

Proposing a Sustainable Entrepreneurship Model in the Fifth-Generation University (Case Study: Islamic Azad University)

1. Asghar Masoomi^{ID}: Department of Public Administration, Aras International Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
2. Davod Paydarfard^{ID*}: Department of Public Administration, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.
3. Hakimeh Niki Esfahan^{ID}: Department of Public Administration, Hadishahr Branch, Islamic Azad University, Hadishahr, Iran.

*Corresponding Author's Email Address: 2871847411@iau.ir

Abstract:

The aim of this study is to design and present a conceptual model for sustainable entrepreneurship within the fifth-generation university, with an emphasis on the structural, cultural, educational, and operational context of Islamic Azad University. The present research is framed within an interpretive paradigm and follows a qualitative approach, employing thematic analysis as the strategy for analyzing the collected data. The statistical population included experienced managers in the fields of technology, innovation, and entrepreneurship; researchers specializing in the subject matter; individuals actively involved in the university's innovation and entrepreneurship ecosystem; and representatives from industry sectors affiliated with the university. Data were gathered through semi-structured interviews with 13 experts, selected through purposive sampling. For validation, two strategies were used: external audit and triangulation. Based on the findings, five main themes and twenty sub-themes were identified. The main themes include university values and mission, prerequisites, key processes, outcome evaluation, and consequences of sustainable entrepreneurship. The results of the study indicate that the realization of sustainable entrepreneurship in a fifth-generation university requires simultaneous attention to structural, cultural, educational, environmental, and technological dimensions. The proposed model, by identifying key components such as transformational leadership, a green innovation ecosystem, interdisciplinary education, stakeholder participation, and sustainability impact assessment, provides an integrated platform for policymaking and practical implementation within Islamic Azad University. This model can serve as a roadmap for institutionalizing responsible entrepreneurship, empowering the younger generation, and enabling the university to contribute effectively to the achievement of sustainable development goals at both national and regional levels.

Keywords: Sustainable Entrepreneurship, Islamic Azad University, Fifth-Generation University

How to Cite: Masoomi, A., Masoomi, A., & Niki Esfahan, H. (2025). Proposing a Sustainable Entrepreneurship Model in the Fifth-Generation University (Case Study: Islamic Azad University). *Management, Education and Development in Digital Age*, 2(4), 1-12.



ارائه مدل کارآفرینی پایدار در دانشگاه نسل پنج (مورد مطالعه: دانشگاه آزاد اسلامی)

۱. اصغر معصومی^{ID}: گروه مدیریت دولتی، واحد بین المللی ارس، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۲. داود پایدار فرد^{ID*}: گروه مدیریت دولتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۳. حکیمه نیکی اسفهلان^{ID}: گروه مدیریت دولتی، واحد هادی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، هادی شهر، ایران.

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: 2871847411@iau.ir

چکیده

هدف این پژوهش، طراحی و ارائه مدلی مفهومی برای کارآفرینی پایدار در دانشگاه نسل پنجم با تأکید بر بستر ساختاری، فرهنگی، آموزشی و اجرایی دانشگاه آزاد اسلامی است. تحقیق حاضر در قالب پارادایم تفسیری و بر اساس رویکرد کیفی است که برای تحلیل داده‌های بدست آمده، از راهبرد تحلیل مضمون استفاده شده است. جامعه آماری مدیران باتجربه مدیریتی در زمینه فناوری، نوآوری و کارآفرینی، پژوهشگران مرتبط با موضوع پژوهش، درگیر بودن در اکوسیستم نوآوری و کارآفرینی دانشگاه، نمایندگان بخش صنعت مرتبط با دانشگاه بود. ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته از ۱۳ نفر خبرگان که به‌صورت هدفمند انتخاب شدند انجام شد. برای اعتبار سنجی از دو راهبرد بازبینی خارجی و تکررگویی استفاده شد. بر اساس یافته‌های پژوهش، پنج مضمون اصلی و بیست مضمون فرعی بدست آمد که مضامین اصلی ارزش‌ها و مأموریت دانشگاه، پیش‌نیازها، فرآیندهای کلیدی، ارزیابی نتایج، پیامدهای کارآفرینی پایدار است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که تحقق کارآفرینی پایدار در دانشگاه نسل پنجم مستلزم توجه هم‌زمان به ابعاد ساختاری، فرهنگی، آموزشی، زیست‌محیطی و فناورانه است. مدل ارائه‌شده با شناسایی مؤلفه‌های کلیدی همچون رهبری تحول‌گرا، اکوسیستم نوآوری سبز، آموزش بین‌رشته‌ای، مشارکت ذی‌نفعان و ارزیابی اثرات پایداری، بستری منسجم برای سیاست‌گذاری و اقدام عملی در دانشگاه آزاد اسلامی فراهم می‌سازد. این مدل می‌تواند به‌عنوان نقشه راهی برای نهادهای سازش کارآفرینی مسئولانه، توانمندسازی نسل جوان و ایفای نقش دانشگاه در تحقق اهداف توسعه پایدار در سطح ملی و منطقه‌ای مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌گان: کارآفرینی پایدار، دانشگاه آزاد، دانشگاه نسل پنجم.

نحوه استناددهی: معصومی، اصغر، پایدار فرد، داود. و نیکی اسفهلان، حکیمه. (۱۴۰۴). ارائه مدل کارآفرینی پایدار در دانشگاه نسل پنج (مورد مطالعه: دانشگاه آزاد اسلامی). مدیریت، آموزش و توسعه در عصر دیجیتال، ۲(۴)، ۱۲-۱۰.



مقدمه

در سال‌های اخیر، نقش دانشگاه‌ها در فرآیندهای توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی دچار تحولی بنیادین شده است. ظهور دانشگاه‌های نسل پنجم (University ۵.۰) به مثابه نهادهایی چندوجهی، نه تنها بیانگر حرکت از آموزش و پژوهش صرف به سوی مسئولیت‌پذیری اجتماعی و نوآوری پایدار است، بلکه نشانگر دگرپرسی در نقش دانشگاه‌ها به عنوان بازیگران محوری در اکوسیستم‌های نوآوری، حکمرانی مشارکتی و تحول اجتماعی نیز می‌باشد (Carayannis & Morawska, 2023؛ Dabaghi, 2023 #238256). در این میان، کارآفرینی پایدار به عنوان مفهومی نوظهور، در مرکز این تحولات قرار گرفته است. کارآفرینی پایدار نوعی رویکرد تلفیقی است که اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را هم‌زمان دنبال می‌کند و دانشگاه‌ها را به کانون‌های خلق ارزش چندبعدی تبدیل می‌سازد (Leendertse, 2025؛ Guttermann, 2024) #238264).

دانشگاه نسل پنجم، با تأکید بر پیوند میان نوآوری فناورانه و عدالت اجتماعی، از مدل‌های سنتی کارکرد دانشگاه فاصله گرفته و به الگویی جامع از توسعه پایدار بدل شده است. در این مدل، دانشگاه‌ها دیگر صرفاً نقش تولیدکننده دانش را ندارند، بلکه باید به کنشگران فعال اجتماعی، راهبران تحول و سازندگان آینده تبدیل شوند (Carayannis & Campbell, 2019؛ Kabashkin, 2023 #238267). این تحول نیازمند بازنگری اساسی در مأموریت‌ها، ساختارها و سیاست‌های دانشگاهی است که یکی از محوری‌ترین آن‌ها، نهادینه‌سازی کارآفرینی پایدار است. اهمیت این موضوع به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، نظیر ایران، دوچندان است؛ جایی که بحران‌هایی نظیر بیکاری فارغ‌التحصیلان، تخریب محیط‌زیست و ضعف سرمایه اجتماعی، لزوم حضور دانشگاه‌ها در عرصه‌های حل مسئله و توسعه پایدار را بیش‌ازپیش نمایان ساخته است (Sheikh Nazari, 2024) #238259 (Zand, 2024).

دانشگاه آزاد اسلامی به عنوان یکی از بزرگ‌ترین نهادهای آموزش عالی در خاورمیانه، با دارا بودن زیرساخت‌های گسترده، منابع انسانی متنوع و پراکندگی جغرافیایی وسیع، ظرفیت بالایی برای ایفای نقش در مسیر کارآفرینی پایدار دارد. با این حال، برای عبور از نسل سوم و چهارم به سمت الگوی دانشگاه نسل پنجم، این دانشگاه نیازمند مدلی بومی، دقیق و چندسطحی است که بتواند ابعاد ساختاری، فرهنگی، فناورانه و آموزشی مورد نیاز برای تحقق کارآفرینی پایدار را پوشش دهد (Nabi Pour, 2021؛ Harandi et al., 2021) #238268 (2020).

پژوهش‌های اخیر در سطح بین‌المللی نیز بر لزوم بازتعریف مأموریت‌های دانشگاه در راستای توسعه پایدار تأکید دارند. برای نمونه، بوزائو و همکاران (Buzzao et al., 2025) در پژوهشی بر نقش مأموریت سوم دانشگاه‌ها در مناطق حفاظت‌شده طبیعی تمرکز کرده‌اند و نشان داده‌اند که دانشگاه‌ها می‌توانند از طریق حمایت از کارآفرینان سبز، تسهیلگر گذار به سوی جوامع پایدار باشند. آن‌ها همچنین نقش دانشگاه را در تولید روایت‌های تحول‌گرایانه برای گذار به پایداری مورد بررسی قرار داده‌اند. به صورت مشابه، کاراهان (Karahan, 2024) نیز تحول مراکز رشد دانشگاهی در آلمان را مطالعه کرده و به این نتیجه رسیده است که تعهد مستمر رهبری دانشگاهی و شراکت‌های پویا با ذی‌نفعان، نقشی کلیدی در استقرار الگوی کارآفرینی پایدار ایفا می‌کنند.

با وجود گسترش ادبیات نظری و تجربی در این حوزه، همچنان خلأ قابل توجهی در تدوین مدل‌های بومی برای پیاده‌سازی کارآفرینی پایدار در دانشگاه‌های ایرانی مشاهده می‌شود. از سویی، سیاست‌گذاری‌های آموزش عالی کشور، کمتر مبتنی بر مدل‌های مشارکتی و مسئله‌محور بوده‌اند؛ و از سوی دیگر، تعامل دانشگاه‌ها با صنعت، جامعه و دولت، اغلب شکلی سطحی و غیرنظام‌مند داشته است (Carrión, 2020 #238265؛ Dabaghi & Faroughi, 2023). این شکاف، طراحی مدل‌هایی که بتوانند پیوند میان زیست‌بوم نوآوری و سیاست‌های توسعه ملی را برقرار سازند، ضروری می‌سازد.

بر اساس مدل مارپیچ پنج‌گانه (Quintuple Helix) که توسط کارایانیس و کمپل ارائه شده، دانشگاه‌های نسل پنجم باید در تعامل هم‌زمان با پنج بعد کلیدی شامل صنعت، دولت، جامعه مدنی، محیط‌زیست و دانش فعالیت کنند (Carayannis & Campbell, 2019). این مدل، ساختار مناسبی برای ادغام پویای دانش، نوآوری و توسعه پایدار در

بسترهای دانشگاهی فراهم می‌آورد و به‌ویژه برای کشورهایی که با چالش‌های محیطی و اجتماعی دست‌وپنجه نرم می‌کنند، مناسب به نظر می‌رسد (Zand et al., 2024). با بهره‌گیری از این چارچوب، دانشگاه‌ها قادر خواهند بود از نقش‌های سنتی آموزش و پژوهش فراتر رفته و به‌عنوان عاملان تحول سیستمی در جامعه عمل کنند. مطالعات ایرانی نیز در سال‌های اخیر گام‌هایی در مسیر تدوین الگوهای توسعه کارآفرینی پایدار برداشته‌اند. برای نمونه، پژوهش بکان و همکاران (Bakan et al., 2023) در نظام آموزش و پرورش ایران، نشان داد که میان وضعیت موجود و مطلوب مؤلفه‌های توسعه پایدار در حوزه آموزش، شکاف معناداری وجود دارد. همچنین، پژوهش هرنیدی و همکاران (Harandi et al., 2021) بر هم‌آفرینی ارزش در دانشگاه‌های نسل چهارم و پنجم، ضرورت توسعه ساختارهای مشارکتی و چندسطحی در دانشگاه‌ها را مورد تأکید قرار داده است. با در نظر گرفتن این پیشینه، پژوهش حاضر با هدف طراحی و ارائه مدلی مفهومی برای کارآفرینی پایدار در دانشگاه نسل پنجم، در صدد است تا از طریق تحلیل مضمون و بهره‌گیری از دیدگاه‌های خبرگان، مؤلفه‌های کلیدی برای تحقق این نوع کارآفرینی در بستر دانشگاه آزاد اسلامی را شناسایی کند.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در قالب پارادایم تفسیری با رویکرد پدیدارشناسی و بر اساس رویکرد کیفی است که برای تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده، از روش تحلیل مضمون استفاده شده است. با توجه به رویکرد پدیدارشناسی، نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند انجام شد. در این رویکرد، پژوهشگر، افرادی را انتخاب می‌کند که در زمینه خاص اطلاعات دارند. فرایند گزینش نمونه‌ها تا زمان اشباع داده‌ها ادامه پیدا کرد، اشباع مصاحبه بعد از مصاحبه ۱۱ شروع شد، با این‌وجود برای اطمینان بیشتر تا مصاحبه ۱۳ ادامه یافت. نمونه آماری تحقیق حاضر، شامل ۱۳ نفر از مدیران باتجربه مدیریتی در زمینه فناوری، نوآوری و کارآفرینی، پژوهشگران مرتبط با موضوع پژوهش، درگیر بودن در اکوسیستم نوآوری و کارآفرینی دانشگاه، نمایندگان بخش صنعت مرتبط با دانشگاه، است که اطلاعات و تخصص در زمینه کارآفرینی پایدار در دانشگاه نسل ۵ داشتند. نمونه‌گیری به‌دست‌آمده با استفاده از روش گلوله برفی بوده و بر اصل اشباع نظری انتخاب شدند که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. فهرست مصاحبه‌شوندگان به تفکیک تحصیلات و تخصص

ردیف	تخصص	مدرک تحصیلی	تعداد
۱	اعضای هیات علمی دانشگاه در رشته کارآفرینی	دکتری	۵
۲	مدیر مرکز نوآوری، رشد و کارآفرینی	دکتری	۲
۳	مدیر پارک علم و فناوری	دکتری	۲
۴	پژوهشگر حوزه توسعه پایدار	دکتری	۳
۵	کارآفرین دانشگاه محور و شرکت دانش‌بنیان	فوق لیسانس	۱
	جمع کل		۱۳

ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و عمیق بود و تا زمانی ادامه یافت که محققین اساس کردند که داده‌ها به حد اشباع رسید و داده‌های جدیدی ارائه نشد. در شروع مصاحبه، هدف پژوهش برای مصاحبه‌شوندگان بیان شد و اهمیت تاب کارآفرینی پایدار در دانشگاه نسل پنج و تعریفی کلی و مبسوط از آن بیان شد، سپس از مصاحبه‌شوندگان درخواست شد که اطلاعات و نظرات خود را در خصوص کارآفرینی پایدار در دانشگاه نسل پنج بیان کنند. در برخی مواقع نیز سؤالاتی در خصوص عوامل خاص پرسیده می‌شد تا توضیحات مبسوط و روشنی را بیان کنند. به این منظور محققین از دو راهبرد بازبینی خارجی (انجام مصاحبه با افرادی به‌جز افراد تعیین‌شده برای مصاحبه به‌منظور تحلیل و بررسی فرایند پژوهش، خروجی پژوهش و میزان دقت آن) و تکثرگرایی (مصاحبه با افرادی که در سطوح مختلف سازمان دارای مسئولیت‌های متفاوت هستند) استفاده کردند. داده‌های بدست آمده از مصاحبه‌ها، با روش کولیزی (۱۹۹۲) مورد تحلیلی قرار گرفت. این روش دارای هفت مرحله است: ۱. مطالعه کامل تمامی توصیف‌های ارائه‌شده توسط مشارکت‌کنندگان به‌منظور درک کلی از محتوای مطالب؛ ۲. استخراج عبارات مهم از میان گفته‌های مشارکت‌کنندگان؛ ۳. فرمول‌بندی معانی، از طریق طبقه‌بندی و مرتب‌سازی

عبارات مهم بر اساس موضوعات مرتبط؛ ۴. سازمان‌دهی معانی استخراج‌شده در قالب مضامین اصلی؛ ۵. تدوین توصیفی جامع از مضامین به‌دست‌آمده؛ ۶. ارائه توصیفی کامل و ساخت‌یافته از پدیده مورد بررسی؛ ۷. اعتباریابی نهایی از طریق بازگشت به مشارکت‌کنندگان و دریافت نظر آن‌ها در مورد یافته‌ها.

یافته‌ها

در زیر به برخی از مطالب مصاحبه‌شوندگان ارائه می‌شود:

مضمون اصلی ۱) (ارزش‌ها و مأموریت دانشگاه): تحول نقش دانشگاه‌ها از نهادهای صرفاً آموزشی و پژوهشی به کنشگرانی فعال در عرصه توسعه پایدار، نوآوری اجتماعی و حل مسائل جامعه، نشانه‌ای از گذار به «دانشگاه نسل پنجم» است. دانشگاه آزاد اسلامی با توجه به گستردگی جغرافیایی، ظرفیت علمی و منابع انسانی متنوع خود، می‌تواند نقشی کلیدی در تحقق الگوی «کارآفرینی پایدار» ایفا کند. دانشگاه آزاد اسلامی با تکیه بر سرمایه انسانی خلاق، ساختار گسترده منطقه‌ای، ظرفیت پژوهشی و فناوری، و مسئولیت اجتماعی خود، متعهد است با توسعه کارآفرینی پایدار، نوآوری اجتماعی و تولید ثروت مبتنی بر دانش، به‌عنوان یک دانشگاه نسل پنجم، در مسیر توسعه متوازن، حل مسائل اساسی جامعه، و خلق ارزش در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی ایفای نقش کند. از سوی دیگر، مسئولیت‌پذیری اجتماعی دانشگاه به مجموعه‌ای از تعهدات اخلاقی، اجتماعی و راهبردی اطلاق می‌شود که دانشگاه در قبال جامعه، محیط‌زیست، عدالت اجتماعی، و توسعه پایدار بر عهده می‌گیرد. این مسئولیت از دانشگاه نهادی صرفاً آموزشی و پژوهشی نساخته، بلکه آن را به یک «کنشگر فعال توسعه اجتماعی» تبدیل می‌کند. همچنین، حکمرانی دانشگاهی مشارکتی و شفاف، پیش‌نیاز حیاتی تحقق دانشگاه نسل پنجم است؛ دانشگاهی که نه از بالا به پایین، بلکه بر اساس اعتماد، گفت‌وگو، شفافیت و مشارکت گسترده اداره می‌شود. دانشگاه آزاد اسلامی، در صورت استقرار این الگو، می‌تواند الگویی ملی در حکمرانی علمی نوین باشد و مسیر توسعه پایدار و کارآفرینی مبتنی بر شایستگی را هموار سازد.

مضمون اصلی ۲) (پیش‌نیازها):

بدون فراهم‌سازی زیرساخت‌های قانونی، فرهنگی، فناورانه و انسانی، تحقق حکمرانی مشارکتی و شفاف صرفاً در حد شعار باقی می‌ماند. دانشگاه آزاد اسلامی برای ورود مؤثر به عصر دانشگاه نسل پنجم، باید به‌صورت تدریجی اما قاطعانه، این پیش‌نیازها را در قالب یک نقشه راه تحول حکمرانی دانشگاهی طراحی و پیاده‌سازی کند. سرمایه انسانی به مجموع دانش، مهارت‌ها، توانمندی‌ها، انگیزه‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌های افراد شاغل یا در حال تحصیل در دانشگاه اطلاق می‌شود که در خدمت تولید، کاربرد و انتقال دانش قرار می‌گیرد. در چارچوب دانشگاه نسل پنجم، سرمایه انسانی نه تنها عامل یادگیری، بلکه عامل توسعه، نوآوری و تحول اجتماعی نیز محسوب می‌شود. از سوی دیگر، در دانشگاه نسل پنجم، منابع دانشی باید دسترسی‌پذیر، کاربردی، بین‌رشته‌ای و مسئله‌محور باشند تا امکان خلق ارزش اجتماعی و اقتصادی از دانش فراهم شود. منابع دانشی به مجموعه‌ای از داده‌ها، اطلاعات، دانش‌های ضمنی و صریح، و تولیدات علمی گفته می‌شود که در خدمت آموزش، پژوهش، سیاست‌گذاری، و نوآوری قرار می‌گیرند. برای تحقق کارآفرینی پایدار در دانشگاه آزاد اسلامی به‌عنوان یک دانشگاه نسل پنجم، سیاست‌ها و حمایت‌های دولتی و منطقه‌ای نقش حیاتی دارند. در این راستا، مجموعه‌ای از سیاست‌ها و حمایت‌های کلیدی می‌توان پیشنهاد کرد که می‌تواند در سطوح حکمرانی ملی، استانی و محلی تدوین و اجرا شود.

مضمون اصلی ۳) (فرآیندهای کلیدی): بر اساس نتایج حاصل از مصاحبه‌های اکتشافی، از عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی پایدار، فرآیندهای کلیدی است که شامل نهادینه‌سازی آموزش کارآفرینی پایدار در برنامه‌های درسی، ایجاد اکوسیستم نوآوری با رویکرد مسئولانه، پژوهش‌های تقاضامحور و مسئله‌محور در حوزه پایداری، پژوهش‌های تقاضامحور و مسئله‌محور در حوزه پایداری، شبکه‌سازی با ذی‌نفعان جامعه، صنعت و دولت و فرهنگ‌سازی تفکر سیستماتیک و بین‌رشته‌ای است. نهادینه‌سازی آموزش کارآفرینی پایدار در برنامه‌های درسی دانشگاهی، به‌منزله‌ی یک تحول بنیادین در فلسفه آموزش عالی تلقی می‌شود که از صرف انتقال دانش به سمت پرورش انسان‌های نوآور، مسئول، و متعهد به توسعه پایدار حرکت می‌کند. در چنین رویکردی، آموزش صرفاً به مهارت‌آموزی فنی محدود نیست، بلکه ابزاری برای توانمندسازی

ذهنی، اجتماعی و اخلاقی دانشجو به‌شمار می‌آید تا بتواند نقش فعالی در حل مسائل پیچیده اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی ایفا کند. از سوی دیگر، در دهه‌های اخیر، مفهوم نوآوری از یک فعالیت صرفاً فناورانه یا اقتصادی، به پدیده‌ای چندبعدی با پیامدهای اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی تبدیل شده است. در این راستا، شکل‌گیری اکوسیستم نوآوری با رویکرد مسئولانه، یک الزام راهبردی برای دانشگاه‌های نسل پنجم به‌شمار می‌آید؛ دانشگاه‌هایی که نه تنها تولیدکننده علم، بلکه نقش‌آفرینی فعال در مسیر حل مسائل جامعه و تحقق توسعه پایدار هستند. همچنین، پژوهش‌های تقاضامحور و مسئله‌محور در حوزه پایداری، از ارکان اصلی دانشگاه‌های نسل پنجم به‌شمار می‌آیند. این نوع پژوهش‌ها برخلاف تحقیقات صرفاً نظری، باهدف حل مشکلات واقعی جامعه، صنعت و محیط‌زیست طراحی می‌شوند و باید به‌صورت مستقیم با نیازهای منطقه‌ای، ملی یا بین‌المللی پیوند داشته باشند.

در بستر دانشگاه نسل پنجم، که بر تعاملات چندبعدی، کارکرد اجتماعی، و حل مسائل واقعی جامعه تأکید دارد، شبکه‌سازی با ذی‌نفعان اصلی یعنی جامعه، صنعت و دولت نه تنها یک گزینه، بلکه یک الزام ساختاری و رسالتی محسوب می‌شود. این شبکه‌سازی به معنای ایجاد پیوندهای پایدار، مشارکتی، و هدفمند با نهادها و کنشگرانی است که در فرایندهای آموزشی، پژوهشی، فناورانه و نوآورانه دانشگاه تأثیرگذار یا تأثیرپذیر هستند. درنهایت، در دنیای امروز، پیچیدگی مسائل علمی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی، رویکردهای تک‌بعدی و رشته‌ای را ناکافی و ناکارآمد ساخته است. تفکر سیستماتیک و بین‌رشته‌ای، به‌عنوان یک رویکرد فراگیر، توانمندی انسان‌ها را در درک کل‌نگرانه، تحلیل روابط پیچیده، و طراحی راه‌حل‌های جامع ارتقا می‌دهد. فرهنگ‌سازی این نوع تفکر در بطن آموزش عالی، به‌ویژه در دانشگاه‌های نسل پنجم، یک الزام اساسی برای تربیت نسل نوآور و مسئول است.

مضمون اصلی ۴ (ارزیابی نتایج): بر اساس دیدگاه مصاحبه‌کنندگان، یکی از عواملی که بر کارآفرینی پایدار در دانشگاه نسل پنجم مؤثر است، ارزیابی نتایج که در مسیر پیاده‌سازی مدل کارآفرینی پایدار، ارزیابی نتایج نه تنها برای سنجش میزان موفقیت، بلکه برای بهینه‌سازی فرایندها و تصمیم‌گیری‌های آینده، نقشی کلیدی دارد. این ارزیابی، دانشگاه را قادر می‌سازد تا از یک‌نهاد صرفاً آموزشی به یک سازمان یادگیرنده، نوآور و تأثیرگذار اجتماعی تبدیل شود. ارزیابی نتایج شامل کسب‌وکارهای پایدار دانشگاه‌محور، کارآفرینان اجتماعی و سبز تربیت‌شده، سیاست‌گذاری‌های عمومی مبتنی بر دانش تولیدشده دانشگاه و ارتقای سرمایه اجتماعی دانشگاه در جامعه محلی است. کسب‌وکارهای پایدار دانشگاه‌محور به کسب‌وکارهایی اطلاق می‌شود که در دل دانشگاه شکل می‌گیرند یا از آن حمایت می‌شوند و اهداف آن‌ها تنها به سودآوری اقتصادی محدود نمی‌شود، بلکه هم‌زمان به پایداری محیط‌زیستی، مسئولیت اجتماعی و توسعه انسانی نیز توجه دارند. این نوع کسب‌وکارها، در دانشگاه نسل پنجم به‌عنوان یکی از خروجی‌های مهم اکوسیستم نوآوری و آموزش کارآفرینی پایدار شناخته می‌شوند. آن‌ها ترکیبی از دانش، نوآوری و تعهد به جامعه و محیط‌زیست هستند.

از سوی دیگر، کارآفرین اجتماعی و سبز به فردی اطلاق می‌شود که با استفاده از تفکر خلاق، دانش بین‌رشته‌ای، و روحیه نوآوری، به‌جای تمرکز صرف بر سود اقتصادی، به حل مسائل اجتماعی، زیست‌محیطی و فرهنگی جامعه خود از طریق ابزارهای کارآفرینانه می‌پردازد. در دانشگاه نسل پنجم، تربیت این دسته از کارآفرینان یک هدف کلیدی است؛ چرا که آن‌ها نقش مهمی در تحقق توسعه پایدار، ارتقای تاب‌آوری اجتماعی، و حفاظت از منابع طبیعی ایفا می‌کنند. در این نوع دانشگاه، که نقشی فعال در هدایت جامعه به‌سوی توسعه پایدار دارد، یکی از وظایف کلیدی، تولید و انتقال دانش علمی به نهادهای سیاست‌گذار است؛ به‌گونه‌ای که سیاست‌های کلان کشور، به‌ویژه در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و فرهنگی، بر پایه شواهد، تحلیل‌های علمی و پژوهش‌های کاربردی دانشگاهی تدوین شود. در چارچوب دانشگاه نسل پنجم، ارتقای سرمایه اجتماعی به معنای پیوند واقعی و مؤثر دانشگاه با مردم، نهادهای مدنی، صنایع و مدیریت شهری/محلی است، به‌گونه‌ای که دانشگاه نه در حصار دیوارهای خود، بلکه در بطن تحولات محلی عمل کند. دانشگاه‌ها به‌عنوان نهادهای مرجع علمی و فرهنگی، نقش مهمی در خلق، گسترش و تعمیق سرمایه اجتماعی دارند، به‌ویژه در سطح جامعه محلی.

مضمون اصلی ۵ (پیامدهای کارآفرینی پایدار):

کارآفرینی پایدار تلفیقی از نوآوری اقتصادی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی است. هنگامی که این نوع کارآفرینی در بطن دانشگاه نهادینه می‌شود، پیامدهای آن نه فقط در محیط دانشگاه، بلکه در جامعه، صنعت و سیاست‌گذاری‌های کلان کشور قابل‌مشاهده خواهد بود و این شامل، سنجش تأثیر اجتماعی و زیست‌محیطی فعالیت‌های دانشگاه، بازخوردگیری از ذی‌نفعان بیرونی، به‌روزرسانی مداوم اهداف و رویکردها بر اساس نیازهای پویای جامعه است. در دانشگاه نسل پنجم، صرفاً تولید دانش و تربیت نیروی

انسانی کافی نیست؛ بلکه باید اثر فعالیت‌های دانشگاه بر جامعه و محیط‌زیست نیز سنجیده و پایش شود. این ارزیابی‌ها ابزارهای حیاتی برای پاسخگویی، بهبود مستمر، و مشروعیت اجتماعی دانشگاه محسوب می‌شوند. بازخورد ذی‌نفعان بیرونی مانند صنعت، جامعه محلی، دولت، نهادهای مدنی، فارغ‌التحصیلان و خانواده‌ها، به دانشگاه کمک می‌کند تا: نیازهای واقعی محیط را بشناسد، مسیرهای پژوهش و آموزش را به‌روز و کاربردی کند، شراکت‌های مؤثرتری برای توسعه کارآفرینی پایدار ایجاد نماید. باین‌حال، در عصر تغییرات سریع فناوری، زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه‌ها دیگر نمی‌توانند با اهداف و رویکردهای ثابت و غیر منعطف به حیات خود ادامه دهند. دانشگاه نسل پنجم برای ایفای نقش فعال در توسعه پایدار و کارآفرینی اجتماعی، نیازمند سازوکارهایی برای بازاندیشی مداوم در مأموریت‌ها، روش‌ها و سیاست‌های خود است.

دانشگاه نسل پنجم، با تکیه بر کارآفرینی پایدار، پلی میان دانش نظری و عمل اجتماعی، بین نوآوری فناورانه و مسئولیت زیست‌محیطی، و میان آموزش رسمی و توسعه محلی ایجاد می‌کند. اگر دانشگاه آزاد اسلامی بتواند با تکیه بر این مضامین شناسایی شده، مدل خود را بر پایه حکمرانی مشارکتی، پویایی اهداف و پیوند با جامعه بازتعریف کند، قادر خواهد بود نقشی حیاتی در آینده‌سازی ایران ایفا کند. بر اساس نتایج به دست از تحقیق حاضر، مدل کارآفرینی پایدار در دانشگاه آزاد به‌عنوان دانشگاه نسل پنجم در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل نهایی پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش که با هدف طراحی مدل کارآفرینی پایدار در دانشگاه نسل پنجم و در بستر دانشگاه آزاد اسلامی انجام شد، نشان‌دهنده آن است که تحقق این نوع از کارآفرینی، مستلزم توجه هم‌زمان و چندلایه به عوامل ساختاری، فرهنگی، آموزشی، فناورانه و محیطی است. از خلال مصاحبه‌های عمیق با خبرگان دانشگاهی، پنج مضمون اصلی شامل ارزش‌ها و مأموریت دانشگاه، پیش‌نیازها، فرآیندهای کلیدی، ارزیابی نتایج و پیمادهای کارآفرینی پایدار شناسایی شد که در کنار یکدیگر، معماری مفهومی دانشگاه نسل پنجم را در قالب یک نهاد توسعه‌محور و نوآور ترسیم می‌کنند.

در سطح نخست، «ارزش‌ها و مأموریت دانشگاه» به‌عنوان محور بنیادین مدل مطرح شده‌اند. دانشگاه نسل پنجم به‌جای تمرکز صرف بر تولید دانش، با تکیه بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی و پایبندی به توسعه پایدار، به کنشگری فعال در حل مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی تبدیل می‌شود. این یافته با دیدگاه‌های مطرح‌شده توسط (Carayannis &

(Morawska, 2023) و (Harandi et al., 2021) همخوانی دارد که بر نقش تعهدات اخلاقی، اجتماعی و زیست‌محیطی در بازتعریف نقش دانشگاه تأکید دارند. همچنین، وجود حکمرانی دانشگاهی مشارکتی و شفاف که در یافته‌ها به‌عنوان یکی از زیرمؤلفه‌های کلیدی مأموریت دانشگاه معرفی شد، با چارچوب Quintuple Helix که توسط (Carayannis & Campbell, 2019) توسعه یافته، تطابق کامل دارد.

در بخش «پیش‌نیازها»، نتایج نشان داد که تحقق کارآفرینی پایدار، بدون دسترسی به سرمایه انسانی خلاق و متعهد، منابع دانشی مسئله‌محور، زیرساخت‌های فناورانه و حمایت‌های سیاسی ممکن نیست. یافته‌های این بخش، با مطالعات (Karahan, 2024) و (Zand et al., 2024) هم‌راستا است که بر اهمیت توسعه منابع انسانی و نهادینه‌سازی سیاست‌های پشتیبان در تحقق دانشگاه نسل پنجم تأکید می‌کنند. همچنین، مدل پیشنهادی نشان می‌دهد که صرف تجهیز به فناوری‌های دیجیتال کافی نیست، بلکه آنچه اهمیت دارد، جهت‌گیری مأموریت‌محور و استفاده هدفمند از این ابزارها در خدمت اهداف توسعه پایدار است؛ موضوعی که در پژوهش (Kabashkin et al., 2023) درباره تحول دیجیتال در دانشگاه‌ها نیز برجسته شده است.

سومین مضمون اصلی، «فرآیندهای کلیدی» بود که شامل نهادینه‌سازی آموزش کارآفرینی پایدار در برنامه‌های درسی، ایجاد اکوسیستم نوآوری با رویکرد مسئولانه، پژوهش‌های مسئله‌محور در حوزه پایداری، شبکه‌سازی با ذی‌نفعان جامعه، صنعت و دولت، و فرهنگ‌سازی تفکر بین‌رشته‌ای بود. این یافته‌ها، با نتایج (Buzzao et al., 2025) که به نقش دانشگاه‌ها در مناطق حفاظت‌شده طبیعی اشاره دارد، کاملاً هم‌خوان است؛ ایشان نیز بر لزوم پیوند دانشگاه با مسائل زیست‌محیطی و شکل‌دهی به روایت‌های تحول‌آفرین از مسیر آموزش و نوآوری تأکید دارند. همچنین، مطالعه (Sheikh Nazari, 2024) که به بررسی الگوهای بومی کارآفرینی پایدار در کسب‌وکارهای خلاق پرداخته است، بر ضرورت طراحی برنامه‌های درسی و مدل‌های فرهنگی بومی‌شده برای تقویت مؤلفه‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و اخلاقی در دانشگاه‌ها تأکید دارد.

مضمون چهارم، «ارزیابی نتایج» است که در مدل ارائه‌شده جایگاهی محوری دارد. در این سطح، معیارهایی مانند کسب‌وکارهای پایدار دانشگاه‌محور، کارآفرینان اجتماعی و سبز تربیت‌شده، سیاست‌گذاری‌های دانش‌بنیان و ارتقای سرمایه اجتماعی دانشگاه مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. این دیدگاه با رویکرد (Carrión et al., 2020) در بررسی سازوکارهای اجتماعی سرمایه کارآفرینی هم‌راستا است؛ او نیز بر نقش شبکه‌های اجتماعی در توانمندسازی اکوسیستم‌های دانشگاهی تأکید دارد. از سوی دیگر، ارزیابی عملکرد دانشگاه در قالب تأثیرات اجتماعی و زیست‌محیطی آن، با مدل (Guterman, 2024) درباره پایش و سنجش اثربخشی دانشگاه‌ها در حوزه پایداری هم‌خوان است.

در نهایت، مضمون پنجم، «پیامدهای کارآفرینی پایدار» بود که نشان داد تأثیر این نوع از کارآفرینی فراتر از مرزهای دانشگاه بوده و دامنه‌ای گسترده از اثرات محلی، ملی و حتی جهانی را در بر می‌گیرد. این بخش از یافته‌ها، با پژوهش (Leendertse & Rijnsoever, 2025) که به بررسی اکوسیستم‌های کارآفرینی پایدار در سطح منطقه‌ای پرداخته، هم‌راستا است. او نیز تأکید می‌کند که دانشگاه‌ها زمانی می‌توانند نقش مؤثری در توسعه پایدار ایفا کنند که در فرآیندهای اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی منطقه به‌صورت فعال مداخله داشته باشند.

به‌طور کلی، مدل استخراج‌شده از این پژوهش، گامی مؤثر در راستای مفهوم‌پردازی بومی دانشگاه نسل پنجم در ایران است که می‌تواند چارچوبی کاربردی برای بازطراحی سیاست‌ها، فرآیندها و ساختارهای دانشگاه آزاد اسلامی در مسیر تحقق توسعه پایدار و نوآوری فراگیر باشد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به رویکرد کیفی و نمونه‌گیری هدفمند محدود اشاره کرد که باعث می‌شود یافته‌ها بیشتر جنبه اکتشافی داشته باشند و قابلیت تعمیم آن‌ها به سایر دانشگاه‌ها یا نهادهای آموزش عالی کشور محدود شود. همچنین، تمرکز پژوهش بر دانشگاه آزاد اسلامی باعث می‌شود سایر الگوها یا تنوع‌های فرهنگی و ساختاری دانشگاه‌های دولتی یا خصوصی در ایران در مدل لحاظ نشوند. محدودیت دیگر به نبود داده‌های کمی برای اعتبارسنجی مدل ارائه‌شده مربوط می‌شود که می‌تواند تحلیل‌های آماری را در ارزیابی اثربخشی مدل با مانع مواجه کند.

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، مدل ارائه‌شده با روش‌های ترکیبی (Mixed-Method) در نمونه‌های وسیع‌تری از دانشگاه‌های کشور مورد آزمون قرار گیرد. همچنین، مقایسه تطبیقی میان دانشگاه‌های ایران با دانشگاه‌های نسل پنجم در سایر کشورها می‌تواند به شناسایی شباهت‌ها و تفاوت‌های ساختاری و فرهنگی کمک کند. بررسی نقش جنسیت، رشته تحصیلی و سطح تحصیلات در نگرش افراد نسبت به کارآفرینی پایدار در دانشگاه نیز می‌تواند به غنای ادبیات این حوزه بیفزاید.

ضروری است که دانشگاه آزاد اسلامی با تدوین یک نقشه راه عملیاتی در پنج حوزه حکمرانی، آموزش، پژوهش، فرهنگ و ارزیابی، فرآیند گذار به دانشگاه نسل پنجم را آغاز کند. ایجاد نهادهای میان‌رشته‌ای برای آموزش کارآفرینی پایدار، تشکیل کارگروه‌های چندذی‌نفعه برای ارزیابی اجتماعی و زیست‌محیطی فعالیت‌های دانشگاه، و تقویت ارتباط با نهادهای محلی، صنعتی و اجتماعی، از جمله اقداماتی است که می‌تواند تحقق کارآفرینی پایدار را تسریع کند. همچنین، بازنگری در برنامه‌های درسی، توجه به آموزش‌های مهارتی، و تربیت نسل جدیدی از کارآفرینان اجتماعی، باید در اولویت تحولات آموزشی قرار گیرد.

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

In recent decades, universities have undergone fundamental shifts in their missions and functions, transitioning from teaching-centered institutions (first-generation universities) to research-driven (second-generation), entrepreneurial (third-generation), and innovation- and responsibility-oriented (fourth-generation) models. Entering the third decade of the 21st century, a new paradigm has emerged: the fifth-generation university (U5.0), which not only contributes to knowledge production and economic innovation but also takes active responsibility for addressing global challenges such as climate change, inequality, and sustainable development (Dabaghi & Faroughi, 2023; Zand et al., 2024). One of the defining elements of this new university model is its focus on sustainable entrepreneurship, which aligns with broader Sustainable Development Goals (SDGs) by integrating economic, social, and environmental objectives (Carayannis & Morawska, 2023; Nabi Pour, 2020).

Sustainable entrepreneurship, unlike conventional entrepreneurship, emphasizes the simultaneous creation of economic value and the generation of long-term environmental and social impacts (Guterman, 2024). Universities, particularly those transitioning toward the fifth generation, are uniquely positioned to act as transformative agents that can cultivate sustainable



entrepreneurs through interdisciplinary education, innovation ecosystems, stakeholder engagement, and mission-oriented governance (Carayannis & Campbell, 2019; Leendertse & Rijnsoever, 2025). However, despite the growing global discourse, the integration of sustainable entrepreneurship into the fabric of universities in developing contexts like Iran remains underexplored. Many institutions still lack the conceptual, cultural, and policy infrastructure to operationalize sustainability in entrepreneurship education and university missions (Karahan, 2024; Sheikh Nazari, 2024).

Islamic Azad University, one of the largest non-governmental academic networks in the Middle East, offers a strategic platform for embedding sustainable entrepreneurship within the framework of a fifth-generation university. With its expansive geographical reach, diverse student body, and significant research potential, it stands at a pivotal juncture. Yet, to fulfill its potential as a U5.0 institution, there is an urgent need for a localized and multidimensional model that guides the design, implementation, and evaluation of sustainable entrepreneurship policies and programs within the university (Bakan et al., 2023; Harandi et al., 2021). The existing literature highlights successful examples of such transitions globally. For example, Buzzao et al. (Buzzao et al., 2025) discuss how universities' "third mission" in environmentally protected areas supports sustainability transitions by fostering legitimacy and constructing compelling sustainability narratives. Similarly, Karahan (Karahana, 2024) underscores the importance of leadership continuity and stakeholder engagement in advancing sustainable university incubators in Germany.

In Iran, however, few studies have systematically explored how universities can leverage their structural and cultural capacities to become engines of sustainable innovation and social transformation. Addressing this gap, the present study aims to design and validate a conceptual model for sustainable entrepreneurship within the framework of a fifth-generation university, using Islamic Azad University as a case study. This model incorporates structural, cultural, educational, and policy dimensions, drawing on both international theoretical frameworks such as the Quintuple Helix (Carayannis & Campbell, 2019) and localized contextual analyses.

Methods and Materials

This qualitative study was conducted within an interpretive paradigm using a phenomenological approach. The research employed semi-structured in-depth interviews with 13 purposively selected experts, including academic faculty in entrepreneurship, heads of university innovation and growth centers, directors of science and technology parks, and sustainability researchers. Data were collected until theoretical saturation was reached and analyzed using the thematic analysis strategy. The coding process followed Colaizzi's (1992) seven-step method, which included extracting significant statements, formulating meanings, clustering themes, and returning to participants for validation. Triangulation and external auditing techniques were applied to ensure the credibility and reliability of the results.

Findings

The data analysis led to the extraction of five overarching themes and twenty sub-themes. The five major dimensions include: 1) *University Values and Mission*, 2) *Prerequisites*, 3) *Core Processes*, 4) *Evaluation of Outcomes*, and 5) *Consequences of Sustainable Entrepreneurship*.

Under the first theme, "University Values and Mission," participants emphasized the transformation of universities from mere educational and research institutions into socially engaged actors responsible for sustainability and local development. Islamic Azad University was recognized as having the capacity to become a national model due to its regional spread and social accountability. Participatory governance and commitment to sustainable development emerged as key institutional values.



The second theme, “Prerequisites,” highlighted critical enablers of sustainable entrepreneurship, such as access to interdisciplinary and applied knowledge, investment in human capital (faculty, students, and administrative staff), advanced technological infrastructure, and supportive public policies. Without these elements, any attempt to institutionalize sustainability would remain superficial.

The third theme, “Core Processes,” included embedding sustainable entrepreneurship education into curricula, establishing responsible innovation ecosystems, conducting demand-driven sustainability research, building stakeholder networks with industry, government, and communities, and cultivating systems thinking through interdisciplinary approaches. These processes were seen as pivotal in shifting the university’s operational logic toward sustainability.

The fourth theme, “Evaluation of Outcomes,” covered indicators such as the creation of sustainability-oriented university startups, development of green and social entrepreneurs, policy-making based on academic knowledge, and enhancement of the university’s social capital. It was noted that sustainable entrepreneurship should lead to transformative social and environmental impacts beyond economic profitability.

Finally, the fifth theme, “Consequences of Sustainable Entrepreneurship,” focused on the broader systemic effects of institutionalizing sustainability in universities. These included continuous updating of strategies based on environmental scanning, responsiveness to stakeholder feedback, and fostering public trust. The university was envisioned not only as a learning institution but also as a driver of resilient, sustainable communities.

Discussion and Conclusion

The findings of this study emphasize that transitioning to a fifth-generation university through the lens of sustainable entrepreneurship is not merely a functional rebranding but a fundamental transformation of mission, strategy, and institutional culture. Islamic Azad University, due to its scale and influence, is well-positioned to become a pioneer in this paradigm shift. However, this transition requires the establishment of a multi-layered model that integrates environmental, social, and governance (ESG) goals into all aspects of university operations.

The theme of university values and mission highlights the importance of institutional commitment to sustainability as a core principle of strategic governance. Participatory governance models that foster trust, dialogue, and transparency serve as essential foundations for fifth-generation universities. These governance mechanisms enable the integration of sustainability objectives into decision-making processes and ensure broader engagement across all academic and administrative levels.

The prerequisite conditions identified in this research suggest that infrastructural and policy readiness is indispensable. Universities must invest in faculty development, student empowerment, and digital transformation, while simultaneously advocating for regional and national policy frameworks that support innovation and social entrepreneurship. Moreover, creating access to interdisciplinary knowledge resources and facilitating knowledge transfer from theory to practice is critical.

The study’s emphasis on core processes reflects a need for holistic and proactive university practices. Embedding sustainability in curricula, supporting applied and demand-driven research, and fostering responsible innovation through cross-sector collaboration are all pivotal. Such practices enable universities to act not just as knowledge producers but as platforms for co-creation and societal transformation.

The evaluation of outcomes as a central pillar of sustainable entrepreneurship reveals the shift from input- or output-based metrics to impact-based assessment. By focusing on social and environmental indicators, universities can more effectively align with sustainability agendas and demonstrate their societal relevance. Furthermore, the ability to foster green and social

entrepreneurship, influence public policy, and increase trust within local communities represents a new standard of success for academic institutions.

Finally, the systemic consequences of sustainable entrepreneurship, as elaborated in the model, reaffirm the university's evolving role as a catalytic agent for long-term change. By continuously realigning their goals based on stakeholder needs and external conditions, fifth-generation universities maintain their agility and relevance in a complex and volatile world.

In sum, the conceptual model developed in this study offers a localized and comprehensive framework for embedding sustainable entrepreneurship in higher education. It presents actionable insights for academic leaders, policymakers, and practitioners seeking to transform their institutions into proactive, inclusive, and sustainability-oriented universities. Islamic Azad University, through this model, can move from a traditional educational paradigm toward a future-oriented, community-embedded, and globally relevant fifth-generation university.

References

- Bakan, S., Jahanian, R., & Irannazhad, P. (2023). Designing a sustainable development-based entrepreneurship development model in education: Evidence from Alborz Province schools. *Basij Strategic Studies*, 26(98), 75-109. <https://www.magiran.com/paper/2608615/designing-an-entrepreneurial-development-model-based-on-sustainable-development-in-education-and-evidence-from-schools-in-alborz-province?lang=en>
- Buzzao, G., Long, T. B., & Argade, P. (2025). Sustainable entrepreneurship support programs in nature-protected areas: How universities third mission aids sustainability transitions. *Business Strategy and the Environment*, 34(2), 1643-1668. <https://doi.org/10.1002/bse.4050>
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. C. (2019). *Smart Quintuple Helix Innovation Systems, How Social Ecology And Environmental Protection Are Driving Innovation, Sustainable Development And Economic Growth*. Springer Briefs In Business, Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-01517-6>
- Carayannis, E. G., & Morawska, J. (2023). University and Education 5.0 for Emerging Trends, Policies and Practices in the Concept of Industry 5.0 and Society 5.0. In C. F. Machado & J. P. Davim (Eds.), *Industry 5.0*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-26232-6_1
- Carrión, C. H., Izquierdo, C. C., & Cillán, J. G. (2020). The internal mechanisms of entrepreneurs' social capital: A multi-network analysis. *Business Research Quarterly*, 23(1), 1-19. <https://doi.org/10.1177/2340944420901047>
- Dabaghi, B., & Faroughi, A. (2023). *An analysis of the evolution of universities from the first to the fifth generation for understanding their formation and necessity* <https://isnac.ir/XGBH-KZECZ> <https://isnac.ir/XGBH-KZECZ>
- Guterman, A. (2024). *Sustainable Entrepreneurship (2024)*.
- Harandi, A., Parhizgar, M. M., Fazel, A., & Amini, M. T. (2021). A conceptual model for academic value co-creation with emphasis on fourth and fifth-generation universities using meta-synthesis and fuzzy Delphi approach. *Journal of Government Organizations Management*, 10(1), 103-124. https://jmr.usb.ac.ir/article_7682.html?lang=en
- Kabashkin, I., Misnevs, B., & Puptsau, A. (2023). Transformation of the University in the Age of Artificial Intelligence. *Transport and Telecommunication*, 24(1), 209-216. <https://doi.org/10.2478/ttj-2023-0017>
- Karahan, M. (2024). Advancing sustainable entrepreneurial universities: sustainability transformations of university business incubators in Germany. *Small Business Economics*, 66(6), 575-609. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00860-5>
- Leendertse, J., & Rijnsoever, F. V. (2025). Greening pastures: Ecosystems for sustainable entrepreneurship. *Small Business Economics*, 5(3), 1-22. <https://doi.org/10.1007/s11187-025-01040-3>
- Nabi Pour, I. (2020). The fifth-generation university: Based on the Carayannis and Campbell Quintuple Helix model. *Journal of South Medicine*, 23(2), 165-194. <https://doi.org/10.52547/ismj.23.2.165>
- Sheikh Nazari, S. (2024). *Investigating sustainable entrepreneurship based on green fashion in creative businesses* Tehran. <https://civilica.com/doc/2174776/> <https://civilica.com/doc/2174776/>
- Zand, S., Salehi Omran, E., & Karamkhani, Z. (2024). A systematic review of the application of the Quintuple Helix model in the fifth-generation university. *Science and Technology Policy*, 17(1), 39-52. https://jstp.nrisp.ac.ir/article_14060.html?lang=en