

Medical Ethics and Law
Research Center

Faṣḥnāmah-i akhlāq-i pizishkī i.e., Quarterly Journal of Medical Ethics

2023; 17(48): e25

Shahid Beheshti
University of Medical Sciences

Presenting a Simulation Model for the Factors Influencing in Professional Ethics Development among Lecturers at Universities of Medical Sciences

Mohammad Bashokouh Ajirlo^{1*}, Seyed Ali Naghavi¹

1. Department of Business Management, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: Given the varying sensitivities of ethical issues in different professions and recognizing that educational environments, particularly medical universities, bear the crucial responsibility of educating and training skilled and committed human resources to meet societal needs and contribute to the comprehensive development of healthcare system, this study aimed to propose a model for simulating factors influencing the professional ethics development (PED) among medical university professors.

Methods: This research was exploratory in terms of its purpose and adopted a mixed-method approach (qualitative-quantitative). The study population for the qualitative phase consisted of medical university lecturers, while for the quantitative phase, it included lecturers at Ardabil University of Medical Sciences. Snowball sampling was employed in the qualitative phase until theoretical saturation was achieved (13 participants), while in the quantitative section, it was done judgmentally (30 participants). The data collection instruments were interviews for the qualitative phase and Fuzzy Delphi questionnaires for the quantitative phase. Qualitative data was analyzed using content analysis to identify main themes and sub-themes for the development of professional ethics among medical university lecturers. Subsequently, in the quantitative phase, the identified influencing factors were prioritized using the Fuzzy Delphi method. Finally, the criteria obtained from the qualitative analysis were simulated using an agent-based modeling approach. Data analysis for the qualitative phase was conducted using MAXQDA 20 software, while for the quantitative phase, Excel 16 and AnyLogic 8.9 software were employed.

Ethical Considerations: Ethical principles and data confidentiality were strictly adhered to throughout the study. Questionnaires were completed with informed consent and a clear explanation of the research objectives was provided to participants.

Results: Based on the research findings, 51 primary codes, 10 sub-themes and 3 main themes (individual, educational and research) were identified. The individual factor was recognized as the most influential factor in the development of professional ethics among medical university lecturers. Furthermore, the results indicated that the level of professional ethics development among medical university lecturers reached 90% at the end of the simulation period. All necessary validations regarding the simulation were conducted, confirming the results through 120 tests.

Conclusion: Considering the research findings, it is recommended that the heads of medical universities pay special attention to the identified influencing factors, particularly the individual factor, which plays a significant role in developing professional ethics among lecturers.

Keywords: Professional Ethics; Lecturers; University; Content Analysis

Corresponding Author: Mohammad Bashokouh Ajirlo; **Email:** Mohammadbashokouh@gmail.com

Received: April 17, 2024; **Accepted:** June 30, 2024; **Published Online:** July 07, 2024

Please cite this article as:

Bashokouh Ajirlo M, Naghavi SA. Presenting a Simulation Model for the Factors Influencing in Professional Ethics Development among Lecturers at Universities of Medical Sciences. Faṣḥnāmah-i akhlāq-i pizishkī, i.e., Quarterly Journal of Medical Ethics. 2023; 17(48): e25.



مجله اخلاق پزشکی

دوره هفدهم، شماره چهل و هشتم، ۱۴۰۲



مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی

ارائه مدلی برای شبیه‌سازی عوامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین

دانشگاه‌های علوم پزشکی

محمد باشکوه اجیرلو^{۱*}، سیدعلی نقوی^۱

۱. گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به اینکه حساسیت مسائل اخلاقی در هر حرفه به یک اندازه نیست و از آنجایی که محیط‌های آموزشی و بالاحص دانشگاه‌های علوم پزشکی، وظیفه خطیر آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص و متعهد به منظور پاسخگویی به نیازهای جامعه و کمک به توسعه همه‌جانبه سلامت کشور را به عهده دارند، پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی برای شبیه‌سازی عوامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی انجام گرفت.

روش: پژوهش حاضر از نظر هدف، اکتشافی و روش پژوهش، ترکیبی (کیفی - کمی) بود. جامعه آماری در بخش کیفی، مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی و در بخش کمی، مدرسین دانشگاه علوم پزشکی اردبیل بودند. در بخش کیفی نمونه‌گیری با روش گلوله برفی تا دستیابی به اشباع نظری (۱۳ نفر) و در بخش کمی به شیوه قضاوتی (۳۰ نفر) انجام شد. ابزار اندازه‌گیری در بخش کیفی، مصاحبه و در بخش کمی، پرسشنامه دلفی فازی بود. در بخش کیفی با استفاده از روش تحلیل مضمون به شناسایی مقوله‌های اصلی و فرعی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی پرداخته شد، سپس در بخش کمی، عوامل مؤثر شناسایی شده با استفاده از روش دلفی فازی اولویت‌بندی شد و در نهایت معیارهای حاصل از تحلیل کیفی پژوهش با استفاده از روش مدل‌سازی عامل‌بنیان شبیه‌سازی شد. تحلیل داده‌های پژوهش در بخش کیفی با نرم‌افزار Maxqda 20 و در بخش کمی با نرم‌افزارهای Excel 16 و AnyLogic 8.9 انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی: در تمام مراحل انجام این پژوهش اصول اخلاقی و اصل محرمانگی رعایت شده و پرسشنامه‌ها با کسب رضایت آگاهانه و توضیح در مورد اهداف پژوهش به شرکت‌کنندگان تکمیل شده است.

یافته‌ها: بر اساس نتایج پژوهش ۵۱ کد اولیه، ۱۰ مضمون فرعی و ۳ مضمون اصلی (فردی، آموزشی و پژوهشی) شناسایی شد که عامل فردی به عنوان تأثیرگذارترین عامل توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی شناخته شد. همچنین نتایج نشان داد در پایان دوره شبیه‌سازی، میزان توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی، ۹۰ درصد شده است و تمامی اعتبارسنجی‌های لازم در خصوص شبیه‌سازی کامل انجام شده که با ۱۲۰ بار آزمایش، صحه بر نتایج گذاشته است.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج پژوهش حاضر، مطلوب است تا مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی توجه ویژه‌ای به عوامل مؤثر شناسایی شده به ویژه عامل فردی که نقش به سزایی در توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دارند، داشته باشند.

واژگان کلیدی: اخلاق حرفه‌ای؛ مدرسین؛ دانشگاه؛ تحلیل محتوا

نویسنده مسئول: محمد باشکوه اجیرلو؛ پست الکترونیک: Mohammadbashokouh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۰؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۴/۱۷

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

Bashokouh Ajirlo M, Naghavi SA. Presenting a Simulation Model for the Effective Factors in Professional Ethics Development among Professors at Universities of Medical Sciences. Faşlnāmah-i akhlāq-i pizishkī, i.e., Quarterly Journal of Medical Ethics. 2023; 17(48): e25.

مقدمه

یکی از موضوعات مهمی که امروزه در نظام حرفه‌ای مطرح است، بحث اخلاق و مؤلفه‌های اخلاقی می‌باشد. امروزه اخلاق به عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرها در موفقیت سازمان‌ها شناخته شده است و حاکمیت اخلاق حرفه‌ای (Professional Ethics) قادر است به میزان بسیار چشم‌گیری سازمان را جهت کاهش تنش‌ها و توفیق در تحقق اهداف یاری رساند. از این رو رعایت اخلاق حرفه‌ای در سازمان‌ها به منزله یک مزیت رقابتی مطرح می‌باشد (۱). در این میان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی به عنوان حساس‌ترین سازمان‌های جهان کنونی و شاید اعصار و قرون بعدی بیش از سایرین نیازمند پرداختن به اصول اخلاقی در حوزه حرفه و رسالت خود هستند (۲). به طور کلی می‌توان گفت بخشی از اخلاق حرفه‌ای آموزش عالی به مشخص کردن حدود رفتارهای مناسب و نامناسب و هدایت مدرسین دانشگاه در اجرای مسئولیت‌های حرفه‌ای مرتبط می‌باشد (۳). تدریس و آموزش، بخش مهمی از نظام آموزش دانشگاهی را تشکیل داده، بنابراین نیازمند ملاحظات اخلاقی خاص می‌باشد (۴). به طور کلی اخلاق و تدریس به طور ذاتی در هم تنیده هستند. از این رو لازم است مدرسین دانش اخلاقی مرتبط با حرفه خود را بدانند و از آن آگاه باشند (۵). از سوی دیگر، پایبندی مدرسین دانشگاه به اصول و ارزش‌های اخلاق حرفه‌ای، از منظر توسعه فرهنگ سازمانی مبتنی بر اخلاقیات و انتقال صفات ممیزه و ویژگی‌های برجسته انسانی به دانشجویان و در نتیجه اشاعه آن در جامعه، نیز بسیار حائز اهمیت است. فرض اخلاقی در مورد مدرسین این است که به جهت دارابودن نقش تعلیم و تربیت فراگیران، در قیاس با سایر حرفه‌ها باید متخلق به بالاترین سطح استانداردهای اخلاق فردی باشند، چراکه در جایگاه استادی به عنوان الگوی عملی و انسانی دانشجویان ایفای نقش کرده و می‌توانند ارزش‌های اخلاقی را پیش از ورود آنان به محیط‌های کاری و زندگی اجتماعی به عنوان مبنای افکار، تصمیمات و رفتار، در آن‌ها نهادینه کنند (۶). بر اساس این پیش‌فرض‌ها و با عنایت به اینکه معلمی، حرفه‌ای است که به ذاته اخلاقی بوده و باید اخلاق‌مدار نیز انجام شود، بنابراین هر فردی که به این حرفه

مبادرت می‌کند، الزاماً باید اصول اخلاق حرفه‌ای آن را بداند و رعایت نماید (۷). در سال‌های اخیر دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز مسأله ارتقای کیفیت آموزش و تدریس را همواره مورد توجه قرار داده‌اند و روز به روز نیز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. به منظور انتقال مفاهیم علمی، شاخص‌های تدریس مؤثر و با کیفیت با مؤلفه‌های اکتسابی مورد نیاز است. از این رو مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی باید در انجام مسئولیت تدریس خود مشخصه‌های اخلاق حرفه‌ای را در تدریس خود داشته باشند، به طوری که سایه اخلاق و تخصص در تمام ابعاد تدریس آن‌ها جلوه‌گر باشد. همچنین مدرسین دانشگاه علوم پزشکی در جایگاه ویژه‌ای قرار دارند که با توجه به تعهد به حرفه پزشکی به شغل مقدس معلمی نیز مشغول‌اند که این مسأله تعهد آن‌ها را در پرورش خصلت‌های بشردوستانه، صداقت، تلاش و اخلاقیات در دانشجویان دوچندان می‌کند (۸).

در طی سالیان گذشته مطالعات بسیاری در رابطه با توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه در ایران و خارج از کشور انجام شده است. در برخی موارد به ضرورت توسعه و ابعاد آن و در برخی موارد به پیامدهای حاصل از توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه پرداخته شده است که به گونه اجمالی به نتایج برخی از نوین‌ترین پژوهش‌های صورت‌گرفته در این زمینه که از لحاظ محتوایی به موضوع این پژوهش نزدیک‌ترند، اشاره شده است.

یافته‌های پژوهش خالق‌خواه و همکاران نشان داد که عوامل مدیریتی، پژوهشی، آموزشی و فردی بر توسعه اخلاق حرفه‌ای در نظام آموزش عالی کشور مؤثر هستند (۹). نتایج مطالعه دیگری نشان داد که عوامل آموزشی، پژوهشی، اجرایی، فرهنگی، اخلاقی و خدماتی بر توسعه حرفه‌ای اعضای هیأت علمی مؤثر هستند (۱۰). عده‌ای از پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که اخلاق حرفه‌ای در آموزش دانشگاهی در راستای عمل به تعهدات حرفه‌ای مدرسین شکل گرفته و دارای چهار ویژگی اساسی: اخلاق در مسائل، اخلاق در تعاملات اجتماعی حرفه‌ای، آداب حرفه‌ای، کارکردهای تکنیکی حرفه‌ای، ارزش‌ها و باورهای درون فردی اختصاصی حرفه بوده و نیازمند

برخورداری مدرسین از توانمندی‌های اخلاقی شامل حساسیت اخلاقی، دانش اخلاقی، استدلال اخلاقی و خودتنظیمی اخلاقی است (۶). Gluchmanova اظهار داشت مؤلفه‌های اخلاق حرفه‌ای مدرسین در تدریس، شامل مؤلفه‌های آموزشی کارآمدی در ارائه محتوا، توجه به رشد همه‌جانبه دانشجویان، فضای بحث مناسب در کلاس و ارزشیابی صحیح است (۱۱).

مرور پیشینه موضوع نشان می‌دهد که علیرغم وجود پژوهش‌هایی در این حوزه، وجود یک پژوهش جامع که عوامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه را به صورت یکپارچه مورد مطالعه قرار داده و روابط درونی بین این عوامل را به صورت تفصیلی بررسی نماید، ضروری به نظر می‌رسد. همچنین پژوهش‌های بیشتر در خصوص عوامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه، می‌تواند گام‌های اساسی را در راستای شناخت و آگاهی بیشتر در زمینه کنترل عوامل مخدوش‌کننده و تقویت عوامل مثبت مؤثر در توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه را فراهم آورد. موضوع مهمی که تحلیل جامع پیش رو به خوبی از عهده آن برمی‌آید، این سازه‌ها در ارتباط با هم معنی واقعی خود را پیدا می‌کنند که اگر به صورت مجزا مورد بررسی قرار بگیرد، ممکن است نتیجه مورد نظر دیده نشود. بر مبنای پژوهش‌های پیشین نحوه اثرگذاری همزمان اجزای این فرآیند بر روی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه چندان مشخص نیست. بنابراین ضروری است توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین در قالب یک مدل جامع مورد بررسی قرار بگیرد.

با توجه به بررسی و جستجوی پژوهش‌های انجام‌شده، مشاهده شد که در بسیاری از مطالعات توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه به عنوان یک نظام ایستا مورد بررسی قرار گرفته است. این در حالی است که توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه متشکل از اجزای متعامل بوده و ماهیت پویا دارد. همچنین در مطالعات مذکور، با استفاده از مدل‌ها و روش‌های آماری انجام شده و این در حالی است که کاربرد روش‌های آماری زمانی امکان‌پذیر خواهد بود که ساختار سیستم در طول زمان ثابت بوده و نیاز به ارائه جزئیات نباشد. برخلاف روش‌ها و مدل‌های آماری، روش‌های عامل‌محور، عوامل و

تعاملات بین آن‌ها را در هر سطحی از پیچیدگی مد نظر داشته و آن‌ها را در چهارچوب‌های محاسباتی قرار می‌دهد. این روش‌ها زمانی کاربرد خواهد داشت که در سیستم، عوامل علاوه بر آنکه قدرت یادگیری و کسب تجربه دارند، به صورت پویا با یکدیگر در ارتباط بوده و در شکل‌دهی رفتارهای راهبردی پویا مشارکت کنند. علیرغم اهمیت این موضوع، در جستجوی محقق، پژوهشی که به مدل‌سازی عامل‌بنیان در این حوزه پرداخته باشد، یافت نشد.

هدف از این پژوهش، ارائه مدلی است که بتواند با در نظرگرفتن عوامل کلیدی، توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی را شبیه‌سازی کند تا بتوان نقش ارزنده‌ای در کمک به مدیران دانشگاه، به منظور توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین ایفا کرد. نوآوری پژوهش حاضر ارائه مدلی برای تحلیل توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه بر مبنای مدل‌سازی عامل‌بنیان است تا با استفاده از جدیدترین و متقن‌ترین روش شبیه‌سازی، این موضوع تبیین و بررسی گردد.

ملاحظات اخلاقی

تحقیق حاضر از سوی کمیته اخلاق دانشگاه محقق اردبیلی به تأیید رسیده است (کد کمیته اخلاق: IR.UMA.REC.1402.101).

اطلاعات جامع در رابطه با دلایل تحقیق، نتایج، حفظ محرمانگی و نحوه انجام تحقیق به افراد داده شد و رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان اخذ گردید.

روش

روش پژوهش حاضر روش ترکیبی (کیفی و کمی) که از نظر هدف، اکتشافی بود. این مطالعه از نظر فلسفی مبتنی بر رویکرد پراگماتیسم بود. جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی، شامل مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی و در بخش کمی، مدرسین دانشگاه علوم پزشکی اردبیل بودند. در بخش کیفی، نمونه‌گیری با روش گلوله برفی (با توجه به بالابودن تعداد خبرگان این حوزه و احتمال عدم شناخت همه خبرگان

توسط محقق) تا دستیابی به اشباع نظری ($N=13$) ادامه یافت. به این ترتیب که در سه مصاحبه آخر اطلاعات تازه‌ای به مجموع اطلاعات حاصل از مصاحبه با شرکت‌کنندگان حاصل نشد. مصاحبه با شرکت‌کنندگان (خبرگان) در مجموع به مدت ۲۰ ساعت معادل ۱۲۰۰ دقیقه به طول انجامید و در بخش کمی، نمونه‌گیری به روش قضاوتی ($N=30$) انجام شد. ملاک انتخاب خبرگان، از میان مدرسین دانشگاه علوم پزشکی که دارای تألیف علمی مرتبط در قالب کتاب و مقاله در حوزه اخلاق بوده‌اند و حداقل ۱۰ سال سابقه تدریس داشتند، انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری پژوهش در بخش کیفی مصاحبه و در بخش کمی، پرسشنامه بود.

مراحل انجام این پژوهش به شرح زیر است:

در مرحله اول برای شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی از روش تحلیل مضمون که یکی از روش‌های کیفی است، استفاده شد و برای تعیین، تحلیل و بیان الگوهای (مضمون‌ها) موجود، داده‌ها سازماندهی و در قالب جزئیات توصیف شدند. بر این اساس و به منظور تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده، گام‌های ذیل انجام شد: در گام اول، به منظور جمع‌آوری اطلاعات، از مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته با استفاده از سؤالات باز استفاده شد. در ابتدای مصاحبه سؤالاتی برای آشنایی بیشتر محقق با مشارکت‌کنندگان مطرح و سپس با یک سؤال کلی در راستای هدف پژوهش شروع شده و سپس با تکیه بر سؤال‌هایی که در تعامل مصاحبه‌شونده و مصاحبه‌کننده پدید می‌آمد، ادامه یافت. به طور ثابت اولین سؤال با عنوان «به نظر شما چه عواملی بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی مؤثر است؟» به طور شفاف از گروه هدف پرسیده شد. با توجه به پاسخ‌ها، به کرات سؤالات کاوشی، مانند «لطفاً این مورد را بیشتر توضیح دهید» نیز پرسیده شد. در گام دوم، یعنی ایجاد کدهای اولیه، پس از آشنایی اولیه و مطالعه هر مصاحبه، تحلیل آغاز شد. بدین ترتیب که ابتدا مصاحبه‌های ضبط‌شده روی کاغذ، وارد نرم‌افزار Maxqda 20 شد و پس از مطالعه مکرر مصاحبه به منظور درک کلی محتوا، به صورت کلمه به کلمه و جمله به جمله بازخوانی انجام گرفت و مفاهیم

و شاخص‌های اولیه، در قالب کدهای اولیه، تلخیص و نشانه‌گذاری شدند. در گام سوم، با بهره‌گیری از تجربه و خلاقیت محققان این پژوهش، مفاهیم شناسایی‌شده بر اساس قرابت و نزدیکی مفهومی به یکدیگر، در برجسب‌های کلی‌تر دسته‌بندی شدند و مضمون‌های فرعی اولیه شکل گرفت. در گام چهارم، به تعریف و نام‌گذاری مضمون‌های اصلی پرداخته شد.

در مرحله دوم بعد از شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی، از روش دلفی فازی برای اولویت‌بندی (میزان اهمیت) عوامل بهره گرفته شد. این روش به صورت یک فن تسهیل گروهی که با استفاده از پرسشنامه درصدد به دست‌آوردن نظر افراد خبره و متخصص است، تعریف شده است. انتخاب افراد خبره و متخصص در روش دلفی فازی باید بین ۱۰ تا ۵۰ نفر برای تکمیل پرسشنامه‌ها باشد (۱۲). در گام اول این روش، پرسشنامه‌ای شامل سه عامل تأثیرگذار بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین (فردی، آموزشی و پژوهشی) در اختیار اعضای گروه خبره، قرار گرفت و از آن‌ها درخواست شد نظرشان را درباره هر معیار در قالب متغیرهای کلامی در قالب مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت ($=5$) خیلی زیاد، $=4$ زیاد، $=3$ متوسط، $=2$ کم و $=1$ خیلی کم) مندرج در پرسشنامه بیان کنند. در گام دوم پس از برآورد فراوانی پاسخ‌ها، میانگین فازی مثلثی و میانگین فازی‌زدایی برای هر یک از عوامل محاسبه شد. در این پژوهش عدد حد آستانه (میانگین فازی‌زدایی) 0.7 در نظر گرفته شده است (۱۳). در گام سوم پس از محاسبه مقادیر میانگین فازی‌زدایی مرحله اول، در مرحله بعد پرسشنامه مرحله اول دلفی به همراه شاخص‌هایی که از نظرات خبرگان استخراج شده بود، در پرسشنامه‌ای جدید طراحی و در اختیار خبرگان قرار داده شد. در گام چهارم پس از اینکه محاسبات مرتبط در دو مرحله نظرسنجی از خبرگان انجام گرفت، لازم است تفاوت میان میانگین فازی‌زدایی شده معیارها بررسی شود. با توجه به نتایج نظرسنجی مرحله اول و انطباق آن با نتایج مرحله دوم، در صورتی که تفاوت میانگین فازی‌زدایی‌شده در دو مرحله از 0.1 کمتر شود، فرایند نظرسنجی به پایان رسیده است (۱۴).

در مرحله سوم، با استفاده از رویکرد مدل‌سازی مبنا عامل، تأثیر عوامل کلیدی بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی شبیه‌سازی گردید. در گام اول، عوامل تشکیل‌دهنده توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین، به عنوان متغیرهای مربوط به ساخت مدل در نظر گرفته شد و تمام تغییرات و مقداردهی‌ها بر روی این متغیرها اعمال شد. بعد از اعمال تغییرات، هر کدام از عوامل مؤثر دستخوش تغییرات شد که هر کدام از آن‌ها علاوه بر اینکه به طور خاص بر روی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین تأثیرگذار هستند، در مجموع نیز تأثیر خود را روی اخلاق حرفه‌ای مدرسین دارند. در گام دوم، جهت محاسبه میزان تأثیرپذیری هر متغیر از هر عامل بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین که متغیرهای مدل را تشکیل می‌دهند، باید به‌گونه‌ای محاسبه شود که هر متغیر از هر عاملی دقیقاً به همان مقداری که هست تأثیر آن مشخص شود، یعنی وزن هر متغیر در محاسبات مربوط به عوامل به طور کامل مد نظر قرار گرفته شود. روش مدل‌سازی مبناعامل به گونه‌ای است که اولاً نوع جامعه مشخص می‌شود، در اینجا جامعه مورد نظر پژوهش، مدرسین دانشگاه علوم پزشکی بودند و عوامل توسعه همان متغیرهای مربوط به سه عامل تشکیل‌دهنده توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین بودند که با توجه به نظر خبرگان بر اساس میزان اثربخشی، وزنی به آن‌ها اختصاص داده شد. همچنین یک متغیر هم نیز به عنوان عامل متضاد که باعث کندشدن توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین می‌شود، تعریف شد. در گام سوم، به تعریف رفتار هر عامل در قالب نمودار حالت پرداخته شد.

استحکام داده‌ها در بخش کیفی، بر اساس معیارهای اعتبار (Credibility)، اطمینان‌پذیری (Dependability)، انتقال‌پذیری (Transferability) و تأییدپذیری (Confirmability) صورت گرفته است که در ادامه به تشریح موارد مذکور پرداخته شده است (۱۵).

اعتبار در واقع تفسیر تجربه شرکت‌کنندگان در مصاحبه‌ها است (۱۶). درگیری عمیق پژوهشگران به صورت گروهی و صرف وقت کافی و کدگذاری با نرم‌افزار Maxqda 20 جهت کاهش خطای دستی و بازبینی مکرر بر اعتبار این پژوهش

دلالت دارد. انتقال‌پذیری، یعنی تعمیم یافته‌های این پژوهش به موارد مشابه است (۱۷). برای این منظور با سه مدرس دانشگاه علوم پزشکی که در این طرح مشارکتی نداشتند، جلسات بازنگری برگزار شد. اطمینان‌پذیری عبارت است از توانایی شناسایی جایی که داده‌های یک مطالعه معین از آنجا آمده، چگونه گردآوری شده و چگونه به کار رفته‌اند (۱۵). برای اطمینان‌پذیری این پژوهش جزئیات کار، ضبط و بلافاصله نگارش می‌شد تا ضمن مرور و ترسیم الگوی ذهنی در مصاحبه‌های بعدی، نواقص احتمالی جهت گسترش بحث مورد شناسایی قرار گیرد. تأییدپذیری، یعنی اینکه نتایج حاصله از یافته‌ها بوده و نه اینکه ساخته و پرورده ذهن پژوهشگر باشد (۱۸). در این پژوهش برای تأییدپذیری کنترل مراحل، گام به گام توسط دو استاد مسلط به روش‌های کیفی انجام گردید.

در بخش کمی پژوهش، روایی پرسشنامه‌ها با استفاده از روش محتوایی و پایایی آن بر اساس روش بازآزمون ارزیابی شد. روایی محتوایی (Content Validity) پرسشنامه، از طریق ضریب توافق نسبی با بهره‌گیری از نظرات تخصصی ده نفر از مدرسین دانشگاه که در حوزه اخلاق حرفه‌ای بر موضوع تحقیق تسلط علمی و عملی داشتند، به میزان ۰.۷۴ برآورد شد که نشان از تأیید روایی پرسشنامه دارد. همچنین همبستگی پاسخ‌ها بر اساس روش بازآزمون (Test Retest) به میزان ۰.۷۲ حاصل شد که مطلوبیت پایایی پرسشنامه را به همراه داشته است.

در پژوهش حاضر برای اطمینان از شبیه‌سازی مدل‌سازی مبناعامل، از روش تجربی و اعتبارسنجی ظاهری (Appearance Validation)، مبتنی بر بررسی خبرگان استفاده شد. در این راستا اعتبارسنجی ظاهری از طریق نمایش‌نگاشتاری (Graphical) عوامل مدل و نمایش نمودارهای خروجی، تعاملات و رفتار عامل‌ها در دامنه تعریف شده و بر اساس دنیای واقعی انجام شد (۱۹). ذیل این‌گونه اعتبارسنجی، بررسی تغییرپذیری از طریق عوامل ورودی مؤثرتر برای تعیین تأثیر بر خروجی مدل صورت پذیرفت. همچنین اعتبارسنجی ظاهری پیش‌بینی‌کننده از طریق

مقایسه رفتار واقعی سیستم و پیش‌بینی مدل با بررسی اجرای برنامه، خروجی‌ها و کل فرایند توسط خبرگان مرحله دوم تأیید شد. اعتبارسنجی اجزا نیز با تأکید بر روابط علی و معلولی متغیرها صورت پذیرفت؛ بر این اساس قابلیت تکرار شوندگی و پیش‌بینی‌کنندگی مدل با کنترل ورودی و خروجی‌ها، تغییر در عوامل با تکرار آزمایش و اجرای مدل انجام شد. آزمایش‌ها ۱۲۰ بار و در هر مرحله، ورودی و تأثیرات عوامل بر خروجی کنترل و بررسی شد. بر این اساس با توجه به اعتبارسنجی صورت‌پذیرفته مشخص شد که فرایندها و نتایج در چارچوب مبانی نظری و دانش ضمنی خبرگان، منطقی و قابل قبول هستند. همچنین در نهایت برای انطباق مناسب مدل عامل‌بنیان با واقعیت، از آزمون حد نهایی استفاده شد (۲۰). در این آزمون بیشترین و کمترین مجاز برای هر یک از متغیرها، وارد مدل شد که پس از اجرا کردن مدل در نرم‌افزار، هیچ خطایی روی نداد و فرمول‌ها و توابع به درستی نوشته شده بود و نرم‌افزار درستی مدل را از نظر

ساختاری تأیید کرد که پس از منطبق‌بودن نتایج شبیه‌سازی با واقعیت، این مدل جهت پیش‌بینی افق ده سال آینده (۱۴۰۳ تا ۱۴۱۳ ش.) در قالب سه سناریو مبتنی بر عوامل (فردی، آموزشی و پژوهشی) مقداردهی و شبیه‌سازی شد. در این پژوهش برای انجام تحلیل مضمون از نرم‌افزار Maxqda 20 استفاده شده است. محاسبات روش دلفی فازی در محیط نرم‌افزار Excel 16 انجام گرفته است و مدل‌سازی مبناعامل هم نیز با استفاده از نرم‌افزار AnyLogic 8.9 انجام شده است.

یافته‌ها

در این پژوهش، به منظور جمع‌آوری اطلاعات، ابتدا به روش نمونه‌گیری هدفمند، پس از مصاحبه با ۱۳ نفر مدرسین دانشگاه علوم پزشکی، اشباع نظری حاصل شد. مشخصات کلی مشارکت‌کنندگان بخش کیفی پژوهش به طور خلاصه در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱: مشخصات خبرگان مشارکت‌کننده

متغیر	دسته‌ها	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۹	۶۹
	زن	۴	۳۱
درجه علمی	استادیار	۵	۳۸
	دانشیار	۴	۳۱
	استاد	۴	۳۱
سابقه کار	۱۰ سال	۶	۴۶
	۱۰ تا ۲۰ سال	۴	۳۱
	بالای ۲۰ سال	۳	۲۳

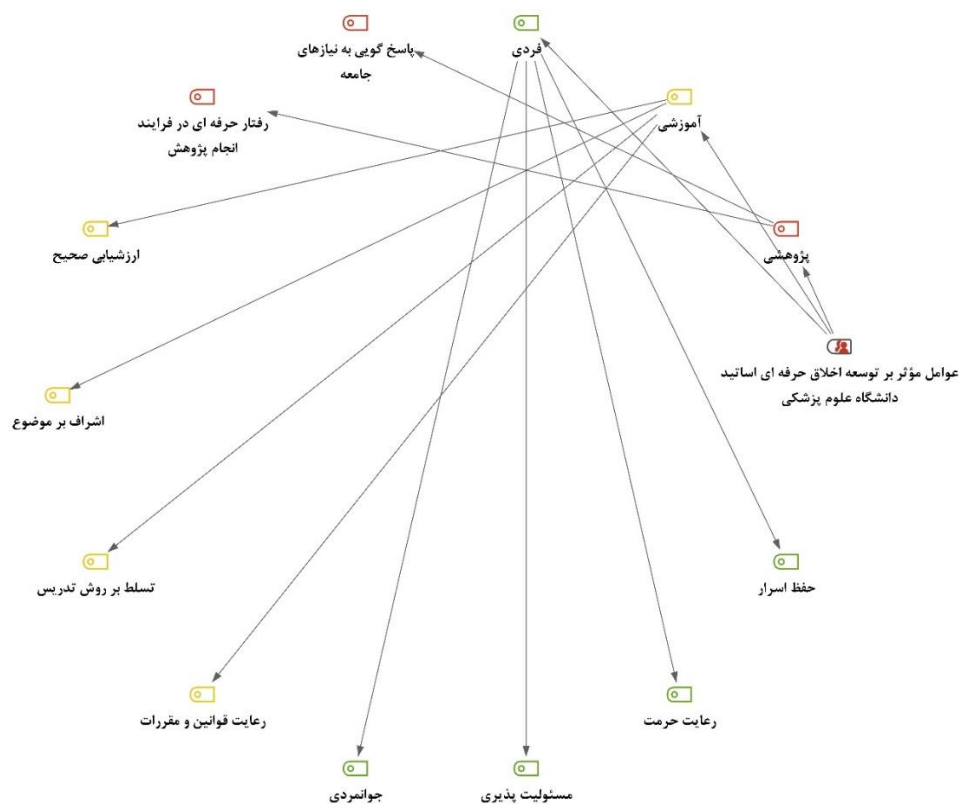
پنجاه و یک مفهوم اولیه از فرایند تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها به دست آمده است که در جدول ۲ و شکل ۱ مشاهده می‌شود.

با توجه به تحلیل و کدگذاری مصاحبه‌های انجام‌شده در نرم‌افزار Maxqda 20، سه مضمون اصلی، ده مضمون فرعی و

جدول ۲: مضمون‌های اصلی و فرعی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی

مضمون‌های اصلی	مضمون‌های فرعی	مفاهیم
فردی	حفظ اسرار	عدم اعلام مسائل دانشجویان در جمع مدرسین عدم اعلام مسائل مدرسین در جمع دانشجویان عدم افشای مسائل دانشگاه
	رعایت حرمت	عدم تجسس در مورد دیگران پرهیز از بیان الفاظ رکیک رعایت ادب و نزاکت در برخورد با دانشجویان و احترام متقابل
	مسئولیت‌پذیری	توجه به مسئولیت‌های خود خودداری از اتلاف وقت و کار بیهوده تعهد نسبت به انجام وظیفه
	جوانمردی	مواظبت از وسایل کار و صرفه‌جویی در مصرف آن‌ها خیرخواهی ایثار گذشت از خطاهای دیگران
آموزشی	رعایت قوانین و مقررات	رعایت زمان دقیق ورود و خروج از کلاس حضور و غیاب منظم دانشجویان رعایت حقوق دانشجویان در زمینه‌های مختلف تصریح شده در آیین‌نامه آموزشی روشن‌نمودن هدف‌ها و محتوای درس در شروع ترم منطبق‌بودن محتوای ارائه‌شده در کلاس با سرفصل درس‌ها
	اشراف بر موضوع	شرح کاربردهای عملی مباحث نظری با استفاده از منابع علمی و پژوهشی تلاش در جهت تبیین و توضیح مفاهیم و نظریه‌ها بر اساس منابع علمی بدون غرض‌ورزی و جهت‌گیری شخصی ایجاد ارتباط افقی بین مباحث درسی (ارتباط محتوای یک درس با محتوای سایر درس‌ها در یک ترم) ایجاد ارتباط عمودی بین مباحث درسی (ارتباط محتوای یک درس با محتوای درس‌های ترم‌های گذشته)
	تسلط بر روش تدریس	داشتن طرح درس مناسب و جامعیت و پیوستگی در ارائه مطالب سازماندهی مطالب درسی برای هر جلسه به شکلی مناسبیت توسط استاد استفاده از روش‌های متنوع در تدریس تکرار مطالب درسی برای تفهیم بهتر درس مشارکت دادن دانشجو در مباحث درسی کلاس به تناسب موضوع توانایی در انتقال مطالب درسی (داشتن قدرت بیان) ایجاد فضای امن و عاری از فشار روحی و روانی در سر کلاس تعیین روش و نوع ارزشیابی و نمره‌دهی از قبل تعیین شاخص‌ها و معیارهای ارزیابی دانشجویان از قبل تعیین میزان تأثیر هر بارم در ارزشیابی پایانی
	ارزشیابی صحیح	بازخورد دادن (اعلام نتایج عملکردی) به موقع به دانشجویان در طول ترم به کارگیری انواع ارزیابی‌ها متناسب با توانایی‌های متفاوت دانشجویان استفاده از شیوه‌های ارزشیابی مناسب از دانشجو با توجه به هدف‌های درس

مضمون‌های اصلی	مضمون‌های فرعی	مفاهیم
پژوهشی	رفتار حرفه‌ای در فرایند انجام پژوهش	اطمینان از صحت نتایج انتشار صادقانه نتایج دوری از باندبازی در انتشار مقالات عدم سوءاستفاده از اسم افراد سوءاستفاده نکردن از دانشجویان برای ارتقای علمی خود دوری از دزدی ادبی و امانتداری تحلیل صادقانه داده‌ها محرمانه بودن اطلاعات محرمانه بودن نام شرکت‌کنندگان رضایت آگاهانه مشارکت‌کنندگان رعایت حقوق معنوی نویسندگان قبلی ارزیابی تأثیر نتایج تحقیق برای جامعه کمک به حل مسائل و مشکلات جامعه انجام پژوهش جدید و کاربردی متناسب با نیازهای جامعه محلی در نظر گرفتن رفاه جامعه رعایت منافع زیست‌محیطی
	پاسخگویی به نیازهای جامعه	



شکل ۱: طبقه‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی با استفاده از نرم‌افزار Maxqda 20

فازی برای اولویت‌بندی (میزان اهمیت) عوامل بهره گرفته شد که نتیجه آن به طور خلاصه در جدول ۳ آورده شده است.

در مرحله دوم بعد از شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی، از روش دلفی

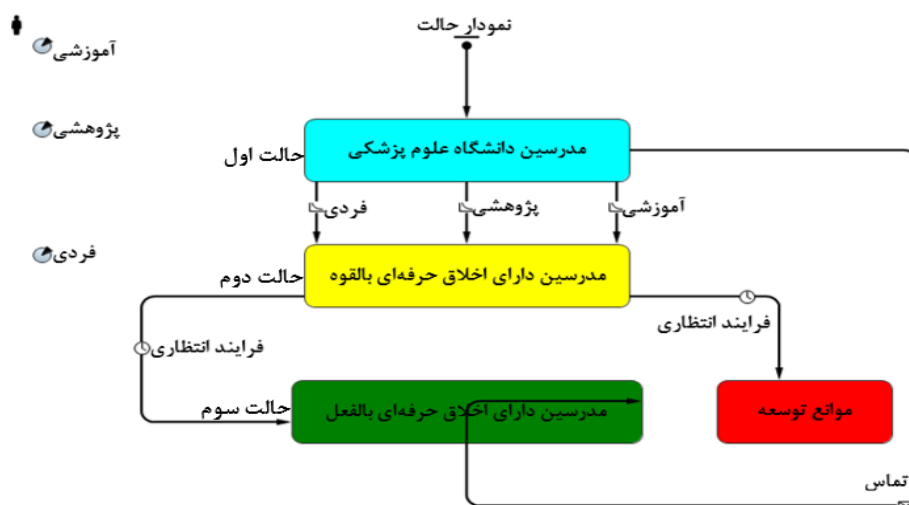
جدول ۳: اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین

نام معیار	میانگین فازی‌زدایی مرحله اول	میانگین فازی‌زدایی مرحله دوم	اختلاف میانگین	میانگین فازی‌زدایی اولویت‌بندی معیارها	
فردی	۰.۷۶۷	۰.۷۹۲	۰.۰۲۵	۰.۷۹۲	۱
آموزشی	۰.۷۵۸	۰.۷۸۳	۰.۰۲۵	۰.۷۸۳	۲
پژوهشی	۰.۷۲۵	۰.۷۵۰	۰.۰۲۵	۰.۷۵۰	۳

اثربخشی آن‌ها داده شد. همچنین یک متغیر نیز به عنوان عامل متضاد تعریف شد که نشان از عواملی هست که باعث کندشدن توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین می‌شود که با توجه به نظر خبرگان وزنی به مقدار ۰.۲۵ به آن اختصاص داده شد. در هنگام تعریف حالت‌ها برای نرم‌افزار AnyLogic 8.9، حالت اول، نشان‌دهنده مدرسینی بود که در معرض سه عامل مؤثر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای قرار گرفتند و تبدیل به حالت دوم (مدرسینی که دارای اخلاق حرفه‌ای بالقوه) شدند که بعد از گذشت یک وقفه زمانی مشخص، مدرسین دارای اخلاق حرفه‌ای بالقوه توسط انتقال‌دهنده‌های تعریف‌شده در نرم‌افزار، تبدیل به حالت سوم (مدرسین دارای اخلاق حرفه‌ای بالفعل) شدند، شکل ۲ نمودار حالت را نمایش داده است.

همانطور که مشاهده می‌شود عامل فردی در اولویت اول، عامل آموزشی در اولویت دوم و عامل پژوهشی در اولویت سوم قرار گرفتند.

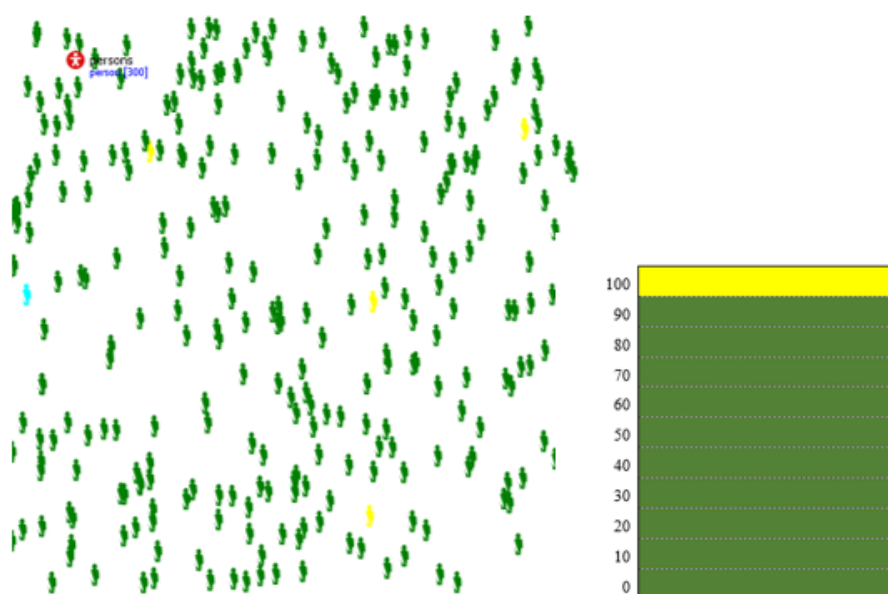
در مرحله سوم با استفاده از رویکرد مدل‌سازی عامل‌بنیان، تأثیر عوامل کلیدی بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی شبیه‌سازی شد. بر این اساس می‌توان آینده توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی را پیش‌بینی کرده و تدابیر لازم جهت رسیدن به اهداف اتخاذ کرد. در این پژوهش، جهت ساخت مدل شبیه‌سازی عامل‌بنیان، سه عامل که هر کدام از آن‌ها به طور خاص بر روی توسعه اخلاق حرفه‌ای تأثیرگذار هستند، در نظر گرفته شد که مقادیر ۰.۷۹، ۰.۷۸ و ۰.۷۵ به ترتیب به فردی، آموزشی و پژوهشی با توجه به نظر خبرگان بر اساس میزان



شکل ۲: نمودار حالت توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی

دارابودن پارامترهای نفی‌کننده توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی، اجازه اینکه توسعه به صورت ۱۰۰ درصدی انجام شود را نمی‌دهند. شکل ۳ نشان‌دهنده زمان اجرای مدل است.

پس از مقداردهی به پارامترها و انجام کدنویسی‌های مربوط به عامل‌ها، مدل قابل اجرا شدن است که قسمت سبز رنگ (۹۰ درصد) نشان‌دهنده توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی، در پایان دوره شبیه‌سازی است و قسمت زرد رنگ (۱۰ درصد) به عنوان قسمت‌هایی است که به دلیل

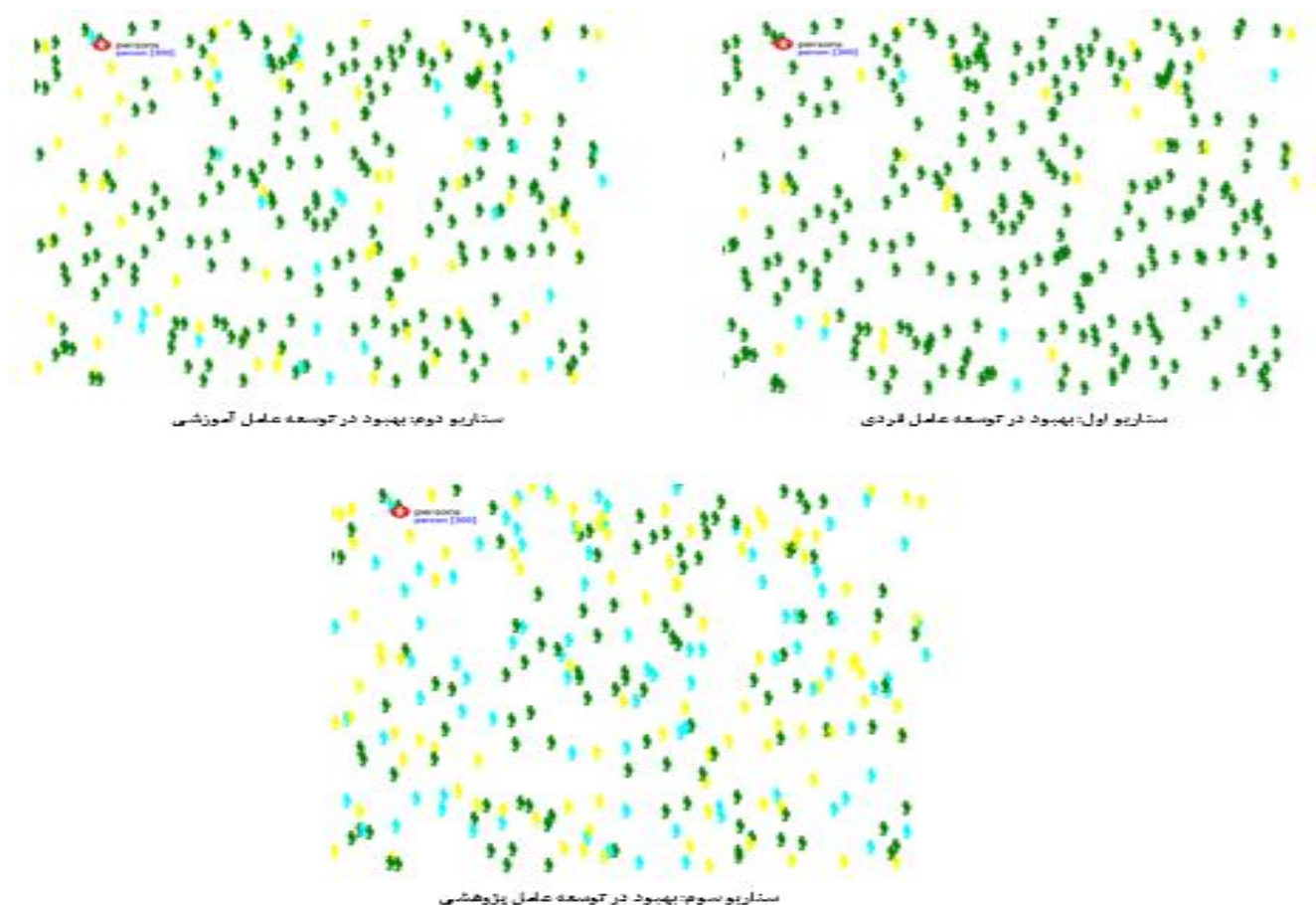


شکل ۳: نتیجه حاصل از شبیه‌سازی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی

بهبود اخلاق حرفه‌ای مدرسین تصمیماتی را اخذ کرد. مبنای ارائه سناریوها، نظر خبرگان این حوزه بوده است. سناریو اول: بهبود در توسعه عامل فردی. سناریو دوم: بهبود در توسعه عامل آموزشی. سناریو سوم: بهبود در توسعه عامل پژوهشی. در این راستا نتایج سناریوهای پیشنهادی بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی مورد ارزیابی قرار گرفت که در شکل ۴ نشان داده شده است.

در نهایت پس از بررسی تأثیر عوامل کلیدی بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی، سیاست‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت.

به این منظور سه سناریو برای تحلیل سیاست‌ها بر اساس نتایج شبیه‌سازی مورد توجه قرار گرفت. با استفاده از این سناریوها می‌توان با تغییر در مقادیر پارامترها، میزان اثرپذیری را مشخص کرد و میزان توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی را مورد بررسی قرار داد و در راستای



شکل ۴: نتایج سناریوهای پیشنهادی بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی

با توجه به نتایج به دست آمده، بیشترین تأثیر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی از طریق سناریو بهبود در توسعه عامل فردی به دست آمده است و کمترین تأثیر مربوط به سناریو بهبود در توسعه عامل پژوهشی بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که عامل فردی در توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی نقش بسیار مهمی دارد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی که بتواند با در نظر گرفتن عوامل مؤثر، توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی را شبیه‌سازی کند، انجام گرفت. اولین عامل شناسایی شده در زمینه توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه عامل فردی بود. خالق‌خواه و همکاران (۹) و یزدانی و

ایمانی‌پور (۶) نیز عامل فردی را به عنوان یکی از مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه معرفی کردند. به مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی پیشنهاد می‌شود جهت عملیاتی‌شدن این عامل اقداماتی، از قبیل برگزاری کارگاه‌های آموزشی اخلاق حرفه‌ای در تدریس برای مدرسین دانشگاه صورت گیرد و مسئولان دانشگاه با طراحی مجدد نظام ارزشیابی مدرسین و گنجاندن شاخص‌ها و پرسش‌های مناسب‌تر و دقیق‌تر در خصوص عامل فردی و ایجاد کدهای اخلاقی و تدوین استانداردها و قوانین به صورت کتبی به رشد اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه کمک کنند. همچنین با شناسایی و تشویق مدرسین ممتاز هر گروه یا دانشکده که پایبند به اصول و ارزش‌های اخلاق حرفه‌ای هستند نیز می‌تواند نقش مؤثری در رشد مؤلفه فردی اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه داشته باشد. در پژوهش حاضر عامل

فردی به عنوان بااهمیت‌ترین عامل توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی شناخته شد که نشان از مهم بودن این عامل در توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه دارد. همچنین با توجه به شبیه‌سازی‌ها و بر اساس تجزیه و تحلیل سناریوهای مختلف انجام گرفته، نتایج نشان داد در بین سناریوهای اجرا شده، بیشترین تأثیر بر توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین در پایان دوره شبیه‌سازی، از طریق سناریو بهبود در توسعه عامل فردی به دست آمده است که نشان از کلیدی بودن این عامل در توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی را دارد و به عنوان اساس و سنگ زیربنای مدل می‌باشد. این به آن معنا است که برای شروع کارکرد سیستم باید روی آن تأکید کرد که در نتیجه آن زمینه برای عوامل دیگر فراهم شود.

دومین عامل شناسایی شده در زمینه توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه عامل آموزشی بود. یزدانی و ایمانی پور (۶)، خالق‌خواه و همکاران (۹)، اکبرپور و همکاران (۱۰)، فلاحی (۲۱)، قرونه و همکاران (۲۲)، سالاری چینه و همکاران (۲۳) و Gluchmanova (۱۱) نیز عامل آموزشی را به عنوان یکی از مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه معرفی کردند. آموزش از دیرباز هدف اصلی تفکر دانشگاهی به شمار رفته و دانشگاه همواره از آن، به منزله راهی برای هدایت نخبگان اجتماعی به سوی پایگاه‌های برتر اجتماعی یاد می‌کند. در این راستا رعایت اخلاق در آموزش تضمین‌کننده سلامت فرایند یاددهی - یادگیری در دانشگاه است. ضوابط و ارزش‌های اخلاقی مرتبط با آموزش و یادگیری به این امر کمک می‌کند که حقوق دانشجویان در برخورداری از بهترین آموزش‌ها و شأن و جایگاه علم و علم آموزی رعایت شود (۹). از این رو مدیریت دانشگاه باید مطلوب‌سازی اخلاق حرفه‌ای در بعد آموزش را به عنوان یک اولویت راهبردی در نظر بگیرد و مداخلات کارگشایی را در جهت رفع شکاف اعمال نماید. این راهبردها باید به شکلی توسط مدیران در فضای دانشگاه برقرار شوند که اکثریت قریب به اتفاق مدرسین به آن اعتماد کرده و خود را متعهد و ملزم به اجرای آن بدانند. بنابراین به مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی پیشنهاد می‌شود

جهت عملیاتی‌شدن این عامل اقداماتی از قبیل تدوین میثاق‌نامه اخلاقی برای مدرسین صورت پذیرد که تمامی بندهای آن به وضوح و شفافیت مؤلفه‌های اخلاقی آموزش را شرح داده و نتایج عدم تبعیت از آن و پاداش‌های مادی و معنوی منتج از رعایت مخلصانه اصول نیز ذکر شود. همچنین به منظور تقویت اخلاق حرفه‌ای مدرسین در ابعاد تسلط بر روش تدریس و اشراف بر موضوع، توجه بیشتر به روش‌های متنوع در تدریس، ایجاد ارتباط افقی بین مباحث درسی و استفاده از منابع علمی جدید و روزآمد، پیشنهاد می‌شود.

سومین عامل شناسایی شده در زمینه توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه، عامل پژوهشی بود. Howell و همکاران (۲۴)، خالق‌خواه و همکاران (۹)، آهنچیان و همکاران (۲۵)، جوانک لیاولی و همکاران (۲۶) و زارع‌صفت و همکاران (۲۷) نیز عامل پژوهشی را به عنوان یکی از مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه معرفی کردند. به طور کلی موضوع اخلاق در پژوهش در حال حاضر نسبت به گذشته مهم‌تر شده است، وجود رقابت بسیار شدید بین دانشگاه‌ها در مواقعی زمینه را برای بروز رفتارهای پژوهشی غیر اخلاقی مهیا می‌کند (۹). بنابراین دانشگاه‌ها نیازمند آموزش‌های پیشرفته‌ای در مورد استانداردهای حرفه‌ای و تعهدات اخلاقی پژوهش می‌باشند. از این رو به مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی پیشنهاد می‌شود جهت عملیاتی‌شدن این عامل اقداماتی از قبیل برگزاری دوره‌های آموزشی اخلاق در پژوهش (تمامی مراحل و فرایندهای پژوهش) برای مدرسین دانشگاه صورت گیرد.

در نهایت خروجی شبیه‌سازی مبنا عامل نشان داد، مدل ارائه شده می‌تواند برآورد مناسبی از آتیه توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی را ارائه دهد.

نتیجه‌گیری

با توجه به بحث بالا می‌توان نتیجه گرفت که هر سه عامل (فردی، آموزشی و پژوهشی)، اگرچه با درجات متفاوت به منظور توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی

مهم‌اند و اولویت‌بندی آن‌ها فقط به سبب درک بیشتر و شناخت عوامل تأثیرگذارتر است. نتایج نشان داد در پایان دوره شبیه‌سازی میزان توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی که حاصل از شبیه‌سازی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین می‌باشد، ۹۰ درصد برآورد گردید و تمامی اعتبارسنجی‌های لازم در خصوص شبیه‌سازی کامل انجام‌شده که با ۱۲۰ بار آزمایش، صحه بر نتایج گذاشته است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کاربرست عوامل بحث‌شده می‌تواند بر رشد توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی تأثیرگذار باشد و در سیاست‌ها و اقدامات متولیان مربوطه استفاده شود. شایان ذکر است که احتمالاً تنها گنجاندن این عوامل مؤثر شناسایی‌شده، به توسعه کامل اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه علوم پزشکی منجر نخواهد شد. از این رو لازم است این مسأله به طور ریشه‌ای و با نگاه به سایر عوامل اثرگذار مهم که خارج از سیستم هستند، بررسی شود. همچنین در راستای نتایج حاصل از شبیه‌سازی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین، به عنوان یک سیاست کلی، مطلوب است تا مدیران دانشگاه‌های علوم پزشکی، مدل پژوهش حاضر را پیاده‌سازی کنند؛ به این ترتیب که مدل پژوهش در بازه زمانی مشخص به مرحله اجرا گذاشته شده و میزان توانایی آن در بهبود اثربخشی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه اندازه‌گیری شود، در صورتی که در عمل، مدل پژوهش منجر به توسعه شد، در دوره‌های آتی در نظر گرفته شود. به محققان علاقمند، پیشنهاد می‌شود تا با افزودن دیگر متغیرهای اثرگذار، مدل پژوهش را گسترش دهند تا بتوان مدلی جامع برای توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه‌های علوم پزشکی پیشنهاد داد.

این پژوهش دارای محدودیت‌هایی بود که نخستین و مهم‌ترین آن، کمبود پژوهش همانند از لحاظ روش شبیه‌سازی بود، لذا در هنگام اجرای پژوهش، محققین بسیاری از رویه‌ها را برای اولین بار تجربه می‌کردند که روند اجرای پژوهش را کند کرد. همچنین از دیگر محدودیت‌های پژوهش این بود که شبیه‌سازی در یک بازه زمانی خاصی انجام گردیده، از این رو می‌توان اشاره نمود که این پژوهش محدود به قلمرو زمانی

بوده و با گذشت زمان دچار تغییرهای محسوسی می‌گردد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مدل پژوهش در بازه‌های زمانی متفاوت، به مرحله اجرا گذاشته شده و میزان توانایی آن در بهبود اثربخشی توسعه اخلاق حرفه‌ای مدرسین دانشگاه اندازه‌گیری شود.

مشارکت نویسندگان

محمد باشکوه اجیرلو: تدوین پروپوزال، جمع‌آوری داده‌ها، ارسال مقاله.

سیدعلی نقوی: تدوین مقاله، ارائه گزارش نهایی، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها.

نویسندگان نسخه نهایی را مطالعه و تأیید نموده و مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته‌اند.

تشکر و قدردانی

ابراز نشده است.

تضاد منافع

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

تأمین مالی

این تحقیق توسط دانشگاه محقق اردبیلی تأمین مالی شده است (شماره اعتبار: IR.UMA.REC.1402.101).

References

1. Mirtaheeri L, Jamali A, Arasteh H. Studying the Basic Components of Professional Ethics among Faculty Members and Comparing with the Ideal Status. *Quarterly Journal of Training & Development of Human Resources*. 2015;2(4):101-26. [Persian]
2. Habibzadeh S, Zandian H, Edalatkhah H, Mehrtak M. Explaining the challenges of academic professional ethics training from the perspective of faculty members at Ardabil University of Medical Sciences: a qualitative study. *International Journal of Human Rights in Healthcare*. 2019;12(2):138-47.
3. Hassanpour A, Nazari K, Akbari P. Designing a Model of factors affecting the Professional Ethics of Teaching in Payam Noor University of the West of the Country. *Sociology of Education*. 2017;2(2):87-101. [Persian]
4. Demirkasımoğlu N. Defining "Teacher Professionalism" from different perspectives. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010;9:2047-51.
5. Nudrat F, Mahmood N. Practices of Professional Ethics among University Teachers: An Analysis of Demographic Differences. *Journal of Educational Research*. 2018;21(1):203-17.
6. Yazdani S, Imanipour M. Professional ethics in higher education: dimensions and constructs. *Medicine and Spiritual Cultivation*. 2018;26(4):272-84. [Persian]
7. Moradi-Deliskani M, MohammadiMehr M. The Relationship between Professional Ethics and Teaching Quality among Faculty Members of Medicine Sciences Aja University. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2020;13(3):143-50. [Persian]
8. Malekshahi F, Ahsanzadeh A, Adinevand A, Darabian S. Evaluation of Relationship between Professional Ethics, Communication Skills and Job Performance of Clinical Teachers in Lorestan University of Medical Sciences in 2019-2020. *Journal of Medical Education Development*. 2021;14(43):40-7.
9. Khaleqkhah A, Mehravar GS, Kazemi S, Omidvar A. Identifying the Components of Professional Ethics Development in the Iranian Higher Education System with a Meta-Synthesis Approach. *Journal of Bioethics*. 2022;12(37):1-15. [Persian]
10. Akbarpour M, Shahamat N, Ahmadi E, Zarei R. Identifying the dimensions and components of a professional development model for the faculty members of Islamic Azad University. *Educational Leadership & Administration*. 2021;15(3):165-98. [Persian]
11. Gluchmanová M. Theoretical and practical aspects of a professional ethics of teaching. *Human Affairs*. 2017;27(1):75-81.
12. Mosayebi A, Ghorbani S, Masoomi B. Applying fuzzy delphi and best-worst method for identifying and prioritizing key factors affecting on university-industry collaboration. *Decision Science Letters*. 2020;9(1):107-18.
13. Joudaki H, Heidari M, Geraili B. Outsourcing of hospitals services: Lessons learned from the experience. *Journal of Health Based Research*. 2015;1(1):13-23. [Persian]
14. Nejad HA, Ziaaddini M, Behjat AR, Hosseini MR. The outsourcing model in the Ministry of Health and Medical Education with fuzzy Delphi technique in order to improve the quality of health services with emphasis on hospitals. *Quarterly Journal of Management Strategies in Health System*. 2021;6(1):40-53. [Persian]
15. Lincoln YS, Guba EG. *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications; 1985.
16. Hakkak M, Hozni SA, Shahsiah N, Akhlaghi T. Design of hospital accreditation model: A qualitative study. *Management Strategies in Health System*. 2017;2(3):201-14.
17. Toshmali G, Alimohammadzadeh K, Maher A, Hosseini SM, Bahadori M. Conceptualization of entrepreneurial university and pattern design of third generation university. *Iran Occupational Health*. 2020;17(1):415-36.
18. Khademizadeh S, Faraj Pahlou A, Mohammadi Z. Relationship between organizational culture and knowledge management in academic libraries (case Study: Shahid Chamran University of Ahvaz). *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*. 2019;2(3):111-37. [Persian]
19. Abolfathi E, Toloie Eshlaghy A, Hamidi Zadeh MR. Enhancing diffusion of innovation through operational analysis of agent-based modelling. *Journal of Industrial Management Perspective*. 2020;10(1):117-42. [Persian]
20. Aghili Ashtiani A, Toloie Eshlaghy A, Motadel MR. Analyzing the development of IoT business ecosystem, for empowering the disabled people in the field of rehabilitation in Iran (A simulation model with agent based approach). *Journal of Technology Development Management*. 2022;10(1):93-124. [Persian]

21. Fallahi MB. Analysis of the application of professional ethics dimensions of Yazd University faculty members and their role in students' academic motivation. *Higher Education Letter*. 2021;14(54):65-84. [Persian]
22. Ghorrooneh D, Sanaeipour F. A Conceptual farmework for professional development of faculty members to improve quality in engineering education. *Iranian Journal of Engineering Education*. 2020;22(87):113-36. [Persian]
23. Salari Chineh P, Tavan A, Soltani Nezhad N, Manzari Tavakoli V. A Model of Professional Ethics Education for the Student-Teachers at Teacher Training University: A Qualitative Study. *Journal of Higher Education Curriculum Studies*. 2023;14(27):143-69. [Persian]
24. Howell E, Perez S, Abraham WT. Toward a professional development model for writing as a digital, participatory process. *Reading Research Quarterly*. 2021;56(1):95-117.
25. Ahanchian MR, Soleimani E. The perception of faculty members on being professional in Iran's higher education system. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*. 2023;23(2):1-23.
26. Javanak Liavali M, Abili K, Porkarimi J, Soltani Arabshahi SK. Providing a pattern of professional development of clinical department chairs: A case of state universities of medical sciences in tehran. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2017;10(3):203-18. [Persian]
27. Zaresefat S, Dehghani M, Hakimzadeh R, Karami M, Salehi K. Null curricula for the professional development of faculty members of Iranian Universities: Ferdowsi University, Iran. *Journal of Higher Education Curriculum Studies*. 2018;9(17):183-216. [Persian]