www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

Design and Validation of a Model to Improve the Climate of Educational Departments in Islamic Azad University of Medical Sciences

Jafar Hosseinpour [1], Hamid Reza Arasteh [2*], Kamran Mohammad Khani [3]

1 PhD student in Higher Education Management, Science and Research branch، Islamic Azad University, Tehran ,Iran

2 Department of Educational Administration, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, Iran

3 Department of Higher Education Management, Science and Research branch، Islamic Azad University, Tehran ,Iran

**Corresponding author Hamidreza Arasteh, arasteh@khu.ac.ir*

Article Info

Keywords: *Educational group climate, Conceptual model, Structural equation modeling, Validation, Islamic Azad University*

Abstract

Introduction: The present study was conducted with the aim of designing a model for evaluating the implementation of the Transparency Policy in Iran with a case study of the Ministry of Industry, Mine and Trade.

Methods: The type of research was a sequential mixed data type with an exploratory approach, which in terms of nature included meta-synthesis/Delphi stages in the qualitative part and descriptive with survey/correlation stages in the quantitative part. The statistical population in the qualitative part and meta-synthesis stage included all theoretical foundations and related background of domestic and foreign databases, and in the Delphi stage, 20 participants [experts] were selected by purposive non-random sampling method; also, in the quantitative part, the statistical population was all employees of the universities of medical sciences of Islamic Azad University, of which 254 respondents were selected by stratified random sampling method. The data collection method in the qualitative part and meta-synthesis stage was a systematic review of the literature, and in the Delphi stage, a worksheet, and also in the quantitative part, a 60-item researcher-made questionnaire taken from the qualitative part for internal validity and a 34-item questionnaire for assessing the validity of the model. In the qualitative part and in both stages, as well as in the quantitative part, validity and reliability were examined, and the results indicated the validity and reliability of the research tools. The data analysis method in the qualitative part and the meta-synthesis stage was systematic analysis, and in the Delphi stage, the Kendall agreement coefficient, and in the quantitative part, it included descriptive and inferential statistics [confirmatory factor analysis and one-sample t-test], with Maxqda-V2018, Spss-V23, and Smart Pls-V3 software.

Results :The findings showed that improving the atmosphere of educational groups in the universities of medical sciences of Islamic Azad University included 8 main components in the group atmosphere dimension [including: teamwork spirit, enthusiasm, intimacy, consideration for others, participation, influence, emphasis on outputs, and avoiding burnout], three macro-influential factors [managerial, educational, and structural], and two categories of key outcomes [at the faculty and student levels].

Conclusion: The results of the study showed that managerial, educational, and structural factors play an important role in improving the atmosphere of educational departments of medical universities at Islamic Azad University.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۹، شماره ۱، ۱۴۰۵
صفحات: ۴۷-۲۶

طراحی و اعتبارسنجی مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی

جعفر حسین پور [۱]، حمید رضا آراسته [۲*]، کامران محمد خانی [۳]

۱ دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزش عالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی ،تهران، ایران
۲ گروه مدیریت آموزشی ، روانشناسی و علوم تربیتی ، دانشگاه خوارزمی تهران ، ایران
۳ گروه مدیریت آموزش عالی ، واحد علوم و تحقیقات ، دانشگاه آزاد اسلامی ، تهران ، ایران

* نویسنده مسوول: نام نویسنده ، حمیدرضا آراسته ایمیل: arasteh@khu.ac.ir

چکیده

مقدمه: جوّ گروه‌های آموزشی نقش مهمی در اثربخشی عملکردهای علمی، آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها دارد. پژوهش حاضر باهدف طراحی مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی صورت گرفت.

روش‌ها: نوع پژوهش به لحاظ نوع داده آمیخته متوالی با رویکرد اکتشافی بود که به لحاظ ماهیت در بخش کیفی شامل مراحل فراترکیب/دلفی و در بخش کمی توصیفی با مراحل پیمایشی/همبستگی بود. جامعه آماری در بخش کیفی و مرحله فراترکیب کلیه مبانی نظری و پیشینه مرتبط پایگاه‌های داده داخلی و خارجی و در مرحله دلفی ۲۰ مشارکت‌کننده [خبره] با روش نمونه‌گیری غیر تصادفی هدفمند انتخاب شدند؛ همچنین در بخش کمی جامعه آماری کلیه کارکنان دانشگاه های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی بودند که ۲۵۴ پاسخ‌دهنده با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. روش گرداوری داده‌ها در بخش کیفی و مرحله فراترکیب مرور سیستماتیک ادبیات و در مرحله دلفی کاربرگ بود و همچنین در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته ۶۰ گویه‌ای برگرفته از بخش کیفی برای اعتبار درونی و پرسشنامه ۳۴ گویه ای برای سنجش اعتبار مدل بود. در بخش کیفی و در هردو مرحله و همین‌طور در بخش کمی روایی و پایایی موردبررسی قرار گرفت که نتایج بیانگر روا و پایا بودن ابزارهای پژوهش بود. روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در بخش کیفی و مرحله فراترکیب، تحلیل سیستماتیک و در مرحله دلفی ضریب توافق کندال بود و در بخش کمی نیز شامل آمار توصیفی و استنباطی [تحلیل عاملی تأییدی و تی تک نمونه‌ای]، با نرم‌افزارهای Maxqda-V2018 ، Spss-V23 و Smart Pls-V3 بود.

یافته‌ها : بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی شامل ۸ مؤلفه اصلی در بُعد جوّ گروهی [شامل: روحیه کار گروهی، جوشش، صمیمیت، مراعات دیگران، مشارکت، نفوذ، تأکید بر بروندادها، و پرهیز از فرسودگی شغلی]، سه عامل اثرگذار کلان [مدیریتی، آموزشی و ساختاری] و دو دسته پیامد کلیدی [در سطح هیئت علمی و دانشجویان] می¬پردازد. بود.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان داد که عوامل مدیریتی، آموزشی و ساختاری نقش مهمی در بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی ایفا می‌کنند.

کلمات کلیدی: جوّ گروه آموزشی، مدل مفهومی، مدل‌سازی معادلات ساختاری، اعتبارسنجی، دانشگاه آزاد اسلامی

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

مقدمه

امروزه نهادهای آموزش عالی، به‌ویژه دانشگاه‌های علوم پزشکی، به‌عنوان اصلی‌ترین مراکز تولید علم و تربیت نیروی انسانی متخصص، نقش حیاتی در توسعه علمی، اجتماعی و اقتصادی جوامع ایفا می‌کنند. این نهادها نه‌تنها وظیفه تربیت متخصصان آینده را برعهده دارند، بلکه با کیفیت عملکرد خود، تأثیر عمیقی بر اثربخشی سازمانی، یادگیری دانشجویان و توسعه ظرفیت‌های پژوهشی دارند. در این میان، توجه به مؤلفه‌های کلیدی مرتبط با عملکرد سازمانی، نظیر «جو گروه‌های آموزشی»، اهمیت ویژه‌ای دارد. جو گروه‌های آموزشی در ادبیات سازمانی و آموزشی به‌عنوان فضای روان‌شناختی، اجتماعی و ساختاری حاکم بر گروه‌های آموزشی تعریف شده است که می‌تواند نگرش‌ها، رفتارها و عملکرد اعضای گروه را به‌طور مستقیم تحت تأثیر قرار دهد. این مفهوم به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در ارتقای کیفیت آموزش و پژوهش، مورد توجه نظریه‌پردازان و پژوهشگران حوزه آموزش عالی قرار گرفته است.

جو گروه‌های آموزشی به‌طور مستقیم بر تعاملات میان اعضای گروه، انسجام گروهی، مدیریت و رهبری گروه‌ها، و در نهایت بر اثربخشی سازمانی و رضایت شغلی استادان و اعضای هیئت علمی تأثیرگذار است. مطالعات متعدد داخلی و خارجی نیز نشان داده‌اند که جو گروه‌های آموزشی از طریق ابعاد متنوعی نظیر روانی، اجتماعی، مدیریتی و ساختاری قابل بررسی است. مچنین جو مثبت آموزشی باعث افزایش مشارکت دانشجویان و یادگیری فعال آنان می‌شود و ارتباط مستقیمی میان رضایت شغلی اعضای هیئت علمی و کیفیت جو گروه‌های آموزشی یافته‌اند[۱,۲]. همچنین عوامل فرهنگی، مدیریتی و ارتباطی می‌توانند کیفیت جو آموزشی را بهبود بخشند. این یافته‌ها بیانگر این واقعیت هستند که جو گروه‌های آموزشی نه‌تنها بر عملکرد فردی اعضا بلکه بر فرایندهای کلان‌تر سازمانی نیز تأثیرگذار است[۱].

علاوه بر پژوهش‌های داخلی، تحقیقات خارجی نیز نقش جو آموزشی را در بهبود عملکرد سازمانی و یادگیری مورد تأکید قرار داده‌اند. در دانشگاه‌های آمریکا عواملی نظیر اعتماد، حمایت اجتماعی، و ارتباطات مؤثر را به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی جو گروه‌های آموزشی معرفی شده است[۳]. در اسپانیا سبک‌های رهبری مشارکتی و حمایتگر در بهبود انگیزه استادان و دانشجویان نقش بسزایی دارند[۴]. همچنین در دانشگاه‌های کره جنوبی به اهمیت ساختار گروهی و نقش‌های تعریف‌شده در گروه‌های آموزشی اشاره شده است[۲].

با وجود اهمیت موضوع، تحلیل انتقادی مطالعات پیشین نشان می‌دهد که خلأهای دانشی متعددی در این حوزه وجود دارد. بسیاری از پژوهش‌های داخلی و خارجی از روش‌های تک‌بعدی بهره برده‌اند و به ابعاد متنوع جو گروه‌های آموزشی توجه کافی نکرده‌اند. علاوه بر این، فقدان رویکردهای ترکیبی کیفی-کمی در تحلیل جامع این موضوع باعث شده است که نتایج حاصل از این مطالعات قابلیت تعمیم محدودی داشته باشند. برای مثال، بررسی ارتباط میان جو گروه‌های آموزشی و عوامل فرهنگی در محیط‌های چندفرهنگی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

پژوهش حاضر در تلاش است تا با رفع نقاط ضعف مذکور، مدلی جامع و کاربردی برای بهبود جو گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی ارائه دهد. این مدل بر اساس رویکرد ترکیبی [کیفی-کمی] طراحی شده و با استفاده از روش‌های نوین و تحلیل جامع، به شناسایی عوامل مؤثر بر جو گروه‌های آموزشی و پیامدهای مرتبط با آن می‌پردازد. علاوه بر نوآوری روش‌شناختی، این پژوهش از جنبه نظری نیز سهم قابل توجهی دارد؛ زیرا به ابعاد کمتر بررسی‌شده‌ای نظیر تعاملات میان جو گروهی و فرهنگ سازمانی، سبک‌های رهبری مدیران گروه‌های آموزشی، و عوامل ساختاری نظیر عدالت سازمانی و موقعیت اقتصادی توجه کرده است. نتایج این پژوهش می‌تواند به سیاست‌گذاران و مدیران دانشگاهی در تدوین راهبردهای آموزشی و مدیریتی مؤثر کمک کند و زمینه بهبود کیفیت آموزش و ارتقای عملکرد علمی دانشگاه‌ها را فراهم سازد.

بنابراین، پرسش اساسی پژوهش حاضر عبارت است از: چگونه می‌توان مدلی جامع و کاربردی برای بهبود جو گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی طراحی و اعتبارسنجی کرد؟

روش‌ها

در این پژوهش نوع پژوهش بر اساس هدف، کاربردی؛ بر اساس نوع داده آمیخته متوالی، بر اساس نوع پارادایم، عمل‌گرا یا ترکیبی [تفسیری و اثبات‌گرایی]؛ بر اساس ماهیت [رویکرد و طراحی] ابتدا از نوع تحقیقات اکتشافی و سپس توصیفی-تحلیلی؛ بر اساس نوع استدلال [منطق اجرا] از نوع تحقیقات مختلط [استقرایی-قیاسی]

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

است زیرا از هر دو نوع استدلال استقرایی [در بخش کیفی فراترکیب و دلفی] و استنتاجی یا قیاسی [در بخش کمی پیمایشی و همبستگی] است.

- **جامعه و نمونه آماری [حجم و روش نمونه-گیری]**

الف: بخش کیفی: جامعه آماری مرحله اول بخش کیفی [فراترکیب] شامل کلیه مقالات و آثار علمی در پایگاه‌های داده داخلی و خارجی و همین‌طور اسناد و قوانین موجود در این حوزه است که در این مرحله، ۳۵ مقاله با توجه به فرایند انتخاب مقالات بر اساس دستورالعمل پریزما با روش نمونه‌گیری غیر تصادفی هدفمند انتخاب شد. لازم به ذکر است معیارهای انتخاب مقالات در روش فراترکیب شامل به روز بودن و مرتبط با موضوع پژوهش، کیفیت و اعتبار علمی بالا و برگرفته از پایگاه‌های داده داخل و خارج معتبر، دارای روش‌شناسی مناسب و تنوع در دیدگاه‌ها و ...؛ علاوه بر این در مرحله دوم [تکنیک دلفی] شامل کلیه مسئولین و مدیران، اساتید دانشگاه و پژوهشگرانی است که در حوزه بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها مطلع هستند و با توجه به اینکه حداقل تعداد خبرگان در پانل دلفی معمولاً بین ۱۵ تا ۳۰ نفر در نظر گرفته می‌شود[۵]. در این پژوهش ۲۰ خبره که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با بهبود جو گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در ارتباط هستند با روش نمونه‌گیری غیر تصادفی هدفمند انتخاب شدند. لازم به ذکر است، معیارهای انتخاب خبرگان عبارت‌اند از داشتن حداقل مدرک دکتری و سابقه تدریس در رشته‌های مرتبط با زمینه پژوهش، تخصص، مشارکت در پروژه‌های عملی و تجربه پژوهشی مرتبط، آگاهی از سیاست‌ها و رویه‌ها، چالش‌ها، موانع و توانایی ارائه نظرات تحلیلی، گستردگی دیدگاه‌ها، تعهد به مشارکت، داشتن سمت، مسئولیت، مشارکت در تصمیم‌گیری و تجربه عملی مرتبط با زمینه پژوهش و ..

ب: بخش کمی: در این بخش، جامعه آماری شامل جامعه آماری پژوهش شامل اعضای هیئت علمی در شش واحد دانشگاهی در تهران [شمال، جنوب، مرکز، شرق، غرب و علوم تحقیقات] است که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. با توجه به اینکه نظریه‌پردازان برجسته و صاحب‌نظران در حوزه مدل‌سازی معادلات ساختاری و تحلیل عاملی تأییدی، حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر را به‌عنوان یک قاعده عمومی و مناسب برای مدل‌سازی معادلات ساختاری و تحلیل عاملی پیشنهاد می‌کنند[۶] ، در این پژوهش با توجه به استفاده از آزمون تحلیل عاملی تأییدی و افزایش تعمیم‌پذیری، ۲۵۶ پرسشنامه توزیع‌شده، ۲۵۴ پاسخنامه معتبر بازگشت داده شد و مبنای تحلیل‌های آماری قرار گرفت.

ابزار گردآوری داده و روایی و پایایی

الف: بخش کیفی: ابزار گردآوری داده در مرحله اول بخش کیفی [فراترکیب]، مرور سیستماتیک ادبیات و منابع معتبر علمی است. این فرآیند شامل جستجوی دقیق و هدفمند در پایگاه‌های داده علمی، مقالات، کتب و پایان‌نامه‌های مرتبط با موضوع پژوهش بود. در بررسی روایی محتوایی مرحله فراترکیب مشخص شد، محتوا و مفاهیم موردبررسی به‌طور کامل و جامع در ادبیات موجود پوشش داده‌شده‌اند. برای این منظور مقالات با دقت بالا انتخاب شدند و ابتدا غربالگری صورت گرفت. به‌منظور غربالگری از نمودار جریان [فرایند جستجو و انتخاب مقالات] برای شناسایی مقالات مناسب در حوزه موردمطالعه استفاده شد. در این مرحله ابتدا محدودیت‌های اعمال‌شده به لحاظ قلمروهای زمانی [داخلی و خارجی]، مکانی [پایگاه‌های داده داخل و خارج]، ماهیت پژوهش [سنتز، مروری، کیفی و کمی] و موضوعی [کلمات کلیدی برای جستجو] آورده شد، سپس فرایند غربالگری درشت و ریز صورت گرفت. علاوه بر این نتایج روایی داخلی نشان داد، یافته‌های حاصل از فراترکیب تحت تأثیر عوامل خارجی قرار نگرفته و به‌درستی تبیین شده‌اند، همچنین از چک‌لیست ۲۷ موردی بر اساس مدل پریزما، تجزیه‌وتحلیل مستقل توسط پژوهشگر و یک متخصص آمار، ضریب توافق کاپای کوهن، استفاده از معیارهای استاندارد، تکرارپذیری [شفافیت در فرایند روش اجرا]، استفاده از نرم‌افزار MAXQDA به‌منظور ردیابی دقیق مراحل تحلیل و کدگذاری داده‌ها و درنهایت بررسی، بازخورد و اصلاح کدها توسط خبره مسلط به موضوع جهت شناسایی تناقضات انجام شد. به‌منظور پایایی در روش فراترکیب نیز از روش-های ثبت دقیق فرایند پژوهش، همسویی درون محققی و همسویی بین محققی استفاده شد. درنهایت می‌توان گفت، یافته‌ها بیانگر پایا و روا بودن داده‌های مرحله فراترکیب بود. علاوه بر آنچه گفته شد

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

در مرحله دوم فاز کیفی [تکنیک دلفی] از کاربرگ دلفی استفاده شد. در این مرحله، از خبرگان خواسته شد که علاوه بر امتیازدهی، هرگونه نظر یا پیشنهادی که در مورد شاخص‌ها دارند را بیان کنند و در صورت وجود، شاخص‌های جدیدی را که به نظرشان مهم است، به انتهای جدول اضافه کنند. به‌منظور روایی کاربرگ دلفی ابتدا سؤالات به شکلی مناسب طراحی شدند که ساده، واضح و مرتبط باشند. برای این منظور از زبان ساده و مفهومی که به‌راحتی برای خبرگان قابل‌فهم باشد، برای طراحی گویه های پرسشنامه بسته پاسخ استفاده شد. سپس پیش از اجرای کاربرگ دلفی، از روایی محتوایی با استفاده از فرمول نسبت روایی محتوا[1] استفاده شد که نتایج بیانگر روایی محتوا بود و به این معناست که محتوای کاربرگ به‌طور کامل و جامع مفاهیم موردنظر را پوشش می‌دهد. هم‌چنین برای محاسبه پایایی کاربرگ دلفی از پایایی درونی[2] و زمانی[3] استفاده شد که درنهایت یافته‌های مرحله دلفی نیز بیانگر روا و پایا بودن کاربرگ دلفی بود.

ب: بخش کمی: به‌منظور گرداوری داده‌ها در بخش کمی از پرسشنامه‌های محقق ساخته، برای سنجش اعتبار درونی [برگرفته از شاخص‌های شناسایی‌شده بخش کیفی] و بیرونی مدل [برگرفته از مدل نهایی] استفاده شد. مراحل ساخت پرسشنامه اعتبار درونی مدل بدین‌صورت بود که در ابتدا، برای شناسایی ابعاد بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها، به‌مرور سیستماتیک ادبیات این حوزه در پایگاه‌های داده داخل و خارج و بر مبنای پروتوکول پریزما به‌عنوان رویکردی استاندارد، پرداخته شد. آنگاه مقالات شناسایی‌شده با استفاده از معیارهای مشخصی غربالگری شدند و درنهایت ۳۵ مقاله باقی ماند که این مقاله با روش تحلیل مضمون موردبررسی قرار گرفتند و ابعاد ارزیابی شناسایی شد. آنگاه این عوامل شناسایی‌شده به‌عنوان مبنای ایجاد سؤالات کاربرگ دلفی مورداستفاده قرار گرفتند و این شاخص‌ها، مؤلفه‌ها و ابعاد با اجماع نظر خبرگان در سه راند نهایی و بومی شد. این پرسشنامه شامل سؤالاتی بود که روایی آن با روایی محتوا و پایایی آن ابتدا در یک گروه آزمایشی ۲۰ نفره اجرا و سپس اصلاحات لازم صورت گرفت و آنگاه پرسشنامه نهایی در میان گروه هدف توزیع شد. پرسشنامه این بخش شامل ۶۰ گویه با طیف اندازه‌گیری لیکرت از خیلی زیاد تا خیلی کم بود که به سنجش بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی شامل ۸ مؤلفه اصلی در بُعد جوّ گروهی [شامل: روحیه کار گروهی، جوشش، صمیمیت، مراعات دیگران، مشارکت، نفوذ، تأکید بر بروندادها، و پرهیز از فرسودگی شغلی]، سه عامل اثرگذار کلان [مدیریتی، آموزشی و ساختاری] و دو دسته پیامد کلیدی [در سطح هیئت علمی و دانشجویان] می‌پردازد. به‌منظور سنجش روایی پرسشنامه حاضر از روایی محتوایی با کمک فرم‌های لاوشه نسبت روایی محتوا[4] و شاخص روایی محتوا[5] به کمک ده نفر از خبرگان استفاده شد و در این راستا محتوای پرسشنامه ازنظر سؤال‌های اضافی و یا اصلاح سؤال‌ها موردبررسی قرار گرفت و اصلاحات لازم قبل از توزیع پرسشنامه انجام شد. علاوه بر این برای سنجش روایی سازه نیز از دو نوع روایی همگرا و واگرا با کمک نرم‌افزار اسمارت پی ال اس ۳[6] استفاده شد که یافته‌ها در جدول زیر قابل‌ملاحظه است. همچنین در این پژوهش پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ[7] ، پایایی ترکیبی[8] و اومگای مک دونالد[9] محاسبه شد. مقادیر این دو ضریب برای همه متغیرهای پرسشنامه بالای ۰/۷ به دست آمد که نشان‌دهنده پایا بودن ابزار اندازه‌گیری بود. اطلاعات کامل پرسشنامه، ضرایب روایی سازه و همچنین ضرایب پایایی پرسشنامه اصلی در جدول زیر قابل‌مشاهده است.

1 - Content Validity Ratio - CVR
2 - Internal Reliability
3 - Test-Retest Reliability
4 - CVR
5 - CVI

6 - Smart-Pls 3
7 -α
8 -CR
9 - McDonald’s Omega

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

جدول ۱- اطلاعات توزیع شاخص‌های پرسشنامه محقق ساخته پژوهش و روایی و پایایی آن

سازه	ابعاد	α	CR	ω	AVE	MSV	ASV	۱	۲	۳	مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
بهبود جو گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی	جو گروه آموزشی	۰.۷۳	۰/۸۰	۰/۸۳	۰.۵۴	۰.۴۰	۰.۲۱	۰.۷۳			روحیه کار گروهی بالا	۳.۹۵	۰.۷۴	۰.۲۴	۰.۰۵
											بهبود جوشش	۳.۳۸	۰.۸۴	-۰.۱۰	-۰.۰۶
											افزایش صمیمیت	۳.۳۱	۰.۷۴	-۰.۰۵	۰.۴۵
											مراعات دیگران	۳.۲۷	۰.۶۳	-۰.۲۵	۰.۳۵
											ارتباطات نزدیک	۳.۱۳	۰.۸۴	۰.۲۰	-۰.۴۷
											بهبود تاثیر گذاری اعضای گروه	۳.۳۷	۰.۸۶	-۰.۱۱	-۰.۵۲
											تاکید بر بروندادها	۳.۲۹	۰.۷۹	-۰.۰۷	-۰.۵۷
											مشارکت در فعالیت ها	۳.۱۸	۰.۸۱	۰.۱۸	-۰.۳۷
	تاثیرگذاری	۰.۸	۰/۸۲	۰/۸۵	۰.۵۷	۰.۴۳	۰.۲۵	۰.۵۵	۰.۷۵		مدیریتی	۳.۲۷	۰.۶۷	-۰.۱۲	-۰.۳۳
											آموزشی	۳.۱۷	۰.۸۱	۰.۰۸	۰.۰۹
											ساختاری	۳.۲۳	۰.۷۶	۰.۰۵	۰.۰۷
	پیامد	۰.۷۵	۰/۸۷	۰/۸۸	۰.۶۲	۰.۴۷	۰.۲۹	.۰۵۱	۰.۶۱	۰.۷۹	هیئت علمی	۳.۲۱	۰.۷۹	-۰.۰۲	-۰.۱۵
											دانشجویان	۳.۱۹	۰.۸۱	۰.۰۷	۰.۰۴

با توجه به جدول فوق می‌توان گفت: پایایی ابعاد مورد تائید است زیرا آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی بالای ۰.۷ است و همچنین AVE>0.5 است، روایی همگرا مورد تائید است زیرا CR>0.7؛ CR>AVE؛ AVE>0.5 و همین‌طور روایی واگرا نیز مورد تائید است زیرا MSV < AVE 1 وASV < AVE2.

Maximum Shared Squared Variance [MSV]1
Average Shared Squared Variance [ASV]2

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

علاوه بر پرسشنامه اعتبار درونی فوق‌الذکر، برای سنجش اعتبار مدل از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که شامل دو قسمت اعتبار بیرونی [۲۴ گویه] و اعتبار درونی [۱۰ گویه] با ۳۴ گویه و طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد بود[۷]. این پرسشنامه به‌صورت آنلاین و حضوری توزیع شد و از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا نظرات خود را درباره هر گویه بیان کنند. برای اطمینان از دقت و صحت پاسخ‌ها، مستندات نظری و تجربی حمایت‌کننده از مدل به همراه مدل طراحی‌شده و همچنین توضیحات لازم درباره هدف تحقیق و نحوه تکمیل این پرسشنامه به خبرگان ارائه شد. لازم به ذکر است که برای محاسبه روایی این پرسشنامه از روایی محتوایی و همچنین برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده‌شده که یافته‌ها بیانگر روا و پایا بودن این پرسشنامه بود. اطلاعات کامل پرسشنامه در جدول زیر قابل‌ملاحظه است:

جدول ۲- اطلاعات توزیع گویه‌های پرسشنامه اعتبارسنجی مدل

پرسشنامه	بعد	مؤلفه	آلفای کرونباخ	تعداد گویه	دامنه نمره	تعداد گزینه‌ها	نمره گزینه‌ها
اعتبار مدل	اعتبار بیرونی	هدف	۰.۷۸	۴	۲۰-۴	طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای	۵= خیلی زیاد؛ ۴=زیاد؛ ۳= متوسط؛ ۲= کم؛ ۱=خیلی کم
		طراحی روش پژوهش		۴	۲۰-۴		
		کنترل متغیرهای مزاحم		۸	۴۰-۸		
		تطبیق		۷	۳۵-۷		
	اعتبار درونی	بازبینی منطقی	۰.۸۳	۳	۱۵-۳		
		بازخورد متخصصان		۴	۲۰-۴		
		تحلیل حساسیت		۳	۱۵-۳		

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

▪ روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

بخش کیفی: در فاز کیفی به‌منظور شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها از روش تحلیل مضمون با نرم‌افزار MAXQDA نسخه Analytics Pro سال ۲۰۱۸ استفاده شد. بدین‌صورت که مضامین و الگوهای مشترک از متون مقالات انتخاب‌شده و همچنین سؤالات باز کاربرگ دلفی شناسایی و تجزیه‌وتحلیل شدند. سپس در مرحله دلفی و سؤالات بسته پاسخ از میانگین و انحراف معیار برای ارزیابی نتایج و تعیین میزان توافق بین خبرگان و همچنین ضریب توافق کندال[1] برای ارزیابی نظرات و توافق خبرگان در مورد اولویت‌ها در خصوص پرسشنامه بسته پاسخ با نرم‌افزار IBM SPSS-16 نسخه Statistics استفاده شد.

بخش کیفی: در فاز کمّی با توجه به هدف پژوهش از روش‌های آمار توصیفی [برای توصیف ویژگی‌های جمعیت شناختی شامل سن، جنسیت، تحصیلات و سابقه کار از درصد فراوانی، جدول و نمودار و همچنین برای توصیف متغیرهای پژوهش از میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی] و استنباطی [از آزمون تحلیل عاملی تأییدی برای اعتبار درونی و تی تک نمونه‌ای برای اعتبار بیرونی] با نرم‌افزارهای IBM SPSS-23 نسخه Statistics سال ۲۰۱۵ و SmartPLS-V3 سال ۲۰۱۶ [2] استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های این پژوهش با هدف طراحی و اعتبارسنجی مدل بهبود جو گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی در دو بخش کیفی و کمی گردآوری و تحلیل شده‌اند. در در بخش کیفی پژوهش، جامعه آماری شامل ۲۰ نفر از اعضای هیئت علمی و مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی بود. بررسی مشخصات دموگرافیک این افراد نشان داد که بیشتر آن‌ها مرد بوده و مدرک تحصیلی اکثریت شرکت‌کنندگان، دکتری تخصصی بود. از نظر رشته تحصیلی، اغلب در حوزه‌های مدیریت منابع انسانی، مدیریت دولتی و رفتار سازمانی تخصص داشتند. بیشترین گروه سنی مشارکت‌کنندگان بین ۴۵ تا ۵۰ سال بود و اکثر آنان دارای سابقه کاری بین ۱۰ تا ۲۰ سال بودند. این توزیع نشان می‌دهد که افراد شرکت‌کننده در بخش کیفی، از تجربه و تحصیلات بالایی برخوردار بوده و دارای شناخت عمیقی از فضای گروه‌های آموزشی دانشگاهی بوده‌اند.

در بخش کمی پژوهش، نمونه مورد بررسی شامل ۲۵۴ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی بود. تحلیل داده‌های جمعیت‌شناختی این افراد حاکی از آن بود که بیشترین فراوانی سنی مربوط به بازه ۴۶ تا ۵۰ سال بوده است؛ به‌گونه‌ای که ۴۱ درصد از پاسخ‌گویان در این محدوده سنی قرار داشتند. از نظر سابقه خدمت، بیشترین تعداد پاسخ‌گویان، دارای ۱۴ تا ۲۰ سال سابقه کاری بودند و این گروه حدود ۳۲ درصد از کل نمونه را تشکیل می‌داد. در رابطه با جنسیت نیز، ۵۷ درصد از پاسخ‌گویان مرد و ۴۳ درصد زن بودند که نشان‌دهنده ترکیب نسبتاً متعادلی از حضور زنان و مردان در بین اعضای هیئت علمی است .در راستای طراحی مدل بهبود جو گروه‌های آموزشی، نخست وضعیت مؤلفه‌های شناسایی‌شده در مدل پیشنهادی بر اساس تحلیل آماری توصیفی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس داده‌های گردآوری‌شده از طریق پرسشنامه محقق‌ساخته، شاخص‌های آماری شامل میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی برای هر یک از مؤلفه‌ها محاسبه شد [جدول ۱]. نتایج این تحلیل نشان داد که توزیع داده‌ها برای تمام متغیرها نرمال است، چرا که مقادیر چولگی و کشیدگی در بازه استاندارد −۲ تا +۲ قرار دارند. این موضوع اعتبار تحلیل‌های آماری بعدی در راستای اعتبارسنجی مدل را تقویت می‌کند.از نظر سطح میانگین، مؤلفه «روحیه کار گروهی بالا» با مقدار ۳.۹۵ بالاترین ارزیابی را از سوی پاسخ‌دهندگان دریافت کرده و به‌عنوان نقطه قوت ادراک‌شده در جو گروه‌های آموزشی شناخته می‌شود. در مقابل، «مشارکت در فعالیت‌ها» با میانگین ۳.۱۸ پایین‌ترین رتبه را داشته که می‌تواند نیاز به تقویت این مؤلفه را در فرایند بهبود مدل برجسته سازد. مؤلفه‌های دیگر از جمله «بهبود جوشش»، «صمیمیت»، «تأثیرگذاری ساختاری»، «مراعات دیگران» و «تأکید بر بروندادها» در طیف میانی قرار گرفته‌اند.

جدول ۳- مشخصه‌های آماری مولفه‌ها

ابعاد	مؤلفه	کشیدگی	چولگی	انحراف استاندارد	میانگین
جوّ گروه	روحیه کار گروهی بالا	۳.۹۵	۰.۷۴	۰.۲۴	۰.۰۵
	بهبود جوشش	۳.۳۸	۰.۸۴	−۰.۱۰	−۰.۰۶
	افزایش صمیمیت	۳.۳۱	۰.۷۴	−۰.۰۵	۰.۴۵
	مراعات دیگران	۳.۲۷	۰.۶۳	−۰.۲۵	۰.۳۵

[1] - Kendall's W

[2] - Partial Least Squares

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

	ارتباطات نزدیک	۳.۱۳	۰.۸۴	۰.۲۰	−۰.۴۷
	بهبود تاثیر گذاری اعضای گروه	۳.۳۷	۰.۸۶	−۰.۱۱	−۰.۵۲
	تاکید بر بروندادها	۳.۲۹	۰.۷۹	−۰.۰۷	−۰.۵۷
	مشارکت در فعالیت ها	۳.۱۸	۰.۸۱	۰.۱۸	−۰.۳۷
تاثیر گذاری	مدیریتی	۳.۲۷	۰.۶۷	−۰.۱۲	−۰.۳۳
	آموزشی	۳.۱۷	۰.۸۱	۰.۰۸	۰.۰۹
	ساختاری	۳.۲۳	۰.۷۶	۰.۰۵	۰.۰۷
پیامد	هیئت علمی	۳.۲۱	۰.۷۹	−۰.۰۲	−۰.۱۵
	دانشجویان	۳.۱۹	۰.۸۱	۰.۰۷	۰.۰۴

در ادامه به طراحی و اعتبارسنجی مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی با توجه به یافته های بخش کیفی و کمی پرداخته می‌شود.

مرحله اول فاز کیفی: فراترکیب

در مرحله اول فاز کیفی، با تکیه بر بررسی های حاصل از روش فراترکیب، به شناسایی ابعاد، مولفه ها و شاخص های مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها پرداخته شده است. در این مرحله با استفاده از روش فراترکیب با مرور نظام‌مند و با رهیافت مدل پریزما و با استفاده از روش فراترکیب، ابعاد بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌هاشناسایی می‌شود. برای این منظور مراحل زیر طی شده است:

۱. گام‌های انجام سنتزپژوهی جهت شناسایی مولفه های بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها که شامل مراحل و زیر مراحل زیر است:

مرحلهٔ اول: تعیین جغرافیای پژوهش، تعیین پژوهش هایی که قرار است از یافته‌های آن‌ها استفاده شود و شامل موارد زیر است:

الف] تعیین پارامترهای جست و جو مانند تاریخ انتشار و نوع پژوهش

ب] تعیین معیارهای انتخاب اسناد گردآوری شده از مرحلهٔ قبل

ج] تعیین راهبرد جست و جوی اسناد و پایگاه ها

مرحلهٔ دوم: نقد نظام‌مند اسناد منتخب شامل موارد زیر:

الف] غربالگری درشت

ب] غربالگری ریز

ج] واکاوی

مرحلهٔ سوم سنتز: خلق چیزی جدید از عناصر جدا از هم که در این مرحله دو نوع سنتز به ترتیب انجام می‌شود:

۱. سنتز تجمیعی: درواقع در مقابل سنتزپژوهی ترکیبی است. سنتز تجمیعی همانند تغییر فیزیکی و سنتز ترکیبی همانند تغییر شیمیایی در یک واکنش است. در اولی یافته های پژوهش‌های انتخاب شده با هم جمع می‌شوند، مانند آنچه بیشتر در فراتحلیل پژوهش‌های کمّی شاهد آن هستیم.

۲. سنتز ترکیبی: یافته های دیگران خود مبدل به داده‌ای می‌شوند که با داده‌ای دیگر ترکیب و سپس با هویتی جدید بازآفرینی می‌شوند.

۲. نمودار جریان [فرایند جستجوی مقالات] بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها: در این مرحله ابتدا محدودیت‌های اعمال شده به لحاظ قلمروهای زمانی [داخلی و خارجی]، مکانی [پایگاه‌های داده داخل و خارج]، ماهیت پژوهش [سنتز، مروری و کیفی] و موضوعی [کلمات کلیدی برای جستجو] آورده شد و سپس فرایند غربالگری درشت و ریز انجام شد. بر اساس نمودار جریان مدل پریزما و پس از غربالگری‌های صورت گرفته درنهایت ۳۵ مقاله انتخاب شد که کیفیت آن‌ها بررسی و مورد واکاوی قرار گرفت.

۳. چک لیست ۲۷ موردی جهت بررسی کیفیت مقالات شناسایی شده در مورد ابعاد بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها: نتایج جستجوی کلیه مجلات مرتبط با حوزه بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها نشان می‌دهد که در فاصله سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳ در داخل و ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۴ در خارج از کشور تنها ۳۰ مقاله با رویکرد فراترکیب و بدون فراترکیب با کلمات کلیدی جو گروه‌های آموزشی ، بهبود کیفیت آموزش و انسجام گروهی در این حوزه به چاپ رسیده است. جمیزان انطباق کلی کیفیت مقالات مورد بررسی با معیارهای گزارش چک لیست ۶۴٪ برآورد شد. بیشترین کمبودهای کیفیت در گزارش بخش روش مقالات به میزان ۵۴٪ تخمین زده شد. مشخص‌ترین نقصان گزارش‌های مطالعات مرور نظام مند مورد بررسی مربوط به خطاهای موجود در مطالعات اولیه و خطاهای حاصل از ترکیب نتایج این مطالعات و عدم اشاره به سوگیری‌ها بوده است. بیشتر مقالات یافت شده مربوط به سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ [۶۸.۲٪] و همین طور ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۰ [۶۴.۷٪] بوده است که در مقالات پژوهشگران مدیریت منابع انسانی ۴۲.۵٪ و رفتارسازمانی ۳۳.۱٪ وجود داشته است. از

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

این تعداد مقاله ۳۳.۳٪ مربوط به مقالات داخلی و ۶۶.۶٪ مربوط به مقالات خارجی بود.

نتایج چک لیست ۲۷ موردی کیفیت مقالات منتخب نشان داد، تمام مقالات یا از کیفیت مناسب برخوردارند و یا از کیفیت بالا چرا که درصد کیفیت برای هر آیتم یا بالاتر از ۷۵٪ است و یا بین ۵۰٪ تا ۷۵٪ و اگر درصد کیفیت کسب شده کمتر از ۵۰٪ بود می‌توان گفت، کیفیت آیتم مورد نظر پایین است. در ادامه نیز نتایج ضریب کاپا برای توافق درخصوص مقالات توسط دو ارزیاب آورده شده است. کاپای کوهن قرارداد بین دو ارزیاب که هر کدام N مورد را در C طبقه متقابلاً انحصاری مرتب کرده‌اند را اندازه‌گیری می‌کند. معادله برای K عبارتست از:

$$K=\frac{pr(a)-pr[e]}{1-pr[e]}=\frac{[0.56-0.332]}{1-0.6}=0.57$$

لذا با توجه به مقدار ضریب کاپای [۰.۵۷] بدست‌آمده، می‌توان نتیجه گرفت که نتیجه بررسی دو ارزیاب مناسب است.

۴. واکاوی و سنتز [تجمیعی و ترکیبی]: در نهایت سنتز به منظور شناسایی ابعاد بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها انجام و برمبنای بررسی های صورت گرفته، شاخص های مستخرج از فراترکیب به دست آمد که نتایج در جدول زیر قابل ملاحظه است.

جدول ۴-مضامین استخراج شده از مرور سیستماتیک ادبیات جهت شناسایی ابعاد، مولفه ها و شاخص های بهبود جو گروه های آموزشی دانشگاه ها

سازه	مؤلفه	شاخص	منبع
جو گروه های آموزشی دانشگاه ها	روحیه گروهی	افزایش احساس تعهد	[۹، ۱۰]
		بهبود لذت از گروه	[۹، ۱۰]
	عدم جوشش	وقت کشی نکردن	[۱۰، ۱۱]
		رفع تکلیف	[۱۰، ۱۱]
		رفتارهای مثبت و انتقاد آمیز	[۱۰، ۱۱]
	افزایش صمیمیت	روابط گرم، دوستانه، اجتماعی و خوشایند	[۹، ۱۰]
		رفع نیازهای اجتماعی	[۹، ۱۰]
		لذت بردن کارکنان از روابط	[۹، ۱۰]
	مراعات دیگران	رفتار دوستانه و گرم مدیر	[۹، ۱۰]
		رفتار حامیانه مدیر	[۹، ۱۰]
	ارتباطات نزدیک	رفتار غیرشخصی و رسمی مدیر	[۹، ۱۰]
		کاهش فاصله مقامی	[۹، ۱۰]
		قوانین و مقررات سختگیرانه	[۹، ۱۱]
	بهبود تاثیر گذاری اعضای گروه	رفتار پویای مدیر	[۱۰]
		به حرکت درآوردن گروه توسط مدیر	[۱۰]
		ایجاد انگیزه در میان اعضا	[۱۰]
	تأکید بر تولید	پایش نزدیک	[۱۰]
		ایجاد جو کنترل شده مثبت	[۹،۱۰]
		پایش کار اعضا	[۱۰]
		عدم رفتار آمرانه و دستوری مدیر	[۹]
	مشارکت در فعالیت ها	کاهش بروکراسی	[۱۱]
		تحمیل نکردن کارهای پرمشغله، دست و پاگیر و غیر ضروری	[۱۰]
عوامل اثرگذار	عوامل مدیریتی	خط مشی ها و فعالیت‌های مدیریتی	[۱۰]
		ویژگی‌های شخصیتی مدیران	[۱۰]
		روحیه رهبر	[۹]
		جنسیت	[۱۰]
		سبک رهبری	[۱۲،۱۳،۱۴]
	عوامل آموزشی	تدریس پژوهش محور	[۱۱]
	عوامل ساختاری	موقعیت اقتصادی	[۱۲]
		عدالت سازمانی ادراک شده	[۱۰]
		اندازه سازمان	[۹]
پیامد	پیامد کارکنان	نوآوری در میان کارکنان	[۱۲،۱۴،۱۵]
		تعهد سازمانی	[۱۳]

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

		اشتیاق شغلی	[۱۵]
		کارافرینی	[۱۶]
		رضایت شغلی	[۱۳،۱۷،۱۸]
		عملکرد شغلی	[۱۴،۱۹]
		اشتراک دانش	[۱۲]
	پیامد دانشجویان	خلاقیت	[۱۷]
		عشق به یادگیری	[۱۶]
		پیشرفت تحصیلی	[۱۸]
		عملکرد هیجانی	[۱۴]
		اعتماد حرفه‌ای	[۱۵]
		بهزیستی روانشناختی	[۱۷،۱۸]
		انگیزش تحصیلی	[۱۶]
		خودکارآمدی اجتماعی	[۱۴،۱۹]
		حمایت اجتماعی	[۱۴،۱۹]
		نشاط ذهنی	[۱۷،۲۰]
		سلامت روان	[۱۸،۲۰]

مرحله دوم فاز کیفی: تکنیک دلفی

در این مرحله برای غربالگری و همچنین نظرسنجی از خبرگان، شاخص‌های احصا شده از مرحله فراترکیب در قالب کاربرگ دلفی، به خبرگان ارائه شد. در این راستا از آنها خواسته شد تا به هریک از شاخص ها امتیاز ۱ تا ۵ اختصاص دهند. شاخص هایی که میانگین امتیاز آنها کمتر از ۴ بود از دور دلفی حذف شدند. در راند اول دلفی، ۵ شاخص امتیاز زیر ۴ کسب کردند و از دور دلفی حذف شدند. دلفی در راند دوم بدون ۴ شاخص حذف شده، ادامه پیدا کرد و ۶ شاخص با نظر خبرگان اصلاح شد و اما هیچ شاخصی از دور دلفی حذف نشد و خبرگان ترکیب مولفه ها و ابعاد را تایید کردند. برای اطمینان از نهایی شدن مدل، فرایند دلفی در راند سوم ادامه داشت. در راند سوم دلفی نیز تمامی شاخص ها امتیاز بالای ۴ کسب کردند. در ادامه جهت اطمینان از پاسخ ها از ضریب توافق کندال استفاده شد تا سطح اجماع بین اعضای دلفی را نشان دهد. یافته ها بیانگر اجماع قوی خبرگان در خراند دوم و سوم در خصوص شاخص‌ها دارد و در نتیجه فرایند دلفی در دور سوم متوقف شد. یافته‌های راند سوم تکنیک دلفی در جدول زیر قابل ملاحظه است:

جدول ۵- راند سوم دلفی برای بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها

شاخص	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	...	۱۹	۲۰	میانگین
افزایش احساس تعهد	۳	۵	۳	۵	۵	۴	۵	۳	۵	۵	...	۵	۴	۴.۳
تعداد کارگاه‌ها، پروژه‌ها و فعالیت‌های مشترک اعضای گروه	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۵
میزان همکاری و تعامل بین اعضای گروه از طریق نظرسنجی‌ها	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۵
لذت بردن از گروه	۵	۴	۵	۳	۳	۵	۴	۴	۵	۵	...	۵	۴	۴.۳
وقت کشی نکردن	۵	۴	۳	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	...	۵	۴	۴.۶
تنوع نظرات و پیشنهادهای ارائه شده در جلسات	۳	۵	۳	۵	۵	۴	۵	۳	۵	۵	...	۵	۴	۴.۳
انجام با دقت کارها	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	...	۵	۵	۴.۶
رفتارهای مثبت	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۵
انتقادهای دلسوزانه	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	...	۵	۵	۴.۶
روابط گرم، دوستانه، اجتماعی و خوشایند	۵	۳	۵	۵	۳	۳	۵	۳	۵	۵	...	۳	۵	۴.۲
تعداد ملاقات‌ها یا فعالیت‌های غیررسمی بین اعضای گروه	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۵	۳	۴	۵	...	۵	۵	۴.۴

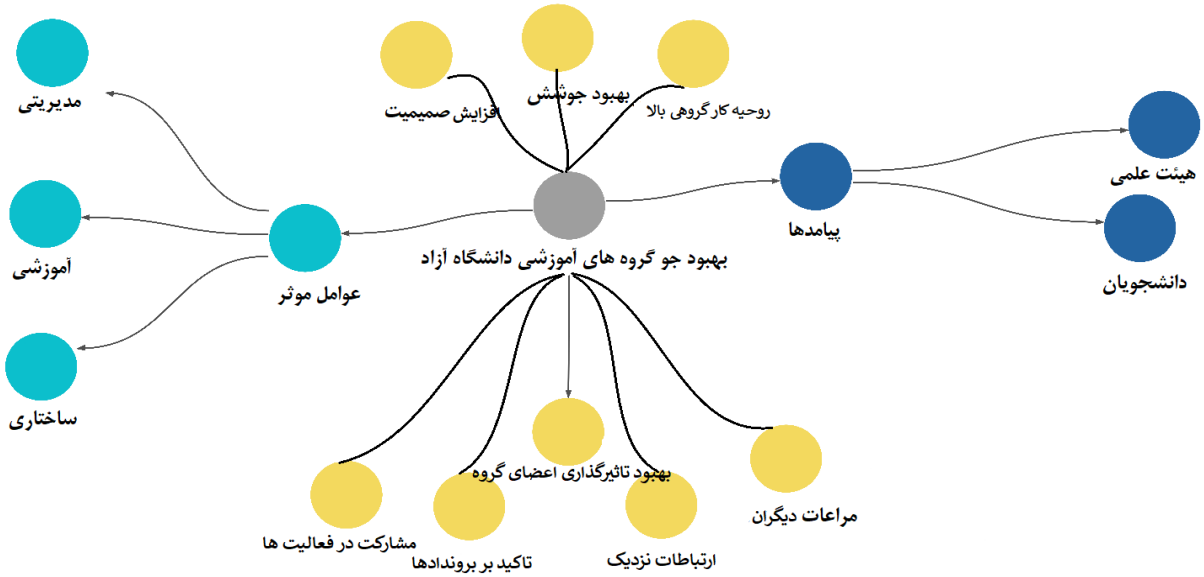
[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

رفع نیازهای اجتماعی اعضا	۲	۵	۵	۴	۵	۳	۵	۴	۵	۵	...	۳	۵	۴.۳
لذت بردن اعضا از روابط	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۳	۴	۵	۵	...	۵	۵	۴.۴
رفتار دوستانه و گرم مدیر	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۵
احترام اعضا به نظرات و ایده‌های یکدیگر	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	...	۵	۵	۴.۶
حل کردن اختلافات به صورت مسالمت‌آمیز	۵	۴	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۴	۵	...	۵	۳	۴.۵
رفتار حامیانه مدیر	۵	۴	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۵	۵	...	۵	۴	۴.۷
رفتار غیرشخصی و غیر رسمی مدیر	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۵	۴	۵	۵	...	۵	۵	۴.۶
مشارکت اعضا در برنامه‌های گروهی	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	...	۵	۵	۴.۶
فاصله اندک مدیر با اعضا	۵	۴	۳	۳	۵	۵	۵	۴	۵	۵	...	۵	۵	۴.۱
انعطاف پذیری در االجرای قوانین و مقررات	۵	۴	۵	۳	۳	۵	۴	۴	۵	۵	...	۵	۴	۴.۳
رفتار پویای مدیر	۵	۴	۳	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	...	۵	۴	۴.۶
احساس قدرت و نفوذ اعضا در گروه	۵	۴	۳	۳	۲	۵	۵	۴	۵	۵	...	۵	۴	۴.۱
به حرکت درآوردن گروه توسط مدیر	۵	۴	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۴.۸
ایجاد انگیزه در میان اعضا	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۵
رابطه نزدیک مدیر با اعضا	۵	۳	۵	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۵	...	۵	۳	۴.۵
کنترل جوّ	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۵
پایش عملکرد توسط مدیر	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۵
ارائه بازخورد به یکذیگر	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	...	۵	۵	۴.۶
تلاش اعضا برای کاهش فرسودگی شغلی	۵	۳	۵	۵	۳	۳	۵	۳	۵	۵	...	۳	۵	۴.۲
پرهیز از تحمیل کارهای پرمشغله، دست و پاگیر و غیر ضروری	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۵	۳	۴	۵	...	۵	۵	۴.۴
خط مشی ها و فعالیت‌های مثبت مدیریتی	۴	۴	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۴.۷
ویژگی‌های شخصیتی مدیران	۵	۴	۳	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	...	۵	۴	۴.۶
روحیه بالای مدیر گروه	۵	۴	۳	۳	۲	۵	۴	۵	۵	۵	...	۵	۴	۴.۱
عدم تبعیض جنسیتی	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۵	۳	۴	۵	...	۵	۵	۴.۴
سبک رهبری متناسب با گروه	۵	۴	۳	۵	۵	۴	۵	۳	۵	۵	...	۴	۵	۴.۴
تدریس پژوهش محور	۵	۴	۲	۳	۳	۵	۵	۴	۵	۵	...	۵	۵	۴.۱
ترویج عدالت آموزشی	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۵
روش تدریس کارگاهی	۵	۳	۵	۵	۳	۳	۵	۳	۵	۵	...	۳	۵	۴.۲
تدریس گروهی	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۵	۳	۴	۵	...	۵	۵	۴.۴
سساختار غیر متمرکز دانشکده و دانشگاه	۲	۵	۵	۴	۵	۳	۵	۴	۵	۵	...	۳	۵	۴.۳
تخصص گرایی در گروه های آموزشی	۴	۴	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۴.۷
نوآوری در میان اعضا	۵	۴	۳	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	...	۵	۴	۴.۶
افزایش تعهد سازمانی	۵	۴	۳	۳	۲	۵	۴	۵	۵	۵	...	۵	۴	۴.۱
افزایش اشتیاق شغلی	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۵	۳	۴	۵	...	۵	۵	۴.۴
توسعه کارافرینی	۵	۴	۳	۵	۵	۴	۵	۳	۵	۵	...	۴	۵	۴.۴
بهبود رضایت شغلی	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۵
بهبود عملکرد شغلی	۵	۵	۵	۳	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵	۵
اشتراک دانش	۵	۳	۵	۵	۳	۳	۵	۳	۵	۵	...	۳	۵	۴.۲
افزایش خلاقیت	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۵	۳	۴	۵	...	۵	۵	۴.۴

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

افزایش علاقه مندی به یادگیری	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	...	۵	۵
پیشرفت تحصیلی	۴	۴	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۴	...	۵	۴.۷
افزایش عواطف انسانی	۵	۴	۳	۵	۵	۵	۴	۵	۵	۵	۵	۴	...	۵	۴.۶
ایجاد اعتماد حرفه‌ای	۵	۴	۳	۳	۵	۵	۵	۴	۵	۲	۳	۴	...	۵	۴.۱
افزایش بهزیستی روانشناختی	۵	۴	۵	۳	۵	۴	۳	۵	۵	۵	۳	۵	...	۵	۴.۴
بهبود انگیزش تحصیلی	۵	۴	۳	۵	۵	۵	۳	۵	۴	۵	۵	۳	...	۴	۴.۴
افزایش خودکارآمدی اجتماعی	۵	۴	۲	۳	۳	۵	۴	۵	۵	۳	۳	۲	...	۵	۴.۱
افزایش احساس حمایت اجتماعی	۵	۴	۵	۳	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۳	۵	...	۴	۴.۶
افزایش نشاط ذهنی	۵	۴	۵	۳	۵	۴	۳	۵	۵	۵	۳	۵	...	۵	۴.۴
بهبود سلامت روان	۵	۴	۲	۳	۳	۵	۴	۵	۵	۳	۳	۲	...	۵	۴.۱

درنهایت بر اساس ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شناسایی شده مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در شکل زیر آورده شده است:



شکل ۱- مدل برگرفته از روش فراترکیب و تکنیک دلفی برای بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

در ادامه به اعتبارسنجی مدل فوق در دو بخش درونی و بیرونی پرداخته می‌شود. اعتبار مدل به‌عنوان یک بخش کلیدی در پژوهش نه‌تنها بیانگر دقت و صحت نتایج مدل طراحی شده است، بلکه بیانگر قابلیت کاربرد آن در محیط‌های واقعی نیز است. بنابراین در راستای طراحی مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی ، اعتبار این مدل مورد سنجش قرار گرفت. برای این منظور، ابتدا پرسشنامه ۳۴ گویه ای با طیف ۵ درجه ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد در میان ۳۰ خبره در حوزه پژوهش و در زمینه‌های بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه ها مرتبط با موضوع توزیع شد. این پرسشنامه به سنجش اعتبار بیرونی مدل طراحی شده با مؤلفه‌های هدف، طراحی روش پژوهش، کنترل متغیرهای مزاحم و تطبیق و اعتبار درونی مدل طراحی شده با مؤلفه های بازبینی منطقی، بازخورد متخصصان و تحلیل حساسیت می پردازد که در این پژوهش برای بررسی اعتبار هر یک از مؤلفه‌ها، از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد. نتایج این آزمون به‌طور کلی نشان‌دهنده اعتبار بالای مؤلفه‌های مختلف مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی از منظر اعتبار درونی و بیرونی است. در جدول زیر، نتایج آماری حاصل از آزمون تی تک نمونه ای به‌تفصیل آورده شده است.

جدول ۴-یافته‌های حاصل از آزمون تی تک نمونه ای به منظور سنجش اعتبار ارزیابی مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی

مؤلفه‌ها	میانگین	انحراف معیار	t محاسبه شده	سطح معناداری	اختلاف میانگین	حد پایین	حد بالا
اعتبار بیرونی	۴.۲۰	۰.۶۵	۹.۰۰	۰.۰۰۰	۱.۲۰	۳.۹۰	۴.۵۰
هدف	۴.۲۰	۰.۷۰	۸.۹۰	۰.۰۰۰	۱.۲۰	۳.۹۰	۴.۵۰
طراحی روش پژوهش	۴.۲۵	۰.۷۰	۹.۱۰	۰.۰۰۰	۱.۲۵	۳.۹۰	۴.۶۰
کنترل متغیرهای مزاحم	۴.۱۰	۰.۷۵	۸.۳۰	۰.۰۰۰	۱.۱۰	۳.۸۰	۴.۴۰
تطبیق	۴.۰۵	۰.۸۰	۷.۵۰	۰.۰۰۰	۱.۰۵	۳.۷۰	۴.۴۰
اعتبار درونی	۴.۳۵	۰.۶۰	۹.۲۰	۰.۰۰۰	۱.۳۵	۴.۰۰	۴.۷۰
بازبینی منطقی	۴.۱۵	۰.۷۵	۸.۰۰	۰.۰۰۰	۱.۱۵	۳.۸۰	۴.۵۰
بازخورد متخصصان	۴.۳۰	۰.۶۰	۹.۵۰	۰.۰۰۰	۱.۳۰	۴.۰۰	۴.۶۰
تحلیل حساسیت	۴.۴۰	۰.۵۵	۹.۸۰	۰.۰۰۰	۱.۴۰	۴.۱۰	۴.۷۰

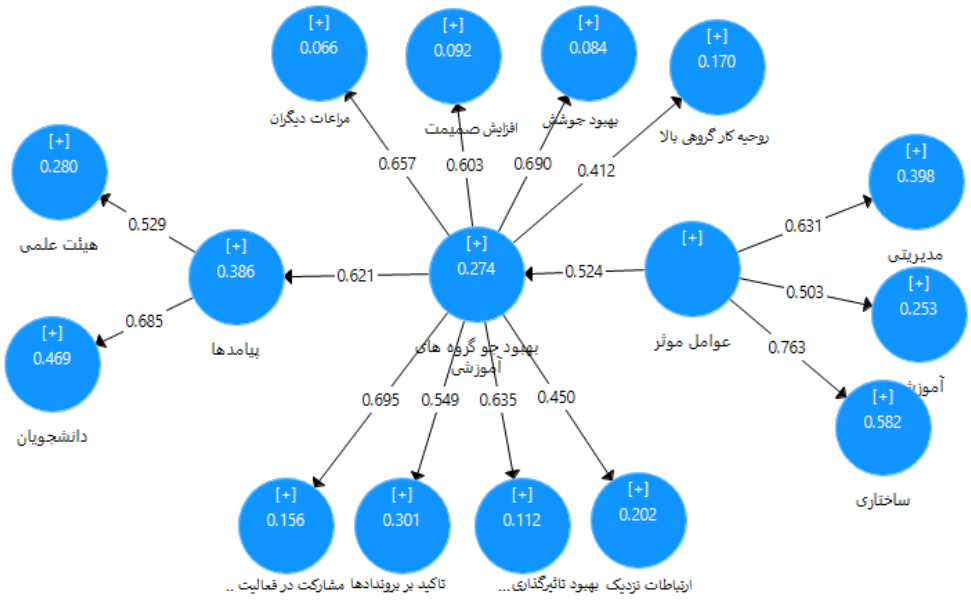
باتوجه به جدول فوق می‌توان گفت، سطح معناداری برای اعتبار بیرونی و درونی مدل و تمامی مؤلفه‌های هر یک از اعتبارهای بیرونی و درونی کمتر از ۰.۰۰۱ و همچنین میانگین‌های محاسبه شده در دامنه ۴.۰۵ تا ۴.۴۰ است که به‌وضوح نشان‌دهنده معناداری آماری یافته‌ها با ۹۹ درصد اطمینان می‌باشد. این به این معناست که یافته‌های به‌دست‌آمده به‌طور تصادفی به‌دست نیامده و اعتبار بالای مدل را تأیید می‌کند. بنابراین می‌توان استنباط کرد، مدل طراحی‌شده، دارای اعتبار قابل‌توجهی است و می‌تواند به‌عنوان یک مدل مفید جهت بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

علاوه بر موارد فوق الذکر، بر اساس نظر خبرگان میزان اعتبار درونی مدل طراحی شده با میانگین ۴.۳۵ و t محاسبه‌شده ۹.۲۰، بیشتر از اعتبار بیرونی است. همچنین در میان مؤلفه‌های اعتبار بیرونی طراحی روش پژوهش با میانگین ۴.۲۵ و t محاسبه‌شده ۹.۱۰، بیشترین میزان اعتبار را به خود اختصاص داده است و از طرف دیگر در میان مؤلفه های اعتبار درونی مؤلفه تحلیل حساسیت با میانگین ۴.۴۰ و t محاسبه‌شده ۹.۸، بیشترین میزان اعتبار را به خود اختصاص داده است.

در مرحله بعد، سنجش اعتبار درونی مدل با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و ضریب تعیین و اعتبار بیرونی مدل از طریق شاخص‌های برازش مدل اندازه گیری و شاخص Q^2 صورت گرفت.

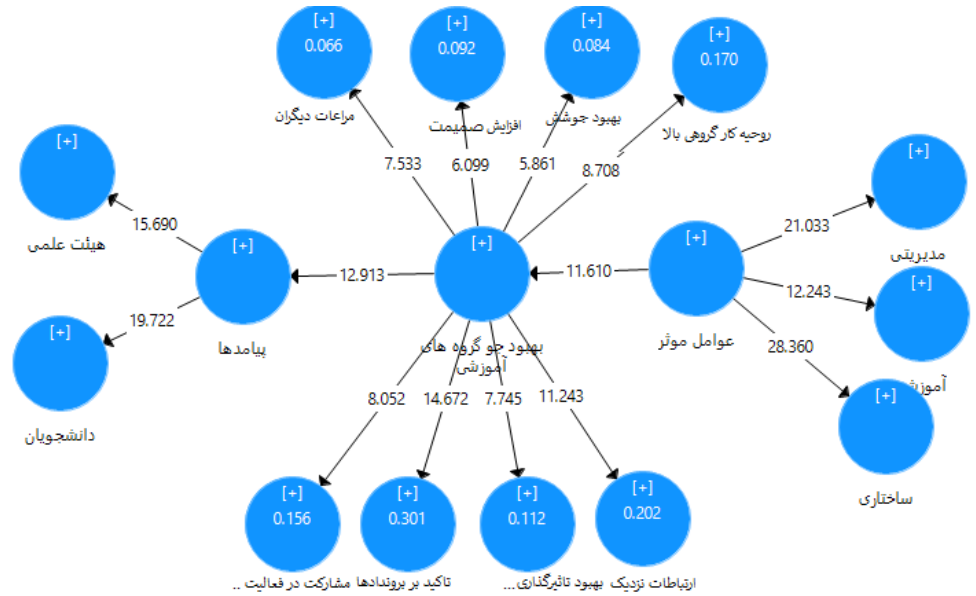
- تحلیل عاملی تأییدی [مدل اندازه گیری] هر یک از سه بعد: در این مرحله جهت تایید برازش مدل از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر حداقل مربعات جزئی بهره گرفته شد. براساس یافته‌ها، معناداری تمامی مولفه ها و شاخص ها بیشتر از ۱.۹۶ است، بر همین اساس می توان گفت مدل حاضر معنادار بوده و از اعتبار لازم برخوردار است.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]



شکل۲- اعتبار درونی مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی در حالت بار عاملی

در خصوص اعتبار درونی، تحلیل عاملی تأییدی با نرم‌افزار Smart PLS انجام شد. در شکل ۵ بارهای عاملی مؤلفه‌ها بالاتر از ۰.۴ گزارش شده‌اند و در شکل ۶ نیز معناداری ضرایب تأیید می‌شود .[t > 2.58]



شکل ۳- اعتبار درونی مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی در حالت معناداری ضرایب

- شاخص ضریب تعیین $[R^2]$ متغیرهای وابسته برای سنجش اعتبار درونی مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی برای هر سه بعد: ضریب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا [وابسته] است و تاثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

وابسته را نشان می‌دهد که سه مقدار ۰/۱۹ ، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شوند.

■ شاخص ارتباط پیش بین Q^2 برای سنجش اعتبار بیرونی مدل بهبود جوّ گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی: این معیار، قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را نشان میدهد. ملاک تفسیر Q^2، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵و ۰/۳۵ عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی می‌باشد. اگر این شاخص مثبت باشد مطلوب است. مقدار Q^2 برای ابعاد سازه اصلی ۰.۳۱۲، ۰.۲۳۸، ۰.۲۹۵ است که مثبت و در سطح مطلوب است. بر همین اساس می‌توان گفت قدرت پیش بینی مدل در مورد هر سه بعد مطلوب هستند.

■ شاخص GOF: شاخص که برای برازش معرفی شده است، ملاک کلی برازش است که با محاسبه میانگین هندسی میانگین اشتراک و R^2 به‌صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$GOF = \sqrt{\overline{communality} \times \overline{R^2}} = \sqrt{0.561 \times 0.76} = .652$$

متخصصان مدل یابی ساختاری به روش PLS شاخص GOF کمتر از ۰/۱ را کوچک، بین ۰/۱ تا ۰/۲۵ را متوسط و بیش از ۰/۳۶ را بزرگ قلمداد می‌کنند. با در نظر گرفتن این معیارها شاخص برازش مدل نمونه مورد بررسی ۰/۶۵۲ به دست آمد که جز اندازه های بزرگ است. با توجه به این یافته ها می‌توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده در نمونه مورد بررسی برازش مناسبی دارد. همچنین با توجه به اینکه بارهای عاملی تمامی متغیرهای آشکار مدل بیشتر از ۰.۵ و معناداری بیشتر از ۲.۵۸ است، می‌توان گفت سازه حاضر از روایی مطلوبی برخوردار است.

بحث

بررسی ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی نشان داد که این جوّ شامل هشت مولفه کلیدی است که هر کدام تأثیر مهمی بر کیفیت یادگیری، همکاری و تعاملات اعضای گروه دارند. این مولفه‌ها به عنوان جنبه‌های بنیادین در ایجاد یک محیط آموزشی پویا و اثربخش مطرح شده‌اند که می‌توانند به ارتقای عملکرد گروه‌های آموزشی کمک کنند.

۱. روحیه کار گروهی بالا: این مولفه بیانگر افزایش تعهد، همکاری و لذت بردن از فعالیت‌های گروهی است. برنامه‌ها و فعالیت‌هایی که تعامل و تعهد را تقویت کنند، می‌توانند روحیه گروهی را بهبود دهند و به موفقیت‌های جمعی کمک کنند. ایجاد فرصت‌هایی برای برگزاری کارگاه‌ها، پروژه‌ها و نظرسنجی‌ها باعث ایجاد یک محیط تعامل‌محور می‌شود که به رشد فردی و گروهی اعضا کمک می‌کند.

۲. بهبود جوشش: این مولفه بر استفاده بهینه از زمان، تنوع نظرات، دقت در انجام کارها، رفتارهای مثبت و انتقادهای سازنده تأکید دارد. رفتارهای حمایتی و احترام به ایده‌های متنوع، فضای همکاری و نوآوری را تقویت می‌کنند. همچنین، نظارت دقیق بر عملکرد و ایجاد فضایی امن برای ارائه بازخورد سازنده، به پیشرفت گروه کمک می‌کند.

۳. افزایش صمیمیت: روابط گرم و دوستانه میان اعضا به همراه فعالیت‌های غیررسمی و توجه به نیازهای اجتماعی، نقش مهمی در ایجاد حس تعلق و کاهش تنش‌ها دارد. فعالیت‌های اجتماعی مانند گردهمایی‌های دوستانه و جلسات غیررسمی به تقویت روابط و ارتقای کیفیت تعاملات بین اعضا منجر می‌شود.

٤. مراعات دیگران: رفتار دوستانه و حمایتی مدیر، احترام به نظرات و حل مسالمت‌آمیز اختلافات از ارکان اصلی این مولفه هستند. ایجاد فضایی که اعضا در آن احساس امنیت، ارزشمندی و حمایت کنند، می‌تواند به تقویت روحیه تیمی و افزایش رضایت اعضا منجر شود.

٥. ارتباطات نزدیک: مشارکت فعال اعضا در برنامه‌ها، فاصله اندک بین مدیر و اعضا، و قوانین تسهیل‌کننده باعث تقویت ارتباطات و اعتماد میان اعضای گروه و مدیران می‌شود. رفتار غیررسمی و غیرشخصی مدیران، مشارکت و تعامل راحت‌تر اعضا را تسهیل می‌کند.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

۶. بهبود تأثیرگذاری اعضای گروه: رفتار پویا و انگیزشی مدیران، همراه با فراهم آوردن فرصت‌هایی برای تأثیرگذاری اعضا در تصمیم‌گیری‌ها، به تقویت حس نفوذ و قدرت آن‌ها در گروه منجر می‌شود. این امر نه تنها اعتماد و انگیزه را در میان اعضا افزایش می‌دهد، بلکه باعث پویایی گروه و ارتقای کیفیت عملکرد جمعی می‌شود.

۷. تأکید بر بروندادها: رابطه نزدیک مدیر با اعضا، پایش مداوم عملکرد و ارائه بازخورد سازنده به اعضای گروه از نکات مهم این مولفه است. ایجاد سیستمی برای نظارت و ارزشیابی مستمر عملکرد اعضا باعث افزایش کیفیت کار و پیشرفت گروه می‌شود.

۸. مشارکت در فعالیت‌ها: کاهش فشارهای کاری و جلوگیری از تحمیل وظایف غیرضروری به اعضا، نقش کلیدی در حفظ سلامت روانی و بهبود کیفیت عملکرد گروه دارد. شناسایی و حذف فعالیت‌های غیرضروری به افزایش کارایی و تمرکز بر وظایف مهم کمک می‌کند.

نتایج نشان داد که توجه به این مولفه‌ها می‌تواند به ایجاد یک جوّ مثبت و حمایتگرانه در گروه‌های آموزشی منجر شود که بهبود کیفیت یادگیری و تعاملات گروهی را به دنبال دارد. مدیران و سیاست‌گذاران آموزشی باید با اتخاذ رویکردهای مشارکتی، حمایتی و انگیزشی به تقویت ابعاد مختلف جوّ گروهی کمک کنند. علاوه بر این، بهره‌گیری از الگوهای مدیریتی موثر، برگزاری برنامه‌های آموزشی و اجتماعی، و ارائه بازخورد سازنده می‌توانند به ایجاد یک محیط یادگیری سالم و پویا منجر شوند. این نتایج با پژوهش‌های قبلی از جمله تحقیقات بوداین[۱۰] ، سلگی و پیرخائفی [۹] همخوانی دارند و اهمیت توجه به شاخص‌های کلیدی در بهبود عملکرد گروه‌های آموزشی را تأیید می‌کنند.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که عوامل مدیریتی، آموزشی و ساختاری نقش مهمی در بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی ایفا می‌کنند. این عوامل به‌عنوان ستون‌های اساسی در ایجاد محیط آموزشی مثبت و اثربخش شناخته شده‌اند و توجه به آن‌ها می‌تواند به ارتقای کیفیت یادگیری، همکاری و تعاملات اعضای گروه منجر شود.

۱. عوامل مدیریتی:

مدیریت مؤثر یکی از ارکان کلیدی در بهبود جوّ گروه‌های آموزشی است. ویژگی‌هایی همچون خطمشی‌ها و فعالیت‌های مثبت مدیریتی، روحیه بالای مدیر، عدم تبعیض جنسیتی و سبک رهبری مشارکتی از جمله مواردی است که تأثیر مستقیم بر رضایت و انگیزه اعضای گروه دارد. مدیران با ارائه منابع و حمایت‌های لازم، می‌توانند محیطی شفاف و عادلانه ایجاد کنند که در آن اعضا احساس امنیت و ارزشمندی کنند. سبک رهبری مشارکتی، که اعضا را در تصمیم‌گیری‌ها دخیل می‌کند، باعث تقویت حس تعلق و مسئولیت‌پذیری می‌شود. این یافته‌ها با پژوهش‌های پیشین از جمله تحقیقات گولمن [۱۲]، اندایش [۱۳]همخوانی دارد و اهمیت مدیریت مشارکتی و حمایتی را تأیید می‌کند.

۲. عوامل آموزشی:

ابعاد آموزشی شامل تدریس پژوهش‌محور، عدالت آموزشی، روش تدریس کارگاهی و تدریس گروهی است. تدریس پژوهش‌محور با ادغام یادگیری و پژوهش، مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله را در دانشجویان تقویت می‌کند و انگیزه آن‌ها را برای مشارکت فعال در فرآیند یادگیری افزایش می‌دهد. عدالت آموزشی نیز با فراهم آوردن فرصت‌های برابر برای تمامی دانشجویان، حس اعتماد و تعلق را در آن‌ها تقویت می‌کند. روش‌های تدریس کارگاهی و گروهی، با ایجاد محیط‌های تعاملی و اجتماعی، به دانشجویان کمک می‌کند تا مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی خود را بهبود بخشند و در فرآیند یادگیری مشارکت مؤثرتری داشته باشند. این یافته‌ها با پژوهش ساندرو و سارگی [۱۴]مطابقت دارد و بر اهمیت روش‌های تدریس فعال و عدالت آموزشی تأکید می‌کند.

۳. عوامل ساختاری:

ساختار غیرمتمرکز و تخصص‌گرایی در گروه‌های آموزشی از جمله عوامل تأثیرگذار بر جوّ گروهی است. ساختار غیرمتمرکز با توزیع قدرت و مسئولیت‌ها در سطوح مختلف، به اعضا آزادی بیشتری در تصمیم‌گیری می‌دهد و حس مشارکت و تعلق را تقویت می‌کند. این امر باعث افزایش انگیزه و رضایت شغلی اعضا می‌شود. تخصص‌گرایی نیز با تمرکز بر حوزه‌های خاص، موجب افزایش عمق دانش و مهارت‌های حرفه‌ای اعضا شده و کیفیت تدریس و یادگیری را ارتقا می‌دهد. این عوامل همچنین به کاهش فرسودگی شغلی و افزایش تعهد اعضا به گروه کمک می‌کنند. یافته‌های این بخش با پژوهش‌های گولمن [۱۲]، اندایش [۱۳] و ساندرو و سالگی [۱۴] همخوانی دارند و اهمیت ساختار غیرمتمرکز و تخصص‌گرایی در بهبود عملکرد گروه‌های آموزشی را تأیید می‌کنند.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

با توجه به یافته‌ها، بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی پیامدهای قابل‌توجهی در دو حوزه اصلی، یعنی اعضای هیئت علمی و دانشجویان، دارد. این پیامدها نه‌تنها باعث ارتقای کیفیت آموزش و پژوهش می‌شوند، بلکه به بهبود تعاملات انسانی و سلامت روان افراد در محیط‌های آموزشی نیز کمک می‌کنند.

۱-پیامدهای بهبود جوّ گروه‌های آموزشی برای اعضای هیئت علمی

بهبود جوّ گروه‌های آموزشی می‌تواند اثرات مثبت متعددی بر اعضای هیئت علمی داشته باشد:

- نوآوری: محیط‌های حمایتی و مثبت امکان طرح و اجرای ایده‌های جدید را فراهم می‌کنند. این نوآوری‌ها می‌توانند در روش‌های تدریس، پژوهش‌ها و برنامه‌های آموزشی نمود پیدا کنند و به پیشرفت علمی و آموزشی دانشگاه منجر شوند.

- افزایش تعهد سازمانی: جوّ مثبت باعث ایجاد احساس وابستگی و وفاداری اعضای هیئت علمی به سازمان می‌شود. وقتی اعضا احساس کنند که تلاش‌هایشان مورد توجه قرار گرفته و در محیطی عادلانه و حمایتی فعالیت می‌کنند، مشارکت و همکاری آن‌ها افزایش می‌یابد.

- اشتیاق شغلی: محیط‌های تشویق‌کننده و حمایتی انگیزه اعضای هیئت علمی را برای انجام وظایف خود تقویت می‌کند. این اشتیاق به بهبود کیفیت تدریس و پژوهش‌ها و افزایش نتایج تحصیلی دانشجویان منجر می‌شود.

- توسعه کارآفرینی: با حمایت از خلاقیت و نوآوری، اعضای هیئت علمی تشویق می‌شوند تا پروژه‌های جدید ایجاد کنند و کسب‌وکارهای آموزشی و پژوهشی راه‌اندازی کنند. این امر فرصت‌های شغلی و اقتصادی بیشتری برای آن‌ها فراهم می‌آورد.

- بهبود رضایت و عملکرد شغلی: جوّ مثبت باعث افزایش تمرکز و انگیزه اعضای هیئت علمی می‌شود، که در نهایت به بهبود کیفیت تدریس و پژوهش‌ها و ارتقای اعتبار دانشگاه کمک می‌کند.

- اشتراک دانش: محیط حمایتی و مثبت اعضای هیئت علمی را به اشتراک‌گذاری دانش و تجربیات تشویق می‌کند. این اشتراک دانش باعث تقویت همکاری‌های بین‌رشته‌ای و افزایش کیفیت پژوهش‌های مشترک می‌شود.

این یافته‌ها با پژوهش‌های پیشین از جمله تحقیقات لیز [۱۸]، ساندرو [۱۴]، نجف پور مقدم و همکاران [۱۷] مطابقت دارد و نشان‌دهنده اهمیت جوّ مثبت در ارتقای عملکرد و رضایت هیئت علمی است.

۲-پیامدهای بهبود جوّ گروه‌های آموزشی برای دانشجویان

بهبود جوّ گروه‌های آموزشی تأثیرات گسترده‌ای بر دانشجویان دارد:

- افزایش خلاقیت: جوّ حمایتی و مثبت فضای مناسبی برای تفکر خلاق و تولید ایده‌های نوآورانه فراهم می‌کند. دانشجویان می‌توانند بدون ترس از قضاوت، ایده‌های خود را مطرح کنند و به حل مسائل به شیوه‌های جدید بپردازند.

- افزایش علاقه به یادگیری: محیط‌های تشویق‌کننده انگیزه دانشجویان را برای یادگیری افزایش می‌دهند. این امر به مشارکت فعال‌تر دانشجویان در فعالیت‌های آموزشی و افزایش کیفیت یادگیری منجر می‌شود.

- پیشرفت تحصیلی: جوّ مثبت باعث افزایش تمرکز و تلاش دانشجویان شده و نتایج تحصیلی بهتری را رقم می‌زند. این امر می‌تواند به ارتقای سطح علمی دانشجویان و دانشگاه کمک کند.

- تقویت عواطف انسانی: روابط دوستانه و حمایتی در محیط‌های آموزشی باعث افزایش همدلی، همکاری و احترام متقابل بین دانشجویان می‌شود، که به ایجاد روابط مثبت‌تر و قوی‌تر میان آن‌ها کمک می‌کند.

- ایجاد اعتماد حرفه‌ای: دانشجویان در محیط‌های مثبت و حمایتی احساس اعتماد به نفس بیشتری پیدا می‌کنند و توانایی‌های خود را برای پیشرفت در حوزه‌های حرفه‌ای و تحصیلی باور می‌کنند.

- افزایش بهزیستی روانشناختی و سلامت روان: جوّ حمایتی باعث کاهش اضطراب و استرس دانشجویان می‌شود و احساس رضایت و خوشبختی را افزایش می‌دهد. این امر تأثیر قابل‌توجهی بر کیفیت زندگی و سلامت روان دانشجویان دارد.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

این یافته‌ها با پژوهش‌های یالیتا [۲۱]، میرقاسمی و همکاران [۲۲]، بیزیمانا و همکاران [۲۳]، جواهری مغانلو و همکاران [۱۹] و غمخواری[۲۴] همخوانی دارد و اهمیت توجه به جوّ مثبت آموزشی در ارتقای عملکرد و سلامت روان دانشجویان را تأیید می‌کند.

پیشنهادات کاربردی

پیشنهادات کاربردی برای بهبود جوّ گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی در دانشگاه آزاد اسلامی به تفکیک ابعاد، مؤلفه‌ها و پیامدها به شرح زیر ارائه می‌شود:

ابعاد جوّ گروه: برای تقویت روحیه کار گروهی بالا، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های تیم‌سازی مانند کارگاه‌ها و فعالیت‌های گروهی غیررسمی برگزار شود تا اعضای گروه فرصت تعامل در محیط‌های اجتماعی و غیررسمی را داشته باشند. همچنین ایجاد فضاهایی مانند کافه‌های علمی یا نشست‌های غیررسمی برای گفتگو و تبادل نظر می‌تواند به افزایش تعاملات کمک کند. در راستای بهبود جوشش، برگزاری جلسات ایده‌پردازی و نوآوری برای تشویق خلاقیت و مشارکت اعضا پیشنهاد می‌شود. همچنین ایجاد پروژه‌های تحقیقاتی مشترک بین اعضای هیئت علمی و دانشجویان می‌تواند همکاری و تعاملات پژوهشی را تقویت کند. برای افزایش صمیمیت، برگزاری جلسات آشنایی و تفریحی برای اعضای گروه می‌تواند به ایجاد محیطی دوستانه کمک کند. علاوه بر این، ایجاد فضایی که اعضا بتوانند نظرات و احساسات خود را به راحتی بیان کنند، باعث تقویت روابط و افزایش احساس تعلق می‌شود. در راستای مراعات دیگران، پیشنهاد می‌شود کارگاه‌هایی در زمینه مهارت‌های ارتباطی و احترام به نظرات دیگران برگزار شود. همچنین تدوین قوانین رفتاری که بر احترام متقابل تأکید دارد، می‌تواند به بهبود تعاملات میان اعضا کمک کند. برای تشویق به مشارکت، ایجاد کمیته‌های مشورتی که دانشجویان و اعضای هیئت علمی بتوانند در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت داشته باشند، پیشنهاد می‌شود. برگزاری جلسات منظم برای بررسی نظرات و پیشنهادات اعضا نیز می‌تواند به تقویت حس مسئولیت و تعلق کمک کند. در زمینه نفوذ، شناسایی و معرفی اعضای هیئت علمی یا دانشجویان موفق به عنوان الگوهای مثبت می‌تواند انگیزه و اشتیاق سایر اعضا را افزایش دهد. همچنین برگزاری سمینارها و کارگاه‌هایی که در آن‌ها اعضای موفق تجربیات خود را به اشتراک بگذارند، راهکاری مؤثر است. برای تأکید بر بروندادها، پیشنهاد می‌شود سیستم‌های بازخورد منظم برای ارزیابی کیفیت تدریس و یادگیری پیاده‌سازی شود. علاوه بر این، ایجاد کمیته‌های نظارت بر کیفیت آموزش و پژوهش، می‌تواند به تضمین عملکرد مطلوب کمک کند. همچنین در راستای مشارکت در فعالیت‌ها، پیشنهاد می‌شود فضایی امن ایجاد شود که اعضا بدون ترس از قضاوت بتوانند نظرات خود را بیان کنند. همچنین برگزاری کارگاه‌هایی برای آموزش مدیریت تعارض و حل مسائل می‌تواند به بهبود تعاملات و کاهش تنش‌ها کمک کند.

تأثیرگذاری: در بعد مدیریتی، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزشی برای تقویت مهارت‌های مدیریتی مدیران گروه‌ها برگزار شود. طراحی و اجرای برنامه‌های مدیریتی که به بهبود فرآیندهای آموزشی کمک کنند، نیز می‌تواند تأثیر مثبتی بر جوّ گروه داشته باشد. در بعد آموزشی، پیشنهاد می‌شود اعضای هیئت علمی به استفاده از روش‌های تدریس نوین و متنوع تشویق شوند. همچنین برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای بهبود مهارت‌های تدریس می‌تواند به ارتقای کیفیت یادگیری منجر شود. در بعد ساختاری، طراحی ساختارهای منعطف آموزشی که به اعضای هیئت علمی و دانشجویان اجازه مشارکت فعال در فرآیندهای آموزشی بدهد، پیشنهاد می‌شود. علاوه بر این، توسعه فرآیندهای شفاف برای تصمیم‌گیری و تخصیص منابع می‌تواند به بهبود عملکرد کلی گروه‌های آموزشی کمک کند.

پیامدها: برای هیئت علمی، پیشنهاد می‌شود فرصت‌های پژوهشی مشترک بین اعضای هیئت علمی فراهم شود تا همکاری‌های علمی و پژوهشی تقویت گردد. همچنین برگزاری جلسات منظم برای تبادل نظر و تجربیات بین اعضای هیئت علمی می‌تواند به اشتراک دانش و افزایش کیفیت فعالیت‌های گروهی منجر شود. همچنین برای دانشجویان، طراحی و اجرای برنامه‌های یادگیری فعال که دانشجویان را به مشارکت بیشتر در فرآیند یادگیری تشویق کند، پیشنهاد می‌شود. علاوه بر این، فراهم کردن فرصت‌هایی برای مشارکت دانشجویان در تصمیم‌گیری‌های گروهی می‌تواند به افزایش اعتماد به نفس و حس مسئولیت آن‌ها کمک کند.

محدودیت‌های پژوهش

محدودیت ها به دو دسته در اختیار پژوهشگر و خارج از اختیار پژوهشگر تقسیم می شوند که به شرح ذیل هستند.

محدودیت‌های در اختیار پژوهشگر: پژوهش حاضر با برخی محدودیت‌های قابل توجه مواجه بوده است که باید در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد. نخست آنکه استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند ممکن است موجب شود برخی از افراد انتخاب‌شده از نظر دانش و خبرگی واجد شرایط مناسب نباشند. این امر می‌تواند بر کیفیت داده‌های جمع‌آوری‌شده تأثیرگذار باشد. همچنین، زمان انجام پژوهش یکی از عوامل مهم در نتایج است؛ اگر پژوهش در بازه زمانی خاصی که افراد تحت فشار اقتصادی یا اجتماعی قرار دارند انجام شود، ممکن است پاسخ‌های آن‌ها تحت تأثیر این شرایط قرار گیرد. این پژوهش در محدوده زمانی محدود و

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

مشخصی انجام شده است، بنابراین نتایج آن قابل تعمیم به سایر زمان‌ها و شرایط زمانی نیست. علاوه بر این، داده‌های این پژوهش تنها در دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی جمع‌آوری شده است و نمی‌توان نتایج آن را به سایر دانشگاه‌ها یا گروه‌های آموزشی تعمیم داد.

محدودیت‌های خارج از اختیار پژوهشگر: علاوه بر محدودیت‌های قابل مدیریت، پژوهشگر با عواملی خارج از کنترل نیز مواجه بوده است که می‌تواند بر نتایج پژوهش تأثیر بگذارد. یکی از این عوامل تغییرات احتمالی در سیاست‌ها و ساختار دانشگاه‌هاست که ممکن است جو گروه‌های آموزشی را تحت تأثیر قرار دهد و نتایج پژوهش را دستخوش تغییر کند. همچنین، تغییرات ناگهانی در وضعیت اقتصادی یا اجتماعی مانند بحران‌های اقتصادی یا تحولات سیاسی می‌تواند بر وضعیت کاری، شغلی و رفتاری کارکنان تأثیرگذار باشد و داده‌های جمع‌آوری‌شده را تحت تأثیر قرار دهد. تفاوت‌های فرهنگی میان کارکنان نیز از دیگر عواملی است که می‌تواند بر نحوه درک و پاسخ به سؤالات پژوهش اثر بگذارد و نتایج را متأثر کند. علاوه بر این، برخی از شرکت‌کنندگان ممکن است به دلایل شخصی یا اجتماعی از ارائه پاسخ‌های صادقانه خودداری کنند، که این امر بر کیفیت داده‌های جمع‌آوری‌شده تأثیر منفی خواهد داشت.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با رعایت اصول اخلاقی در تحقیقات علمی انجام شده است. مشارکت افراد در مراحل دلفی و تکمیل پرسشنامه به‌صورت داوطلبانه بوده و کلیه پاسخ‌دهندگان از هدف پژوهش، محرمانه بودن اطلاعات، و حق انصراف در هر مرحله آگاه شدند. همچنین این مقاله با کد پایان نامه 1232489121928720290401628265 80 دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات به ثبت رسیده است.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارد که هیچ‌گونه تضاد منافع علمی، مالی، سازمانی یا شخصی در ارتباط با انجام این پژوهش وجود ندارد.

سپاسگزاری

نگارنده مراتب سپاس خود را از اساتید راهنما و مشاور، اعضای محترم هیئت علمی و مدیران گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی که با ارائه نظرات کارشناسانه و شرکت در مراحل مختلف پژوهش همکاری صمیمانه داشتند، اعلام می‌دارد. همچنین از کارشناسان آماری و داوران محترمی که در ارتقاء کیفیت علمی این تحقیق نقش مؤثری داشتند، تشکر می‌شود.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

منابع

[1]Mohtaram, M. , & motale, S. Internal Evaluation of Students' Educational Needs Based on Social Capital and Its Role in Their Perception of the Educational Environment: Case Study: Shiraz University. *Journal of Educational Planning Studies*, *8*[15], 81-95. doi: 10.22080/eps.2019.2494.

[2]Abedini Baltork M, Kamali Ardakani H. Identifying and ranking factors affecting the educational quality of the undergradute educational sciences using the fuzzy VIKOR approach [Case study: University of Mazandaran]. New educational approaches. 2020 Dec 21;15[2]:179-94.

[3]Johnson DW, Johnson RT. Cooperative learning: The foundation for active learning. Active learning—Beyond the future. 2018 Nov 5:59-71.

[4]Alenezi M. Digital learning and digital institution in higher education. Education Sciences. 2023 Jan 13;13[1]:88.

[5]Okoli C, Pawlowski SD. The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. Information & management. 2004 Dec 1;42[1]:15-29.

[6]Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications; 2023 May 24.

[7]Shoghi B, Karimi M. Dissertations Writing in The Humanities from Theory to Practice. Kheradpajhouhan Publications; 2024

[8]Masror Roudsary D, Salehi Z, Haghani H. Relationship Between Job Burnout and Organizational Climate in Nurses Working in Teaching Hospitals Affiliated to Iran University of Medical Sciences. IJN 2022; 35 [137] :276-289Halpin, A.W. & Croft. D. B. [2018]. “The organizational climate of schools. Chicago”. Midwest Administration Center, University of Chicago.

[9]Solgy M, Pirkhaefi A. Assessing the status of distribution and relationship of individual and social identity positions among students of Tehran universities. Social Psychology Research. 2022 Feb 20;11[44]:123-44.

[10]Baudoin N, Galand B. Do achievement goals mediate the relationship between classroom goal structures and student emotions at school?. International Journal of School & Educational Psychology. 2022 Jan 2;10[1]:77-93.

[11]Torkzadeh, S. J., Elham, D., Mezginezhad, S. Simultaneous Modeling of Leadership Worldview, Organizational Structure and Organizational Climate's Maturity: Case Study Gilan University. *Higher Education Letter*, 2025; 18[69]: 42-60. doi: 10.22034/hel.2024.539582.1748.

[12]Goleman D. Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ. Bantam; 2005 Sep 27.

[13]Andayesh, S. The Mediating Role of Artificial Intelligence in the Relationship Between Organizational Climate and Librarians’ Creative Behavior. Academic Librarianship and Information Research, 2025; 59[1]: 1-22. doi: 10.22059/jlib.2025.394141.1779

[14]Suhendro D, Saragih IS. Influence of Leadership, Organizational Climate and Job Satisfaction on Teacher Performance. Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan islam. 2021 Mar 29;6[1]:94-108.

[15]Valverde-Berrocoso J, Fernández-Sánchez MR, Revuelta Dominguez FI, Sosa-Díaz MJ. The educational integration of digital technologies preCovid-19: Lessons for teacher education. PloS one. 2021 Aug 19;16[8]:e0256283.

[16]Dollard MF, Bailey T. Building psychosocial safety climate in turbulent times: The case of COVID-19. Journal of Applied Psychology. 2021 Jul;106[7]:951.

[17]Najafpour Moghadam P, Biranvand A, Rasekh Jahromi E. Investigating the effect of organizational climate on knowledge sharing and innovative work behavior [Case study: knowledge-based companies in Fars province]. Library and information science research. 2023;13[2]:197-216.

[18]Lyz NA, Gladkaya EV. Lifelong learning in multi-purpose activity of self-employed and employed persons. ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ INTEGRATION OF EDUCATION. 2024;28[2]:267

[19]Javaheri Moghanlou, A., moghaddasi khivi, M., amanat jelodar, S., rahimi, S. Examining the mediating role of the organizational atmosphere of schools in the relationship between self-efficacy and effective teaching in teachers. *Applied Educational Leadership*, 2025; 6[1]: 98-114. doi: 10.22098/ael.2024.14505.1409.[In persian]

[20]Razimzadeh,S. M. Th investigation of the relationship between organizational citizenship behavior and organizational climate and the

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]

moderating role of demographic variables. *Sport Management Studies*, 2025; []: e4669. doi: 10.22089/smrj.2025.4669.
[21]Yulita Y, Idris MA, Dollard MF. Effect of psychosocial safety climate on psychological distress via job resources, work engagement and workaholism: a multilevel longitudinal study. International journal of occupational safety and ergonomics. 2022 Apr 3;28[2]:691-708.
[22]Mirghasemi, S. J., Hasani, M., Galavandi, H. Investigating the effect of social origin and university support of entrepreneurship on over-education among university graduates. Journal of Management and Planning In Educational System, 2025; 18[2]: -. doi: 10.48308/mpes.2025.238698.1552.
[23]Bizimana E, Sibomana A. Students' perceptions of learning environment and attitudinal changes in concept mapping-based biology classrooms. European Journal of Health and Biology Education. 2024 Jul 9;11[1]:29-41.
[24]Ghamkhari SM, Mojtabazadeh M, Raoufi Kalachaye SS. Structural Equation Modeling of Personality Traits of Principals and Teachers with Organizational Climate in Schools [Case Study: High Schools in

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-27]