

## Studying Faculty Members' Perspectives on the Current Status of Indicators in Education and Research for the Fourth Generation University in Iranian Higher Education

Majid. Kahrazahi<sup>1</sup>, Mahboubeh. Arefi<sup>2\*</sup>, Abasalt Khorasani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Master's Student in Higher Education Management and Planning, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

\* Corresponding author email address: m-arefi@sbu.ac.ir

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article type:

Original Research

#### How to cite this article:

Kahrazahi, M., Arefi, M., & Khorasani, A. (2026). Studying Faculty Members' Perspectives on the Current Status of Indicators in Education and Research for the Fourth Generation University in Iranian Higher Education. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 32(1), 65-78.



© 2026 the authors. Published by Institute for Research and Planning in Higher Education (IRPHE), Tehran, Iran. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

In today's changing world, many universities around the world have moved towards realizing the indicators of the fourth generation university. One of the important areas of universities that plays a prominent role in moving towards this generation of universities is the field of education and research. The aim of this study is to examine the position of the indicators of the fourth generation university in the field of education and research from the perspective of the faculty members of Shahid Beheshti University. The research method is applied in terms of purpose and is a survey in terms of data collection. The statistical population in this study; faculty members of Shahid Beheshti University (Velenjak Campus) in the academic year 2023-2024, numbering 603 people, and the sample size was 234 people using the statistical sample size formula (Cochran formula) and the proportional stratified sampling method. The data collection tool was the use of a researcher-made questionnaire with 30 questions that was distributed among the faculty members of the university. In order to check the reliability of the questionnaire, content and face validity were used, and Cronbach's alpha test was used to calculate the reliability of the questionnaire. The alpha coefficient of the questionnaire was 89%. Data analysis from the questionnaire was performed using SPSS version 26 and descriptive statistics (central and dispersion indices) and inferential statistics (single-sample t-test and sign test). The results of data analysis indicated that from the perspective of the faculty members of Shahid Beheshti University, the position of the fourth generation university indicators in Iranian higher education is at an average level. In particular, the status of these indicators, including the ratio of the educational index to the development of knowledge at the local, national and international levels and the ratio of research indicators such as supporting knowledge-based companies in science and technology parks and increasing the efficiency of growth centers and launching scientific and applied startups, is not at a desirable level. Of course, several factors have been involved in the realization of this situation, which can be examined in their own right. A study of the views of the faculty members showed that Iranian universities, in accordance with the developments in today's world, must play a role in realizing the indicators of the fourth generation university as responsive and community-oriented universities as quickly and with the highest quality, and this is inevitable and very necessary in the two main sectors and arms of every university, namely education and research.

**Keywords:** Higher education, Fourth Generation University, Education, Research, Faculty members, Iranian higher education.



تاریخچه مقاله

دریافت شده در تاریخ ۲۷ آذر ۱۴۰۳

پذیرفته شده در تاریخ ۱۸ خرداد ۱۴۰۴

منتشر شده در تاریخ ۱ فروردین ۱۴۰۵

# بررسی دیدگاه اعضای هیئت علمی در خصوص وضعیت موجود شاخص‌های حوزه آموزش و پژوهش دانشگاه نسل چهارم در آموزش عالی ایران

مجید کهرازی<sup>۱</sup>، محبوبه عارفی<sup>۲</sup>، اباصلت خراسانی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت و برنامه‌ریزی آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، ایران
۲. استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، ایران
۳. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، ایران

\*ایمیل نویسنده مسئول: arefi6@gmail.com

### اطلاعات مقاله

### چکیده

### نوع مقاله

پژوهشی اصیل

### نحوه استناد به این مقاله:

کهرازی، مجید، عارفی، محبوبه، و خراسانی، اباصلت. (۱۴۰۵). بررسی دیدگاه اعضای هیئت علمی در خصوص وضعیت موجود شاخص‌های حوزه آموزش و پژوهش دانشگاه نسل چهارم در آموزش عالی ایران. *فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی*، ۳۲(۱)، ۶۵-۷۸.



© ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY 4.0) صورت گرفته است.

در دنیای متحول امروز بسیاری از دانشگاه‌های دنیا به سمت تحقق بخشیدن به شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم حرکت کرده‌اند. از حوزه‌های مهم دانشگاه‌ها که در حرکت به سمت این نسل دانشگاهی نقش برجسته‌ای دارند، حوزه آموزش و پژوهش است. هدف این پژوهش بررسی جایگاه شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در حوزه آموزش و پژوهش از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی بود. روش پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها، کمی از نوع پیمایشی بود. جامعه آماری اعضای هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی (پردیس ولنجک) در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ به تعداد ۶۰۳ نفر و حجم نمونه با استفاده از فرمول حجم نمونه آماری (فرمول کوکران) و با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبتی، ۲۳۴ نفر بودند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق‌ساخته به تعداد ۳۰ سؤال بود که بین اعضای هیئت علمی دانشگاه توزیع شد. به‌منظور بررسی اطمینان پرسشنامه از روایی محتوایی و صوری و برای محاسبه پایایی (قابلیت اعتماد) از روش آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار ضریب آلفای پرسشنامه ۸۹ درصد به دست آمد. داده‌ها با استفاده از نسخه ۲۶ نرم‌افزار SPSS و بهره‌گیری از آمار توصیفی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) و آمار استنباطی (آزمون t تک نمونه و آزمون علامت) تجزیه و تحلیل شد. نتایج بیانگر آن بود که از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی جایگاه شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در آموزش عالی ایران در سطح متوسط است. به‌طور خاص، وضعیت این شاخص‌ها از جمله نسبت شاخص آموزشی توسعه دانش در سطح محلی، ملی و بین‌المللی و نسبت شاخص‌های پژوهشی همچون حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان در پارک‌های علم و فناوری و افزایش کارایی مراکز رشد و راه‌اندازی استارت-آپ‌های علمی و کاربردی در سطح مطلوبی قرار ندارد. البته، عوامل متعددی در تحقق این وضعیت دخیل بوده‌اند که در جای خود قابل بررسی است. بررسی دیدگاه‌های اعضای هیئت علمی نشان داد که دانشگاه‌های ایران در تطابق با تحولات دنیای امروز باید در جهت تحقق هر چه سریع‌تر و با کیفیت‌تر شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم به‌عنوان دانشگاه‌های پاسخگو و جامعه‌محور نقش‌آفرینی کنند و این مهم در دو بخش و بازوی عمده هر دانشگاه؛ یعنی آموزش و پژوهش امری اجتناب‌ناپذیر و بسیار ضروری است.

کلیدواژگان: آموزش عالی، دانشگاه نسل چهارم، آموزش، پژوهش، اعضای هیئت علمی، آموزش عالی ایران.

## مقدمه

مؤسسات و دانشگاه‌ها عوامل اصلی شکل‌دهی به محیط‌های ملی و منطقه‌ای هستند و مأموریت دانشگاه‌ها تضمین پویایی و افزایش تأثیرات توسعه اجتماعی-اقتصادی در مناطق و قلمروها از نظر کمی و کیفی است (Irina, 2020). فعالیت‌های دانشگاه‌ها تضمین‌کننده توسعه پایدار است. تأکید بر خودمختاری دانشگاه‌ها، همراه با داشتن امکانات حکومتی و آزادی تحصیلی، در تقویت مسئولیت اجتماعی آنها در دستیابی به اهداف توسعه پایدار نقش مهمی دارد (Riabchenko & Bulvinska, 2023).

به تازگی یک مدل دانشگاهی به نام دانشگاه نسل چهارم<sup>۱</sup> در ادامه نسل‌های دانشگاهی برای تأکید بیشتر بر سهم دانشگاه‌ها در توسعه اجتماعی، اقتصادی به معنای منطقه‌ای توسعه یافته است. این مدل بر این فرض استوار است که دانشگاه‌ها به طور فعال محیط خود را شکل می‌دهند و با رویکردهای استراتژیک مهم‌تر، متنوع‌تر می‌شوند (Pawlowski, 2012). دانشگاه نسل چهارم نوعی دانشگاه است که علاوه بر انجام دادن رسالت و وظایف نسل‌های گذشته، مسئولیت برآورده‌سازی نیازها و خواسته‌های مبتنی بر جامعه دانش را برعهده دارد (Goodarzvand, 2018). به طور خلاصه، ایده پیدایش دانشگاه‌های نسل چهارم پاسخی انتقادی به تجاری‌سازی دانشگاه‌ها (دانشگاه شرکتی) است. این رویکرد بر تمایز دانشگاه با شرکت و قابل تقلیل نبودن اهداف دانشگاه به اهداف تجاری تأکید دارد (Farasatkhhah, 2018).

دانشگاه‌ها می‌توانند با توجه به رویکرد خدمت‌محوری و پاسخگویی به تقاضای اجتماعی، بستر لازم را جهت استقرار دانشگاه‌های نسل چهارم فراهم سازند. دانشگاه نسل چهارم به عناوین مختلفی همچون دانشگاه تمدن‌ساز (Enayati & Alipour, 2013)، دانشگاه رقابت‌گرا، تعالی‌گرا، تعالی‌مدار، مشارکت‌جو، تحول‌آفرین و اخلاق‌مدار (Pourezzat et al., 2017; Sepehri et al., 2021)، دانشگاه جامعه‌محور و انسان‌محور (Jahangiri-Fard et al., 2021)، دانشگاه هدایت‌گر و سناریوساز جامعه آینده (Khorsandi Taskoh & Panahi, 2017) و دانشگاه نوآور ارزشی (Alipour, 2022) تعبیر می‌شود. دانشگاه‌های نسل چهارم به‌عنوان نهادهایی چندمنظوره شناخته می‌شوند که به میزبانی، تسهیل و رهبری ابتکارات و فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و ارزش‌آفرینی می‌پردازند (Van Dalen, 2024). دانشگاه نسل چهارم ضمن بررسی روندهای جاری و آتی جهانی و تشخیص نقاط قوت و ضعف جامعه، مسیرهای سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی کشور را به سمت و سویی رهنمون می‌سازد که کشورها بتوانند جایگاه مناسب خود را در منطقه و نظام بین‌الملل به‌دست آورند (Seifi et al., 2024).

دستیابی به یک نظام آموزش عالی پویا، پایدار و اثربخش مستلزم توجه به نسل چهارم دانشگاهی و استقرار آن است. دانشگاه نسل چهارم نیز از مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی برخوردار است که دانشگاه‌ها اگر این شاخص‌ها را در برنامه‌ها و راهبردهای خود بگنجانند، در انجام دادن مأموریت‌های خود و انتظاراتی که از یک نهاد آموزش عالی می‌رود، با شکست مواجه نخواهند شد. پیشروی مراکز آموزش عالی ایران به سمت و سوی دانشگاه‌های نسل چهارم به بهبود کیفیت فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی منجر خواهد شد و افزون بر آن، در توسعه پایدار نقش مؤثری خواهد داشت. هدف از پژوهش حاضر شناسایی جایگاه شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در آموزش عالی ایران در حوزه آموزش و پژوهش بود. این پژوهش به دنبال آن بود که در وهله نخست به شناسایی و تبیین شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در حوزه آموزش و پژوهش و سپس با بهره‌گیری از این شاخص‌ها به واکاوی دیدگاه اعضای هیئت علمی در خصوص شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در مؤسسات آموزش عالی ایران و شکاف موجود بپردازد.

<sup>1</sup>. Fourth generation university

## مبانی نظری و پیشینه

بارنت (Barnett, 2019)، استاد مؤسسه آموزش دانشگاه لندن، برای اولین بار مدل‌های توسعه دانشگاه را در کار خود شرح داد. تحولات دانشگاهی جهان پیشرو به صورت سه و به تازگی چهار نسل توصیف شده است. نسل در اینجا به معنای یک سره زمانی و تقویمی نیست، بلکه زمان مدخلیت دارد (Farasatkah, 2022).

دانشگاه نسل اول دانشگاه‌های آموزش‌محوری هستند که تا دهه اول انقلاب ادامه داشته و ارائه آموزش و صدور مدرک تحصیلی از ویژگی‌های برجسته این دانشگاه و تربیت نیروهای مجرب آموزش‌دیده از محورهای اصلی دانشگاه نسل اول برای توسعه کشور است (Vaezi, 2020). مدل دانشگاه نسل دوم شامل آن دسته از دانشگاه‌هایی است که نه تنها فعالیت‌های آموزشی، بلکه در تحقیقات علمی ارتباط نزدیک و ناگسستنی با فرایندهای آموزشی و پژوهشی دارند (Barnett, 2019). دانشگاه‌های نسل سوم محصول مفهوم نظام‌های نوآوری مارپیچ سه‌گانه است که اترکویتز و لیدرزدورف<sup>۱</sup> (2000) آن را پیشنهاد دادند. این مارپیچ به این نکته اشاره دارد که بین سه بخش صنعت، دولت و دانشگاه که هر یک نمایانگر یکی از مارپیچ‌ها هستند، یک گفت‌وگو و پیوندیافتگی بسیار نزدیکی وجود دارد و هدف نظام نوآوری در قالب یک مارپیچ سه‌گانه اقتصاد دانش‌بنیان است (Nabipour, 2019).

پاولوسکی<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۹ در مقاله «دانشگاه نسل چهارم، خالق توسعه محلی و منطقه‌ای» برای نخستین بار به توصیف دانشگاه نسل چهارم مبادرت ورزید. از نظر این نظریه‌پرداز، دانشگاه‌های نسل دوم و سوم نیز در خلق محیط خود اهتمام دارند، ولی در خصوص دانشگاه نسل چهارم، هدف اساسی آن تغییر محیط و حتی تحول کلی آن مطابق با نیازهای اقتصاد دانش‌بنیان است (Nabipour, 2019). مدل دانشگاهی نسل چهارم تعامل و ارتباط نزدیکی با صنعت و جوامع پیرامون خود دارد. این مدل دانشگاهی قادر است با تبدیل مفهوم کاربرد علم در صنعت چالش‌های مدرن را برطرف سازد. مدل دانشگاه نسل چهارم دیدگاه و مفهوم جدیدی را درباره تکامل مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها ارائه می‌دهد (Barnett, 2019; Sagitova & Mukhamedzhanova, 2023).

هدف اصلی دانشگاه‌های نسل چهارم نفوذ بر تغییرات محیط پیرامون و حتی تحول فراگیر دانشگاه در هماهنگی با نیازهای اقتصاد دانش‌بنیان است (Mahdi & Shafiee, 2017). دانشگاه نسل چهارم دانشگاهی است که علاوه بر کسب اعتبار بین‌المللی، به محیط اجتماعی، محلی و منطقه‌ای توجه دارد؛ به عبارتی، تحول خواهی و سازگارشدگی دو بعد مهم این دانشگاه است (Yadollahi Dehcheshmeh et al., 2021). دانشگاه‌های نسل چهارم علاوه بر داشتن کارکردهای سه نسل قبلی دانشگاه‌ها، برای علوم انسانی و فناوری‌های نرم نیز برنامه دارند (Alipour, 2011; Blain, 2016; Enayati, 2016). در نسل چهارم دانشگاه‌ها ارزش بر مبنای مشارکت راهبردی، پرورش کارآفرین و میزان جذب مهم درآمد از منابع خارجی و هدایت رهبری و نیز میزان اثرگذاری بر سایر عوامل بر اساس نیاز جامعه و دانشجو تعریف می‌شود (Khoshnejad et al., 2022). تمرکز و تأکید دانشگاه نسل چهارم نه تنها به دیدگاه سنتی نسبت به دانش آکادمیک، بلکه توجه به تأمین نیازهای جامعه است. این نسل دانشگاهی با جذب و به‌کارگیری تخصص‌های مختلف در همه حوزه‌های علمی به خدمات آموزشی، پژوهشی و کارآفرینی مشتاق است (Ahmadian Chashmi et al., 2019). در مجموع، دانشگاه‌های نسل چهارم سازمانی اجتماعی و فنی هستند که با همکاری دانشگاه، صنعت، دولت و جامعه، رهبران آینده را تربیت و دانش مورد نیاز برای رشد اقتصادی و صنایع پایدار را تولید می‌کنند (Mosadeghrad & Isfahani, 2024).

1. Etkowitz & Leydesdorff

2. Pawlowski

چم آسمانی و همکاران (Cham Asemani et al., 2024) در پژوهشی نشان دادند که دانشگاه نسل چهارم جامعه محور است و مسئولیت پذیری در برابر جامعه در سطوح مختلف را در تمام ابعاد سیستمی خود (نهادها، فرایندها، ستاندها و تأثیرات) مد نظر قرار می دهد. مدیران دانشگاهی باید این ویژگی را در مدیریت و توسعه دانشگاه لحاظ کنند.

رضائیان فردویی و همکاران (Rezaian fardoj et al., 2023) در پژوهشی با هدف سنجش وضعیت آمادگی دانشگاه پیام نور تهران برای تبدیل شدن به نسل چهارم دانشگاه ها به این نتیجه رسیدند که این دانشگاه آمادگی لازم را برای ورود به نسل چهارم ندارد. لذا، ضروری است تا در اساسنامه و چشم انداز این دانشگاه شاخص ها و الزام های ورود به نسل چهارم دانشگاه ها در نظر گرفته شود.

در پژوهشی دیگر عیدی و همکاران (Eidi et al., 2022) با هدف شناسایی شایستگی های برنامه درسی دوره کارشناسی مهندسی نفت در دانشگاه نسل چهارم نشان دادند که شایستگی های برنامه درسی رشته کارشناسی مهندسی نفت با رویکرد نسل چهارم تحت تأثیر چهار درون مایه؛ یعنی توانایی انتقال یادگیری به محیط کار، بومی سازی، نوآوری و خلاقیت و بین المللی سازی با تمرکز بر شرایط محلی و منطقه ای است.

رضایی نور و روحانی پور (Rezaei Noor & Rouhanipour, 2022) در پژوهش خود با هدف طراحی دوره های دستیاری با رویکرد حاکم بر دانشگاه های نسل چهارم دریافتند که این رویکرد به طور شگرفی در ارتقای مهارت افزایی و کارآفرینی دانشجویان و توسعه مهارت های آنها اثرگذار است.

غفاریان قدیم (Ghafarian Ghadim, 2021) در موضوع رساله دکتری خود به طراحی و ارزیابی الگوی جامع آموزش حسابداری در دانشگاه نسل سوم و چهارم پرداخت و به این نکته مهم اشاره داشت که برای حرکت دانشگاه های کشور به سمت نسل چهارم باید از رشته های مختلف دانشگاهی آغاز کرد.

سپهری و همکاران (Sepehri et al., 2021) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که پیاده سازی شاخص های دانشگاه نسل چهارم در روش های یاددهی و یادگیری منبع کاربست این شاخص ها و پرورش دانش آموختگانی خلاق است که به بهبود مستمر کیفیت برنامه درسی دانشگاه نسل چهارم منتهی خواهد شد.

مهدی و شفیعی (Mahdi & Shafiee, 2017) در پژوهشی با عنوان "نقش آفرینی و ظرفیت سازی دانشگاه های نسل چهارم برای توسعه محلی و منطقه ای" معتقدند که دانشگاه های نسل چهارم فراتر از آموزش، پژوهش و کارآفرینی، به مثابه ایجادکننده و فرصت ساز توسعه محلی و منطقه ای عمل می کنند و این نوع از دانشگاه ها علاوه بر تحول درونی منطبق با شرایط محیطی، زمینه تحول محیط پیرامون خود را نیز ایجاد می کنند.

مشویلدادز (Mshvildadze, 2025) درباره برنامه درسی ملی در راستای نسل چهارم دانشگاهی با هدف اصلاحات آموزشی بررسی کرد. در این برنامه درسی با رویکرد شایستگی محور و نوسازی آموزش، بر ارتقای مهارت های قرن بیست و یکم (مانند تفکر انتقادی، حل مسئله و سواد دیجیتال) و انطباق با نیازهای معاصر تأکید می شود.

ساگیتووا و مخمدژانووا (Sagitova & Mukhamedzhanova, 2023) در پژوهش خود با عنوان "رویکرد سیستمی در سازماندهی دانشگاه های نسل چهارم: مطالعه موردی دانشگاه های قزاقستان" به توجیه نیاز به مهارت های تخصصی و اضافی در اجرای استانداردهای نسل چهارم پرداختند که برای دستیابی به این اهداف، استفاده از فناوری های جدید مانند هوش مصنوعی (AI) ضروری است.

بلوف و ونلینوا (Beloev & Venelinova, 2022) در پژوهش خود به دنبال نقشه راهی برای برنامه‌ریزی و اجرای موفقیت‌آمیز انتقال به دانشگاه نسل چهارم با مطالعه موردی دانشگاه راس بلغارستان بودند و دریافتند که درک استراتژیک سیاست نوآوری برنامه‌ریزی دانشگاه‌ها به‌عنوان محرک اصلی انتقال به مؤسسه آموزش عالی نسل چهارم است.

نستروف (Nesterov, 2021) در پژوهش خود به مشکلات مدیریت دانش در دانشگاه نسل چهارم در مدل‌سازی رویه‌های مدیریت دانش (شامل آموزش، تحقیق، کاربرد تجاری و توسعه هستی‌شناسی) پرداخت و دریافت که بررسی نظام مدیریت دانش به‌عنوان یک کار معنادار جهت‌دار با مرزهای باورها، رویه‌هایی برای تعیین و توجیه حقیقت در چارچوب راه حل دانشگاه برای مشکل تحول ایدئولوژیک فرد، انتقال او از وضعیت طبیعی به بافت اجتماعی و فرهنگی طبیعت مصنوعی دوم و سوم است.

اتوک (Etuk, 2015) در پژوهش خود در بررسی نوآوری‌ها در دانشگاه نیجریه: با چشم‌اندازی از دانشگاه نسل چهارم به این نتیجه رسید که محتویات برنامه‌ریزی استراتژیک به‌صورت نوآورانه دربرگیرنده نوآوری در توسعه منابع انسانی و مادی، روش‌های پذیرش نوآورانه، مقررات ظرفیت حمل نوآورانه و رویه‌ها و استانداردهای نوآورانه ارزیابی برنامه‌هاست.

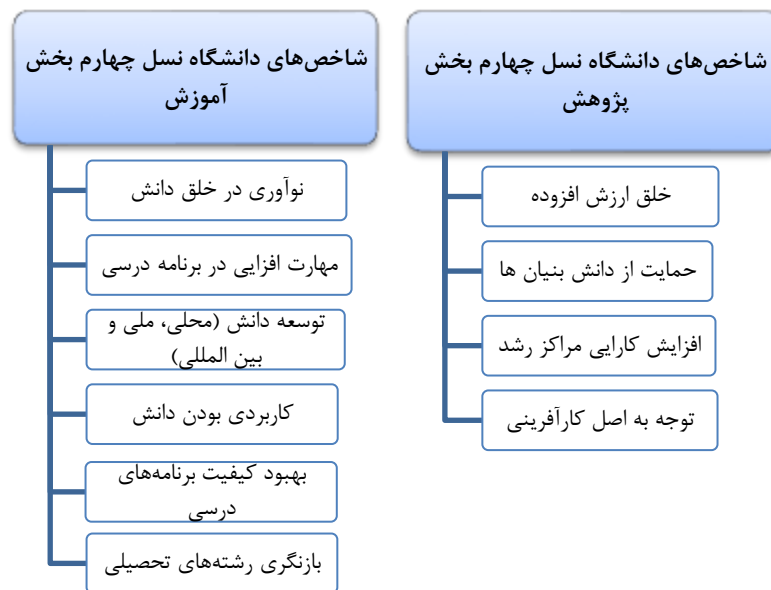
اتزکوویتز (Etzkowitz, 2003) در پژوهش خود با عنوان «نوآوری در مقابل نوآوری: مارپیچ سه‌گانه روابط دانشگاه، صنعت و دولت» یک مدل دانشگاهی به نام دانشگاه کارآفرین معرفی کرد که موضعی فعال در به‌کارگیری دانش و گسترش ورودی‌ها در ایجاد دانش اتخاذ می‌کند. بررسی و تحلیل پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی گواه بر این امر است که پرداختن به نسل چهارم دانشگاهی در ایران و حرکت دانشگاه‌ها به سمت آن شروع شده است و هریک در پژوهش‌های خود کارایی و اثربخشی یک مؤلفه یا یک شاخص را مد نظر قرار داده‌اند. حتی به‌صورت کلی در بسیاری از دانشگاه‌ها برای حرکت به سمت نسل چهارم، مدل و الگوهای تدریس و طراحی شده و برای استقرار این نسل دانشگاهی برنامه‌ریزی‌هایی نیز صورت گرفته است. در این پژوهش نیز آموزش عالی ایران در مدار دانشگاه‌های نسل چهارم در دو حوزه آموزش و پژوهش دانشگاه بررسی شده است.

یکی از کارکردهای مهم و اساسی دانشگاه‌ها از دیرباز بحث آموزش بوده است. موضوع آموزش جزو مهم‌ترین وظایف دانشگاه‌ها به‌شمار می‌رود که بخش اعظم آن برعهده اعضای هیئت علمی است و به همین دلیل مدیریت کیفیت آموزش به چالشی اساسی برای دانشگاه‌ها تبدیل شده است (Darabi, 2022). انتقال دانش، تولید دانش جهانی و گسترش فعالیت‌های علمی از مضامین مهم اثرگذاری علمی است که در هر زمان و در هر نوع دانشگاهی (سنتی و مدرن) باید به آن پایبند بود (Farzaneh et al., 2023). از طرفی، پژوهش زیربنای توسعه پایدار و مهم‌ترین عامل پیشرفت بشر در هزاره سوم و رکن اساسی پیشرفت و ترقی جوامع به‌شمار می‌رود (Sotodeh Asl et al., 2014). دانشگاه باید از آموزش و پژوهش‌های جدید استقبال کند و مکانی برای انجام دادن پژوهش‌ها و آموزش‌های متنوعی باشد که همواره به حاشیه رانده شده یا پرداختن به آن غیرمجاز تلقی شده است (Derrida, 2005).

بر اساس بررسی ادبیات نظری می‌توان شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم را در دو کارکرد اساسی آموزش و پژوهش بدین شرح تقسیم کرد که در بخش آموزش این شاخص‌ها شامل نوآوری در خلق دانش، مهارت‌افزایی در برنامه درسی، توسعه دانش در سطح محلی، ملی و بین‌المللی، کاربردی بودن دانش، بهبود کیفیت برنامه‌های درسی و بازنگری رشته‌های تحصیلی و در بخش پژوهش نیز شامل خلق ارزش افزوده، حمایت از دانش‌بنیان‌ها، افزایش کارایی مراکز رشد و توجه به اصل کارآفرینی است. به‌طور خلاصه موارد ذکر شده در شکل ۱ به تصویر کشیده شده است.

شکل ۱

شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در حوزه آموزش و پژوهش



روش‌شناسی

روش پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر جمع‌آوری داده‌ها کمی از نوع پیمایشی بود.

جامعه آماری در این پژوهش شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی (دانشکده‌های ولنجک) در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ به تعداد ۶۰۳ نفر بود و نمونه آماری با استفاده از فرمول حجم نمونه آماری (جدول کرجسی-مورگان) تعداد ۲۳۴ نفر انتخاب شد. برای انتخاب حجم نمونه به صورت هدفمند، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبتی استفاده شد. گفتنی است که در این پژوهش با این پیشفرض که اعضای هیئت علمی در هر یک از دانشگاه‌ها با توجه به حیطه کاری خود با سایر مؤسسات آموزش عالی در ارتباط هستند و کم و بیش با شرایط کلی آنها آشنایی دارند و همچنین با توجه به محدودیت دسترسی به سایر دانشگاه‌ها، صرفاً دانشگاه در دسترس و اعضای هیئت علمی آن به عنوان جامعه مطالعه انتخاب شدند. مطمئناً این زمینه نتایج را با محدودیت‌هایی مواجه می‌سازد که اجتناب‌ناپذیر است.

ابزار گردآوری اطلاعات استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته بود. سؤالات پرسشنامه در جهت اهدافی که برای این پژوهش طرح شده بود، تدوین و آماده شد. ابتدا مبانی و ادبیات مرتبط با دانشگاه نسل چهارم بررسی و تحلیل و سپس مؤلفه‌ها و شاخص‌های آن استخراج شد. در مرحله اول، ۱۳۵ سؤال طراحی شد که پس از بررسی و مشاوره با متخصصان تعداد سؤالات به ۳۰ مورد کاهش یافت. بعد از تهیه پرسشنامه و اعتباربخشی آن، پرسشنامه بین اعضای هیئت علمی دانشگاه توزیع شد. پرسشنامه دو بخش داشت که بخش اول شامل اطلاعات کلی پاسخگو (جنسیت، دانشکده، مرتبه علمی و سابقه تدریس) و بخش دوم شامل سؤالات اصلی تحقیق به تعداد ۳۰ سؤال بود که به شیوه مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) نمره‌گذاری شد.

پس از تأیید پرسشنامه نهایی و تعیین نمونه آماری، پرسشنامه‌ها ابتدا به صورت حضوری به استادان دانشکده‌ها ارائه شد. به دلیل همکاری نکردن برخی از استادان برای شرکت در این پژوهش و وقفه‌هایی مانند تعطیلات و دلایلی از این قبیل، نمونه جمع‌آوری شده کافی نبود و در مرحله بعد پرسشنامه به صورت مجازی به ایمیل استادان ارسال شد. این مرحله نیز نزدیک به ۴ ماه به طول انجامید و در نهایت، ۱۰۰ پرسشنامه

به صورت حضوری و ۷۲ پرسشنامه به صورت مجازی تکمیل و ارسال شد. در مجموع، با احتساب ریزش نمونه، ۱۷۲ پرسشنامه برای تحلیل و بررسی جمع‌آوری شد.

به منظور بررسی اطمینان پرسشنامه، از روایی صوری و محتوایی استفاده شد؛ یعنی پرسشنامه بعد از طراحی به ۴ تن از استادان متخصص در حوزه مرتبط با تحقیق برای بررسی و بازنگری و تأیید نهایی داده شد. سپس، بعد از دریافت دیدگاه‌های استادان پرسشنامه در چند مرحله بازنگری و ویرایش شد و در نهایت، بعد از انجام دادن اصلاحات روایی سؤالات پرسشنامه تأیید شد.

همچنین برای محاسبه پایایی (قابلیت اعتماد) پرسشنامه محقق ساخته از روش آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج آلفای کرونباخ حاصل از خروجی نرم‌افزار SPSS نشان داد که مقدار ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۹۶ درصد و بیانگر ضریب پایایی بالای پرسشنامه و تأیید اعتبار سؤالات پرسشنامه است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه، از آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) و آمار استنباطی (آزمون t تک نمونه‌ای و آزمون علامت) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ صورت گرفت.

## یافته‌ها

در این پژوهش پس از جمع‌آوری داده‌ها و تقسیم‌بندی شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم، داده‌ها بر اساس روش‌های پارامتریک و ناپارامتریک تجزیه و تحلیل شدند. برای تعیین نوع روش تحلیل (پارامتریک یا ناپارامتریک) از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها استفاده شد. فرض صفر در این تحلیل بدین صورت انتخاب شد که داده‌ها نرمال باشند. سطح آزمون نیز ۵ درصد در نظر گرفته شد.

## جدول ۱

نتایج آزمون تک نمونه‌ای کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش

ابعاد (متغیرهای پژوهش)	تعداد	میانگین	انحراف معیار (استاندارد)	آماره آزمون	Sig
آموزش	۱۷۲	۳.۱۸	۰.۹۷۳	۰.۰۶۳	۰.۲۰۰
پژوهش	۱۷۲	۳.۱۴	۱.۰۳۹	۰.۱۰۵	۰.۰۰۰

نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در **جدول ۱** نشان داد که توزیع داده‌ها در بخش آموزش نرمال است ( $\text{sig} > 0.05$ ) و بنابراین، برای تحلیل شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در این بخش از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شد. اما در بخش پژوهش، توزیع داده‌ها غیرنرمال بود ( $\text{sig} < 0.05$ ) و لذا، برای تحلیل شاخص‌ها در این بخش از آزمون ناپارامتری علامت یا نشانه با حد متوسط ۳ استفاده شد.

**سؤال اول:** از دیدگاه اعضای هیئت علمی وضعیت شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم حوزه آموزش در مراکز آموزش عالی

ایران چگونه است؟

توزیع داده‌ها در بخش آموزش نرمال بود ( $\text{sig} > 0.05$ ) و از آزمون پارامتریک از نوع t تک نمونه‌ای استفاده شد. نتایج این آزمون در جداول زیر آمده است.

## جدول ۲

آمار t تک نمونه‌ای مربوط به شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش آموزش

شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد
نوآوری در خلق دانش	۱۷۲	۳.۱۹	۱.۲۱۶	۰.۰۹۳
مهارت‌افزایی در برنامه‌های درسی	۱۷۲	۳.۲۳	۱.۱۷۷	۰.۰۹۰
توسعه دانش (محلی، ملی، بین‌المللی)	۱۷۲	۳.۰۵	۱.۱۲۰	۰.۰۸۵
کاربردی بودن دانش	۱۷۲	۳.۲۷	۱.۱۱۳	۰.۰۸۵
بهبود کیفیت برنامه‌های درسی	۱۷۲	۳.۳۰	۱.۱۸۵	۰.۰۹۰
بازنگری رشته‌های تحصیلی	۱۷۲	۳.۱۹	۱.۱۷۰	۰.۰۸۹
بخش آموزش	۱۷۲	۳.۱۸	۰.۹۷۳	۰.۰۷۴

نتایج جدول ۲ که بیانگر آمار t تک نمونه‌ای هر یک از شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش آموزش است، نشان‌دهنده آن است که میانگین همه شاخص‌ها از میانگین جامعه (۳) بزرگ‌تر است. از طرفی، بررسی کلی میانگین بخش آموزش نشان می‌دهد که مقدار میانگین (۳.۱۸) و انحراف معیار (۰.۹۷۳) به‌دست آمده از میانگین جامعه واقعی (۳) بزرگ‌تر است و این مقدار تفاوت در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است.

## جدول ۳

نتایج آزمون t تک نمونه‌ای مربوط به شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش آموزش

شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم	مقدار t	درجه آزادی	Sig (سطح معناداری)	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵٪ حد پایین / حد بالا
نوآوری در خلق دانش	۲.۰۷۰	۱۷۱	۰.۰۴۰	۰.۱۹۲	۰.۰۱ / ۰.۳۷
مهارت‌افزایی در برنامه‌های درسی	۲.۵۹۲	۱۷۱	۰.۰۱۰	۰.۲۳۳	۰.۰۶ / ۰.۴۱
توسعه دانش (محلی، ملی، بین‌المللی)	۰.۶۱۳	۱۷۱	۰.۵۴۱	۰.۰۵۲	-۰.۱۲ / ۰.۲۲
کاربردی بودن دانش	۳.۱۵۲	۱۷۱	۰.۰۰۲	۰.۲۶۷	۰.۱۰ / ۰.۴۳
بهبود کیفیت برنامه‌های درسی	۳.۳۴۵	۱۷۱	۰.۰۰۱	۰.۳۰۲	۰.۱۲ / ۰.۴۸
بازنگری رشته‌های تحصیلی	۲.۰۸۶	۱۷۱	۰.۰۳۸	۰.۱۸۶	۰.۰۱ / ۰.۳۶
بخش آموزش	۲.۳۹۶	۱۷۱	۰.۰۱۸	۰.۱۷۸	۰.۰۳ / ۰.۳۲

نتایج آزمون تک نمونه‌ای مربوط به شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش آموزش بر طبق داده‌های جدول ۳، نشان می‌دهد که مقدار t به‌دست آمده در شاخص مربوط به شاخص توسعه دانش (محلی، ملی و بین‌المللی) با درجه آزادی ۱۷۱ برابر با ۰.۶۱۳، و در سطح اطمینان ۹۵ درصد از مقدار t بحرانی جدول (۱.۹۶) کوچک‌تر است. از نظر آماری اختلاف میانگین‌ها در این شاخص معنادار نیست. نتیجه آنکه از دیدگاه اعضای هیئت علمی عملکرد مراکز آموزش عالی ایران نسبت به شاخص توسعه دانش (در سطح محلی، ملی و بین‌المللی) در سطح پایین است. اما مقدار t به‌دست آمده در سایر شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش آموزش با درجه آزادی ۱۷۱ از مقدار t بحرانی جدول (۱.۹۶) بزرگ‌تر و از نظر آماری اختلاف میانگین‌ها در این شاخص‌ها معنادار است. بنابراین، از دیدگاه اعضای هیئت علمی عملکرد مراکز آموزش عالی

ایران در بعد شاخص‌های نوآوری در خلق دانش، مهارت‌افزایی در برنامه‌های درسی، کاربردی بودن دانش، بهبود کیفیت برنامه‌های درسی و بازنگری در رشته‌های تحصیلی نسبتاً متوسط است.

در مجموع، با توجه به داده‌های **جدول ۳** مقدار  $t$  به دست آمده در بخش آموزش (۲.۳۹۶) با درجه آزادی ۱۷۱ در سطح اطمینان ۹۵ درصد از  $t$  بحرانی جدول (۱.۹۶) بزرگ‌تر است. لذا، از نظر آماری اختلاف میانگین‌ها معنادار و به‌طور کلی، از دیدگاه اعضای هیئت علمی در حوزه آموزش میزان توجه و جایگاه شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در آموزش عالی ایران در سطح متوسط است.

### سؤال دوم: از دیدگاه اعضای هیئت علمی وضعیت شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم حوزه پژوهش در مراکز آموزش عالی ایران چگونه است؟

با توجه به داده‌های **جدول ۱**، توزیع نمرات در بخش پژوهش غیرنرمال است ( $\text{sig} < 0.05$ ). لذا، از آزمون ناپارامتریک علامت برای تحلیل شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش پژوهش استفاده شد که نتایج کلی اجرای این آزمون در **جدول ۴** آمده است.

#### جدول ۴

نتایج آزمون علامت مربوط به بخش پژوهش

شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم	میانگین	انحراف معیار	آماره Z	Sig
خلق ارزش افزوده	۲.۹۱	۱.۱۵۶	-۰.۲۹۴	۰.۷۶۹
حمایت از دانش‌بنیان‌ها	۳.۲۴	۱.۱۰۹	-۳.۹۹۲	۰.۰۰۰
افزایش کارایی مراکز رشد	۳.۱۹	۱.۲۱۹	-۲.۷۵۰	۰.۰۰۶
توجه به اصل کارآفرینی	۳.۰۱	۱.۲۱۹	-۱.۰۴۹	۰.۲۹۴
بخش پژوهش	۳.۱۴	۱.۰۳۹	-۲.۱۳۰	۰.۰۳۳

نتایج تحلیل **جدول ۴** نشان می‌دهد که میانگین شاخص خلق ارزش افزوده (۲.۹۱) و انحراف معیار آن (۱.۱۵۶) از مقدار میانگین ثابت جامعه (۳) کمتر است. از طرفی، مقدار سطح معناداری (Sig) در شاخص حمایت از دانش‌بنیان‌ها (۰.۰۰۰) و شاخص افزایش کارایی مراکز رشد (۰.۰۰۶) کوچک‌تر از ۰.۰۵ است، لذا، مقدار تفاوت میانگین در این دو شاخص معنادار است و فرض صفر رد می‌شود. می‌توان نتیجه گرفت که در مراکز آموزش عالی ایران به دو شاخص حمایت از دانش‌بنیان‌ها و افزایش و بهره‌وری مراکز رشد در سطح مطلوبی توجه نشده است. مقدار سطح معناداری (Sig) در شاخص خلق ارزش افزوده (۰.۷۶۹) و شاخص توجه به اصل کارآفرینی (۰.۲۹۴) بزرگ‌تر از ۰.۰۵ است و مقدار تفاوت میانگین در این دو شاخص معنادار نیست و فرض صفر تأیید می‌شود. می‌توان گفت که جایگاه شاخص خلق ارزش افزوده و توجه به اصل کارآفرینی در آموزش عالی ایران در سطح متوسط قرار دارد.

در مجموع، با توجه به **جدول ۴** در بررسی شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش پژوهش، مقدار میانگین (۳.۱۴) و انحراف معیار (۱.۰۳۹)، آماره آزمون (-۲.۱۳۰) و سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰.۰۵ است. لذا، مقدار تفاوت میانگین در این بخش معنادار نیست و فرض صفر تأیید می‌شود. با توجه به آنکه مقدار میانگین در بخش پژوهش از میانگین ثابت و واقعی (۳) بزرگ‌تر است، نشان‌دهنده آن است که از دیدگاه اعضای هیئت علمی جایگاه شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش پژوهش در آموزش عالی ایران در سطح متوسط قرار دارد.

## بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج پژوهش، بر اساس دیدگاه اعضای هیئت علمی، جایگاه شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در آموزش عالی ایران در بخش آموزش و پژوهش در سطح متوسط قرار دارد. با این تفاسیر برحسب نیاز، مراکز آموزش عالی ایران باید به ضرورت بررسی و مهندسی مجدد راهبردها و اسناد تحولی خود توجه ویژه‌ای داشته باشند تا بتوانند در سطح محلی، ملی و بین‌المللی به حضور خود معنا بخشند و حسب ضرورت به برنامه‌ریزی و توسعه شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در تمام حوزه‌ها و بخش‌های دانشگاهی بپردازند. اصولاً و طبق نظریه‌های مربوط، بخش آموزش دانشگاه‌ها در تحول و حرکت آنان به سمت دانشگاه نسل چهارم نقش بسزایی دارد. این بخش در دانشگاه با بازنگری و طراحی مطلوب برنامه درسی و توجه به عناصر برنامه درسی و هماهنگی برنامه درسی با پیشرفت‌های تخصصی و مقتضیات روز جامعه، در تحقق اهداف هر دانشگاه نقش بی‌بدیلی دارد و یکی از ضرورت‌های ایجاد دانشگاه نسل چهارم محسوب می‌شود (Seifi et al., 2024; Zarin et al., 2023).

شاخص‌های بخش آموزش در دانشگاه نسل چهارم که در این پژوهش بیشتر مد نظر قرار گرفت، عبارت‌اند از: توسعه دانش (محلی، ملی و بین‌المللی)، توجه به نوآوری در خلق دانش، توجه به کاربردی بودن دانش و تولید دانش‌های به‌روز، مهارت‌افزایی در برنامه‌های درسی دانشجویان، بهبود مستمر کیفیت برنامه‌های درسی و بازنگری در رشته‌های تحصیلی متناسب با نیازهای بازار کار و تقاضا محوری.

تحلیل داده‌ها نشان داد که از منظر اعضای هیئت علمی، عملکرد مراکز آموزش عالی ایران نسبت به شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش آموزش در حد متوسط است. البته، دانشگاه‌ها در شاخص توسعه دانش (محلی، ملی و بین‌المللی) عملکرد قابل قبولی نداشته‌اند. پژوهش‌های بلوف و ونلینوا (Beloev & Venelinova, 2022)، نستروف (Nesterov, 2021)، عیدی و همکاران (Eidi et al., 2022)، غفاریان قدیم (Ghafarian Ghadim, 2021) و سپهری و همکاران (Sepehri et al., 2021) نیز بیانگر چنین نتیجه‌ای در مطالعات خود بود و همسو با نتایج این پژوهش هستند.

بلوف و ونلینوا (Beloev & Venelinova, 2022) در پژوهش خود نوآوری در برنامه درسی دانشگاهی، نستروف (Nesterov, 2021) توسعه مدیریت بهینه تولید دانش، عیدی و همکاران (Eidi et al., 2022) پرورش شایستگی‌هایی چون توانایی انتقال یادگیری به محیط کار و توجه به نوآوری، بومی‌سازی و بین‌المللی‌سازی در برنامه درسی دوره کارشناسی، غفاریان قدیم (Ghafarian Ghadim, 2021) توسعه رشته‌های مختلف دانشگاهی و سپهری و همکاران (Sepehri et al., 2021) پرورش دانش‌آموختگان خلاق و بهبود مستمر کیفیت برنامه‌های درسی را از جمله عوامل و شاخص‌هایی برای تبدیل بخش آموزش دانشگاه‌ها به دانشگاه‌های نسل چهارم بر می‌شمردند. هر چند که در آموزش عالی ایران نیز در معاونت آموزشی به این شاخص‌ها توجه شده و برنامه‌هایی نیز در حال اجراست.

موضوع دیگری که در این پژوهش و در سؤال دوم به آن پرداخته شد، جایگاه پژوهش در آموزش عالی ایران در مدار دانشگاه‌های نسل چهارم بود. کیفیت پژوهش در کنار آموزش از جمله دغدغه‌های اصلی دانشگاه‌های نسل چهارم در کشورهای توسعه‌یافته جهان است (Ahmadian Chashmi et al., 2019). از جمله شاخص‌های مهم آن، خلق ارزش افزوده برای جامعه، حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و پارک‌های علم و فناوری، افزایش کارایی مراکز رشد و راه‌اندازی استارت‌آپ‌های علمی کاربردی و توجه به اصل کارآفرینی و مهارت‌های خلاق توسعه کارآفرینی است که در این بررسی نیز به آنها توجه شده است.

تحلیل داده‌ها در سؤال دوم نشان داد که از دیدگاه اعضای هیئت علمی جایگاه شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش پژوهش در آموزش عالی ایران به‌طور کلی، در سطح متوسط قرار دارد. اما به‌طور جزئی‌تر، عملکرد دانشگاه‌ها در دو شاخص حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و پارک‌های علم و فناوری و شاخص افزایش کارایی مراکز رشد و راه‌اندازی استارت‌آپ‌های علمی کاربردی در سطح مطلوبی قرار ندارد. در

مقابل، دو شاخص خلق ارزش افزوده و توجه به اصل کارآفرینی و مهارت‌های خلاق توسعه کارآفرینی، وضعیت آموزش عالی ایران در سطح متوسط گزارش شد. یافته‌های پژوهش اتزکوویتز (Etzkowitz, 2003)، رضایی نور و روحانی پور (Rezaei Noor & Rouhanipour, 2022)، علیپور و عنایتی (Alipour & Enayati, 2016) و عنایتی و علیپور (Enayati & Alipour, 2013) با این بخش از یافته‌ها همخوانی دارد. رضایی نور و روحانی پور (Rezaei Noor & Rouhanipour, 2022) به شاخص ارتقای مهارت‌افزایی و کارآفرینی دانشجویان، علیپور و عنایتی (Alipour & Enayati, 2016) به تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی و مؤلفه‌هایی چون افزایش نظام‌های اطلاعاتی و گسترش فعالیت‌های مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری و عنایتی و علیپور (Enayati & Alipour, 2013) به ضرورت رشد مراکز توسعه علوم انسانی تأکید کرده‌اند که همگی از مؤلفه‌های مهم تحقق دانشگاه نسل چهارم در بخش پژوهشی به‌شمار می‌روند. اتزکوویتز (Etzkowitz, 2003) نیز مدل دانشگاه کارآفرین را مطرح کرد که موجب استحکام بخشیدن رابطه بین دانشگاه-صنعت و دولت خواهد شد. هر چند که دانشگاه کارآفرین در دانشگاه نسل سوم مطرح شد، اما در دانشگاه نسل چهارم نیز این مؤلفه از جایگاه ممتازی برخوردار است. این پژوهش نشان داد که توجه به اصل کارآفرینی و مهارت‌های خلاق در حرکت رو به رشد دانشگاه‌ها اهمیت چشمگیری دارند و در تحقق این شاخص باید تمام بخش‌ها و معاونت‌های اجرایی دانشگاه با یکدیگر مشارکت فعالی داشته باشند.

## پیشنهادها

با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. از دیدگاه اعضای هیئت علمی جایگاه شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در حوزه آموزش و پژوهش در سطح متوسط برآورد شد. به‌منظور تقویت و اثرگذاری بیشتر این شاخص‌ها در حد مطلوب در بخش آموزش برای حرکت به سمت دانشگاه‌های نسل چهارم، پیشنهاد می‌شود برای تقویت و توسعه دانش (محلی، ملی و بین‌المللی)، به ایجاد و تقویت شبکه‌های همکاری با انعقاد تفاهم‌نامه‌ها و قراردادهای همکاری علمی و پژوهشی مرتبط با نیازهای محلی و جهانی و افزایش دسترسی به منابع علمی و تحقیقاتی مبادرت ورزید.
۲. در خصوص توسعه شاخص نوآوری در خلق دانش، ایجاد و تقویت مراکز نوآورانه با چشم‌انداز تولید دانش نوآور و کاربردی با استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش و نیز در خصوص توسعه و تقویت شاخص کاربردی بودن دانش، حمایت از تحقیقات کاربردی و یادگیری مبتنی بر پروژه و همچنین در خصوص تقویت و توسعه شاخص مهارت‌افزایی در برنامه‌های درسی، می‌توان طراحی دروس مهارت‌محور و ایجاد فرصت‌های کارآموزی و یادگیری به‌صورت عملی را در کنار گسترش همکاری با صنعت پیشنهاد داد. همچنین در خصوص شاخص بهبود کیفیت برنامه‌های درسی، توسعه بازخورد و ارزیابی مستمر و استفاده از نظرهای صنعت و جامعه و درنهایت، در خصوص تقویت و توسعه شاخص بازنگری رشته‌های تحصیلی در دانشگاه‌ها می‌توان تقویت رویکردهای بین‌رشته‌ای را پیشنهاد داد.
۳. به‌منظور تقویت و توسعه شاخص‌های دانشگاه نسل چهارم در بخش پژوهش در مراکز آموزش عالی ایران در جهت تقویت هر یک از شاخص‌ها، در خصوص تقویت و توسعه شاخص حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و پارک‌های علم و فناوری، اکوسیستم حمایت از نوآوری در کنار توسعه صندوق‌های سرمایه‌گذار برای تأمین مالی این شرکت‌ها در پارک‌های علم و فناوری ایجاد شود.
۴. برای بهبود شاخص افزایش کارایی مراکز رشد و راه‌اندازی استارت‌آپ‌های علمی و کاربردی در دانشگاه، انجام دادن فعالیت‌هایی از قبیل توسعه و تجهیز زیرساخت‌های فیزیکی و فناوری آزمایشگاه‌ها و تسهیلات تحقیقاتی در کنار ایجاد شتاب‌دهنده‌های استارت‌آپی و نظارت بر پیشرفت آنها توصیه می‌شود.

۵. برای توسعه و ترویج شاخص توجه به اصل کارآفرینی در دانشگاه، برگزاری رویدادهای شبکه‌سازی و سمینارها و کارگاه‌های آموزش کارآفرینی، مدیریت کسب و کار و نوآوری راهگشا خواهد بود.

۶. برای توسعه شاخص خلق ارزش افزوده در جامعه توسط دانشگاه، توسعه مسئولیت اجتماعی و ارتقای فرهنگ نوآوری و ایجاد و تقویت همکاری‌های استراتژیک با صنایع و مؤسسات اجتماعی بسیار اثربخش و مورد تأکید است.

در پایان، عواملی چون ریزش نمونه، محدودیت در تعمیم نتایج و وجود احتمال سوگیری شخصی اعضای هیئت علمی دانشگاه در تکمیل پرسشنامه و حتی شناخت ناکافی آنان نسبت به عملکرد و خدمات دانشگاه در بخش‌های مورد بررسی شده، از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش بودند.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## References

- Ahmadian Chashmi, M., Niazazari, K., & Salehi, M. (2019). Designing the role model of the fourth generation university in order to improve the quality of education and research in higher education. *Development of Jundishapour Education*, 11(4), 913-901. <https://doi.org/10.22118/edc.2020.241717.1477>
- Alipour, A. (2022). Valuable Innovative University, moving towards the generation of university soft technologies. *Iranian Islamic Development Model Studies*, 10(2), 113-134. <https://doi.org/20.1001.1.23295599.1401.10.2.8.4>
- Alipour, A., & Enayati, T. (2016). Commercialization of research of fourth generation universities. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies of Strategic Knowledge*, 7(26), 53-76. <https://doi.org/10.22047/ijec.2016.31970>
- Barnett, R. (2019). *Ekologicheskij universitet. Osushchestvimaya utopiya [Ecological University: The Realized Utopia]*. Tomsk: Izdatelskij Dom Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. [https://jam.uok.ac.ir/article\\_64268\\_a9aa53c74f3f23be305ec89ac16b72f2.pdf](https://jam.uok.ac.ir/article_64268_a9aa53c74f3f23be305ec89ac16b72f2.pdf)
- Beloev, H., & Venelinova, N. (2022, 7-8 March, 2022). A Roadmap for planning and implementing the Successful transition to fourth Generation University: The case of Ruse University, Bulgaria 16th International Technology, Education and Development Conference.
- Blain, J. (2011). Training today, training tomorrow: An analysis of learning trends across Europe and global comparisons. <https://rimag.ir/fa/Article/29319/FullText>
- Cham Asemani, M., Farasatkah, M., & Khatami, S. H. (2024). Designing a Model of an Innovative University in Relation to Society: a Strategy for the Management and Development of Fourth-Generation Universities. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 15(1), 50-69. [https://jedu.marvdasht.iau.ir/m/article\\_6342.html?lang=en](https://jedu.marvdasht.iau.ir/m/article_6342.html?lang=en)
- Darabi, M. (2022). Design and validation of a model for managing the quality of educational activities of university faculty members. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 3(28), 55-83. <https://doi.org/10.52547/irphe.28.3.55>
- Derrida, J. (2005). The Future of the Profession or the Unconditional University (thanks to the "Humanities," What Could Take Place Tomorrow)
- In Deconstructing Derrida: Tasks for New Humanities. In K. Peggy (Ed.), (pp. 11). New York: Palgrave-MacMillan. [https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/9781403980649\\_2?pdf=chapter%20toc](https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/9781403980649_2?pdf=chapter%20toc)
- Eidi, N., Nourian, M., & Moghadasi, J. (2022). Curriculum Competencies of Bachelor's Degree in Petroleum Engineering with a Fourth Generation University Approach. *Teaching & Learning Research*, 17(72), 1-28. <https://doi.org/10.22099/jsli.2021.6059>
- Enayati, T., & Alipour, A. (2013). Proposing the model of reproductive growth centers of academic humanities, moving towards the fourth generation universities. *Roshd Technology Quarterly*, 10(39), 20-28. <http://www.roshdefanavari.ir/Article/20401>
- Etuk, G. K. (2015). Innovations in Nigerian Universities: Perspectives of An Insider from A "Fourth Generation" University. *International Journal of Higher Education*, 4(3), 218-234. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v4n3p218>
- Etzkowitz, H. (2003). Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. 42(3), 293-337. <https://doi.org/10.1177/05390184030423002>
- Farasatkah, M. (2018). *Occasions of the University in Iran (New and Critical Discussions on Institutional Research, Science and Higher Education Studies)*. Tehran: Agah Publications.
- Farasatkah, M. (2022). *Sometimes and sometimes the university in Iran (new and critical debates about the research university, studies of science and higher education, 5th edition)*. Tehran: Agah Publications. <https://www.agahbookshop.com/>
- Farzaneh, M., Zeinabadi, H., EbrahimNaveh, & Abdollahi, B. (2023). Extracurricular Responsibilities of Faculty Members in the Context of a World-Class University: Introducing the Concept of Scientific Extraversion. *Journal of Management and Planning In Educational System*, 16(1), 65-96. <https://doi.org/10.48308/mpes.2023.103237>
- Ghafarian Ghadim, M. (2021). *A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Doctor of Philosophy in Accounting* Doctoral thesis, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Tehran]. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/7952fce5564de2b62d8e80f3bbbe716c>

- Goodarzvand Chegini, M. (2018). The fourth generation university labor; and action approach (case studies: Cambridge, Stanford, and Harvard universities). *Iranian Engineering Education Quarterly*, 20(78), 1-16. <https://doi.org/10.22047/ijee.2018.128487.1541>
- Irina, A. P. (2020). Revisiting Functions and Roles of the Entrepreneurial University in Social and Economic Systems in the Regional Context. In. <https://www.igi-global.com/chapter/revisiting-functions-and-roles-of-the-entrepreneurial-university-in-social-and-economic-systems-in-the-regional-context/238509>
- Jahangiri-Fard, S., Shafizadeh, H., & Soleimani, N. (2021). Promoting Spiritual Health in the Fourth Generation University. *Journal of Research in Religion and Health*, 7(3), 110-193. <https://doi.org/10.22037/jrrh.v7i3.34965>
- Khorsandi Taskoh, A., & Panahi, M. (2017). Critical analysis of international university ranking systems; Policy suggestions for Iran's higher education. *Iran's Higher Education*, 8(3), 11-136. <http://ihej.ir/article-۱-۹۱۳-fa.html>
- Khoshnejad, Z., Salimi, M., Jahanian, R., & Abdulahi, M. (2022). Presenting the Fourth Generation University Model (Case Study: Islamic Azad University). *Jundishapur Center for Studies and Development of Medical Sciences Quarterly*, 13(1), 206-193. <https://doi.org/10.22118/edc.2022.317210.1951>
- Mahdi, R., & Shafiee, M. (2017). Role creation and capacity building of fourth generation universities for local and regional development. *Industry and University Quarterly*, 10(53), 1-22. <http://jiu.ir/Article/193>
- Mosadeghrad, A. M., & Isfahani, P. (2024). Towards fifth generation universities of medical sciences. *Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*, 23(6), 923-927. <https://doi.org/10.61186/payesh.23.6.923>
- Mshvildadze, S. (2025). Education Reform and the Fourth Generation National Curriculum. *Georgian Scientists*, 7(2), 39-42. <https://doi.org/10.52340/g.s.2025.07.02.04>
- Nabipour, I. (2019). The fifth generation university: based on Carayanis and Campbell's pentagonal spiral model. *Bimonthly Journal of Southern Medicine*, 23(2), 165-194. <https://doi.org/10.52547/ismj.23.2.165>
- Nesterov, A. Y. (2021). Problems of knowledge management at a Fourth-generation university. *Baltic Humanitarian Journal*, 10, 10.26140/bgz26143-22021-21001-20043. <https://doi.org/10.26140/bgz3-2021-1001-0043>
- Pawlowski, K. (2012). The 'fourth generation university' as a creator of the local and regional development. *Higher Education in Europe*, 34(1), 51-64. <https://doi.org/10.1080/03797720902747017>
- Pourezat, A. A., Fathi, F., & Ghasemi, F. (2017). Imagery of excellence-oriented and knowledge-based libraries along the development of new generations of university. *Academic Librarianship and Information Research*, 51(4), 13-38. <https://doi.org/10.22059/JLIB.2017.61316>
- Rezaei Noor, J., & Rouhanipour, S. M. (2022, Tehran - Sharif University of Technology, February 2022). Designing assistantship courses with the current approach of the fourth generation universities  
The Fifth National Entrepreneurship Conference.
- Rezaian fardo, S., Hourali, M., & Behroozi, B. (2023). Assessing the status of Payame Noor University of Tehran in becoming the fourth generation of universities using fuzzy ANP technique. *Social and Cultural Strategy*, 12(1), 1-30. <https://doi.org/10.22034/scs.2022.154828>
- Riabchenko, V., & Bulvinska, O. (2023). University Autonomy for Sustainable Development: Results of the times higher education Impact rankings 2022. *Continuing Professional Education: Theory and Practice*, 73, 77-86. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2022.4.8>
- Sagitova, G. K., & Mukhamedzhanova, G. S. (2023). Features of the systematic approach of the organization of universities for the construction of the fourth generation: the Kazakhstan case. *Central Asian Economic Review*, 6, 18-29. <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2023-6-18-29>
- Seifi, E., Ahmadi, A., & Moazzami, M. (2024). Identifying the dimensions and components of the application of new technologies in the fourth generation university. *Management and Educational Perspective*, 5(4), 24-51. <https://doi.org/10.22034/jmep.2024.426783.1282>
- Sepehri, Y., Liaghatdar, M. J., & Esfijani, A. (2021). Approaches and Methods of Teaching and Learning in Fourth Generation Universities from the Perspective of Faculty Members: A Qualitative Case Study. *Studies in Learning & Instruction*, 12(2), 137-161. <https://doi.org/10.22099/jsli.2021.6059>
- Sotodeh Asl, N., Ghorbani, R., & Rashidy pour, A. L. (2014). Viewpoint of faculty members of Semnan University of Medical Sciences about research barriers. *Koomesh*, 16(1), 1-7. <http://koomeshjournal.semums.ac.ir/article-1-2422-fa-html>
- Vaezi, H. (2020). *Analyzing the Effective Factors on the Formation of Entrepreneurial Behavior of Students of Sistan and Baluchestan University*  
Master's Thesis in Entrepreneurship Management (New Business) Faculty of Entrepreneurship, University of Sistan and Baluchistan, Zahedan]. <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/960b10e65d033860447989d3f0407b64>
- Van Dalen, M. (2024). *Educational Innovation in Transdisciplinary Hubs: Microcosms of the Fourth Generation University*  
Master's thesis of Philosophy of Science, Technology and Society University of Twente]. [https://essay.utwente.nl/fileshare/file/102835/Van\\_Dalen\\_MA\\_BMS.pdf](https://essay.utwente.nl/fileshare/file/102835/Van_Dalen_MA_BMS.pdf)
- Yadollahi Dehcheshmeh, A., Rajaipour, S., & Siadat, A. (2021). Developing a Fourth Generation Model for Iranian Universities. *Journal of Interdisciplinary Studies of the Humanities*, 13(4), 31-57. <https://doi.org/10.22035/isih.2021.375>
- Zarin, A., Yadegarzadeh, G., Khosravi, M., Ghaderi, M., & Khorsandi taskoh, A. (2023). A Review of the Characteristics of Higher Education Curriculum in the Era of the Fourth Industrial Revolution. *Journal of Curriculum Research*, 12(2), 52-74. <https://doi.org/10.22099/JCR.2023.44027.2544>