

Akhlāq-i zīstī

i.e., Bioethics Journal

2025; 15(40): e22

The Bioethics and Health
Law InstituteMedical Ethics and Law
Research CenterInternational Association
of Islamic Bioethics

Construction and Validation of a Questionnaire on Professional Ethics of University Faculty Members With an Emphasis on the specific Characteristics of Iranian Higher Education

Meysam Gholampour^{1*}, Mohammad Mahmoodi Boureng²
Said Rahmati Kahkhah³, Seyed Ahmad Mohammadi Hoseini⁴

1. Department of Educational Sciences, Faculty of Literature and Humanities, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

2. Department of Curriculum Studies, University of Birjand, Birjand, Iran.

3. Department of Educational Sciences, Torbat-e Heydarieh Branch, Islamic Azad University, Torbat-e Heydarieh, Iran.

4. Department of Educational Sciences, Faculty of Literature and Humanities, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: The professional ethics of university faculty members plays an important role in advancing the educational goals of the higher education system. In the meantime, it is important to consider creating a tool for measuring the professional ethics of faculty members that, while paying attention to the cultural foundations of the country, includes various educational, organizational, individual, social, and research dimensions. Therefore, the purpose of the present study is to develop and validate a tool for measuring the professional ethics of university faculty members.

Methods: The research method in the quantitative part is descriptive-survey and the correlation analysis method is variance-covariance matrix analysis. The target population of the present study was faculty members and students of Birjand University, who were selected through multi-stage cluster sampling method, 310 students from different undergraduate, master's and doctoral programs.

Ethical Considerations: In writing the article, ethical aspects including preserving the originality of the texts, honesty, and trustworthiness have been observed.

Findings: Factor analysis using principal component analysis and principal component rotation revealed 5 dimensions including the individual ethics dimension with the highest share of explaining the total variance (35.87), the organizational ethics dimension with a share of about 24 percent in explaining the total variance, the ethical dimension in the educational process with a share of 18.5 percent in explaining the total variance, The socio-cultural ethics dimension was identified with 4.5% of the total variance explained and the research ethics dimension with about 4% of the total variance explained. These 5 main factors explain about 87% of the variance in the professional ethics of university faculty members with 74 items.

Conclusion: The results showed that the professional ethics of university faculty members were organized into five axes: individual, organizational, educational, social, and research. Therefore, this issue should be considered when preparing a charter of ethics for faculty members.

Keywords: Professional ethic; Faculty members; University; Higher Education

Corresponding Author: Meysam Gholampour; **Email:** M.gholampour@Hsu.ac.ir

Received: July 23, 2025; **Accepted:** September 6, 2025; **Published Online:**, November 19, 2025

Please cite this article as:

Gholampour M, Mahmoodi Boureng M, Rahmati Kahkhah S, Mohammadi Hoseini SA. Construction and Validation of a Questionnaire on Professional Ethics of University Faculty Members With an Emphasis on the specific Characteristics of Iranian Higher Education. *Akhlāq-i zisti, i.e., Bioethics Journal*. 2025; 15(40): e22.



انجمن بین‌المللی اخلاق زیستی اسلامی مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت

مجله اخلاق زیستی

دوره پانزدهم، شماره چهارم، ۱۴۰۴

ساخت و اعتباریابی پرسشنامه اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه با تأکید بر

ویژگی‌های اختصاصی آموزش عالی ایران

میثم غلام‌پور^{۱*}، محمد محمودی بورنگ^۲، سعید رحمتی کهخا^۳، سیداحمد محمدی حسینی^۴

۱. گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.

۲. گروه مطالعات برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران.

۳. گروه علوم تربیتی، واحد تربت حیدریه، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت حیدریه، ایران.

۴. گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه نقش مهمی در پیشبرد اهداف آموزشی نظام آموزش عالی دارد. در این میان توجه به ایجاد ابزاری برای سنجش اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی که ضمن توجه به مبانی فرهنگی کشور، ابعاد مختلف آموزشی، سازمانی، فردی، اجتماعی و پژوهشی را دربر گیرد واجد اهمیت خواهد بود. از این‌رو هدف پژوهش حاضر ساخت و اعتباریابی ابزار سنجش اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه است.

روش: روش پژوهش در بخش کمی، توصیفی - پیمایشی و روش تحلیل همبستگی از نوع تحلیل ماتریس واریانس - کوواریانس است. جامعه هدف پژوهش حاضر اعضای هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه بیرجند بودند که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله ۳۱۰ نفر از دانشجویان دوره‌های مختلف کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی انتخاب شدند.

ملاحظات اخلاقی: در نگارش مقاله جنبه‌های اخلاقی شامل حفظ اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

یافته‌ها: تحلیل عاملی به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش مؤلفه‌های اصلی ۵ بُعد شامل بُعد اخلاق فردی با بیشترین سهم تبیین واریانس کل (۳۵/۸۷)، بُعد اخلاق سازمانی با سهم حدود ۲۴ درصدی در تبیین واریانس کل، بُعد اخلاقی در فرآیند آموزشی با سهم ۱۸/۵ درصدی در تبیین واریانس کل، بُعد اخلاق اجتماعی - فرهنگی با ۴/۵ درصد تبیین واریانس کل و بُعد اخلاق پژوهشی با حدود ۴ درصد تبیین واریانس کل شناسایی شد. این ۵ عامل اصلی حدود ۸۷ درصد از واریانس اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه را با ۷۴ گویه تبیین می‌کند.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج، اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه در پنج محور فردی، سازمانی، آموزشی، اجتماعی و پژوهشی مورد سازمان‌دهی قرار گرفت. از این‌رو برای تهیه منشور اخلاقی اعضای هیئت علمی این مهم باید مورد توجه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: اخلاق حرفه‌ای؛ اعضای هیئت علمی؛ دانشگاه؛ آموزش عالی

نویسنده مسئول: میثم غلام‌پور؛ پست الکترونیک: M.gholampour@Hsu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۸/۲۸

خواهشمند است این مقاله به روش زیر مورد استناد قرار گیرد:

Gholampour M, Mahmoodi Boureng M, Rahmati Kahkhah S, Mohammadi Hoseini SA. Construction and Validation of a Questionnaire on Professional Ethics of University Faculty Members With an Emphasis on the specific Characteristics of Iranian Higher Education. Akhlaq-i zisti, i.e., Bioethics Journal. 2025; 15(40): e22.

مقدمه

اخلاق حرفه‌ای به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین مؤلفه‌های کیفیت آموزش و تضمین سلامت علمی، در نهادهای آموزش عالی، جایگاهی بی‌بدیل یافته است. در محیط‌های دانشگاهی، جایی که نه تنها تولید و انتقال دانش، بلکه شکل‌دهی به ارزش‌ها و هویت حرفه‌ای نسل آینده متخصصان جامعه در جریان است (۱)، رفتار و عملکرد اعضای هیئت علمی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر فضای کلی دانشگاه، کیفیت فرآیند یاددهی - یادگیری و سرنوشت تحصیلی دانشجویان تأثیرگذار است (۲). اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی در حوزه آموزش، چنان اهمیتی یافته است که محرک تدوین سیاست‌ها و راهنماهای متعدد دانشگاهی و حتی قوانین بالادستی در بسیاری از کشورهای پیشرفته شده است (۳).

اصطلاح اخلاق حرفه‌ای از ویژگی‌های نیروی انسانی و از ابعاد معنوی در جوامع و گروه‌های اجتماعی شناخته شده و به عنوان‌هایی چون تعهد اخلاقی و وجدان اخلاقی نسبت به هر نوع کار، وظیفه و مسئولیت مورد توجه قرار گرفت (۴). اخلاق حرفه‌ای شاخه‌ای از علم اخلاق است؛ اخلاق حرفه‌ای به چگونگی رفتار، ادب و عمل شخص هنگام انجام کارهای حرفه‌ای می‌پردازد، به عبارت دیگر، مجموعه قوانین اخلاقی که از ماهیت حرفه یا شغل به دست آمده، اخلاق حرفه‌ای نام دارد (۵).

اخلاق به صورت کلی دارای دو شاخه اخلاق نظری و کاربردی است. اخلاق نظری به بررسی اصول، معیارها و نظریه‌های بنیادین درباره «خوب» و «بد» یا «درست» و «نادرست» می‌پردازد، در حالی که اخلاق کاربردی، شاخه‌ای از دانش اخلاق است که این اصول و نظریه‌ها را بر مسائل عینی و موقعیت‌های واقعی زندگی، ازجمله حوزه‌هایی چون آموزش، پزشکی، محیط زیست و فناوری، اعمال می‌کند (۶). به بیان دیگر، اخلاق نظری به مفاهیم و چارچوب‌های کلی اخلاقی می‌نگرد و تلاش می‌کند مدل‌هایی همچون وظیفه‌گرایی، پیامدگرایی یا فضیلت‌محوری را شرح دهد؛ اما اخلاق کاربردی به ارزیابی و تحلیل پرسش‌های عملی و تصمیم‌گیری‌های

اخلاقی در زمینه‌های خاص می‌پردازد. این پیوند تعاملی باعث می‌شود بحث‌های اخلاقی از سطح کلیات به حل مسائل روزمره و حرفه‌ای سوق داده شوند و رویکردی عینی‌تر و راهگشا به خود بگیرند (۷). اخلاق حرفه‌ای اساتید، بخشی از اخلاق کاربردی به شمار می‌رود.

درواقع، اخلاق حرفه‌ای مجموعه‌ای از استانداردها و سلوک بشری است که رفتار افراد و گروه‌ها در یک ساختار حرفه‌ای را تعیین می‌کند و مفهوم آن از علم اخلاق اتخاذ شده است. در ابتدا مفهوم اخلاق حرفه‌ای در معنای اخلاق کار و مشاغل به کار می‌رفت. امروزه نیز عده‌ای از نویسندگان اخلاق حرفه‌ای از معنای نخستین این مفهوم برای تعریف آن استفاده می‌کنند (۸). ویژگی اخلاق حرفه‌ای در مفهوم امروزی آن عبارت است از هویت، علم و دانش داشتن، نقش کاربردی داشتن، ارائه صبغه‌ای حرفه‌ای، بومی و وابسته بودن به فرهنگ، وابستگی به یک نظام اخلاقی، ارائه دانش انسانی و دارای زبان روشن انگیزشی. اخلاق حرفه‌ای ازجمله مباحث مهم در دانشگاه است (۹). در محیط دانشگاه، توسعه اخلاقی نه با پند و اندرز و نه با فرهنگ‌سازی بیرونی، بلکه از طریق کنش‌های ارتباطی ذینفعان جامعه علمی دانشگاهی و به صورت شیوع و انتشار درون‌زا میسر می‌شود (۱۰). با عنایت به تأثیر اساتید در دانشگاه و خصلت الگویی ایشان برای دانشجویان، اخلاق حرفه‌ای در اساتید می‌تواند بر نهادینه‌سازی این ویژگی در دانشجویان بسیار مؤثر باشد.

اخلاق حرفه‌ای استاد شامل مؤلفه‌هایی است که بر مبنای وظایف حرفه‌ای در محیط‌های آموزشی در دو دسته وظایف اخلاقی در زمینه آموزش فراگیران و وظایف اخلاقی در راستای نقشی که در تربیت فراگیران دارد قابل تقسیم است (۱۱). مؤلفه‌های اخلاق حرفه‌ای اساتید در جوامع مختلف وابسته به فرهنگ و زمینه‌های ارزشی آنان است (۷). در سال‌های اخیر، بسیاری از دانشگاه‌های پیشرو دنیا، تقویت اخلاق حرفه‌ای استادان را به‌عنوان یکی از محورهای برنامه استراتژیک خود معرفی کرده و برای اساتید منشورهای اخلاق حرفه‌ای داخلی‌سازی شده طراحی کرده‌اند (۷، ۱۳-۱۲)؛ از سویی دیگر پژوهش‌ها و مطالعات، اصول اخلاق حرفه‌ای

متفاوتی برای اساتید بیان داشته‌اند که به‌عنوان نمونه آن را شامل بهبود وضعیت یادگیری فراگیران، رعایت احترام متقابل، توجه به نگرش‌های مختلف در انتخاب موضوعات درسی، بی‌طرفی در آموزش، محرمانه نگه داشتن اسرار فراگیران (۱۴)، شفاف بودن، اعتماد و صداقت (۱۵)، فرآیندهای مربوط به نظم، آزادی اخلاقی، حقوقی و مسئولیت‌ها و استقلال فکری (۱۶) می‌دانند.

عدم پایبندی به اخلاق حرفه‌ای نه تنها اعتبار فردی و نهادی را به مخاطره می‌اندازد، بلکه باعث بروز آسیب‌های جبران‌ناپذیر در ابعاد فردی، اجتماعی و سازمانی می‌شود. برای نمونه، مطالعات اخیر نشان داده‌اند که نقض اصول اخلاق حرفه‌ای از سوی اعضای هیئت علمی، به کاهش اشتیاق و مشارکت دانشجویان، افزایش موارد تخلف و تقلب علمی، تضعیف اعتماد عمومی به دانشگاه، و اختلال در فرآیند آموزشی منجر می‌شود (۱۳-۱۲، ۱۷).

اگرچه اهمیت اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی در آموزش همواره مورد تأکید پژوهشگران، سیاست‌گذاران و مدیران دانشگاهی بوده است، اما یکی از چالش‌های اساسی، فقدان ابزارهای سنجش بومی‌سازی شده با ویژگی‌های مناسب روان‌سنجی در این حوزه است (۱۹-۱۸). بسیاری از پژوهش‌های داخلی و خارجی، یا براساس ابزارهای اقتباسی و غیرمتعادل با شرایط فرهنگی - دانشگاهی ایران انجام شده (۲۰) یا به وسیله ابزاری انجام شده که اخلاق حرفه‌ای اساتید دانشگاه را در ابعاد خاص مورد تحلیل قرار می‌دهد (۲۲-۲۱). اغلب پرسشنامه‌های رایج، به گونه‌ای جامع یا اختصاصی مؤلفه‌های متعدد اخلاق حرفه‌ای در آموزش را پوشش نمی‌دهند، یا فاقد زیربنای نظری و ساختار عاملی صحیح بوده و یا روند ساخت و اعتبارسنجی آن‌ها به صورت شفاف و علمی گزارش نشده است (۲۰).

از حیث روش‌شناسی، تولید و اعتبارسنجی پرسشنامه‌های سنجش اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی، فرآیندی چندمرحله‌ای و علمی است که باید با توجه به معیارهای روان‌سنجی جدید انجام شود. مراحل اصلی شامل استخراج

مؤلفه‌ها براساس مرور ادبیات داخلی و بین‌المللی و مصاحبه با خبرگان و تدوین گویه‌ها بوده که این مهم برای اخلاق معلمی و استادی در پژوهش‌های قبل مورد توجه قرار گرفته است (۹، ۲۴-۲۳)، در نهایت اعتباریابی اعتبار محتوایی با استفاده از نظرات متخصصان، روایی صوری و تحلیل عاملی اکتشافی است. عدم رعایت معیارهای علمی و تجربی در طراحی ابزار، ممکن است منجر به ساخت پرسشنامه‌هایی با روایی و پایایی ضعیف گردد که نتایج حاصل از آن‌ها فاقد ارزش کاربردی یا پژوهشی خواهد بود.

وجود یک ابزار علمی و روان‌سنجی شده در سنجش سطح اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی، می‌تواند مبنایی برای پایش مستمر، شناسایی نقاط ضعف و قوت، و ایجاد مسیرهای بهبود فردی و نهادی در دانشگاه‌ها فراهم آورد. نتایج حاصل از این پژوهش، علاوه بر تعمیق فهم نظری و تجربی از مفهوم اخلاق حرفه‌ای هیئت علمی در آموزش عالی، می‌تواند دستمایه تدوین برنامه‌های آموزشی، کارگاه‌های توانمندسازی، بازنگری سیاست‌ها و حتی اصلاح ساختار سنجش و ارزیابی اساتید شود. هدف پژوهش حاضر، طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه‌ای جامع، علمی، بومی‌سازی شده و مبتنی بر ادبیات معاصر جهت سنجش اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی در فضای آموزشی دانشگاه‌های ایران است. ابزار مزبور قرار است ضمن پوشش‌دهی همه ابعاد شناخته شده و بومی اخلاق حرفه‌ای، دارای روایی صوری، محتوایی، سازه‌ای و پایایی مطلوب باشد. علاوه بر این، پژوهش حاضر با شفافیت در گزارش روند ساخت ابزار، امکان تکرارپذیری و تعمیم‌پذیری دستاوردها را به پژوهشگران بعدی و مدیران آموزشی عرضه می‌دارد.

روش

روش پژوهش در بخش کمی توصیفی - پیمایشی و روش تحلیل همبستگی از نوع تحلیل ماتریس وارینانس - کوواریانس است. جامعه آماری این پژوهش دانشجویان دختر و پسر دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم تحقیقات و فناوری در

استان خراسان جنوبی بودند. به دلیل اینکه هدف پژوهش حاضر به دنبال ساخت و اعتباریابی پرسشنامه اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه بود و برای بررسی اعتبار سازه نیاز به اجرای تحلیل عاملی وجود داشت، میزان حجم نمونه براساس یک قانون کلی معتبر برای تحلیل عاملی، ۳۰۰ آزمودنی است (۲۵). از سوی دیگر به اعتقاد اندیشمندان در تحقیقات آزمون‌سازی از نوع تحلیلی عاملی و برای دستیابی به ساختار عاملی معتبر، حداقل حجم مورد نیاز ۲۰۰ است (۲۶). در این پژوهش با احتمال در نظر گرفتن ریزش آزمودنی‌ها و جهت افزایش اعتبار یافته‌ها، پژوهشگران ۳۱۰ نفر را به‌عنوان نمونه در نظر گرفتند. حجم نمونه به‌منظور صرفه‌جویی در وقت، هزینه و جلوگیری از پراکندگی دانشجویان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از بین دانشکده‌های دانشگاه بیرجند انتخاب شدند. به این صورت که ابتدا از بین دانشکده‌ها چند گروه آموزشی به صورت تصادفی انتخاب سپس از درون هر گروه نمونه‌گیری تصادفی برای انتخاب دانشجویان انجام شد. از مجموع ۳۱۰ نفر، ۱۲۱ نفر پسر و ۱۸۹ نفر دختر بودند که این افراد از نظر تحصیلات در رده‌های دانشجوی کارشناسی ترم تحصیلی ۴ به بالا (۱۶۸ نفر)؛ دانشجوی کارشناسی ارشد (۹۳ نفر) و دانشجوی دکتری تخصصی (۴۹ نفر) بودند.

ابزار پژوهش: هدف اصلی پژوهش ساخت ابزار سنجش اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه با توجه به نتایج به دست

آمده از مصاحبه با اساتید، دانشجویان، مدیران گروه‌های آموزشی و کارمندان دانشگاه و تحلیل کیفی پیشینه پژوهشی بود. پس از کدگذاری و تحلیل مصاحبه‌ها و براساس مؤلفه‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها و پیشینه پژوهشی ابزاری متناسب با بافت دانشگاه‌های کشور برای سنجش اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی تنظیم شد. برای بررسی اعتبار محتوای پرسشنامه نظر متخصصان مورد بررسی قرار گرفت و تعداد ۱۱ سؤال براساس نظر متخصصان از مجموعه سؤال‌ها حذف شد. پس از بررسی اعتبار محتوا و حصول اطمینان لازم، پرسشنامه به صورت مقدماتی بر روی نمونه ۳۰ نفری از جامعه آماری اجرا شد. هدف از این مرحله بررسی وضوح و ابهام سؤال‌ها و در صورت لزوم اعمال تغییرات مورد نیاز بود که در پایان این مرحله ۱ سؤال مورد تغییر قرار گرفت. با توجه به وضوح سؤال‌ها و عدم ابهام در این خصوص، پرسشنامه ۸۶ سؤال در بین ۳۱۰ دانشجو اجرا و ویژگی‌های روان‌سنجی آن مورد بررسی قرار گرفت. شایان ذکر است هنگام دوران و تعیین سطح عامل‌ها و گویه‌ها، ۱۱ گویه دیگر به علت داشتن بارعاملی کمتر و قرار گرفتن در مؤلفه‌های پراکنده حذف شدند. در مجموع پرسشنامه اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه با ۷۴ گویه مورد تأیید قرار گرفت.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: داده‌های به دست آمده در این پژوهش، با روش تحلیل عاملی اکتشافی و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

جدول ۱. مؤلفه‌های پرسشنامه اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه

مؤلفه	سؤالات
بعد فردی	۲۰،۳،۵،۹،۱۸،۲۳،۲۵،۲۸،۳۴،۴۲،۴۳،۴۴،۴۸،۴۹،۵۷،۵۸،۵۹،۷۲،۷۳،۷۴
بعد سازمانی	۱۸،۱۱،۱۲،۱۴،۱۵،۱۷،۳۰،۳۲،۳۶،۴۵،۴۶،۶۰،۶۱،۶۸،۶۹،۷۰،۷۱
بعد آموزشی	۶،۷،۱۰،۱۳،۱۶،۱۹،۲۱،۲۴،۲۶،۲۷،۲۹،۳۳،۳۵،۳۷،۳۹،۴۱،۴۷،۵۰،۵۱،۵۴،۶۲،۶۳،۶۶،۶۷
بعد فرهنگی - اجتماعی	۲۰،۳۱،۵۵،۵۶،۶۵
بعد پژوهشی	۲۲،۳۸،۴۰،۵۲،۵۳،۶۴

و استخراج مؤلفه‌ها مشخص گردید و در ادامه روند پژوهش و یافته‌ها گزارش می‌شود.

در جدول ۱ مؤلفه‌های پرسشنامه اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی ذکر شده است. این مؤلفه‌ها پس از دوران گویه‌ها

یافته‌ها

نتایج جدول (۲) نشان داد که ۶۱ درصد آزمودنی‌های این پژوهش را دانشجویان دختر و ۴۹ درصد را دانشجویان پسر تشکیل داده است. ۵۴ درصد آزمودنی‌ها دانشجوی مقطع کارشناسی، ۳۰ درصد دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد، ۱۶ درصد دانشجوی مقطع دکتری تخصصی می‌باشند. جهت پی

بردن به این نکته که می‌توان گویه تأثیرگذار بر اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی را به چندین مؤلفه تقلیل داد یا خیر؟ از دو آزمون شاخص کفایت نمونه‌گیری کایزر مایراولکین (KMO)^۱ و آزمون بارتلت^۲ استفاده شد. استفاده از روش تحلیل عامل اکتشافی مشتمل بر چند مرحله می‌باشد که در جداول ۳ تا ۷ ارائه شده است.

جدول ۲. اطلاعات دموگرافیک نمونه پژوهش

وضعیت	گروه‌بندی	تعداد (درصد)
جنس	دختر	۱۸۹ (۰/۰۶۱)
	پسر	۱۲۱ (۰/۰۴۹)
سطح تحصیلات	دانشجوی مقطع کارشناسی	۱۶۸ (۰/۰۵۴)
	دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد	۹۳ (۰/۰۳۰)
	دانشجوی مقطع دکتری تخصصی	۴۹ (۰/۰۱۶)

امکان انجام تحلیل عاملی بر روی داده‌ها: نتایج جدول ۳ نشان داد که مقادیر حاصل از آزمون KMO برابر با (۰/۸۹۶) بوده که در حد بسیار بالایی و نزدیک به عدد ۱ است. نتیجه آنکه انجام تحلیل عاملی برای داده‌های پرسشنامه پژوهش امکان‌پذیر بوده و می‌توان داده‌ها را به یک سری مؤلفه پنهان (مکنون) زیربنایی و بنیادی تقلیل داد. همچنین نتیجه آزمون

بارتلت که برابر (۵۸۰۸/۹۷) بوده و در سطح خطای کوچکتر از (۰/۰۱) معنی‌دار است، لذا با اطمینان ۹۹ درصد ماتریس همبستگی بین گویه‌ها، ماتریس همانی و واحد نمی‌باشد؛ یعنی از یک طرف بین گویه‌های داخل هر مؤلفه همبستگی بالایی وجود دارد و از طرف دیگر بین گویه‌های یک مؤلفه با گویه‌های مؤلفه دیگر، هیچ‌گونه همبستگی مشاهده نمی‌شود.

جدول ۳. شاخص KMO و آزمون کرویت بارتلت

عنوان	مقدار
اندازه شاخص KMO برای کفایت نمونه	۰/۸۹۶
مقدار آماره خی دو	۵۸۰۸/۹۷
درجه آزادی	۵۶۱
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰

شناخت سهم مجموعه عامل‌ها در تبیین واریانس هر گویه: همچنین میزان سهم مؤلفه‌ها در تبیین واریانس هر گویه در جدول (۴) نشان داده شده است. لازم است که مؤلفه‌ها حداقل میزان ۵۰ درصد از واریانس هر گویه را تبیین و استخراج کنند؛ بنابراین میزان واریانس استخراجی مناسب باید بالاتر از مقدار (۰/۵) باشد. ستون اول جدول (۴) با عنوان Initial (اولیه) نشان‌دهنده مقدار کل واریانس هر متغیر می‌باشد؛ که مجموعه این عوامل می‌توانند (نه اینکه توانسته‌اند) آن را

تبیین کنند؛ بنابراین از آنجا که مؤلفه‌ها می‌توانند کلیه واریانس یک متغیر را تبیین کنند، لذا این مقدار برای تمام گویه‌ها (متغیرها) برابر عدد ۱ می‌باشد؛ اما ستون دوم با عنوان Extraction (استخراج) نشان‌دهنده مقداری از واریانس هر متغیر می‌باشد؛ که مجموعه عوامل مورد نظر توانسته‌اند (نه اینکه می‌توانند) آن را تبیین کنند. مقدار این واریانس از (۰)

1. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
2. Bartlett's Test of Sphericity

تا (۱) نوسان دارد. لذا با توجه به جدول (۴) کمترین میزان واریانس استخراجی برای گویه ۳۰ یعنی «توجه به سلسله مراتب اداری» که برابر (۰/۵۰۶) و بیشترین میزان واریانس استخراجی برای گویه ۲۶ یعنی «متعهد بودن به آیین‌نامه‌های آموزشی و سازمانی» بوده که برابر با (۰/۸۹۳) می‌باشد. لذا می‌توان چنین نتیجه گرفت که مجموع مؤلفه‌های استخراج‌شده توانسته‌اند به میزان مطلوبی تغییرات هر گویه را تبیین کنند.

جدول ۴. اشتراک بین متغیرها و عامل‌ها

ردیف	گویه	اولیه	استخراجی	ردیف	گویه	اولیه	استخراجی
۱	تعامل مناسب با همکاران و دانشجویان	۱/۰۰	۰/۶۵۲	۳۸	عدم افشای اطلاعات پروژه‌های علمی - تحقیقاتی	۱/۰۰	۰/۵۶۰
۲	وفای به عهد	۱/۰۰	۰/۷۲۵	۳۹	تکالیف و ارزشیابی مناسب با اهداف	۱/۰۰	۰/۷۲۰
۳	فداکاری	۱/۰۰	۰/۸۳۲	۴۰	مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی در تحقیقات خود	۱/۰۰	۰/۶۷۵
۴	تفکر خلاق و انتقادی	۱/۰۰	۰/۵۰۹	۴۱	توجه به تفاوت فردی در ارزشیابی	۱/۰۰	۰/۶۱۲
۵	احترام به ارزش‌های دینی	۱/۰۰	۰/۶۱۲	۴۲	صداقت در گفتار و کردار	۱/۰۰	۰/۶۸۰
۶	عدم تنبیه روحی و جسمی دانشجو	۱/۰۰	۰/۷۲۸	۴۳	تواضع و فروتنی	۱/۰۰	۰/۸۱۱
۷	داشتن برنامه تدریس و طرح درس	۱/۰۰	۰/۸۶۳	۴۴	اعتماد به نفس	۱/۰۰	۰/۵۳۸
۸	به روز بودن	۱/۰۰	۰/۸۰۱	۴۵	رجحان منافع سازمانی بر فردی	۱/۰۰	۰/۵۴۸
۹	اعتدال و انصاف	۱/۰۰	۰/۵۳۶	۴۶	توجه به توسعه حرفه‌ای خود	۱/۰۰	۰/۵۷۰
۱۰	تشویق به کار گروهی	۱/۰۰	۰/۶۴۹	۴۷	توجه به استقلال فراگیران	۱/۰۰	۰/۶۳۷
۱۱	رعایت حد و مرز هدیه	۱/۰۰	۰/۶۹۱	۴۸	مهربانی و خیرخواهی	۱/۰۰	۰/۶۴۰
۱۲	رعایت حریم خصوصی	۱/۰۰	۰/۶۲۱	۴۹	همدلی و گذشت	۱/۰۰	۰/۶۶۸
۱۳	بیان واضح اهداف آموزشی	۱/۰۰	۰/۵۶۹	۵۰	اشراف علمی مناسب به موضوعات (شایستگی تخصصی)	۱/۰۰	۰/۵۱۱
۱۴	ادراک وظایف حرفه‌ای	۱/۰۰	۰/۵۱۲	۵۱	توجه به رشد همه جانبه دانشجویان	۱/۰۰	۰/۵۶۳
۱۵	عدم تبعیض در تعاملات	۱/۰۰	۰/۶۲۶	۵۲	صداقت در ارائه نتایج پژوهش	۱/۰۰	۰/۶۳۱
۱۶	تسلط بر انواع روش‌های تدریس	۱/۰۰	۰/۵۵۸	۵۳	در نظر گرفتن ایمنی و امنیت نمونه پژوهش	۱/۰۰	۰/۵۳۲
۱۷	احترام به منزلت دانشجویان و همکاران	۱/۰۰	۰/۵۲۳	۵۴	عدم استفاده از ارزشیابی به‌عنوان ابزار کنترل	۱/۰۰	۰/۵۴۷
۱۸	وقار و متانت	۱/۰۰	۰/۷۲۳	۵۵	توجه به ابعاد اجتماعی - فرهنگی	۱/۰۰	۰/۶۷۱
۱۹	اطلاع رسانی مناسب به دانشجویان	۱/۰۰	۰/۵۳۹	۵۶	انتقال و پرورش میراث فرهنگی	۱/۰۰	۰/۷۳۱
۲۰	علاقه به پیشرفت فرهنگی جامعه	۱/۰۰	۰/۶۴۹	۵۷	بی طرفی سیاسی	۱/۰۰	۰/۵۶۷
۲۱	توجه به ابعاد تربیتی دانشجویان	۱/۰۰	۰/۸۰۹	۵۸	پرهیز از قضاوت زود هنگام	۱/۰۰	۰/۶۳۲
۲۲	توجه به پژوهش و تألیف	۱/۰۰	۰/۷۵۶	۵۹	مشورت و نظرخواهی از دیگران	۱/۰۰	۰/۵۹۳
۲۳	الگوی عملی اخلاق	۱/۰۰	۰/۷۸۳	۶۰	مسئولیت‌پذیری	۱/۰۰	۰/۷۶۹
۲۴	توجه به توانمندسازی و یادگیری دانشجویان	۱/۰۰	۰/۵۸۵	۶۱	عدم استفاده از اموال دولتی	۱/۰۰	۰/۸۱۶
۲۵	رازداری و قابلیت اعتماد	۱/۰۰	۰/۸۲۶	۶۲	پیوند محتوا با نیاز دانشجویان	۱/۰۰	۰/۷۶۲
۲۶	متعهد به آیین‌نامه‌های آموزشی و سازمانی	۱/۰۰	۰/۸۹۳	۶۳	حضور و غیاب مناسب	۱/۰۰	۰/۷۷۳
۲۷	ایجاد فضای مناسب و امن آموزشی	۱/۰۰	۰/۶۳۶	۶۴	حفظ مالکیت مادی و معنوی پژوهش	۱/۰۰	۰/۵۹۲
۲۸	اجتناب از مادی گرایی	۱/۰۰	۰/۵۶۹	۶۵	حفظ منزلت اجتماعی استادی	۱/۰۰	۰/۸۳۲

ردیف	گویه	اولیه	استخراجی	ردیف	گویه	اولیه	استخراجی
۲۹	تشویق دانشجویان به اخلاقیات	۱/۰۰	۰/۸۶۷	۶۶	استفاده از فناوری‌های نوین در تدریس	۱/۰۰	۰/۷۵۶
۳۰	توجه به سلسله‌مراتب اداری	۱/۰۰	۰/۵۰۶	۶۷	توجه به دانشجویان با نیازهای خاص	۱/۰۰	۰/۶۰۳
۳۱	احترام به هنجارهای اجتماعی	۱/۰۰	۰/۵۲۳	۶۸	توجه به ارتقا و پیشرفت دانشگاه و گروه‌های آموزشی	۱/۰۰	۰/۸۴۳
۳۲	عدم تضعیف جایگاه همکاران نزد دانشجویان	۱/۰۰	۰/۷۰۳	۶۹	اشتراک‌گذاری دانش	۱/۰۰	۰/۵۳۲
۳۳	مدیریت و رهبری مناسب کلاس	۱/۰۰	۰/۸۰۶	۷۰	کمک حرفه‌ای به همکاران	۱/۰۰	۰/۵۹۱
۳۴	داشتن مهارت ارتباطی	۱/۰۰	۰/۸۵۹	۷۱	سیگار کشیدن در دانشگاه	۱/۰۰	۰/۷۹۶
۳۵	عدم سوء استفاده جسمی و روانی از دانشجویان	۱/۰۰	۰/۷۲۱	۷۲	اعتماد به نفس	۱/۰۰	۰/۶۳۸
۳۶	عضویت در انجمن‌های علمی	۱/۰۰	۰/۷۵۲	۷۳	پذیرش زمینه‌های فرهنگی و مذهبی مختلف	۱/۰۰	۰/۵۷۹
۳۷	ارزشیابی استاندارد	۱/۰۰	۰/۶۹۵	۷۴	تحمل و سعه صدر	۱/۰۰	۰/۶۲۱

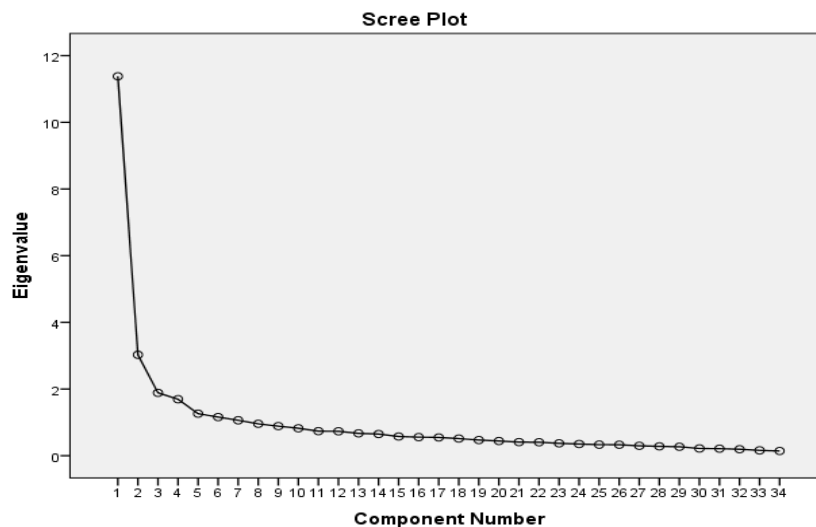
شناخت سهم هر عامل در تبیین مجموع واریانس تمامی گویه‌ها: در مرحله بعدی باید دانست که هر مؤلفه توانسته است چند درصد از واریانس مجموعه متغیرها را تعیین کند. این مسئله در جدول (۵) با عنوان کل واریانس تبیین شده قابل نتیجه‌گیری می‌باشد. در این جدول مقادیر ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی تبیین شده از مجموعه داده‌ها توسط هر مؤلفه آمده است.

در ستون اول جدول (۵) قابل مشاهده است که تنها ۵ مؤلفه پس از خروج باقی مانده‌اند که کل واریانس استخراج شده برای هر مؤلفه بیشتر از مقدار ۱ می‌باشد، بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که از کل ۷۴ گویه پرسشنامه اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه تنها ۵ مؤلفه می‌توان استخراج

نمود. در بخش مقادیر ویژه اولیه براساس معیار کیزر تنها ۵ مؤلفه اول که مقدار ویژه آن‌ها بالاتر از مقدار ۱ است، انتخاب می‌شوند. سهم هر مؤلفه در تبیین واریانس پرسشنامه اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی به صورت نزولی است. مؤلفه اول بیشترین سهم یعنی (۳۵/۸۷۷) درصد با مقدار ویژه (۱۵/۹۶۱) و مؤلفه پنجم کمترین سهم یعنی (۳/۹۶۰) درصد با مقدار ویژه (۵/۲۴۷) را در تبیین واریانس ۷۴ گویه داشتند. سهم تبیین واریانس برای مؤلفه دوم برابر با (۲۴/۰۲۷) درصد، برای مؤلفه سوم برابر با (۱۸/۵۶۷) درصد، برای مؤلفه چهارم برابر با (۴/۴۹۸) درصد است. در مجموع این پنج مؤلفه به دست آمده توانستند حدود ۸۷ درصد واریانس کل مؤلفه‌ها را تبیین کنند.

جدول ۵. کل واریانس تبیین شده توسط عوامل مکنون اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه

ردیف	مقادیر ویژه اولیه			مجموع مجذورات بارهای عاملی			مجموع مجذورات بارهای مؤلفه‌های چرخش یافته
	کل	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی	کل	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی	
۱	۱۴/۸۲۸	۳۵/۸۷۷	۳۵/۸۷۷	۱۴/۸۲۸	۳۵/۸۷۷	۳۵/۸۷	۱۵/۹۶۱
۲	۹/۲۳۶	۲۴/۰۲۷	۵۹/۹۰۴	۹/۲۳۶	۲۴/۰۲۷	۵۹/۹۰۴	۱۱/۴۰۹
۳	۴/۶۴۴	۱۸/۵۶۷	۷۸/۴۷۱	۴/۶۴۴	۱۸/۵۶۷	۷۸/۴۷۱	۸/۳۶۶
۴	۲/۵۲۸	۴/۴۹۸	۸۲/۹۶۹	۲/۵۲۸	۴/۴۹۸	۸۲/۹۶۹	۷/۵۴۴
۵	۲/۳۵۴	۳/۹۶۰	۸۶/۹۲۹	۲/۳۵۴	۳/۹۶۰	۸۶/۹۲۹	۵/۲۴۷



شکل ۱. شماره عامل‌ها و مقادیر مشخصه

شکل (۱)، نمودار سنگ‌ریزه یا همان اسکری پلات را برای تعیین تعداد عوامل مکنون اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود تعداد ۵ مؤلفه، مقدار ویژه بزرگتر از ۱ دارند که این نمودار نیز مؤید معیار کیزر است.

- شناخت ماتریس همبستگی بین گویه‌ها و عامل‌ها و دسته‌بندی هر گویه در هر عامل: جهت دسته‌بندی گویه‌ها در بین مؤلفه‌ها براساس جدول (۶) ماتریس همبستگی ساختار بعد از چرخش استفاده می‌شود. در این جدول مقادیر همبستگی‌ها بین +۱ و -۱ نوسان دارد و برای هر گویه بزرگترین بار مؤلفه آن بر روی مؤلفه‌ها در نظر گرفته می‌شود. در جدول (۶) بزرگترین بارهای مؤلفه گویه‌ها بر روی هر مؤلفه نشان داده شده است. گویه‌هایی که با هم بیشترین بار را روی یک مؤلفه دارند، آن مؤلفه را تشکیل می‌دهند.

بر این اساس گویه‌های «وفای به عهد»، «فداکاری»، «تفکر خلاق و انتقادی»، «ارزش‌های دینی و فرهنگی»، «اعتدال و انصاف»، «وقار و متانت»، «الگوی عملی اخلاق»، «رازداری و قابلیت اعتماد»، «اجتناب از مادی‌گرایی»، «مهارت ارتباطی استاد»، «صداقت در گفتار و کردار»، «تواضع و فروتنی استاد»، «اعتماد به نفس»، «فروتنی»، «مهربانی و خیرخواهی»، «همدلی و گذشت»، «بی‌طرفی سیاسی»، «پرهیز از قضاوت زودهنگام»، «مشورت و نظرخواهی»، «اعتماد به نفس».

«پذیرش زمینه‌های فرهنگی و مذهبی» و «صعه صدر و تحمل» به ترتیب با بارهای مؤلفه‌ای (۰/۸۸۷)، (۰/۸۵۰)، (۰/۸۳۹)، (۰/۷۹۲)، (۰/۷۶۱)، (۰/۷۴۷)، (۰/۷۳۴)، (۰/۷۲۷)، (۰/۷۲۳)، (۰/۷۱۹)، (۰/۷۱۲)، (۰/۷۰۹)، (۰/۷۰۶)، (۰/۶۹۷)، (۰/۶۸۲)، (۰/۶۷۵)، (۰/۶۷۲)، (۰/۶۶۱)، (۰/۶۵۱)، (۰/۶۴۷) و (۰/۵۳۳) جزو مؤلفه‌های اول محسوب می‌شوند و می‌توان براساس مفاهیم و مبانی نظری نام «بعد فردی» را برای این مؤلفه انتخاب کرد.

گویه‌های «تعامل مناسب استاد با همکاران»، «بروز بودن علمی»، «رعایت حد و مرز هدیه»، «رعایت حریم خصوصی»، «ادراک وظایف حرفه‌ای»، «عدم تبعیض در تعاملات»، «احترام به منزلت فراگیران و همکاران»، «توجه به سلسله‌مراتب اداری»، «عدم تضعیف جایگاه همکاران در دانشگاه»، «عضویت در انجمن علمی»، «رحبان منافع سازمانی به فردی»، «توجه به توسعه حرفه‌ای خود»، «مسئولیت‌پذیری»، «عدم سوء استفاده از اموال دولتی»، «توجه به پیشرفت دانشگاه و گروه آموزشی»، «اشتراک‌گذاری دانش»، «کمک حرفه‌ای به همکاران» و «عدم سیگار کشیدن در دانشگاه» به ترتیب با بارهای مؤلفه‌ای (۰/۸۷۱)، (۰/۸۶۷)، (۰/۸۰۲)، (۰/۷۸۴)، (۰/۷۸۰)، (۰/۷۶۴)، (۰/۷۵۳)، (۰/۷۳۸)، (۰/۷۳۲)، (۰/۷۲۶)، (۰/۷۱۲)، (۰/۷۰۲)، (۰/۶۹۸)، (۰/۶۸۲)، (۰/۶۷۴)، (۰/۶۴۵)، (۰/۶۱۴) و (۰/۵۹۵) جزو مؤلفه‌های دوم

محسوب می‌شوند و می‌توان براساس مفاهیم و مبانی نظری نام «مؤلفه‌های سازمانی» برای این مؤلفه انتخاب کرد. گویه‌های «عدم تنبیه روحی و جسمی دانشجویان»، «داشتن برنامه تدریس و طرح درس»، «تشویق کار گروهی»، «بیان واضح اهداف آموزشی»، «تسلط استاد به انواع روش‌های تدریس»، «اطلاع‌رسانی مناسب به دانشجویان»، «توجه به ابعاد تربیتی دانشجو»، «توجه به توانمندسازی و یادگیری دانشجویان»، «متعهد به آیین‌نامه‌های آموزشی»، «ایجاد فضای امن آموزشی»، «تشویق دانشجویان به اخلاقیات»، «مدیریت و رهبری مناسب کلاس درس»، «عدم سوء استفاده جسمی و روانی از دانشجو»، «ارزشیابی استاندارد»، «تکالیف ارزشیابی مناسب»، «توجه به تفاوت‌های فردی در ارزشیابی»، «توجه به استقلال دانشجویان»، «اشراف علمی مناسب و تخصص حرفه‌ای»، «عدم استفاده از ارزشیابی به عنوان ابزار کنترل»، «پیوند دادن محتوا با نیاز دانشجویان»، «توجه به رشد همه‌جانبه دانشجویان»، «حضور و غیاب مناسب دانشجویان»، «استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش» و «توجه به دانشجویان با نیازهای خاص در آموزش» با بارهای مؤلفه‌ای (۰/۸۵۳)، (۰/۸۴۴)، (۰/۸۲۳)، (۰/۸۱۸)، (۰/۸۱۲)، (۰/۸۰۶)، (۰/۷۹۲)، (۰/۷۸۱)، (۰/۷۶۸)، (۰/۷۶۲)، (۰/۷۳۴)، (۰/۷۳۰)، (۰/۷۲۴)، (۰/۶۹۳)، (۰/۶۸۸)، (۰/۶۷۲)، (۰/۶۳۶)،

(۰/۶۱۲)، (۰/۵۹۸)، (۰/۵۹۳)، (۰/۵۸۲)، (۰/۵۷۲)، (۰/۵۶۷) و (۰/۵۴۵) جزو مؤلفه‌های سوم محسوب می‌شوند و می‌توان براساس مفاهیم و مبانی نظری نام «بعد فرآیندی آموزش» را برای آن‌ها انتخاب نمود. همچنین گویه‌های «علاقه به پیشرفت فرهنگی و اجتماعی جامعه»، «احترام به هنجارهای اجتماعی»، «توجه به ابعاد اجتماعی و فرهنگی»، «انتقال و پرورش میراث فرهنگی» و «حفظ منزلت اجتماعی استاد» به ترتیب با بارهای مؤلفه‌ای (۰/۷۲۱)، (۰/۷۰۷)، (۰/۶۸۱)، (۰/۶۷۳) و (۰/۵۶۹) جزو مؤلفه‌های چهارم محسوب می‌شوند و می‌توان براساس مفاهیم و مبانی نظری نام «بعد اجتماعی - فرهنگی» را برای آن‌ها انتخاب نمود. همچنین برای گویه‌های «توجه استاد به پژوهش و تألیف»، «عدم افشای اطلاعات پروژه‌های تحقیقاتی»، «مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی در تحقیقات»، «صداقت و شفافیت در ارائه نتایج»، «در نظر گرفتن ایمنی و امنیت نمونه پژوهش» و «حفظ مالکیت مادی و معنوی» به ترتیب با بارهای مؤلفه‌ای (۰/۷۱۱)، (۰/۷۰۳)، (۰/۶۹۰)، (۰/۵۸۳)، (۰/۵۵۸) و (۰/۵۴۱) نام «بعد پژوهش - تألیف» را برای آن‌ها انتخاب نمود. سایر گویه‌ها بعد از چرخش بار مؤلفه کمتر از (۰/۵) به خود گرفتند که به دلیل کافی نبودن بار مؤلفه‌ای از پرسشنامه حذف می‌شوند.

جدول ۶. بارهای عاملی سؤالات اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه بعد از چرخش

شماره و عنوان سؤال (گویه)	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵
۲- استاد به عهد و پیمان خود وفادار است.	۰/۸۸۷				
۳- استاد نسبت به دانشجو فداکار است.	۰/۸۵۰				
۴- استاد دارای تفکر خلاق و انتقادی است.	۰/۸۳۹.				
۵- استاد به ارزش‌های دینی و فرهنگی احترام می‌گذارد.	۰/۷۹۲				
۹- استاد اعتدال و انصاف را در برخوردهای خود رعایت می‌کند.	۰/۷۶۱				
۱۸- وقار و متانت استاد در تعاملات خود.	۰/۷۴۷				
۲۳- استاد الگوی عملی اخلاق است.	۰/۷۳۴				
۲۵- استاد رازدار و قابل اعتماد است.	۰/۷۲۷				
۲۸- استاد از مادی‌گرایی اجتناب دارد.	۰/۷۲۳				
۳۴- میزان مهارت ارتباطی استاد	۰/۷۱۹.				
۴۲- استاد در گفتار و کردار خود صداقت دارد.	۰/۷۱۲				
۴۳- تواضع و فروتنی استاد در تعاملات.	۰/۷۰۹				
۴۴- اعتماد به نفس استاد	۰/۷۰۶				

شماره و عنوان سؤال (گویه)	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵
۴۸- مهربانی و خیرخواهی استاد	۰/۶۹۷				
۴۹- همدلی و گذشت استاد	۰/۶۸۲				
۵۷- بی‌طرفی سیاسی استاد در کلاس درس	۰/۶۷۵				
۵۸- پرهیز از قضاوت زودهنگام استاد	۰/۶۷۲				
۵۹- مشورت و نظرخواهی از دیگران	۰/۶۶۱				
۷۲- اعتماد به نفس استاد	۰/۶۵۱				
۷۳- پذیرش زمینه‌های فرهنگی و مذهبی مختلف	۰/۶۴۷				
۷۴- سعه صدر و تحمل استاد	۰/۵۳۳				
۱- تعامل مناسب استاد با همکاران و دانشجویان در دانشگاه.	۰/۸۷۱				
۸- بروز بودن علمی استاد	۰/۸۶۸				
۱۱- رعایت حد و مرز هدیه توسط استاد.	۰/۸۰۲				
۱۲- استاد حریم خصوصی دانشجو را رعایت می‌کند.	۰/۷۸۴				
۱۴- استاد وظایف حرفه‌ای خود را درک می‌کند.	۰/۷۸۰				
۱۵- عدم تبعیض در تعاملات با دیگران	۰/۷۶۴				
۱۷- احترام به منزلت فراگیران و همکاران	۰/۷۵۳				
۳۰- توجه به سلسله‌مراتب اداری در دانشگاه	۰/۷۳۸				
۳۲- عدم تضعیف جایگاه همکاران نزد دانشجویان	۰/۷۳۲				
۳۶- عضویت در انجمن‌های علمی	۰/۷۲۶				
۴۵- رجحان منافع سازمانی به فردی	۰/۷۱۲				
۴۶- توجه استاد به توسعه حرفه‌ای خود	۰/۷۰۲				
۶۰- مسئولیت‌پذیری	۰/۶۹۸				
۶۱- عدم سوء استفاده از اموال دولتی	۰/۶۸۲				
۶۸- توجه به ارتقاء و پیشرفت دانشگاه و گروه آموزشی	۰/۶۷۴				
۶۹- اشتراک‌گذاری دانش	۰/۶۴۵				
۷۰- کمک حرفه‌ای به همکاران	۰/۶۱۴				
۷۱- عدم کشیدن سیگار در دانشگاه	۰/۵۹۵				
۶- عدم تنبیه روحی و جسمی دانشجویان	۰/۸۵۳				
۷- داشتن برنامه تدریس و طرح درس آموزشی	۰/۸۴۴				
۱۰- تشویق به کار گروهی	۰/۸۲۳				
۱۳- بیان واضح اهداف آموزشی	۰/۸۱۸				
۱۶- تسلط استاد بر انواع روش‌های تدریس	۰/۸۱۲				
۱۹- اطلاع رسانی مناسب به دانشجویان	۰/۸۰۶				
۲۱- توجه به ابعاد تربیتی دانشجویان	۰/۷۹۲				
۲۴- توجه به توانمندسازی و یادگیری دانشجویان	۰/۷۸۱				
۲۶- متعهد به آیین‌نامه‌های آموزشی و سازمانی	۰/۷۶۸				
۲۷- ایجاد فضای مناسب و امن آموزشی	۰/۷۶۲				
۲۹- تشویق دانشجویان به اخلاقیات	۰/۷۳۴				
۳۳- مدیریت و رهبری مناسب کلاس درس	۰/۷۳۰				
۳۵- عدم سوء استفاده جسمی و روانی از دانشجویان	۰/۷۲۴				

شماره و عنوان سؤال (گویه)	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵
۳۷- ارزشیابی استاندارد از دانشجویان			۰/۶۹۳		
۳۹- تکالیف ارزشیابی متناسب با اهداف			۰/۶۸۸		
۴۱- توجه به تفاوت‌های فردی در ارزشیابی			۰/۶۷۲		
۴۷- توجه به استقلال دانشجویان			۰/۶۳۶		
۵۰- اشراف علمی مناسب به موضوعات (شایستگی تخصصی)			۰/۶۱۲		
۵۴- عدم استفاده از ارزشیابی به‌عنوان ابزار کنترل			۰/۵۹۸		
۶۲- پیوند دادن محتوا با نیاز دانشجویان			۰/۵۹۳		
۵۱- توجه به رشد همه جانبه دانشجویان.			۰/۵۸۲		
۶۳- حضور و غیاب مناسب در کلاس درس.			۰/۵۷۲		
۶۶- استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش.			۰/۵۶۷		
۶۷- توجه به دانشجویان با نیازهای خاص در آموزش			۰/۵۴۵		
۲۰- علاقه به پیشرفت فرهنگی و اجتماعی جامعه.				۰/۷۲۱	
۳۱- احترام به هنجارهای اجتماعی.				۰/۷۰۷	
۵۵- توجه استاد به ابعاد اجتماعی و فرهنگی				۰/۶۸۱	
۵۶- انتقال و پرورش میراث فرهنگی				۰/۶۷۳	
۶۵- حفظ منزلت اجتماعی استاد در جوامع				۰/۵۶۹	
۲۲- توجه استاد به پژوهش و تألیف.					۰/۷۱۱
۳۸- عدم افشای اطلاعات پروژه‌های تحقیقاتی.					۰/۷۰۳
۴۰- مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی در تحقیقات خود.					۰/۶۹۰
۵۲- صداقت و شفافیت در ارائه نتایج تحقیقات					۰/۵۸۳
۵۳- در نظر گرفتن ایمنی و امنیت نمونه پژوهش.					۰/۵۵۸
۶۴- حفظ مالکیت مادی و معنوی پژوهش.					۰/۵۴۱
شیوه استخراج: آنالیز مؤلفه‌های اساسی؛ شیوه چرخش: پرومکس با نرمال‌سازی کیزر					

این بین بالاترین همبستگی بین مؤلفه اول (ویژگی شخصیتی) با مؤلفه سوم (بعد فرآیند آموزشی) با مقدار ضریب همبستگی (۰/۷۷۹) می‌باشد. سایر مؤلفه‌ها از همبستگی‌های بالا و معنی‌داری برخوردارند.

- شناخت ماتریس همبستگی بین عامل‌ها: جدول (۷) ماتریس همبستگی بین مؤلفه‌ها را نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر حاصل شده می‌توان همبستگی بین مؤلفه‌ها را به دست آورد. با توجه به جدول (۷) قابل مشاهده است که مؤلفه اول (بعد فردی) بیشترین میزان همبستگی را با سایر مؤلفه‌ها دارد و در

جدول ۷. ماتریس همبستگی بین گویه‌ها با مؤلفه‌های استخراج‌شده بعد از چرخش (ماتریس ساختار)

گویه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵
۱. بعد فردی	۱				
۲. بعد سازمانی	۰/۶۹۵	۱			
۳. بعد آموزشی	۰/۷۷۹	۰/۵۱۲	۱		
۴. بعد اجتماعی-فرهنگی	۰/۶۳۹	۰/۵۸۷	۰/۴۳۸	۱	
۵. بعد پژوهش	۰/۵۴۵	۰/۴۲۱	۰/۳۹۸	۰/۳۸۱	۱

شیوه استخراج: آنالیز مؤلفه‌های اساسی؛ شیوه چرخش: پرومکس با نرمال‌سازی کیزر

بحث

اعضای هیئت علمی مهم‌ترین منابع موجود در نظام آموزش عالی هستند که رفتار آنان در شکل‌گیری الگوی رفتار دانشجویان به‌عنوان ارباب رجوع این سازمان نقش اساسی دارد. در این میان اخلاق اساتید دانشگاه با توجه به رسالت مهم خود در آموزش دانشجویان دارای اهمیت فراوان است. تاکنون در ایران پرسشنامه بومی سنجش اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی که ابعاد شخصیتی، سازمانی، آموزشی، اجتماعی و پژوهشی را دربر بگیرد استانداردسازی نشده است. در این پژوهش با الهام‌گیری از نظرات اعضای هیئت علمی و دانشجویان که ذی‌نفعان اصلی اخلاق حرفه‌ای اساتید دانشگاه می‌باشند و همچنین بررسی مطالعات میدانی در زمینه مؤلفه‌های اخلاق حرفه‌ای در امر آموزش اقدام به ساخت و اعتباریابی پرسشنامه اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی در دانشگاه شد.

مؤلفه‌های پرسشنامه محقق ساخته اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه دربرگیرنده ۵ مؤلفه ابعاد فردی، سازمانی، فرآیند آموزشی، ابعاد اجتماعی-فرهنگی و بُعد پژوهشی مورد سازماندهی قرار گرفت. نتایج نشان داد که مجموع مؤلفه‌های استخراج‌شده توانستند به میزان زیادی تغییرات هر گویه را تبیین کنند. همچنین ۵ مؤلفه به دست آمده توانست‌اند با هم بیش از ۸۷ درصد واریانس کل مؤلفه‌ها را تبیین کنند. پرسشنامه حاضر ضرایب همابستگی درونی رضایت‌بخشی داشته‌اند و به‌طور شهودی نیز می‌توان تصور کرد که اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه در عوامل فردی، سازمانی، فرهنگی - اجتماعی، آموزشی و پژوهشی قابل تبیین است و این مؤلفه‌ها با هم رابطه درونی مناسبی دارند. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل اکتشافی که به شیوه استخراج آنالیز عامل‌های اساسی و شیوه چرخش متمایل پروماکس صورت گرفت، مؤلفه ابعاد فردی در پرسشنامه اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه با ۲۱ گویه مهم‌ترین مؤلفه محسوب می‌شود و بالاترین میزان همبستگی را با سایر مؤلفه‌ها دارد. پس از مؤلفه ویژگی‌های شخصیتی،

مؤلفه رفتار سازمانی عضو هیئت علمی با ۱۸ گویه بیشترین واریانس را (۲۴/۰۲۷ درصد) از اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها را تبیین کرده است. مؤلفه‌های فرآیند آموزشی با بیشترین تعداد گویه (۲۴ گویه) حدود ۱۹ درصد از واریانس اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی را تبیین می‌کند. در زمینه پرسشنامه اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه که ابعاد مختلف فردی، سازمانی، آموزشی، پژوهشی و اجتماعی را دربر بگیرد با توجه به جست‌وجوی محقق پرسشنامه‌ای یافت نشد ولی گویه‌های استخراج‌شده متناسب با شاخص‌های عملکرد اخلاقی اعضای هیئت علمی دانشگاه در پژوهش‌ها می‌باشد. مؤلفه‌های بُعد فردی دارای گویه‌هایی چون وفای به عهد، فداکاری، تفکر خلاق و انتقادی، ارزش‌های دینی و فرهنگی، اعتدال و انصاف، وقار و متانت، الگوی عملی اخلاق، رازداری و قابلیت اعتماد، اجتناب از مادی‌گرایی، مهارت ارتباطی استاد، صداقت در گفتار و کردار، تواضع و فروتنی استاد، اعتماد به نفس، فروتنی، مهربانی و خیرخواهی، همدلی و گذشت، بی‌طرفی سیاسی، پرهیز از قضاوت زود هنگام، مشورت و نظرخواهی، اعتماد به نفس، پذیرش زمینه‌های فرهنگی و مذهبی و صعه صدر و تحمل است. در این زمینه پژوهشی در راستای پژوهش حاضر انجام نشده است اما این شاخص‌ها با برخی پژوهش‌ها هم‌راستا است (۱۴-۱۲).

مؤلفه‌های سازمانی اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه در گویه‌هایی چون تعامل مناسب استاد با همکاران، بروز بودن علمی، رعایت حد و مرز هدیه، رعایت حریم خصوصی، ادراک وظایف حرفه‌ای، عدم تبعیض در تعاملات، احترام به منزلت فراگیران و همکاران، توجه به سلسله‌مراتب اداری، عدم تضعیف جایگاه همکاران در دانشگاه، عضویت در انجمن علمی، رحجان منافع سازمانی به فردی، توجه به توسعه حرفه‌ای خود، مسئولیت‌پذیری، عدم سوء استفاده از اموال دولتی، توجه به پیشرفت دانشگاه و گروه آموزشی، اشتراک‌گذاری دانش، کمک حرفه‌ای به همکاران و عدم سیگار کشیدن در دانشگاه نمودار است. این بخش از شاخص‌ها در راستای یافته‌های برخی پژوهش‌ها است (۱۷-۱۶، ۱۹).

هیئت علمی پرداخته شود. امید است مدیران دانشگاهی با استفاده از پژوهش‌هایی از این دست اقدام به روزآمدی منشورهای اخلاقی اعضای هیئت علمی کنند و مسیر رشد علمی آنان را فراهم آورند.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتباریابی پرسشنامه‌ای بومی برای سنجش اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه، موفق به شناسایی و سازماندهی پنج بُعد اساسی فردی، سازمانی، آموزشی، اجتماعی-فرهنگی و پژوهشی شد. ابزار طراحی‌شده از روایی و پایایی قابل‌قبولی برخوردار است و قادر است بیش از ۸۷ درصد از واریانس اخلاق حرفه‌ای اساتید را تبیین نماید. این پرسشنامه، با پر کردن خلأ استانداردهای اندازه‌گیری جامع در این حوزه، ابزاری معتبر برای ارزیابی، برنامه‌ریزی و ارتقای رفتار حرفه‌ای اعضای هیئت علمی در نظام آموزش عالی ایران فراهم می‌کند و می‌تواند مبنای مناسبی برای روزآمدسازی منشورهای اخلاقی و تدوین برنامه‌های توسعه‌ای هدفمند باشد.

مشارکت نویسندگان

میثم غلام‌پور: بررسی اسناد جهت شناسایی مولفه‌ها، ساخت اولیه گویه‌های پرسشنامه و نگارش متن.
محمد محمودی بورنگ: گردآوری داده‌های اجرای پرسشنامه جهت اعتباریابی گویه‌ها.
سعید رحمتی کهخا: تحلیل داده‌ها.
سیداحمد محمدی حسینی: نظارت بر انجام تحقیق و اصلاح و بازبینی مقاله.
نویسندگان نسخه نهایی را مطالعه و تأیید نموده و مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافع احتمالی را در رابطه با تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله اعلام نکرده‌اند.

در محور اخلاق آموزشی اعضای هیئت علمی دانشگاه نیز مؤلفه‌هایی چون عدم تنبیه روحی و جسمی دانشجویان، داشتن برنامه تدریس و طرح درس، تشویق کار گروهی، بیان واضح اهداف آموزشی، تسلط استاد به انواع روش‌های تدریس، اطلاع‌رسانی مناسب به دانشجویان، توجه به ابعاد تربیتی دانشجو، توجه به توانمندسازی و یادگیری دانشجویان، متعهد به آیین‌نامه‌های آموزشی، ایجاد فضای امن آموزشی، تشویق دانشجویان به اخلاقیات، مدیریت و رهبری مناسب کلاس درس، عدم سوء استفاده جسمی و روانی از دانشجو، ارزشیابی استاندارد، تکالیف ارزشیابی مناسب، توجه به تفاوت‌های فردی در ارزشیابی، توجه به استقلال دانشجویان، اشراف علمی مناسب و تخصص حرفه‌ای، عدم استفاده از ارزشیابی به‌عنوان ابزار کنترل، پیوند دادن محتوا با نیاز دانشجویان، توجه به رشد همه‌جانبه دانشجویان، حضور و غیاب مناسب دانشجویان، استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش و توجه به دانشجویان با نیازهای خاص در آموزش مورد شناسایی قرار گرفت. این بخش از شاخص‌ها نیز در راستای یافته‌های برخی پژوهش‌ها است (۲۳، ۱۸).

در بُعد اجتماعی - فرهنگی مؤلفه‌هایی چون علاقه به پیشرفت فرهنگی و اجتماعی جامعه، احترام به هنجارهای اجتماعی، توجه به ابعاد اجتماعی و فرهنگی، انتقال و پرورش میراث فرهنگی و حفظ منزلت اجتماعی استاد مورد شناسایی قرار گرفت. یافته‌های این بخش از پژوهش در راستای یافته‌های برخی از پژوهش‌ها است (۲۳-۲۱). در بُعد پژوهشی و تألیف مؤلفه‌هایی چون توجه استاد به پژوهش و تألیف، عدم افشای اطلاعات پروژه‌های تحقیقاتی، مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی در تحقیقات، صداقت و شفافیت در ارائه نتایج، در نظر گرفتن ایمنی و امنیت نمونه پژوهش و حفظ مالکیت مادی و معنوی مورد شناسایی قرار گرفت. یافته‌های این بخش از پژوهش در راستای یافته‌های برخی از پژوهش‌ها بود (۲۳، ۱۶).

در پژوهش حاضر سعی شد با شناسایی و اعتبارسنجی مؤلفه‌های اخلاق حرفه‌ای اعضای هیئت علمی به ساخت ابزاری استاندارد برای ابعاد مختلف اخلاق حرفه‌ای اعضای

تشکر و قدردانی

ابراز نشده است.

تأمین مالی

نویسندگان اظهار می‌نمایند که هیچ‌گونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر جنبه‌های اخلاقی مطالعه کتابخانه‌ای شامل اصالت متون، صداقت و امانتداری رعایت شده است.

بیانیه هوش مصنوعی

نویسندگان اعلام می‌دارند که در فرایند تحقیق، نگارش و ویرایش این مقاله، از هیچ‌گونه ابزار هوش مصنوعی استفاده نشده است.

References

1. Yasinli G. Professionalism and Educational Ethics of University Teaching Staff. *Acta Globalis Humanitatis et Linguarum*. 2025; 2(3): 149-154.
2. Saeedi, N, Norouzinia R, Khedmati-Zare M, Aghabarari M. Study of the ethical sensitivity of the faculty members of Alborz University of Medical Sciences in 1400. *Quarterly Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Sciences*. 2024; 9(4): 334-350. [Persian]
3. Safarpour B. Teacher Training and Professional Ethics. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 2024; 7(3): 80-87. [Persian]
4. Azizi N. Professional Ethics in Higher Education: A Reflection on Strategies for Improving Ethical Standards in University Education. *Culture Strategy*. 2010, 8(9): 173-201. [Persian]
5. Arasteh H, Jahed H. Ethics in Universities and Higher Education Centers: An Option for Improving Behaviors. *Quarterly Journal of Science Joy*. 2011; 1(2): 31-40. [Persian]
6. Al-Rfou AN. To what extent do professors comply with provisions of code of ethics and professional conduct. *International Journal of Social and Administrative Sciences*. 2021; 6(1): 26-35.
7. Osiesi MP, Moeng M, Blignaut S. Professional Ethics and Teaching for Change in the 21st-Century African Schools: The Roles of Teachers' Professional Development and Curriculum Evaluation. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. 2025; 16(1): 251-270.
8. Gholampour M, Pourshafei H, Farasatkah M, Ayati M. Current Initiatives in Educating Morally Prospective Teachers of Farhangian University Providing a Model with a Grounded Theory Approach. *Theory and Practice in the Curriculum*. 2021; 8(16): 267-300. [Persian]
9. Gholampour M, Pourshafei H, Farasatkah M, Ayati M. Developing the moral codes of teachers in Islam: synthesis research based on the Roberts's model. *International Journal of Ethics and Society*. 2020; 2(3): 24-36.
10. Bouzarjamehri F, Mansourian M, Harandi Y, Bouzarjamehri H. Evaluation of professional ethics of professors at Shahid Sadoughi University of Medical Sciences from the perspective of students of this university. *Journal of the Center for Studies and Development of Medical Sciences Education*. 2013; 8(3): 44-52. [Persian]
11. Imanipour M. Principles of Professional Ethics in Education. *Ethics and History of Medicine*. 2012; 5(6): 27-41. [Persian]
12. Shouri Bidgoli A, Pourmohammad R, Asayesh H, Farzan R. Professional Ethics of Faculty Members and its' Relationship with Academic Satisfaction of Students: A Systematic Review. *Horizon of Medical Education Development*. 2024; 15(1): 69-83.
13. Eliasi K, Davoodi R, Zakaryaei M. A model for ethical universities in medical sciences universities: A qualitative study. *Journal of Medical Education Development*. 2025; 18(1): 10-22. [Persian]
14. Shapira-Lishchinsky O. A multinational study of teachers' codes of ethics: Attitudes of educational leaders. *NASSP Bulletin*. 2020; 104(1): 5-19.
15. Soleimani N, Lovat T. The cultural and religious underpinnings of moral teaching according to English language teachers' perceptions: a case study from Iran. *Journal of Beliefs & Values*. 2019; 40(4): 477-489.
16. Ünlü M. An Evaluation of Occupational Ethical Values of Geography Teacher Candidates in Turkey. *Educational Research and Reviews*. 2018 Jan 23;13(2):68-73.
17. Soleimani N, Lovat T. The cultural and religious underpinnings of moral teaching according to English language teachers' perceptions: a case study from Iran. *Journal of Beliefs & Values*. 2019; 40(4): 477-489.
18. Abbasi R, Taheri GH, Babashahi J. The Status of Academic Professors Ethics from the Students' Perspective. *The Journal of Ethics Science and Technology*. 2017; 4(12): 1-10. [Persian]
19. Hoseinialabadi P, Omid A, Arab M, Makarem Z, Jafari M. Knowledge and attitude toward professional ethics: A study among Iranian medical and nursing students'. *Journal of Education and Health Promotion*. 2022; 11(1): 7.
20. Mir-Arab Razi R. The Status of University Professors' Professional Ethics from the Students' Perspective. *Proceedings of the Second National Conference on Ethical Universities*. University of Tehran; 2022. [Persian]
21. Jadidi DH, Esmaeili M, Mohammadian Nasrabadi SE, Soltani Rad Z, Ozami M, Almasi F, Zizi K. Evaluation of the Professional Ethics Status of the Teachers in Sanandaj Islamic Azad University in 2017. *Quarterly Journal of Education Studies*. 2017; 2(8): 75-86. [Persian]

22. Janabadi H, Nastizaei N. Comparing the current and desired status of professional ethics of teaching among faculty members; University of Sistan and Baluchestan. *Educational Strategies in Medical Sciences*. 2015; 8(5): 317-322. [Persian]
23. Ghasemian, A, Gholampour M, Delqandi A. Components of professional ethics of Farhangian University professors: A content analysis approach. *Quarterly Journal of Research in Islamic Education and Training*. 2025; 6(3): 21-40. [Persian]
24. Gholampour M, Pourshafei H, Ayati M, Farastkhah M. Components of Teachers' Professional Ethics: A Systematic Review Based on Wright's Model. *Curriculum Studies*. 2020; 15(58): 145-174. [Persian]
25. Carmen R, Wilson VV, Betsy LM. Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*. 2007; 3 (2): 43-50.
26. Ittihad E, Rahimian H, Abbaspour A, Saleh Sadghpour B. Construction and evaluation of psychometric properties of knowledge management questionnaire based on Nonaka model. *Educational Measurement*. 2018; 9 (34): 67-90. [Persian]