

# Designing a Faculty Empowerment Model at Lorestan University of Medical Sciences: A Mixed-Methods Approach

1. Mojgan Saki<sup>ORCID</sup>: PhD Student, Department of Educational Management, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran

2. Abbas Khorshid<sup>ORCID</sup>\*: Full Professor, Department of Educational Management, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Educational Management, Islamshahr, Iran.

3. Batul Faghih Aram<sup>ORCID</sup>: Assistant Professor, Department of Educational Management, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran

4. Asad Hejazi<sup>ORCID</sup>: Assistant Professor, Department of Educational Management, Farhangian University, Iran

5. Maryam Rezaei<sup>ORCID</sup>: Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran

\*Corresponding Author's Email Address: a\_khorshidi40@yahoo.com

## Abstract:

The present study aims to design a faculty empowerment model for Lorestan University of Medical Sciences. The research method is applied in terms of purpose, employs an exploratory mixed-methods design (qualitative-quantitative) in terms of data collection, and follows a systematic grounded theory (paradigmatic approach) in the qualitative phase while adopting a cross-sectional survey approach in the quantitative phase. The qualitative sample consists of experts in educational management and medical sciences, all holding Ph.D. degrees. The quantitative sample includes faculty members of Lorestan University of Medical Sciences, totaling 309 individuals (137 women and 172 men). In the qualitative phase, a purposive theoretical sampling method was employed, leading to the selection of 15 experts, reaching theoretical saturation. In the quantitative phase, the sample size was determined using Morgan's table, resulting in the selection of 172 faculty members (76 women and 96 men). The measurement tool was developed after conducting open and axial coding, structured into a form that was sent to experts for selective coding validation. Based on this process, a researcher-developed questionnaire was designed and randomly distributed among the statistical sample. The collected data were analyzed using descriptive and inferential statistics. Ultimately, five dimensions, 17 components, and 104 indicators were finalized for designing the faculty empowerment model at Lorestan University of Medical Sciences. After final validation and prioritization by experts, the dimensions, components, and indicators of the model were mapped, and the finalized model was revalidated by experts.

**Keywords:** Empowerment, Faculty Members, Causal Factors, Intervening Conditions, Contextual Factors, Strategies, Outcomes, Outputs

**How to Cite:** Saki, M., Khorshid, A., Faghih Aram, B., Hejazi, A., & Rezaei, M. (2024). Designing a Faculty Empowerment Model at Lorestan University of Medical Sciences: A Mixed-Methods Approach. *Journal of Management, Education and Development in Digital Age*, 1(4), 38-55.



## طراحی الگوی توانمند سازی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان با رویکرد آمیخته

۱. مژگان ساکی <sup>id</sup>: دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

۲. عباس خورشیدی <sup>id</sup>: استاد تمام، گروه مدیریت آموزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی اسلامشهر، ایران

۳. بتول فقیه آرام <sup>id</sup>: استاد یار، گروه مدیریت آموزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

۴. اسد حجازی <sup>id</sup>: دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

۵. مریم رضایی <sup>id</sup>: استاد یار، گروه علوم تربیتی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

\*پست الکترونیک نویسنده مسئول: a\_khorshidi40@yahoo.com

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی توانمند سازی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان انجام شده است. روش پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر نظر داده‌ها، آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) و از نظر ماهیت در بعد کیفی، داده بنیاد سیستمی (پارادایمی) است و در بعد کمی، پیمایشی مقطعی است. جامعه آماری بخش کیفی شامل خبرگان حوزه مدیریت آموزشی و علوم پزشکی که دارای تحصیلات دکتری تخصصی می‌باشند، و در بخش کمی اساتید هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی استان لرستان می‌باشد. به تعداد ۳۰۹ نفر (۱۳۷ زن و ۱۷۲ مرد) می‌باشند. روش نمونه‌گیری در بخش کیفی آگاهانه هدفمند از نوع نظری بوده و تعداد ۱۵ نفر خبره انتخاب شدند که به اشباع نظری رسیدیم، در بخش کمی حجم نمونه که با کمک جدول مورگان ۱۷۲ نفر (۷۶ زن و ۹۶ مرد) انتخاب شدند. ابزار سنجش پس از کدگذاری باز و محوری حاصل شده، در قالب یک فرم تنظیم و برای خبرگان جهت کدگذاری انتخابی ارسال و مورد اعتبار سنجی قرار گرفت و بر این اساس پرسشنامه محقق ساخته طراحی و میان نمونه آماری بصورت تصادفی انتخاب شده توزیع گردید. سپس داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شد و در پایان، ۵ بعد، ۱۷ و ۱۰۴ شاخص برای طراحی الگوی توانمند سازی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان نهایی شد. پس از تأیید نهایی و اولویت‌بندی توسط خبرگان، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های سازنده الگو ترسیم شده، و مجدداً الگوی یادشده توسط خبرگان اعتباریابی شد.

**کلیدواژه‌گان:** توانمند سازی، هیات علمی، عوامل علی، مداخله گر، شرایط زمینه‌ای، راهبردها، پیامدها، برون داده‌ها

نحوه استناددهی: ساکی، مژگان، خورشیدی، عباس، فقیه آرام، بتول، حجازی، اسد، و رضایی، مریم. (۱۴۰۳). طراحی الگوی توانمند سازی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان با رویکرد آمیخته. نشریه مدیریت، توسعه و آموزش در عصر دیجیتال، ۱(۴)، ۳۸-۵۵.



امروزه در جهان، آموزش عالی یک ابزار ضروری برای توسعه و منبعی برای بهبود زندگی افراد محسوب می‌شود (Riccomini et al., 2024; Rudolph, 2024). در سراسر جهان، مراکز علمی و آموزش عالی با رشد و توسعه بسیار زیادی روبرو هستند. افزایش تقاضای آموزش عالی، رشد و توسعه حوزه‌های دانش و تقاضای روزافزون صاحبان مشاغل به افراد ماهر و شایسته، باعث فشارهایی برای تجدیدنظر در وضعیت موجود این مراکز در امکانات، منابع، ساختار سازمانی و غیره شده است. تغییرات ذکر شده بر کلیه کارکنان و به‌ویژه اعضای هیات علمی نیز تأثیر گذاشته است. در حقیقت اعضای هیات علمی فشار این مسئولیت را احساس می‌کنند که باید به رشد و توسعه دانش در حوزه‌های مختلف تخصصی خود پاسخ دهند، هدایت فکری جامعه خود را برعهده گیرند و در ضمن، اطمینان بخشند که فعالیت‌های انجام‌شده با نیازهای توسعه‌ای جامعه مطابقت دارد. نتیجه این فشارها باعث شده تا بر لزوم ارتقای مستمر شغلی اعضای هیات علمی، بیش از پیش تأکید شود (Chaman et al., 2024).

به عبارت دیگر، هر نظام آموزشی زیرساخت‌های اساسی دارد که ارکان نظام را تشکیل می‌دهند، یکی از ارکان و مؤلفه‌های اساسی آن اعضای هیات علمی هستند که وظیفه انتقال دانش، ایجاد بینش و افزایش مهارت دانشجویان را در چارچوب نظام آموزش عالی به عهده دارد. توانمندسازی سرمایه‌های انسانی در محیط‌های علمی - آموزشی در دهه‌های اخیر مورد توجه تعداد بسیاری از صاحب نظران، علاقه‌مندان به تحقیق و کارگزاران مؤسسات آموزش عالی قرار گرفته است. جایگاه رفیع اعضای هیات علمی در پیشبرد رسالت‌های نظام آموزش عالی از یک سو و از سوی دیگر تغییرات و تحولات سریع ابعاد و زمینه‌های علمی و عملی جهان، ضرورت به روزسانی دانش و مهارت اعضای هیات علمی به منظور تربیت نیروی انسانی منطبق با این تحولات را رویکرد پاسخگویی به نیازهای جامعه را طلب می‌کند (Chaman et al., 2024).

یکی از عمده‌ترین چالش‌هایی که آموزش عالی ایران با آن روبرو است، توسعه کمی، کیفی و توانمندسازی اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها است. در واقع اعضای هیات علمی به عنوان مهم‌ترین و بزرگترین بخش آموزش عالی، نقش مهمی در بهبود کیفیت دانشگاه‌ها به عهده دارند. در حال حاضر رشد و توسعه اعضای هیات علمی تبدیل به بخش مهمی از آموزش عالی در اکثر دانشگاه‌ها و بهبود و توسعه فعالیت‌ها به طور رسمی برای اعضای هیات علمی طراحی شده است چراکه همانطور بیان شد، مسئولیت آموزش و اشاعه علم و دانش در دانشگاه به عهده اعضای هیات علمی بوده و اساتید دانشگاه متخصصانی هستند که چگونگی کیفیت و توسعه دانش تا حدود زیادی به نحوه عملکرد آن‌ها بستگی دارد (Salajegheh et al., 2018). از طرف دیگر، جهان، وارد عصر اطلاعاتی و صنعتی شده، یکی از عوامل و پارامترهای عمده رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی هر جامعه در این عصر، تربیت نیروی انسانی کارآمد می‌باشد، دانشگاه‌ها نیز یکی از مراکز مهم تربیت کنند ه نیروی انسانی متخصص است (Van Loon & Scheele, 2021).

بررسی ادبیات پژوهش در حوزه توانمندسازی اعضای هیات علمی نشان می‌دهد که این موضوع از زوایای مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است. پژوهش چمن و همکاران (۱۴۰۳) به طراحی الگویی برای توانمندسازی اعضای هیات علمی پرداخته که شامل ۶۶ کد باز، ۱۵ مقوله فرعی و ۶ کد محوری است. این مدل با در نظر گرفتن شرایط علمی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، می‌تواند منجر به توانمندسازی فردی و علمی اعضای هیات علمی گردد (Chaman et al., 2024). در پژوهش اوجاکی و همکاران (۱۴۰۲)، الگوی توانمندسازی منابع انسانی ارائه شده که شامل سه دسته عوامل فردی (مانند انگیزش و تعهد)، میان‌فردی (مانند کار تیمی) و سازمانی (مانند ساختار، فرهنگ و مدیریت) است. در این مدل، عوامل سازمانی و میان‌فردی بیشترین تأثیر را دارند (Ojaqi et al., 2023). از سوی دیگر، قاسمی‌راد و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود به شناسایی مهارت‌های مورد نیاز اعضای هیات علمی دانشگاه علامه طباطبایی پرداخته‌اند. این مطالعه پس از انجام مصاحبه‌های کیفی، پنج بعد اصلی توانمندسازی را شناسایی کرده و مهارت‌های مهمی نظیر فناوری اطلاعات، کار گروهی و ارتباطات، توسعه فردی و تعالی فردی، فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی را به عنوان عوامل کلیدی توانمندسازی معرفی کرده است (Ghasemi Rad et al., 2023). در همین راستا، اسلامی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی پیرامون شایستگی‌های هیات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی، نشان دادند که کارگاه‌های توانمندسازی اعضای هیات علمی تأثیر معناداری بر بهبود مهارت‌های تدریس و ارزشیابی داشته و میزان رضایت شرکت‌کنندگان بسته به نوع کارگاه متفاوت بوده است (Eslami et al., 2020). در پژوهشی بین‌المللی، استاورینس و همکاران (۲۰۲۲) توانمندسازی اساتید را به عنوان عاملی برای تحول آموزش معرفی کردند و عواملی نظیر منابع مالی مراکز آموزشی، حمایت مدیریتی، انگیزه اعضای هیات علمی، رضایت شغلی، دانش سازمانی و فناوری‌های آموزشی را از مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر توانمندسازی اساتید

برشمرند (Stavrianeas et al., 2022). همچنین، جیسس (۲۰۲۲) به بررسی ارتباط بین توانمندسازی کارکنان و کیفیت کاری پرداخت و تأکید کرد که کار گروهی، عوامل اجتماعی و فناوری اطلاعات نقش مهمی در توانمندسازی کارکنان و بهبود کیفیت کاری دارند (Jesus, 2022). پژوهش وان لون و اسکیل (۲۰۲۱) نشان داد که توانمندسازی هیئت علمی یکی از مهم‌ترین راهکارهای ارتقای کیفیت آموزش در تحصیلات تکمیلی است و عواملی نظیر فناوری اطلاعات، آموزش مهارت‌های تعامل با دانشجویان، پژوهش‌های علمی به‌روز و مدیریت کلاس، نقش کلیدی در این زمینه ایفا می‌کنند (Van Loon & Scheele, 2021). در نهایت، پژوهش اون و همکاران (۲۰۱۸) بر اهمیت تعامل، توانمندسازی و رضایت شغلی تأکید کرده و ساختار سازمانی، کار گروهی و سیستم‌های کاری نوین را به عنوان عوامل مؤثر بر توانمندسازی سازمانی معرفی کرده است (Owen et al., 2018). مجموعه این پژوهش‌ها بر اهمیت توانمندسازی اعضای هیئت علمی و کارکنان دانشگاهی تأکید دارند و نشان می‌دهند که عوامل فردی، سازمانی و اجتماعی در این فرآیند نقش کلیدی ایفا می‌کنند.

با توجه به نکات مطرح شده در سطور پیشین و برخوردار بودن موضوع از اهمیت خاص در دانشگاه‌های پزشکی چرا که این دانشگاه‌ها مسئول تربیت نیروی‌های انسانی، که سلامت و بهداشت جامعه در دست آن‌ها رقم می‌خورد، اما هنوز مسائل متعددی مربوط به توانمندسازی اعضای هیئت علمی این دانشگاه‌ها موجود است. به نظر می‌رسد علی‌رغم پژوهش‌های که تاکنون انجام شده، هنوز ابعاد و مولفه‌های همچنان وجود دارند که مکتون مانده اند، و نیاز به پژوهش‌های جامع تر به منظور کشف ابعاد نادیده گرفته شده، وجود دارد. باتوجه به آنچه که گفته شد، لذا پژوهشگر به دنبال پاسخ به این سوالات زیر می‌باشد:

۱- مولفه‌ها و شاخص‌های سازنده الگوی توانمندسازی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی استان لرستان کدامند؟

۲- ارزیابی نظری الگوی توانمندسازی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی استان لرستان چگونه است؟

امید است که بتوان از نتایج پژوهش حاضر در بهبود و توانمندسازی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی گامی مهم برداشته شود.

## روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر داده‌ها از نوع آمیخته اکتشافی (کیفی و کمی)، و از نظر ماهیت و نوع مطالعه در بعد کیفی پارادایمی است و در بعد کمی پیمایشی مقطعی است. جامعه آماری پژوهش حاضر مشتمل بر دو بخش است. الف- بخش کیفی: خبرگان حوزه علوم تربیتی (مدیریت آموزشی) و علوم پزشکی است. ب- بخش کمی: شامل اساتید هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی استان لرستان می‌باشد. به تعداد ۳۰۹ نفر (۱۳۷ زن و ۱۷۲ مرد) تشکیل داد. نمونه آماری در در بخش کیفی با بهره گیری از روش نمونه گیری هدفمند تعداد ۱۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند؛ در واقع در ۱۵ نفر خبره به اشباع نظری رسیدیم. در بخش کمی حجم نمونه به کمک جدول تعیین حجم نمونه مورگان بدست آمد تعداد ۱۷۲ نفر (۷۶ زن و ۹۶ مرد) تشکیل داد. ابزار سنجش در بخش کیفی: ابزار بخش کیفی را یک فرم مصاحبه نیمه ساختاریافته تشکیل می‌دهد که به مدد کدگذاری باز، محوری و انتخابی به دست آمده است. و در بخش کمی: پس از اشباع نظری خبرگان در مورد فرم مصاحبه بخش کیفی، فرم مذکور از طریق دادن پیوست به شاخص‌ها به پرسشنامه تبدیل و بر روی گروه نمونه که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند اجرا شد. اعتبار و روایی ابزار سنجش در بخش کیفی به مدد اجماع سه سویه (اجماع داده‌ها، اجماع پژوهشگران و اجتماع تئوری‌ها و روش‌شناسی) به دست آمده است. در بخش کمی اعتبار با آلفای کرونباخ محاسبه و مقدار کل آن برابر با ۰/۹۸ می‌باشد. روش‌های گردآوری اطلاعات - بخش کیفی: مشتمل بر مراحل زیر است: ۱- ابتدا پژوهشگر برخی از تئوری‌ها، الگوها، مدل‌ها و یافته‌های تحقیقات اعم از ملی و جهانی را مطالعه نموده است. ۲- شاخص‌های مرحله ۱ را به مدد کدگذاری باز احصاء نموده است. ۳- سپس شاخص‌های احصاء شده را به مدد کدگذاری محوری در قالب ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌ها دسته‌بندی نموده است. ۴- در این مرحله شاخص‌های مقوله بندی شده در قالب یک فرم مصاحبه نیمه ساختاریافته تنظیم و در اختیار خبرگان و سپس از راه بارش مغزی قرار گرفت و این روند تا رسیدن به اشباع نظری استمرار یافت. ۵- مولفه‌ها و شاخص‌های نهایی اولویت بندی شده و در قالب یک الگو ترسیم و در پایان توسط خبرگان اعتبار یابی شد. و در بخش کمی: ۱- فرم مصاحبه اشباع شده در مورد خبرگان از طریق وزن دهی به شاخص‌ها تدوین شد. ۲- پرسشنامه مذکور بر روی گروه نمونه که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند اجرا شد. ۳- پاسخ آزمودنی‌ها به صورت دستی محاسبه و سپس در بسته نرم افزاری لیزرل به مدد آزمون تحلیل عاملی تأییدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ۴- به این

ترتیب ابتدا، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها مورد سنجش قرار گرفت. ۵- سپس به مقایسه مرحله کمی و کیفی پرداخته شد. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش انجام شد: الف- در بخش کیفی داده‌ها به مدد کدگذاری باز، محوری و انتخابی (مصاحبه، و بارش مغزی با خبرگان) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. ب- بخش کمی: ۱- توصیف داده‌ها: در این بخش از روش‌های مرسوم آمار توصیفی مانند رسم جداول توصیفی، رسم مشخصه‌های آماری و رسم نمودارها، استفاده گردید. ۲- تحلیل داده‌ها: در این بخش از آزمون‌های موسوم به تحلیل عاملی تأییدی بهره گرفته شد.

## یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناسی در مرحله کیفی به شرح جداول زیر می‌باشد:

جدول ۱. توزیع گروه نمونه بر حسب جنسیت

جنسیت	تعداد	درصد
مرد	۹۶	۵۵/۸۱
زن	۷۶	۴۴/۱۹
جمع	۱۷۲	۱۰۰

جدول ۲. توزیع گروه نمونه بر حسب درجه علمی

درجه علمی	تعداد	درصد
استاد	۸	۴/۶۵
دانشیار	۶۷	۳۸/۹۵
استادیار	۹۷	۵۶/۴۰
جمع	۱۷۲	۱۰۰

جدول ۳. توزیع گروه نمونه بر حسب سابقه کار

سابقه کار	تعداد	درصد
۵ تا ۱۰ سال	۷۷	۴۴/۷۷
۱۱ تا ۱۵ سال	۵۰	۲۹/۰۷
بیشتر از ۱۵ سال	۴۵	۲۶/۱۶
جمع	۱۷۲	۱۰۰

به منظور تلخیص مطالب از روش‌های آماری توصیفی (میانگین، کجی و کشیدگی) استفاده شده است.

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی عامل‌های پژوهش

عامل‌ها	میانگین	کجی	کشیدگی
اسناد	۵/۱۹	-۱/۵۴۱	۳/۰۳۹
رسالت و ماموریت	۵/۱۴	-۱/۴۷۳	۲/۵۴۱
ساختار	۵/۱۲	-۰/۸۱۴	۲/۰۱۴
فرهنگ	۴/۸	-۱/۳۴۱	۲/۳۰۷
سیاست‌های سازمان	۵/۴۰	-۰/۱۴۲	۳/۱۳۵
منابع اقتصادی	۵/۳۶	-۱/۱۵۰	۲/۲۹



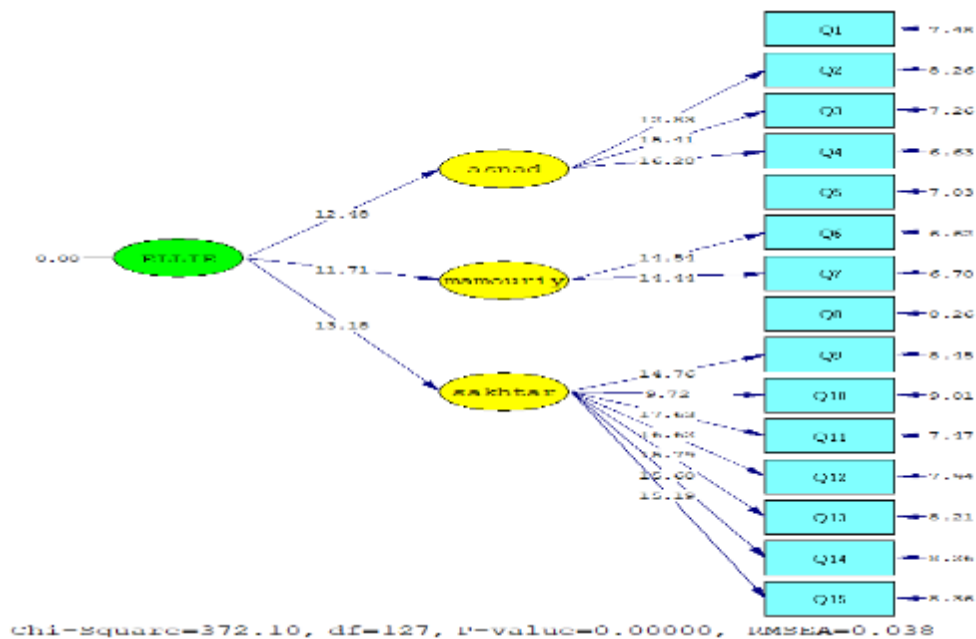
۱/۰۸۹	-۱/۵۱۲	۵/۳۵	عوامل بیرونی
۱/۷۷۰	-۱/۳۵	۵/۲۰	عوامل مدیریتی
۲/۰۱۹	-۱/۱۵۰	۵/۱۳	سرمایه انسانی
۳/۷۶۹	-۲/۳۱۴	۵/۳۵	فناورانه
۲/۵۴	-۱/۷۱۴	۵/۳۴	کارگروهی
۱/۰۳۹	-۱/۱۵۰	۵/۰۹	استانداردسازی
۱/۰۹۹	-۱/۱۴۰	۵/۲۲	توسعه فرد
۱/-۷۸	-۱/۱۵۴	۵/۵۳۲	تعالی
۱/۰۸۹	-۱/۱۴۰	۵/۰۳۳	توسعه نوآوری
۱/۰۱۴	-۱/۱۲	۵/۱۶	توسعه کارآفرینی
۱/۷۷۰	-۱/۱۶	۵/۱۹	ارتقای سلامت جامعه

با توجه به جدول فوق، بیشترین میانگین ابعاد مربوط به مولفه سیاست‌های سازمان با میانگین  $۵/۴۰$  و کمترین میانگین مربوط به مولفه فرهنگ با میانگین  $۴/۸$  می‌باشد. همچنین توزیع نمرات همه ابعاد و مولفه‌ها دارای کجی منفی هستند. به عبارتی دیگر مجموع مجذور نمرات آن از میانگین، عددی منفی است و نمرات اکثر افراد در این مقیاس از میانگین بیشتر است. توزیع نمرات مولفه فناورانه ( $-۲/۳۱$ ) بیشترین و توزیع نمرات مولفه توسعه نوآوری ( $-۰/۱۴$ ) کمترین کجی را دارد. توزیع نمرات همه ابعاد و مولفه‌ها دارای کشیدگی مثبت هستند. بدین معنی که نمره اکثر افراد در این مقیاس‌ها نزدیک به میانگین قرار دارد. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده توزیع نمونه مورد نظر نرمال است و می‌توان گفت که نمونه کاملاً معرف جامعه مورد نظر می‌باشد.

#### جدول ۵. نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف

K-S	درجه آزادی	سطح معنی داری
۵/۶۶	۱۷۱	۰/۷۱۱

نتایج جدول بالا نشان می‌دهد سطح معنی‌داری به‌دست آمده برای متغیر توانمندسازی ( $۰/۷۱۱$ ) بزرگتر از  $۰/۰۵$  و مقدار **K-S** برابر  $۵/۶۶$  است لذا توزیع داده‌های متغیر توانمندسازی نرمال می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت شرایط استفاده از آزمون‌های پارامتریک برای تجزیه و تحلیل داده‌ها فراهم است. در بخش کمی پژوهش به منظور تعمیم نتایج به جامعه‌ای که از آن استخراج شده است از آزمون تحلیل عامل تأییدی استفاده شده است که نتایج آن در ادامه ارائه شده است.

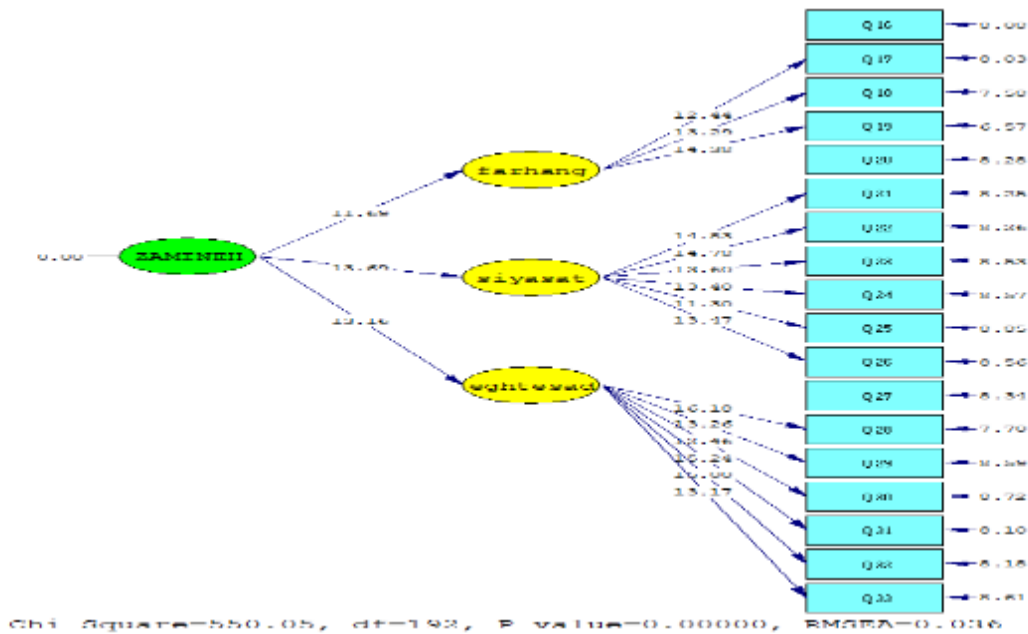


شکل ۱. مقادیر معناداری (ضرایب t-value) بعد عوامل علی

نمودار (۱) معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان را نشان می‌دهد. از آنجا که معنی داری در سطح  $0/05$  بررسی شده است اگر میزان مقادیر یا ضرایب بدست آمده  $t$ -value خارج از بازه  $\pm 1/96$  باشند، رابطه معنی‌دار است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد مقادیر  $t$  برای تمامی ارتباطات معنی‌دار می‌باشند. بطور خلاصه می‌توان گفت:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر اسناد با بعد عوامل علی برابر  $(\lambda = 0/93$  و  $t = 12/48)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر رسالت/ ماموریت با بعد عوامل علی برابر  $(\lambda = 0/89$  و  $t = 11/71)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر ساختار با بعد عوامل علی برابر  $(\lambda = 0/96$  و  $t = 13/18)$ ؛

در خصوص شاخص‌های برازش الگو این نتایج بدست آمده است. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت  $\chi^2$  دو به درجه آزادی  $2/93$  و کوچکتر از  $3$  است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با  $0/038$  و کوچکتر از  $0/08$  است. سایر شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش برابر با  $0/91$  و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته  $0/90$  بدست آمد که بعد عوامل علی را تایید می‌کنند. سایر شاخص‌های برازش نیز بالاتر از  $0/9$  قرار گرفته‌اند.



## شکل ۲. مقادیر معناداری (ضرایب t-value) بعد زمینه ای

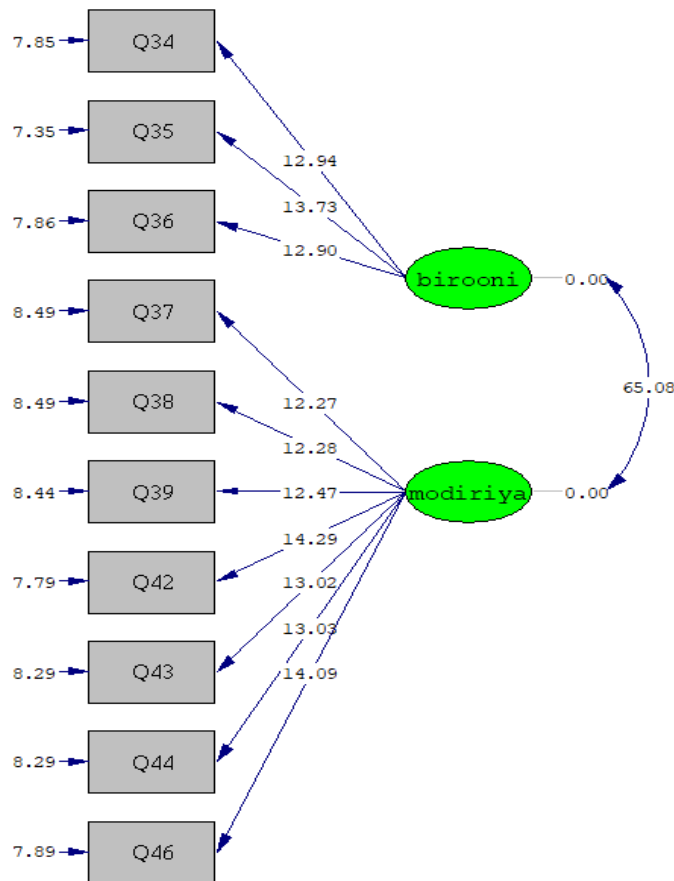
نمودار (۲) معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان را نشان می‌دهد. از آنجا که معنی داری در سطح  $0/05$  بررسی شده است اگر میزان مقادیر یا ضرایب بدست آمده

t-value خارج از بازه  $\pm 1/96$  باشند، رابطه معنی‌دار است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد مقادیر t برای تمامی ارتباطات معنی‌دار می‌باشند. بطور خلاصه می‌توان گفت:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر فرهنگ با بعد عوامل زمینه‌ای برابر  $(\lambda = 0/93$  و  $t = 11/69)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر سیاستهای سازمان با بعد عوامل زمینه‌ای برابر  $(\lambda = 0/96$  و  $t = 13/69)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر منابع اقتصادی با بعد عوامل زمینه‌ای برابر  $(\lambda = 0/97$  و  $t = 13/16)$ ؛

در خصوص شاخص‌های برازش الگو این نتایج بدست آمده است. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت خی دو به درجه آزادی  $2/86$  و کوچکتر از  $3$  است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با  $0/036$  و کوچکتر از  $0/08$  است. سایر شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش برابر با  $0/92$  و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته  $0/90$  بدست آمد که بعد عوامل زمینه‌ای را تایید می‌کنند. سایر شاخص‌های برازش نیز بالاتر از  $0/9$  قرار گرفته‌اند.





Chi-Square=92.39, df=34, P-value=0.00000, RMSEA=0.032

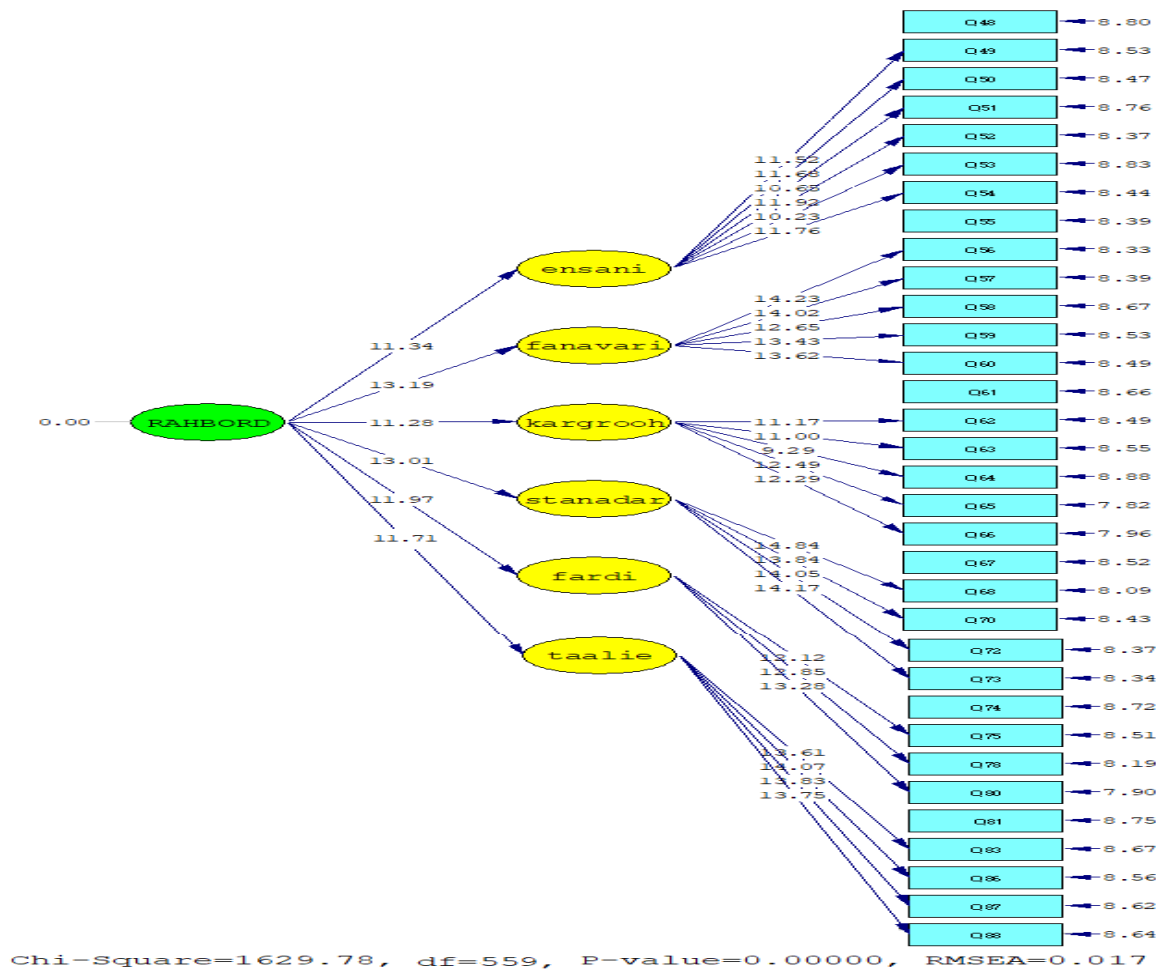
### شکل ۳. مقادیر معناداری (ضرایب t-value) بعد عوامل مداخله گر

نمودار (۳) معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان را نشان می‌دهد. از آنجا که معنی داری در سطح  $0/05$  بررسی شده است اگر میزان مقادیر یا ضرایب بدست آمده  $t$ -value خارج از بازه  $\pm 1/96$  باشند، رابطه معنی دار است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد مقادیر  $t$  برای تمامی ارتباطات معنی دار می‌باشند. بطور خلاصه می‌توان گفت:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر عوامل بیرونی با بعد عوامل مداخله گر برابر  $(\lambda = 0/91$  و  $t = 12/19)$ ؛

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر مدیریتی با بعد عوامل مداخله گر برابر  $(\lambda = 0/93$  و  $t = 12/80)$ ؛

در خصوص شاخص‌های برازش الگو این نتایج بدست آمده است. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت  $\chi^2$  دو به دو به درجه آزادی  $2/72$  و کوچکتر از  $3$  است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با  $0/034$  و کوچکتر از  $0/08$  است. سایر شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش برابر با  $0/93$  و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته  $0/92$  بدست آمد که بعد عوامل مداخله گر را تایید می‌کنند. سایر شاخص‌های برازش نیز بالاتر از  $0/9$  قرار گرفته‌اند.

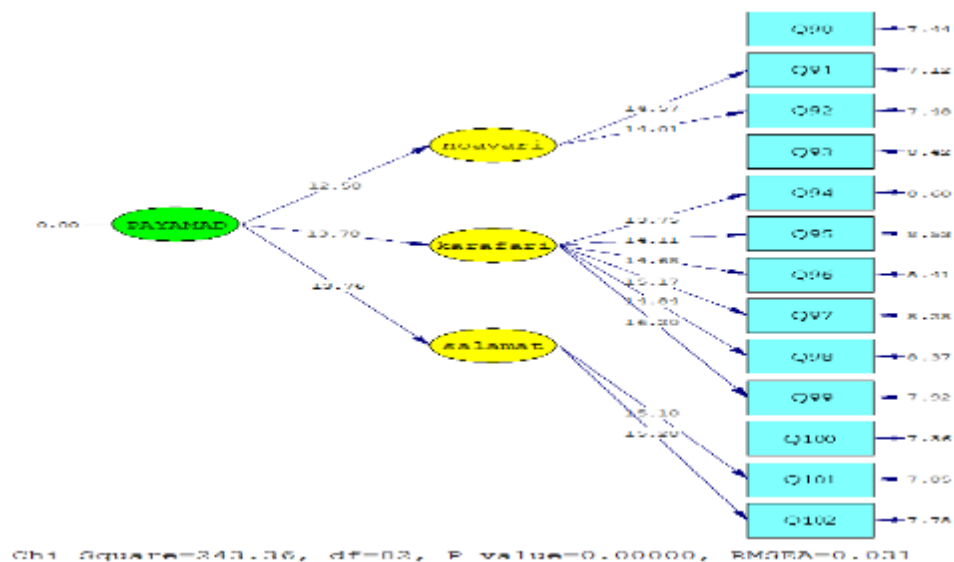


شکل ۴. مقادیر معناداری (ضرایب t-value) بعد راهبردها

نمودار (۴) معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان را نشان می‌دهد. از آنجا که معنی داری در سطح  $0/05$  بررسی شده است اگر میزان مقادیر یا ضرایب بدست آمده  $t$ -value خارج از بازه  $\pm 1/96$  باشند، رابطه معنی‌دار است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد مقادیر  $t$  برای تمامی ارتباطات معنی‌دار می‌باشند. بطور خلاصه می‌توان گفت:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر سرمایه انسانی با بعد راهبردها برابر  $(\lambda = 0/98$  و  $t = 11/34$ ):
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر فناورانه با بعد راهبردها برابر  $(\lambda = 0/98$  و  $t = 13/19$ ):
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر کار گروهی با بعد راهبردها برابر  $(\lambda = 0/97$  و  $t = 11/28$ ):
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر استانداردسازی با بعد راهبردها برابر  $(\lambda = 0/98$  و  $t = 13/01$ ):
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر توسعه فردی با بعد راهبردها برابر  $(\lambda = 0/99$  و  $t = 11/97$ ):
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر تعالی با بعد راهبردها برابر  $(\lambda = 0/89$  و  $t = 11/71$ ):

در خصوص شاخص‌های برازش الگو این نتایج بدست آمده است. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت  $\chi^2$  دو به درجه آزادی ۲/۹۲ و کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با ۰/۰۱۷ و کوچکتر از ۰/۰۸ است. سایر شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش برابر با ۰/۹۳ و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته ۰/۹۱ بدست آمد که بعد راهبردها را تایید می‌کنند. سایر شاخص‌های برازش نیز بالاتر از ۰/۹ قرار گرفته‌اند.



شکل ۵. مقادیر معناداری (ضرایب t-value) بعد پیامدها

نمودار فوق معنی داری ضرایب بین متغیرهای آشکار و پنهان را نشان می‌دهد. از آنجا که معنی داری در سطح ۰/۰۵ بررسی شده است اگر میزان مقادیر یا ضرایب بدست آمده  $t$ -value خارج از بازه  $\pm 1/۹۶$  باشند، رابطه معنی دار است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد مقادیر  $t$  برای تمامی ارتباطات معنی دار می‌باشند. بطور خلاصه می‌توان گفت:

- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر توسعه نوآوری با بعد پیامدها برابر  $(t = 12/50$  و  $\lambda = 0/۹۴)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر توسعه کارآفرینی با بعد پیامدها برابر  $(t = 13/70$  و  $\lambda = 0/۹۸)$ ؛
- بار عاملی و ضریب معناداری مسیر ارتقای سلامت جامعه با بعد پیامدها برابر  $(t = 13/76$  و  $\lambda = 0/۹۷)$ ؛

در خصوص شاخص‌های برازش الگو این نتایج بدست آمده است. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوبی برخوردار است. نسبت  $\chi^2$  دو به درجه آزادی ۲/۹۸ و کوچکتر از ۳ است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب برابر با ۰/۰۳۱ و کوچکتر از ۰/۰۸ است. سایر شاخص‌های برازندگی مانند شاخص نیکویی برازش برابر با ۰/۹۱ و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته ۰/۹۰ بدست آمد که بعد پیامدها را تایید می‌کنند. سایر شاخص‌های برازش نیز بالاتر از ۰/۹ قرار گرفته‌اند.

شاخص‌های تولیدی الگوی معادلات ساختاری فقط محدود به شاخص‌های برازش کلی الگو نیست، بلکه پارامترهای استاندارد بتا و گاما (ضرایب مسیر) و مقادیر تی متناظر با آن برای هر یک از مسیرهای علی از متغیر برونزای توانمندسازی به متغیرهای درونزای ابعاد علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها (ضرایب گاما) نیز وجود دارد که باید تفسیر شود. مدل ساختاری نشان می‌دهد چگونه متغیرهای پنهان در پیوند با یکدیگر قرار گرفته‌اند.



جدول ۶. شاخص‌های برازش مدل عمومی پژوهش

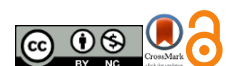
شاخص	دامنه قابل پذیرش	میزان به دست آمده
$X^2$	-	۵۱۱۹/۸۳
Df	-	۱۸۷۰
$X^2/df$	کمتر از ۳	۲/۷۴
RMSEA	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۵۱
CFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۶
IFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۵
RFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۴
GFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۳
AGFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۲

بر اساس نتایج فوق نسبت خردی دو به درجه آزادی ۲/۷۴ است. مقدار ریشه دوم واریانس خطای تقریب برابر با ۰/۰۵۱ است که میزان قابل قبولی در برازش مدل تلقی می‌شود. سایر شاخص‌های برازندگی مانند نیکویی برازش و تعدیل یافته نکویی برازش و سایر مشخصه‌ها نیز مقادیر بالای ۰/۹ به عنوان شاخص‌های مطلوب برازندگی الگو تلقی می‌شوند. همان‌طور که در نمودارهای شماره (۶) و (۷) مشاهده می‌شود، بر اساس نتایج مدل‌یابی می‌توان گفت مدل از برازش نسبتاً خوبی با داده‌ها برخوردار است.

## بحث و نتیجه‌گیری

چنانچه نتایج نشان داد الگوی مذکور که توسط خبرگان اعتباریابی شده است مشتمل ۱۰۴ شاخص، ۱۷ مولفه و ۵ بعد برای الگوی مزبور طی یک پژوهش با رویکرد داده بنیاد سیستمی بدست آمده است. ابعاد سازنده الگوی سیستمی مشتمل بر پنج بعد شامل عوامل علی، زمینه ای، مداخله گر، راهبردی و پیامدها می‌باشد که قالب ۱۷ مولفه یعنی: اسناد، رسالت، ساختار، فرهنگ، سیاست‌های سازمان، منابع اقتصادی، عوامل بیرونی، مدیریتی، سرمایه انسانی، فناوریانه×کارگروهی، استانداردها، توسعه فردی، تعالی، توسعه نوآوری، توسعه کارآفرینی و ارتقای سلامت جامعه را در برگرفته اند. در نهایت، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد هر یک از مؤلفه‌های به دست آمده، از شاخص‌هایی تشکیل شده اند. در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان بیان نمود که به مدد این الگو می‌توان به عوامل مهم توانمندسازی اعضای هیات علمی دانشگاه پزشکی پی برد. امروزه ما در جهانی به سرعت در حال تغییر و پیچیده زندگی می‌کنیم؛ به گونه‌ای که تنها در چند دهه‌ی اخیر شاهد تغییراتی در ارزش‌های اساسی و ساختارهای سیاسی و اجتماعی جوامع بوده ایم. یکی از نتایج این تغییرات، افزایش تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی است آموزش عالی برای پاسخگویی به این تقاضا با چالش‌های مختلفی از جمله چالش نوسازی در ساختار، برنامه، نیروی انسانی×توانمند سازی نیروی انسانی خود و... مواجه است. در این بین، توانمندسازی اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها یکی از مهمترین ارکان فرایند نوسازی آموزش عالی محسوب می‌شوند.

همچنین نتایج حکایت از آن دارد که توانمندسازی اعضای هیات علمی دارای مولفه‌های مختلفی است که در این پژوهش ابتدا در بعد شرایط علی مولفه‌های اسناد، رسالت و ماموریت سازمان همچنین ساختار سازمان بدست آمده است. در تبیین شرایط علی می‌توان گفت، شرایط علی مقوله‌هایی مربوط به شرایطی که بر مقوله محوری تأثیر می‌گذارند. شرایط علی رویدادهایی است که موقعیت‌ها، مباحث و مسائل مرتبط با پدیده را خلق و تا حدودی تشریح می‌کنند که چرا و چگونه افراد و گروه‌ها به این پدیده مبادرت می‌ورزند. در واقع، منظور از شرایط علی، رویدادها و اتفاقاتی است که بر این پدیده تأثیر گذاشته و منجر به بروز آن می‌شوند. مولفه‌های شرایط علی اسناد، رسالت و ساختار سازمانی می‌باشد. یکی از مهم‌ترین مسائل در برنامه‌ریزی و اتخاذ تصمیم‌گیری‌ها را توجه به اسناد بالادستی از جمله قانون اساسی، رهنمودهای رهبر معظم انقلاب به ویژه بیانیه گام دوم و... می‌باشد. از طرف دیگر، هر سازمان برای تعیین استراتژی کسب و کار خود ابتدا باید بیانیه ماموریت و سپس چشم انداز سازمان را مشخص کند. همچنین برای تحقق اهداف سازمان



بررسی ساختار سازمانی از ضروریات می‌باشد. در واقع ساختار سازمانی روشی است که به وسیله آن گردش کار در یک سازمان به جریان می‌افتد. این ساختار به افراد در واحدهای مختلف سازمان دهد تا در انجام وظایف فردی خود با یکدیگر همکاری داشته باشند تا بتوانند درخواست‌های مدیریت ارشد سازمان را محقق کنند.

در تبیین بعد دوم می‌توان گفت شرایط زمینه‌ای، شرایطی است که راهبردها و اقدامات تحت آن، به اداره پدیده می‌پردازند. که شامل مولفه‌های فرهنگ، سیاست‌های سازمان و منابع اقتصادی می‌باشد. کارمندان و کارکنان در هر سازمان، علاوه بر عملکرد متداول، رفتارهای خاصی هم دارند که مطابق با ارزش‌های آن سازمان است. این شیوه‌های رفتاری یا توسط مدیر تعیین شده است یا خود کارمندان به مرور زمان و با قرار گرفتن در محیط سازمان، آن را آموخته‌اند. همچنین وجود سیاست سازمانی در هر جایی که گروهی از افراد با هم بر سر منابع محدود در رقابت هستند، اجتناب ناپذیر است. در واقع سازمان‌ها و نهادها به دلیل شیوع مراکز قدرت و گروه‌های ذی نفع با برنامه‌های رقابتی و متناقض، سیاست‌های اداری مربوط به خود را دارند. جهان، در حال عبور سریع از اقتصاد صنعتی به اقتصاد دانش است و دانشگاه‌ها محور اساسی انواع فعالیت‌های دانشی از جمله، تولید دانش، توزیع دانش، ترویج دانش، تبدیل دانش و استفاده از دانش هستند. ایفای چنین نقشی توسط دانشگاه‌ها در کشورهای درحال توسعه، مستلزم برنامه‌ریزی توسعه‌ای دانشگاهی است. در این مسیر، توانمندسازی به‌عنوان یک فرایند هوشمندانه و برنامه هدفمند برای توسعه و به‌کارگیری ظرفیت‌های دانشگاه در ابعاد و زمینه‌های مختلف فردی، گروهی و سازمانی، به‌مثابه یک استراتژی کلیدی مطرح می‌شود. که عملی کردن این استراتژی بدون وجود منابع اقتصادی محال است.

شرایط مداخله‌گر به عنوان تسهیل‌گر یا محدودکننده راهبردها عمل می‌کند. این شرایط، اجرای راهبردها را تسهیل و تسریع کرده و به عنوان یک مانع، دچار تاخیر می‌نماید. که عوامل بیرونی و اجتماعی موجود و همچنین مدیریتی بعنوان شرایط مداخله‌گر پژوهش حاضر معرفی شدند. مدیرانی که گزارش‌های خود را توانمند می‌سازند، دائما از توسعه حرفه‌ای حمایت می‌کنند، بازخورد منظم ارائه می‌کنند و به دنبال فرصت‌هایی برای افزایش دانش افراد در سازمان خود هستند. توسعه حرفه‌ای در سطح شخصی سودمند است؛ زیرا به مشارکت کارکنان کمک می‌کند و همچنین یک پیروزی برای سازمان است که از مزایای نیروی کار ماهرتر بهره می‌برد.

بعد چهارم اشاره به راهبردهای الگوی توانمندسازی می‌کند. راهبردها و اقدامات، طرح‌ها و کنش‌هایی‌اند که به طراحی مدل کمک می‌نمایند. که سرمایه انسانی، فناوریانه، کارگروهی، استانداردسازی، توسعه فردی و تعالی مولفه‌های بدست آمده می‌باشند. استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی (فاوا) جهان درحال تغییر و تحول بزرگی است که از آن به عنوان عصر اطلاعات یاد میشود همگام با جهانی شدن و ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات، فشار فزاینده‌ای بر نظام‌های آموزش عالی در مناطق جهان اعمال شد تا به سمت بهره‌گیری از فاوا حرکت کنند. فناوری اطلاعات مزایای بالقوه متعددی دارد و با افزایش فرآیند مبادله‌ای اطلاعات و کاهش هزینه‌ها به عنوان وسیله‌ای در جهت افزایش بهره‌وری، کارایی، رقابت‌انگیزی و رشد در همه‌ی حیطه‌ها و فعالیت‌های بشری مطرح است. همچنین، استفاده فناوری اطلاعات، بهره‌وری آموزشی را افزایش داد و موجب ارتقاء سواد فناوری فراگیران می‌شود. به عبارت دیگر، فناوری‌ها، بر کیفیت و کمیت آموزش تأثیر گذار بود و توانسته‌اند بسیاری از ناکارآمدی‌های نظام‌های آموزشی را با بهبود فرآیند تدریس و یادگیری برطرف کنند. برخی نیز بر این باورند این فناوری‌ها، بیش از هر چیزی، نظام آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها را تحت تأثیر قرارداد و راهبردها و روش‌های آن را دگرگون ساخته است. فناوری‌های اطلاعات محیط‌های یادگیری قدرتمندی را به وجود می‌آورد و موجبات برقراری کارگروهی، ارتباطات اجتماعی و روانی و نیز تعامل همکاران و تعامل اعضای هیأت علمی با دانشجویان را برای غلبه بر موانع زمان و فضا فراهم می‌کنند. و موجب تعالی و توسعه افراد در سازمان می‌شود.

در تبیین بعد پنجم پژوهش حاضر که اشاره به پیامدها دارد می‌توان گفت، پیامدها شامل خروجی‌های تأثیرگذار مشهود و نامشهودی است که با اعمال برنامه خاص بدست می‌آید و می‌توان گفت نتایج مستخرجه از طرح می‌باشد. که توسعه نوآوری، توسعه کارآفرینی و ارتقای سلامت جامعه مولفه‌های بدست آمده برای بعد پیامدها می‌باشد. دانشگاه یکی از مهمترین نهادهایی است که جامعه را برای پیشرفت و توسعه همه جانبه هدایت مینماید. دانشگاه به لحاظ دارا بودن دانش و فن، در سطح جهان از اعتبار زیادی برخوردارند و از عوامل عمده دگرگونی اجتماعی محسوب میشوند. از جمله معیارهای توسعه در جوامع می‌توان به سلامت افراد اشاره کرد.

دانشگاه‌های علوم پزشکی نقش مهمی در ارتقای سلامت دارند. آن‌ها با آموزش پزشکان و متخصصان بهداشت، تحقیقات پزشکی، و ارائه خدمات درمانی، به بهبود سلامت جامعه کمک می‌کنند. همچنین، دانشگاه‌ها می‌توانند با ایجاد فضایی که سلامت را در تمام جنبه‌های زندگی دانشجویان و کارکنان ترویج می‌دهد، تأثیر گذار باشند.

بنابراین این قبیل اقدامات در قالب مولفه‌ها و شاخص‌های ذکر شده می‌تواند منجر به افزایش توانمندسازی اعضای هیات علمی بر اساس یافته‌های پژوهش گردد. از حیث همسویی با یافته‌های سایر پژوهش‌ها می‌توان گفت یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌هایی مانند اوجاقی و همکاران (۱۴۰۲) از حیث مولفه‌های کارگروهی و تیمی، ساختار سازمان، فرهنگ سازمان، و عوامل مدیریتی (Ojaqi et al., 2023)؛ قاسمی راد و همکاران (۱۴۰۲) از حیث فناوری اطلاعات، کارگروهی و ارتباطات، توسعه فردی و تعالی فردی، توجه به فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی (Ghasemi Rad et al., 2023)؛ استاوریانیس و همکاران (۲۰۲۲) از حیث عوامل مدیریتی، منابع مالی و اقتصادی، فناوری (Stavrianeas et al., 2022)؛ جیسس (۲۰۲۲) از حیث کارگروهی، عوامل اجتماعی و فناوری اطلاعات (Jesus, 2022)، وان لون و اسکیل (۲۰۲۱) از حیث عوامل فناوری اطلاعات، استاندارد سازی و تعامل و کارگروهی هم سو بودند (Van Loon & Scheele, 2021).

پژوهش حاضر دارای محدودیت‌های بوده مانند: (۱) محدودیت زمانی برخی خبره‌ها که موجب طولانی شدن فرایند مصاحبه‌ها شد و (۲) اینکه این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی لرستان انجام شد، در صورتیکه اگر بصورت گسترده تر و در استان‌های دیگر هم اجرا می‌شد امکان گسترش نتایج بوده.

در پایان پیشنهادهای زیر ارائه می‌شوند:

- اجرای پژوهش در سطح وسیع‌تر، تا قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج نیز افزایش یابد. از راه مقیاس استاندارد و جامع‌تر که مورد استفاده گسترده باشد.

- انجام پژوهش‌هایی که بتواند آثار سیاست‌ها و برنامه‌های کلان را بر تقویت مؤلفه‌های شناسایی شده بررسی کنند.

- انجام مقایسه‌های تطبیقی در حوزه توانمندسازی اعضای هیات علمی دانشگاه‌های پزشکی جهت الگو برداری در پژوهش‌های آتی.

## تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

## مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.



## Extended Summary

### Introduction

Higher education plays a crucial role in fostering societal development and serves as a key mechanism for knowledge dissemination and skill acquisition (Riccomini et al., 2024; Rudolph, 2024). Over the past few decades, global academic institutions have undergone extensive transformations due to increasing student enrollments, technological advancements, and shifting labor market demands. These changes have necessitated an emphasis on faculty empowerment to enhance teaching effectiveness, research productivity, and institutional governance (Chaman et al., 2024).

Faculty members are central to the academic enterprise, tasked with knowledge transfer, intellectual leadership, and professional mentoring. However, they face growing challenges such as intensified workloads, institutional restructuring, and the need for continuous professional development (Van Loon & Scheele, 2021). Empowering faculty members has thus become an essential strategy for ensuring the sustainability of higher education institutions and improving educational quality. In response to these challenges, various studies have explored faculty empowerment through diverse models that incorporate personal, institutional, and systemic factors (Salajegheh et al., 2018).

Despite previous research efforts, there remain significant gaps in understanding the multidimensional nature of faculty empowerment, particularly in medical universities where faculty members bear the responsibility of training healthcare professionals. Many existing models fail to integrate contextual, causal, and strategic dimensions effectively. The present study seeks to address this gap by designing a comprehensive faculty empowerment model tailored to the specific needs of Lorestan University of Medical Sciences. By employing a mixed-methods approach, this study aims to identify the key components and indicators that contribute to faculty empowerment and propose a validated framework that can be implemented to enhance academic performance and institutional development.

### Methods and Materials

This study adopts an applied research design using an exploratory mixed-methods approach, incorporating both qualitative and quantitative methodologies. The research consists of two phases: a qualitative phase based on systematic grounded theory and a quantitative phase employing a cross-sectional survey design.

The qualitative phase involved purposive theoretical sampling of experts in educational management and medical sciences, all holding doctoral degrees. A total of 15 experts were selected, reaching theoretical saturation. Data collection in this phase was conducted through semi-structured interviews, which were subsequently analyzed using open, axial, and selective coding techniques to extract key components and indicators of faculty empowerment.

In the quantitative phase, the study population included faculty members from Lorestan University of Medical Sciences, totaling 309 individuals (137 women and 172 men). The sample size was determined using Morgan's table, resulting in the selection of 172 faculty members (76 women and 96 men) through random sampling. A researcher-developed questionnaire, derived from the qualitative findings, was designed to assess faculty empowerment based on the identified dimensions. The reliability and validity of the questionnaire were confirmed through expert review and statistical validation, including Cronbach's alpha ( $\alpha = 0.98$ ).

Data analysis was conducted using descriptive and inferential statistical methods. Structural equation modeling (SEM) was applied to examine the relationships between the identified dimensions, components, and indicators. The final model was





validated through confirmatory factor analysis (CFA) using LISREL software, ensuring the robustness and applicability of the proposed faculty empowerment framework.

### Findings

The demographic analysis of the sample revealed that 55.81% of participants were male, while 44.19% were female. Regarding academic rank, 4.65% were full professors, 38.95% were associate professors, and 56.40% were assistant professors. The majority of faculty members had between 5 to 10 years of experience (44.77%), followed by 11 to 15 years (29.07%) and more than 15 years (26.16%).

Through qualitative and quantitative analysis, the final faculty empowerment model was developed, consisting of five primary dimensions, 17 components, and 104 indicators. The five dimensions identified were causal factors, contextual factors, intervening conditions, strategies, and outcomes.

The causal factors dimension included elements such as organizational mission, structural policies, and institutional documentation. The contextual factors encompassed institutional culture, economic resources, and organizational policies. The intervening conditions, which influence the implementation of empowerment strategies, included managerial support and external factors. The strategies dimension comprised technological advancements, team collaboration, standardization processes, individual development initiatives, and faculty excellence programs. Lastly, the outcomes dimension highlighted faculty innovation, entrepreneurial activities, and contributions to public health improvement.

The model's validity was confirmed through statistical tests, demonstrating a strong model fit. The chi-square to degrees of freedom ratio was 2.74, and the root mean square error of approximation (RMSEA) was 0.051, both indicating a well-fitting model. Other goodness-of-fit indices, such as the comparative fit index (CFI = 0.96) and the goodness-of-fit index (GFI = 0.93), further validated the model's robustness.

### Discussion and Conclusion

The study findings underscore the importance of a holistic approach to faculty empowerment, integrating institutional, individual, and systemic factors. The proposed model provides a comprehensive framework that can be implemented by medical universities to enhance faculty performance and professional growth. By addressing both structural and personal empowerment factors, this model facilitates a supportive environment that fosters academic innovation, leadership, and engagement.

A key implication of this study is that faculty empowerment should be seen as a strategic priority within higher education institutions. Policies aimed at strengthening faculty autonomy, professional development opportunities, and resource allocation are crucial in sustaining academic excellence. Moreover, universities must adopt a dynamic approach that continuously adapts to evolving educational demands and technological advancements.

The findings also highlight the need for institutional policies that encourage collaboration, knowledge-sharing, and interdisciplinary research. Universities should establish mechanisms that support faculty engagement in decision-making processes, thereby enhancing their sense of ownership and commitment to institutional goals. Additionally, leveraging digital transformation and emerging technologies can significantly enhance faculty empowerment by providing innovative teaching and research tools.

This study's contribution lies in its systematic identification of faculty empowerment components and its empirical validation through mixed-methods research. The proposed model serves as a foundational framework that can be adapted to different institutional contexts, particularly within medical education. However, certain limitations should be acknowledged.



The study was conducted within a single university, which may affect the generalizability of the findings. Future research should expand the scope by including multiple institutions across different regions to validate and refine the proposed model.

In conclusion, faculty empowerment is a multifaceted process that requires a structured and strategic approach. The model developed in this study offers practical insights into how universities can foster faculty development, enhance institutional performance, and ultimately contribute to broader educational and societal advancements. By implementing targeted strategies and fostering an enabling academic environment, higher education institutions can ensure sustained faculty empowerment, leading to improved educational outcomes and institutional success.

## References

- Chaman, S., Bahrami, S., Ghasemi, H., & Rasekh, N. (2024). Developing a Paradigmatic Model for Empowering Faculty Members in Sports Management Using a Grounded Theory Approach. *Management and Organizational Behavior in Sports*(24B), 59-75.
- Eslami, N., Hosseini, M., Makarem, A., & Gholami, H. (2020). Examining the Impact of Faculty Empowerment Programs at Mashhad University of Medical Sciences on Their Satisfaction and Knowledge in Teaching and Evaluation Skills. *Mashhad Dental School Journal*, 44(1), 3-13. [https://jmds.mums.ac.ir/article\\_15101.html?lang=en](https://jmds.mums.ac.ir/article_15101.html?lang=en)
- Ghasemi Rad, M., Abbaspour, A., Rahimian, H., Abdollahi, H., & Taheri, M. (2023). Identifying the Required Skills for Faculty Members at Allameh Tabataba'i University for Their Empowerment. *Civilica*. [https://jam.uok.ac.ir/article\\_62844.html?lang=en](https://jam.uok.ac.ir/article_62844.html?lang=en)
- Jesus, J. (2022). How psychological empowerment impacts task performance. *Millennium Nucleus on the Evolution of Work*, 33-59. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.889936/full>
- Ojaqi, A., Saibani, H., & Savadi, M. (2023). Designing a Human Resource Empowerment Model in Sports Organizations. *Quarterly Journal of Sports Sciences*. [https://journals.iau.ir/article\\_704631.html?lang=en](https://journals.iau.ir/article_704631.html?lang=en)
- Owen, D. C., Boswell, C., Opton, L., Franco, L., & Meriwether, C. (2018). Engagement, empowerment, and job satisfaction before implementing an academic model of shared governance. *Applied Nursing Research*, 41, 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.02.001>
- Riccomini, F. E., Cirani, C. B. S., Pedro, S. d. C., Garzaro, D. M., & Kevin, K. S. (2024). Innovation in educational marketing: a study applied to Brazilian private higher education institutions. *Journal of Marketing for Higher Education*, 34(1), 95-115. <https://doi.org/10.1080/08841241.2021.1966157>
- Rudolph, J. (2024). Higher Education's Generative Artificial Intelligence Paradox: The Meaning of Chatbot Mania. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(06). <https://doi.org/10.53761/54fs5e77>
- Salajegheh, M., Mirzazadeh, A., & Gandomkar, R. (2018). Evaluating Faculty Empowerment Programs in Medical Education: A Review Study. *Iranian Journal of Medical Education*, 18(81), 435-445. <https://ijme.mui.ac.ir/article-1-4600-en.html>
- Stavrianeas, S., Bangera, G., Bronson, C., Byers, S., Davis, W., & DeMarais, A. (2022). Empowering faculty to initiate STEM education transformation: Efficacy of a systems thinking approach. *PLoS One*, 17(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271123>
- Van Loon, K. A., & Scheele, F. (2021). Improving Graduate Medical Education Through Faculty Empowerment Instead of Detailed Guidelines. *Acad Med*, 96(2), 173-175. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003386>

