

## The Role of Digital Economy in Higher Education on Entrepreneurial Intention based on the Theory of Planned Behavior

Leila Andervazh\* 

Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Business Management, Arvand International Branch, Islamic Azad University, Abadan, Iran. E-mail: [Leila.andervazh@gmail.com](mailto:Leila.andervazh@gmail.com)

Sayyed Mohammad Hossein Lotfi

Assistant Professor, Department of Business Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. E-mail: [Dr.s.m.h.lotfi@gmail.com](mailto:Dr.s.m.h.lotfi@gmail.com)

Ashtiani 

Sayyed Mohsen Lotfi Ashtiani 

Assistant Professor, Department of Business Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. E-mail: [drmosenlotfi1123@gmail.com](mailto:drmosenlotfi1123@gmail.com)

### ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the impact of the digital economy in higher education on entrepreneurial intention, based on the Theory of Planned Behavior. In terms of purpose, this research is applied, and in terms of data collection, it is descriptive and causal. The statistical population consisted of 500 students at the University of Tehran, from whom 209 were selected as the sample using Cochran's formula and random sampling. Data were collected using the standard Entrepreneurial Intention Questionnaire developed by Liñán and Chen (2009) to measure entrepreneurial intention; the questionnaire developed by Ozaralli and Ruanberg (2016) to assess personal attitude and perceived behavioral control; and the scales designed by Ben Youssef et al. (2020) to measure digital economy support. The reliability of the instruments was confirmed through Cronbach's alpha and composite reliability, while validity was established through face and content validity as well as construct validity. The findings revealed that personal attitude and perceived behavioral control are the main determinants of entrepreneurial intention, with perceived behavioral control exerting a stronger influence than personal attitude. The structural model further indicated that these two factors explain approximately 88% of the total variance. Based on these results, it is recommended that universities place greater emphasis on training and strengthening students' academic and practical skills.

**Keywords:** Digital economy, Entrepreneurship, Perceived behavioral control, Personal attitude

**Cite this Article:** Andervazh, L., Lotfi Ashtiani, S. M. H., & Lotfi Ashtiani, S. M. (2025). The Role Of Digital Economy In Higher Education On Entrepreneurial Intention Based On The Theory Of Planned Behavior. *Educational Leadership Research*, 9(35), 277-301. <https://doi.org/10.22054/jrlat.2025.82611.1798>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press  
**Publisher:** Allameh Tabataba'i University Press

## Extended Abstract

### Introduction

The digital economy has introduced innovative opportunities for businesses and significantly influenced entrepreneurial intentions, particularly through the use of information and communication technology (ICT) in education. ICT enhances students' creativity, critical thinking, and soft skills, offering practical tools that encourage entrepreneurial behavior during their academic journey. In many countries, student entrepreneurs are formally recognized and supported (Jena, 2020). Entrepreneurship is seen as an intentional behavior, as explained by the Theory of Planned Behavior (TPB), which highlights the roles of personal attitude and perceived behavioral control in shaping entrepreneurial intentions. This theory is central to the current study, which examines how the digital economy's influence on higher education affects students' entrepreneurial intentions (Lampropoulos et al., 2024). The research emphasizes that offering entrepreneurship courses alone is not enough; instead, integrating digital tools and environments is crucial to developing an entrepreneurial mindset. Despite the growing presence of the digital economy, few studies have explored its direct relationship with entrepreneurial intention—creating a notable gap in the literature. This study aims to fill that gap and provide practical implications for entrepreneurial education and management, especially in developing countries where entrepreneurial failure rates remain high due to lack of training and relevant skills.

### Research Questions

1. What impact does support have on individual attitude?
2. What impact does support have on behavioral control?
3. What impact does individual attitude have on entrepreneurial intention?
4. What impact does behavioral control have on entrepreneurial intention?

### Literature Review

Entrepreneurial intention refers to the conscious intention of an individual to start a business. Actions stemming from this intention can be considered entrepreneurial behavior (Batista et al., 2024). Entrepreneurship education in universities plays a key role in developing entrepreneurial skills and mindsets in students, such as creative thinking, risk-taking, and opportunity identification (Overwien et al., 2024). This type of education increases the inclination and intention of graduates to pursue entrepreneurial activities (Maragh,

2025). Research shows that entrepreneurship education can strengthen entrepreneurial intention by changing individual attitudes, reducing the fear of failure, and presenting entrepreneurship as a valid career option (Ghouse et al., 2024). Lihua et al. (2022) conducted a study on students and concluded that individual characteristics and environmental factors affect entrepreneurial intention. The findings indicate that contextual barriers and supportive factors significantly influence students' entrepreneurial behavior. Su et al. (2021) demonstrated that the theory of planned behavior is a valid framework for business and engineering schools in France. Studies conducted in developing and middle-income countries suggest that higher education is associated with entrepreneurial intention. For example, entrepreneurship education has been proven to accelerate future entrepreneurial activities in Nigeria (Ogbari & Hamkaran, 2018). Barba-Sánchez et al. (2022) proposed an advanced model in which entrepreneurial intention, supported by relational and educational factors, impacts entrepreneurial behavior.

### Methodology

This research is considered applied in terms of its purpose and descriptive with a causal nature in terms of data collection method. Specifically, the study is based on a structural equation modeling approach. The statistical population consisted of 500 students from the University of Tehran, of whom 209 were selected as the sample size using Morgan's table. A stratified random sampling method with proportional ratios was applied for sample selection. The data collection tool used in this study was a questionnaire. Entrepreneurial intention was measured using the standard questionnaire by Linan and Chen (2009). To measure individual attitude and perceived behavioral control, the questionnaire by Ozarel and Ronberg (2016) was employed. Moreover, to assess support for the digital economy, scales developed in the research by Ben Yousef et al. (2020) were utilized.

### Results

The results indicated that Academic support has a positive and significant impact on personal attitude and perceived behavioral control; relational support has a positive and significant impact on personal attitude and perceived behavioral control; Structural support has a positive and significant impact on personal attitude and perceived behavioral control; Personal attitude has a positive and significant impact on entrepreneurial intention; Perceived behavioral control has a positive and significant impact on entrepreneurial intention

### Discussion

The results of hypothesis testing indicated that academic support has a positive and significant impact on both personal attitude ( $\beta=0.24$ ,  $t=2.205$ ) and perceived behavioral control ( $\beta=0.16$ ,  $t=2.507$ ). These findings are consistent with the studies of Maragh (2025), Yaghoubi Farani et al. (2015), Karimi (2015), Batista et al. (2024), and Ghouse et al. (2024). Additionally, relational support has a positive and significant impact on personal attitude ( $\beta=0.25$ ,  $t=2.802$ ) (Amani et al., 2024; Lampropoulos et al., 2024), but its effect on perceived behavioral control is not significant ( $\beta=0.12$ ,  $t=1.695$ ). This result contrasts with the findings of Barba-Sánchez et al. (2022) and Habibi et al. (2020). Structural support also showed a positive and significant impact on personal attitude ( $\beta=0.26$ ,  $t=5.401$ ) and perceived behavioral control ( $\beta=0.19$ ,  $t=2.507$ ), in line with the results of Maragh (2025), Ghouse et al. (2024), Overwien et al. (2024), and Hoseini et al. (2015). Furthermore, personal attitude has a significant positive impact on entrepreneurial intention ( $\beta=0.33$ ,  $t=4.347$ ), supporting the findings of Dao et al. (2021) and Lihua (2022). Likewise, perceived behavioral control positively affects entrepreneurial intention ( $\beta=0.28$ ,  $t=3.774$ ), consistent with the findings of Barba-Sánchez et al. (2022) and Aliedan et al. (2022).

### Conclusion

Overall, the findings indicate that different dimensions of educational support influence entrepreneurial intention through the mediating roles of personal attitude and perceived behavioral control.



## نقش اقتصاد دیجیتال در آموزش عالی بر قصد کارآفرینی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

لیلا آندرواژ \*

نویسنده مسئول، استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد بین‌المللی اروند، دانشگاه آزاد اسلامی، آبادان، ایران. رایانامه: [Leila.andervazh@gmail.com](mailto:Leila.andervazh@gmail.com)

سید محمدحسین

استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد کرج اروند، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. رایانامه: [Dr.s.m.h.lotfi@gmail.com](mailto:Dr.s.m.h.lotfi@gmail.com)

لطفی آشتیانی

استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد کرج اروند، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. رایانامه: [drmohtsenlotfi1123@gmail.com](mailto:drmohtsenlotfi1123@gmail.com)

سید محسن لطفی آشتیانی

### چکیده

هدف این پژوهش تبیین تأثیر اقتصاد دیجیتال در آموزش عالی بر قصد کارآفرینی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده است. این پژوهش از نظر هدف، یک تحقیق کاربردی به شمار می‌آید و از لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات، توصیفی و از نوع علی است. جامعه آماری این تحقیق را ۵۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه تهران تشکیل دادند که با استفاده از فرمول کوکران ۲۰۹ نفر از آن‌ها به عنوان نمونه تعیین و از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی برای مطالعه انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد قصد کارآفرینانه لینان و چن (۲۰۰۹) و برای سنجش نگرش فردی و کنترل رفتاری درک شده از پرسشنامه (اوزارالی و رونبرگ، ۲۰۱۶) و برای پشتیبانی‌های اقتصاد دیجیتال از مقیاس‌های توسعه داده‌شده در بررسی بن یوسف و همکاران (۲۰۲۰) استفاده شد. پایایی پرسشنامه با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد تأیید قرار گرفت. روایی پرسشنامه با دو روش روایی صوری-محتوایی و روایی سازه تأیید شد. یافته‌ها نشان دادند که نگرش فردی و کنترل رفتاری عوامل تعیین‌کننده اصلی قصد کارآفرینی هستند؛ به طوری که کنترل رفتاری درک شده تأثیر قوی‌تری نسبت به نگرش‌های فردی دارد. همچنین مدل ساختاری نشان داد که این دو عامل حدود ۸۸ درصد از کل واریانس را تبیین می‌نمایند. بر اساس نتایج به دست آمده توصیه می‌شود که دانشگاه‌ها توجه و تمرکز بیشتری بر آموزش‌ها و تقویت مهارت‌های علمی و تجربی دانشجویان داشته باشند.

**کلیدواژه‌ها:** اقتصاد دیجیتال، کارآفرینی، کنترل رفتاری درک شده، نگرش فردی

**استناد به این مقاله:** آندرواژ، لیلا، لطفی آشتیانی، سید محمدحسین، و لطفی آشتیانی، سید محسن. (۱۴۰۴). نقش اقتصاد دیجیتال در آموزش عالی بر قصد کارآفرینی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده. پژوهش‌های رهبری آموزشی، ۹(۳۵)، ۲۷۷-۳۰۱. <https://doi.org/10.22054/jrlat.2025.82611.1798>



## مقدمه

اقتصاد دیجیتال فرصت‌هایی نوآورانه برای کسب و کار به وجود آورده است. تأثیر دیجیتالی شدن اقتصاد بر قصد کارآفرینی را می‌توان از جنبه پشتیبانی آموزشی از دانشجویان کارآفرینی به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات بیان نمود؛ چراکه امکان بهبود خلاقیت، تفکر انتقادی و سایر مهارت‌های نرم موردنیاز برای کارآفرینی دانشجویان را فراهم می‌آورد (Sousa et al, 2019). فناوری اطلاعات و ارتباطات ضمن جهت‌دهی عملی به فرآیند آموزش، فرصت‌های جدیدی در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد تا آن‌ها کسب و کارهایی را در طول دوره آموزش و تحصیلشان راه‌اندازی کنند. در بسیاری از کشورها، کارآفرینان دانشجو از منظر قانونی تعریف شده و تأیید شده هستند (Lampropoulos et al, 2024). کارآفرینی به عنوان یک رفتار تعریف می‌شود که بر اساس نیت و اراده آگاهانه شکل می‌گیرد؛ به عبارت دیگر، قبل از اینکه فرد به انجام رفتارهای کارآفرینانه بپردازد، باید نیت اقدام داشته باشد (Jena, 2020). طبق نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، نیت برای انجام یک رفتار هم‌زمان تحت تأثیر نگرش شخصی و کنترل رفتاری ادراک شده است. کنترل رفتاری ادراک شده به عنوان عاملی عمل می‌کند که نه تنها نیت انجام یک رفتار را پیش‌بینی می‌کند، بلکه عملکرد واقعی آن رفتار را نیز تعیین می‌نماید. این ویژگی نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده باعث می‌شود که بتواند رفتارهایی را که افراد به طور کامل بر آن‌ها کنترل ارادی ندارند، پیش‌بینی کند (حسینی سرخوش و همکاران، ۱۳۹۴). بر همین اساس، در پژوهش حاضر جهت ارزیابی رفتارهای مبتنی بر نیت کارآفرینانه از نظریه مذکور استفاده شده است. در این تحقیق سعی شده است تأثیر اقتصاد دیجیتالی در آموزش عالی بر قصد کارآفرینی، مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در میان دانشجویان موردبررسی قرار گیرد. این پژوهش بر مداخلات کارآفرینانه دانشجویان با بررسی عوامل تعیین‌کننده نگرش فردی و کنترل رفتاری درک شده که مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده است بر قصد کارآفرینی دانشجویان تمرکز می‌کند. این نظریه بیان می‌کند: «نگرش فردی و کنترل رفتاری درک شده، قصد رفتاری را با دقت بالایی پیش‌بینی می‌کنند» (Ajzen, 1991). مدل پیشنهادی این تحقیق که با اتکاء به شواهد تجربی گزارش شده در ادبیات پژوهش حاصل شده است نشان می‌دهد دیجیتالی شدن اقتصاد و به عبارت دقیق‌تر پشتیبانی‌های اقتصاد دیجیتال در حوزه آموزش عالی بر قصد کارآفرینی دانشجویان تأثیر می‌گذارد. اگرچه دانشگاه‌ها دوره‌های کارآفرینی

را ارائه می‌دهند، این عمل به‌تنهایی برای ایجاد روحیه کارآفرینی بین دانشجویان کفایت نمی‌کند. مقاله حاضر تلاشی برای درک نقش فناوری‌های دیجیتال و شرایط به‌کارگیری آن‌ها است که می‌تواند به نتایج مهمی که می‌تواند تأثیر بر قصد کارآفرینی را در سایه نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بررسی می‌نماید که به پر کردن خلأ پژوهش‌های قبلی کمک می‌نماید. مطالعه در زمینه قصد کارآفرینی، از دیدگاه نظری و عملی، برای کارآفرینان بسیار حیاتی است. این مطالعه می‌تواند باعث کاهش ریسک، افزایش توانمندی‌ها، بهبود مهارت‌ها و در نهایت موفقیت کسب‌وکار شود. اهمیت این مسئله زمانی آشکارتر می‌شود که در نظر بگیریم بخش بزرگی از فعالیت‌های کارآفرینانه در کشورهای در حال توسعه با شکست مواجه می‌شوند. شاید بخشی از این نرخ بالای شکست ناشی از عدم آموزش‌های کافی به دانشجویان و عدم آشنایی آن‌ها با اصول و مهارت‌های موردنیاز برای کارآفرینی باشد. از طرف دیگر علی‌رغم گسترش روزافزون اقتصاد دیجیتال در حوزه کسب‌وکار، تاکنون تحقیقات زیادی تلاش نکرده‌اند تا یک ارتباط منطقی بین اقتصاد دیجیتال و قصد کارآفرینی برقرار کنند و از این منظر، یک شکاف عمده در ادبیات کارآفرینی وجود دارد. پژوهش حاضر سعی بر برطرف کردن این شکاف تحقیقاتی دارد. همچنین نتایج این مطالعه از لحاظ مدیریت کارآفرینی می‌تواند رهنمودهایی کاربردی به همراه داشته باشد.

### مبانی نظری

#### قصد کارآفرینی در حوزه آموزش عالی

قصد کارآفرینی نشان‌دهنده نیت فرد برای شروع یک کسب‌وکار است و یک فرایند آگاهانه ذهنی است. در این سازوکار، نیت مقدم بر عمل بوده و تمایل فرد را به سمت شروع یک کسب‌وکار جدید هدایت می‌کند. عمل کارآفرینانه می‌تواند به‌عنوان یک رفتار وابسته به قصد در نظر گرفته شود. یا قصد به‌عنوان یک عامل پیشگوی رفتار کارآفرینانه در نظر گرفته شود (Batista et al, 2024). آموزش کارآفرینی در دانشگاه‌ها به‌عنوان یک جزء اساسی در تربیت نسل‌های آینده برای ورود به دنیای کسب‌وکار و نوآوری شناخته شده است. این نوع آموزش، دانشجویان را قادر می‌سازد تا مهارت‌ها و توانایی‌های لازم برای موفقیت در دنیای پیچیده و متغیر امروزی را کسب کنند. از سوی دیگر آموزش کارآفرینی در دانشگاه بر تمایل و قصد فارغ‌التحصیلان به انجام فعالیت‌های کارآفرینانه تأثیر مثبتی دارد. آموزش کارآفرینی در دانشگاه‌ها به دانشجویان کمک می‌کند تا یک ذهنیت کارآفرینی

ایجاد کنند. این نوع ذهنیت شامل تفکر خلاقانه، تمایل به ریسک‌پذیری و توانایی شناسایی فرصت‌های جدید است (Overwien et al, 2024). تحقیقات نشان می‌دهند که دانشجویانی که در برنامه‌های آموزشی کارآفرینی شرکت می‌کنند، احتمال بیشتری دارند که پس از فارغ‌التحصیلی به راه‌اندازی کسب‌وکارهای خود فکر کنند و به این مسیر علاقه‌مند شوند (Maragh, 2025).

چندین مطالعه اشاره به عواملی که بر قصد کارآفرینی دانشجویان تأثیر می‌گذارد اشاره نموده‌اند. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهند آموزش نقش مهمی در تسریع فعالیت کارآفرینانه در بین دانشجویان دارد (Amani et al, 2024). به‌طور مثال اگر فرایند یادگیری شامل فعالیت‌های کارآفرینانه باشد این امر باعث تشدید قصد کارآفرینی به‌عنوان یک رفتار می‌شود. آموزش می‌تواند برای الهام بخشیدن به دانشجویان و ارائه دانش و مهارت‌های کارآفرینی مهم باشد. بر اساس برنامه‌های آموزش کارآفرینی<sup>۱</sup> کمک به دانشجویان در شناسایی فرصت‌ها در طول تحصیلشان باعث تغییر نگرش‌های فردی نسبت به کارآفرینی و کاهش اضطراب در مورد شکست می‌شود. همچنین، برنامه‌های آموزش کارآفرینی را به عنوان جایگزین و گزینه شغلی خوبی مطرح می‌کنند و این کار را با تشریح جایگاه اجتماعی کارآفرینان انجام می‌دهند. با ارائه دانش و مهارت‌های لازم برای شروع کسب‌وکار، برنامه‌های آموزش کارآفرینی بر قصد کارآفرینی تأثیرگذار خواهند بود (Ghouse et al, 2024).

آموزش کارآفرینی در دانشگاه‌ها را می‌توان اساساً از طریق چهار فعالیت کلی محقق کرد: ۱. ایجاد مرکزی برای نوآوری و کارآفرینی؛ ۲. ایجاد تیمی قوی از آموزش‌دهندگان کارآفرینی؛ ۳. جمع‌دوره‌ها یا برنامه‌های کارآفرینی فناورانه در آموزش دانشگاه ۴. توسعه روش‌های ارزیابی مناسب برای نوع خاصی از آموزش (Aboovarede, 2016). Barba-Sánchez (2022) این بحث را مطرح کرده‌اند که آموزش دانشگاهی راهی بهینه برای کسب دانش لازم برای تبدیل شدن به کارآفرین است. این محققان اعتقاد دارند که برنامه‌های آموزشی باید توجه خاصی به تأثیرگذاری مثبت بر نگرش دانشجویان نسبت به فعالیت کارآفرینانه داشته باشند. حاجی حسینی و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی به واکاوی ادراکات مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور از علل عدم آمادگی اشتغال‌پذیری

1. Entrepreneurship education and training (EET)

دانش‌آموختگان دوره کارشناسی پرداختند. ادراکات تجربه‌شده مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور از علل عدم آمادگی دانش‌آموختگان دوره کارشناسی برای اشتغال در قالب ۳ مضمون اصلی: ضعف در کسب مهارت‌های نرم، ادراکی و فنی (۱۱ زیر مضمون) کیفیت نامطلوب آموزش‌های دانشگاهی (۵ زیر مضمون) و ضعف در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی (۵ زیر مضمون)، شناسایی شد.

### نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده<sup>۱</sup> و قصد کارآفرینی

مطالعاتی که در کشورهای توسعه‌یافته انجام‌شده شواهدی از کاربرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده در حوزه آموزش عالی ارائه نموده است. به‌طور مثال، Lihua و همکاران (۲۰۲۲) به انجام مطالعه‌ای بر روی دانشجویان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ویژگی‌های فردی و عوامل محیطی بر قصد کارآفرینی تأثیر دارند. این نتایج نشان می‌دهند که موانع زمینه‌ای و عوامل پشتیبان نقش بسزایی بر رفتار کارآفرینانه دانشجویان دارد. Su و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده معیار معتبری برای مدارس کسب‌وکار و مهندسی فرانسه است.

مطالعات در کشورهای در حال توسعه و کشورهای با درآمد متوسط<sup>۲</sup>، حاکی از آن است که آموزش عالی را مرتبط به قصد کارآفرینی می‌دانند. برای مثال آموزش کارآفرینی برای تسریع فعالیت‌های کارآفرینانه آتی در نیجریه اثبات شد (Ogbari & Hamkaran, 2018). Barba-Sánchez و همکاران (۲۰۲۲) مدلی توسعه‌یافته را ارائه دادند که در آن قصد کارآفرینی به کمک پشتیبانی رابطه‌ای و آموزشی بر رفتار کارآفرینی تأثیر دارد. Aloulou (2016) شواهدی تجربی در مورد کاربردی بودن نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده در عربستان سعودی ارائه کردند و وجود تبعیض جنسیتی را تأیید کردند. آمانی و همکاران (۲۰۲۴) به این نتیجه رسیدند که عواملی که بیشترین تأثیر را بر قصد کارآفرینی دانشجویان کشور مالزی دارد عبارت‌اند از: مکان کنترل و نیاز به کسب موفقیت و هنجارهای فردی. Esfandiar و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای بر روی دانشجویان ایرانی به این نتیجه رسیدند که عوامل اجتماعی- روان‌شناسانه تأثیر مهمی بر قصد کارآفرینی دارد. Dink & Budik (2016) تأثیر مثبت و معنادار نگرش فردی و کنترل رفتاری درک شده بر قصد کارآفرینی را در بوسنی هرزگوین اثبات کردند.

1. theory of planned behavior (TPB)  
2. middle-income country (MIC)

## اقتصاد دیجیتال و قصد کارآفرینی

چندین مطالعه به بررسی نقش خاص فناوری‌های دیجیتالی بر عملکرد کارآفرینی افراد در حوزه آموزش عالی پرداختند. (Dutt & Van Horn, 2015) به بررسی نقش فناوری‌های دیجیتالی بر قصد کارآفرینی بر اساس ۱۰ مصاحبه نیمه ساختارمند با کارآفرینان دیجیتال اهل فرانسه و امارات پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد که قصد کارآفرینی تحت تأثیر چابکی، هوشیاری کارآفرینانه و ویژگی‌های کارآفرینانه قرار می‌گیرد. مطالعه‌ای توسط Zhang & Li (2015) نشان داد که دسترسی به اینترنت، تلفن ثابت و تلفن همراه تأثیر معناداری بر عملکرد کارآفرینی دارد. تأثیرات آموزش کارآفرینی مبتنی بر فناوری، بر قصد کارآفرینی یادگیرندگان و دیدگاه آن‌ها نسبت به خطرات نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث تسهیل رابطه بین نگرش کارآفرین و ریسک‌پذیری می‌شود (Bandra et al, 2018). عواملی که بر قصد کارآفرینی دانشجویان و رابطه آن‌ها با فناوری‌های دیجیتالی تأثیر می‌گذارند موضوع اصلی تحقیقات در حوزه کارآفرینی هستند. Sousa و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که نیاز به کارگیری روش‌های جدیدی در جهت ارتقای فعالیت کارآفرینی در عصر دیجیتال وجود دارد.

## پشتیبانی، آموزشی، ساختاری و رابطه‌ای

در حال حاضر یکی از روندهای توسعه اجتماعی، تحول دیجیتال است که یکی از دستاوردهای مهم اقتصاد دیجیتالی است که در زمینه آموزشی پیشرفت‌های زیادی را به همراه داشته است (Shagrova et al, 2019). بسیاری از مطالعات صورت گرفته در زمینه های اجتماعی-اقتصادی نشان داده‌اند که پشتیبانی آموزشی اهمیتی حیاتی در رابطه با قصد کارآفرینی دارد. اقتصاد دیجیتال الزامات خاصی را در شایستگی‌های افراد در سطح توسعه فردی و اجتماعی فراهم می‌آورد. به وجود آمدن شیوه‌های جدید تعامل انسان با دنیای دیجیتال منجر به تغییرات زیادی در سیستم آموزشی گردیده است. به واسطه پشتیبانی رابطه‌ای در مسیر آموزش، دانشجویان می‌توانند با یکدیگر تعاملاتی سازنده در جهت افزایش دانش خود نسبت به کارآفرینی ارائه نمایند (Rippa et al, 2019). از طرفی پشتیبانی‌های ساختاری که در این رابطه وجود دارد می‌تواند باعث گسترش و بهبود حمایت‌های آموزشی در رابطه با دانشجویان شود و آن‌ها را در این مسیر ترغیب نماید که می‌تواند تأثیر مستقیمی بر قصد کارآفرینی آن‌ها داشته باشد. بسیاری از دولت‌ها سعی در تسریع کارآفرینی با ارائه محیطی

که پشتیبانی بهتری برای کارآفرینان دارند که در این محیط سلسله‌مراتب اداری کمتری وجود دارد، سعی در تسهیل کارآفرینی دارند. انعطاف‌پذیری بالا و بروکراسی کمتر به همراه مشوق‌های مالی بیشتر، یکی از این اقدامات است (Jena, 2020). ادارات الکترونیک، تجارت الکترونیک و اینترنت در بسیاری از کشورها کارآفرینی را ساده‌تر می‌کنند و جهت‌گیری برای ارائه پشتیبانی ساختاری بیشتر به وسیله فناوری‌های دیجیتالی به وجود آمده است. استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی بر قصد کارآفرینی تأثیر گذاشته است. دوره‌های آنلاین، عمومی و بزرگ<sup>۱</sup> مراکز رشد، مراکز شغلی و استارت‌آپ‌ها مهارت‌های لازم را در اختیار کارآفرینان جوان قرار می‌دهند. بر اساس اعلام کلاس‌های مرکزی بیش از ۲۱۸ دوره آنلاین و رایگان کارآفرینی و دوره‌های آنلاین، عمومی و بزرگ وجود دارد. درعین حال، دانشجویان از گزارش‌های آنلاین در مورد فعالیت‌های کارآفرینی موفق در چندین بخش مختلف انگیزه می‌گیرند. مطالب آموزشی دیجیتالی شده، کلاس‌های درس دیجیتال و دسترسی راحت‌تر به دانش بین‌المللی تأثیر مستقیمی بر قصد کارآفرینی دارند و این نیاز باید در زمینه پشتیبانی آموزشی در نظر گرفته شود.

به‌طورکلی، پشتیبانی ساختاری تأثیر مثبتی بر قصد کارآفرینی دارد. دانشگاه‌ها مهارت‌های کارآفرینی پایه و پیشرفته را ارائه می‌دهند.

شواهد فزاینده‌ای نشان می‌دهد که دنیای دیجیتال امروزی به تقویت روابط پشتیبانی کمک می‌کند (علی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۸). رسانه‌های اجتماعی امکان برقراری روابط اجتماعی مجازی را به‌خوبی فراهم می‌سازند و این ارتباطات می‌توانند بر تصمیمات شغلی و نیت‌های کارآفرینانه دانشجویان تأثیرگذار باشند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که شبکه‌های اجتماعی نقش مهمی در شکل‌گیری قصد کارآفرینانه افراد ایفا می‌کنند؛ زیرا افراد از طریق تعامل در این شبکه‌ها فرصت‌ها و محدودیت‌های موجود در فضای کسب‌وکار را شناسایی کرده و به تقویت نیت‌های کارآفرینانه خود می‌پردازند (میر واحدی و همکاران، ۱۳۹۸).

### نگرش فردی:

نگرش فرد نسبت به کارآفرینی به میزان ارزیابی مثبت یا منفی او درباره کارآفرین بودن اشاره دارد. نگرش به‌عنوان تمایلی برای واکنش مثبت یا منفی نسبت به یک شخص، نهاد یا رویداد تعریف می‌شود و به‌عنوان نخستین عامل تعیین‌کننده نیت کارآفرینانه محسوب

1. massive open online courses

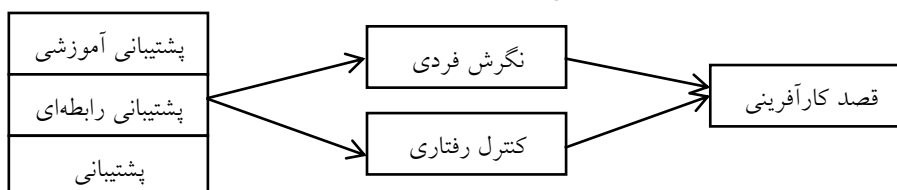
می‌شود (Su et al, 2021). نگرش‌ها سه ویژگی اصلی دارند: آن‌ها قابل یادگیری و اکتسابی هستند، زمینه‌ساز واکنش‌ها می‌شوند و این واکنش‌ها تمایل به گرایش مثبت یا منفی نسبت به افراد یا رویدادهای دیگر ایجاد می‌کنند (Ajzen, 1991)؛ بنابراین، هرچه نگرش افراد نسبت به فعالیت‌های کارآفرینانه مثبت‌تر باشد، به احتمال زیاد کارآفرینی را به عنوان یک امکان واقعی در نظر گرفته و شانس موفقیتشان افزایش خواهد یافت.

### کنترل رفتاری درک شده:

این متغیر به میزان درک افراد از سهولت یا سختی انجام یک رفتار اشاره دارد و به عنوان برداشت آن‌ها از آسانی یا دشواری تبدیل شدن به یک کارآفرین تعریف می‌شود. به عبارتی، درک کنترل رفتاری بیانگر میزان باور فرد به توانایی‌اش در انجام یک کار خاص است، به همین دلیل می‌توان آن را با مفاهیمی مانند خودباوری یا خود کارآمدی نیز مرتبط دانست (Maragh, 2025). واضح است که بدون داشتن حس قوی از خود کارآمدی، فرد انگیزه‌ای برای اقدام یا پایداری در برابر چالش‌ها نخواهد داشت، به‌ویژه زمانی که با فرآیند تأسیس و راه‌اندازی یک کسب‌وکار مواجه است (Lynch et al, 2021).

با توجه به این موارد، هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر اقتصاد دیجیتال بر قصد کارآفرینی با در نظر گرفتن نقش میانجی نگرش فردی و کنترل رفتاری ادراک شده است. مدل نظری این پژوهش بر اساس مدل رفتار برنامه‌ریزی شده طراحی و در قالب شکل (۱) ترسیم شده است.

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



(رفتار برنامه‌ریزی شده پشتیبانی‌های اقتصاد دیجیتال)

روش<sup>۱</sup>

این پژوهش از نظر هدف، یک تحقیق کاربردی به شمار می آید و از لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات، توصیفی و از نوع علی است. به طور مشخص، این مطالعه مبتنی بر مدل معادلات ساختاری است. جامعه آماری شامل ۵۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه تهران بود که با استفاده از جدول مورگان، ۲۰۹ نفر از آن‌ها به عنوان نمونه تعیین شدند. برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با نسبت‌های متناسب استفاده شد. این نسبت‌ها بر اساس ویژگی‌هایی نظیر جنسیت، سن، سطح تحصیلات و وضعیت تأهل دانشجویان تعیین گردید. این روش به منظور تضمین نمایندگی مناسب نمونه از جامعه مورد مطالعه به کار گرفته شده است و به پژوهشگران کمک می‌کند تا به نتایج دقیق‌تری دست یابند. پس از محاسبه، نمونه‌ها طبق جدول ۱. به هر یک از طبقه‌ها تخصیص داده شد.

جدول ۱. شمار کل دانشجویان

| جنسیت | میانگین سن | سطح تحصیلات |               |       |       | وضعیت تأهل |       |        |
|-------|------------|-------------|---------------|-------|-------|------------|-------|--------|
|       |            | کارشناسی    | کارشناسی ارشد | دکتری | مجرد  | متأهل      | مطلقه | سایرین |
| زن    | ۴۵٪        | ۳۳          | ۵۷,۹٪         | ۱۰,۵٪ | ۳۱,۶٪ | ۴۷,۸٪      | ۱۶,۷٪ | ۲,۵٪   |
| مرد   | ۴۵٪        | ۳۳          | ۵۷,۹٪         | ۱۰,۵٪ | ۳۱,۶٪ | ۴۷,۸٪      | ۱۶,۷٪ | ۲,۵٪   |

در این تحقیق، ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود. برای سنجش قصد کارآفرینانه از پرسشنامه استاندارد لینان و چن (۲۰۰۹) استفاده شد. به منظور اندازه‌گیری نگرش فردی و کنترل رفتاری ادراک شده، پرسشنامه اوزارالی و رونبرگ (۲۰۱۶) به کار گرفته شد. همچنین، برای ارزیابی پشتیبانی‌های اقتصاد دیجیتال، از مقیاس‌های توسعه یافته در پژوهش بن یوسف و همکاران (۲۰۲۰) استفاده گردید.

جدول ۲. مقادیر شاخص‌های توصیفی و نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق

| متغیر                  | انحراف معیار $\pm$<br>میانگین | میان | مد   | آماره<br>آزمون | سطح<br>معناداری |
|------------------------|-------------------------------|------|------|----------------|-----------------|
| حمایت آموزشی           | $3/35 \pm 0/653$              | ۳/۲۸ | ۳/۱۴ | ۰/۱۰۹          | ۰/۱۲۲           |
| حمایت رابطه‌ای         | $3/55 \pm 0/651$              | ۳/۶۰ | ۴    | ۰/۰۷۶          | ۰/۱۵۷           |
| حمایت ساختاری          | $3/27 \pm 0/785$              | ۳    | ۳    | ۰/۱۸۱          | ۰/۰۵۳           |
| نگرش فردی              | $3/39 \pm 0/615$              | ۳/۴۰ | ۳/۴۰ | ۰/۰۶۲          | ۰/۱۷۱           |
| کنترل رفتاری ادراک‌شده | $3/50 \pm 0/528$              | ۳/۵۰ | ۳/۳۳ | ۰/۰۸۹          | ۰/۱۴۸           |
| قصد کارآفرینی          | $3/43 \pm 0/827$              | ۳/۶۶ | ۴    | ۰/۱۷۴          | ۰/۰۶۴           |

بر اساس جدول ۲، میانگین متغیرهای مختلف به شرح زیر است: حمایت آموزشی برابر با (۳/۳۵)، حمایت رابطه‌ای برابر با (۳/۵۵)، حمایت ساختاری برابر با (۳/۲۷)، نگرش‌های فردی برابر با (۳/۳۹)، کنترل رفتاری ادراک‌شده برابر با (۳/۵۰) و قصد کارآفرینی برابر با (۳/۴۳). همچنین، سطح معناداری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای تمامی متغیرهای پژوهش بیش از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، نتیجه‌گیری می‌شود که تمامی متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال هستند.

نتایج آزمون بررسی هم خطی بین متغیرهای مستقل نشان داد مقدار تلورانس در تمامی متغیرهای مستقل بزرگ‌تر از مقدار ۰/۵ و مطلوب است و همچنین در تمامی متغیرها مقدار VIF کوچک‌تر از مقدار ۱۰ است که نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی چندگانه بین متغیرهای مستقل است. بدین معنا که هیچ‌گونه رابطه خطی بین متغیرهای مستقل وجود ندارد. در نتیجه تحلیل استنباطی به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری انجام می‌گیرد.

### پایایی و روایی پرسشنامه

برای تعیین پایایی ابزار تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. همچنین، به منظور بررسی روایی ابزار، از دو نوع روایی صوری و روایی سازه (شامل روایی همگرا) بهره گرفته شد. روایی صوری پرسشنامه از طریق نظرسنجی از متخصصان تأیید گردید. در خصوص روایی سازه، به‌ویژه روایی همگرا، از سه معیار اصلی استفاده شد: بارهای عاملی استاندارد برابر یا بزرگ‌تر از ۰/۵، مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده برابر یا بزرگ‌تر از ۰/۵ و پایایی ترکیبی برابر یا بزرگ‌تر از ۰/۷ (هیر و همکاران، ۲۰۱۰).

جدول ۳. جدول علانم اختصاری، مقادیر آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و AVE برای مؤلفه‌های تحقیق

| متغیر                  | علامت اختصار | آلفای کرونباخ | پایایی ترکیبی | AVE   |
|------------------------|--------------|---------------|---------------|-------|
| حمایت آموزشی           | Edu          | ۰/۹۰۳         | ۰/۹۱۱         | ۰/۵۹۸ |
| حمایت رابطه‌ای         | Rel          | ۰/۸۶۵         | ۰/۸۸۱         | ۰/۶۰۱ |
| حمایت ساختاری          | Str          | ۰/۸۵۷         | ۰/۸۷۱         | ۰/۶۳۶ |
| نگرش‌های فردی          | PAT          | ۰/۸۶۹         | ۰/۹۰۸         | ۰/۶۷۱ |
| کنترل رفتاری ادراک‌شده | PBC          | ۰/۹۳۴         | ۰/۹۴۴         | ۰/۷۳۸ |
| قصد کارآفرینی          | EIN          | ۰/۸۸۵         | ۰/۸۹۰         | ۰/۷۲۹ |

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای تمامی مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۷ قرار دارد؛ از این رو، پایایی پرسشنامه تأیید شده است. همچنین، مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) برای تمامی شاخص‌های پژوهش نیز بالاتر از ۰/۵ است که نشان‌دهنده تأیید روایی همگرای سؤالات پرسشنامه است. علاوه بر این، برای هر متغیر، اگر جذر میانگین واریانس استخراج‌شده بزرگ‌تر از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها باشد، به عنوان نشانه‌ای از وجود روایی تشخیصی برای آن متغیر محسوب می‌شود. در جدول (۴)، اعداد روی قطر اصلی، جذر میانگین واریانس استخراج‌شده را نشان می‌دهند. این نتایج بیانگر کیفیت بالای ابزارهای اندازه‌گیری و اعتبار داده‌های پژوهش است.

جدول ۴. جذر میانگین واریانس استخراج‌شده و همبستگی بین متغیرهای پرسشنامه تحقیق

| ردیف | شاخص                   | ۱     | ۲     | ۳     | ۴     | ۵     | ۶     |
|------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ۱    | حمایت آموزشی           | ۰/۷۷۳ |       |       |       |       |       |
| ۲    | حمایت رابطه‌ای         | ۰/۵۰  | ۰/۷۷۵ |       |       |       |       |
| ۳    | حمایت ساختاری          | ۰/۶۵  | ۰/۴۷  | ۰/۷۹۷ |       |       |       |
| ۴    | نگرش‌های فردی          | ۰/۵۲  | ۰/۵۰  | ۰/۵۶  | ۰/۸۱۹ |       |       |
| ۵    | کنترل رفتاری ادراک‌شده | ۰/۵۱  | ۰/۴۹  | ۰/۵۶  | ۰/۶۰  | ۰/۸۵۹ |       |
| ۶    | قصد کارآفرینی          | ۰/۴۱  | ۰/۴۱  | ۰/۵۱  | ۰/۵۸  | ۰/۵۳  | ۰/۸۵۴ |

بر اساس داده‌های ارائه‌شده در جدول ۴، جذر میانگین واریانس استخراج‌شده برای هر متغیر بیشتر از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها است. از این رو، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که روایی تشخیصی پرسشنامه تحقیق تأیید شده است. سطح معناداری آزمون کولموگروف-

اسمیرنوف برای تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که تمامی متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال هستند.

### نتایج آزمون بررسی کفایت حجم نمونه

برای تحلیل عاملی از شاخص KMO استفاده می‌شود. مقدار این شاخص در داده‌های این تحقیق برابر با ۰/۷۸۴ به دست آمده است. این شاخص در دامنه صفر تا یک قرار دارد و هرچه مقدار آن به یک نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده مناسب‌تر بودن اندازه نمونه برای تحلیل عاملی است. همچنین، برای بررسی ساختار ماتریس همبستگی، از آزمون بارتلت استفاده می‌شود.

همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، مقدار آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵ است. این نتیجه نشان می‌دهد که فرض یک بودن ماتریس همبستگی رد می‌شود و بنابراین، تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار متغیرها مناسب است.

جدول ۶. مقدار آماره آزمون KMO و بارتلت

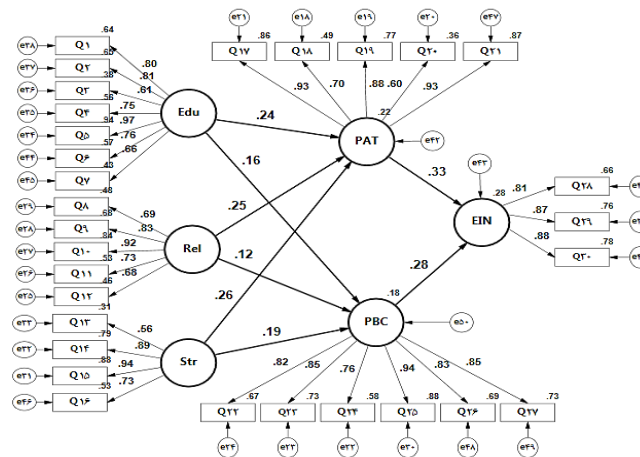
| آزمون KMO    |            | ۰/۷۸۴    |
|--------------|------------|----------|
| آزمون بارتلت | $\chi^2$   | ۲۵۵۷/۸۷۳ |
|              | درجه آزادی | ۴۳۵      |
|              | Sig        | ۰/۰۰۱    |

### یافته‌ها

#### بررسی برازش مدل:

از روش مدل معادلات ساختاری (SEM) جهت اعتبارسنجی مدل استفاده شد. در این مرحله، از رویکرد دوم مرحله‌ای که توسط اندرسون و گرینگ (۱۹۸۸) ارائه شده است، بهره گرفته شد. در مرحله دوم، اعتبار و برازش مناسب مدل با توجه به ساختار داده‌ها ارزیابی گردید. به عبارتی دیگر، پس از اطمینان از صحت مدل اندازه‌گیری از طریق تحلیل عامل تأییدی، بررسی مدل ساختاری با استفاده از نرم‌افزار AMOS انجام شد. این فرآیند به پژوهشگران این امکان را می‌دهد که روابط میان متغیرها را به‌طور دقیق‌تر تحلیل کرده و نتایج معتبرتری را ارائه دهند.

شکل ۲. مدل ساختاری در حالت ضرایب استاندارد نرم افزار ایموس



Chi-Square=728.187, df=270, P-value=0.0000, RMSEA=0.066  
GFI=0.926, NFI=0.923, CFI=0.927, IFI=0.928, RMR=0.041

در ارتباط با شاخص‌های برازش مدل، همان‌طور که در جدول ۷ آمده است، نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی برابر با ۲/۷۴۹ است که در سطح مطلوب و در دامنه‌ی قابل قبولی قرار دارد. این نتیجه و همچنین نتایج سایر شاخص‌های برازش مدل، همان‌طور که در جدول شماره (۷) نشان داده شده، وضعیت مناسبی را در مقایسه با حد قابل قبول به نمایش می‌گذارند. مندرجات جدول، وضعیت کلی برازش مدل را به‌خوبی نمایان می‌سازد.

جدول ۷. شاخص‌های برازش برای مدل اولیه پژوهش

| نام شاخص                            | اختصار         | مدل   | برازش قابل قبول  |
|-------------------------------------|----------------|-------|------------------|
| شاخص نیکویی برازش                   | GFI            | ۰/۹۱۵ | نزدیک به یک      |
| شاخص برازش هنجار شده                | NFI            | ۰/۹۳۶ | NFI > 90%        |
| شاخص برازش تطبیقی                   | CFI            | ۰/۹۲۰ | CFI > 90%        |
| شاخص برازش افزایشی                  | IFI            | ۰/۹۳۲ | IFI > 90%        |
| ریشه میانگین مربعات خطای برآورد     | RMSEA          | ۰/۰۶۵ | کمتر از ۸ درصد   |
| کای اسکوئر بهنجار شده به درجه آزادی | $\chi^2$<br>df | ۲/۷۴۹ | مقدار بین ۱ تا ۵ |
| شاخص میانگین مجذور باقی‌مانده‌ها    | RMR            | ۰/۰۴۲ | < ۰/۰۵           |

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، مقدار شاخص RMSEA برابر با ۰/۰۶۵ است که نشان‌دهنده برازش خوب الگوها با داده‌ها است. با توجه به مطالب فوق، می‌توان نتیجه گرفت که مدل‌های اندازه‌گیری از برازش مناسبی برخوردارند. این بدین معناست که متغیرهای آشکار به خوبی قادر به اندازه‌گیری متغیر پنهان هستند.

جدول ۸. نتایج فرضیات با توجه به شاخص‌های آماری (سطح معنی‌داری  $P < 0.05$ )

| ردیف | مسیر                   |                        | ضریب مسیر<br>( $\beta$ ) | عدد<br>معنی‌داری<br>(t-value) | نتیجه<br>آزمون |
|------|------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------|
|      | از متغیر               | به متغیر               |                          |                               |                |
| ۱    | حمایت تحصیلی           | نگرش شخصی              | ۰/۲۴                     | ۲/۲۰۵                         | تائید فرضیه    |
| ۲    | حمایت تحصیلی           | کنترل رفتاری ادراک شده | ۰/۱۶                     | ۲/۵۰۷                         | تائید فرضیه    |
| ۳    | حمایت رابطه‌ای         | نگرش شخصی              | ۰/۲۵                     | ۲/۸۰۲                         | تائید فرضیه    |
| ۴    | حمایت رابطه‌ای         | کنترل رفتاری ادراک شده | ۰/۱۲                     | ۱/۶۹۵                         | رد فرضیه       |
| ۵    | حمایت ساختاری          | نگرش شخصی              | ۰/۲۶                     | ۵/۴۰۱                         | تائید فرضیه    |
| ۶    | حمایت ساختاری          | کنترل رفتاری ادراک شده | ۰/۱۹                     | ۲/۵۰۷                         | تائید فرضیه    |
| ۷    | نگرش شخصی              | قصد کارآفرینی          | ۰/۳۳                     | ۴/۳۴۷                         | تائید فرضیه    |
| ۸    | کنترل رفتاری ادراک شده | قصد کارآفرینی          | ۰/۲۸                     | ۳/۷۷۴                         | تائید فرضیه    |

### بحث و نتیجه‌گیری

آزمون فرضیه نخست نشان داد که پشتیبانی آموزشی تأثیر مثبت و معناداری بر نگرش فردی دارد. ضریب مسیر بین دو متغیر برابر با ۰/۲۴ به دست آمد؛ همچنین آماره  $t$  برابر با ۲/۲۰۵ به دست آمد که بزرگ‌تر از  $t_{0.05}$  (۱/۹۶) است؛ بنابراین فرضیه تائید می‌شود. در تبیین نتیجه به دست آمده باید عنوان کرد که آموزش کارآفرینی در دانشگاه‌ها به دانشجویان کمک می‌کند تا یک ذهنیت کارآفرینی ایجاد کنند. این نوع ذهنیت شامل تفکر خلاقانه، تمایل به ریسک‌پذیری و توانایی شناسایی فرصت‌های جدید است. تحقیقات نشان می‌دهند که دانشجویانی که در برنامه‌های آموزشی کارآفرینی شرکت می‌کنند، احتمال بیشتری دارند که پس از فارغ‌التحصیلی به راه‌اندازی کسب و کارهای خود فکر کنند و به این مسیر علاقه‌مند

شوند. این نتیجه با نتایج تحقیقات (Maragh (2025، یعقوبی فرانی و همکاران (۱۳۹۴) و کریمی (۱۳۹۴) همخوانی دارد.

آزمون فرضیه دوم نشان داد که پشتیبانی آموزشی تأثیر مثبت و معناداری بر کنترل رفتاری دارد. ضریب مسیر بین دو متغیر برابر با  $0/16$  به دست آمد؛ همچنین آماره  $t$  برابر با  $2/507$  به دست آمد که بزرگتر از  $t0.05 (1/96)$  است؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. در تبیین نتیجه به دست آمده باید بیان کرد که آموزش می‌تواند تأثیر زیادی بر کنترل رفتار فردی داشته باشد، چراکه از طریق آموختن مهارت‌ها، مفاهیم و الگوهای جدید، افراد قادر خواهند بود رفتارهای خود را در موقعیت‌های مختلف تحت کنترل درآورند. آموزش به افراد کمک می‌کند تا پیامدهای رفتارهای خود را بهتر درک کنند. این شناخت شامل آگاهی از پیامدهای مثبت و منفی اعمالشان است. به عنوان مثال، آموزش در مورد مضرات سیگار، افراد را به ترک آن تشویق می‌کند. این یافته با نتایج Batista و همکاران (۲۰۲۴) و Ghouse و همکاران (۲۰۲۴) همخوانی دارد.

آزمون فرضیه سوم نشان داد که پشتیبانی رابطه‌ای تأثیر مثبت و معناداری بر نگرش فردی دارد. ضریب مسیر بین دو متغیر برابر با  $0/25$  به دست آمد؛ همچنین آماره  $t$  برابر با  $2/802$  به دست آمد که بزرگتر از  $t0.05 (1/96)$  است؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. حمایت رابطه‌ای یکی از مهم‌ترین عوامل در شکل‌گیری و تغییر نگرش‌های فردی است. این نوع حمایت به معنای ارتباطات مثبت و حمایتی است که افراد در محیط‌های مختلف مانند خانواده، دوستان، همکاران و حتی در محیط‌های آموزشی یا حرفه‌ای تجربه می‌کنند. این حمایت‌ها می‌توانند تأثیرات عمیقی بر نگرش‌ها، باورها و رفتارهای افراد بگذارند. نتیجه به دست آمده با یافته‌های Amani و همکاران (۲۰۲۴) و Lampropoulos و همکاران (۲۰۲۴) مطابقت دارد.

آزمون فرضیه چهارم نشان داد که پشتیبانی رابطه‌ای تأثیر مثبت و معناداری بر کنترل رفتاری ندارد. ضریب مسیر بین دو متغیر برابر با  $0/12$  به دست آمد؛ همچنین آماره  $t$  برابر با  $1/695$  به دست آمد که کوچکتر از  $t0.05 (1/96)$  است؛ بنابراین فرضیه رد می‌شود. افرادی که در روابط حمایتی قرار دارند، معمولاً نگرش‌های متفاوت‌تری نسبت به مشکلات و چالش‌های زندگی دارند. این افراد بیشتر به جای دیدن مشکلات به عنوان موانع غیرقابل حل، آن‌ها را به عنوان فرصت‌هایی برای یادگیری و رشد می‌بینند. حمایت رابطه‌ای می‌تواند به فرد کمک کند تا از تجارب خود و دیگران بیاموزد و احساس کند که در مواجهه با سختی‌ها

تنها نیست؛ از این رو در برخورد با شرایط سخت فعالیت‌های کارآفرینانه کنترل بیشتری روی رفتار خود نشان می‌دهد. نتیجه به دست آمده با یافته‌های Barba-Sánchez و همکاران (۲۰۲۲) و Habibi و همکاران (۲۰۲۰) مغایرت دارد.

آزمون فرضیه پنجم نشان داد که پشتیبانی ساختاری تأثیر مثبت و معناداری بر نگرش فردی دارد. ضریب مسیر بین دو متغیر برابر با ۰/۲۶ به دست آمد؛ همچنین آماره  $t$  برابر با ۵/۴۰۱ به دست آمد که بزرگ‌تر از ۰.۰۵ ( $t_{0.05}$ ) است؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. حمایت ساختاری نقشی حیاتی در شکل‌گیری و تغییر نگرش‌های فردی ایفا می‌کند. این حمایت‌ها به افراد کمک می‌کنند تا اعتماد به نفس بیشتری پیدا کنند، نگرش‌های مثبت‌تری نسبت به زندگی، مشکلات و روابط اجتماعی داشته باشند و به طور کلی از کیفیت کارآفرینی بالاتری برخوردار شوند. در واقع، حمایت ساختاری نه تنها بر نگرش‌های فردی تأثیرگذار است، بلکه می‌تواند در بهبود شرایط شغلی، روان‌شناختی و اجتماعی افراد نیز مؤثر واقع شود؛ بنابراین، تقویت روابط ساختاری در تمامی سطوح، از آموزش تا محیط‌های کاری، می‌تواند به بهبود نگرش‌های فردی کارآفرینانه کمک شایانی کند. این یافته با نتایج Maragh (۲۰۲۵) و Ghouse و همکاران (۲۰۲۴) همخوانی دارد.

آزمون فرضیه ششم نشان داد که پشتیبانی ساختاری تأثیر مثبت و معناداری بر کنترل رفتاری دارد. ضریب مسیر بین دو متغیر برابر با ۰/۱۹ به دست آمد؛ همچنین آماره  $t$  برابر با ۲/۵۰۷ به دست آمد که بزرگ‌تر از ۰.۰۵ ( $t_{0.05}$ ) است؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. یکی از مهم‌ترین تأثیرات حمایت ساختاری، افزایش احساس امنیت و اعتماد در افراد است. زمانی که فرد می‌داند که یک چارچوب حمایتی قوی در محیط خود دارد، احساس می‌کند که در صورت بروز مشکلات یا نیاز به کمک، می‌تواند به این ساختارها تکیه کند. این احساس امنیت به نوبه خود می‌تواند نگرش‌های مثبت‌تری نسبت به زندگی و جامعه در فرد ایجاد کند. این یافته با نتایج Overwien و همکاران (۲۰۲۴) و حسینی و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی دارد.

آزمون فرضیه هفتم نشان داد که نگرش شخصی تأثیر مثبت و معناداری بر قصد کارآفرینی دارد. ضریب مسیر بین دو متغیر برابر با ۰/۳۳ به دست آمد؛ همچنین آماره  $t$  برابر با ۴/۳۴۷ به دست آمد که بزرگ‌تر از ۰.۰۵ ( $t_{0.05}$ ) است؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. نگرش فردی نقش بسیار مهمی در شکل‌گیری قصد کارآفرینی دارد. در حقیقت، نگرش

افراد به کارآفرینی می‌تواند عاملی تعیین‌کننده در تصمیم به راه‌اندازی کسب‌وکار و پیگیری اهداف کارآفرینانه باشد. این نگرش‌ها می‌توانند تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند تجربیات شخصی، محیط اجتماعی، فرهنگ جامعه و منابع حمایتی قرار گیرند. یکی از جنبه‌های اصلی نگرش به کارآفرینی، نحوه نگرش فرد به فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در بازار است. افرادی که نگرش مثبتی به تغییرات و چالش‌ها دارند، بیشتر احتمال دارد که به کارآفرینی روی آورند. این نتیجه با یافته‌های Dao و همکاران (۲۰۲۱) و Lihua (۲۰۲۲) همخوانی دارد. آزمون فرضیه هشتم نشان داد که کنترل تأثیر مثبت و معناداری بر قصد کارآفرینی دارد. ضریب مسیر بین دو متغیر برابر با ۰/۲۸ به دست آمد؛ همچنین آماره  $t$  برابر با ۳/۷۷۴ به دست آمد که بزرگ‌تر از ۰.۰۵ (۱/۹۶) است؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود. کنترل رفتاری، به‌ویژه در زمینه کارآفرینی، یکی از عوامل کلیدی در تصمیم‌گیری و اقدامات کارآفرینانه است. درک این که چگونه افراد می‌توانند رفتارهای خود را کنترل کنند و در موقعیت‌های مختلف کارآفرینی چگونه اقدام کنند، می‌تواند تأثیر زیادی بر موفقیت و پیشرفت کسب‌وکارهای جدید داشته باشد. افرادی که کنترل بیشتری بر رفتار خود دارند، معمولاً احساس خودکارآمدی بالاتری نیز دارند. در زمینه کارآفرینی، این امر به این معنی است که این افراد بیشتر از توانایی خود برای مواجهه با چالش‌ها و حل مشکلات کارآفرینانه اطمینان دارند؛ به عبارت دیگر، این افراد به احتمال زیاد قادرند تا موانع را پشت سر بگذارند و کسب‌وکار جدید خود را راه‌اندازی کنند. در نتیجه، این افراد با انگیزه بیشتری به دنبال شروع کسب‌وکار می‌روند و به فرآیند کارآفرینی از منظر یک فرصت نگاه می‌کنند، نه یک تهدید. نتیجه به‌دست‌آمده با یافته‌های Barba-Sánchez و همکاران (۲۰۲۲) و Aliedan و همکاران (۲۰۲۲) همخوانی دارد.

در رابطه با فرضیه نخست توصیه می‌شود که در آموزش‌های ارائه شده به دانشجویان بر جنبه‌های کاربردی و فرصت‌های کمتر شناخته‌شده کارآفرینی در کشور تأکید بیشتری شود تا دانشجویان نگرش بهتری به مسئله کارآفرینی پیدا کنند. در رابطه با فرضیه دوم توصیه می‌شود که در آموزش‌های ارائه شده به دانشجویان، مشکلات احتمالی در مسیر کارآفرینی بیشتر برجسته شوند؛ همچنین لازم است آموزش‌های لازم برای تقویت هوش هیجانی و بهبود کنترل عاطفی نیز به دانشجویان ارائه شود.

در رابطه با فرضیه سوم برگزاری مشاوره‌های دوره‌ای با دانشجویان به‌عنوان فرصتی برای شناخت بهتر نیازها و مشکلات آن‌ها پیشنهاد می‌شود. در این جلسات، اساتید یا مشاوران دانشگاه می‌توانند به دانشجویان در حل مشکلات تحصیلی، شغلی و شخصی کمک کنند. در رابطه با فرضیه چهارم فراهم آوردن محیطی که دانشجویان بتوانند در آن آزادانه نظرات و دغدغه‌های خود را بیان کنند، توصیه می‌شود؛ چراکه چنین رویکردی باعث ایجاد احساس تعلق به محیط دانشگاه و ارتباط مؤثرتر می‌شود.

پیشنهاد ارائه شده در رابطه با فرضیه پنجم فراهم کردن محیطی است که در آن تمامی دانشجویان، صرف‌نظر از پیش‌زمینه‌ها، احساس راحتی و تعلق کنند. این محیط‌ها باید شامل دسترسی به منابع آموزشی، مشاوره‌ای و روان‌شناختی باشند و به دانشجویان این اطمینان را بدهند که می‌توانند از حمایت‌های لازم بهره‌مند شوند.

در رابطه با فرضیه ششم توصیه می‌شود که دانشگاه‌ها با همکاری مراکزی چون پارک علم و فناوری، حمایت‌های مالی بیشتری از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان برای راه‌اندازی کسب‌وکارهای کارآفرینانه انجام دهند. همچنین معرفی دانشجویان به پارک‌ها و مراکز رشد از سوی دانشگاه نیز می‌تواند در این زمینه راهگشا باشد.

در رابطه با فرضیه هفتم، افزودن دروس و کارگاه‌های مرتبط با کارآفرینی به برنامه‌های آموزشی دانشگاه، می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا با مفاهیم و مهارت‌های کارآفرینی آشنا شوند و نگرش مثبتی نسبت به آن پیدا کنند.

در رابطه با فرضیه هشتم توصیه می‌شود مشاوره‌های روان‌شناسی بیشتری به دانشجویان داده شود. همچنین برگزاری جلسه با کارآفرینان برتر و آشناسازی دانشجویان با مشکلات پیش رو می‌تواند در این زمینه راهگشا باشد.

این تحقیق در یک جامعه آماری محدود و معین انجام شده است؛ لذا در تعمیم نتایج باید جانب احتیاط را رعایت کرد.

## منابع

Doi: 10.22054/ims.2019.10375

حاجی حسینی، زهیر، شاکری، محسن و هوشی السادات، سید علیرضا. (۱۴۰۳). واکاوی ادراکات مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور از علل عدم آمادگی اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دوره کارشناسی. پژوهش‌های رهبری آموزشی، ۸(۳۱)، ۸۵-۱۱۲. doi: 10.22054/jrlat.2024.80307.1757

حسینی سرخوش، سید مهدی، اخوان، پیمان، کیا، علی و امین پور، علیرضا. (۱۳۹۴). بررسی رفتار تسهیم دانش کارکنان در یک سازمان با فناوری پیشرفته مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، مدیریت نوآوری، (۴)، ۸۰-۶۱. [magiran.com/p1546577](http://magiran.com/p1546577)

علی‌آبادی، خدیجه، معدن دار، سیروس، محمدکاظمی، رضا، عباس پور، عباس و میناوند، محمدقلی. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر برنامه‌های تلویزیونی کارآفرینی بر قصد کارآفرینانه با میانجیگری حمایت خانواده. فصلنامه علمی- پژوهشی خانواده و پژوهش. ۱۶ (۳)، ۲۹-۵۲. Doi: 20.1001.1.26766728.1398.16.3.2.1

کریمی، سعید. (۱۳۹۴). بررسی آثار مستقیم، غیرمستقیم و تعدیلی محیط نهادی بر قصد کارآفرینانه دانشجویان کشاورزی. فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی، ۸ (۲)، ۳۷۱-۳۹۰. Doi: 10.22059/jed.2015.55985

میرواحدی، سید سعید، حسین‌پور، داود و سلطان محمدلو، احسان. (۱۳۹۸). تأثیر شبکه‌های اجتماعی مجازی بر قصد کارآفرینی دانشجویان. مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، ۸ (۲۹)، ۳۵-۶۰.

یعقوبی فرانی، احمد، معتقد، مهسا و کریمی، سعید. (۱۳۹۵). نقش دانش و مهارت کارآفرینانه در توسعه قصد کارآفرینی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی استان همدان. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات ۳ (۳۱)، ۱۸۵-۱۰۲. Doi:10.35050/JIPM010.2016.016

## References

- Abou-Warda, S. H. (2016). New educational services development: Framework for technology entrepreneurship education at universities in Egypt. *International journal of educational management*, 30(5), 698-717. doi:10.1108/IJEM-11-2014-0142
- Ajzen, I. (1991). The Theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T
- AliAbadi, K, Ma'dandar S, MohammadKazemi, R, Abbaspour, A, Minavand, M (2019). The Impact of Entrepreneurship Television Programs on Entrepreneurial Intentions: The Mediating Role of Family Support. *QJFR*, 16 (3):29-52 URL: <http://qjfr.ir/article-۱۲۲۶-۱-fa.html>. (Persian)
- Aliedan, M. M., Elshaer, I. A., Alyahya, M. A., & Sobaih, A. E. E. (2022). Influences of university education support on entrepreneurship orientation and entrepreneurship intention: application of theory of planned behavior. *Sustainability*, 14(20), 13097. doi:10.3390/su142013097
- Aloulou, W. J. (2016). Predicting entrepreneurial intentions of final year Saudi university business students by applying the theory of planned behavior. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(4), 1142-1164. <https://doi.org/10.1108/JSBED-02-2016-0028>
- Amani, D., Ismail, I. J., Makona, A., Changalima, I. A., & Kazungu, I. (2024). Extending the mediation role of entrepreneurial self-efficacy on enhancing

- students' entrepreneurial intentions: A moderated mediation model. *The International Journal of Management Education*, 22(1), 100915. doi:10.1016/j.ijme.2023.100915
- Bandera, C., Collins, R., & Passerini, K. (2018). Risky business: Experiential learning, information and communications technology, and risk-taking attitudes in entrepreneurship education. *The International Journal of Management Education*, 16(2), 224-238. doi:10.1016/j.ijme.2018.02.006
- Barba-Sánchez, V., Mitre-Aranda, M., & del Brío-González, J. (2022). The entrepreneurial intention of university students: An environmental perspective. *European Research on Management and Business Economics*, 28(2), 100184. doi:10.1016/j.iedeen.2021.100184
- Batista-Canino, R. M., Santana-Hernández, L., & Medina-Brito, P. (2024). A holistic literature review on entrepreneurial Intention: A scientometric approach. *Journal of Business Research*, 174, 114480. doi:10.1016/j.jbusres.2023.114480
- Dao, T. K., Bui, A. T., Doan, T. T., Dao, N. T., Le, H. H., & Le, T. T. H. (2021). Impact of academic majors on entrepreneurial intentions of Vietnamese students: An extension of the theory of planned behavior. *Heliyon*, 7(3). doi:10.1016/j.heliyon.2021.e06381
- Dutot, V., & Van Horne, C. (2015). Digital entrepreneurship intention in a developed vs. emerging country: An exploratory study in France and the UAE. *Transnational Corporations Review*, 7(1), 79-96. doi:10.5148/tncr.2015.7105
- 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
- Ghouse, S. M., Barber III, D., & Alipour, K. (2024). Shaping the future Entrepreneurs: Influence of human capital and self-efficacy on entrepreneurial intentions of rural students. *The International Journal of Management Education*, 22(3), 101-116. doi:10.1016/j.ijme.2024.101035
- Habibi, F., & Zabardast, M. A. (2020). Digitalization, education and economic growth: A comparative analysis of Middle East and OECD countries. *Technology in Society*, 63, 101370. doi:10.1016/j.techsoc.2020.101370
- haji hosseini, Z., Shakeri, M. and Hooshalsadat, S. A. (2024). Exploring the Perceptions of Knowledge-Based and Technology Company Managers on the Reasons for the Unpreparedness of Bachelor's Graduates for Employment. *Research on Educational Leadership and Management*, 8(31), 85-112. doi: 10.22054/jrlat.2024.80307.1757
- Hosseini Sarkhosh, S. M., Akhavan, P., Kia, A. and Aminpour, A. (2016). Examining Knowledge-sharing Behavior in a High-Tech Firm Based on the Theory of Planned Behavior. *Innovation Management Journal*, 4(4), 61-80. (Persian)
- Jena, R. K. (2020). Measuring the impact of business management Student's attitude towards entrepreneurship education on entrepreneurial intention: A case study. *Computers in Human Behavior*, 107, 106275. doi:10.1016/j.chb.2020.106275
- Karimi, S. (2015). Studying the direct, indirect and moderating effects of institutional environment on entrepreneurial intentions of agricultural students. *Journal of Entrepreneurship Development*, 8(2), 371-390. doi: 10.22059/jed.2015.55985. (Persian)
- Lampropoulos, I., Astara, O. E., Skordoulis, M., Panagiotakopoulou, K., & Papagrigoriou, A. (2024). The contribution of education and ICT knowledge in sustainable development perceptions: The case of higher education students in Greece. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, 12(1), 15-31. DOI: [10.4236/jhrss.2024.121002](https://doi.org/10.4236/jhrss.2024.121002)

- 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.2021.627818
- Lynch, M., Kamovich, U., Longva, K. K., & Steinert, M. (2021). Combining technology and entrepreneurial education through design thinking: Students' reflections on the learning process. *Technological Forecasting and Social Change*, 164, 119689. doi:10.1016/j.techfore.2019.06.015
- Maragh, D. (2025). A Systematic Literature Review of the Impact of Extracurricular Entrepreneurship Education. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 8(1), 60-76. doi:10.1177/25151274241247829
- Mirvahedi, S. S., Hoseinpour, D. and Soltan Mohammadlou, E. (2019). The Role of Social Media on Entrepreneurship Intention. *Business Intelligence Management Studies*, 8(29), 35-60. doi: 10.22054/ims.2019.10375. (Persian)
- Ogbari, M. E., Olokundun, M. A., Uzuegbunam, J., Isiaewe, D. T., Ilogho, J. E., Obi, J. N., & Moses, C. L. (2018). Data on entrepreneurship education and entrepreneurial performance of aspiring entrepreneurs in selected Nigerian universities. *Data in brief*, 20, 108-112. doi:10.1016/j.dib.2018.07.044
- Overwien, A., Jahnke, L., & Leker, J. (2024). Can entrepreneurship education activities promote students' entrepreneurial intention?. *The International Journal of Management Education*, 22(1), 100928. doi:10.1016/j.ijme.2023.100928
- Rippa, P., & Secundo, G. (2019). Digital academic entrepreneurship: The potential of digital technologies on academic entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 900-911. doi:10.1016/j.techfore.2018.07.013
- Shagrova, G., Kulikova, T., Poddubnaya, N., & Ardeev, A. (2019, May). Innovative approaches to the organization of students: independent learning in accordance with the digital economy requirements. In *Innovative Approaches to the Application of Digital Technologies in Education and Research: International scientific conference* (pp. 213-222).
- Sousa, M. J., Carmo, M., Gonçalves, A. C., Cruz, R., & Martins, J. M. (2019). Creating knowledge and entrepreneurial capacity for HE students with digital education methodologies: Differences in the perceptions of students and entrepreneurs. *Journal of Business Research*, 94, 227-240. doi:10.1016/j.jbusres.2018.02.005
- Su, Y., Zhu, Z., Chen, J., Jin, Y., Wang, T., Lin, C. L., & Xu, D. (2021). Factors influencing entrepreneurial intention of university students in China: integrating the perceived university support and theory of planned behavior. *Sustainability*, 13(8), 4519. doi:10.3390/su13084519
- yaghoubi Farani, A., motaghd, M. and karimi, S. (2016). The Role of Entrepreneurial Knowledge and Skills in Developing Digital Entrepreneurial Intentions in Public Universities in Hamedan Province. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 31(3), 785-802. doi: 10.35050/JIPM010.2016.016. (Persian)
- Youssef, A. B., Boubaker, S., Dedaj, B., & Carabregu-Vokshi, M. (2021). Digitalization of the economy and entrepreneurship intention. *Technological Forecasting and Social Change*, 164, 120043. doi:10.1016/j.techfore.2020.120043
- Zhang, F., & Li, D. (2018). Regional ICT access and entrepreneurship: Evidence from China. *Information & Management*, 55(2), 188-198. doi:10.1016/j.im.2017.05.005