



Iranian Journal of Educational Society

Identifying and Determining the Relationships between the Pillars and Components of the Fourth Generation University in the Islamic Azad University

Zahra Khoshnejad¹, Mahtab Salimi^{2*}, Ramezan Jahanian³, Mozghan Abdollahi⁴

1. PhD student in Higher Education Management, Department of Educational Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran (Corresponding author).
3. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

❖ **Corresponding Author Email:** Salimi_331@yahoo.com

Research Paper

Abstract

Receive: 2022/09/13
Accept: 2022/12/28
Published: 2023/01/31

Keywords:

University, Fourth Generation University, Islamic Azad University.

Article Cite:

Khoshnejad Z, Salimi M, Jahanian R, Abdollahi M. (2022). Identifying and Determining the Relationships between the Pillars and Components of the Fourth Generation University in the Islamic Azad University, Association of Sociology of Education. 8(2): 221-232.

Purpose: The universities play an important role in regional dynamics and growth, and fourth generation universities play a more effective role in this regard than the first to third generation universities. Therefore, the purpose of this study was identifying and determining the relationships between the pillars and components of the fourth generation university in the Islamic Azad University.

Methodology: The present study was applied in terms of purpose and mixed (qualitative-quantitative) in terms of implementation method. The population of the qualitative section was the professors and educational managers of the Islamic Azad Universities of Alborz province, and according to the principle of theoretical saturation, 12 of them were selected as a sample using the purposeful and snowball sampling method. In the academic year of 2020-21, there were 620 people in the quantitative department of Alborz Islamic Azad University, and according to the Cochran formula, 273 of them were selected as a sample by stratified random sampling based on gender. Data were collected by semi-structured interview and researcher-made questionnaire and their validity and reliability were evaluated. Also, for data analysis in the qualitative part, thematic analysis method was used in MAXQDA-2020 software and in the quantitative part, exploratory factor analysis and structural equation modeling methods were used in SPSS-25 and Smart PLS-3 software.

Findings: The qualitative findings showed that 48 indicators, 16 components and 4 pillars were identified for the fourth generation university in the Islamic Azad University; So that the pillars were included organizational level (with 3 components of competitors analysis, financial resources and human resources), macro level (with 6 components of strategic management, internal environment analysis, external environmental analysis, making culture, futurism and futures and policy making), middle level (with 2 components of technology and independence and freedom) and micro level (with 5 components of applied training, assessment and content changes, opportunity recognition, creativity and skill-based). Also, the quantitative findings showed that all components had a factor load above 0.70, the average variance extracted above 0.50 and reliability above 0.70. In addition, all four organizational, macro, middle and micro levels had a significant positive effect on the fourth generation university and each component had a significant positive effect on related dimensions ($P < 0.05$).

Conclusion: Regarded to the identified pillars and components in the present study, to improve the status of the fourth generation university can be improved the basic to improve the pillars and components of the fourth generation university through the indicators of each of them.



<https://doi.org/10.22034/ijes.2021.541983.1184>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23221445.1401.15.1.1.0>



Creative Commons: CC BY 4.0



انجمن جامعه‌شناسی آموزش و پرورش ایران

شناسایی و تعیین روابط ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی

زهرا خوش نژاد^۱، مهتاب سلیمی^{۲*}، رمضان جهانیان^۳، مژگان عبدالمهی^۴

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی، گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران (نویسنده مسئول).

۳. دانشیار، گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۴. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

✦ ایمیل نویسنده مسئول: Salimi_331@yahoo.com

چکیده	مقاله تحقیقاتی
<p>هدف: دانشگاه‌ها نقش مهمی در پویایی و رشد منطقه‌ای دارند و دانشگاه‌های نسل چهارم نسبت به دانشگاه‌های نسل اول تا سوم، نقش موثرتری در این زمینه دارند. بنابراین، هدف این مطالعه شناسایی و تعیین روابط ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی بود.</p> <p>روش شناسایی: مطالعه حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا آمیخته (کیفی-کمی) بود. جامعه بخش کیفی اساتید و مدیران آموزشی دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان البرز بودند که طبق اصل اشباع نظری تعداد ۱۲ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. جامعه بخش کمی اساتید دانشگاه آزاد اسلامی استان البرز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به تعداد ۶۲۰ نفر بودند که طبق فرمول کوکران تعداد ۲۷۳ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای بر اساس جنسیت به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌ها با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته گردآوری و روایی و پایایی آنها مناسب ارزیابی شد. همچنین، برای تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون در نرم‌افزار MAXQDA-2020 و در بخش کمی از روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و مدل‌یابی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS-25 و Smart PLS-3 استفاده شد.</p> <p>یافته‌ها: یافته‌های بخش کیفی نشان داد که برای دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی ۴۸ شاخص، ۱۶ مولفه و ۴ رکن شناسایی شد؛ به‌طوری که ارکان شامل سطح سازمانی (با ۳ مولفه تحلیل رقبا، منابع مالی و منابع انسانی)، سطح کلان (با ۶ مولفه مدیریت راهبردی، تحلیل محیط داخلی، تحلیل محیط خارجی، فرهنگ‌سازی، آینده‌نگری و آینده‌پژوهی و سیاست‌گذاری)، سطح میانی (با ۲ مولفه فناوری و استقلال و آزادی) و سطح خرد (با ۵ مولفه آموزش کاربردی، ارزیابی و تغییرات محتوایی، تشخیص فرصت، خلاقیت و مهارت‌محوری) بودند. همچنین، یافته‌های بخش کمی نشان داد که همه مولفه‌ها بار عاملی بالاتر از ۰/۷۰، میانگین واریانس استخراج‌شده بالاتر از ۰/۵۰ و پایایی بالاتر از ۰/۷۰ داشتند. علاوه بر آن، هر چهار سطح سازمانی، کلان، میانی و خرد بر دانشگاه نسل چهارم و هر یک از مولفه‌ها بر ابعاد مرتبط اثر معنادار مثبت داشتند ($P < 0/05$).</p> <p>بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به ارکان و مولفه‌های شناسایی‌شده در پژوهش حاضر، برای بهبود وضعیت دانشگاه نسل چهارم می‌توان زمینه را برای بهبود ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم از طریق شاخص‌های هر یک از آنها بهبود بخشید.</p>	<p>دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۲۲</p> <p>پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۰۷</p> <p>انتشار: ۱۴۰۱/۱۱/۱۱</p> <p>واژگان کلیدی: دانشگاه، دانشگاه نسل چهارم، دانشگاه آزاد اسلامی.</p> <p>استناد مقاله: خوش نژاد ز، سلیمی م، جهانیان ر، عبدالمهی م. (۱۴۰۱). شناسایی و تعیین روابط ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی، انجمن جامعه‌شناسی آموزش و پرورش ایران. (۲): ۲۲۱-۲۳۲.</p>



<https://doi.org/10.22034/ijes.2021.541983.1184>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23221445.1401.15.1.1.0>



Creative Commons: CC BY 4.0

مقدمه

در دنیای امروزی که دنیای سازمان‌ها نامیده می‌شود، نیروی انسانی توانمند، کارآمد و ایجادکننده مزیت رقابتی شاخص عمده برتری یک سازمان نسبت به سازمانی دیگر است؛ به طوری که چنین نیروهایی سبب افزایش چشمگیر عملکرد سازمان مربوطه در مقایسه با سایر سازمان‌ها در دستیابی به اهداف می‌شوند (Kozlova and Pikhart, 2021). آموزش عالی به‌عنوان سازمانی فرابخش در خدمت سایر سازمان‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی است و در کنار وظایف و کارکردهای اساسی خود مثل تولید دانش و ارتقای مهارت و پرورش نیروی انسانی با تاثیرگذاری بر خرده‌نظام‌های اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی سهم مهم و برجسته‌ای در تولید و بازتولید فرهنگی دارد (Lasakova, Bajzikova and Dedze, 2017). الزامات و ضرورت‌های جوامع انسانی موجبات تغییر و تحول در کارکردها و رسالت‌های نظام دانشگاهی را فراهم آورده و باعث حرکت دانشگاه‌ها به سمت مسئولیت‌های واقعی امروز جامعه شده است (Suhonen and Karhunen, 2019). تغییر و تحول در سیستم پویای دانشگاه و توسعه متعادل و نظام‌دار آن نیازمند تفکر، تأمل، مدیریت و رهبری، برنامه‌ریزی و سازگاری با محیط درون‌سازمانی و برون‌سازمانی برای هماهنگی جهت پاسخگویی به نیازهای جامعه در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی می‌باشد (Kapitulcinova, AtKisson, Perdue and Will, 2018).

جوامع امروزی، دانشگاه‌ها را به‌عنوان نهادی ارزشمند و مرکز فعالیت‌های خلاق جهت پیشرفت و توسعه در اختیار دارند تا از این طریق پاسخگوی نیازهای واقعی جامعه در ابعاد مختلف علمی، فرهنگی، سیاسی، زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی باشند (LeBouef and Dworkin, 2021). در جهان رقابتی امروز سازمان‌ها و جامعه‌هایی موفق هستند که قادر به بهره‌گیری بیشتر از اطلاعات و دانش در جهت تربیت و ارتقای منابع انسانی باشند و تضمین حیات و تداوم بقای سازمان‌ها و جامعه‌های امروز نیازمند استفاده بهینه از نیروی کار فعال، نخبه و کارآفرین می‌باشد (Osipian, 2017). آموزش عالی و دانشگاه یکی از زیرساخت‌های اساسی توسعه هر کشوری است و به همین دلیل توجه به آن یکی از دغدغه‌های مهم مدیران، مسئولان و برنامه‌ریزان کشور است. بنابراین، مدیران، مسئولان و برنامه‌ریزان در بسیاری از کشورهای پیشرفته یا در حال توسعه و پیشرفت برای دانشگاه‌ها و دانشگاهیان مأموریت جدیدی تحت عنوان بهره‌گیری از کار عملی و کارآفرینی همراه با ارزش‌آفرینی و ثروت‌آفرینی در قالب استراتژی‌ها، سیاست‌ها و برنامه‌های مختلف و متنوع در نظر گرفتند (Stephenson and Zanotti, 2019).

در تقسیم‌بندی چهار نسلی دانشگاهی، دانشگاه‌های نسل اول را دانشگاه آموزش‌محور، دانشگاه‌های نسل دوم را دانشگاه پژوهش‌محور، دانشگاه‌های نسل سوم را دانشگاه نوآور و کارآفرین و دانشگاه‌های نسل چهارم را دانشگاه کارآفرین، ارزش‌آفرین و ثروت‌آفرین می‌نامند. در واقع، دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم دانشگاه‌هایی دانش‌بنیان هستند که با توسعه دانش و کارآفرینی به‌دنبال ایجاد ثروت و ارزش‌افزوده و توسعه محلی و منطقه‌ای می‌باشند (Garretsen, Vande Goor and Vande Mheen, 2021). در قرن‌های ۱۸ و ۱۹ میلادی دانشگاه‌ها در اروپا گسترش یافتند و نسل اول دانشگاه که فقط بار آموزشی داشت به نسل دوم یعنی دانشگاه‌های پژوهشی و تحقیقاتی تبدیل و باعث گسترش علوم در جهان شد. پس از این دوران و با توجه به رقابتی که در تولید دانش اتفاق افتاد، دانشگاه ناگزیر از حالت پژوهشی تغییر رویه داد و دانشگاه‌های نوآور و کارآفرین ایجاد شد. علاوه بر آن، پس از توسعه صنعتی و موضوع‌های کارآفرینی، دانشگاه‌ها باید بر اقتصاد فرامنطقه‌ای تاثیر می‌گذارند و ثروت‌آفرینی می‌کردند و مدیریت و رهبری افراد را برعهده می‌گرفتند و بر همین اساس دانشگاه‌های نسل چهارم ایجاد شد (Lukovics and Zuti, 2015). امروزه نقش جدید دانشگاه‌ها که نیاز به توجه مسئولان و برنامه‌ریزان دارد، مساله تجاری‌سازی فناوری‌های نرم علاوه بر فناوری‌های سخت است که برای این منظور نیاز به داشتن دانشگاه‌هایی کارآفرین، هویت‌آفرین و ارزش‌آفرین می‌باشد، لذا باید به جای دانشگاه‌های نسل سوم که دانشگاه‌های کارآفرین هستند به دانشگاه‌های نسل چهارم اشاره کرد. دانشگاه‌های نسل چهارم تکمیل‌کننده سه نسل قبلی خود هستند و علاوه بر آموزش، پژوهش و کارآفرینی به‌دنبال ثروت‌آفرینی، هویت‌آفرینی و ارزش‌آفرینی و توسعه محلی و منطقه‌ای نیز می‌باشند (Hayes, Sharma, Shahbazi, Sung, Bennett and Reese-Smith, 2019).

مهم‌ترین هدف سازمانی دانشگاه‌های نسل چهارم، کارآفرینی و نوآوری و توسعه محلی و منطقه‌ای است و چنین دانشگاه‌هایی بر اساس مشارکت راهبردی، پرورش کارآفرین و میزان جذب درآمد از منابع خارجی و میزان هدایت و رهبری دانشجویان به سمت کارآفرینی و نوآوری تعریف می‌شود (Zuti and Lukovics, 2018). دانشگاه‌های نسل چهارم علاوه بر حفظ مأموریت‌های دانشگاه‌های نسل‌های اول تا سوم یعنی آموزش، پژوهش و کارآفرینی به‌دنبال توسعه محلی و منطقه‌ای و ارزش‌آفرینی نیز می‌باشد. در چنین شرایطی تبادل دانش، تجربه و نوآوری بین دانشگاه و محیط بیرونی برقرار است و باعث خودراهبری و استقلال مالی از منابع دولتی می‌شود (Huu Duc, 2020). همچنین، به دانشگاه‌های نسل چهارم دانشگاه‌های جامعه‌ساز و خدمت‌محور نیز می‌گویند که چنین دانشگاه‌هایی به‌دنبال بهبود کیفیت خدمات و ایجاد سامانه‌های فناوری سازگار با محیط و جامعه می‌باشند (Nichols and Islas, 2016). توانمندسازی دانشجویان زمانی محقق می‌شود که دانشگاه نیازهای توسعه‌ای را در سطح فردی، شغلی و صنعت شناسایی و آن را در برنامه‌درسی بگنجانند و دانشجویان را به مست مهارت‌افزایی و کارآفرینی سوق دهد (Edwards and Donnison, 2104). فعالیت دانشگاه در قالب

سازمان کارآفرین و ارزش‌آفرین می‌تواند بهره‌وری منابع مالی و انسانی دانشگاه را افزایش دهد. زیرا چنین دانشگاهی ضمن شناخت دقیق محیط داخلی و خارجی بسترهای نوآوری و خلاقیت فردی و سازمانی را فراهم می‌آورد و نسبت به رفع نیازهای جوامع به‌طور مسئولانه و پاسخگو عمل می‌نماید. بدون شک ایجاد این دانشگاه‌ها می‌تواند بسیاری از خلأهای اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی را جبران کند (Etuk, 2015). دانشگاه‌های نسل چهارم دانشگاه‌هایی اخلاق‌مدار و ارزش‌مدار هستند که به‌دنبال توسعه ارزش‌ها و حرمت‌های انسانی و اجتماعی می‌باشند (Taylor, 2001). دانشگاه نسل چهارم به‌دنبال آفرینش دانش محلی و منطقه‌ای و کمک به توسعه پایدار محلی و منطقه‌ای است و برنامه‌درسی را به مسائل و چالش‌های انسانی و اجتماعی محلی و منطقه‌ای ارتباط می‌دهد و در آن آموزش بر اساس نیاز دانشجو و جامعه انجام می‌شود (Barabash and Yatskiv, 2021).

Noori, Shariatmadari and Habbasi (2022) ضمن پژوهشی درباره الگوی بومی دانشگاه نسل چهارم کارآفرینی دانشگاه آزاد به این نتیجه رسیدند که الگوی مذکور ۲۱ مولفه در ۹ بعد شامل اهداف دانشگاه کارآفرین (با ۴ مولفه رشد و توسعه، ارزش‌گذاری نوآوری، تدوین چشم‌انداز مشترک و تقویت تفکر استراتژیک)، محتوای دروس (با ۲ مولفه تقویت یادگیری حل مساله و یادگیری در عمل)، کیفیت دانش‌آموختگان (با ۲ مولفه سطح فعالیت‌های کارآفرینانه و انطباق توانایی دانش‌آموختگان با نیاز بازار کار)، فعالیت دانش‌آموختگان (با ۲ مولفه مشارکت و حمایت از کار تیمی)، پژوهش (با ۲ مولفه روحیه پژوهش‌محوری، توانمندی بین دانش نظری و کاربرد آن و کاربردی‌نمودن پژوهش)، اختراعات (با ۲ مولفه ثبت اختراع و حمایت از اختراعات و نوآوری‌های دانشجویی)، منابع مالی (با ۲ مولفه جذب کمک‌های نقدی از شرکت‌های خصوصی و حمایت از کار تیمی)، مدیریت (با ۳ مولفه تعهد مدیریت به حمایت و توسعه نوآوری، اهمیت به سرمایه‌های فکری و انسانی و تشکیل هسته مرکزی مدیریت از کارآفرینان دانشگاهی) و نوسازی فرآیند آموزش (با ۱ مولفه استفاده از فناوری‌های آموزش جدید) داشت.

Azar and Rabanikhah (2022) ضمن پژوهشی مولفه‌های موثر بر پیدایش و توسعه دانشگاه نسل چهارم را شامل نیروی انسانی متعهد، پاسخگویی، توسعه دانش اجتماعی، حفظ استقلال دانشگاهی و منابع مالی مستقل، توسعه تعاملات، ایجاد ساختار انعطاف‌پذیر، داشتن فرهنگ سازمانی نوآورانه، مدیریت دانشگاه حساس به جامعه، نیازسنجی، استقرار نظام تنظیم کیفیت خدمات، توسعه فناوری و نوآوری معرفی کردند. Pourjavid, Khosravipour and Alibaygi (2021) ضمن پژوهشی مولفه‌های نهادینه‌سازی نسل چهارم دانشگاه‌ها در آموزش عالی کشاورزی شامل مولفه‌های کسب رضایت مشتریان دانشگاه کشاورزی، دانش‌بنیان و یادگیرنده‌بودن دانشگاه کشاورزی، نوآوری دانشگاه کشاورزی، هوشمندی و تسلط دانشگاه کشاورزی بر تغییر، سرعت دانشگاه کشاورزی در رویارویی با تغییرات و انعطاف‌پذیری دانشگاه کشاورزی بودند.

Yadollahi Dehcheshmeh, Rajaipour and Siadat (2021) ضمن پژوهشی درباره واکاوی نقش دانشگاه نسل چهارم در توسعه منطقه‌ای به این نتیجه رسیدند که برای این نوع دانشگاه سه مضمون توسعه اجتماعی و فرهنگی (با ۵ مولفه توسعه‌پذیری اجتماعی، اشاعه‌دهنده ارزش‌ها و هویت منطقه‌ای، توسعه تفکر مردم‌سالاری، امیدآفرینی اجتماعی و مشارکت در تمدن‌سازی و ایجاد تعهد مدنی)، توسعه اقتصادی (با ۴ مولفه ایجاد اقتصادی مبتنی بر دانش، دانشگاه موتور محرک اقتصاد مولد و پایدار منطقه‌ای، توسعه کارآفرینی اجتماعی و خروجی‌های حرفه‌ای و ماهر) و توسعه زیست‌محیطی (با ۳ مولفه دانشگاه دوست‌درا محیط‌زیست، دانش‌افزایی زیست‌محیطی و توسعه فناوری‌های زیست‌محیطی) شناسایی شد.

Ahmadian Chashemi, NiazAzari and Salehi (2020) ضمن پژوهشی با عنوان طراحی نقش دانشگاه نسل چهارم در جهت ارتقای کیفیت آموزشی و پژوهشی در آموزش عالی به این نتیجه رسیدند که در الگوی موردنظر مقوله اصلی ایفای نقش دانشگاه نسل چهارم، شرایط علی شامل مسئولیت علمی - اجتماعی، پویایی محیط و مأموریت سازمانی، شرایط مداخله‌ای شامل ارتباط با صنایع، سازماندهی محتوای آموزشی و توانمندسازی کتابخانه‌ها، شرایط زمینه‌ای شامل ساختار و ارزش‌های سازمانی، امکانات و تجهیزات و انگیزه، راهبردها شامل مدیریت کیفیت فراگیر، توسعه رشته‌ها و همکاری متقابل، مشارکت هیأت‌علمی در تصمیم‌گیری‌ها و تعامل و کار تیمی و پیامدها شامل کیفیت آموزشی و کیفیت پژوهشی بود.

Beikzadeh Daroonkolai, Usefi Saeedabadi and Safarian Hamedani (2020) ضمن پژوهشی برای توسعه دانشگاه‌های نسل چهارم در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران ۵ بعد شامل شایستگی‌های منابع انسانی، استقلال مالی، شرکت‌های دانش‌بنیان، چشم‌انداز دانشگاه و مدیریت دانش معرفی کردند. Benneworth and Fitjar (2019) ضمن پژوهشی گزارش کردند که دانشگاه‌ها از چهار راه مشارکت در مهارت‌افزایی بازار کار، کمک به شبکه‌های نوآوری منطقه‌ای با استفاده از دانش به‌روز و جهانی، حمایت و مشارکت از دانشگاهیان در توسعه منطقه‌ای و بهبود کیفیت فرآیندهای استراتژی نوآور منطقه‌ای و ایجاد نوآوری‌های جمعی می‌توانند سبب توسعه محلی و منطقه‌ای شوند.

Fazel, Kamalian and Rowshan (2017) ضمن پژوهشی ابعاد و مولفه‌های موثر بر توانمندسازی منابع انسانی دانشگاهی در دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم برای اساتید شامل ابعاد فردی (با مولفه‌های دانش، برانگیختگی هیجانی، انگیزش و نگرش، مهارت، رضایت و احترام، امنیت و آسایش خاطر، خلاقیت، نوآوری و مولدبودن، استقلال فردی، ریسک‌پذیری و خلق ارزش و ثروت‌آفرینی)، سازمانی (با مولفه‌های ق‌دردانی، پاداش و حقوق، رهبری،

اقدامات مدیریتی، آموزش و بالندگی، مشخص‌بودن اهداف، اطلاعات و تعاملات، عدالت سازمانی و فرهنگ کار و ارزش‌آفرینی) و محیطی (با مولفه‌های تغییرات محیطی، وضعیت اجتماعی و فرهنگی، وضعیت اقتصادی و حمایت مسئولان) و برای کارکنان شامل ابعاد فردی (با مولفه‌های دانش، برانگیختگی هیجانی، انگیزش و نگرش، مهارت، اعتمادبه‌نفس، امنیت و آسایش خاطر، خلاقیت، نوآوری و مولد بودن، استقلال فردی، ریسک‌پذیری و خلق ارزش و ثروت‌آفرینی)، سازمانی (با مولفه‌های ق‌ردانی، پاداش و حقوق، رهبری، اقدامات مدیریتی، آموزش و بالندگی، مشخص‌بودن اهداف، اطلاعات و تعاملات، ساختار شغلی و فرهنگ کار و ارزش‌آفرینی) و محیطی (با مولفه‌های تغییرات محیطی، وضعیت اجتماعی و فرهنگی، وضعیت اقتصادی و حمایت مسئولان) بود.

طبق آمار خبرگزاری ایسنا (Iranian Students, News Agency: ISNA, 2018) و موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی (Institute for Research and Planning in Higher Education: IRPHE, 2018) در ایران ۲۵۶۹ دانشگاه و مراکز آموزش عالی، ۸۵۵۹۴ عضو هیأت‌علمی و ۳۶۱۶۱۱۲ دانشجو وجود دارد که روی هم یک ظرفیت عظیم علمی را ایجاد کرده است و به همین دلیل ایران در بین ۱۰ کشور جهان است که بیشترین دانشگاه را دارد (Shokrollahi, Davoudi and Kamali, 2021). با وجود تاثیرگذاری دانشگاه نسل چهارم در جامعه و اهمیت آن در نیازسنجی و حل مسائل مختلف جامعه، تاکنون آموزش عالی کشور آنچنان که شایسته است نتوانسته با حرکت به سمت دانشگاه نسل چهارم موجب تغییرها و تحولاتی اساسی در سطح جامعه شود (Jahangiri-Fard, Shafizadeh and Soleimani, 2021). بنابراین، برای بهبود وضعیت دانشگاه‌های ایران و حرکت به سمت دانشگاه نسل چهارم ابتدا نیاز است که ارکان و مولفه‌های موثر بر آن را شناسایی و سپس بر اساس برنامه‌های جهت بهبود وضعیت موجود و حرکت به سمت دانشگاه نسل چهارم برداشت. نتایج این مطالعه می‌تواند به متخصصان و برنامه‌ریزان آموزش عالی در طراحی برنامه‌هایی راستای رشد و توسعه و نزدیک شدن به دانشگاه نسل چهارم کمک شایانی نماید. در نتیجه، دانشگاه‌ها نقش مهمی در پویایی و رشد منطقه‌ای دارند و دانشگاه‌های نسل چهارم نسبت به دانشگاه‌های نسل اول تا سوم، نقش موثرتری در این زمینه دارند. بنابراین، هدف این مطالعه شناسایی و تعیین روابط ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی بود.

روش‌شناسی

مطالعه حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا آمیخته (کیفی-کمی) بود. جامعه بخش کیفی اساتید و مدیران آموزشی دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان البرز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند که طبق اصل اشباع نظری تعداد ۱۲ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله‌برفی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در روش نمونه‌گیری هدفمند، نمونه‌ها با توجه به ملاک‌هایی انتخاب شدند که این ملاک‌ها شامل حداقل رتبه استادیاری و حداقل سابقه کاری ۲۰ سال بود. در روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی از نمونه‌های بخش روش نمونه‌گیری هدفمند خواسته شد تا سایر اساتید و مدیران آموزشی دارای ملاک‌های ورود به مطالعه را به پژوهشگران معرفی نمایند. جامعه بخش کمی اساتید دانشگاه آزاد اسلامی استان البرز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به تعداد ۶۲۰ نفر بودند که طبق فرمول کوکران تعداد ۲۷۳ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای بر اساس جنسیت به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ابتدا تعداد اساتید دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان البرز به تفکیک واحدها بررسی و نسبت یا درصد آنها محاسبه شد و بعد با توجه به حجم نمونه ۲۷۳ نفر به همان نسبت یا درصد از واحدهای دانشگاهی نمونه‌گیری شد.

نحوه اجرای پژوهش این‌طور بود که ابتدا به کمک اساتید راهنما و مشاور مبتنی بر اسناد و مدارک موجود درباره دانشگاه‌های نسل چهارم سوال‌هایی جهت مصاحبه با خبرگان طراحی شد. در مرحله بعد اقدام به شناسایی اساتید و مدیران آموزشی به‌عنوان خبرگان شد و آنها در صورت داشتن ملاک‌های ورود به مطالعه به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و مصاحبه با آنها به‌صورت انفرادی انجام شد. پس از مصاحبه با خبرگان و بر اساس نتایج مصاحبه‌ها، پرسشنامه‌ای طراحی و سپس اقدام به محاسبه نسبت یا درصد نمونه‌های بخش کمی از واحدهای دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان البرز شد. برای نمونه‌های هر دو بخش کیفی و کمی، اهمیت و ضرورت پژوهش بیان و درباره رعایت نکات اخلاقی به آنها اطمینان داده شد و از آنها خواسته شد که در مصاحبه شرکت یا به پرسشنامه محقق ساخته پاسخ دهند و در نهایت از نمونه‌های هر دو بخش به دلیل شرکت در پژوهش تقدیر و تشکر شد.

در این پژوهش علاوه بر فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی از دو ابزار استفاده شد که یکی برای بخش کیفی و دیگری برای بخش کمی بود. ابزار بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با اساتید و مدیران آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی بود. مصاحبه دوازده سوال داشت که توسط پژوهشگران پژوهش حاضر بر اساس مبانی نظری طراحی شد. این سوال‌ها عبارتند از: ۱. چه تعریفی از مفهوم دانشگاه نسل چهارم دارید؟ ۲. ارکان اصلی دانشگاه نسل چهارم کدام است؟ ۳. بازیگران کلیدی در دانشگاه نسل چهارم کدامند و چگونه نقش‌آفرینی می‌کنند؟ ۴. ارتباط دانشگاه، جامعه، صنعت و دولت در این فرآیند چگونه است؟ ۵. به نظر شما توسعه دانشگاه نسل چهارم چگونه محقق می‌شود و ارکان کلیدی و ذینفعان این فرآیند چگونه نقش‌آفرینی می‌کنند؟ ۶. به نظر شما

ضرورت پرداختن به دانشگاه نسل چهارم چیست و این فرآیند چه ارزش‌هایی برای جامعه و محیط خلق می‌کند؟ ۷. نقش سیاست‌ها و عوامل حاکمیتی در راستای توسعه دانشگاه نسل چهارم کدام است؟ ۸. به نظر شما چگونه می‌توان از قابلیت‌ها و مزیت‌های منطقه‌ای برای توسعه دانشگاه نسل چهارم استفاده نمود؟ ۹. نقش نهادهای رسمی و غیررسمی در توسعه دانشگاه نسل چهارم چیست؟ ۱۰. راهبردهای پیشنهادی شما در راستای تحقق دانشگاه نسل چهارم کدام است؟ ۱۱. یکی از عوامل تعیین‌کننده در اجرایی‌شدن طرح‌ها و تحقق الگوهای کاربردی گرفتن بازخورد و ارزیابی است. به نظر شما ارزیابی محیط و ارکان کلیدی چگونه می‌تواند به تحقق دانشگاه نسل چهارم کمک کند؟ ۱۲. پیامدهای توسعه دانشگاه نسل چهارم کدام است؟ مصاحبه‌ها پس از هماهنگی با مصاحبه‌شوندگان به صورت انفرادی و در مکان و زمان از قبل تعیین‌شده انجام و برای این منظور مصاحبه‌کننده سوال اول را از مصاحبه‌شونده پرسید و در حین پاسخگویی مصاحبه‌شونده به سوال موردنظر، مصاحبه‌کننده افزون بر یادداشت مطالب مهم و کلیدی همان‌طور که با آنان هماهنگ کرده بود اقدام به ضبط مصاحبه‌ها کرد. مصاحبه‌ها به صورت انفرادی انجام و پس از مصاحبه با نفر دوازدهم پژوهش حاضر به اشیاع رسید. لازم به ذکر است که مدت زمان مصاحبه با اساتید و مدیران آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی حدود ۵۵ الی ۸۰ دقیقه طول کشید. روایی مصاحبه‌ها با روش مثلث‌سازی تایید و پایایی آن با روش کدگذاری مجدد با فاصله زمانی ۲۰ روز ۹۱/۵ درصد و با روش ضریب توافق بین دو کدگذار ۸۰ درصد به دست آمد. همچنین، ابزار بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته بود که توسط اساتید دانشگاه آزاد اسلامی تکمیل شد. پرسشنامه محقق ساخته دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی دارای ۴۸ گویه بود که با توجه به طیف لیکرت پنج درجه‌ای از کاملاً مخالفم با نمره یک تا کاملاً موافقم با نمره پنج نمره‌گذاری و نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه شد. بررسی شاخص‌های روانسنجی پرسشنامه محقق ساخته دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی نشان داد که روایی آن با روش تحلیل عاملی و پایایی آنها با روش‌های آلفای کرونباخ و ترکیبی مناسب ارزیابی شد (به بخش یافته‌ها رجوع شود). لازم به ذکر است که برای تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون در نرم‌افزار MAXQDA-2020 و در بخش کمی از روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و مدل‌یابی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS-25 و Smart PLS-3 استفاده شد.

یافته‌ها

در بخش کیفی پژوهش حاضر ۱۲ نفر و در بخش کمی آن ۲۷۳ نفر حضور داشتند؛ به طوری که در بخش کیفی بیشتر اساتید و مدیران آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی مرد (۹ نفر معادل ۷۵ درصد) و دارای سن ۶۰-۵۱ سال (۸ نفر معادل ۶۶/۶۷ درصد) و سابقه کاری ۳۰-۲۶ سال (۶ نفر معادل ۵۰ درصد) بودند. همچنین، در بخش کمی بیشتر اساتید دانشگاه آزاد اسلامی مرد (۱۶۰ نفر معادل ۵۸/۶۱ درصد) و دارای سن ۵۰-۴۱ سال (۱۳۷ نفر معادل ۵۰/۱۸ درصد) و سابقه کاری ۲۰-۱۱ سال (۱۸۱ نفر معادل ۶۶/۳۰ درصد) بودند (جدول ۱).

جدول ۱. یافته‌های کدگذاری عوامل موثر بر مدیریت استعداد در دانشگاه فرهنگیان جنوب کشور

بخش کیفی				بخش کمی			
متغیر	سطح	فراوانی	درصد	متغیر	سطح	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۹	۷۵	جنسیت	مرد	۱۶۰	۵۸/۶۱
	زن	۳	۲۵		زن	۱۱۳	۴۱/۳۹
	۴۱-۵۰ سال	۲	۱۶/۶۷		پایین‌تر از ۴۱ سال	۳۲	۱۱/۷۲
سن	۵۱-۶۰ سال	۸	۶۶/۶۷	سن	۴۱-۵۰ سال	۱۳۷	۵۰/۱۸
	بالتر از ۶۰ سال	۲	۱۶/۶۷		بالتر از ۵۰ سال	۱۰۴	۳۸/۱۰
	۲۱-۲۵ سال	۳	۲۵		۱-۱۰ سال	۴۳	۱۵/۷۵
	۲۶-۳۰ سال	۶	۵۰		۱۱-۲۰ سال	۱۸۱	۶۶/۳۰
	بالتر از ۳۰ سال	۳	۲۵	سابقه	بالتر از ۲۰ سال	۴۹	۱۷/۹۵

یافته‌های بخش کیفی نشان داد که برای دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی ۴۸ شاخص، ۱۶ مولفه و ۴ رکن شناسایی شد؛ به طوری که ارکان شامل سطح سازمانی (با ۳ مولفه تحلیل رقبا، منابع مالی و منابع انسانی)، سطح کلان (با ۶ مولفه مدیریت راهبردی، تحلیل محیط داخلی، تحلیل محیط خارجی، فرهنگ‌سازی، آینده‌نگری و آینده‌پژوهی و سیاست‌گذاری)، سطح میانی (با ۲ مولفه فناوری و استقلال و آزادی) و سطح خرد (با ۵ مولفه آموزش کاربردی، ارزیابی و تغییرات محتوایی، تشخیص فرصت، خلاقیت و مهارت‌محوری) بودند (جدول ۲).

جدول ۲. ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی

ارکان	مولفه‌ها	شاخص‌ها
	تحلیل رقبا	۱. شناسایی رقبا و تشخیص مسیرهای کسب مزیت رقابتی، ۲. استفاده از نقاط ضعف و قوت رقبا برای بهبود موقعیت خود و ۳. نقش شناسایی نقاط ضعف و قوت رقبا در تحقق اهداف دانشگاه نسل چهارم
سطح سازمانی	منابع مالی	۱. میزان اهمیت تأمین منابع مالی در ارتباط با هزینه‌ها، تجهیزات و فناوری، ۲. میزان اهمیت بودجه پژوهشی به‌عنوان عاملی تقویت‌کننده و ۳. میزان اهمیت به منابع مالی و سرمایه‌های در دانشگاه نسل چهارم
	منابع انسانی	۱. میزان آموزش به اعضای هیأت‌علمی برای انتقال مهارت به دانشجو، ۲. میزان در اولویت قراردادن توانمندسازی منابع انسانی در راه توسعه توسط دانشگاه و ۳. میزان آمادگی منابع انسانی جهت تحقق اهداف دانشگاه نسل چهارم
	مدیریت راهبردی	۱. توجه به رویکرد راهبردی جهانی‌شدن در دانشگاه نسل چهارم، ۲. تأثیرگذاری سیاست‌ها و راهبردها در نهادینه‌سازی نوآوری در نظام دانشگاهی و ۳. فعالیت منطبق بر برنامه‌ریزی استراتژیک در کمیته‌ها
	تحلیل محیط داخلی	۱. تشخیص نقاط ضعف و قوت برای تجزیه و تحلیل محیط داخلی، ۲. میزان تبدیل نقاط ضعف به نقاط قوت و ۳. نقش تحلیل محیط داخلی سازمان جهت پیاده‌سازی استراتژی‌های دانشگاه نسل چهارم توسط مدیران دانشگاه
سطح کلان	تحلیل محیط خارجی	۱. نقش کمک‌کنندگی تحلیل محیط خارجی از نظر اقتصادی، سیاسی و فرهنگی، ۲. میزان اهمیت تحلیل محیط خارجی از نظر اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و ۳. نقش تحلیل محیط خارجی در تحقق اهداف دانشگاه نسل چهارم
	فرهنگ‌سازی	۱. نقش دانشگاه نسل چهارم در تغییر و تثبیت فرهنگ، ۲. میزان توجه دانشگاه نسل چهارم به توسعه فرهنگ نوآورانه و ۳. میزان ارتباط رشد و توسعه با بهبود و غنی‌سازی فرهنگ
	آینده‌نگری و آینده‌پژوهی	۱. نقش دانشگاه نسل چهارم و میزان تعهد آن در حفاظت از آینده، ۲. میزان توجه دانشگاه به آینده‌بینی، آینده‌نگری و تحقیقات مبتنی بر آینده‌پژوهی و ۳. میزان تأثیرگذاری دانشگاه در حفاظت از آینده و پیشرفت شعلی در آینده
	سیاست‌گذاری	۱. میزان انتخاب سیاست‌ها و راهبردهای اثرگذار برای ایجاد نوآوری در سیستم دانشگاه، ۲. میزان خط‌مشی‌گذاری سیاست‌های کلان دانشگاه برای افزایش توان و آزادی عمل و ۳. نقش سیاست‌های کلان دانشگاه در نقش‌آفرینی مدیریت در سطوح میانی و عملیاتی
سطح میانی	فناوری	۱. میزان تقسیم‌بندی دانشگاه نسل چهارم از نظر فناوری و ارتباط با صنعت، ۲. میزان توانمندی فناوری در ایجاد زمینه علمی و مالی بین دانشگاه و نهادهای واسطه‌ای و ۳. میزان اثرگذاری شیوه‌های نوین آموزش، ابزارها و تکنیک‌های مفید برای بلوغ آموزشی در زمینه‌ها و حوزه‌های مختلف
	استقلال و آزادی	۱. میزان استقلال دانشگاه و اثرگذاری روی جامعه، ۲. اهمیت آزادی و مسئولیت علمی و اجتماعی در تأثیرگذاری دانشگاه و ۳. میزان اهمیت دانشگاه به حقوق اساسی انسان شامل آزادی بیان، آزادی علمی و آزادی پژوهشی
	آموزش کاربردی	۱. میزان هدفمندی و پاسخگویی دانشگاه نسل چهارم، ۲. میزان آگاهی و اطلاع‌رسانی برای اینکه افراد با نگرش کسب مدرک وارد دانشگاه نشوند و ۳. دانشگاه نسل چهارم محل افرادی است که به‌دنبال تخصص هستند
	ارزیابی و تغییرات محتوایی	۱. ایجاد محتوای متناسب با تغییرات توسط عواملان آموزشی، ۲. میزان مطالب و محتوای مهارت‌محور در سرفصل‌های آموزشی و ۳. مطابقت محتوای آموزشی با تغییرات محتوایی
سطح خرد	تشخیص فرصت	۱. میزان تشخیص فرصت توسط دانشگاه نسل چهارم، ۲. میزان تبدیل محدودیت به فرصت توسط دانشگاه نسل چهارم و ۳. میزان شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌ها توسط دانشگاه نسل چهارم
	خلاقیت	۱. میزان تمرکز دانشگاه بر خلاقیت و نوآوری متناسب با نیازهای جامعه، ۲. میزان استفاده از خلاقیت و اتمام تیمی فعالیت‌های پژوهشی و ۳. میزان تحقق زمینه‌های تعالی مبتنی بر اهداف دانشگاه نسل چهارم با کاربردی کردن علم
	مهارت‌محوری	۱. میزان پرداختن به آموزش و مهارت در دانشگاه نسل چهارم برای رفع نیاز جامعه، ۲. میزان تأکید بر مهارت‌آموزی و هدفمندی پژوهش و ۳. میزان منطبق بودن آموزش‌های موجود با رویکردهای آموزش نوین مبتنی بر کاربردی کردن علم

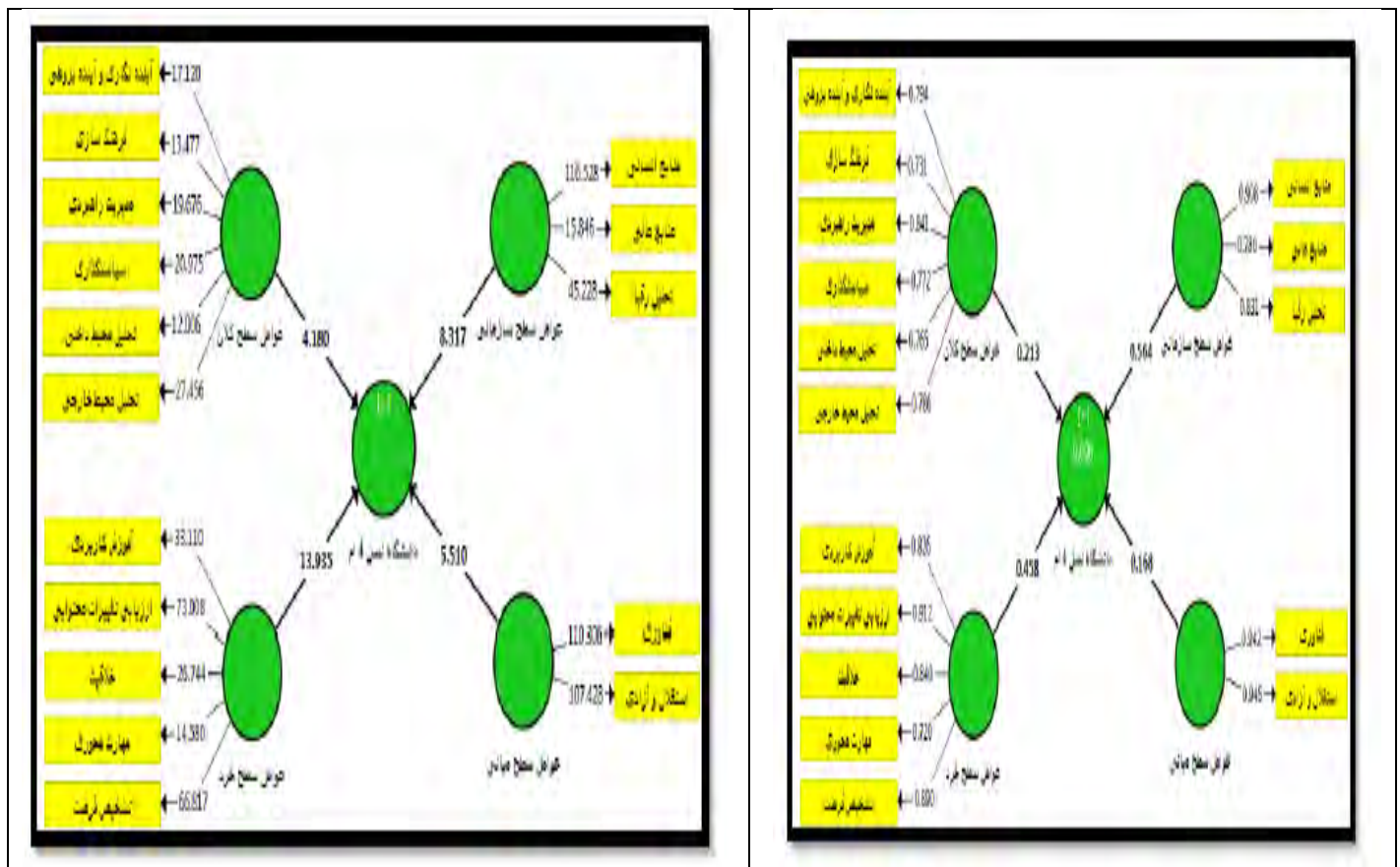
قبل از تحلیل داده‌ها با روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و مدل‌یابی معادلات ساختاری، پیش‌فرض‌های آن بررسی شد که فرض نرمال بودن به دلیل قراردادن مقادیر کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش در دامنه +۱ الی -۱ رد نشد. همچنین، فرض کفایت نمونه به دلیل شاخص کفایت نمونه‌برداری (KMO) با مقدار ۰/۸۹ و بالاتر از ۰/۶۰ رد نشد. علاوه بر آن، فرض کفایت نمونه‌گیری به دلیل معناداری آزمون بارتلت با مقدار ۱۶۳۸/۵۰ در سطح معناداری کوچک‌تر از ۰/۰۱ تأیید شد. یافته‌های بخش کمی و نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که همه مولفه‌ها بار عاملی بالاتر از ۰/۷۰، میانگین واریانس استخراج‌شده بالاتر از ۰/۵۰ و پایایی بالاتر از ۰/۷۰ با روش‌های کرونباخ و ترکیبی داشتند (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی

ارکان	مولفه‌ها	بار عاملی	آماره تی	سطح معناداری	میانگین واریانس استخراج‌شده	پایایی کرونباخ	پایایی ترکیبی
	تحلیل رقبا	۰/۸۵	۳۰/۲۷	< ۰/۰۰۱	۰/۷۴	۰/۸۲	۰/۸۹
سطح سازمانی	منابع مالی	۰/۷۵	۱۴/۷۴	< ۰/۰۰۱	۰/۶۷	۰/۷۵	۰/۸۶
	منابع انسانی	۰/۸۸	۲۹/۳۷	< ۰/۰۰۱	۰/۸۶	۰/۹۲	۰/۹۵

مدیریت راهبردی	۰/۹۱	۱۷/۲۵	<۰/۰۰۱	۰/۶۴	۰/۷۲	۰/۸۴
تحلیل محیط داخلی	۰/۸۹	۲۵/۳۶	<۰/۰۰۱	۰/۶۲	۰/۷۹	۰/۸۳
تحلیل محیط خارجی	۰/۹۱	۹/۷۸	<۰/۰۰۱	۰/۷۸	۰/۸۶	۰/۹۲
فرهنگ‌سازی	۰/۸۳	۱۲/۰۹	<۰/۰۰۱	۰/۶۱	۰/۸۷	۰/۹۰
آینده‌نگری و آینده‌پژوهی	۰/۷۹	۱۶/۶۷	<۰/۰۰۱	۰/۵۹	۰/۷۶	۰/۸۱
سیاست‌گذاری	۰/۹۰	۲۸/۴۴	<۰/۰۰۱	۰/۷۵	۰/۸۳	۰/۹۰
فناوری	۰/۷۹	۱۳/۵۲	<۰/۰۰۱	۰/۸۱	۰/۸۸	۰/۹۳
استقلال و آزادی	۰/۷۲	۸/۰۶	<۰/۰۰۱	۰/۸۱	۰/۸۹	۰/۹۳
آموزش کاربردی	۰/۹۲	۴۵/۱۱	<۰/۰۰۱	۰/۸۰	۰/۸۸	۰/۹۲
ارزیابی و تغییرات محتوایی	۰/۸۲	۱۲/۵۰	<۰/۰۰۱	۰/۷۰	۰/۷۸	۰/۸۷
تشخیص فرصت	۰/۹۱	۱۷/۸۳	<۰/۰۰۱	۰/۸۰	۰/۸۸	۰/۹۲
خلاقیت	۰/۹۰	۱۵/۸۸	<۰/۰۰۱	۰/۷۵	۰/۸۳	۰/۹۰
مهارت‌محوری	۰/۸۴	۱۶/۷۱	<۰/۰۰۱	۰/۶۹	۰/۷۸	۰/۸۷

نتایج شاخص‌ها برازش الگوی ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی حاکی از آن بود که مقدار R^2 برابر با ۰/۶۱ و حاکی از برازش متوسط و مقدار χ^2 برابر با ۰/۶۷ و حاکی از برازش قوی و مقدار GOF برابر با ۰/۵۲ و حاکی از برازش مناسب الگوی مورد نظر بودند. دیگر یافته‌های بخش کمی و نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان داد که هر چهار سطح سازمانی، کلان، میانی و خرد بر دانشگاه نسل چهارم و هر یک از مولفه‌ها بر ابعاد مرتبط اثر معنادار مثبت داشتند ($P < ۰/۰۵$) (شکل ۱ و جدول ۴).



شکل ۱. نتایج مدل‌یابی معادلات ساختاری دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی در حالت‌های ضرایب استاندارد و آماره‌تی

جدول ۴. نتایج اثرهای مدل‌یابی معادلات ساختاری دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی

سطح معناداری	آماره تی	ضریب استاندارد مسیر	مسیر	
			از	به
<۰/۰۰۱	۸/۳۲	۰/۵۶	سطح سازمانی	دانشگاه نسل چهارم
<۰/۰۰۱	۴/۱۸	۰/۲۱	سطح کلان	
<۰/۰۰۱	۵/۵۱	۰/۱۷	سطح میانی	
<۰/۰۰۱	۱۳/۹۳	۰/۴۶	سطح خرد	
<۰/۰۰۱	۴۵/۲۳	۰/۸۳	تحلیل رقبا	سطح سازمانی
<۰/۰۰۱	۱۵/۸۵	۰/۷۸	منابع مالی	
<۰/۰۰۱	۱۱۶/۵۳	۰/۹۱	منابع انسانی	
<۰/۰۰۱	۱۹/۶۸	۰/۸۴	مدیریت راهبردی	
<۰/۰۰۱	۱۲/۰۱	۰/۷۶	تحلیل محیط داخلی	سطح کلان
<۰/۰۰۱	۲۷/۴۶	۰/۷۹	تحلیل محیط خارجی	
<۰/۰۰۱	۱۳/۴۸	۰/۷۳	فرهنگ‌سازی	
<۰/۰۰۱	۱۷/۱۲	۰/۷۹	آینده‌نگری و آینده‌پژوهی	
<۰/۰۰۱	۲۰/۹۷	۰/۷۷	سیاست‌گذاری	سطح میانی
<۰/۰۰۱	۱۱۰/۳۱	۰/۹۴	فناوری	
<۰/۰۰۱	۱۰۷/۴۳	۰/۹۴	استقلال و آزادی	
<۰/۰۰۱	۳۳/۱۱	۰/۸۳	آموزش کاربردی	
<۰/۰۰۱	۷۳/۰۱	۰/۹۱	ارزیابی و تغییرات محتوایی	سطح خرد
<۰/۰۰۱	۶۶/۸۲	۰/۸۹	تشخیص فرصت	
<۰/۰۰۱	۲۶/۷۴	۰/۸۴	خلاقیت	
<۰/۰۰۱	۱۴/۵۸	۰/۷۲	مهارت‌محوری	

بحث و نتیجه‌گیری

دانشگاه‌ها و نظام آموزش عالی هر کشور به‌عنوان نیروی محرکه‌ای برای توسعه اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی محسوب می‌شود و شکل‌گیری سرمایه انسانی و تأمین و تربیت نیروی انسانی متخصص و متعهد، تولید دانش نو و انجام طرح‌های تحقیقاتی، اشاعه و نشر دانش جهت عرضه خدمات تخصصی و ارتقای حرفه‌ای از جمله رسالت‌ها و هدف‌های دانشگاه‌ها و نظام آموزش عالی می‌باشد. با توجه به تغییرها و تحول‌های سریع در جامعه و لزوم تغییر و تحول متناسب با آن در دانشگاه‌ها و حرکت در مسیر پیشرفت، هدف این مطالعه شناسایی و تعیین روابط ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی بود.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که برای دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی ۴۸ شاخص، ۱۶ مولفه و ۴ رکن شناسایی شد؛ به‌طوری که ارکان شامل سطح سازمانی (با ۳ مولفه تحلیل رقبا، منابع مالی و منابع انسانی)، سطح کلان (با ۶ مولفه مدیریت راهبردی، تحلیل محیط داخلی، تحلیل محیط خارجی، فرهنگ‌سازی، آینده‌نگری و آینده‌پژوهی و سیاست‌گذاری)، سطح میانی (با ۲ مولفه فناوری و استقلال و آزادی) و سطح خرد (با ۵ مولفه آموزش کاربردی، ارزیابی و تغییرات محتوایی، تشخیص فرصت، خلاقیت و مهارت‌محوری) بودند. همچنین، همه مولفه‌ها بار عاملی بالاتر از ۰/۷۰، میانگین واریانس استخراج‌شده بالاتر از ۰/۵۰ و پایایی بالاتر از ۰/۷۰ داشتند. علاوه بر آن، هر چهار سطح سازمانی، کلان، میانی و خرد بر دانشگاه نسل چهارم و هر یک از مولفه‌ها بر ابعاد مرتبط اثر معنادار مثبت داشتند. با اینکه پژوهشی درباره ارکان و مولفه‌های دانشگاه آزاد اسلامی با رویکرد کیفی و کمی یافت نشد، اما یافته‌های این پژوهش از جهاتی با یافته‌های پژوهش‌های (2022) Noori et al، (2022) Azar و (2021) Pourjavid et al، (2021) Yadollahi Dehcheshmeh et al، (2020) Ahmadian Chashemi et al، (2020) Beikzadeh Daroonkolai et al، (2020) Benneworth and Fitjar و (2017) Fazel et al همسو بود.

در تفسیر یافته‌های این مطالعه می‌توان اظهار کرد که دانشگاه‌های نسل چهارم به تمرکز بر بهره‌برداری از نتایج نوآوری همراه با کیفیت بالا نیاز دارند و تعهد دانشگاه برای حفاظت از آینده و محیط‌زیست بسیار مهم است. فعالیت‌های نوآوری و پژوهش مسئولان مهم‌ترین نقش دانشگاه‌های نسل چهارم را تشکیل می‌دهند و مأموریت انتقال دانش و فناوری نقش دیگری است که برعهده آن می‌باشد. رویکرد انتقال دانش به روند انتقال فناوری به دانش و

اطلاعات بستگی دارد و رویکرد راهبردی و فرهنگ سازمانی نوآورانه و انعطاف‌پذیر نیز نقش مهمی در این زمینه ایفا می‌کند. ایجاد بنگاه‌های کسب‌وکار جدید از طریق اختراعاتی دانشگاه‌ها و انتقال دانش به موسسه‌ها و شرکت‌ها از جمله راهکارهای تعاملی و ارتباط با صنعت است و فرهنگ‌سازی از طریق تغییر نگرش اداره‌کنندگان کشور و دانشگاه و همچنین، خواسته‌ها و انتظاراتی دانشگاه بر افزایش انگیزه و مسئولیت‌پذیری مراکز آموزش عالی و دانشگاه تاثیر مثبت می‌گذارد. در تغییر پارادایم، جامعه و اقتصاد در حال گذار از تولید کم خلاق بهترین شانس برای شکل‌دادن به آینده را از طریق دانشگاه دارد. دانشگاه‌ها می‌توانند مبنای درآمد خود را گسترش دهند، به توسعه اقتصاد محلی کمک کنند و با فعالیت‌هایی مانند مشاوره و پشتیبانی زمینه را برای بهبود وضعیت موجود فراهم آورند. حمایت از نوآوری و اختراع‌ها به منظور حل مشکلات اقتصادی و اجتماعی از ویژگی‌های دانشگاه‌های نسل چهارم است و دستیابی به روابط بین‌المللی و تعلق ملی در چهارچوب نیازها و خواسته‌های محلی و بین‌المللی می‌تواند دانشگاهی که خروجی ارزشمندی از بعد خلاقیت و نوآوری به همراه داشته باشد. در نهایت اینکه تجزیه و تحلیل صحیح محیط داخلی و خارجی اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و فرآیند جذب و بکارگیری متناسب اعضای جامعه دانشگاهی به صورت عام از طریق رهبران دانشگاه‌ها نقش تاثیرگذاری بر بالفعل کردن توانایی‌های بالقوه دارد.

با توجه به ارکان چهارگانه دانشگاه نسل چهارم در تحقیق حاضر، بازنگری در فرهنگ سازمانی می‌تواند زمینه‌ساز تسهیل در استقرار سازه‌ها و اهداف دانشگاه نسل چهارم شود. فرهنگ سازمان باید مبتنی بر نوآوری و انعطاف‌پذیری باشد تا بتواند نیازهای این نسل دانشگاهی را که در جهت انطباق برنامه‌های با اهداف و نیازهای جامعه است، کمک نماید. همچنین، نیروی انسانی که به منزله سرمایه فکری سازمان محسوب می‌گردد نقش مهمی در استقرار و پیشبرد اهداف دانشگاه نسل چهارم دارد و این نیروی انسانی باید مجهز به دانش‌ها و اطلاعات به‌روز باشد و در جهت اهداف دانشگاه از آنها بهره‌برد و بتواند سازمان را در رسیدن به اهداف و خواسته‌های کمک نماید. همچنین، در ضوابط و استانداردهای کاری دانشگاه نیز باید بازاندیشی صورت گیرد و استقرار ساختارهای بروکراتیک در چنین دانشگاهی قطعاً به‌عنوان یک عامل سرکوب‌گر نقش مهمی ایفا می‌کند. آموزش کاربردی نیز یکی دیگر از مشخص‌های تاثیرگذار بر دانشگاه نسل چهارم است. با توجه به اینکه باید همسویی بین اهداف و برنامه‌های دانشگاه نسل چهارم و نیازهای صنعت وجود داشته باشد، لذا کلیه آموزش‌ها باید کاربردی و متناسب با نیاز جامعه طراحی گردد. آموزش‌های تئوری محوری پاسخگوی اهداف و مأموریت‌های دانشگاه نسل چهارم نمی‌باشد. افزون بر آن، باید تلفیقی بین‌رشته‌ای لحاظ گردد و علوم انسانی در کلیه رشته‌ها و زمینه‌ها با یکدیگر تعامل داشته باشند تا کاستی مربوط به هر حیطه پوشش داده شود. فرصت‌سنجی و دارابودن هوش و ذکاوت کافی در میان کارکنان می‌تواند منجر به تشخیص سریع‌تر فرصت نسبت به رقبا گردد. همچنین، عنصر خلاقیت در سایه نوآوری باید همواره در این دانشگاه ارتقاء یابد تا با تغییرات جهانی همگام‌سازی لازم ایجاد شود. علاوه بر آن، باید مهارت‌آموزی و توانمندسازی اساتید در دستور کار دانشگاه قرار بگیرد تا با جدیدترین استانداردهای آموزشی هماهنگ شوند و در این زمینه می‌توان از نمونه‌های موفق آموزشی در سطح جهان الگو گرفت.

این پژوهش مانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی مواجه بوده است که مسیریابی را برای پژوهش‌های آتی به شرح زیر باز و ارائه می‌نماید. این پژوهش مقطعی است و نمی‌توان با اطمینان کامل درباره روابط علت و معلولی بین ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی بحث کرد. این پژوهش بر روی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی استان البرز انجام شده است و شاید اگر بر روی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی سایر استان‌ها و حتی سایر دانشگاه‌ها از جمله دولتی، غیرانتفاعی و پیام نور انجام شود، به نتایج متفاوتی نسبت به نتایج پژوهش حاضر دست یافت. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به تفاوت در انگیزه، میل و رغبت شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر اشاره کرد که این امر سبب جهت‌گیری یا سوگیری در یافته‌ها می‌شود. به‌عنوان آخرین محدودیت می‌توان به استفاده از ابزار خودگزارش‌دهی پرسشنامه اشاره کرد. چون که در چنین ابزارهایی ممکن است که افراد خویشتن‌نگری کافی نداشته باشند و مسئولانه به گویه‌ها پاسخ ندهند. هر چند که در این پژوهش برای جلوگیری از اثر سوء محدودیت‌ها برای نمونه‌های اهمیت و ضرورت پژوهش بیان، درباره رعایت نکات اخلاقی و تحلیل داده‌ها به صورت کلی اطمینان و به آنان جهت شرکت در پژوهش انگیزه داده شد.

هر پژوهشی در انتها برای پژوهشگران آتی پیشنهادهایی ارائه می‌دهد که مهم‌ترین پیشنهادهای این پژوهش در زیر ارائه می‌شود. از آنجایی که این پژوهش بر روی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی استان البرز انجام شده است، پیشنهاد می‌شود که این پژوهش بر روی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی سایر استان‌ها و حتی سایر دانشگاه‌ها از جمله دولتی، غیرانتفاعی و پیام نور انجام و نتایج آن با نتایج این مطالعه مورد مقایسه قرار گیرد. پیشنهاد پژوهشی دیگر شناسایی و تعیین روابط ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی یا حتی سایر دانشگاه‌ها از نظر دانشجویان می‌باشد. همچنین، با توجه به نقش سیاست‌گذاری و آینده‌پژوهی و آینده‌نگری، پیشنهاد می‌شود تا پژوهشی با موضوع نقش قوانین و اسناد بالادستی و به شیوه سناریوسازی با توجه به تاثیرگذاری این عوامل در توسعه نسل‌های دانشگاهی نسل‌های آینده انجام شود.

با توجه به ارکان و مولفه‌های شناسایی‌شده در پژوهش حاضر، برای بهبود وضعیت دانشگاه نسل چهارم می‌توان زمینه را برای بهبود ارکان و مولفه‌های دانشگاه نسل چهارم از طریق شاخص‌های هر یک از آنها بهبود بخشید. برای این منظور در سطح سازمانی می‌توان به تحلیل رقبا پرداخت و منابع مالی و

انسانی را تقویت نمود. در سطح کلان می‌توان از مدیریت راهبردی، تحلیل مطلوب و بهینه محیط داخلی و خارجی و آینده‌نگری و آینده‌پژوهی استفاده کرد و با سیاست‌گذاری مناسب اقدام به فرهنگ‌سازی مطلوب کرد. در سطح میانی می‌توان از داشتن استقلال و آزاد عمل از فناوری‌های روز، کارآمد و کاربردی بهره برد. در سطح خرد می‌توان از آموزش کاربردی، ارزیابی و تغییرات محیطی، بهبود تشخیص فرصت، افزایش خلاقیت و مهارت‌محوری استفاده نمود.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از نمونه‌های هر دو بخش کیفی و کمی پژوهش حاضر و همه کسانی که به نحوی در انجام این پژوهش سهیم بودند تشکر و قدردانی می‌شود.

Reference

- Ahmadian Chashemi M, NiazAzari K, Salehi M. (2020). Designing the model of fourth-generation university to improve education and research quality in higher education. *Jundishapur Education Development Journal*, 11(4): 901-913. (In Persian)
- Azar Kh, Rabanikhah F. (2022). Effective dimensions and components of the promotion of the fourth generation university: Qualitative analysis viewpoint of higher education system's experts. *Iranian Journal of Engineering Education*, 23(91): 95-113. (In Persian)
- Barabash O, Yatskiv D. (2021). Information rights as a component of the fourth generation of human rights. *Law Review of Kyiv University of Law*, (1): 27-31.
- Beikzadeh Daroonkolai S, Usefi Saecedabadi R, Safarian Hamedani S. (2020). Identifying the futurism dimensions in Mazandaran University of Medical Sciences. *Teb-v-Tazkiyeh*, 29(2): 76-87. (In Persian)
- Benneworth P, Fitjar RD. (2019). Contextualizing the role of universities to regional development: Introduction to the special issue. *Regional Studies, Regional Science*, 6(1): 331-338.
- Etuk GK. (2015). Innovations in Nigerian universities: Perspectives of an insider from a "fourth generation" university. *International Journal of Higher Education*, 4(3): 218-232.
- Fazel A, Kamalian AR, Rowshan SA. (2017). Identification of effective dimensions and components on academic human resources empowerment, emphasizing the third and fourth generation of universities with fuzzy Delphi approach: Presenting a conceptual model. *Education Strategies in Medical Sciences*, 10(6): 455-468. (In Persian)
- Garretsen H, Vande Goor I, Vande Mheen D. (2021). Dutch experiences in new partnerships between science and practice in health promotion: toward a fourth-generation university. *Health Promotion International*, 2021(194): 1-9.
- Hayes T, Sharma S, Shahbazi M, Sung JH, Bennett R, Reese-Smith J. (2019). The evaluation of a fourth-generation multi-theory model (MTM) based intervention to initiate and sustain physical activity. *Health Promotion Perspective*, 9(1): 13-23.
- Huu Duc N. (2020). The third generation university in the context of the fourth industrial revolution. *VNU Journal of Science: Education Research*, 36(1): 1-15.
- Jahangiri-Fard S, Shafizadeh H, Soleimani N. (2021). Promoting spiritual health in the fourth generation university. *Journal of Pizhuhish dar din va Salamat*, 7(3): 92-110. (In Persian)
- Kapitulcinova D, AtKisson A, Perdue J, Will M. (2018). Towards integrated sustainability in higher education – Mapping the use of the Accelerator toolset in all dimensions of university practice. *Journal of Cleaner Production*, 172: 4367-4382.
- Kozlova D, Pikhart M. (2021). The Use of ICT in higher education from the perspective of the university students. *Procedia Computer Science*, 192: 2309-2317.
- Lasakova A, Bajzikova L, Dedze I. (2017). Barriers and drivers of innovation in higher education: Case study-based evidence across ten European universities. *International Journal of Educational Development*, 55: 69-79.
- LeBouef S, Dworkin J. (2021). First-generation college students and family support: A critical review of empirical research literature. *Education Sciences*, 11(294): 1-21.
- Lukovics M, Zuti B. (2015). New functions of universities in century XXI towards "fourth generation" universities. *Journal Transition Studies Review*, 22(2): 33-48.
- Nichols L, Islas A. (2016). Pushing and pulling emerging adults through college: College generational status and the influence of parents and others in the first year. *Journal of Adolescent Research*, 31(1): 59-95.
- Noori F, Shariatmadari M, Habbasi LA. (2022). Presentation of the native model of 4th generation of entrepreneurship university of Tehran Azad University. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 12(6): 181-195. (In Persian)
- Ospian AL. (2017). University autonomy in Ukraine: Higher education corruption and the state. *Communist and Post-Communist Studies*, 50(3): 233-243.
- Penn-Edwards S, Donnison S. (2014). A fourth generation approach to transition in the first year in higher education: First year in higher education community of practice (FYHECoP). *The International Journal of the First Year in Higher Education*, 5(1): 31-41.
- Pourjavid S, Khosravipour B, Alibaygi A. (2021). Components of institutionalizing the fourth generation of universities in agricultural higher education in Iran. *Agricultural Education Administration Research*, 12(55): 170-186. (In Persian)
- Shokrollahi M, Davoudi R, Kamali N. (2021). An analysis of the driver factors of universities on social responsibility: An approach to achieving fourth generation universities' mission. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 12(3): 16-32. (In Persian)
- Stephenson M, Zanotti L. (2019). Neoliberalism, academic capitalism and higher education: Exploring the challenges of one university in rural Haiti. *International Journal of Educational Development*, 65: 115-122.
- Suhonen T, Karhunen H. (2019). The intergenerational effects of parental higher education: Evidence from changes in university accessibility. *Journal of Public Economics*, 176: 195-217.
- Taylor JC. (2001). Fifth generation distance education. *Instructional Science and Technology*, 4(1): 1-14.
- Yadollahi Dehcheshmeh A, Rajaipour S, Siadat SA. (2021). An analysis of the role of fourth generation university (social university) in regional development. *Journal of Community Development*, 13(1): 1-35. (In Persian)
- Zuti B, Lukovics B. (2018). Fourth generation universities and regional development. *Nonpartisan Education Review*, 14(1): 1-11.