



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Normization and investigation of psychometric characteristics of service quality scale in higher education (based on HEdPERF model)

Ramin Gharibzadeh¹, Morteza Shahmoradi^{*2}, Reza Mohammadzadeh³, Behnaz Bigham Barouzh⁴

¹ Assistant Professor of Educational Administration, Educational Sciences, Seyed Jamaluddin Asadabadi University, Hamadan, Iran .

² Assistant Professor of Curriculum Planning, Educational Sciences, Seyed Jamaluddin Asadabadi University, Hamadan, Iran .

³ PHD in Educational Administration, Educational Sciences, Mohaggeg Ardabili University, Ardabil, Iran.

⁴ Master of Business Administration, Urmia University, Urmia, Iran.

ABSTRACT

Keywords:

quality, university, higher education, reliability, validity

² .Corresponding author:
Morteza Shahmoradi

 m.shahmoradi66@gmail.com

Background and Objectives: The purpose of this study was to investigate the validity, reliability, and factor structure of the service quality evaluation questionnaire in higher education. **Methods:** The research's statistical population consisted of all graduate students at Urmia University during the academic year 1400-1401 (a total of 17000 students), from which 380 students were selected through multi-stage cluster sampling. To calculate convergent and divergent validity, the questionnaire on the quality of educational services in higher educational institutions, based on the AQIP model and the work of Parmason et al. (1985), was utilized. Construct validity was examined through confirmatory factor analysis. Reliability was assessed using Cronbach's alpha method and retesting, with data analysis conducted using SPSS software version 25 and LISREL version 8.8. **Findings:** The results of confirmatory factor analysis confirmed, as in the original form, six factors: administrative aspects, educational aspects, image, access, offered programs, and physical facilities. The Cronbach's alpha coefficient for the overall scale was 0.86, with coefficients for the subscales of administrative aspects, educational aspects, image, access, offered programs, and physical facilities found to be 0.82, 0.80, 0.81, 0.86, 0.83, and 0.89, respectively. Additionally, the retest coefficient over a four-week interval for the entire questionnaire was 0.79, and for the subscales, the coefficients were 0.74, 0.73, 0.0, 0.80, 0.77, and 0.84, respectively. Moreover, the correlation coefficients indicated the convergent and diagnostic validity of the questionnaire ($P < 0.001$). **Conclusion:** Based on the results obtained, the service quality assessment questionnaire in higher education is a reliable and valid tool for measuring service quality in higher education.

ISSN (Online): 2980-7948

DOI: 10.48310/jcdr.2025.18783.1153

Received: 2025-03-16

Reviewed: 2025-04-06

Accepted: 2025-04-08

pp: 163-174

Citation (APA): Gharibzadeh, R. , Shahmoradi, M. , Mohammadzadeh, R. and Bigham Barouzh, B. (2024). Normization and investigation of psychometric characteristics of service quality scale in higher education (based on HEdPERF model). *Journal of research in curriculum studies*, 4(2), 163-174.

 <https://doi.org/10.48310/jcdr.2025.18783.1153>



هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی (براساس مدل HEdPERF)

مقاله پژوهشی

رامین غریب‌زاده^۱، مرتضی شاه مرادی^{۲*}، رضا محمدزاده^۳، بهناز بی‌غم باروژ^۴

۱. استادیار مدیریت آموزشی، علوم تربیتی، دانشگاه سیدجمال الدین اسدآبادی، همدان، ایران

۲. استادیار برنامه ریزی درسی، علوم تربیتی، دانشگاه سید جمال الدین اسدآبادی، همدان، ایران

۳. دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، ارومیه، ایران

۴. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: هدف پژوهش حاضر، بررسی روایی، پایایی و ساختار عاملی پرسشنامه ارزیابی

کیفیت خدمات در آموزش عالی بود. **روش‌ها:** جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارومیه در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ (به تعداد ۱۷۰۰۰) دانشجوی بود که تعداد ۳۸۰ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. جهت محاسبه روایی همگرا و واگرا از پرسشنامه کیفیت خدمات آموزشی مؤسسات عالی آموزشی براساس مدل AQIP و کیفیت خدمات آموزشی Parmason et al (1985) استفاده شد. روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. پایایی به کمک روش آلفای کرونباخ و بازآزمایی و تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم افزارهای اس. پی. اس. اس. نسخه ۲۵ و لیزرل نسخه ۸/۸ انجام شد. **یافته‌ها:**

نتایج تحلیل عاملی تأییدی همانند فرم اصلی، ۶ عامل جنبه‌های اداری، جنبه‌های تحصیلی، تصویر، دسترسی، برنامه‌های ارائه شده و امکانات فیزیکی را مورد تأیید قرار داد. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۶ و برای خرده مقیاس‌های جنبه‌های اداری، جنبه‌های تحصیلی، تصویر، دسترسی، برنامه‌های ارائه شده و امکانات فیزیکی به ترتیب ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۲، ۰/۸۰، ۰/۸۱، ۰/۸۶، ۰/۸۳ و ۰/۸۹ به دست آمد. علاوه بر این، ضریب بازآزمایی با فاصله چهار هفته برای کل پرسشنامه ۰/۷۹ و برای خرده مقیاس‌های جنبه‌های اداری، جنبه‌های تحصیلی، تصویر، دسترسی، برنامه‌های ارائه شده و امکانات فیزیکی به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۷۳، ۰/۷۲، ۰/۸۰، ۰/۷۷ و ۰/۸۴ به دست آمد. همچنین ضرایب همبستگی نشان‌دهنده روایی همگرا و تشخیصی مطلوب پرسشنامه بود ($P < 0.01$). **نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت که پرسشنامه ارزیابی کیفیت خدمات در آموزش عالی ابزاری قابل اعتماد و روا برای اندازه‌گیری کیفیت خدمات در آموزش عالی است.

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید.



DOI:

[10.48310/jcdr.2025.18783.1153](https://doi.org/10.48310/jcdr.2025.18783.1153)

واژه‌های کلیدی:

کیفیت
دانشگاه
آموزش عالی
پایایی
روایی

۲. نویسنده مسئول:

مرتضی شاه مرادی

m.shahmoradi66@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳-۱۱-۲۶ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴-۰۱-۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴-۰۱-۱۹ شماره صفحات: ۱۶۳-۱۷۴

COPYRIGHTS



©2025 Morteza Shahmoradi & et al.. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

۱. مقدمه

مفهوم کیفیت که قدمتی به قدمت فعالیت خدماتی و تولیدی انسان دارد، به عنوان مفهومی مطرح می‌شود که در طول زمان توسعه یافته و بسته به پیشرفت تکنولوژی، تمایز در درک مدیریت، آگاهی مصرف کننده و افزایش شرایط رقابت، دامنه آن را گسترش داده است (Zhu & Sharp, 2022). کیفیت خدمات و بهبود کیفیت برنامه‌های آموزشی در نظام آموزش عالی نیز از اهمیت بسزایی برخوردار است، به طوری که تبدیل به یکی از دغدغه‌های مهم مسئولین مراکز آموزشی که خواهان افزایش توان رقابتی خود هستند، شده است (Raeisoon et al, 2022)؛ از این رو هیچ تعریف مشترک پذیرفته شده توسط محافل دانشگاهی برای مفهوم کیفیت خدمات وجود ندارد (Marks & Thomas, 2022). ارزیابی متفاوت مفهوم کیفیت خدمات با توجه به تغییرات اقتصادی و اجتماعی، تعاریف مختلفی را به دنبال داشته است. بر اساس تعریف (Amaral & Norcini, 2023) در آموزش، کیفیت ارائه خدمات در دانشگاه‌ها محور اصلی فعالیت‌هاست و کیفیت به برآورده ساختن نیازها و خواسته‌های دانشجویان بازمی‌گردد. همچنین به عقیده (Shahed, Sattari, Sarbangoli & Tahmasabi, 2022) کیفیت خدمات برای بقا و سودآوری نظام آموزش عالی حیاتی است. (Budiharso & Tarman, 2020) نیز معتقدند که کیفیت در آموزش عالی ابعاد متعددی دارد که باید تمام کارکردها و فعالیت‌های نظام آموزش عالی از جمله آموزش و تدریس، برنامه‌های پژوهش، کارکنان، دانشجویان، امکانات و تجهیزات و خدمات را دربرگیرد. با توجه به تعاریف گفته شده می‌توان گفت که مؤسسات آموزش عالی دو وظیفه اصلی دارند: تحقیق و انتشار و آموزش (Hosseinpour, 2019). همانند تمام مؤسسات آموزشی، هدف اصلی در مؤسسات آموزش عالی افزایش کیفیت خدمات آموزشی و پژوهشی برای دانشجویان است (Wu & Zhang, 2023). برای این منظور مطالعات پیمایشی در بسیاری از دانشگاه‌های کشورمان و جهان برای دانشجویان انجام می‌شود (Khorasani, Panahi, & Ghanbari, 2022).

یکی از عوامل مؤثر در موفقیت و بقای هر سازمان، از جمله نظام آموزش عالی توجه به کیفیت خدمات است (Alamdari et al, 2022). مؤسسات آموزش عالی برای حیات خود ناگزیر به ارائه مناسب‌تر خدمات هستند (Heydari & Mohamadi, 2015). درواقع، خدمات باکیفیت خصوصیتی برجسته برای تمایز بین دانشگاه‌های مختلف و راهبردی مؤثر برای بقا و سودآوری نظام آموزش عالی است (Enayati, Zamani & Nasirpoor Deravi, 2013)؛ بنابراین، توجه به ارتقاء کیفیت خدمات آموزشی به‌طور مستمر، مسئله‌ای ضروری به نظر می‌رسد. امروزه، با افزایش رقابت در میان دانشگاه‌ها رضایت، تعهد و وفاداری دانشجویان به عنوان یک مزیت رقابتی مدنظر و تأکید هر چه بیشتر دانشگاه‌ها قرار گرفته است (Roy et al, 2023) و با انجام نظرسنجی‌هایی که در آن عملکرد کارکنان و بر این اساس محتوای آموزش و نحوه آموزش ارزیابی می‌شود، به پیشرفت دانشجویان، اعضای هیئت علمی و دانشگاه کمک زیادی می‌کند (Dicker et al, 2019). جستجوی اعضای هیئت علمی برای یافتن راه‌هایی برای عملکرد بهتر با استفاده از بازخورد دانشجویان، خود به رضایت و سطح موفقیت درسی که به دانشجو داده می‌شود کمک می‌کند و این امر تأثیر مثبتی بر دانشکده‌ها و در نتیجه بر دانشگاه خواهد داشت (Javari, 2022).

ارزیابی کیفیت خدمات، از جمله گام‌های اساسی در تدوین برنامه‌های ارتقاء کیفیت محسوب می‌شود (Heydari et al, 2022). این ارزیابی، مدیریت مجموعه را قادر می‌سازد که ضمن جلوگیری از افت کیفیت (Gharibzadeh & Alizadeh, 2018)، منابع مالی محدود در دسترس را به نحوی بهتر تخصیص دهد تا عملکرد سازمان، بهبود و کیفیت خدمات هم ارتقاء یابد (Enayati, Zamani & Nasirpoor Deravi, 2013).

اهمیت موضوع کیفیت خدمات باعث شده تا پژوهش‌های علمی فراوانی راجع به نحوه اندازه‌گیری آن صورت گیرد. اما ابزار جامعی جهت بررسی کیفیت خدمات در دانشگاه‌ها در کشور وجود ندارد. با توجه به همه این موارد می‌توان گفت یکی از اهداف اصلی که باید برای دانشگاه‌ها به‌ویژه در بخش خدمات آموزشی و پژوهشی در نظر گرفته شود، استقرار مدیریت سنجش کیفیت خدمات دانشگاهی است. با توجه به تأثیر ارزیابی در بهبود مستمر و ارتقاء کیفیت در این سازمان، ضرورت وجود ابزاری جهت انجام این ارزیابی بیش از پیش احساس می‌شود. در نظام آموزش دانشگاهی که بر آوردن

نیازهای آموزشی و پژوهشی جامعه و تأمین نیروی انسانی متخصص تأکید شده است، این موضوع بسیار مهم و ضروری است که به بررسی مستمر و مداوم کیفیت خدمات در دانشگاه‌ها پرداخته شود. در نتیجه این ضرورت، ابزار اندازه‌گیری برای تعیین وضعیت کیفیت خدمات دانشگاهی مورد نیاز بود؛ اما چنین مقیاسی در ادبیات پژوهشی یافت نشد. این پژوهش در نتیجه نیازهای ایجاد شده برای پرکردن خلأ ادبیات پژوهشی و تعیین میزان کیفیت خدمات در دانشگاه‌ها ایجاد شد. هنگامی که ادبیات پژوهشی مورد بررسی قرار می‌گیرد، محققان به‌طور کلی به بررسی کیفیت خدمات بر اساس مدل‌های مختلف اشاره می‌کنند که بر تک بعدی بودن خدمات در دانشگاه‌ها تأکید می‌کند (Afzali, Heydari & abdolmaleki, 2020).

اگرچه چند مقیاس با حمایت تجربی وجود دارد که ابعاد مختلف کیفیت خدمات دانشگاهی (به عنوان مثال، مدل سرکوال) می‌سنجند؛ با این حال، یک مقیاس جامع در مورد کیفیت خدمات در دانشگاه‌ها که مورد توجه گسترده‌ای قرار گرفته است، مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی (Firdaus (2006 است.

صنعت آموزش نیاز به توسعه یک مقیاس منحصر به فرد را آشکار کرده است؛ زیرا ساختار متفاوتی با سایر بخش‌های خدماتی دارد و انتظارات مخاطبان مختلف در آن باید برآورده شود. در نتیجه مطالعات انجام شده توسط پژوهش‌های قبلی در این زمینه، مشخص شده است که دانشجویان باید کیفیت خدمات را نه تنها با در نظر گرفتن دوره و مدرس، بلکه مؤسسه و امکانات موسسه ارزیابی کنند. لذا به‌منظور سنجش میزان رضایت دانشجویان، مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت با ۴۶ گویه و مقیاسی متشکل از شش بعد با در نظر گرفتن جنبه‌های تحصیلی، جنبه‌های اداری، تصویر، دسترسی، برنامه‌های ارائه شده و همدلی تهیه شد. این مقیاس با تکنیک پرسشنامه برای دانشجویان اعمال شد. در نتیجه اجرای آزمایشی، این مقیاس که با زبان فارسی تطبیق داده شده بود، به مقیاس لیکرت ۲۸ ماده‌ای ۵ درجه‌ای تبدیل شد.

پایایی بازآزمایی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس کیفیت خدمات دانشگاهی شامل همسانی درونی در نمونه‌های بالینی و غیربالینی در پژوهش‌های خارجی تأیید شده است (Hakan & Sama, 2013). علاوه بر این، برای اینکه یک مقیاس، کاربرد بالینی و تحقیقاتی گسترده داشته باشد، باید مختصر باشد (Bjureberg et al, 2016). در واقع، با توجه به محدودیت زمانی و منابع متخصصان حوزه مدیریت، صرفاً مقیاس‌هایی که مختصر هستند و می‌توانند به راحتی در ارزیابی‌ها یا در طول جلسات در حال اجرا گنجانده شوند به احتمال زیاد مورد استفاده قرار می‌گیرد (Bjureberg et al, 2016). با این توصیف، نسخه ۴۵ سؤالی این پرسشنامه به خصوص در دانشگاه‌ها تاکنون در ایران بررسی نشده است؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر، هنجاریابی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی بود.

۲. روش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش‌شناسی در زمره پژوهش‌های توصیفی از نوع همبستگی قرار دارد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانشجویان دانشگاه ارومیه در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به تعداد ۱۷ هزار دانشجو بود. نمونه آماری پژوهش شامل ۳۸۰ دانشجو بودند که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند؛ به این صورت که ابتدا از کل دانشگاه ارومیه ۶ دانشکده و از هر دانشکده ۳ کلاس به صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه تحقیق در بین دانشجویان پخش شد. برای تعیین نمونه مورد نیاز با توجه به روش تعیین حجم نمونه در پژوهش‌های غیرآزمایشی، تعداد نمونه مورد نیاز با استفاده از فرمول کوکران به دست آمد که نمونه مورد نظر ۳۸۰ نفر تعیین شد. برای اطمینان از برگشت‌پذیری پرسشنامه‌ها ۴۰۰ پرسشنامه بین نمونه آماری پخش شد که از این میان ۳۸۰ پرسشنامه به دست آمد؛ بنابراین نمونه نهایی شامل ۳۸۰ نفر بود. ملاک ورود برای شرکت در پژوهش عبارت بودند از: الف) رضایت داوطلب برای شرکت در پژوهش؛ ب) تحصیل در مقطع تحصیلات تکمیلی و ملاک خروج شامل عدم تکمیل پرسشنامه پس از دریافت آن و داده‌های مفقودی ۱ بالای ۲۰ سؤال بود. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

¹.missing

مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی بر اساس مدل HedPERF^۱: این ابزار شامل ۲۸ گویه^۲ است که توسط فردوس (۲۰۰۶) تدوین شد. برای امتیازبندی هر گویه بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت، بین ۱ تا ۵ ((۱ کاملاً مخالف، (۲) مخالف، (۳) بلا تکلیف، (۴) موافق، (۵) کاملاً موافق) به هر گویه تعلق می‌گیرد. این مقیاس از ۶ عامل اصلی جنبه‌های اداری (گویه‌ها ۱-۱۰)، جنبه‌های تحصیلی (گویه‌های ۱ تا ۱۶)، تصویر (گویه‌های ۱۷-۱۹)، دسترسی (گویه‌های ۲۰-۲۲)، برنامه‌های ارائه شده (گویه‌های ۲۳-۲۵) و امکانات فیزیکی (۲۶-۲۸) تشکیل شده است. همسانی درونی این پرسشنامه در پژوهش هاگان و سما (۲۰۱۳)، به روش آلفای کرونباخ برای جنبه‌های اداری (۰/۹۲)، جنبه‌های تحصیلی (۰/۸۰)، تصویر (۰/۸۲)، دسترسی (۰/۷۴)، برنامه‌های ارائه شده (۰/۷۱) و امکانات فیزیکی (۰/۷۰) و برای کل مقیاس ۰/۹۱ به دست آمد و همچنین پایایی این پرسشنامه به روش بازآزمایی ۰/۸۹ گزارش شد (هاگان و سما، ۲۰۱۳). علاوه بر این، روایی همزمان این مقیاس بر اساس همبستگی این پرسشنامه با پرسشنامه کیفیت خدمات آموزشی مؤسسات عالی آموزشی براساس مدل AQIP ۰/۶۲ و با پرسشنامه کیفیت خدمات آموزشی (Parmason et al (1985) ۰/۵۹ به دست آمده است. روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران برای اولین در این پژوهش انجام شده است و در ادامه نتایج آن گزارش می‌شود.

مقیاس کیفیت خدمات آموزشی مؤسسات عالی آموزشی براساس مدل AQIP: پرسشنامه سنجش کیفیت خدمات آموزشی در راستای پژوهشی جهت ارزیابی کیفیت خدمات آموزشی مؤسسات عالی آموزشی براساس مدل AQIP تهیه شده است و دارای ۲۵ سوال بود که بر اساس طیف لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد) نمره‌گذاری شده و دارای ۹ مولفه‌ای (تحقق اهداف جانبی، کمک به یادگیری دانشجویان، درک نیازهای دانشجویان و دیگر دست‌اندرکاران آموزشی، ارزش نهادن به افراد، رهبری و ارتباطات، حمایت از عملیات نهادی، سنجش اثربخشی، برنامه‌ریزی بهبود و ایجاد رابطه مبتنی بر همکاری) است.

پرسشنامه کیفیت خدمات آموزشی (Parmason et al (1985): پرسشنامه استاندارد کیفیت خدمات آموزشی دارای ۲۱ سؤال بوده که توسط Parmason et al در سال ۱۹۸۵ طراحی و تنظیم شده و نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد نمره‌گذاری شده و به صورت دو ستونی (وضعیت موجود (ادراکات) و وضعیت مطلوب (انتظارات)) اندازه‌گذاری شده است. و دارای ۵ مؤلفه‌ای (عوامل محسوس، قابلیت اطمینان، پاسخگویی، اطمینان خاطر و همدلی) است.

۳. روش اجرا

پس از ترجمه فارسی نسخه ۴۶ سؤالی مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی، نسخه ترجمه شده ابتدا با همکاری یکی از متخصصان روانشناسی و علوم تربیتی بررسی و اصلاح شد، سپس برای اطمینان بیشتر در مورد صحت ترجمه و مطابقت دو نسخه اصلی و فارسی، در اختیار دو نفر از متخصصان حوزه ترجمه قرار داده شد تا با استفاده از روش ترجمه معکوس^۳ آن را به فارسی برگردانند. بدین ترتیب، پس از چند مرحله بررسی، بازبینی و اعمال تغییرات و اصلاحات و تأیید نهایی، بررسی پایایی و روایی فارسی نسخه ۴۶ سؤالی مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی در پژوهش حاضر آغاز شد. پس اتمام مراحل مربوط به ترجمه پرسشنامه و تأیید آن، بعد از اخذ مجوز و کسب اجازه از حراست دانشگاه، با مراجعه به ۶ دانشکده توضیحات لازم به مدیران گروه‌های منتخب ارائه و مشارکت آنها برای پژوهش جلب شد. سپس، نسخه ۴۶ گویه‌ای پرسشنامه کیفیت خدمات در آموزش عالی، مقیاس کیفیت خدمات آموزشی مؤسسات عالی آموزشی براساس مدل AQIP و پرسشنامه کیفیت خدمات آموزشی Parmason et al به آنها ارائه شد تا در مورد دانشجویان

1. higher education performance framework

2. statement

3. back translation

در کلاس‌ها اجرا کنند. تعداد ۲۰ شرکت‌کننده به دلیل پاسخ ناقص به مقیاس‌ها از تحلیل‌های آماری کنار گذاشته شدند و بدین ترتیب نمونه پژوهش به ۳۸۰ دانش آموز تقلیل یافت. به‌منظور تحلیل داده‌ها از روش تحلیل عاملی تأییدی (برای بررسی روایی سازه مشترک جامعه ایرانی با جامعه اصلی پرسشنامه) با استفاده از نرم‌افزار LISREL 8.8 و ضرایب همبستگی پیرسون (برای به دست آوردن روایی همگرا) با استفاده از نرم‌افزار Spss22 استفاده شد.

۴. یافته‌ها

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی و خرده مقیاس‌های آن

متغیرها	میانگین	انحراف معیار
کیفیت خدمات در آموزش عالی (متغیر کل)	۳/۴	۴/۸۳
جنبه‌های اداری	۲/۹	۳/۶۳
جنبه‌های تحصیلی	۳/۲	۵/۵۴
تصویر	۲/۹	۴/۳۶
دسترسی	۳/۳	۳/۹۷
برنامه‌های ارائه شده	۲/۸	۶/۴۹
امکانات فیزیکی	۳/۱	۳/۸۱

همان‌طوری که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف معیار مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی در خرده مقیاس جنبه‌های اداری ($2/9 \pm 3/63$)، جنبه‌های تحصیلی ($3/2 \pm 5/54$)، تصویر ($2/9 \pm 4/36$)، دسترسی ($3/3 \pm 3/97$)، برنامه‌های ارائه شده ($2/8 \pm 6/49$) و امکانات فیزیکی ($3/1 \pm 3/81$) به دست آمد. همچنین میانگین و انحراف معیار نمره کلی مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی $3/4 \pm 4/83$ به دست آمد.

جدول ۲: ماتریس همبستگی نمره کلی مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی و خرده مقیاس‌های آن

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱. کیفیت خدمات در آموزش عالی (متغیر کل)	۱						
۲. جنبه‌های اداری	۰/۶۰۸	۱					
۳. جنبه‌های تحصیلی	۰/۵۴۲	۰/۶۱۲	۱				
۴. تصویر	۰/۴۸۹	۰/۵۰۳	۰/۶۰۱	۱			
۵. دسترسی	۰/۴۶۳	۰/۴۷۸	۰/۵۵۳	۰/۴۱۹	۱		
۶. برنامه‌های ارائه شده	۰/۴۸۲	۰/۵۹۳	۰/۶۳۳	۰/۶۱۸	۰/۷۳۱	۱	
۷. امکانات فیزیکی	۰/۳۲۸	۰/۴۳۲	۰/۵۴۱	۰/۶۵۷	۰/۴۲۹	۰/۵۳۷	۱

جهت بررسی روایی سازه و میزان انسجام درونی پرسش‌نامه کیفیت خدمات در آموزش عالی با خرده مقیاس‌های آن، ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌ها و نمره کل مورد محاسبه قرار گرفت همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود تمام خرده مقیاس‌ها با نمره کلی کیفیت خدمات در آموزش عالی رابطه معناداری دارند. همچنین خرده مقیاس‌ها نیز دو به دو رابطه معناداری با یکدیگر دارند. در مجموع، الگوی ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌ها در جدول ۲ نشان می‌دهد که روابط درونی خوبی بین خرده مقیاس‌ها وجود دارد.

جدول ۳: همبستگی بین متغیرها

متغیرها	کیفیت خدمات آموزشی	کیفیت خدمات آموزشی مؤسسات عالی آموزشی براساس مدل AQIP
کیفیت خدمات در آموزش عالی	۰/۵۹	۰/۶۳

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود نمره کلی مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی با مقیاس Parmason ($r = -0.59$, $P < 0.001$) و با مدل AQIP ($r = -0.63$, $P < 0.001$) رابطه مثبت و معنادار دارد.

جدول ۴: مقادیر استاندارد شده لامبدا Y و معناداری آن‌ها در الگوی اندازه‌گیری کیفیت خدمات در آموزش عالی

ردیف	گویه	Y جنبه‌های اداری	Y جنبه‌های تحصیلی	Y تصویر	Y دسترسی	Y برنامه‌های ارائه شده	Y امکانات فیزیکی
۱	کارکنان اداری ارتباط خوبی با دانشجویان دارند.	۰/۴۸ (۴/۴۹)	-	-	-	-	-
۲	کارکنان اداری نسبت به دانشجویان نگرش مثبت دارند.	۰/۵۴ (۵/۸۴)	-	-	-	-	-
۳	کارکنان اداری به سوالات / شکایات دانشجویان به‌طور مؤثر و به موقع رسیدگی می‌کنند.	۰/۵۸ (۶/۵۷)	-	-	-	-	-
۴	کارکنان اداری به وعده‌های خود به دانشجویان به موقع عمل می‌کنند.	۰/۵۲ (۵/۳۲)	-	-	-	-	-
۵	کارکنان اداری توجه ویژه و فردی به دانشجویان نشان می‌دهند.	۰/۶۳ (۷/۵۸)	-	-	-	-	-
۶	پرسنل اداری از دانش کافی در مورد رویه مربوط به حوزه وظیفه خود برخوردارند.	۰/۵۷ (۵/۸۸)	-	-	-	-	-
۷	کارکنان اداری هرگز برای پاسخگویی به درخواست‌های دانشجویان آنقدر مشغول نیستند.	۰/۶۰ (۹/۳۲)	-	-	-	-	-
۸	واحد‌های اداری سوابق و اطلاعات دانشجویان را بدون خطا و در دسترس نگهداری می‌کنند.	۰/۴۵ (۴/۰۲)	-	-	-	-	-
۹	هنگامی که دانش‌آموز مشکلی دارد، کارکنان اداری علاقه خالصانه‌ای به حل مشکل نشان می‌دهند.	۰/۶۴ (۷/۷۴)	-	-	-	-	-
۱۰	کارکنان اداری با دانشجویان به شیوه‌ای بدون تبعیض و احترام رفتار می‌کنند.	۰/۵۵ (۵/۷۴)	-	-	-	-	-

۱۱	دستیاران پژوهشی نگرش مثبتی نسبت به دانشجویان دارند.	-	۰/۵۲ (۵/۱۶)	-	-	-	-
۱۲	دستیاران پژوهشی به موضوعاتی که در دروس عملی تدریس خواهند کرد تسلط کافی دارند و مایل به تدریس هستند.	-	۰/۶۰ (۶/۰۳)	-	-	-	-
۱۳	مدرس دانش کافی برای پاسخ به سؤالات من در مورد دوره را دارد.	-	۰/۷۱ (۷/۷۱)	-	-	-	-
۱۴	استاد به شیوه ای مؤدبانه و محترمانه به دانشجو نزدیک می-شود.	-	۰/۴۸ (۴/۳۹)	-	-	-	-
۵	ارتباط در کلاس بین استاد و دانشجویان کافی است.	-	۰/۶۲ (۶/۴۸)	-	-	-	-
۱۶	استاد در رشته خود بسیار آگاه و با تجربه است.	-	۰/۵۷ (۵/۵۲)	-	-	-	-
۱۷	اگر فرصتی برای انتخاب مجدد دانشگاه داشتم، دوباره دانشگاه استانبول را انتخاب می کردم	-	۰/۴۸ (۴/۲۳)	-	-	-	-
۱۸	من دانشگاهم را به دیگران توصیه می کنم.	-	۰/۵۱ (۵/۳۲)	-	-	-	-
۹	خدماتی که از دانشگاهم دریافت کردم کاملاً انتظارات من را برآورده کرد.	-	۰/۵۰ (۴/۹۷)	-	-	-	-
۲۰	مدرس می تواند زمان کافی برای راهنمایی دانشجویان بگذارد.	-	۰/۶۲ (۷/۰۹)	-	-	-	-
۲۱	مربی در مورد پیشرفت دانش و مهارت های من (عملکرد) بازخورد ارائه می دهد.	-	۰/۵۵ (۵/۳۴)	-	-	-	-
۲۲	مدرس نگرش صمیمانه ای برای حل مشکل من نشان می دهد که من آن را دارم.	-	۰/۴۹ (۳/۵۸)	-	-	-	-
۲۳	برنامه های تخصصی متعدد و متنوعی در دانشگاه من ارائه می-شود.	-	۰/۶۳ (۵/۸۳)	-	-	-	-
۲۴	دانشگاه من برنامه هایی با ساختار برنامه درسی انعطاف پذیر ارائه می دهد.	-	۰/۷۰ (۶/۵۹)	-	-	-	-
۲۵	دانشگاه من برنامه های درجه بسیار معتبری ارائه می دهد.	-	۰/۵۸ (۴/۳۴)	-	-	-	-
۲۶	دانشگاه من دارای امکانات خوابگاه دانشجویی است و کافی است.	-	۰/۵۰ (۴/۱۸)	-	-	-	-
۲۷	امکانات اجتماعی دانشگاه من برای استفاده دانشجویان مناسب و کافی است.	-	۰/۴۸ (۳/۳۲)	-	-	-	-

۲۸	امکانات علمی دانشگاه من (کلاس، آزمایشگاه، سالن کنفرانس و ...) کافی است.	-	-	-	-	-	۰/۶۱ (۶/۲۴)
----	---	---	---	---	---	---	----------------

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، تمام ضرایب لامبدای γ مقادیر بالایی دارند. آزمون معناداری تی نشان می‌دهد که تمامی ضرایب مسیر با بارهای عاملی به دست آمده معنادار هستند. بالاترین λY جنبه اداری به سمت سؤال ۹، (۰/۶۴) و کوچکترین λY بعد جنبه اداری به سمت سؤال ۸، (۰/۴۵) است. بالاترین λY بعد جنبه تحصیلی به سمت سؤال ۱۳، (۰/۷۱) و کوچکترین λY بعد جنبه تحصیلی به سمت سؤال ۱۴، (۰/۴۸)؛ بالاترین λY بعد تصویر به سمت سؤال ۱۸، (۰/۵۱) و کوچکترین λY بعد تصویر به سمت سؤال ۱۷، (۰/۴۸)؛ بالاترین λY بعد دسترسی به سمت سؤال ۲۰، (۰/۶۲) و کوچکترین λY بعد دسترسی به سمت سؤال ۲۲، (۰/۴۹)؛ بالاترین λY بعد برنامه‌های ارائه شده به سمت سؤال ۲۴، (۰/۷۰) و کوچکترین λY بعد برنامه‌های ارائه شده به سمت سؤال ۲۵، (۰/۵۸)؛ بالاترین λY بعد امکانات فیزیکی به سمت سؤال ۲۸، (۰/۶۱) و کوچکترین λY بعد امکانات فیزیکی به سمت سؤال ۲۷، (۰/۴۸) است.

جدول ۵: ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی پرسشنامه کیفیت خدمات در آموزش عالی و مؤلفه‌های آن

متغیر	آلفای کرونباخ	ضریب بازآزمایی
کیفیت خدمات در آموزش عالی (متغیر کل)	۰/۸۶	۰/۷۹
جنبه‌های اداری	۰/۸۲	۰/۷۴
جنبه‌های تحصیلی	۰/۸۰	۰/۷۳
تصویر	۰/۸۱	۰/۷۲
دسترسی	۰/۸۶	۰/۸۰
برنامه‌های ارائه شده	۰/۸۳	۰/۷۷
امکانات فیزیکی	۰/۸۹	۰/۸۴

به منظور بررسی همسانی درونی پرسشنامه، آلفای کرونباخ محاسبه شد. بر اساس نتایج مندرج در جدول ۵، ضرایب آلفای کرونباخ پرسشنامه کیفیت خدمات در آموزش عالی برای کل مقیاس ۰/۸۶ و برای خرده مقیاس‌های جنبه‌های اداری، جنبه‌های تحصیلی، تصویر، دسترسی، برنامه‌های ارائه شده و امکانات فیزیکی به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۰، ۰/۸۱، ۰/۸۶، ۰/۸۳ و ۰/۸۹ به دست آمد. همچنین، ضریب بازآزمایی پرسشنامه با فاصله چهار هفته برای کل مقیاس ۰/۷۹ و برای خرده مقیاس‌های جنبه‌های اداری، جنبه‌های تحصیلی، تصویر، دسترسی، برنامه‌های ارائه شده و امکانات فیزیکی به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۷۳، ۰/۷۲، ۰/۸۰، ۰/۷۷ و ۰/۸۴ به دست آمد. در مجموع نتایج جدول مذکور نشان می‌دهد که ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی به دست آمده برای کل مقیاس خرده مقیاس‌های آن از نظر روان‌سنجی مطلوب هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

اهمیت بخش خدمات آموزشی و پژوهشی در طول زمان در نتیجه پیشرفت در زمینه‌های اطلاعات، فناوری و ارتباطات با جهانی شدن افزایش یافته است. تحولات این حوزه‌ها نشان داده است که عصری که در آن زندگی می‌کنیم عصر اطلاعات نامیده می‌شود و یادگیری باید مستمر و مادام‌العمر باشد. یکی از مؤسساتی که مهمترین وظیفه را در عصر اطلاعات بر عهده می‌گیرد مؤسسات آموزش عالی هستند. از این منظر، کیفیت خدمات ارائه شده توسط مؤسسات آموزش عالی اهمیت پیدا می‌کند. از این‌رو مطالعاتی در مورد چگونگی سنجش کیفیت خدمات ارائه شده در بخش آموزش عالی که جایگاه مهمی در صنعت خدمات دارد، انجام شده است و سعی بر آن شده است تا ابزاری جامع در خصوص ارزیابی

کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها هنجاریابی و طراحی شود. مقیاسی مشتمل بر ۴۱ سؤال و ارزشیابی مؤسسه آموزش عالی در ۶ بعد توسط فردوس تهیه شد. در این مطالعه از مقیاس HEDPERF که توسط Firdaus (2006) تهیه شده است استفاده شد. مقیاس مذکور با تکنیک پرسشنامه بر روی دانشجویان اعمال شد. در نتیجه اجرای آزمایشی، این مقیاس که با زبان فارسی تطبیق داده شده بود، به مقیاس لیکرت ۲۸ ماده‌ای ۵ درجه‌ای تبدیل شد.

کیفیت به معنای دستیابی به استانداردهای از پیش تعیین شده است (Hidayah & Syahrani, 2022). با توجه به این تعریف ابتدا استانداردهای آرایه خدمات در دانشگاه‌ها مشخص شده و سپس فعالیت‌ها در جهت دستیابی به این استانداردها انجام می‌شود و استانداردها را برای داده‌ها و فرآیندها در نظر می‌گیرند. بنابراین، تعیین میزان کیفیت خدمات در دانشگاه‌ها، اطلاعات مهمی را در اختیار اساتید، دانشجویان و مدیران دانشگاهی از نظر داشتن یک کیفیت آموزشی و پژوهشی مؤثر قرار می‌دهد. هنگامی که ادبیات بررسی می‌شود، مشاهده می‌شود که مقیاس‌های مربوط به سنجش کیفیت خدمات در دانشگاه‌ها وجود دارد که این مقیاس‌ها را می‌توان به‌طور کلی در مطالعات انجام شده جهت بررسی کیفیت خدمات دانشگاه‌ها استفاده کرد. در این مرحله، فقدان مطالعه توسعه مقیاس برای تعیین وضعیت کیفیت خدمات آموزشی از دیدگاه دانشجویان، نقطه شروع این پژوهش را تشکیل می‌دهد. بنابراین هدف این پژوهش، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی در دانشگاه ارومیه بود. بر این اساس در نتیجه این پژوهش مقیاسی شامل ۲۸ گویه و ۶ بعدی به دست آمد که برای تهیه مقیاسی روا و پایا که بتوان از آن برای تعیین میزان مقیاس کیفیت خدمات در آموزش عالی استفاده کرد، انجام شد. به منظور بررسی روایی سازه، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ۲۸ سؤال، دارای بار عاملی بالا با ۶ مؤلفه جنبه‌های اداری، جنبه‌های تحصیلی، تصویر، دسترسی، برنامه‌های ارائه شده و امکانات فیزیکی است. این یافته با نتایج پژوهش Aksoy و Hakan & Sama (2013) مبنی بر ۶ عاملی بودن این مقیاس همسو است. به عبارت دیگر، یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که داده‌ها با یک مدل ۶ عاملی برازش مناسب دارد که این یافته با نتایج قبلی همسو بود. همسانی درونی گویه‌های خرده مقیاس‌های پرسشنامه ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها بر حسب ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شد و مورد تأیید قرار گرفت. این یافته نیز با نتایج پژوهش Lubis & Sutrisno (2019) همسو است. پایایی بازآزمایی پرسشنامه نیز بر حسب محاسبه ضرایب همبستگی بین نمره‌های آزمودنی‌ها با فاصله چهار هفته برای خرده مقیاس‌های جنبه‌های اداری، جنبه‌های تحصیلی، تصویر، دسترسی، برنامه‌های ارائه شده و امکانات فیزیکی در سطح $P < /0.01$ معنادار محاسبه شد. این ضرایب نشان‌دهنده پایایی بازآزمایی رضایت‌بخش پرسشنامه ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های قبلی در مورد ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها Lubis & Sutrisno, 2019؛ Hakan & Sama, 2013) همسو است.

روایی همگرا و تشخیصی (افتراقی) پرسشنامه ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها از طریق اجرای همزمان پرسشنامه کیفیت خدمات آموزشی مؤسسات عالی آموزشی براساس مدل AQIP و پرسشنامه کیفیت خدمات آموزشی (Parmason et al (1985) در مورد آزمودنی‌ها محاسبه شد. ضرایب همبستگی نمره‌های آزمودنی‌ها در خرده مقیاس‌های ۶ گانه پرسشنامه ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها با شاخص‌های AQIP و Parmason معنادار بود.

در مجموع نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان داد نسخه ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها از ۲۸ گویه و ۶ عامل تشکیل شده است. اگرچه مقیاس AQIP و سرکوال به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد، با این حال، پژوهشی در رابطه با سنجش ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه ۲۸ سؤالی ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها در حوزه دانشجویی وجود ندارد؛ اما ساختار عاملی که توسط Hakan & Sama (2013) گزارش شده مشابه یافته‌های پژوهش حاضر است. پس از بررسی ساختار ابزار با استفاده از تحلیل عاملی، مدل تأییدی آن نیز مورد بررسی قرار گرفت. شاخص‌های برازش به دست آمده نشان داد که مدل مورد نظر مورد تأیید قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه یکی از روش‌های بررسی روایی سازه، استفاده از تحلیل عاملی است، در نتیجه می‌توان بیان کرد که با توجه به تأیید عامل‌های نسخه

ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها، این ابزار واجد روایی سازه است. با این حال، نتایج پژوهش حاضر در تأیید پایایی و روایی نسخه ۲۸ گویه‌ای پرسشنامه ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها با محدودیت‌های خاص مقدماتی بودن این مشخصه‌ها همراه است. این محدودیت‌ها، به‌ویژه در حوزه بررسی انواع روایی یک مقیاس که فرایندی مستمر است، بیشتر آشکار می‌گردد. پژوهش حاضر بر روی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارومیه اجرا شد. لذا پیشنهاد می‌شود به منظور تکمیل روند اعتباریابی نسخه ۲۸ سؤالی پرسشنامه ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها، پژوهش‌های متعددی در سایر مناطق جغرافیایی کشور انجام شود. علاوه بر این، پژوهش‌های مربوط به ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه ۲۸ سؤالی پرسشنامه ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها در مورد نمونه‌های مختلف بهنجار نیز گام‌های دیگری است که باید برداشته شوند تا بتوان مقدمات لازم برای هنجاریابی نسخه ۲۸ سؤالی پرسشنامه ارزیابی کیفیت خدمات ارائه شده در دانشگاه‌ها را به عنوان فرایندی متمایز از اعتباریابی، در آینده فراهم خواهد ساخت.

مشارکت نویسندگان

مقاله حاضر نتیجه پژوهش مشارکتی نویسندگان مذکور در فایل مقاله است.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه ارومیه به خاطر همکاری در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

References

- Afzali, A., Heydari, N., & abdolmaleki, J. (2020). Design and validation of quality assessment tools for university educational services Based on the Servqual model. *Quarterly of Educational Measurement*, 10(38), 205-228. [In Persian].
- Alamdari, A., Selajgeh, S., Fatehi Rad, N., Shokooh, Z., Nikpour, A. (2022). The Relationship Between Development and Service Quality with Respect to the Mediating Role of the Learner's Organizational Structure in Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad University of Medical Sciences. *armaghanj*; 27 (6):758-770. [In Persian].
- Amaral, E., & Norcini, J. (2023). Quality assurance in health professions education: role of accreditation and licensure. *Medical Education*, 57(1), 40-48.
- Bjureberg, J., Ljótsson, B., Tull, M. T., Hedman, E., Sahlin, H., Lundh, L. G., ... & Gratz, K. L. (2016). Development and validation of a brief version of the difficulties in emotion regulation scale: the DERS-16. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 38(2), 284-296. 10.1007/s10862-015-9514-x
- Budiharso, T., & Tarman, B. (2020). Improving quality education through better working conditions of academic institutes. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(1), 99-115.

- Dicker, R., Garcia, M., Kelly, A., & Mulrooney, H. (2019). What does 'quality' in higher education mean? Perceptions of staff, students and employers. *Studies in Higher Education*, 44(8), 1425-1441.
- Enayati, T., Zameni, F., & Nasirpoor Deravi, N. (2013). Assessing the quality of educational service in Mazandaran University of Medical Sciences using Servqual Model. *JHPM*; 2 (2):32-39. [In Persian].
- Gharibzadeh, R., & Alizadeh, S. (2018). Modeling the Relationship between Spirituality in the Workplace and Job Excitement with the Role of Mediating Psychological Empowerment. *Rooyesh*; 7 (7):299-320. [In Persian].
- Heydari, A., Khatirnamini, Z., Haghighat, S., Saravani, H., Ahmadi, M., Barati, F. (2022). Quality of Educational Services from the Perspective of Nursing Students of Golestan University of Medical Sciences: SERVQUAL Model. *Mededj*; 10 (2) :60-73. . [In Persian].
- Heydari, Z., & Mohamadi, R. (2015). Evaluating the Quality of Educational Services in University of Science and Culture based on SERVQUAL Model from Students' Viewpoints. *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 5(11), 119-142. [In Persian].
- Hidayah, A., & Syahrani, S. (2022). Internal Quality Assurance System Of Education In Financing Standards and Assessment Standards. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 3(2), 291-300.
- Hosseinpour, R., Gharibzadeh, R., Rahimi Avval, G., Rahmati, Z. (2019). Explaining the Status of Enterprise Innovation and Professional Development based on the Adoption of Information Technology. *Nama Journal of Educational Studies*; 14:10-22. [In Persian].
- Javari, M. (2022). Tracking and monitoring of scientific assessment to control the quality of the educational system (Case study: Payame Noor University of Isfahan province). *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 12(38), 71-90. [In Persian].
- Khorasani, A., Panahi, M., & Ghanbari, R. (2022). Evaluation of university services quality: perspectives of international students in Iran. *IRPHE*; 27 (4):55-82. [In Persian].
- Lubis, A. H., & Sutrisno, S. (2019). Examining The Students' Satisfaction of the Computer Laboratory Quality in University of Medan Area, Indonesia. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 4(12), 170-173.
- Marks, B., & Thomas, J. (2022). Adoption of virtual reality technology in higher education: An evaluation of five teaching semesters in a purpose-designed laboratory. *Education and information technologies*, 27(1), 1287-1305.
- Raeisoon, M., Moradi, A., Amirabadizadeh, H., & Mohammadi, Y. (2022) Investigating The Relationship Between The Quality Of Educational Services And Satisfaction With Education And Academic Achievement From The Perspective Of Students Of Birjand University Of Medical Sciences. *Educ Strategy Med Sci*; 15 (5):482-488. [In Persian].
- Roy, G., Babu, R., Abul Kalam, M., Yasmin, N., Zafar, T., & Nath, S. R. (2023). Response, readiness and challenges of online teaching amid COVID-19 pandemic: the case of higher education in Bangladesh. *Educational and Developmental Psychologist*, 40(1), 40-50.
- Shahed, M., Sattari Sarbangoli, H., & Tahmasabi, A. (2022). Evaluation of the quality of educational services of architectural design course (2) in the Islamic Azad University of Tabriz branch from the perspective of students based on the SERVQUAL model. *Arman Shahr Architecture and Urbanism*, 15(38), 75-87. [In Persian].
- Wu, Y., & Zhang, F. (2023). The health cost of attending higher-achievement schools: Peer effects on adolescents' academic performance and mental health. In *The Frontier of Education Reform and Development in China* (pp. 211-240). Springer, Singapore.
- Zhu, X., & Sharp, J. G. (2022). 'Service quality' and higher education: investigating Chinese international student and academic perspectives at a UK university. *Journal of Further and Higher Education*, 46(1), 1-19.