علم انواع بسیاری از بی‌صداقتی‌ها در زمینه تولید و تحلیل داده‌ها وجود دارد. این‌گونه بی‌صداقتی‌ها، در هنگام پردازش داده‌ها، عبارت‌اند از: جعل کردن، تقلب و تغییر و دستکاری در نتایج به دست آمده برای رسیدن به نتایج دلخواه یا برای تأیید فرضیه‌های اولیه تحقیق. اصل صداقت یکی از اصول بسیار مهم علم است که پیروی نکردن از آن دستیابی به اهداف علم را توسعه می‌دهد و اجتناب از اشتباه برای توسعه دانش مهم است. اشتباهات ممکن است موجب اتلاف منابع، کاهش اعتماد و منجر شدن به نتایج اجتماعی فاجعه‌آمیز شود.

وسعت نظر: دانشمندان باید به دیگران اجازه بررسی مجدد تحقیق خود را داده و پذیرای انتقادات و عقاید جدید باشند، این اصل موجبات توسعه دانش را از طریق پیشگیری از گرایش‌های تعصب‌آمیز، غیرنقدانه و جانبدارانه فراهم می‌کند. و همچنین از طریق کمک به ایجاد جوی از همکاری و اعتماد در علم و قادر ساختن دانشمندان برای استفاده مؤثر از منابع مختلف، در توسعه علم مشارکت می‌کند.

آزادی: دانشمندان در رفتار تحقیق خود - انتخاب موضوع و فرضیات پژوهشی، و پیگیری ایده‌های جدید و نقد ایده‌های قدیمی - باید آزاد باشند. اصل آزادی، نقش مهمی در بسط دانش، پرورش خلاقیت علمی و افزایش اعتبار دانش علمی دارد.

دقت: دانشمندان باید از ارتکاب خطا در پژوهش اجتناب کنند، به‌ویژه در ارائه نتایج. باید خطاهای آزمایشی، روش‌شناختی و انسانی را به حداقل رسانده و از خودفریبی، تعصب و تضاد منافع بپرهیزند.

اعتبار و پاداش: اعتبار و پاداش شامل تشویق، احترام، حیثیت، پول و جوایز می‌شود. اعتبار و پاداش از یک سو انگیزش دانشمندان برای تحقیق را افزایش می‌دهد و از سوی دیگر از طریق تنبیه و سرزنش در کنترل اعمال دانشمندان و تصحیح خطاها و اشتباهات نقش مهمی ایفا می‌کند.

میل به تربیت: اصل تربیت در علم مهم است زیرا یک حرفه وقتی که نتواند به به کارگیری، آموزش و تربیت اعضای جدید بپردازد، متوقف خواهد شد. دانشمندان باید دانشمندان آینده را تربیت کنند. همچنین وظیفه حمایت از عموم مردم در دستیابی به درک علمی، بر عهده ایشان است چرا که علم در فقدان درک عمومی، آسیب می بیند.

مسئولیت پذیری اجتماعی: دانشمندان باید تحقیقات ارزشمند و مفید به حال جامعه انجام دهند و در برابر تأثیرات اجتماعی قابل پیش بینی نتایج تحقیق خود مسئولیت دارند، آن ها وظیفه اطلاع رسانی نتایج به عموم مردم، مشارکت در بحث های عمومی، کمک به فراهم ساختن سیاست های علمی را بر عهده دارند. مسئولیت اجتماعی از طریق افزایش حمایت های عمومی از علم برای علم سودمند است.

قانونمندی: دانشمندان باید از قوانین مربوط به کارشان پیروی کنند. آن ها نیز همانند همه مردم وظایف اخلاقی برای اطاعت از قانون دارند و در غیر این صورت آسیب می بینند. جوانب تحقیق، قوانین مختص به خود را دارد و عدم پیروی از آن ها موجب تضعیف حمایت عمومی از علم می شود.

فرصت: اصل فرصت دلالت بر این دارد که سرمایه گذاری علمی باید در وسعت زیاد انجام گیرد، دانشمندان باید افراد مختلف را به کار گیرند و از تبعیض بین همکاران خود به دلیل خصوصیات نژادی، جنسیتی، ملیتی، قومی و سنی خودداری کنند.

احترام متقابل: دانشمندان بایستی با همکاران خود با احترام رفتار کنند. همکاری و اعتماد، سنگ بنای اجتماع علمی است که در صورتی که دانشمندان به یکدیگر احترام نگذارند، در هم می شکنند.

کارایی: دانشمندان باید از منابع موجود به طور مؤثر استفاده کنند، زیرا دانشمندان منابع اقتصادی، انسانی و فنی محدودی در اختیار دارند.

احترام و رعایت حقوق آزمودنی ها (موضوعات): دانشمندان نباید حقوق انسان ها، ارزش و شأن آن ها را هنگامی که درباره آن ها تحقیق می کنند و از آنان برای بررسی خود استفاده می کنند، زیر پا بگذارند. آن ها باید با موضوعات پژوهش خود - انسان ها و حیوان ها - با ملاحظات خاص رفتار کرده و اصول اخلاقی را رعایت کنند. از آنجا که نظریه رزنیک ملاک پژوهشگر است، رفتارهای علمی دانشجویان در قالب این ۱۲ شاخص بررسی می شوند.

روش تحقیق

روش پژوهش، کمی و از نظر مسیر اجرا، پیمایشی و از نظر هدف کاربردی است. شیوه جمع آوری داده ها میدانی و با استفاده از پرسش نامه محقق ساخته ای بود که روایی آن به وسیله جمعی از اعضای هیئت علمی برجسته پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی و استادان داور بیرونی تأیید و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰/۶۰ محاسبه شده است. جامعه آماری، تعداد ۶۵۱۵۲۴ دانشجوی کلیه دانشگاه های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در سرتاسر کشور در نیم سال نخست سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ در نظر گرفته شدند. از آنجا که این پژوهش در رابطه با «کلاس درس» است، لذا جامعه آماری آن از درون «دانشگاه ها» انتخاب شدند. استدلال این انتخاب، بررسی کلاس های درسی است که شکل و شیوه یکسان داشته باشند. در نتیجه دانشگاه های جامع علمی کاربردی و پیام نور و نیز مؤسسات، مراکز، مجتمع ها، پژوهشکده و پژوهشگاه ها که کلاس هایی که شیوه متفاوت با شیوه دانشگاه ها را دارند از نمونه حذف شدند. دانشگاه های علوم پزشکی مرتبط با وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز به دلیل تفاوت های جدی کلاس های درسی با کلاس های وزارت علوم در جامعه آماری پژوهش قرار ندارند.

نمونه آماری تحقیق شامل دانشجویان کلیه مقاطع تحصیلی (کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا) در گروه های تحصیلی پنج گانه (شامل، علوم انسانی، هنر، فنی مهندسی، علوم پایه و پزشکی، کشاورزی و دامپزشکی)، و با استفاده از شاخص «نسبت دانشجو به عضو هیئت علمی»، محاسبه شده است. بدین منظور،

در ابتدا آمار جمعیت دانشجویی و تعداد استادان هر دانشگاه به دست آمده است. سپس دانشگاه‌ها بر حسب «نسبت دانشجو به استاد» تقسیم شد. در این تقسیم‌بندی سه دانشگاه به دلیل تفاوت واریانس قابل توجه نسبت دانشجو به استاد به نسبت کلی به دست آمده حذف شدند سپس با احتساب تعداد ۹۰ دانشگاه به پنج طبقه مساوی به ۱۸ دانشگاه تقسیم شدند. دانشگاه اول در هر طبقه به تصادف سپس سهمیه‌های بعدی با شمارش شش تایی انتخاب شده است. در نهایت ۱۵ دانشگاه در کل کشور به تصادف برگزیده شدند. با قرار گرفتن این ۱۵ دانشگاه در نمونه، ۱۱ شهر در نمونه قرار گرفته است.

طبقه اول: دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی، نیشابور، طبقه دوم: دانشگاه‌های یاسوج، باهنر کرمان (به دلیل عدم همکاری دانشگاه شیراز جایگزین شد)، صنعتی امیرکبیر، طبقه سوم: دانشگاه‌های تبریز، علامه بروجرودی، سیستان و بلوچستان، طبقه چهارم: دانشگاه‌های بوعلی سینا، گلستان، علامه طباطبائی، طبقه پنجم: دانشگاه‌های بزرگمهر قائنات، اردکان و جیرفت بود. انتخاب نمونه‌ها با روش نمونه‌گیری طبقه بندی تصادفی در دسترس بود. حجم نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران $n=2390$ نفر محاسبه شد که با کمی افزایش ۲۵۰۰ نفر لحاظ شد.

نتایج

نمونه بر اساس جنسیت، گروه تحصیلی و مقطع تحصیلی سهمیه‌بندی شده است. لذا طبق سهمیه‌های موجود در کل نمونه، سپس طبقه سپس دانشگاه نمونه انتخاب شده است. برخی ویژگی پاسخگویان در جدول (۱) قابل ملاحظه‌اند. ۵۰/۳٪ پاسخ دهنندگان دختر و ۴۹/۷٪ پسر بودند. ۰/۶٪ از پاسخ‌دهندگان در مقطع تحصیلی کاردانی، ۵۹/۱٪ کارشناسی، ۳۲/۹٪ کارشناسی ارشد و ۷/۴٪ در مقطع دکترا بودند. ۴۱/۵٪ در گروه تحصیلی علوم انسانی، ۲/۳٪ هنر، ۳۰/۶٪ فنی مهندسی، ۱۴/۷٪ علوم پایه و پزشکی و ۱۰/۹٪ در گروه تحصیلی کشاورزی و دامپزشکی بودند.

جدول (۱) ویژگی‌های پاسخگویان (درصد)

جنسیت		مقطع تحصیلی				گروه تحصیلی				پاسخگویان	
دختر	پسر	کاردانی	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتر	علوم انسانی	هنر	فنی مهندسی	علوم پایه و پزشکی		کشاورزی و دامپزشکی
۵۰/۳	۴۹/۷	۰/۶	۵۹/۱	۳۲/۹	۷/۴	۴۱/۵	۲/۳	۳۰/۶	۱۴/۷	۱۰/۹	دانشجویان

در ادامه بخش توصیفی، ابعاد و گویه‌های رفتار علمی دانشجویان در جدول (۲) آورده شده است. برای سنجش میزان رفتار علمی دانشجویان از ۳۱ گویه با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است. از میان گویه‌های مطرح شده در این تحقیق، گویه «اگر احساس کنم برای پیشرفت کارم باید حق دانشجوی دیگری را پایمال کنم این کار را می‌کنم» با میانگین (۱/۹۷)، کمترین میانگین (کلیه میانگین‌ها در فاصله ۱ تا ۵) و گویه «چقدر حاضرید در انتقال تجارب و یادگیری به سایر دانشجویان کمک کنید» با میانگین (۳/۹۶) (متوسط رو به بالا) بیشترین میانگین را دارد. به طور کلی میانگین اغلب گویه‌های مطرح شده در این تحقیق، متوسط یا پایین است. از میان ابعاد رفتار علمی، در این تحقیق، بعد احترام و رعایت حقوق آزمودنی‌ها، کمترین میانگین (۲/۹۸) و بعد میل به تربیت دانشجویان (به این معنی که دانشجویان باید میل داشته باشند، پس از فراگیری دانش، آن را به دیگران آموزش و انتقال دهند)، بیشترین میانگین (۴/۱۲) را داراست. سایر ابعاد، میانگین متوسط و متوسط رو به بالا دارد. همچنین شاخص رفتار علمی دانشجویان، با میانگین (۳/۵۸) متوسط است. و گویای این امر است که دانشجویان بررسی شده در این پژوهش، رفتار علمی متوسطی دارند.

جدول (۲) توصیف شاخص‌ها و گویه‌های رفتار علمی دانشجویان

شاخص‌ها میانگین (۵-۱)	گویه‌ها	میانگین (۵-۱)
صدافت یا درستکاری علمی میانگین: ۳/۶۶	اگر لازم باشد تقلب می‌کنم.	۲/۸۱
	چند بار پیش آمده که نتایج تحقیقم را دستکاری کنم، تا به شکلی که می‌خواهم، درآید.	۲/۵۸
	پیش آمده در کارهای کلاسی خودم از منابعی استفاده کنم که به منبع آن اشاره نکنم.	۲/۵۷
	برایم پیش آمده که، از منابعی در کارم نام ببرم که از آن‌ها استفاده نکرده‌ام.	۲/۳۷
	اگر بدانم بخشی از کارم را دستکاری کنم یا تقلب کوچکی انجام دهم، نمره بیشتری می‌گیرم، این کار را می‌کنم.	۲/۷۱
وسعت نظر دانشجویان میانگین: ۳/۴۸	برای کار کلاسی، مطالبم را از اینترنت کپی می‌کنم و منبع آن را نمی‌آورم.	۲/۴۳
	برای رفع مشکلات علمی خود، از مشورت همکلاسی‌ها استفاده می‌کنم.	۲/۹۶
	دوست دارم تکالیف کلاسی‌ام در کلاس ارائه و نقد شود.	۳/۵۲
احترام و رعایت حقوق آزمودنی‌ها میانگین: ۲/۹۸	چقدر درباره مسائل علمی با دوستان همکلاسی خود بحث و گفت‌وگو می‌کنید؟	۳/۱۵
	اگر احساس کنم برای پیشرفت کارم باید حق دانشجوی دیگری را پایمال کنم این کار را می‌کنم.	۱/۹۲
پاداش و اعتبار نزد دانشجویان میانگین: ۳/۷۰	اگر نتایج تحقیقم منجر به ریختن آبروی افراد مورد تحقیقم شود یا مشکلی برایشان ایجاد کند، اهمیت ندارد.	۲/۳۰
	انجام کارهای علمی و پژوهشی را فارغ از بحث نمره و پاداش مادی، دوست دارم.	۳/۳۴
میل به تربیت دانشجویان میانگین: ۴/۱۲	تا حالا شده با استادانتان برای نمره چانه بزنید؟	۲/۳۶
	علاقه دارم آنچه را می‌آموزم به دیگران یاد بدهم.	۳/۷۵
	چقدر حاضرید در انتقال تجارب و یادگیری به سایر دانشجویان کمک کنید؟	۳/۹۶
مسئولیت اجتماعی دانشجویان میانگین: ۳/۸۲	آیا جزوه‌های درسی خود را به دوستانتان می‌دهید؟	۳/۹۰
	یک دانشجو باید به درس و تحقیق خود برسد و لزومی ندارد در حل مشکلات اجتماعی کمک کند.	۲/۲۸
قانونمندی دانشجویان میانگین: ۳/۶۰	اگر نتایج تحقیق و کارهای کلاسی من بتواند به دیگران کمک کند حتماً آن را در اختیار افراد قرار می‌گذارم.	۳/۷۲
	فقط به قوانین دانشگاهی عمل می‌کنم که به نفعم باشد.	۲/۷۱
	چقدر نسبت به حضور سروقت خود در کلاس درس حساس هستید؟	۳/۵۸
	چقدر با سایر دانشجویان برای تعطیل کردن کلاس درس تباری می‌کنید؟	۲/۹۵
	در روند تحقیقم سعی می‌کنم به وسایل کارم (آزمایشگاه، کارگاه، حیوانات، رایانه و کتاب و...) صدمه بی‌دلیل نزنم.	۳/۸۰
کارایی دانشجویان میانگین: ۳/۴۸	چقدر در سازمان‌ها و انجمن‌های علمی، فرهنگی یا هنری مربوط به رشته خود عضو هستید؟	۲/۲۱
	چقدر سر کلاس در افکار خود و رویاها یا خواب‌آلود هستید؟	۲/۷۶
	وقتی سر کلاس می‌روید، چقدر وسایل لازم کلاس (کتاب، جزوه، لوازم کارگاهی و...) را با خود می‌برید؟	۳/۵۶

شاخص‌ها میانگین (۵-۱)	گویه‌ها	میانگین (۵-۱)
احترام متقابل دانشجویان میانگین: ۳/۳۴	اگر نقد کردن افکار یک نفر باعث بی‌احترامی به او شود، احترامش را حفظ می‌کنم و نقد نمی‌کنم.	۳/۲۷
	چقدر به درس و تکالیفی که استادان می‌دهند، توجه می‌کنید؟	۳/۴۳
	به نظر شما دانشجویان چقدر برای استادان خود احترام قائلند؟	۳/۳۳
	استادان چطور؟ استادان چقدر در رفتار خود به عموم دانشجویان احترام می‌گذارند؟	۳/۱۷
فرصت میانگین: ۳/۵۲	در تکالیف دانشگاهیم تلاش می‌کنم به ایده یا راهکار جدیدی برای بهبود شرایط و حل مشکلات برسم.	۳/۴۹
	تلاش می‌کنم برای بهتر شدن زندگی انسان‌ها، نوآوری، ابتکار و حتی اختراع جدیدی داشته باشم.	۳/۴۳
دقت علمی میانگین ۳	به هر حال هر کار تحقیقی اشتباهاتی دارد. من نسبت به اشتباهات سختگیر نیستم.	۳
آزادی محقق و اندیشمند میانگین ۳/۱	موقعی بوده که به‌خاطر ملاحظات دینی، سیاسی یا منافی، درباره موضوعی صحبت یا تحقیق نکردم.	۳/۱
رفتار علمی دانشجویان میانگین ۳/۵۸	کلیه گویه‌ها	۳/۵۸

رابطه رفتارهای علمی دانشجویان با متغیرها

با بررسی آزمون همبستگی دو متغیره بین رفتار علمی دانشجویان با متغیرهای رضایت از دانشگاه، رضایت از کلاس درس، حضور با شور و شوق در کلاس درس و علاقه به رشته تحصیلی، مشاهده می‌شود که رابطه معناداری بین رفتارهای علمی دانشجویان و این چهارمتغیر وجود دارد.

به این معنا که هر چقدر دانشجویان از دانشگاه محل تحصیل و همچنین از کلاس درس رضایت بالاتری داشته باشند، به همان نسبت نیز، رفتار علمی‌تری از خود بروز خواهند داد. به همین صورت هر چقدر که شور و شوق حضور در کلاس درس را داشته باشند و به رشته تحصیلی خود علاقه‌مند باشند، به همان مقدار رفتار علمی‌تری خواهند داشت.

جدول (۳) رابطه رفتار علمی دانشجویان و سایر متغیرها

رضایت از دانشگاه		رضایت از کلاس درس		شوق حضور در کلاس		علاقه به رشته تحصیلی	
ضرب	سطح معناداری	ضرب پیرسون	سطح معناداری	ضرب پیرسون	سطح معناداری	ضرب اسپیرمن	سطح معناداری
۰/۲۳۸	۰/۰۰۱	۰/۲۶۲	۰/۰۰۱	۰/۲۸۳	۰/۰۰۱	۰/۳۵۷	۰/۰۰۱

با بررسی آزمون تفاوت میان رفتار علمی دانشجویان بر حسب مقطع تحصیلی، در میان دانشجویان مورد بررسی این تحقیق، مقدار sig رفتارهای علمی دانشجویان $\text{sig}=0/0001$ شده است که نشان می‌دهد تفاوت بین گروهی معنادار است (جدول ۴). همچنین مشاهده می‌شود که میانگین رفتار علمی دانشجویان مقطع دکترا از سایر مقاطع

بیشتر است. که می‌تواند گویای این امر باشد، هر اندازه که دانشجویان به مقاطع تحصیلی بالاتر راه می‌یابند خود را بیشتر ملزم به رعایت رفتار و اخلاق علمی می‌دانند.

جدول (۴) آزمون تفاوت میانگین میان رفتار علمی دانشجویان بر حسب مقطع تحصیلی

رفتار علمی دانشجویان			مقطع تحصیلی
سطح معناداری	میزان F	میانگین	
۰/۰۰۱	۹/۰۴	۵۸/۶۶	کاردانی
		۶۱/۳۵	کارشناسی
		۶۳/۷۹	کارشناسی ارشد
		۶۵/۲۶	دکترا

با مراجعه به جدول (۵) مشاهده می‌شود که آزمون تفاوت میانگین رفتارهای علمی دانشجویان بر حسب گروه تحصیلی، در میان دانشجویان مورد بررسی، مقدار $\text{sig}=0/0001$ شده است که نشان می‌دهد تفاوت میان بین گروهی معنادار است. جالب توجه است که میانگین رفتار علمی دانشجویان گروه تحصیلی هنر و علوم انسانی به ترتیب، بیش از سایر گروه‌های تحصیلی است و میانگین رفتار علمی دانشجویان گروه تحصیلی کشاورزی و دامپزشکی، نسبت به سایر گروه‌های تحصیلی، پایین دیده می‌شود.

جدول (۵) آزمون تفاوت میانگین میان رفتار علمی دانشجویان بر حسب گروه تحصیلی

رفتار علمی دانشجویان			گروه تحصیلی
سطح معناداری	میزان F	میانگین	
۰/۰۰۱	۱۹/۳۸	۶۴/۷۲	علوم انسانی
		۶۶/۴۲	هنر
		۶۱/۲۵	فنی مهندسی
		۶۱/۱۹	علوم پایه و پزشکی
		۵۷/۸۰	کشاورزی و دامپزشکی

با توجه به آزمون T میان رفتار علمی دانشجویان و جنسیت تفاوت معناداری وجود دارد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود میانگین دانشجویان زن بیشتر از دانشجویان مرد است و گویای این امر است که دانشجویان زن خود را بیشتر از مردان ملزم به رعایت و انجام رفتار علمی می‌دانند.

جدول (۶)

متغیر	با فرض برابری واریانس				T	درجه آزادی	سطح معناداری
رفتار علمی	زن	مرد	۶۳/۸۸	۶۰/۹۴	۵/۴۴۵	۲۴۰۰	۰/۰۰۱

در محیط‌های علمی اغلب پیام‌ها و نتایج علمی بین افراد مبادله می‌شود. افراد از طریق تعامل، رفتارهای همدیگر را (به صورت آشکار یا ضمنی) تأیید، رد، یا کنترل می‌کنند و در آن‌ها الگوها یا معیارهای رفتار اجتماعی و علمی با هدف دانش‌افزایی و یادگیری مورد توجه است. از این رو محیط‌های علمی هم از نظر غنای یادگیری و هم از نظر رفتار اجتماعی در سطح بالایی قرار دارند. افرادی که در این محیط‌ها فعالیت دارند به تدریج امکان یادگیری و انجام رفتارهای علمی - اجتماعی پیچیده را می‌یابند. یکی از مهم‌ترین هدف‌های افراد دانشگاهی از یادگیری و انجام رفتارهای علمی - اجتماعی دانش‌افزایی است (حسینی و دیانی، ۱۳۹۱). معیارها و ضوابط اخلاق و رفتار دانشجویی حافظ حقوق فردی و گروهی، و شأن فراگیران علم است. رفتار شرافتمندانه و توأم با احترام، آمادگی برای مورد نقد واقع شدن و ورود به مباحث علمی و گفت‌وگو و مشورت با دیگران، درستکاری در انجام تکلیف‌ها و تلاش‌های علمی، اجتناب از خطا در پژوهش، علاقه‌مندی به انجام کارهای علمی فارغ از بحث نمره و پاداش‌های مادی، تمایل به انتقال و یاد دادن دانش خود به دیگران، احساس مسئولیت‌پذیری در انجام کارهای علمی و ارائه نتایج مفید تحقیقات جهت بهبود زندگی مردم، رعایت قوانین آموزشی و کلاسی، استفاده بهینه و مطلوب از وسایل و امکانات آموزشی، احترام متقابل دانشجویان با یکدیگر و دانشجویان با استادان و بالعکس، استفاده مطلوب از فرصت حضور در دانشگاه همانند ارائه ایده یا راهکار جدید جهت بهبود شرایط و حل مشکلات، رعایت آئین‌نامه‌های انضباطی و فرهنگی دانشگاه از جمله ضوابطی هستند که به حفظ سلامت انسانی و رشد رفتار و اخلاق حرفه‌ای دانشجویان کمک می‌کنند.

اخلاق و رفتار علمی چه در ایران و چه در جوامع دیگر، موضوعی بسیار مهم تلقی می‌شود. چرا که رعایت رفتارهای علمی موجب توسعه علمی و فنی و به دنبال آن، توسعه جامعه را در پی خواهد داشت. از این رو، این پژوهش با هدف کلی بررسی رفتارهای علمی دانشجویان کشور، طراحی و اجرا شد. نتایج پژوهش بیانگر آن است که رفتار علمی دانشجویان در سطح متوسط است. این یافته تقریباً همسو با یافته تحقیق مرجانی (۱۳۹۲)، است که نشان می‌دهد دانشجویان تبعیت خود از هنجارهای دانشگاهی را بالا ارزیابی کرده‌اند. بررسی ابعاد رفتار علمی دانشجویان نشان می‌دهد که بعد صداقت (درستکاری علمی) در سطح متوسط است. با توجه به گویه‌های مطرح شده در این بُعد، و میانگین متوسط برای این بُعد، گویای این واقعیت است که نیمی از دانشجویان بررسی شده، صداقت و درستکاری علمی ندارند و این میزان نیز قابل توجه است. چرا که امانت‌نداشتن در تحقیق و پژوهش به نوعی سرقت علمی محسوب می‌شود و در جامعه‌ای که افراد فرهیخته آن، جهت ارتقا و پیشرفت خود متوسل به سرقت علمی شوند، چنین جامعه‌ای رو به افول خواهد گذاشت و مسیر توسعه کندتر از پیش خواهد شد. احترام و رعایت حقوق آزمودنی‌ها، بُعد دیگری است که بررسی شده است و میانگین آن در سطح تقریباً متوسط است. که پایین‌ترین میانگین در بین ابعاد این پژوهش است. با عنایت به گویه‌هایی که برای سنجش این بُعد در نظر گرفته شده و میانگین به دست آمده، گویای این امر است که نیمی از دانشجویان بررسی شده در این تحقیق جهت نیل به اهداف خود و پیشرفت علمی‌شان اگر لازم باشد حق دیگران را پایمال خواهند کرد تا به مقصود خود برسند و این نشان دهنده گسترش خودخواهی و برتری طلبی در جامعه دانشجویی و دانشگاهی ماست. از سویی، ملاک ارتقا و پیشرفت در آموزش عالی نیز، داشتن تحقیقات و مقالات زیاد است که خود می‌تواند مزید بر علت این امر باشد. میانگین بُعد پاداش و اعتبار، متوسط رو به بالا است که می‌تواند گویای این امر باشد که دانشجویان انجام کارهای علمی و پژوهشی را فارغ از بحث نمره و پاداش مادی، دوست دارند. میانگین بُعد میل به تربیت دانشجویان، در سطح بالا به دست آمده است. که بالاترین میانگین در بین ابعاد مورد بررسی در این

تحقیق است. این مقدار از میانگین، گویای این امر است که تعداد زیادی از دانشجویان بررسی شده در این پژوهش، علاقه‌مندند مطالبی که آموخته‌اند را به دیگران بیاموزند و همچنین جزوات خود را به دیگر دانشجویان نیز بدهند. بُعد مسئولیت اجتماعی دانشجویان، میانگین متوسط رو به بالا دارد. این مقدار میانگین بیانگر این مطلب است که تقریباً بیشتر دانشجویان بررسی شده در این تحقیق، تمایل دارند در صورتی که نتایج تحقیق و کارهای کلاسی‌شان راه‌گشا برای دیگران باشد، آن را در اختیارشان قرار دهند. میانگین بُعد قانونمندی دانشجویان در سطح متوسط ارزیابی شده است. در تمام گویه‌های این بُعد، میانگین در سطح متوسط به دست آمده است و این می‌تواند زنگ خطری برای جامعه دانشگاهی باشد. چرا که در جامعه‌ای که افراد آن قانونمند نباشند یا پایبندی کمی به قانون داشته باشند، هرج و مرج در چنین جامعه‌ای رواج خواهد یافت، جامعه دانشگاهی از این قانده مستثنی نخواهد بود و اگر حداقل نیمی از دانشجویان تمایل به قانون‌گریزی و هنجار‌گریزی داشته باشند، پیشرفت و توسعه علمی به کندی رخ خواهد داد. بُعد کارایی یکی دیگر از ابعادی بود که مورد سنجش قرار گرفت. میانگین این بُعد نیز در سطح متوسط به دست آمد. یعنی دانشجویان سنجش شده در این تحقیق، سعی می‌کنند در انجام تحقیقات‌شان به وسایل کار آسیمی نرسانند و در سازمان و انجمن‌های علمی مربوط به رشته خودشان عضویت دارند. بهره‌وری و کارایی از جمله مقوله‌های مهم در هر سازمان و نهاد به شمار می‌رود. اگر کارایی در سازمانی بالا باشد بدین معنی است که آن سازمان در جهت پیشبرد اهداف خود گام برداشته است. جامعه دانشگاهی نیز این‌گونه است. نهاد علم و دانشگاه سعی می‌کند دانشجویانی را تربیت کند که برای کشور و توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی مفید باشند و کشور را در مسیر توسعه یاری کنند. حال آنکه در این تحقیق، کارایی دانشجویان در سطح متوسط به دست آمده گویای این واقعیت است که شاید نهاد علم و دانشگاه آنگونه که باید دانشجویان را جامعه پذیر نکرده‌اند یا سازوکارهایی در نهاد دانشگاه وجود دارد که دانشجویان تمایلی برای افزایش بهره‌وری و کارایی ندارند. احتمالاً یکی از این عوامل، می‌تواند انگیزه دانشجویان باشد. دانشجویی که امیدی برای آینده خود با رشته و تحصیلات آکادمیکش نمی‌بیند یا علاقهای به رشته تحصیلی خود ندارد، و شاهد گسترش بی‌عدالتی در سطح جامعه است، انگیزه کافی جهت تحقیق و پژوهش نمی‌یابد. رابطه معنادار و مستقیم میان رفتارهای علمی دانشجویان در دانشگاه‌های کشور با چهارمتغیر رضایت از دانشگاه‌شان، رضایت از کلاس درس‌شان، علاقه‌مندی به رشته تحصیلی‌شان و نیز حضور باشور و شوق در کلاس درس‌شان گویای بسیاری مطالب است. آنچه هم اکنون در دانشگاه‌ها در رابطه با رفتارهای علمی دانشجویان شاهد هستیم مجموعه‌ای از توصیه‌های امری یا تحذیری است سپس مجموعه‌ای از آیین‌نامه‌ها و قوانین تنبیهی و کمیته انضباطی. همچنین دروسی چون اخلاق که یکی از اهداف‌شان نیز اخلاقی کردن رفتار آکادمیک است. حال آنکه می‌توان با فراهم کردن زمینه افزایش رضایت دانشجو از دانشگاه محل تحصیل خود و نیز کلاس درس و کمک به انتخاب رشته مورد علاقه دانشجو و نیز کمک به حفظ شور و نشاط دانشجو در فضای دانشگاه و کلاس درس، زمینه‌ساز رفتار علمی دانشجویان شد.

با توجه به آزمون اف، میانگین رفتار علمی دانشجویان مقطع دکترا، سپس دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد از سایر مقاطع تحصیلی، بیشتر است و این امری کاملاً طبیعی است. چرا که دانشجویانی که در مقاطع تحصیلات تکمیلی هستند، ملزم به انجام پژوهش خواهند بود. بنابراین داشتن رفتار علمی در میان این دانشجویان بسیار راه‌گشاست. همچنین با بررسی این آزمون میان گروه‌های تحصیلی مدنظر در این تحقیق، مشاهده می‌شود که گروه هنر سپس گروه علوم انسانی بالاترین میانگین در رعایت رفتار علمی را دارند. با توجه به اینکه تعداد دانشجویان هنر در این تحقیق نسبت به سایر گروه‌های تحصیلی بسیار کم است، و اینکه میانگین رفتار علمی آن‌ها از سایر گروه‌های تحصیلی بالاتر است، بسیار قابل

اخلاق و رفتار علمی
چه در ایران و چه
در جوامع دیگر،
موضوعی بسیار مهم
تلقی می‌شود. چرا که
رعایت رفتارهای علمی
موجب توسعه علمی
و فنی و به دنبال آن،
توسعه جامعه را در پی
خواهد داشت

توجه است و می‌تواند گویای این واقعیت باشد که دانشجویان این رشته، متعهدتر از سایرین هستند و احتمالاً خلایق و نوآوری علمی‌شان نیز بالاتر است. با بررسی آزمون تی میان زنان و مردان این تحقیق، مشاهده شد که میانگین رفتار علمی دانشجویان زن بیش از دانشجویان مرد است و می‌تواند تبیین‌کننده این واقعیت باشد که زنان نسبت به مردان قانونمندترند.

پیشنهادهای

اینکه دانشجویان تمایل دارند جهت ارتقا و پیشرفتشان، دست به هر کاری بزنند از جمله اینکه حق دیگران را پایمال کنند یا برای گرفتن نمره بیشتر، هرگونه تقلبی را انجام می‌دهند، این‌ها می‌تواند نشان‌دهنده جامعه‌پذیری علمی ناقص یا نادرست دانشجویان در نهاد دانشگاه باشد. با توجه به اینکه بخشی از رفتار علمی، اکتسابی است بنابراین می‌توان از طریق آموزش آن را ارتقا بخشید. از سویی نمره‌مداری در دانشگاه‌ها و سنجش دانشجویان با نمره، نیز آفت بزرگی بر نظام علمی است و خود به‌وجود آورنده بسیاری از معضلات اخلاقی در دانشگاه است. لذا تأکید بر کیفیت آموخته‌ها به جای کمیت و سنجش دانشجویان در طول ترم تحصیلی و با توجه به آموخته‌ها و فعالیت‌های انجام داده در طول ترم، می‌تواند از تب شدید افزایش نمره به هر قیمتی بکاهد. از سویی در کنار آموزش‌ها و تأکیدات اخلاقی، تلاش بر بهبود کیفیت دانشگاه و کلاس درس و ایجاد علاقه‌مندی برای دانشجویان خود بهترین زمینه‌ساز برای بهبود رفتارهای علمی دانشجویان است ■

فهرست منابع

- آقا محمدی، ابراهیم (۱۳۷۸). "وضعیت پژوهش در ایران: واقعیت‌ها و راه چاره". فصلنامه رهیافت، ش ۲۰.
- اباذری، یوسف‌علی (۱۳۸۲). حل مسئله، نامه علوم اجتماعی، شماره پیاپی ۲۱، مجلد ۱۱، شماره ۱.
- پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (۱۳۹۶). www.isc.gov.ir/Shownews.aspx?lan=fa&n_code=1019
- رفیع‌پور، فرامرز (۱۳۸۱). موانع رشد علمی ایران و راه‌حل‌های آن. تهران: شرکت شهامی انتشار.
- شارع‌پور، محمد. فاضلی، محمد (۱۳۸۶). جامعه‌شناسی علم و انجمن‌های علمی در ایران: پژوهشکده پژوهش‌های فرهنگی و اجتماعی و دفتر برنامه‌ریزی اجتماعی و پژوهش‌های فرهنگی وزارت علوم.
- طایفی، علی (۱۳۷۸). فرهنگ علمی-پژوهشی ایران/ بررسی قابلیت‌ها و تنگناها، مجله رهیافت، شماره بیست و یکم، پاییز، صص ۴۷-۵۳.
- فراست‌خواه، مقصود (۱۳۸۵). اخلاق علمی رمز ارتقای آموزش عالی: جایگاه و سازوکارهای اخلاقیات حرفه‌ای علمی در تضمین کیفیت آموزش عالی ایران، فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، شماره ۱.
- فرویدی‌زاده، مارینا (۱۳۹۱). پایان نامه پابندی به اخلاق علمی در بین دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد.
- قانع‌ی‌راه، محمد امین (۱۳۸۶). تعاملات و ارتباطات در جامعه علمی: مطالعه موردی در جامعه علمی، چاپ اول، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- قاضی طباطبایی، محمود. ودادهیر، ابوعلی (۱۳۷۷). "بررسی عوامل دانشگاهی و دیرتوانی مؤثر بر پیروی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاهی ایران از هنجارها و ضد هنجارهای علم در دانشگاه تبریز".
- محسنی، منوچهر (۱۳۷۲)، مبانی جامعه‌شناسی علم.
- تهران، کتابخانه طهوری.
- محسنی تبریزی، علی‌رضا (۱۳۸۰)، آسیب‌شناسی اجتماعی جوانان بررسی انزوای ارزشی و مشارکت فرهنگی در محیط‌های دانشجویی کشور. دانشگاه‌های دولتی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- مرجانی، هادی (۱۳۹۱). بررسی وضعیت اخلاق علم در دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، فصلنامه مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- نعمتی، محمد علی، محسنی، هدی سادات (۱۳۸۹). اخلاق در آموزش عالی: مؤلفه‌ها، الزامات و راهبردها. مجله پژوهشنامه زمستان، صص ۹-۴۶.
- ودادهیر، ابوعلی و فرهود، د. و قاضی طباطبایی، محمود و توسلی، غلامعباس (۱۳۸۷). معیارهای رفتار اخلاقی در انجام کار علمی (تأملی بر جامعه‌شناسی اخلاق در علم فناوری مرتن و رزینک)، فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سال سوم، شماره‌های ۳-۴.
- Hughes, J.M.C., & McCabe, D.L (2006). Academic Misconduct within Higher Education in Canada. The Canadian Journal of Higher Education, 36 2
- Kidwell, L.A., & Kent, J. (2008). Integrity at a Distance: A study of Academic Misconduct among University students on and off campus. Accounting Education: an international journal, 17 (S3- S16).
- McCabe, D, & Parel G. (2004). Ten [updated] principles of academic integrity. Change, 36(3) 10-16
- Park, C. (2003). In other (people) worlds: plagiarism by university students literature and lessons. Assessment & Evaluation in Higher Education, 28 (5).
- Renin, S.C.C, & Crosby, J.R. (2001). Are "tomorrow's doctors" honest? Questionnaire study exploring medical student's attitudes and reported behavior on academic misconduct. B.M.J. February 322(7281), 274-275