

Analysis of the Digital Entrepreneurial Behavior of Generation Z: A Reflection on the Role of Entrepreneurship Education and Learning Management

Reza Rostami^{✉1} | Peyman Akbari² | Amir Lali sarabi³ | Belal Panahi⁴

1. Department of Management, Payam Noor University, Tehran, Iran.
(Corresponding Author). E-mail: rostamipnu@pnu.ac.ir

2. Department of Management, Payam Noor University, Tehran, Iran.
E-mail: paymanakbari3537@pnu.ac.ir

3. Department of Management, Payam Noor University, Tehran, Iran.
E-mail: lalisarabi@pnu.ac.ir

4. Department of Management, Payam Noor University, Tehran, Iran.
E-mail: b.panahi@pnu.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:

Received: 24 Oct 2025

Received in revised form:
23 Nov 2025

Accepted: 24 Nov 2025

Available online: 21 Mar 2026

Keywords:

Entrepreneurship
Education;
Digital Entrepreneurship
Behavior;
Digital Entrepreneurship
Intention;
Learning Management;
Generation Z.

ABSTRACT

With the development of digital businesses, digital entrepreneurship has garnered significant attention among Generation Z youth. This generation, which is at the outset of entering the job market, has the closest affinity with technology and the digital space and possesses a high capability in utilizing it. On the other hand, to realize entrepreneurial goals, entrepreneurial intention must lead to entrepreneurial behavior, which requires overcoming a set of various knowledge-based and behavioral challenges. The aim of this study is to investigate the role of learning management and entrepreneurship education in transforming the digital entrepreneurial intention of Generation Z into digital entrepreneurial behavior. A descriptive-survey method was employed to collect and analyze the research data. The statistical population consisted of students at Payame Noor University in Kermanshah province, and the research findings were analyzed using structural equation modeling (SEM). The data collection tools were standard questionnaires, including the Digital Entrepreneurial Intention questionnaire by Laouiti et al., the Digital Entrepreneurial Behavior questionnaire by Shirokova et al., the Entrepreneurship Education questionnaire by Linan and Chen, and the Learning Management questionnaire by Lamine et al. In evaluating the structural model, the estimation of path coefficients and significance levels was conducted using Smart PLS software version 3. The results indicated that the research hypotheses were confirmed, and learning management and entrepreneurship education, in addition to having a direct role in shaping digital entrepreneurial behavior, can also act as mediating variables in converting digital entrepreneurial intention into digital entrepreneurial behavior among Generation Z students. Beyond enriching the existing literature, these findings underscore the critical importance of learning management and entrepreneurship education in fostering digital entrepreneurial behavior, as well as the urgent need for strategic planning and policy-making in this domain.

Education and Management of Entrepreneurship, 2026, Vol. 5, No. 1, pp 21-44

Cite this article: Rostami, R., Akbari, P., Lali sarabi, A., & Panahi, B. (2026). Analysis of the Digital Entrepreneurial Behavior of Generation Z: A Reflection on the Role of Entrepreneurship Education and Learning Management. *Education and Management of Entrepreneurship*, 5(1), 21-44. doi: 10.22126/eme.2025.13030.1239 (in Persian).



© The Author(s).

DOI: <https://doi.org/10.22126/eme.2025.13030.1239>

Publisher: Razi University

Extended Abstract

Introduction

Entrepreneurship is the key to creating job opportunities and is one of the areas that has been strongly affected by digitalization. In the era of digital transformation, entrepreneurship has also undergone fundamental changes. The emergence of new technologies such as the Internet of Things, artificial intelligence, digital platforms, and social networks has provided new platforms for creating and developing businesses. These developments have led to the formation of the concept of “digital entrepreneurship”; a concept that refers to the use of digital technologies in the process of identifying opportunities, creating value, and providing innovative products and services. However, the development of this type of entrepreneurship faces challenges such as the lack of technological infrastructure, weak supportive policies, lack of digital skills among entrepreneurs, and cultural and organizational barriers. Dimensions and components of entrepreneurship such as innovation, risk-taking, independence, and opportunism are aligned with the characteristics of Generation Z such as digitalization, creativity, a desire for independence, and fast learning. This generation has shaped new models of entrepreneurship by leveraging technology and social networks. Digital entrepreneurship is a new entrepreneurial model that integrates digital technology and entrepreneurial opportunities. Entrepreneurial intention has been defined as a pre-action conscious state that focuses attention on entrepreneurial actions (such as starting a new business and becoming an entrepreneur). It reflects an attitude or commitment to creating new organizations and related businesses. Entrepreneurship is increasingly attractive to people who are about to choose a career, as this perspective allows individuals to participate in the labor market while maintaining their personal freedom (Martinez et al., 2007). Entrepreneurship education has grown significantly in recent years and has emerged as a key and vital tool in fostering entrepreneurial initiatives. This increase in interest is attributed to its capacity to increase attitudes, intentions, and capabilities and entrepreneurial skills. With the development of the digital economy, digital entrepreneurship has become increasingly popular. For college students preparing for digital entrepreneurship, it is necessary to cope with the uncertainty of the start-up process through meaningful managing learning and continuous entrepreneurship education. The purpose of this study is to examine the relationship between college students’ digital entrepreneurship intention and digital entrepreneurship behavior, as well as the role of managing learning and entrepreneurship education in this relationship.

Research Method

This research has an applied objective, quantitative approach, and descriptive-survey methods have been used in data collection and analysis. The statistical population is all undergraduate students of Payam Noor University of Kermanshah Province in the fields of computer engineering, industrial engineering, chemistry, management, and accounting, totaling 2450 people. In order to better understand the research topic and the requirements of the field of study, students from the 5th semester onwards were considered. The structural equation method has been used in analyzing the research findings, and in such studies, the sample size can be determined between 5 and 15 observations for each measured variable. Considering the 17 variables in this study, the sample size can be selected between 85 and 255, of which 180 people have been considered (Table 2). The stratified random sampling method with proportional assignment has been considered. Data collection tools in this study were the standard questionnaires of digital entrepreneurial intention by Laouiti et al. (2022) including 5 variables, digital entrepreneurial behavior by Shirokova et al. (2016) including 4 variables, entrepreneurship education by Linan and Chen (2009) including 4 variables, and learning management by Lamine et al. (2021) including 5 variables. Smart PLS3 software was used to evaluate the structural model, estimate path coefficients, and significance level.

Results and Discussion

This study, while paying attention to the mediating role of learning management and entrepreneurship education, examines the process of transforming digital entrepreneurial intention into digital entrepreneurial behavior of Generation Z students. Confirmation of the hypotheses in the conceptual model indicates the positive and significant effect of learning management and

entrepreneurship education on transforming intention into digital entrepreneurial behavior. Finally, the mediating role of learning management and entrepreneurship education was confirmed. In line with other findings, several studies have shown that education is an effective factor on entrepreneurial intention (Badri & Hachicha, 2019; Otache et al., 2021; Ramezani et al., 2022). It is noteworthy that entrepreneurial intention is often thought to lead to entrepreneurial behavior, while studies have shown that entrepreneurial behavior is closely related to education. Evidence also shows that those who have received entrepreneurial education have made greater progress in business knowledge and skills than others. In line with another research achievement, Lamine et al. (2021) showed that learning management can guide individuals' learning by providing the opportunity to identify potential errors in the learning process and self-correct them. In line with the findings of this study, Dou et al. (2019) state that digital entrepreneurial intention acts as a strong predictor of digital entrepreneurial behavior. Confirmation of this hypothesis indicates that in order to realize digital entrepreneurial behavior, there is a need to strengthen the areas of digital entrepreneurial intention. These areas include education, infrastructure, ecosystem, institutional support, and awareness of digital market opportunities.

In terms of theoretical implications, first, this study complements studies on the relationship between entrepreneurship education, digital entrepreneurial intention, and digital entrepreneurial behavior of Generation Z students and enriches the empirical basis by confirming the mediating role of entrepreneurship education in the relationship between digital entrepreneurial intention and behavior. Generation Z seeks meaning, autonomy, and impact; the results of this study showed that entrepreneurship education as part of university support programs helps Generation Z students to direct their digital entrepreneurial intention towards the realization of digital entrepreneurial behaviors. As a second implication, this study considers the role of learning management as a self-regulatory strategy in the relationship between digital entrepreneurial intention and behavior. Learning management is the practice of a self-monitoring strategy that helps individuals increase their commitment to themselves to effectively practice digital entrepreneurial behavior. Learning management helps Gen Z students with digital entrepreneurship intentions to regularly plan and test their entrepreneurial knowledge, develop strategies to cope with challenges and changes, and practice digital entrepreneurial behaviors in the ever-changing process of digital entrepreneurship. Accordingly, the application of intention-execution theory in the field of digital entrepreneurship research is further enriched. Third, this study expands the research topics in the field of digital entrepreneurship and shows that learning management helps individuals adhere to a successful learning strategy and try to apply learning strategies in different contexts.

Conclusion and Recommendations

This study was conducted to investigate the relationship between digital entrepreneurial intention and digital entrepreneurial behavior, as well as the mediating role of entrepreneurship education and learning management for Generation Z students, and has also provided appropriate theoretical and practical achievements. In the area of practical achievements, policymakers, managers, and custodians of entrepreneurship development in higher education centers can benefit from the knowledge and awareness gained in this study in order to develop effective solutions, content, and educational methods to improve the entrepreneurial behavior of Generation Z students. Generation Z students as newcomers to the entrepreneurial arena with a digital mindset and a different lifestyle, they need to develop cognitive and behavioral skills. It is suggested that planning to achieve this goal be done through workshops and empowerment courses in soft subjects such as learning critical thinking, creativity, problem solving, teamwork skills, and time management.



تحلیل رفتار کار آفرینی دیجیتال نسل زد: تأملی بر نقش آموزش کار آفرینی و مدیریت یادگیری

رضا رستمی^۱ | پیمان اکبری^۲ | امیر لعلی سرابی^۳ | بلال پناهی^۴

۱. گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

(نویسنده مسئول). رایانامه: rostamipnu@pnu.ac.ir

۲. گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

رایانامه: paymanakbari3537@pnu.ac.ir

۳. گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

رایانامه: lalisarabi@pnu.ac.ir

۴. گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

رایانامه: b.panahi@pnu.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله علمی - پژوهشی

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۰۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۳

دسترسی آنلاین: ۱۴۰۵/۰۱/۰۱

کلیدواژه‌ها:

آموزش کار آفرینی؛

رفتار کار آفرینی دیجیتال؛

قصد کار آفرینی دیجیتال؛

مدیریت یادگیری؛

نسل زد.

با توسعه کسب‌وکارهای دیجیتال، کار آفرینی دیجیتال به‌طور چشم‌گیری مورد توجه جوانان نسل زد قرار گرفته است. این نسل که در بدو ورود به بازار کسب‌وکار هستند، بیشترین انس با فناوری و فضای دیجیتال را داشته و توانمندی بالایی در بهره‌گیری از آن دارند. از طرفی برای تحقق اهداف کار آفرینانه لازم است قصد کار آفرینی به رفتار کار آفرینی منجر گردد که مستلزم حل مجموعه‌ای از مسائل مختلف دانشی و رفتاری است. هدف از نوشتار پیش رو، بررسی نقش مدیریت یادگیری و آموزش کار آفرینی در تبدیل قصد کار آفرینی دیجیتال به رفتار کار آفرینی دیجیتال نسل زد است. در گردآوری و تحلیل داده‌های این پژوهش از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش، دانشجویان دانشگاه پیام نور استان کرمانشاه بوده و یافته‌های پژوهش از طریق روش معادلات ساختاری تحلیل شده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه‌های استاندارد قصد کار آفرینی دیجیتال لاتوتی و همکاران، رفتار کار آفرینی دیجیتال شیروکووا و همکاران، آموزش کار آفرینی لی‌نان و چن و مدیریت یادگیری لامینی و همکاران بوده است. در ارزیابی مدل ساختاری، برآورد ضرایب مسیر و سطح معناداری از نرم‌افزار Smart PLS نسخه ۳ بهره گرفته شده است. نتایج نشان داد که فرضیه‌های پژوهش مورد تأیید قرار گرفته و مدیریت یادگیری و آموزش کار آفرینی می‌تواند افزون بر نقش مستقیم در شکل‌دهی به رفتار کار آفرینی دیجیتال، در نقش متغیرهای میانجی در تبدیل قصد کار آفرینی دیجیتال به رفتار کار آفرینی دیجیتال در میان دانشجویان نسل زد ایفای نقش کنند. این نتایج افزون بر ایفای نقش در غنی‌تر شدن ادبیات موضوع، نشان از اهمیت مدیریت یادگیری و آموزش کار آفرینی در شکل‌دهی رفتار کار آفرینی دیجیتال و لزوم برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در این حوزه دارد.

آموزش و مدیریت کار آفرینی، دوره ۵، شماره ۱، سال ۱۴۰۵، صفحات ۴۴-۲۱

استناد: رستمی، رضا؛ اکبری، پیمان؛ لعلی سرابی، امیر؛ پناهی، بلال (۱۴۰۵). تحلیل رفتار کار آفرینی دیجیتال نسل زد: تأملی بر نقش آموزش

کار آفرینی و مدیریت یادگیری. *آموزش و مدیریت کار آفرینی*، ۵(۱)، ۴۴-۲۱. doi: 10.22126/eme.2025.13030.1239



نویسندگان ©

DOI: <https://doi.org/10.22126/eme.2025.13030.1239>

ناشر: دانشگاه رازی

مقدمه

کارآفرینی کلید ایجاد فرصت‌های شغلی است و یکی از حوزه‌هایی است که به‌شدت تحت تأثیر دیجیتالی شدن قرار گرفته است (غازی و همکاران^۱، ۲۰۲۲). در عصر تحول دیجیتال، کارآفرینی نیز دستخوش تغییرات بنیادین شده است. با شیوع کووید-۱۹، محدودیت‌های متعدد منجر به رکود اقتصادی در اکثر نقاط جهان در طول سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ شد، در حالی که فعالیت کارآفرینی دیجیتال به‌شدت افزایش یافت (شریف و همکاران^۲، ۲۰۲۱). فناوری‌های دیجیتال باعث ایجاد مشاغل جدیدی می‌شوند که فناوری‌های دیجیتال را به بخش مهمی از عملیات خود تبدیل می‌کنند (الیا و همکاران^۳، ۲۰۲۰). کارآفرینی دیجیتال بیانگر شیوه جستجوی فرصت‌های سرمایه‌گذاری جدید است که توسط رسانه‌های جدید و فناوری‌های اینترنتی ایجاد می‌شود (پورباقر و داودی، ۱۴۰۳).

با ظهور نسل زد^۴ (متولدین بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۲) در عرصه کسب‌وکار، رویکردهای سنتی کارآفرینی با چالش مواجه شده‌اند. کارآفرینان این نسل، با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، ذهنیت دیجیتال و سبک زندگی متفاوت، دیدگاه‌های تازه‌ای به مفهوم کسب‌وکار وارد کرده‌اند (سادلر^۵، ۱۹۹۸). بر اساس یک گزارش، ۵۵ درصد از نسل زد در سطح جهان، کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری دیجیتال را آغاز کرده یا قصد دارند آغاز کنند (گینساره و همکاران^۶، ۲۰۲۴). از طرفی نسل جوان در سطح جهانی همچنان با چالش‌های قابل توجهی در زمینه اعتمادبه‌نفس و تجربه عملی برای موفقیت در بازار رقابتی روبه‌رو است. این موانع موجب شده است که نسل زد نتواند پتانسیل خود را به‌طور کامل به‌کار گیرد، هرچند به فناوری دسترسی دارد (نگوین و نگوین^۷، ۲۰۲۴).

با وجود آنکه تلاش شده تا آموزش کارآفرینی در زمره یکی از دروس رشته‌های مختلف دوره کارشناسی گنجانده شود اما نقش واقعی دوره‌های آموزش کارآفرینی محدود است و پدیده‌ای از قطع ارتباط با تجربیات دانشجویان نسل زد وجود دارد (رایت و همکاران^۸، ۲۰۲۲). از طرفی امروزه اکثر دروس دانشگاه‌ها به‌ویژه رشته‌های علوم انسانی در کشور به‌طور نظری ارائه‌شده و تلاش جدی برای کاربردی کردن آن‌ها صورت نگرفته است (پناهی و همکاران، ۱۴۰۲). بر این اساس به نظر می‌رسد در پژوهش‌های کارآفرینی، بررسی نقش سایر عوامل در رابطه بین قصد-رفتار نیاز به توجه بیشتری دارد (فایول و لینان^۹، ۲۰۱۴). لذا لازم است در تحقیقات مربوط به قصد-رفتار کارآفرینی، نقش برخی از عوامل کلیدی محرک بیشتر توضیح داده شود. مطالعات زیادی در مورد کارآفرینی دانشجویان وجود دارد، اما تحقیقات در مورد کارآفرینی دیجیتال دانشجویان نسل زد هنوز ناکافی است (می و سیماکو^{۱۰}، ۲۰۲۲).

نسل زد، نسلی است که تازه وارد بازار کار شده و از همان لحظه ورود سبب ایجاد دگرگونی‌هایی در بازار کار و سازمان شده است. با این حال سازمان‌ها هنوز درک درستی از ویژگی‌ها و شایستگی‌های آن‌ها ندارند. نسلی که به نسل اینترنت معروف بوده و به دلیل آشنایی زیادی که با فناوری‌های دیجیتال دارند می‌توانند، حرکت سازمان‌ها را

1. Ghazy et al.
2. Shareef et al.
3. Elia et al.
4. Z Generation
5. Sadler
6. Gyensare et al.
7. Nguyen & Nguyen
8. Wright et al.
9. Fayolle & Linan
10. Mei & Symaco

به سمت دیجیتال تسریع کنند و در سازمان تسری دهند. نسل زد بیشترین انس با فناوری و دیجیتال دارند (تقی پور و کوشکی، ۱۴۰۲). با توجه به سرعت رشد بالای فناوری‌های نوین در عصر دیجیتال، سازمان‌هایی موفق هستند که بتوانند بهترین افراد را با بهترین قابلیت‌ها و شایستگی‌ها جذب کرده و پرورش دهند و از خدمات آن‌ها استفاده کنند (هاوارد و همکاران^۱، ۲۰۱۸).

با توجه به شکاف ادبیات نظری در تبیین رابطه میان قصد و رفتار کارآفرینی دیجیتال و اهمیت پرداختن به اولویت‌های ذهنی نسل زد به‌عنوان افراد تازه‌وارد به حوزه کارآفرینی با ذهنیت دیجیتال‌محور، این مطالعه به بررسی رفتار کارآفرینی دیجیتال در دانشجویان نسل زد که دارای ویژگی‌های خاص کارآفرینانه و پویایی‌های متفاوتی در مقایسه با نسل‌های پیشین است، پرداخته و آن را با رویکردی کل‌نگر برای درک فرآیند ارتباط میان قصد کارآفرینی دیجیتال و رفتار کارآفرینی دیجیتال تحت تأثیر آموزش کارآفرینی و مدیریت یادگیری توسعه می‌دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

کارآفرینی دیجیتال

ابعاد و مؤلفه‌های کارآفرینی مانند نوآوری، ریسک‌پذیری، استقلال و فرصت‌جویی با ویژگی‌های نسل زد همچون دیجیتال‌گرایی، خلاقیت، تمایل به استقلال و یادگیری سریع هم‌راستا هستند. این نسل با بهره‌گیری از فناوری و شبکه‌های اجتماعی، مدل‌های جدیدی از کارآفرینی را شکل داده است. کارآفرینی دیجیتال یک مدل کارآفرینی جدید است که فناوری دیجیتال و فرصت‌های کارآفرینی را با هم ادغام می‌کند (چاوهران و همکاران^۲، ۲۰۲۲). کارآفرینی دیجیتال با کارآفرینی سنتی متفاوت است و نوعی جدید و منحصر به فرد از کارآفرینی است. برخی پژوهشگران (نامبیسان و همکاران^۳، ۲۰۱۹) از کارآفرینی فناوری دیجیتال یا کارآفرینی پلتفرم دیجیتال برای توصیف این پدیده استفاده کرده‌اند. نامبیسان^۴ (۲۰۱۷) کارآفرینی دیجیتال را فرآیندی می‌داند که در آن کارآفرینان با شناسایی و توسعه فرصت‌های کارآفرینی دیجیتال برای سازگاری با تغییرات دیجیتال، ارزش جدیدی ایجاد و کسب می‌کنند.

ساهوت و همکاران^۵ (۲۰۲۱) کارآفرینی دیجیتال را به‌عنوان فرآیند کارآفرینی ایجاد ارزش دیجیتال با استفاده از توانمندسازهای مختلف اجتماعی-فنی دیجیتال برای پشتیبانی از اکتساب، پردازش، توزیع و استفاده مؤثر اطلاعات دیجیتال تعریف کرده‌اند. تحول کارآفرینی دیجیتال در مورد موضوعات، فرآیندها و پیامدهای کارآفرینی، اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال را ایجاد کرده است (سونگ^۶، ۲۰۱۹). موج کارآفرینی دیجیتال در حال پرورش و تزریق قابلیت‌های نوآوری به روش‌های سنتی تولید، بازاریابی و تحویل و همچنین کانال‌های ارتباطی جدید با ذینفعان کلیدی است (لو لورن لومر و همکاران^۷، ۲۰۲۲). دانشگاه‌ها در تحقیق و توسعه فناوری‌های دیجیتال، پرورش استعدادها، آموزش کارآفرینی دیجیتال و پرورش کارآفرینی دیجیتال در اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال مشارکت دارند (الیا و همکاران، ۲۰۲۰).

نمونه‌هایی از کارآفرینی دیجیتال شامل کسب‌وکارهایی هستند که با استفاده از فناوری‌های نوین، اینترنت و

1. Haward et al.

2. Chauhan et al.

3. Nambisan et al.

4. Nambisan

5. Sahut et al.

6. Song

7. Le Loarne Lemaire et al.

پلتفرم‌های آنلاین شکل گرفته‌اند. فروشگاه‌های اینترنتی، آموزش مجازی، خدمات حمل‌ونقل آنلاین، تولید محتوا در شبکه‌های اجتماعی و برنامه‌های کاربردی تلفن همراه نیز از جمله این موارد هستند. دانشجویان امروزی که اغلب از نسل زد هستند، به‌عنوان بومیان دیجیتال که با فناوری بزرگ‌شده‌اند، با احتمال بیشتری اطلاعات دیجیتال را پذیرفته و از پلتفرم‌های آن استفاده می‌کنند (تئو^۱، ۲۰۱۶).

قصد و رفتار کارآفرینی دیجیتال

قصد کارآفرینی را حالت آگاهانه قبل از عملی که توجه را به اقدامات کارآفرینی (مانند شروع یک کسب‌وکار جدید و تبدیل شدن به یک کارآفرین) متمرکز می‌کند، تعریف کرده‌اند (اسفندیار و همکاران^۲، ۲۰۱۹). این موضوع، منعکس‌کننده نگرش یا تعهد نسبت به ایجاد سازمان‌های جدید و کسب‌وکارهای مرتبط است (تانتاوی و همکاران^۳، ۲۰۲۱). بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن^۴، سه عامل انگیزشی نگرش فردی نسبت به کارآفرینی، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده بر قصد کارآفرینانه افراد تأثیر می‌گذارند (شیری و همکاران^۵، ۱۴۰۲). رفتار، نقش محوری در کارآفرینی و آموزش کارآفرینی ایفا می‌کند (گیلنیک و همکاران^۶، ۲۰۱۵). با گسترش مداوم تحقیقات کارآفرینی، تعریف رفتار کارآفرینی گسترده‌تر شده و انواع مختلفی از کارآفرینی مانند کارآفرینی دیجیتال، کارآفرینی سبز، کارآفرینی اجتماعی مطرح شد (لو لوران لومر و همکاران^۷، ۲۰۲۲). رفتار کارآفرینی دیجیتال، نوعی رفتار کارآفرینی اولیه است که شامل تدوین طرح‌های تجاری دیجیتال، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات بازار، ایجاد تیم‌های دیجیتال، توسعه و فروش محصولات و خدمات دیجیتال می‌شود. زمان و انرژی صرف شده در این فعالیت‌ها می‌تواند منعکس‌کننده تعهد افراد به سرمایه‌گذاری کارآفرینی باشد (روتفوس و کولورید^۸، ۲۰۰۵).

تبدیل قصد کارآفرینی به رفتار کارآفرینی توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است. قصد، یک رفتار برنامه‌ریزی شده آگاهانه است (کروگر و همکاران^۹، ۲۰۰۰). یک پژوهش نشان می‌دهد که قصد کارآفرینی یک ساختار پایدار و یک پیشاینده پایدار برای رفتار کارآفرینی است (جنسو-سالو و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۰). شدت قصد، عوامل انگیزشی مؤثر بر رفتار افراد و میزان تلاشی را که افراد مایل به انجام آن هستند، منعکس می‌کند (برد^{۱۱}، ۱۹۸۸).

در پژوهش‌های کارآفرینی، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده که برای پیش‌بینی و توضیح رابطه بین قصد کارآفرینی و رفتار کارآفرینی استفاده می‌شود به‌صورت وسیعی تأیید و پشتیبانی شده است. بسیاری از مطالعات تجربی از قدرت پیش‌بینی قصد برای رفتار بعدی حمایت می‌کنند (آرمیتاژ و کانر^{۱۲}، ۲۰۰۱؛ کاتونن و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۵). قصد کارآفرینی پیش‌نیاز رفتار کارآفرینی در نظر گرفته می‌شود (فایول و همکاران^{۱۴}، ۲۰۰۶). اگرچه بسیاری از افراد قصد کارآفرینی دارند، اما تعداد کمی از افراد وجود دارند که قصد کارآفرینی را به رفتار کارآفرینی واقعی تبدیل می‌کنند

1. Teo
2. Esfandiar et al.
3. Tantawy et al.
4. Ajzen
5. Gielnik et al.
7. Rotefoss & Kolvereid
8. Krueger et al.
9. Joensuu-Salo et al.
6. Bird
7. Armitage & Conner
8. Kautonen et al.
9. Fayolle et al.

(کاتون و همکاران، ۲۰۱۵). رفتار کارآفرینی دانشجویان نتیجه قصد کارآفرینی است، زیرا شدت قصد، تمایل به انتخاب اقدامات را نشان می‌دهد و ممکن است بر رفتار بعدی فرد تأثیر بگذارد (گیلنیک و همکاران، ۲۰۱۵).

آموزش کارآفرینی

کارآفرینی به‌طور فزاینده‌ای برای افرادی که در شرف انتخاب شغل هستند جذاب است، زیرا این دیدگاه به افراد اجازه می‌دهد تا در بازار کار مشارکت کنند و در عین حال آزادی شخصی خود را حفظ کنند (مارتینز و همکاران^۱، ۲۰۰۷). آموزش کارآفرینی می‌تواند بر نگرش دانشجویان نسبت به کارآفرینی تأثیر مثبت بگذارد و دانش و مهارت‌های لازم را به آن‌ها منتقل کند (ماتلی^۲، ۲۰۰۶). توجه به آموزش کارآفرینی به‌عنوان یکی از راهکارهای ویژه برای کاهش نرخ بیکاری و رشد اقتصادی در کشور بیش از پیش نمایان است (صبا و همکاران، ۱۴۰۲). آموزش کارآفرینی بر پرورش توانایی کارآفرینی و روحیه پیشگامی دانشجویان تأکید دارد.

الیا و همکاران (۲۰۲۰) بیان نمودند دانشجویانی که در آموزش کارآفرینی شرکت کردند در مقایسه با آنان که شرکت نکردند، پیشرفت بیشتری در دانش و مهارت‌های تجاری کسب نموده‌اند. این مطالعه معتقد است که رفتار دانشجویان با دریافت آموزش کارآفرینی مرتبط است و دانشجویانی که آموزش کارآفرینی دریافت کرده‌اند در مقایسه با همتایان خود در ریسک‌پذیری و تلاش برای راه‌اندازی کسب‌وکار، بهتر عمل می‌کنند. اهمیت آموزش کارآفرینی در ادبیات کارآفرینی مورد بحث قرار گرفته است (مارتینس و همکاران^۳، ۲۰۲۲؛ وانگ^۴، ۲۰۲۱)؛ اما هیچ اجماعی در مورد رابطه بین آموزش کارآفرینی، قصد کارآفرینی و رفتار کارآفرینی وجود ندارد. یک دیدگاه این است که آموزش کارآفرینی پیش‌بینی‌کننده قصد کارآفرینی است (هو و همکاران^۵، ۲۰۲۳؛ مارش و همکاران^۶، ۲۰۱۶).

پژوهشگرانی که این دیدگاه را دارند معتقدند که آموزش کارآفرینی می‌تواند توانایی و دانش کارآفرینی دانشجویان را تقویت کند که برای آن‌ها در مقابله با مشکلات و موقعیت‌های ناشناخته در فرآیند کارآفرینی مفید است. قصد کارآفرینی تحت تأثیر آموزش کارآفرینی شکل گرفته و توسعه می‌یابد (نگوین و نگوین، ۲۰۲۴). دیدگاه دیگری نشان می‌دهد که آموزش کارآفرینی نقش مهمی در فرآیند تبدیل از قصد کارآفرینی به رفتار کارآفرینی ایفا می‌کند (لیهوا^۷، ۲۰۲۲). چاوهان و همکاران (۲۰۲۲) اشاره می‌کند که آموزش کارآفرینی یک حوزه کلیدی برای دانشگاه‌ها برای حمایت از فعالیت‌های کارآفرینی است. محققانی که این دیدگاه را دارند، معتقدند که آموزش کارآفرینی می‌تواند بر رفتار کارآفرینی دانشجویان تأثیر بگذارد و فعالیت‌های کارآفرینی در دانشگاه را تشویق کند (هو و همکاران، ۲۰۲۳).

مدیریت یادگیری

مدیریت یادگیری به‌عنوان برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، نظارت و بررسی آن تعریف می‌شود (کمیسسیون اروپا^۸، ۲۰۲۰). مدیریت یادگیری شامل پرورش دانش فراشناختی و انگیزه برای تنظیم فراشناختی است (فلاول^۹، ۱۹۷۹). این امر مستلزم آن است که افراد آگاه باشند که آن‌ها یک یادگیرنده با علایق، انگیزه‌ها، آرزوها و اهداف خاص هستند

1. Martinez et al.

2. Matlay

3. Martins et al.

4. Wang

5. Hou et al.

6. Maresch et al.

7. Lihua

8. European Commission

9. Flavell

(ونسلامبروک و همکاران^۱، ۲۰۱۹). فرآیند راهاندازی یک کسب‌وکار همچنین مستلزم آن است که کارآفرینان در یک محیط پیچیده و نامطمئن با انگیزه قوی یاد بگیرند (کوپ^۲، ۲۰۰۵)؛ زیرا کارآفرینان باید دائماً مزایای رقابتی ایجاد کنند تا با محیط در حال تغییر سازگار شوند (پالاسیوس-مارکز و همکاران^۳، ۲۰۲۱). در یک محیط دیجیتال، مدیریت یادگیری نه تنها نیازمند ابتکار فردی، بلکه به استفاده از فناوری و به‌روزرسانی محتوا در یادگیری نیز اهمیت می‌دهد (فیندایزن و وایلد^۴، ۲۰۲۲). از قصد کارآفرینی دیجیتال تا رفتار کارآفرینی دیجیتال یک فرآیند بلندمدت است که مستلزم حل مجموعه‌ای از مشکلات اجرایی توسط افراد است. افزون بر این، در فرآیند کارآفرینی، دانش موجود می‌تواند به‌طور مداوم از طریق یادگیری تجربی به‌روزرسانی و گسترش یابد و به فرصت‌های کارآفرینی تبدیل شود (لاتچر و همکاران^۵، ۲۰۲۱).

پیشینه پژوهش

در بررسی پیشینه پژوهش و در بخش مطالعات خارجی، الماماری و الرجا^۶ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان درک قصد و رفتار کارآفرینی از منظر کارآفرینی دیجیتال با بررسی ۲۴۸ دانشجوی دانشگاه حائل^۷ عربستان سعودی از چهار رشته (MIS، مدیریت، حسابداری و امور مالی) نتیجه می‌گیرند که قصد کارآفرینی دیجیتال آنان تأثیر قابل توجهی بر رفتار داشته است.

مطالعه کوی و بل^۸ (۲۰۲۲) نیز بر اساس بررسی ۱۵ دانشگاه در جیانگ سو^۹، چین با دوره‌های آموزش کارآفرینی، با این دیدگاه همراه است.

گیلنیک و همکاران (۲۰۱۵) بیان می‌کنند هرچه هوش هیجانی بالاتر باشد، رفتار کارآفرینی در بین دانشجویانی که در دوره‌های کارآفرینی در دانشگاه‌ها شرکت کرده‌اند، بیشتر خواهد بود. رفتار کارآفرینی دانشجویان نتیجه قصد کارآفرینی است زیرا شدت قصد، انعکاس تمایل به انتخاب اقدامات بوده و ممکن است بر رفتار بعدی فرد تأثیر بگذارد. جنسو-سالو و همکاران (۲۰۲۰) نیز در یک مطالعه طولی نشان می‌دهند که قصد کارآفرینی یک ساختار پایدار و یک پیشایند دائمی در رفتار کارآفرینی است.

در بررسی پژوهش‌های داخلی با بررسی موضوع قصد کارآفرینی، رفتار کارآفرینی و آموزش کارآفرینی نیز مطالعاتی انجام شده است. نادری و همکاران (۱۴۰۴) در بررسی مفهوم‌پردازی بهبود رفتار کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه رازی با تأکید بر توسعه آموزش کارآفرینی، ده عامل مؤثر بر رفتار کارآفرینانه شامل بهبود زیرساخت‌های آموزشی و ارتباطی، آموزش خصوصیات روان‌شناختی، بهره‌گیری از تجارب، تغییر نگرش نسبت به رفتار کارآفرینانه، آموزش مهارت‌ها، آموزش بهبود رفتاری، الگوسازی، بهبود قصد کارآفرینانه، راهبردهای آموزشی و انگیزه‌دهی به دانشجویان را معرفی می‌کنند.

خداپناه و مصری‌عیسیلو (۱۴۰۴) در فراترکیب مطالعات کارآفرینی نسل زد با روش تحقیق مرور نظام‌مند دومرحله‌ای TMC-ADO بیان کردند که نسل زد با وجود ویژگی‌هایی چون ذهنیت دیجیتال، خودرهبری، ارزش‌محوری و

1. Vanslambrouck et al.
2. Cope
3. Palacios-Marques et al.
4. Findeisen & Wild
5. Lattacher et al.
6. Al Mamary & Alraja
7. University of Ha'il
8. Cui & Bell
9. Jiangsu

انعطاف‌پذیری، ظرفیت بالایی برای ورود به عرصه کارآفرینی دارد.

دهقانی‌زاده (۱۴۰۴) در تحقیقی متأثر از نگرانی‌های زیست‌محیطی و با بررسی پیشایندهای قصد کارآفرینانه سبز و نقش آن در رفتار کارآفرینانه سبز، نتیجه می‌گیرد نگرش سبز، تعهد مصرف سبز، هنجارهای ذهنی، حمایت دولتی و حمایت دانشگاه تأثیر معناداری بر قصد کارآفرینانه سبز دارد.

شایسته و همکاران (۱۴۰۲) در بررسی رابطه میان منبع کنترل و قصد کارآفرینی دیجیتال با نقش میانجی آموزش کارآفرینی، در ضمن توجه به نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده بیان می‌کنند منبع کنترل درونی رابطه مثبت و معناداری با نگرش‌ها و کنترل رفتاری کارآفرینی دیجیتال دارد اما با هنجارهای ذهنی رابطه معناداری ندارد.

قنبری و رحمتی (۱۴۰۱) در بررسی تأثیر آموزش کارآفرینی بر رفتار کارآفرینانه در ضمن بررسی نقش میانجی قصد کارآفرینی و جهت‌گیری کارآفرینانه نشان دادند جهت‌گیری کارآفرینانه نه تنها بر رفتار کارآفرینانه تأثیر مثبت و مستقیم دارد بلکه رابطه میان آموزش کارآفرینانه و رفتار کارآفرینانه را میانجی‌گری می‌کند؛ اما قصد کارآفرینانه رابطه میان آموزش کارآفرینی و رفتار کارآفرینانه را میانجی‌گری نمی‌کند.

مالکی و جوکار (۱۴۰۱) در مطالعه خود نشان دادند خودکارآمدی کارآفرینی بر قصد کارآفرینی استراتژیک با میانجی‌گری هنجارهای ذهنی مؤثر است. در جدول ۱ جمع‌بندی و خلاصه‌ای از مطالعات صورت‌گرفته نشان داده شده است.

جدول ۱. جمع‌بندی مطالعات انجام‌شده

پژوهش	هدف	روش پژوهش	نتایج کلیدی
المامری و الرجا (۲۰۲۲)	درک قصد و رفتار کارآفرینی از منظر کارآفرینی دیجیتال	تحقیق کمی - استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری	قصد کارآفرینی دیجیتال تأثیر قابل توجهی بر رفتار داشته است
کوی و بل (۲۰۲۲)	بررسی رابطه قصد و رفتار کارآفرینی	تحقیق تجربی با مرور ادبیات	تأثیر آموزش کارآفرینی بر قصد و رفتار کارآفرینانه
جنسو-سالو و همکاران (۲۰۲۰)	بررسی پایداری زمانی نیت کارآفرینی و ارتباط آن با رفتار کارآفرینی	استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)	قصد کارآفرینی یک ساختار پایدار و یک پیش‌بیند دائمی در رفتار کارآفرینی
گیلنیک و همکاران (۲۰۱۵)	ارزیابی آموزش در ترویج کارآفرینی	تحقیق کمی - استفاده از نرم‌افزار SPSS	رفتار کارآفرینی دانشجویان با هوش هیجانی بالاتر رابطه مثبت دارد.
نادری و همکاران (۱۴۰۴)	مفهوم‌پردازی بهبود رفتار کارآفرینانه دانشجویان	تحقیق آمیخته - اساتید و دانشجویان دانشگاه رازی	شناسایی ده عامل مؤثر بر رفتار کارآفرینانه دانشجویان
خداپناه و مصری‌عیسیلو (۱۴۰۴)	مرور نظام‌مند ادبیات مرتبط با کارآفرینی نسل زد	رویکرد فراترکیب در چارچوب روش TCM	رفتار کارآفرینانه نسل زد تحت تأثیر هفت بُعد اصلی قرار دارد.
دهقانی‌زاده (۱۴۰۴)	بررسی پیشایندهای قصد کارآفرینانه سبز و نقش آن در رفتار کارآفرینانه سبز	استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری - PLS-SEM	نگرش سبز، تعهد مصرف سبز، هنجارهای ذهنی، حمایت دولتی و حمایت دانشگاه تأثیر معناداری بر قصد کارآفرینانه سبز دارد
شایسته و همکاران (۱۴۰۲)	بررسی رابطه منبع کنترل و قصد کارآفرینی دیجیتال	تحقیق کمی - استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری	منبع کنترل درونی رابطه مثبت و معناداری با نگرش‌ها و کنترل رفتاری کارآفرینی دیجیتال دارد
قنبری و رحمتی (۱۴۰۱)	بررسی تأثیر آموزش کارآفرینی بر رفتار کارآفرینانه	تحقیق کمی - استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری	جهت‌گیری کارآفرینانه بر رفتار کارآفرینانه تأثیر مثبت و رابطه آموزش کارآفرینانه و رفتار کارآفرینانه را میانجی‌گری می‌کند.
مالکی و جوکار (۱۴۰۱)	بررسی رابطه خودکارآمدی بر قصد کارآفرینی استراتژیک	تحقیق کمی - استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری	خودکارآمدی کارآفرینی بر قصد کارآفرینی استراتژیک با میانجی‌گری هنجارهای ذهنی مؤثر است

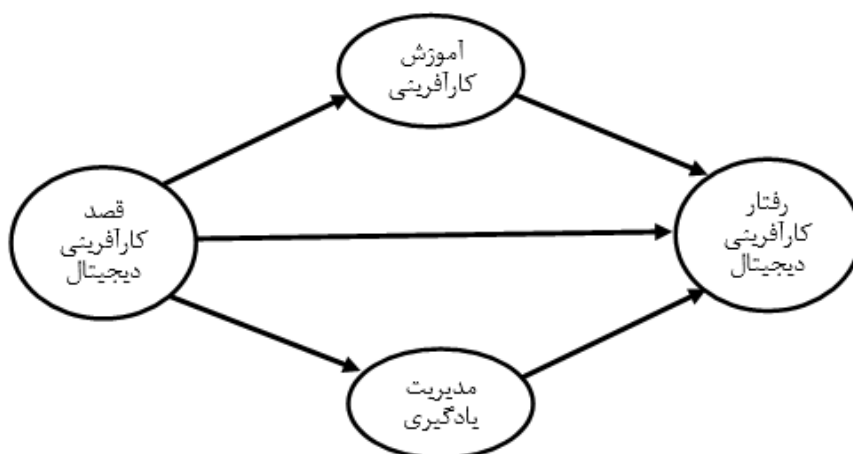
در بررسی پیشینه پژوهش، همچنان که اشاره شد، با وجود مطالعاتی ارزشمند در این حوزه به نظر می‌رسد در برخی موارد، در فرآیند تبدیل قصد کارآفرینی دیجیتال به رفتار کارآفرینی دیجیتال ساده‌انگاری شده و نقش متغیرهای اثرگذار در این رابطه مغفول مانده است و گاهی آمادگی برای رفتار کارآفرینی بیش از حد تخمین زده شده است. در این پژوهش آموزش کارآفرینی و مدیریت یادگیری به‌عنوان دو حلقه مفقوده در تبدیل فرآیند قصد کارآفرینی دیجیتال به رفتار کارآفرینی دیجیتال مورد توجه قرار گرفته است. نوآوری دیگر این مطالعه در توجه به ویژگی‌های خاص نسل زد است که تاکنون در مطالعات حوزه کارآفرینی دیجیتال موردی مشاهده نشده است. بر این اساس فرضیه‌های پژوهش به‌صورت زیر مد نظر قرار می‌گیرد:

فرضیه اول: قصد کارآفرینی دیجیتال اثر مثبت و معنادار بر رفتار کارآفرینی دیجیتال دارد.

فرضیه دوم: آموزش کارآفرینی میانجی رابطه میان قصد کارآفرینی دیجیتال و رفتار کارآفرینی دیجیتال دانشجویان است.

فرضیه سوم: مدیریت یادگیری میانجی رابطه میان قصد کارآفرینی دیجیتال و رفتار کارآفرینی دیجیتال دانشجویان است.

بر اساس این فرضیه‌ها، مدل مفهومی پژوهش نشان داده شده است (شکل ۱).



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق (لامینی و همکاران، ۲۰۲۱)

روش پژوهش

این پژوهش از حیث هدف کاربردی و از نظر رویکرد کمی است و در گردآوری و تحلیل داده‌ها از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور استان کرمانشاه در مقطع کارشناسی در رشته‌های مهندسی کامپیوتر، مهندسی صنایع، شیمی، مدیریت و حسابداری به تعداد ۲۴۵۰ نفر است. به‌منظور فهم بهتر دانشجویان از موضوع پژوهش با الزامات رشته تحصیلی، دانشجویان ترم ۵ به بعد مد نظر قرار گرفتند. در تحلیل یافته‌های پژوهش از روش معادلات ساختاری استفاده شده است که در این‌گونه مطالعات، حجم نمونه می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده تعیین شود. با توجه به ۱۷ متغیر در این مطالعه، حجم نمونه می‌تواند بین ۸۵ و ۲۵۵ نفر باشد که ۱۸۰ نفر در نظر گرفته شده است (جدول ۲). روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب مد نظر قرار گرفته است. ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه، پرسش‌نامه‌های استاندارد قصد کارآفرینی دیجیتال لائوتی و همکاران^۱ (۲۰۲۲) شامل ۵ متغیر، رفتار

کارآفرینی دیجیتال شیروکوا و همکاران^۱ (۲۰۱۶) شامل ۴ متغیر، آموزش کارآفرینی لی نان و چن^۲ (۲۰۰۹) شامل ۴ متغیر مدیریت یادگیری لامینی و همکاران^۴ (۲۰۲۱) شامل ۵ متغیر استفاده شده است. در ارزیابی مدل ساختاری، برآورد ضرایب مسیر و سطح معناداری از نرم افزار Smart Pls3 بهره گرفته شده است.

جدول ۲. مشخصات پاسخگویان

ویژگی‌های پاسخگویان	متغیر	تعداد	درصد از کل
جنسیت	زن	۹۷	۵۳/۹
	مرد	۸۳	۴۶/۱
رشته تحصیلی	کامپیوتر	۴۶	۲۵/۶
	صنایع	۳۷	۲۰/۶
	شیمی	۲۸	۱۵/۶
	مدیریت	۵۲	۲۸/۹
	حسابداری	۱۷	۹/۴

یافته‌ها

ارزیابی مدل سنجش

به منظور بررسی برازش مدل، از سه معیار پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شده است. پایایی ابزارها از روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد بررسی قرار گرفت. کلیه مقادیر پایایی ترکیبی و ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ است؛ بنابراین پایایی ابزار پژوهش مورد تأیید است. میانگین واریانس استخراج شده با مقادیر بیشتر از ۰/۵ نیز حاکی از تأیید روایی همگراست. کلیه مقادیر آماره آزمون بیشتر از ۱/۹۶ و بار عاملی آن‌ها نیز بیشتر از ۰/۴ نشان‌دهنده روایی عاملی مناسب سازه‌های پژوهش است (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج ارزیابی مدل سنجش

سازه‌های پژوهش	بار عاملی	مقادیر t	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	روایی همگرا
قصد کارآفرینی دیجیتال					
IN1	۰/۵۱۲	۸/۱۰۲	۰/۷۳	۰/۷۱۳	۰/۷۵۵
IN2	۰/۶۰۸	۶/۵۱۲			
IN3	۰/۵۱۵	۱۰/۰۱۲			
IN4	۰/۶۱۵	۱۴/۸۲۴			
IN5	۰/۵۶۲	۱۲/۵۵۱			
رفتار کارآفرینی دیجیتال					
TR1	۰/۴۸۰	۸/۳۶۴	۰/۷۳۲	۰/۷۰۲	۰/۵۵۸
TR2	۰/۵۶۲	۱۴/۰۵۸			
TR3	۰/۶۱۸	۹/۴۵۱			
TR4	۰/۵۱۷	۶/۳۱۵			
مدیریت یادگیری					
LM1	۰/۴۵۸	۳/۵۰۸	۰/۶۴۵	۰/۷۷۶	۰/۶۱۲
LM2	۰/۵۱۹	۵/۸۵۸			
LM3	۰/۶۴۷	۱۱/۳۰۶			
LM4	۰/۷۰۲	۶/۱۹۳			

1. Shirokova et al.

2. Linan & Chen

4. Lamine et al.

ادامه جدول ۳. نتایج ارزیابی مدل سنجش

سازه‌های پژوهش	بار عاملی	مقادیر t	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	روایی همگرا
آموزش کارآفرینی					
LE1	۰/۷۹۸	۱۰/۴۱۰			
LE2	۰/۵۶۲	۱۱/۶۰۱	۰/۷۱۵	۰/۷۴۹	۰/۵۹۱
LE3	۰/۵۷۸	۱۲/۸۶۱			
LE4	۰/۶۴۷	۱۱/۰۱۲			

جهت سنجش روایی واگرا در سطح سازه از شاخص فورنل و لارکر استفاده شده است. بر این اساس جذر مقادیر قطر اصلی از سایر متغیرهای زیرین بیشتر است که نشان‌دهنده بیشتر بودن میزان رابطه یک سازه با گویه‌های خود، نسبت به گویه‌های سازه‌های دیگر و تأیید روایی واگراست (جدول ۴).

جدول ۴. روایی واگرا در سطح سازه (شاخص فورنل و لارکر)

سازه‌ها	قصد کارآفرینی دیجیتال	رفتار کارآفرینی دیجیتال	آموزش کارآفرینی	مدیریت یادگیری
قصد کارآفرینی دیجیتال	۰/۷۲۵			
رفتار کارآفرینی دیجیتال	۰/۷۰۶	۰/۷۲۲		
آموزش کارآفرینی	۰/۶۱۶	۰/۶۴۲	۰/۷۰۲	
مدیریت یادگیری	۰/۵۱۴	۰/۴۵۸	۰/۶۰۵	۰/۷۶۹

آزمون سوگیری روش رایج^۱

برای کنترل سوگیری روش‌های رایج، از آزمون تک عاملی هارمن استفاده شد. واریانس توضیح داده شده توسط اولین مؤلفه اصلی ۴۸/۴٪ بود که کمتر از آستانه ۵۰٪ پیشنهادشده توسط گوور و همکاران^۲ (۱۹۷۲) و بیانگر آن است که تأثیر واریانس قابل قبول است. به علاوه در این مطالعه، مدل پیشنهادی با مدلی که همه متغیرها را به صورت تک عاملی بارگذاری می‌کرد مقایسه شد و نتایج نشان داد که شاخص برازش تک عاملی رضایت‌بخش نیست ($\chi^2/df=8/813$ ؛ $CIF=0/698$ ؛ $TLI=0/66$ ؛ $RSMEA=0/182$ ؛ $SRMR=0/146$)؛ بنابراین واریانس عمده تغییرات را نمی‌توان با تک عاملی توضیح داد؛ بنابراین واریانس به روش رایج مورد توجه نبود. جدول ۵ تناسب مدل‌ها را نشان می‌دهد. با مقایسه مدل پایه چهارعاملی و همچنین مدل جایگزین سه‌عاملی، دوعاملی و تک‌عاملی، مدل چهارعاملی برازش بهتری نسبت به سایر مدل‌ها داشت. افزون بر این، از تحلیل واریانس برای ارزیابی اعتبار تشخیصی هر متغیر پنهان استفاده شد.

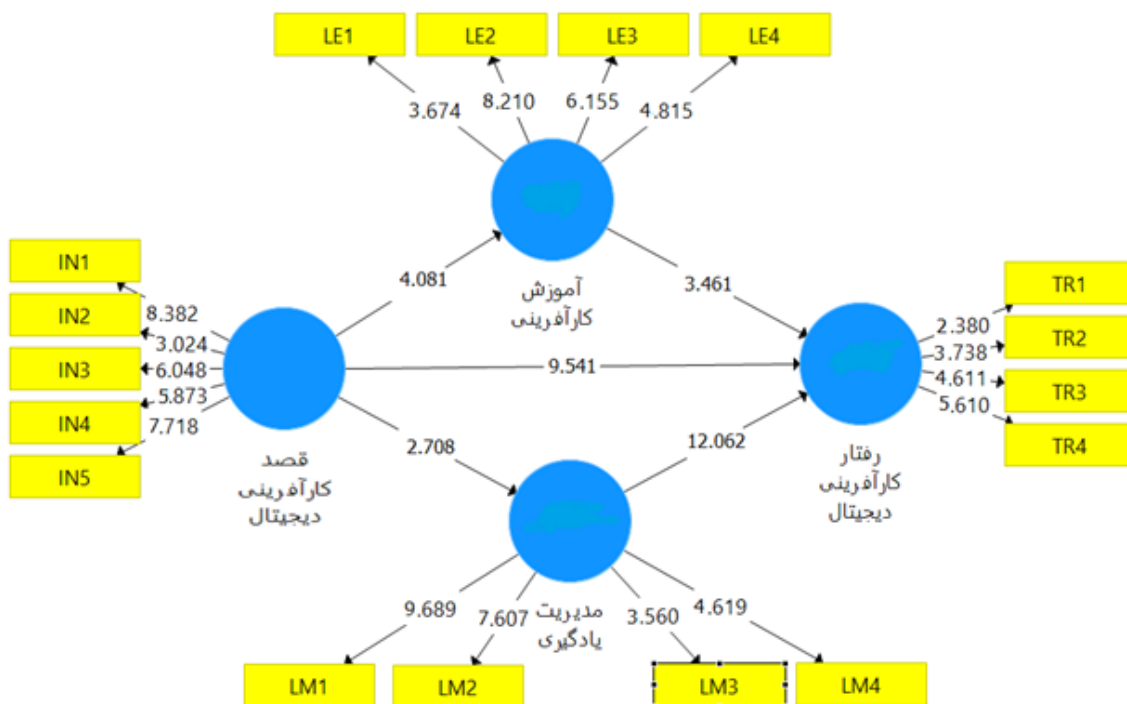
جدول ۵. مقایسه مدل‌های عاملی مختلف

مدل	χ^2	CIF	TLI	RSMEA	SRMR
چهارعاملی	۲۶۹/۵۹	۰/۶۹۶	۰/۹۶۳	۰/۰۶۰	۰/۰۳۴
سه‌عاملی	۶۱۸/۵۳	۰/۸۸۱	۰/۸۶۳	۰/۱۱۶	۰/۰۹۰
دوعاملی	۸۱۳/۷۸	۰/۸۳۱	۰/۸۰۹	۰/۱۳۷	۰/۱۱۱
تک‌عاملی	۱۳۳۹/۶۱	۰/۶۹۸	۰/۶۶	۰/۱۸۲	۰/۱۴۶

با توجه به اطمینان از سازگاری مدل اندازه‌گیری و نیز برازش مدل ساختاری، در این مطالعه روابط بین متغیرهای پنهان و فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS3 انجام شد. در شکل ۲ مدل در وضعیت ضرایب مسیر و در شکل ۳ نیز معناداری ضرایب مسیر، بر اساس آزمون t مورد بررسی قرار گرفته است.

1. Common method bias test

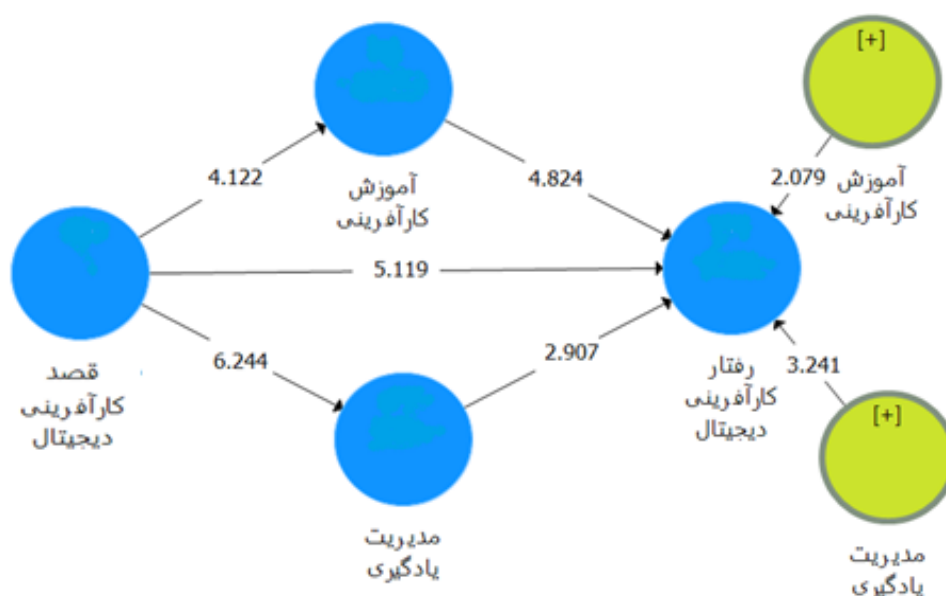
2. Gower et al.



در تحلیل روابط میان متغیرها، با توجه به ضرایب مسیر، در صورتی که بارهای عاملی بیشتر از $1/96$ باشد، با سطح اطمینان 95% فرضیه رابطه میان دو متغیر مکنون مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنان که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، تمامی ضرایب مسیر بیشتر از $1/96$ بوده؛ بنابراین کلیه فرضیه‌های پژوهش مبنی بر روابط میان متغیرها تأیید می‌شود. از طرف دیگر با بررسی سطح معناداری روابط میان متغیرها، ملاحظه می‌شود روابط میان متغیرهای مکنون دارای معناداری بیشتر از $0/05$ بوده و از سطح معناداری مناسب برخوردار هستند (شکل ۳)؛ بنابراین تحلیل همبستگی، با انتظارات نظری سازگار است و پشتیبانی اولیه را برای فرضیه‌ها فراهم می‌کند.

بررسی نقش متغیرهای میانجی

در این پژوهش، آموزش کارآفرینی و مدیریت یادگیری به عنوان متغیرهای میانجی در نظر گرفته شده‌اند. اهمیت این دو متغیر میانجی در طراحی و برنامه‌ریزی جهت آموزش‌های کارآفرینی و مدیریت یادگیری حائز اهمیت بوده و بررسی نقش آن‌ها می‌تواند راه‌گشای توسعه فعالیت‌های آموزشی در حوزه کارآفرینی و مدیریت یادگیری به عنوان یک سازوکار خودتنظیم قرار گیرد. نتایج آزمون نشان می‌دهد آموزش کارآفرینی و مدیریت یادگیری رابطه میان قصد کارآفرینی و رفتار کارآفرینی را تقویت می‌کنند. ضریب مسیر (۴/۰۵۷) و ضریب بتا (۰/۰۴) در رابطه میانجی آموزش کارآفرینی با رفتار کارآفرینی و نیز ضریب مسیر (۲/۹۴۲) و ضریب بتا (۰/۰۱۶) تأییدکننده این رابطه است (شکل ۴).



شکل ۴. مدل ساختاری وضعیت اثرگذاری متغیرهای میانجی

بر مبنای تحلیل پارامترهای تخمین زده شده در مدل، قصد کارآفرینی دیجیتال تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار کارآفرینی دیجیتال دارد؛ قصد کارآفرینی دیجیتال تأثیر معناداری بر مدیریت یادگیری و آموزش کارآفرینی دارد و این نتایج در ابتدا فرضیه تأثیر واسطه‌ای را تأیید می‌کنند. افزون بر این، برای بررسی بیشتر اثرات واسطه‌ای مدیریت یادگیری و آموزش کارآفرینی در مدل تحقیق، از بوت استرپینگ استفاده شد. این کار با فواصل اطمینان ۹۵٪ و ۵۰۰۰ نمونه مجدد انجام شد. با پیروی از توصیه‌های پریچر و هیس^۱ (۲۰۰۴)، در این پژوهش فواصل اطمینان برای کران‌های بالا و پایین محاسبه شده است. نتایج نشان می‌دهد که مدیریت یادگیری و آموزش کارآفرینی در فاصله اطمینان ۹۵٪ صفر ندارند که تأییدی بر اثر واسطه‌ای کلی افزون بر اثر واسطه‌ای خاص آن‌هاست.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش ضمن توجه به نقش میانجی مدیریت یادگیری و آموزش کارآفرینی، به بررسی فرآیند تبدیل قصد کارآفرینی دیجیتال به رفتار کارآفرینی دیجیتال دانشجویان نسل زد می‌پردازد. تأیید فرضیه‌ها در مدل مفهومی بیانگر تأثیر مثبت و معنادار مدیریت یادگیری و آموزش کارآفرینی بر تبدیل قصد به رفتار کارآفرینی دیجیتال است.

در نهایت نیز نقش واسطه‌ای مدیریت یادگیری و آموزش کارآفرینی مورد تأیید قرار گرفت. تأیید این فرضیه بیانگر آن است که برای تحقق رفتار کارآفرینی دیجیتال، نیاز به تقویت زمینه‌های قصد کارآفرینی دیجیتال است. این زمینه‌ها شامل آموزش، زیرساخت، اکوسیستم، حمایت نهادی و آگاهی از فرصت‌های بازار دیجیتال هستند (خان‌ماکو و همکاران، ۱۴۰۳).

مطابق با نتایج دیگر، مطالعات متعددی نشان داده‌اند که آموزش، عامل مؤثری بر قصد کارآفرینی است (بدری و هاجیچا، ۲۰۱۹؛ اوتاچه و همکاران^۲، ۲۰۲۱؛ رضانی و همکاران^۳، ۲۰۲۲). مطلب قابل توجه آن است که اغلب تصور می‌شود قصد کارآفرینی منجر به رفتار کارآفرینی می‌شود در حالی که مطالعات نشان داده که رفتار کارآفرینی با آموزش ارتباط تنگاتنگی دارد. شواهد نیز نشان می‌دهد آنان که آموزش کارآفرینی دیده‌اند، نسبت به سایرین پیشرفت بیشتری در دانش و مهارت‌های تجاری داشته‌اند. بر اساس پژوهش دویو و همکاران (۲۰۱۹) آموزش کارآفرینی نه تنها قصد کارآفرینی دیجیتال را تقویت می‌کند، بلکه به عنوان یک متغیر میانجی، مسیر تبدیل قصد به رفتار واقعی را نیز هموار می‌سازد. آموزش زمینه بهبود خودکارآمدی دانشجویان را مهیا کرده و با تسهیل یادگیری، شکاف بین قصد و رفتار کارآفرینی را کاهش داده و چشم‌انداز روشن‌تری نسبت به آینده شغلی فراهم می‌کند. آموزش کارآفرینی مهارت‌هایی مانند تفکر خلاق، حل مسئله، تصمیم‌گیری و تاب‌آوری را تقویت می‌کند که در توسعه زمینه رفتار کارآفرینی دانشجویان نسل زد کاملاً مؤثر است.

همسو با دیگر دستاورد پژوهشی، لامینی و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند مدیریت یادگیری می‌تواند با فراهم کردن امکان شناسایی خطاهای احتمالی در فرآیند یادگیری و خوداصلاحی آن‌ها، یادگیری افراد را هدایت کند. مدیریت یادگیری شامل توانایی برنامه‌ریزی، ارزیابی و اصلاح مسیر یادگیری است که برای کارآفرینی دیجیتال حیاتی است. مدیریت یادگیری با افزایش خودکارآمدی موجب می‌شود فرد احساس کند توانایی لازم برای مواجهه به چالش‌های کارآفرینی را دارد. ارزیابی مداوم می‌تواند سرعت یادگیری را بهبود بخشد و یادگیری دانشجویان را برای ایجاد نتایج یادگیری بهتر تنظیم کند. مدیریت یادگیری حلقه مفقوده تبدیل قصد به رفتار کارآفرینی است زیرا این متغیر نقش تسهیل‌گر و فعال‌کننده داشته و به دانشجویان کمک می‌کند تا نیت‌های ذهنی خود را به اقدامات عملی تبدیل کنند (لامینی و همکاران^۴، ۲۰۱۴). از جهتی دیگر، مدیریت یادگیری رفتار کارآفرینی دیجیتال دانشجویان را تقویت می‌کند، زیرا توانایی مهارت خودتنظیمی، یادگیری تجربی و به کارگیری دانش دیجیتال، مسیر تبدیل قصد به رفتار را تسهیل می‌کند.

دستاوردها و پیشنهادهای پژوهش

این پژوهش با هدف بررسی رابطه میان قصد کارآفرینی دیجیتال و رفتار کارآفرینی دیجیتال و نیز نقش میانجی آموزش کارآفرینی و مدیریت یادگیری دانشجویان نسل زد انجام شد و دستاوردهای نظری و کاربردی مناسبی را نیز ارائه نموده است.

در بحث دستاوردهای نظری، اول اینکه این پژوهش مکمل مطالعات در رابطه بین آموزش کارآفرینی، قصد کارآفرینی دیجیتال و رفتار کارآفرینی دیجیتال دانشجویان نسل زد است و با تأیید نقش واسطه‌ای آموزش کارآفرینی در ارتباط بین قصد و رفتار کارآفرینی دیجیتال، مبنای تجربی را غنی‌تر می‌سازد. نسل زد به دنبال معنا،

1. Badri & Hachicha
2. Otache et al.
3. Ramezani et al.
4. Lamine et al.

استقلال و تأثیرگذاری است؛ نتایج این مطالعه نشان داد که آموزش کارآفرینی به عنوان بخشی از برنامه های حمایتی دانشگاه، به دانشجویان نسل زد کمک می کند تا قصد کارآفرینی دیجیتال خود را به سمت تحقق رفتارهای کارآفرینی دیجیتال سوق دهند. به عنوان پیامد دوم، این مطالعه نقش مدیریت یادگیری به عنوان یک استراتژی خودتنظیم، در رابطه بین قصد و رفتار کارآفرینی دیجیتال را مورد توجه قرار می دهد. مدیریت یادگیری، تمرین استراتژی خودنظارتی است که به افراد در افزایش تعهد به خود کمک می کند تا به طور مؤثری رفتار کارآفرینی دیجیتال را تمرین کنند.

مدیریت یادگیری به دانشجویان نسل زد با قصد کارآفرینی دیجیتال کمک می کند تا به طور منظم دانش کارآفرینی خود را برنامه ریزی و آزمون کرده، استراتژی هایی را برای مقابله با چالش ها و تغییرات توسعه داده و رفتارهای کارآفرینی دیجیتال را در فرآیند دائماً در حال تغییر کارآفرینی دیجیتال بیشتر تمرین کنند. بر این اساس، کاربرد نظریه قصد-اجرا در حوزه تحقیقات کارآفرینی دیجیتال غنی تر می گردد. سوم، این مطالعه موضوعات پژوهشی در حوزه کارآفرینی دیجیتال را توسعه داده و نشان می دهد که مدیریت یادگیری به افراد کمک می کند تا به یک استراتژی یادگیری موفق پایبند باشند و سعی کنند استراتژی های یادگیری را در زمینه های مختلف به کار گیرند. برای دانشجویان نسل زد با اهداف کارآفرینی دیجیتال، مدیریت یادگیری به آن ها کمک می کند تا برنامه ریزی منظم برای دانش کارآفرینی خود داشته و استراتژی هایی را برای پاسخگویی به چالش ها و تغییرات در فرآیند کارآفرینی دیجیتال توسعه دهند. ثمره مدیریت یادگیری این است که زمان، انرژی و منابع بیشتری در پروژه های کارآفرینی دیجیتال سرمایه گذاری شده و امکان تبدیل اهداف کارآفرینی دیجیتال به رفتارهای واقعی آن ارتقاء یابد.

در حوزه دستاوردهای کاربردی، سیاست گذاران، مدیران و متولیان توسعه کارآفرینی در مراکز آموزش عالی می توانند از دانش و آگاهی حاصل شده در این پژوهش در جهت تدوین راهکارها، محتوا و روش های آموزشی اثربخش بهبود رفتار کارآفرینی دانشجویان نسل زد بهره مند شوند. در این راستا پیشنهادهایی به سیاست گذاران، مدیران و تصمیم گیران برنامه های آموزشی و پژوهشی مراکز آموزش عالی ارائه می شود:

- دانشجویان نسل زد به عنوان تازه واردان عرصه کارآفرینی با ذهنیت دیجیتال و سبک زندگی متفاوت، نیازمند توسعه مهارت های شناختی و رفتاری هستند. پیشنهاد می شود برنامه ریزی جهت تحقق این هدف از طریق برگزاری کارگاه ها و دوره های توانمندسازی در موضوعات نرم مانند یادگیری تفکر انتقادی، خلاقیت، حل مسئله، مهارت کار تیمی و مدیریت زمان صورت گیرد.

- برگزاری نشست های علمی، جشنواره ها و برنامه های دوره ای با محوریت «کارآفرینی دیجیتال» جهت معرفی و توسعه فضای کسب و کارهای دیجیتال در بین دانشجویان؛

- تعریف جایزه ملی کارآفرین برتر دیجیتال در رده دانشجویی به منظور سوق دادن انگیزه ها و توانمندی های دانشجویان نسل زد به حیطه فعالیت های کارآفرینی حوزه فناوری و دیجیتال؛

- برنامه ریزی جهت معرفی کارآفرینان برتر و تقویت رابطه تعاملی با دانشجویان به منظور تبادل تجارب زیسته آنان؛

- تدوین آیین نامه های حمایتی ناظر به شرکت های دانش بنیان فعال در حوزه های دیجیتال؛

- حمایت های مالی هدفمند و چندوجهی دولت با ارائه تسهیلات بانکی، تعریف معافیت مالیاتی، کاهش تعرفه های بیمه ای و تسهیل فرآیندهای اداری در راه اندازی کسب و کارهای دیجیتال؛

- آموزش کارآفرینی از طریق پلتفرم های آنلاین، اپلیکیشن ها و شبکه های اجتماعی به دانشجویان نسل زد که

به صورت قابل توجهی با فضای دیجیتال خو گرفته‌اند.

- کارآفرینی نسل زد صرفاً یک رفتار اقتصادی نیست، بلکه پدیده‌ای چندوجهی شامل ابعاد مختلف اجتماعی، فرهنگی و ارزشی است. لذا موضوعات مختلفی را می‌توان جهت ایده‌های پژوهشگران آتی پیشنهاد داد:
- مطالعات کیفی رفتارهای کارآفرینی دیجیتال نسل زد بر اساس بافت‌های فرهنگی متنوع؛
 - پدیدارشناسی به منظور تبیین عمیق رفتارهای کارآفرینی دیجیتال نسل زد؛
 - مطالعات آینده‌نگاری زیست‌بوم کسب‌وکار با ورود نسل جدید؛
 - تفاوت‌های رفتار کارآفرینی دیجیتال بر اساس جنسیت، تحصیلات و شرایط محیطی نسل زد،
 - مطالعات مقایسه‌ای رفتار کارآفرینی نسل زد و آلفا.

منابع

- پناهی، حسن؛ مطیعی، هادی؛ پناهی، علی (۱۴۰۲). بررسی تأثیر سیاست‌های حمایتی بر قصد کارآفرینی دانشجویان/آموزش و مدیریت کارآفرینی، ۲(۱)، ۵۸-۴۱. doi: 10.22126/eme.2023.2541
- پورباقر، معصومه؛ داودی، سید محمدرضا (۱۴۰۳). طراحی و آزمون مدل کارآفرینی دیجیتال به منظور تقویت تجارت پیشگام. پژوهش‌های کارآفرینی و نوآوری، ۳(۴)، ۶۳-۸۹. doi: 10.22034/eir.2024.471032.1087
- تقی‌پور، آذین؛ کوشکی، سحر (۱۴۰۲). تدوین و اولویت‌بندی شاخص‌های مدل شایستگی در کارکنان نسل زد. مدیریت/استاندارد و کیفیت، ۱۳(۱)، ۱۹۵-۱۷۰. doi:10.22034/jsqm.2023.395653.1488
- خان‌ماکو، مهرداد؛ سلمانی، بهزاد؛ جبارزاده، یونس؛ سلمانی بی‌شک، محمدرضا (۱۴۰۳). شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه و بین‌المللی سازی کارآفرینی دیجیتال دانشگاهی در ایران و ارائه چارچوب مفهومی برای آن. نشریه علمی پژوهشی مدیریت کسب‌وکارهای بین‌المللی، ۷(۴)، ۱۵۰-۱۲۹. doi: 10.22034/jiba.2024.62116.2231
- خداپناه، بهمن؛ مصری عیسیلو، فریبا (۱۴۰۴). مرور نظام‌مند ادبیات کارآفرینی نسل زد با بهره‌گیری از چارچوب TCM و رویکرد فراترکیب. توسعه کارآفرینی، ۱۸(۴)، ۱۱۱-۸۴. doi:10.22059/jed.2025.396532.654533
- دهقانی‌زاده، مرضیه (۱۴۰۴). بررسی پیشایندهای قصد کارآفرینانه سبز و نقش آن در رفتار کارآفرینانه سبز. مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۸(۲۷)، ۵۶-۲۹. doi: 10.22034/qjimdo.2024.476348.1703
- شایسته، بابک؛ مودن، سپیده؛ منصوری، عبدالامیر (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین منبع کنترل و قصد کارآفرینی دیجیتال با نقش تعدیل‌گری آموزش کارآفرینی بر اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده. آموزش و مدیریت کارآفرینی، ۲(۲)، ۲۰-۱. doi: 10.22126/eme.2023.9198.1029
- شیری، نعمت‌اله؛ میرک‌زاده، علی‌اصغر؛ زرافشانی، کیومرث (۱۴۰۲). مفهوم‌پردازی عوامل زمینه‌ای قصد کارآفرینانه در نظام آموزش عالی ایران. آموزش و مدیریت کارآفرینی، ۲(۴)، ۴۲-۲۵. doi: 10.22126/eme.2023.2495
- صبا، علی‌اصغر؛ نادری، نادر؛ رضایی، بیژن؛ محمدی‌فر، یوسف (۱۴۰۲). ارائه مدلی پارادایمیک برای توسعه آموزش کارآفرینی در دانشگاه‌های نسل سوم؛ کاربست نظریه بنیانی. آموزش و مدیریت کارآفرینی، ۲(۱)، ۷۴-۵۹. doi: 10.22126/eme.2023.9222.1031
- قنبری، مژده؛ رحمتی، مریم (۱۴۰۱). تأثیر آموزش کارآفرینی مبتنی بر عمل بر رفتار کارآفرینانه با توجه به نقش میانجی قصد کارآفرینی و جهت‌گیری کارآفرینانه. مدیریت عملیات، ۲(۶)، ۸۹-۶۳.
- مالکی، مجتبی؛ جوکار، علی‌اکبر (۱۴۰۱). تأثیر خودکارآمدی کارآفرینی بر قصد کارآفرینی استراتژیک با نقش میانجی هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری ادراک‌شده و نگرش نسبت به کارآفرینی. مطالعات میان‌رشته‌ای مدیریت بازاریابی، ۲(۲)، ۴۹-۶۶.
- نادری، نادر؛ خدادوستی، میثم؛ خسروی، احسان (۱۴۰۴). مفهوم‌پردازی بهبود رفتار کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه رازی با

تأکید بر توسعه آموزش کارآفرینی. مجله پژوهش‌های کارآفرینی، ۴(۱)، ۳۷-۵۲. doi: 10.22034/jer.2024.2015048.1071

References

- Al-Mamary, Y.H.S., & Alraja, M.M. (2022). Understanding entrepreneurship intention and behavior in the light of TPB model from the digital entrepreneurship perspective. *International Journal of Information Management Data Insights*, 2(2), 100106. doi: 10.1016/j.ijimei.2022.100106.
- Armitage, C.J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: a meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471-499. doi: 10.1348/014466601164939.
- Badri, R., & Hachicha, N. (2019). Entrepreneurship education and its impact on students' intention to start up: a sample case study of students from two Tunisian universities. *The International Journal of Management Education*, 17(2), 182-190. doi: 10.1016/j.ijme.2019.02.004.
- Bird, B. (1988). Implementing entrepreneurial ideas: the case for intention. *The Academy of Management Review*, 13(3), 442. doi: 10.2307/258091.
- Chauhan, C., Parida, V., & Dhir, A. (2022). Linking circular economy and digitalisation technologies: a systematic literature review of past achievements and future promises. *Technological Forecasting and Social Change*, 177, 121508. doi: 10.1016/j.techfore.2022.121508.
- Cope, J. (2005). Toward a dynamic learning perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 373-397. doi: 10.1111/j.1540-6520.2005.00090.x.
- Cui, J., & Bell, R. (2022). Behavioural entrepreneurial mindset: how entrepreneurial education activity impacts entrepreneurial intention and behaviour. *The International Journal of Management Education*, 20(2), 100639. doi: 10.1016/j.ijme.2022.100639.
- Dehghani Zadeh, M. (2025). Investigating the Antecedents of Green Entrepreneurial Intention and Its Role in Green Entrepreneurial Behavior. *Innovation Management in Defense Organizations*, 8(27), 29-56. doi: 10.22034/qjimdo.2024.476348.1703 (in Persian).
- Dou, X., Zhu, X., Zhang, J.Q., & Wang, J. (2019). Outcomes of entrepreneurship education in China: a customer experience management perspective. *Journal of Business Research*, 103, 338-347. doi: 10.1016/j.jbusres.2019.01.058.
- Elia, G., Margherita, A., & Passiante, G. (2020). Digital entrepreneurship ecosystem: how digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119791. doi: 10.1016/j.techfore.2019.119791.
- Esfandiar, K., Sharifi-Tehrani, M., Pratt, S., & Altinay, L. (2019). Understanding entrepreneurial intentions: a developed integrated structural model approach. *Journal of Business Research*, 94, 172-182. doi: 10.1016/j.jbusres.2017.10.045.
- European Commission. Joint Research Centre. (2020). LifeComp: the European Framework for Personal. *Social and Learning to Learn Key Competence*, Publications Office, LU.
- Fayolle, A., & Linan, F. (2014). The future of research on entrepreneurial intentions. *Journal of Business Research*, 67(5), 663-666. doi: 10.1016/j.jbusres.2013.11.024.
- Fayolle, A., Gailly, B., & Lassas-Clerc, N. (2006). Assessing the impact of entrepreneurship education programmes: a new methodology. *Journal of European Industrial Training*, 30(9), 701-720. doi: 10.1108/03090590610715022.
- Findeisen, S., & Wild, S. (2022). General digital competences of beginning trainees in commercial vocational education and training. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 14(1), 2. doi: 10.1186/s40461-022-00130-w.
- Flavell, J.H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. doi: 10.1037/0003-066X.34.10.906.
- Ghanbari, M., & Rahmati, M. (2021). The effect of action-based entrepreneurship education on entrepreneurial behavior with regard to the mediating role of entrepreneurial intention and

- entrepreneurial orientation. *Operations Management*, 2 (6), 63-89. (in Persian).
- Ghazy, N., Ghoneim, H., & Lang, G. (2022). Entrepreneurship, productivity and digitalization: evidence from the EU. *Technology in Society*, 70, 102052. doi: 10.1016/j.techsoc.2022.102052.
- Gielnik, M.M., Frese, M., Kahara-Kawuki, A., Wasswa Katono, I., Kyejjusa, S., Ngoma, M., Munene, J., Namatovu-Dawa, R., Nansubuga, F., Orobia, L., Oyugi, J., Sejjaaka, S., Sserwanga, A., Walter, T., Bischoff, K.M., & Dlugosch, T.J. (2015). Action and action-regulation in entrepreneurship: evaluating a student training for promoting entrepreneurship. *Academy of Management Learning and Education*, 14(1), 69-94. doi: 10.5465/amle.2012.0107.
- Gower, J.C., Cooley, W.W., & Lohnes, P.R. (1972). Multivariate data analysis. *International Statistical Review/Revue Internationale de Statistique*, 40(3), 394. doi: 10.2307/1402480.
- Gyensare, M. A., Miri, D., Zahoor, N., & Alajaty, M. (2024). Aspiring to go abroad: How and when international entrepreneurial aspiration fuel emerging markets entrepreneurial ventures' internationalisation speed. *Journal of International Management*, 30(2), 101130. doi: 10.1016/j.intman.2024.101130.
- Hou, F., Qi, M.D., Su, Y., Wu, Y.J., & Tang, J.Y. (2023). How does university-based entrepreneurship education facilitate the development of entrepreneurial Intention? Integrating passion- and competency-based perspectives. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100798. doi: 10.1016/j.ijme.2023.100798.
- Howard, P. F., Liang, Z., Leggat, S., & Karimi, L. (2018). Validation of a management competency assessment tool for health service managers. *Journal of health organiZation and management*, 32(1), 113-134.
- Joensuu-Salo, S., Viljamaa, A., & Varamäki, E. (2020). Do intentions ever die? The temporal stability of entrepreneurial intention and link to behavior. *Education þ Training*, 62(3), 325-338. doi: 10.1108/ET-03-2019-0053.
- Kautonen, T., Van Gelderen, M., & Fink, M. (2015). Robustness of the theory of planned behavior in predicting entrepreneurial intentions and actions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39 (3), 655-674. doi: 10.1111/etap.12056.
- Khan Maku, M., Salmani, B., Jabarzadeh, Y., & Salmani Bishek, M. R.(2023). Identifying and analyzing the factors affecting the development and internationalization of academic digital entrepreneurship in Iran and providing a conceptual framework for it. *International Business Management Scientific Research Journal*, 7(4), 129-150. doi: 10.22034/jiba.2024.62116.2231 (in Persian).
- Khodapanah, B., & Mesri-Esilo, F. (2025). A systematic review of the literature on Generation Z entrepreneurship using the TCM framework and meta-synthesis approach. *Entrepreneurship Development*, 18(4), 84-111. doi: 10.22059/ jed.2025.396532.654533 (in Persian).
- Krueger, N.F., Reilly, M.D., & Carsrud, A.L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5-6), 411-432. doi: 10.1016/S0883 9026(98)00033-0.
- Lamine, W., Mian, S., & Fayolle, A. (2014). How do social skills enable nascent entrepreneurs to enact perseverance strategies in the face of challenges? A comparative case study of success and failure. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 20(6), 517-541. doi: 10.1108/IJEBR-02-2013-0020.
- Lamine, W., Mian, S., Fayolle, A., & Linton, J.D. (2021). Educating scientists and engineers for technology entrepreneurship in the emerging digital era. *Technological Forecasting and Social Change*, 164, 120552. doi: 10.1016/j.techfore.2020.120552.
- Laouiti, R., Haddoud, M.Y., Nakara, W.A., & Onjewu, A.K.E. (2022). A gender-based approach to the influence of personality traits on entrepreneurial intention. *Journal of Business Research*, 142, 819-829. doi: 10.1016/j.jbusres.2022.01.018.
- Lattacher, W., Gregori, P., Holzmann, P., & Schwarz, E.J. (2021). Knowledge spillover in entrepreneurial emergence: a learning perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 166, 120660. doi: 10.1016/j.techfore.2021.120660.

- Le Loarne Lemaire, S., Razgallah, M., Maalaoui, A., & Kraus, S. (2022). Becoming a green entrepreneur: an advanced entrepreneurial cognition model based on a practiced-based approach. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 18(2), 801-828. doi: 10.1007/s11365-021-00791-1.
- Lihua, D. (2022). An extended model of the theory of planned behavior: an empirical study of entrepreneurial intention and entrepreneurial behavior in college students. *Frontiers in Psychology*, 12, 627818. doi: 10.3389/fpsyg.2022.627818.
- Linan, F., & Chen, Y. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 593-617. doi: 10.1111/j.1540-6520.2009.00318. x.
- Maliki, M., & Jokar, A. A. (2021). The effect of entrepreneurial self-efficacy on strategic entrepreneurial intention with the mediating role of subjective norms, perceived behavioral control and attitude towards entrepreneurship. *Interdisciplinary Studies in Marketing Management*, 1 (2), 49-66. (in Persian).
- Maresch, D., Harms, R., Kailer, N., & Wimmer-Wurm, B. (2016). The impact of entrepreneurship education on the entrepreneurial intention of students in science and engineering versus business studies university programs. *Technological Forecasting and Social Change*, 104, 172-179. doi: 10.1016/j.techfore.2015.11.006.
- Martinez, D., Mora, J.G., & Vila, L.E. (2007). Entrepreneurs, the self-employed and employees amongst young European higher education graduates. *European Journal of Education*, 42(1), 99-117. doi: 10.1111/j.1465-3435.2007.00285. x.
- Martins, I., Perez, J.P., & Novoa, S. (2022). Developing orientation to achieve entrepreneurial intention: a pretest-post-test analysis of entrepreneurship education programs. *The International Journal of Management Education*, 20(2), 100593. doi: 10.1016/j.ijme.2021.100593.
- Matlay, H. (2006). Researching entrepreneurship and education: part 2: what is entrepreneurship education and does it matter?. *Education þ Training*, 48(8/9), 704-718. doi: 10.1108/00400910610710119.
- Mei, W., & Symaco, L. (2022). University-wide entrepreneurship education in China's higher education institutions: issues and challenges. *Studies in Higher Education*, 47(1), 177-193. doi: 10.1080/03075079.2020.1735330.
- Naderi, N., KHodadousti, M., & Khosravi, E. (2025). Conceptualizing the Improvement of Entrepreneurial Behavior Among Students at Razi University with an Emphasis on the Development of Entrepreneurship Education. *Journal of Entrepreneurship Research*, 4(1), 37-52. doi: 10.22034/jer.2024.2015048.1071 (in Persian).
- Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029-1055. doi: 10.1111/etap.12254.
- Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8), 103773. doi: 10.1016/j.respol.2019.03.018.
- Nguyen, Q.D., & Nguyen, H.T. (2024). Entrepreneurship education and entrepreneurial intention: the mediating role of entrepreneurial capacity. *The International Journal of Management Education*, 21(1), 100730. doi: 10.1016/j.ijme.2022.100730.
- Otache, I., Umar, K., Audu, Y., & Onalo, U. (2021). The effects of entrepreneurship education on students' entrepreneurial intentions: a longitudinal approach. *Education þ Training*, 63(7/8), 967-991. doi: 10.1108/ET-01-2019-0005.
- Palacios-Marques, D., Gallego-Nicholls, J.F., & Guijarro-Garcia, M. (2021). A recipe for success: crowdsourcing, online social networks, and their impact on organizational performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 165, 120566. doi: 10.1016/j.techfore.2020.120566.
- Panahi, H., Motiei, H., & Panahi, A. (2023). Investigating the effect of support policies on students' entrepreneurial intention. *Entrepreneurship Education and Management*, 2(1), 41-58. doi:

- 10.22126/eme.2023.2541 (in Persian).
- Pourbagher, M., & Davoudi, S. M. R. (2023). Designing and testing a digital entrepreneurship model to strengthen pioneering business. *Entrepreneurship and Innovation Research*, 3(4), 63-89. doi: 10.22034/eir.2024.471032.1087 (in Persian).
- Preacher, K.J., & Hayes, A.F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 36(4), 717-731. doi: 10.3758/BF03206553.
- Ramezani, V., Rahman, Md.M., Salamzadeh, A., Rahaman, Md.S., & Abazi-Alili, H. (2022). Entrepreneurship education and graduates' entrepreneurial intentions: does gender matter? A multi-group analysis using amos. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, 121693. doi: 10.1016/j.techfore.2022.121693.
- Rotefoss, B., & Kolvereid, L. (2005). Aspiring, nascent and fledgling entrepreneurs: an investigation of the business start-up process. *Entrepreneurship and Regional Development*, 17(2), 109-127. doi: 10.1080/08985620500074049.
- Saba, A.A., Naderi, N., Rezaei, B., & Mohammadi Far, Y. (2023). Presenting a Paradigmatic Model for the Development of Entrepreneurship Education in Third Generation Universities; Application of Grounded Theory. *Entrepreneurship Education and Management*, 2(1), 59-74. doi: 10.22126/eme.2023.9222.1031 (in Persian).
- Sadler, D.R. (1998). "Formative Assessment: revisiting the territory", *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5(1), 77-84. doi: 10.1080/0969595980050104.
- Sahut, J.M., Iandoli, L., & Teulon, F. (2021). The age of digital entrepreneurship. *Small Business Economics*, 56(3), 1159-1169. doi: 10.1007/s11187-019-00260-8.
- Shareef, M.A., Dwivedi, Y.K., Wright, A., Kumar, V., Sharma, S.K., & Rana, N.P. (2021). Lockdown and sustainability: an effective model of information and communication technology. *Technological Forecasting and Social Change*, 165, 120531. doi: 10.1016/j.techfore.2020.120531.
- Shaysteh, B., Moden, S., & Mansouri, A. (2022). Investigating the relationship between locus of control and digital entrepreneurial intention with the moderating role of entrepreneurship education based on the theory of planned behavior. *Entrepreneurship Education and Management*, 2(2), 1-20. doi: 10.22126/eme.2023.9198.1029 (in Persian).
- Shiri, N., Mirkzadeh, A. A., & Zarafshani, K. (2023). Conceptualizing the contextual factors of entrepreneurial intention in the Iranian higher education system. *Entrepreneurship Education and Management*, 2(4), 25-42. doi: 10.22126/eme.2023.2495 (in Persian).
- Shirokova, G., Osiyevskyy, O., & Bogatyreva, K. (2016). Exploring the intention-behavior link in student entrepreneurship: moderating effects of individual and environmental characteristics. *European Management Journal*, 34 (4), 386-399. doi: 10.1016/j.emj.2015.12.007.
- Song, A.K. (2019). The digital entrepreneurial ecosystem—a critique and reconfiguration. *Small Business Economics*, 53(3), 569-590. doi: 10.1007/s11187-019-00232-y.
- Taghipour, A., & Koushki, S. (2023). Developing and prioritizing competency model indicators in Generation Z employees. *Standard and Quality Management*, 13(1), 170-195. doi: 10.22034/jsqm.2023.395653.1488 (in Persian).
- Tantawy, M., Herbert, K., McNally, J.J., Mengel, T., Piperopoulos, P., & Foord, D. (2021). Bringing creativity back to entrepreneurship education: creative self-efficacy, creative process engagement, and entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing Insights*, 15, e00239. doi: 10.1016/j.jbvi.2021.e00239.
- Teo, T. (2016). Do digital natives differ by computer self-efficacy and experience? An empirical study. *Interactive Learning Environments*, 24(7), 1725-1739. doi: 10.1080/10494820.2015.1041408.
- Vanslambrouck, S., Zhu, C., Pynoo, B., Thomas, V., Lombaerts, K., & Tondeur, J. (2019). An in-depth analysis of adult students in blended environments: do they regulate their learning in an 'old school' way?. *Computers and Education*, 128, 75-87. doi: 10.1016/j.compedu.2018.09.008.
- Wang, Q. (2021). Higher education institutions and entrepreneurship in underserved communities.

Higher Education, 81(6), 1273-1291. doi: 10.1007/s10734-020-00611-5.

Wright, E., Feng, S., & Zheng, Y. (2022). Unemployed graduate to the next Jack Ma? A counter narrative to the entrepreneurship movement in higher education. *Higher Education*, 83(4), 863-880. doi: 10.1007/s10734-021-00709-4.