

توسعه فردی و تحول سازمانی

آزمون مدل آموزش و پرورش کارآفرینان در دانشگاه آزاد اسلامی

امیر عبدالصالحی^۱، سعید صفاریان همدانی^۲، محمد صالحی^۳

شیوه استناددهی: محمدی زائر، سارا، انجم شعاع، زهرا،

سلاجقه، سنجر، نظری، اکبر، و پور رشیدی، رستم. (۱۴۰۳).

آزمون مدل آموزش و پرورش کارآفرینان در دانشگاه آزاد

اسلامی. توسعه فردی و تحول سازمانی، ۲ (۳)، ۱۸-۳۰.

۱. گروه مدیریت آموزش عالی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

۲. گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: Saeid.saffarian@iausari.ac.ir

چکیده

تاریخ چاپ: ۲۵ مهر ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۵ مهر ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۶ آبان ۱۴۰۳

تاریخ ارسال: ۳۰ آبان ۱۴۰۳

هدف از این تحقیق، بررسی و آزمون مدل آموزش و پرورش کارآفرینان در دانشگاه آزاد اسلامی می‌باشد. این تحقیق از نظر هدف، از نوع کاربردی است و بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد محقق ساخته گردآوری شده‌اند. جامعه آماری شامل کارآفرینان تحصیل کرده دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران می‌باشند که تعداد شناسایی شده، جمعاً ۱۳۱۸ نفر می‌باشند. که حجم نمونه برابر با ۳۰۲ نفر برآورد و به صورت روش نمونه‌گیری طبقه‌ای بررسی شده است. سپس، مقدار پایائی ترکیبی و پایائی هر یک از مؤلفه‌های تحقیق محاسبه شد که نتایج حاکی از پایائی ابزار سنجش دارد. همچنین روایی واگرا و همگرایی پرسشنامه، حاکی از روایی مناسب پرسشنامه می‌باشد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مدلسازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Smart PLS^۴ استفاده شد. که نتایج حاصله، بیانگر تاثیر عوامل زمینه ای، علی و محیطی بر آموزش و پرورش کارآفرینان می‌باشد، همچنین آموزش و پرورش کارآفرینان بر راهبردها و پیامد تاثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین با توجه به مقدار ضریب تبیین، برای متغیرهای آموزش و پرورش کارآفرینان، راهبردها و پیامدها پیش‌بینی قوی برآورد شده است.

کلیدواژگان: آموزش کارآفرینان، پرورش کارآفرینان، دانشگاه آزاد اسلامی.

این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت
دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0)
صورت گرفته است.



Personal Development and Organizational Transformation

Testing the Model of Entrepreneurial Education and Training at Islamic Azad University

Amir Abdolsalehi¹, Saeid Saffarian Hamedani^{2*}, Mohammad Salehi²

1. Department of Higher Education Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran
2. Department of Education Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

*Corresponding Author's Email: Saeid.saffarian@iausari.ac.ir

How to cite: Abdolsalehi, A., Saffarian Hamedani, S., & Salehi, M. (2024). Testing the Model of Entrepreneurial Education and Training at Islamic Azad University. *Personal Development and Organizational Transformation*, 2(3), 18-30.

Submit Date: 30 July 2024

Revise Date: 6 September 2024

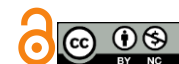
Accept Date: 6 November 2024

Publish Date: 20 November 2024

Abstract

The purpose of this study is to examine and test the model of entrepreneurial education and training at Islamic Azad University. In terms of its objective, this research is applied in nature, and regarding data collection, it follows a descriptive-survey approach. The data were collected using a researcher-made standardized questionnaire. The statistical population consists of educated entrepreneurs who graduated from Islamic Azad Universities in Mazandaran Province, with a total identified number of 1,318 individuals. The sample size was estimated at 302 participants and was selected using a stratified sampling method. Subsequently, the composite reliability and the reliability of each research component were calculated, with results indicating the reliability of the measurement instrument. Additionally, the divergent and convergent validity of the questionnaire demonstrated its adequate construct validity. For data analysis, the structural equation modeling method was employed using Smart PLS4 software. The findings indicate that contextual, causal, and environmental factors significantly affect entrepreneurial education and training. Moreover, entrepreneurial education and training have a significant and positive effect on strategies and outcomes. Given the coefficient of determination values, strong predictive power was estimated for the variables of entrepreneurial education and training, strategies, and outcomes.

Keywords: *Entrepreneurial education, Entrepreneurial training, Islamic Azad University.*



© 2024 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

مقدمه

در دنیای امروز، کارآفرینی به عنوان یکی از عوامل کلیدی توسعه اقتصادی و اجتماعی شناخته می‌شود و نقش مهمی در ایجاد نوآوری، اشتغال‌زایی و رشد پایدار ایفا می‌کند (Kanaan-Jebna et al., 2022; Winarno & Assa'diyah, 2023). دانشگاه‌ها به عنوان مراکز تولید دانش و تربیت نیروی انسانی متخصص، مسئولیت سنگینی در پرورش کارآفرینان و تقویت فرهنگ کارآفرینی دارند (Tiberius & Weyland, 2024). دانشگاه آزاد اسلامی، به عنوان یکی از بزرگ‌ترین نهادهای آموزش عالی در ایران، با گستردگی جغرافیایی و تنوع رشته‌های تحصیلی، پتانسیل بالایی برای ایفای این نقش دارد. با این حال، به نظر می‌رسد مدل‌های آموزشی موجود در این دانشگاه به طور کامل با نیازهای توسعه مهارت‌های کارآفرینانه هم‌راستا نبوده و شکافی میان آموزش‌های ارائه شده و الزامات عملی کارآفرینی وجود دارد. دانشگاه‌های بزرگ جهان آموزش و توسعه کارآفرینی را در دستور کار خود قرار داده اند. بهترین دلیل این امر خلاصه اعلامیه جهانی درباره آموزش دانشگاهی است که در اکتبر ۱۹۹۸ زیر نظر یونسکو در شهر پاریس صادر شد و توسعه مهارت‌ها و ابتکارهای کارآفرینی در زمره دل‌نگرانی‌های دانشگاهی مدنظر قرار گرفت (Dizaji & Zeini, 2018; Haibin, 2024).

همواره این پرسش اساسی در میان دانشوران و کنشگران علمی مطرح بوده است که آیا کارآفرینی دانشگاه با مأموریت‌های سه گانه دانشگاه (آموزش، پرورش و خدمات اجتماعی) همخوانی دارد یا خیر (Keykha, 2018)؟ این پرسش موجب شکل‌گیری دیدگاه‌های موافق (Küttim et al., 2014; Martin et al., 2013) و مخالف (Lorz, 2011) در این زمینه شده است. شواهد تجربی نشان می‌دهد که کارآفرین در رشد و توسعه اقتصادی، افزایش رقابت، اشتغال‌زایی، توسعه عدالت، کاهش فقر، افزایش درآمد ملی و حل مشکلات جامعه، دولت و بخش عمومی نقش مؤثری دارد (Divsalar & Bozorgi, 2012). براین اساس، مأموریت دانشگاه‌ها نیز در بستر زمان، همگام با تحولات و دگرگونی‌های جهانی و به منظور هدف پاسخگویی به نیازهای اقتصادی جوامع، دچار تحول شده و به سوی مشارکت در ابرانگاره کارآفرینانه در حال حرکت است (Rezaee & Pazhouhan, 2019). دانشگاه در این نگاه با توجه به هماهنگی سریع آن با تغییرات محیطی، تمایز آشکار در نحوه مدیریت آن با دانشگاه‌های سنتی، انجام دادن فعالیت‌های جدید براساس توسعه فرهنگ کارآفرینی در تمام سطوح دانشگاه، مشارکت در توسعه اقتصادی با سرمایه‌گذاری یا تجاری‌سازی دانش و فناوری و ایجاد شغل، به عنوان افزایش دهنده سطح رفاه و نیز کاهش دهنده مفاسد اجتماعی و غیره شناخته می‌شود (Mortezaei et al., 2018). از این رو، ضرورت اینکه دانشگاه‌های کارآفرین با طراحی دوره‌های آموزش کارآفرینی و ایجاد تفکر خلاق و کارآفرین، دانشجویان را برای شرایط متغیر و پیچیده جهانی آماده کنند، احساس می‌شود (Etzkowitz, 2017). بطوری که برخی معتقدند ترویج دانشگاه کارآفرین به رشد و توسعه نوآورانه اقتصاد در آموزش عالی کشور در عرصه جهانی، عامل مهمی برای موفقیت در بازارهای پیش‌بینی‌ناپذیر جهانی، تبدیل دانش‌آموختگان آموزش دیده به کارآفرینان موفق، استقلال داخلی دانشکده‌ها و واحدها و انعطاف‌پذیری و همکاری با صنعت منجر می‌شود (Ghoraishikhorasani et al., 2019). لذا، دانشگاه کارآفرین فراتر از دستیابی به مأموریت اجتماعی باید قدرت اقتصادی خود را با استفاده از منابع و ملاحظات بیرونی تقویت کند. ویژگی مهم دانشگاه کارآفرین دارا بودن نظام مناسبی از روابط با محیط اجتماعی و اقتصادی جامعه است. محیط دانشگاه شامل افراد، گروه‌ها، سایر دانشگاه‌ها، مؤسسات اجتماعی، مؤسسات اجرایی و بازارهایی است که انواع پیوندها را با مؤسسات آموزش عالی دارند (Hosseini et al., 2018). با وجود این، آموزش عالی ایران از ابتدای تأسیس تاکنون فراز و فرودهایی داشته است و با چالش‌های زیادی نظیر چالش سنت و تجدد، سیاست‌زدگی در ساختار مدیریت و تصمیم‌گیری، توده‌گرایی و افزایش تقاضا، نبود استقلال دانشگاهی، افت کیفیت آموزش،

کمبود منابع مالی و انباشت دانش آموختگان بیکار دست و پنجه نرم می‌کند. لذا، دانشگاه‌ها با توجه به مشکلات تشریح شده و انزوای آکادمیک و دوری از صنعت و جامعه، به ناچار نیازمند بازاندیشی در ساختار و کار ویژه‌های خود و حرکت به سمت کارآفرینی هستند.

مطالعات پیشین به بررسی نقش آموزش کارآفرینی در شکل‌گیری قصد، عملکرد و قابلیت‌های کارآفرینانه پرداخته‌اند و مؤلفه‌هایی چون خودکارآمدی، یادگیری، عوامل فردی و محیطی را به عنوان متغیرهای میانجی یا تعدیل‌گر شناسایی کرده‌اند. گائو و کین (۲۰۲۲) نشان دادند که خودکارآمدی کارآفرینی به‌طور جزئی نقش واسطه‌ای بین آموزش و قصد کارآفرینی دارد و درآمد خانواده نیز نقش تعدیل‌گر دارد (Gao & Qin, 2022). استانزین و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند که یادگیری به‌طور جزئی واسطه رابطه بین جهت‌گیری کارآفرینانه و عملکرد کسب‌وکار است و به مدیران پیشنهاد می‌شود برای حفظ محیط یادگیری سرمایه‌گذاری کنند (Stanzin et al., 2020). باربا-سانچز و همکاران (۲۰۱۸) با تمرکز بر دانشجویان مهندسی، تأثیر مثبت آموزش کارآفرینی بر اهداف و استقلال آنان را تأیید کردند (Barba-Sánchez & Atienza-Sahuquillo, 2018). چونگ و همکاران (۲۰۱۸) با رویکردی کمی و اکتشافی، نقش دانشگاه‌های کاتولیک در توسعه کارآفرینی اجتماعی را با تأکید بر عدالت اجتماعی و مسئولیت‌پذیری مورد بررسی قرار دادند (Cheung et al., 2018). شو و همکاران (۲۰۱۸) چهار بعد قابلیت شبکه کارآفرین شامل گرایش، ساخت، نگهداری و هماهنگی شبکه را در شناسایی فرصت‌های کارآفرینانه مؤثر دانستند (Shu et al., 2018). گوموسای و بوهنه (۲۰۱۸) به موانع فردی و سازمانی در توسعه مهارت‌های کارآفرینی پرداختند و راهکارهایی برای کاهش بازدارنده‌های چندسطحی در محیط دانشگاهی پیشنهاد کردند (Gümüşay & Marc Bohné, 2018). نهایتاً، الغ بولو (۲۰۱۷) در پژوهشی در دانشگاه اسلامی ساینز مالزی، نشان داد که عواملی چون شناسایی فرصت، انگیزه، منابع و توانایی، آمادگی کارآفرینانه دانشجویان را افزایش داده و آموزش منجر به ارتقاء ظرفیت آن‌ها در اقتصاد دانش‌بنیان شده است (Olugbola, 2017).

مشکل اصلی این است که مشخص نیست آیا مدل کنونی آموزش و پرورش در دانشگاه آزاد اسلامی قادر به تربیت کارآفرینانی است که بتوانند با چالش‌های بازار کار و اقتصاد دانش‌بنیان مواجه شوند یا خیر. عواملی مانند محتوای آموزشی، روش‌های تدریس، توانایی اساتید، زیرساخت‌ها و ارتباط با صنعت ممکن است در اثربخشی این مدل تأثیرگذار باشند. از این‌رو، ضرورت دارد تا مدلی طراحی و آزمون شود که بتواند با شناسایی نقاط قوت و ضعف نظام آموزشی موجود، راهکارهایی برای تقویت توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان ارائه دهد. پرسش اساسی این است که چگونه می‌توان مدلی اثربخش برای آموزش و پرورش کارآفرینان در دانشگاه آزاد اسلامی طراحی کرد و این مدل تا چه حد می‌تواند به توسعه مهارت‌ها و ویژگی‌های کارآفرینانه منجر شود؟

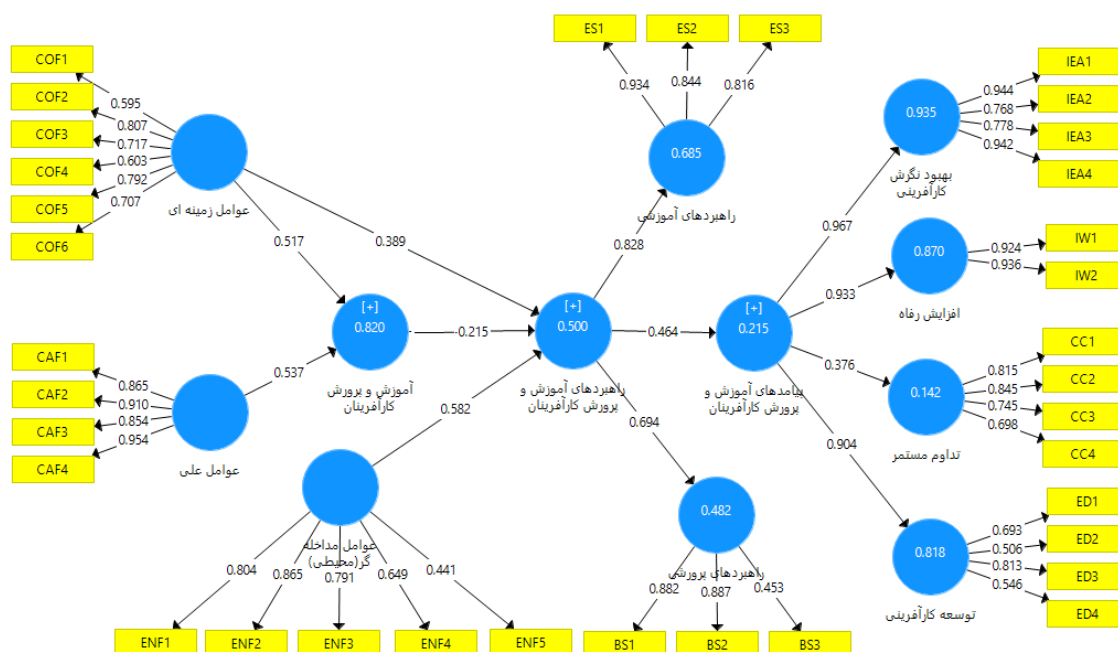
روش‌شناسی

این تحقیق از نظر هدف، از نوع کاربردی است و بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی – پیمایشی می‌باشد. روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش روش کمی است. داده‌های کمی با استفاده از پرسشنامه استاندارد محقق ساخته گردآوری شده‌اند. جامعه آماری؛ کارآفرینان تحصیل کرده دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران می‌باشند که تعداد شناسایی شده، جمعا ۱۳۱۸ نفر می‌باشند که از نظرات آنان استفاده شد. در بخش کمی بر اساس فرمول کوکران در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری $\alpha = 5\%$ ، تعداد ۳۰۲ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. روش انتخاب نمونه‌های آماری در این پژوهش، با توجه به ماهیت موضوع و گستردگی جغرافیایی، نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای می‌باشد. برای گردآوری داده‌های مربوط به متغیرها از پرسشنامه محقق ساخته برگرفته از رساله دکتری صالحی و همکاران (۲۰۲۳) استفاده شده است. در این پژوهش به منظور تعیین ضریب قابلیت اعتماد از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار پایایی ترکیبی و پایایی هر یک از

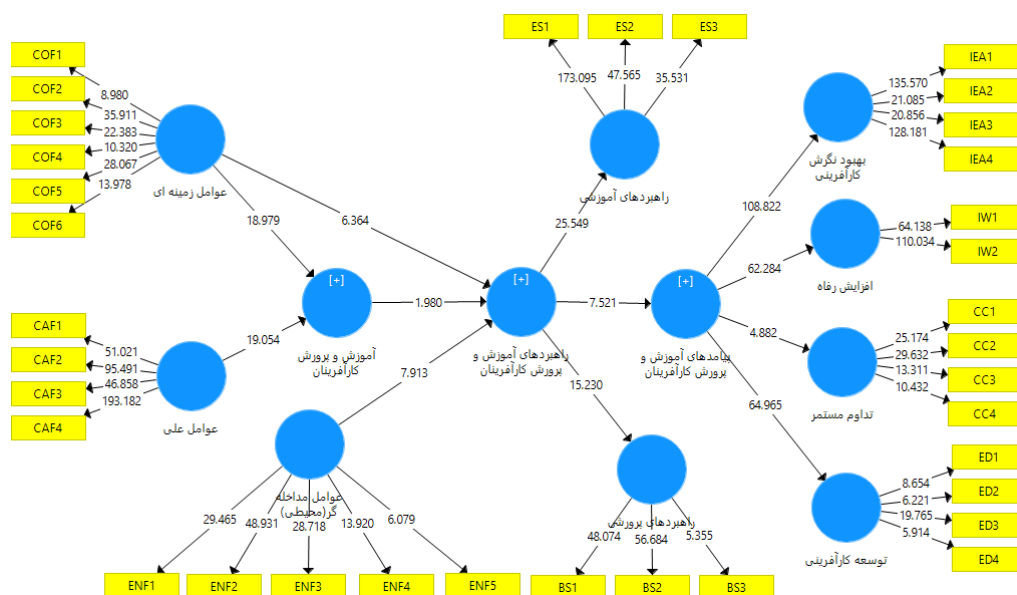
مؤلفه‌های تحقیق محاسبه شد که نتایج حاکی از پایداری ابزار سنجش دارد. همچنین روایی واگرا و همگرایی پرسشنامه نیز بدست آمده که نتایج حاکی از روایی مناسب پرسشنامه می‌باشد. به همین ترتیب، روابط علی بین متغیرها با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Smart PLS4 استفاده شده است. برخلاف مدل یابی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس که میزان برازش مدل مفروض را ارزیابی میکند و در نتیجه برآورد مدل در جهت تبیین، آزمون و تأیید نظریه‌ها است، روش PLS پیش بینی مدار بوده و به عنوان روش تبیین نظریه میتواند به کار رفته است.

یافته‌ها

به منظور شناخت بهتر جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری لازم است این داده‌ها توصیف شوند. براساس اطلاعات حاصل از استخراج پاسخ‌های تعداد ۳۰۲ نفر از اعضای نمونه، تعداد ۲۲۳ نفر مرد و تعداد ۷۹ نفر زن می‌باشند. تعداد ۱۳۷ نفر دارای تحصیلات کارشناسی، تعداد ۱۲۴ نفر دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و تعداد ۴۱ نفر دارای تحصیلات دکتری می‌باشند. تعداد ۱۷۸ نفر دارای سابقه کمتر از ۱۰ سال، تعداد ۸۶ نفر دارای سابقه بین ۱۰ تا ۲۰ سال و تعداد ۳۸ نفر دارای سابقه بالای ۲۰ سال می‌باشند. تعداد ۶۷ نفر دارای سن کمتر از ۳۰ سال، تعداد ۱۳۴ نفر دارای سن بین ۳۰ تا ۴۰ سال، تعداد ۷۳ نفر دارای سن بین ۴۱ تا ۵۰ سال و تعداد ۲۸ نفر دارای بالای ۵۰ سال می‌باشند. افراد نمونه که دارای سن از ۳۰ تا ۴۰ سال هستند (۱۳۴ نفر)، بیشترین فراوانی را دارند. تعداد ۶۱ نفر ساری، تعداد ۶۷ نفر بابل، تعداد ۳۱ نفر قائم شهر و تعداد ۲۹ نفر نوشهر و چالوس و ۳۱ نفر رامسر، ۵۵ نفر آمل و ۱۷ نفر سایر شهرستان‌ها می‌باشند. جهت بررسی برازش مدل، از برازش مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش کلی مدل استفاده می‌کنیم. برای بررسی مدل از آزمون معادلات ساختاری استفاده شد. میزان روابط متغیرهای مدل آموزش و پرورش کارآفرینان در دانشگاه‌های آزاد اسلامی به همراه ارائه الگوی یکپارچه و متعادل براساس روابط بین متغیرها با استفاده از نرم افزار PLS محاسبه شد که در نمودارهای ۱ و ۲ و جدول ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. مدل ساختاری در حالت تخمین استاندارد ضرایب مسیر



شکل ۲. مدل ساختاری در حالت معنی داری ضرایب مسیر

جدول ۱. نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل مسیر

متغیرها	آماره t	سطح معناداری	ضریب استاندارد	R ²
عوامل زمینه‌ای بر آموزش و پرورش کارآفرینان	۱۸.۹۷۹	۰.۰۰۰	۰.۵۱۷	۰.۸۲۰
عوامل علی بر آموزش و پرورش کارآفرینان	۱۹.۰۵۴	۰.۰۰۰	۰.۵۳۷	
عوامل زمینه‌ای بر راهبردهای آموزش و پرورش کارآفرینان	۶.۳۶۴	۰.۰۰۰	۰.۳۸۹	۰.۵۰۰
عوامل مداخله گر بر راهبردهای آموزش و پرورش کارآفرینان	۷.۹۱۳	۰.۰۰۰	۰.۵۸۲	
آموزش و پرورش کارآفرینان بر راهبردهای کارآفرینان	۱.۹۸۰	۰.۰۴۸	۰.۲۱۵	
راهبردهای آموزش و پرورش کارآفرینان بر پیامدها	۷.۵۲۱	۰.۰۰۰	۰.۴۶۴	۰.۲۱۵

نمودارهای ۱ و ۲ و نتایج تحلیل مسیر مندرج در جدول ۱ نشان می‌دهند که؛ براساس ضرایب استاندارد بین متغیرهای مکنون برون‌زا (عوامل تاثیرگذار) با متغیر مکنون درون‌زا (آموزش و پرورش کارآفرینان، راهبردها و پیامدها) و به دلیل اینکه مقدار t -value برای روابط در خارج بازه‌ی (۱.۹۶ و -۱.۹۶) قرار دارد، در سطح اطمینان ۹۵٪ تاثیر عوامل زمینه‌ای، علی و محیطی بر آموزش و پرورش کارآفرینان معنی دار شده است، همچنین آموزش و پرورش کارآفرینان بر راهبردها و پیامد تاثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین با توجه به مقدار R^2 برای متغیرهای آموزش و پرورش کارآفرینان، راهبردها و پیامدها پیش‌بینی قوی برآورد شده است.

آزمون‌های کلی مدل ساختاری و آزمون مدل کلی PLS به شرح ذیل می‌باشد:

- آزمون ارتباط پیش‌بین (Q^2): این آزمون قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد و در واقع آزمون کیفیت مدل ساختاری است و برای انجام این آزمون از شاخصی به نام CV Redundancy استفاده می‌کنند که مقادیر این شاخص را برای تک تک متغیرها با سه مقدار ۰/۲ (کیفیت مدل ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (قوی) مقایسه می‌کنند.

- آزمون کلی مدل PLS: علاوه بر این برای بررسی کیفیت کلی مدل از معیار GoF استفاده شد، که از فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

$$GOF = \sqrt{\bar{C}} \times R^2$$

که در فرمول فوق، $\bar{C} = \text{Communalities}$ ، نشانه میانگین شاخص پایایی اشتراکی هر سازه می‌باشد و $\bar{R}^2$ نیز میانگین مقادیر R^2 سازه‌های درون‌زای مدل است که مقادیر R^2 نیز در جدول ۲ و ۳ بیان شده است.

جدول ۲. میزان Commuality و R^2 متغیرهای پژوهش

متغیرهای مکنون	R^2	Commuality
آموزش و پرورش کارآفرینان	۰.۸۲۰	۰.۵۱۴
راهبردها	۰.۵۰۰	۰.۴۷۹
پیامدها	۰.۲۱۵	۰.۵۶۴

جدول ۳. نتایج برازش مدل کلی

Commuality	$\bar{R}^2$	GOF
۰.۵۱۹	۰.۵۱۲	۰.۵۱۵

هایر (۲۰۱۰، ۲۰۱۱) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۱۵، ۰/۳۵ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نموده است. با توجه به مقدار بدست آمده برای GOF به میزان ۰.۵۱۵، برازش قوی مدل کلی تأیید می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های کلی مدل ساختاری و آزمون مدل کلی PLS

شاخص	مقدار مطلوب	مقدار محاسبه شده	نتیجه آزمون
CV Redundancy	> ۰/۱۵	۰.۲۸۷	تایید
GoF	> ۰/۱۵	۰.۵۱۵	تایید قوی
SRMR	< ۰/۱	۰.۰۸۱	تایید

جدول ۴ نشان می‌دهد که؛ که مقدار CVR برابر ۰.۲۸۷ و مقدار GoF برابر ۰.۵۱۵ می‌باشد با توجه به اینکه مقدار CVR را با سه مقدار ۰/۰۲، (کیفیت مدل ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (قوی) مقایسه می‌کنند، از آنجایی که این مقدار بالای ۰/۱۵ محاسبه شد، یعنی مدل ساختاری برازش مناسب را دارد. همچنین GoF را با سه مقدار ۰/۰۱ (ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (قوی) مقایسه می‌نمایند، لذا با توجه به اینکه این مقدار بالای ۰/۱۵ محاسبه شد، لذا مدل دارای برازش مناسب می‌باشد. بر اساس نظر هنسلر و همکاران (۲۰۱۴) ریشه استاندارد شده میانگین مربع باقی مانده به عنوان یک معیار مناسب ارزیابی برازش کلی مدل برای PLS-SEM معرفی گردید. ارزش کمتر از ۰.۱ مناسب می‌باشد که در این مدل برازش کلی مدل مناسب ارزیابی شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصله، بیانگر تاثیر عوامل زمینه‌ای، علی و محیطی بر آموزش و پرورش کارآفرینان می‌باشد، همچنین آموزش و پرورش کارآفرینان بر راهبردها و پیامد تاثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین با توجه به مقدار ضریب تبیین، برای متغیرهای آموزش و پرورش کارآفرینان، راهبردها و پیامدها پیش‌بینی قوی برآورد شده است.

یافته‌ها نشان داد که؛ بر اساس ضرایب استاندارد بین متغیر مکنون برون‌زا (عوامل تاثیرگذار) با متغیر مکنون درون‌زا (آموزش و پرورش کارآفرینان، راهبردها و پیامدها)، در سطح اطمینان ۹۵٪ تاثیر عوامل زمینه‌ای، علی و محیطی بر آموزش و پرورش کارآفرینان معنی دار شده

است، لذا آموزش و پرورش کارآفرینان بر راهبردها و پیامد تاثیر مثبت و معناداری دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین که نشان دادند ارتباط معنی دار میان آموزش و پرورش کارآفرینان و استراتژی‌ها، تحنیل، قابلیت انعطاف وجود دارد (Cheung et al., 2018; Gao & Qin, 2022; Gümüşay & Marc Bohné, 2018; Olugbola, 2017; Shu et al., 2018; Stanzin et al., 2020) همسو است. همچنین این یافته‌ها نشان می‌دهد که آموزش و پرورش کارآفرینانه، تنها استراتژی می‌باشد که بر عملکرد کارآفرینانه مؤثر است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که اگر چه آموزش و پرورش کارآفرینان به طور مستقیم بر عملکرد نوآوران شرکت‌ها مؤثر نمی‌باشند، اما بواسطه استراتژی‌های آموزشی مؤثرند، و از این جهت در یک راستا قرار دارند. همچنین یافته‌ها نشان داد که؛ مدل ارائه شده دارای برازش مناسب است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که؛ تاثیر آموزش و پرورش کارآفرینان بر راهبردها و پیامدها دانشگاه‌های آزاد اسلامی دارای پشتوانه نظری محکمی است و تحقیقات متعددی تاثیر آموزش و پرورش کارآفرینان را بر متغیرهای متعددی مورد تأیید قرار دادند، لذا شناسایی دقیق ابعاد آموزش و پرورش کارآفرینان و مولفه‌های راهبرد و پیامدها و طراحی مناسب مدل براساس پشتوانه نظری و تعیین اهداف منطقی منجر به تأیید مدل و برازش آن شده است. چون تاکنون پژوهشی مشابه پژوهش اخیر انجام نشده و مدل پژوهش حاضر برای اولین ارایه شده است، لذا مقایسه انجام نشده است.

در ارتباط با مدل آموزش و پرورش کارآفرینان در دانشگاه آزاد اسلامی، پیشنهادات کاربردی زیر می‌تواند به بهبود و اثربخشی این مدل کمک کند:

بازنگری برنامه‌های درسی با رویکرد کارآفرینی: افزودن دروس عملی و تخصصی کارآفرینی مانند «مدیریت کسب‌وکار»، «نوآوری و خلاقیت»، «تحلیل بازار» و «تدوین طرح تجاری» به برنامه‌های درسی تمامی رشته‌ها. و طراحی محتوای آموزشی متناسب با نیازهای بازار کار و اقتصاد محلی هر منطقه که دانشگاه در آن فعالیت دارد.

ایجاد مراکز رشد و شتاب‌دهنده در دانشگاه: تأسیس مراکز رشد و شتاب‌دهنده در واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی برای حمایت از ایده‌های نوآوران دانشجویان و تبدیل آن‌ها به کسب‌وکارهای عملی و ارائه مشاوره، امکانات مالی و زیرساخت‌های لازم به دانشجویان کارآفرین.

تقویت ارتباط با صنعت و بازار کار: انعقاد تفاهم‌نامه‌های همکاری با شرکت‌ها، صنایع و استارت‌آپ‌ها برای ایجاد فرصت‌های کارآموزی و پروژه‌های واقعی برای دانشجویان و دعوت از کارآفرینان موفق و مدیران صنعت به‌عنوان سخنران یا مربی در کارگاه‌های آموزشی.

آموزش اساتید در حوزه کارآفرینی: برگزاری دوره‌های آموزشی برای اساتید جهت آشنایی با مفاهیم کارآفرینی، روش‌های تدریس نوین و ابزارهای پرورش خلاقیت و تشویق اساتید به استفاده از روش‌های تدریس عملی مانند یادگیری مبتنی بر پروژه.

ترویج فرهنگ کارآفرینی در میان دانشجویان: برگزاری رویدادهایی مانند مسابقات استارت‌آپی، جشنواره‌های ایده‌پردازی و هکاتون‌ها در سطح دانشگاه و ایجاد شبکه‌های دانشجویی کارآفرینی برای تبادل تجربه و همکاری میان دانشجویان.

ارائه دوره‌های کوتاه‌مدت و کارگاه‌های عملی: طراحی دوره‌های آموزشی فشرده در زمینه مهارت‌های نرم (مانند حل مسئله، تفکر انتقادی و کار تیمی) و مهارت‌های سخت (مانند مدیریت مالی و بازاریابی دیجیتال) و امکان صدور گواهینامه برای دانشجویانی که این دوره‌ها را با موفقیت طی کنند.

استفاده از فناوری و آموزش آنلاین: توسعه پلتفرم‌های آموزش آنلاین برای ارائه محتوای کارآفرینی به صورت تعاملی و در دسترس همه دانشجویان، به ویژه در واحدهای دورافتاده و بهره‌گیری از شبیه‌سازی‌های کسب‌وکار و بازی‌های آموزشی برای تقویت مهارت‌های تصمیم‌گیری.

ارزیابی و پایش مستمر مدل: ایجاد سازوکاری برای ارزیابی دوره‌ای اثربخشی برنامه‌های کارآفرینی از طریق نظرسنجی از دانشجویان، اساتید و کارفرمایان و استفاده از داده‌های به دست آمده برای بهبود مستمر مدل آموزشی.

حمایت مالی و تشویقی از دانشجویان کارآفرین: ارائه وام‌های کم بهره یا کمک هزینه به دانشجویانی که طرح‌های کارآفرینانه قابل اجرا ارائه دهند و اعطای جوایز و بورسیه به ایده‌های برتر در رویدادهای کارآفرینی.

تمرکز بر کارآفرینی اجتماعی و محلی: تشویق دانشجویان به توسعه کسب‌وکارهایی که مشکلات اجتماعی و محلی را حل کنند، به ویژه در مناطق کمتر توسعه یافته که شعب دانشگاه آزاد در آن‌ها فعال است.

این پیشنهادات با هدف تقویت توانمندی‌های کارآفرینانه دانشجویان، ایجاد انگیزه و فراهم کردن بستر عملی برای تبدیل ایده به عمل ارائه شده‌اند و می‌توانند به عنوان بخشی از یک مدل جامع در دانشگاه آزاد اسلامی پیاده‌سازی شوند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تضاد منافع وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

Extended Abstract

Introduction

Entrepreneurship is increasingly recognized as a crucial engine for economic growth, innovation, job creation, and sustainable development in the modern world (Kanaan-Jebna et al., 2022; Winarno & Assa'diyah, 2023). As institutions of knowledge production and human capital development, universities play a pivotal role in nurturing entrepreneurial mindsets and fostering a culture of innovation (Tiberius & Weyland, 2024). Islamic Azad University, with its extensive geographical presence and diversity in academic disciplines, holds significant potential in fulfilling this role. Nevertheless, existing educational models in this institution appear misaligned with the dynamic requirements of entrepreneurial skill development, revealing a gap between theoretical instruction and practical entrepreneurship competencies.

The global emphasis on entrepreneurship education is reflected in international policy frameworks, including UNESCO's 1998 World Declaration on Higher Education, which highlighted the need to foster entrepreneurial skills and initiatives (Dizaji & Zeini, 2018; Haibin, 2024). This focus raises critical academic and practical debates regarding the compatibility of entrepreneurial missions with

universities' traditional functions of education, research, and community service (Keykha, 2018). Some scholars advocate for entrepreneurship in academia as a transformative force (Küttim et al., 2014; Martin et al., 2013), while others remain skeptical of its fit within conventional university mandates (Lorz, 2011). Empirical evidence points to entrepreneurship's positive impact on national development, competitiveness, equity, and innovation (Divsalar & Bozorgi, 2012), encouraging universities to shift toward entrepreneurial paradigms (Rezaee & Pazhouhan, 2019).

Entrepreneurial universities distinguish themselves through rapid adaptability to environmental changes, proactive management, and commitment to promoting innovation culture. They also contribute directly to the economy through knowledge commercialization and job creation (Mortezaei et al., 2018). Consequently, designing effective entrepreneurship curricula that foster creative thinking and adaptability is imperative (Etzkowitz, 2017). Researchers argue that promoting entrepreneurial universities enhances innovation, market resilience, and institutional flexibility (Ghoraishikhorasgani et al., 2019). The success of such institutions depends on a well-structured relationship with the socio-economic environment, including linkages with industries, public institutions, and the broader community (Hosseini et al., 2018).

Despite these potentials, Iranian higher education has historically faced challenges including politicized governance, limited autonomy, declining quality, and disconnection from industry. This necessitates a systemic shift toward entrepreneurial values and frameworks. Prior research has investigated how entrepreneurial education affects intent, performance, and capability, with self-efficacy, learning, and environmental factors identified as mediators or moderators. Gao and Qin (2022), for instance, found that entrepreneurial self-efficacy partially mediated the relationship between education and intention, with family income as a moderator (Gao & Qin, 2022). Similarly, Stanzin et al. (2020) confirmed learning as a mediator between entrepreneurial orientation and business performance (Stanzin et al., 2020). Other scholars have emphasized the importance of educational strategies, institutional contexts, and socio-cultural factors in fostering entrepreneurial competencies (Barba-Sánchez & Atienza-Sahuquillo, 2018; Cheung et al., 2018; Gümüşay & Marc Bohné, 2018; Olugbola, 2017; Shu et al., 2018).

The core issue remains whether the current entrepreneurial education model at Islamic Azad University can effectively prepare students for the challenges of the knowledge economy and competitive job markets. Factors such as curriculum content, pedagogical approaches, faculty capacity, infrastructure, and industry collaboration may significantly influence the effectiveness of such models. This study, therefore, aims to design and test a comprehensive model for entrepreneurial education tailored to Islamic Azad University, identifying areas of strength and potential reform.

Methods and Materials

This research employed an applied, descriptive-survey methodology. Data were collected using a researcher-developed standardized questionnaire. The study population comprised educated entrepreneurs who graduated from Islamic Azad Universities in Mazandaran Province, totaling 1,318 individuals. A stratified random sample of 302 participants was selected based on Cochran's formula with a 95% confidence level and 5% margin of error.

Instrument reliability was assessed using Cronbach's alpha and composite reliability, with both indicating satisfactory internal consistency. Construct validity was confirmed via convergent and divergent validity metrics. Data were analyzed using structural equation modeling (SEM) through Smart PLS4 software, which allowed for theory-driven exploration of causal relationships and predictive modeling among variables.

Findings

Descriptive statistics showed the sample included 223 men and 79 women. In terms of education, 137 held bachelor's degrees, 124 had master's degrees, and 41 held PhDs. Regarding work experience, 178 had under 10 years, 86 had 10–20 years, and 38 had over 20 years of experience. Age distribution indicated most participants (134) were between 30 and 40 years old. Participants were geographically distributed across multiple cities in Mazandaran Province.

Path analysis via SEM revealed significant relationships among variables. Contextual, causal, and environmental factors had positive and statistically significant effects on entrepreneurial education and training ($t = 18.979, 19.054$; standardized coefficients = 0.517, 0.537; $R^2 = 0.820$). Entrepreneurial education in turn positively influenced strategic planning and outcomes ($t = 1.980, 7.521$; coefficients = 0.215, 0.464; R^2 for outcomes = 0.215). Intervening factors also significantly influenced strategic planning ($t = 7.913$; coefficient = 0.582; $R^2 = 0.500$).

The GoF (Goodness-of-Fit) index was calculated at 0.515, indicating strong model fitness. The Communality and R^2 values for the endogenous variables (education, strategy, and outcomes) also supported model validity. The CV Redundancy score was 0.287, exceeding the threshold for acceptable model quality. The SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) was 0.081, below the 0.1 benchmark, confirming model adequacy.

Overall, the model demonstrated strong predictive capacity and structural coherence. Strategic variables such as entrepreneurial education had direct and indirect effects on outcome variables, and the integration of causal and environmental factors reinforced the model's robustness.

Discussion and Conclusion

The results confirm that contextual, causal, and environmental factors significantly influence the effectiveness of entrepreneurial education and training at Islamic Azad University. These educational efforts, in turn, positively affect strategic planning and outcome generation within the academic and entrepreneurial ecosystem. The strength of these relationships, supported by high R^2 values and model fitness indices, suggests that the tested model offers a solid framework for entrepreneurial education reform.

The findings indicate alignment with previous studies that emphasized the role of educational strategies, institutional support, and learner attributes in promoting entrepreneurial capability. The model presented in this research, developed uniquely for Islamic Azad University, fills a gap in the literature by offering an empirically tested, context-specific solution.

To enhance the model's implementation, several practical strategies are proposed. These include revising curricula to integrate entrepreneurship across disciplines; establishing university-based incubators and accelerators; strengthening university-industry partnerships; and training faculty in innovative teaching methods. Promoting entrepreneurial culture through student competitions and workshops, offering targeted skill-building courses, and leveraging digital platforms for online education are also critical.

Ongoing evaluation of program effectiveness, supported by stakeholder feedback and data-driven insights, will ensure continuous improvement. Additionally, providing financial support for entrepreneurial initiatives and focusing on social and local entrepreneurship can expand the university's societal impact.

In conclusion, the research offers a validated model that not only enhances the entrepreneurial readiness of graduates but also contributes to broader socio-economic development goals. By adopting the recommendations outlined in this study, Islamic Azad University can position itself as a leader in entrepreneurial education, responsive to both local and global challenges.

References

- Barba-Sánchez, V., & Atienza-Sahuquillo, C. (2018). Entrepreneurial intention among engineering students: The role of entrepreneurship education. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 53-61. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.04.001>
- Cheung, C. W. M., Fieldhouse, S., & Kwong, C. (2018). An exploratory quantitative study into the relationship between Catholic universities and the development of social entrepreneurship and non-profit management courses in the USA. *International Studies in Catholic Education*, 10(2), 203-219. <https://doi.org/10.1080/19422539.2018.1492263>
- Divsalar, S., & Bozorgi, F. (2012). Investigating the role of entrepreneurship in economic growth and sustainable development. National Conference on Entrepreneurship and Business Knowledge Management, Mazandaran University, <https://en.civilica.com/doc/174873/>
- Dizaji, M., & Zeini, M. (2018). The effect of university education on the development of women entrepreneurship skills. *Technology Development Quarterly*, 15(57). <https://en.civilica.com/doc/995323/>
- Etzkowitz, H. (2017). Innovation Lodestar: The entrepreneurial university in a stellar knowledge firmament. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 122-129. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.04.026>
- Gao, Y., & Qin, X. (2022). Entrepreneurship education and entrepreneurial intention of Chinese college students: Evidence from a moderated multi-mediation model. *Frontiers in psychology*, 13, 1049232. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1049232>
- Ghoraishikhorasgani, M. S., Mohseni, H. S., & Sabbaghzadeh, F. (2019). Consequences of disregarding the transforming of classic universities to entrepreneurial universities. *Journal of Science & Technology Policy*, 11(1), 51-64. https://jstp.nrisc.ac.ir/article_13678.html?lang=en
- Gümüşay, A. A., & Marc Bohné, T. (2018). Individual and organizational inhibitors to the development of entrepreneurial competencies in universities. *Research Policy*, 47, 363-378. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.11.008>
- Haibin, T. (2024). Application of Metaverse Technology in Entrepreneurship Education: A Systematic Review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(1). <https://doi.org/10.6007/ijarped/v13-i1/20629>
- Hosseini, R., Tabatabaeian, K., & Godarzi, R. (2018). Academic entrepreneurship development framework in the humanities in Iran. *Entrepreneurship Development Quarterly*, 11(4). https://jed.ut.ac.ir/article_70432.html?lang=en
- Kanaan-Jebna, J., Alabdullah, T. T. Y., Ahmed, E. R., & Ayyasamy, R. K. (2022). Firm Performance and the Impact of Entrepreneurial Education and Entrepreneurial Competencies. https://www.researchgate.net/profile/Tariq-Alabdullah/publication/361714738_Firm_Performance_and_the_Impact_of_Entrepreneurial_Education_and_Entrepreneurial_Competencies/links/62c0f1ecc0556f0d6318a186/Firm-Performance-and-the-Impact-of-Entrepreneurial-Education-and-Entrepreneurial-Competencies.pdf?origin=journalDetail&_tp=eyJwYWdlIjoiam91cm5hbERldGFpbCJ9
- Keykha, A. (2018). Critical approach to entrepreneurial university. Proceedings of the Second National Conference on Entrepreneurship at Sharif University of Technology, <https://en.civilica.com/doc/901632/>
- Küttim, M., Kallaste, M., Venesaar, U., & Kiis, A. (2014). Entrepreneurship education at university level and students' entrepreneurial intentions. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.910>
- Lorz, M. (2011). *The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial intention* University of St Gallen]. <https://edudoc.ch/record/107284?ln=fr>
- Martin, B. C., McNally, J. J., & Kay, M. J. (2013). Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of Business Venturing*, 28(2), 211-224. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.03.002>
- Mortezaei, H., Salehi, M., & Niyazazari, K. (2018). Identification of human components affecting organizational structure in entrepreneurial university and its role in creating knowledge based economics in order to provide the model appropriately. *Social Science Journal of Shoushtar Azad University*, 12(41), 31-60. https://journals.iau.ir/article_540797.html?lang=en
- Olugbola, s. A. (2017). Exploring entrepreneurial readiness of youth and startup success components ; Entrepreneurship training an a moderator. *Journal of innovation and knowledge*, 2(3), 155-171. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.12.004>
- Rezaee, B., & Pazhouhan, A. (2019). Analyse the potential and inhibitors to Razi University to become an entrepreneur university. *Journal of Science & Technology Policy*, 11(1), 15-31. <https://www.sid.ir/paper/133074/en>
- Shu, R., Ren, S., & Zheng, Y. (2018). Building networks into discovery: The link between entrepreneur network capability and entrepreneurial opportunity discovery. *Journal of Business Research*, 85, 197-208. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.048>

- Stanzin, M., Harjit, S., Gurjeet Kaur, S., & Paul, J. (2020). Entrepreneurial orientation and the mediating role of organisational learning amongst Indian S-SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2018-0215>
- Tiberius, V., & Weyland, M. (2024). Enhancing higher entrepreneurship education: Insights from practitioners for curriculum improvement. *The International Journal of Management Education*, 22(2), 100981. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100981>
- Winarno, A., & Assa'diyah, H. (2023). The Effect of Religious Sentiment-Based Entrepreneurial Education on Industrial Home-Base Business Management: A Case Study of Halaqah Online Business Community in East Java. *Educational Administration: Theory and Practice*, 29(3). <https://doi.org/10.52152/kuey.v29i3.543>