

## Research Paper

# The Impact of Learner Characteristics Through the Mediator of the Information and Communication Technology Tools and Risky Attitudes on Entrepreneurial Intention in Abadeh High School Girl Students

Fatemeh Azizi<sup>1</sup>, Marzieh Heidari<sup>2\*</sup>

1. Master of Educational Administration, Abadeh Branch, Islamic Azad University, Abadeh, Iran

2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Abadeh Branch, Islamic Azad University, Abadeh, Iran

Received: 2020/6/22

Revised: 2020/8/1

Accepted: 2020/8/9

Use your device to scan and  
read the article online



DOI:10.30495/jzv.2021.4571

### Keywords:

learner characteristics, usefulness, ICT tools, risky attitudes, entrepreneurial intention

### Abstract

**Introduction:** The purpose of this study was to investigate the impact of learner characteristics through mediating the usefulness of ICT tools on risky attitudes and entrepreneurial intention.

**Materials and Methods:** The research method was descriptive-correlational (causal type) and the statistical population was 913 female high school students in Abadeh and 210 students in a single sample using Power G sampling software and single-stage cluster random sampling. It was. Data collection tools in this study were Entrepreneurial Learning Questionnaire, by Tang et al. (2010), ICT, by Agostinho (2002), Entrepreneurial Venture Risk, by Iverson (2004), Entrepreneurial Development, by Hisrich (1988) and Entrepreneurial Goals, by Scott and et al. (2003) confirmed that its content validity and reliability through Cronbach's alpha were estimated to be 0.705, 0.721, 0.704, 0.821, and 0.813, respectively. SPSS 26 software was used to test the hypotheses in inferential statistics using structural equation modeling with Smart PLS3 software.

**Findings:** The findings showed that learner entrepreneurial characteristics, on entrepreneurial intention ( $P < 0.01$ ), on ICT tool usefulness ( $P < 0.001$ ). Through the usefulness of ICT tools, it positively influenced risky attitudes and perceptions of entrepreneurship project development centers ( $P < 0.001$ ). Also, the usefulness of ICT tools on risky attitudes ( $P < 0.001$ ) had a positive effect on entrepreneurial intention through risky attitudes ( $P < 0.05$ ). Furthermore, risky attitudes had a positive effect on entrepreneurial intention ( $P < 0.001$ ). Also, understanding of empirical interactions with Entrepreneurship Project Development Centers had positive effects on risky attitudes and on entrepreneurial intention through risky attitudes ( $P < 0.001$ ). But the usefulness of the ICT tool did not affect entrepreneurial intention on entrepreneurial intention as well as understanding of empirical interactions with entrepreneurship project development centers ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** It seems that entrepreneurship development, through the initiative and creativity in entrepreneurial projects, as well as encouraging students to change their attitude towards entrepreneurship and creative work, is achieved through more entrepreneurship education.

**Citation:** Azizi, F., Heidari, M. The Impact of Learner Characteristics through the Mediator of the Information and Communication Technology Tools and Risky Attitudes on Entrepreneurial Intention in Abadeh High School Girl Students. Quarterly Journal of Women and Society. 2021; 12 (45): 161- 178.

\* **Corresponding Author:** Marzieh Heidari

**Address:** Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Abadeh Branch, Islamic Azad University, Abadeh, Iran

**Tell:**00989171504934

**Email:** mhidary@iaubadeh.ac.ir

## Extended Abstract

### Introduction

Entrepreneurship is considered a veritable engine for the economic development of a country, a way of creating new jobs and national wealth (1). One of the basic fundamentals of entrepreneurship development, paying particular attention to strengthening the educational system. Today, in most developed and developing countries, entrepreneurship education and promotion has a special place in all levels of education (2). Entrepreneurship intention is the goal and purpose of entrepreneurship and includes educational features that can vary depending on the environment (3). Related concepts that can create entrepreneurial intent are the characteristics of the entrepreneurial learner. Learning Entrepreneurship Characteristics are characteristics that reflect the impact of students' entrepreneurial programs. But when entrepreneurs want to implement the entrepreneurial characteristics of the learner in various ways, especially empirical learning; Requires various tools such as Information and Communication Technology (ICT) and its usefulness, (4) and risky attitudes (25). The interactive role between entrepreneurship development centers with entrepreneurial learner characteristics is the usefulness of ICT tools as well as risk-taking. Entrepreneurship Development Centers in interaction with schools, teachers and students, while developing entrepreneurial beliefs through continuing and specialized education, have the effect of reducing a certain amount of risky attitudes in the process of achieving entrepreneurship (17). Therefore, the purpose of this study is to answer the question that the characteristics of the learner through the mediation of the usefulness of ICT tools on entrepreneurship intentions and risky attitudes in entrepreneurship education of female high school students in Abadeh?

### Material & Methods

The research method was descriptive-correlational and the statistical population was 913 female high school students in

Abadeh and 210 students in a single sample using Power G sampling software and single-stage cluster random sampling. The research tool was questionnaire. Face and structural validities was used to determine the validity of the research questionnaire. Cronbach's Alpha method was used to determine the validity and reliability of the research. SPSS software was used to test the hypotheses in inferential statistics using structural equation modeling with Smart PLS3 software.

### Findings

The findings showed that learner entrepreneurial characteristics, on entrepreneurial intention, on ICT tool usefulness. Through the usefulness of ICT tools, it positively influenced risky attitudes and perceptions of entrepreneurship project development centers. Also, the usefulness of ICT tools on risky attitudes had a positive effect on entrepreneurial intention through risky attitudes. Furthermore, risky attitudes had a positive effect on entrepreneurial intention.

### Discussion & Conclusions

Therefore, it seems that entrepreneurship development, through the initiative and creativity in entrepreneurial projects, as well as encouraging students to change their attitude towards entrepreneurship and creative work, is achieved through more entrepreneurship education. The results of the hypotheses are consistent with the results of research (6), (31), (29). They believed that the intention of entrepreneurship can be a variety of ways, especially some of the indicators related to the characteristics of entrepreneurial learning while trying to do entrepreneurship, new experiences gave would-be entrepreneurs, new targets for entrepreneurs bring the intended entrepreneurship and be effective on entrepreneurial intent.

### Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

All subjects full fill the informed consent.

### Authors' contributions

Design and conceptualization: Fatemeh Azizi, Marzieh Heidari; Supervision and final writing: Marzieh Heidari.

### Funding

No funding.

### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.



## مقاله پژوهشی

## بررسی تاثیر ویژگی های یادگیرنده از طریق میانجی سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) بر نگرش های ریسک پذیر و قصد کارآفرینی دانش آموزان دختر مقطع متوسطه دوم شهر آباد\*<sup>\*\*</sup>

فاطمه عزیزی<sup>۱</sup>، مرضیه حیدری<sup>۲\*</sup>

۱. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، واحد آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، آباد، ایران

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، واحد آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، آباد، ایران

## چکیده

**مقدمه و هدف:** هدف از انجام این پژوهش، تبیین تاثیر ویژگی های یادگیرنده از طریق میانجی سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نگرش های ریسک پذیر و قصد کارآفرینی بود.

**مواد و روش ها:** روش تحقیق، توصیفی - همبستگی (از نوع علی) و جامعه آماری، دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر آباد به تعداد ۹۱۳ نفر و نمونه ای برابر ۲۱۰ نفر با روش نمونه گیری تصادفی - خوشه ای از نوع تک مرحله ای بوده است. ابزار جمع آوری داده ها در این پژوهش، پرسشنامه یادگیری در کارآفرینی تانگ و همکاران (۲۰۱۰)، فناوری اطلاعات و ارتباطات: آگوستینو (۲۰۰۲)، ریسک پذیری در کارآفرینی از ایورسون (۲۰۰۴)، توسعه کارآفرینی هیسریچ (۱۹۸۸) و اهداف کارآفرینی از اسکات و همکاران (۲۰۰۳) بود که روایی محتوایی آن تأیید و پایایی آن ها از طریق آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۷۰۵، ۰/۷۲۱، ۰/۷۰۴، ۰/۸۲۱ و ۰/۸۱۳ برآورد گردید. برای تحلیل آمار توصیفی از نرم افزار SPSS و آزمون کردن فرضیه ها در بخش آمار استنباطی از مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار Smart PLS3 استفاده شد.

**یافته ها:** یافته ها نشان داد ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده بر قصد کارآفرینی ( $P < 0/01$ )، سودمندی ابزار فاوا ( $P < 0/001$ )، و نگرش های ریسک پذیر از طریق سودمندی ابزار فاوا بر درک از مراکز توسعه پروژه کارآفرینی تاثیر مثبت داشت ( $P < 0/001$ ). همچنین، سودمندی ابزار فاوا بر نگرش های ریسک پذیر ( $P < 0/001$ )، و قصد کارآفرینی از طریق نگرش های ریسک پذیر ( $P < 0/05$ )؛ و نگرش های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی به صورت مثبت موثر بود ( $P < 0/001$ ). درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی بر نگرش های ریسک پذیر و بر قصد کارآفرینی، از طریق نگرش های ریسک پذیر تاثیر مثبت گذاشت ( $P < 0/001$ ). اما سودمندی ابزار فاوا بر قصد کارآفرینی و همچنین درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی بر قصد کارآفرینی تاثیر نداشت ( $P < 0/05$ ).  
**بحث و نتیجه گیری:** از این رو به نظر می رسد توسعه کارآفرینی، از طریق ابتکار و خلاقیت در طرح های کارآفرینانه، همچنین تشویق دانش آموزان به تغییر نگرش نسبت به کارآفرینی و کارهای خلاقانه در سایه آموزش بیشتر کارآفرینی حاصل می شود.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۴/۲

تاریخ داوری: ۱۳۹۹/۵/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۵/۱۹

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:10.30495/jzv.2021.4571

## واژه های کلیدی:

ویژگی های یادگیرنده، سودمندی، ابزار فاوا، نگرش های ریسک پذیر، قصد کارآفرینی

\* مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی

\*\* نویسنده مسئول: مرضیه حیدری

نشانی: گروه علوم تربیتی، واحد آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، آباد، ایران

تلفن: ۰۹۱۷۱۵۰۴۹۳۴

پست الکترونیکی: mhidary@iauabadeh.ac.ir

## مقدمه

کارآفرینی از اصطلاح فرانسوی *entrepreneure* مشتق شده است و به معنای قبول مسئولیت، تقییب فرصت ها، تامین نیازها و خواسته ها از طریق نوآوری و راه اندازی یک کسب و کار تجاری است (۱). محققان از کارآفرینی تعریف های متعددی عنوان کرده اند. از جمله ون لار و همکاران (۲) کارآفرینی را به عنوان فرآیندی که منجر به ایجاد رضایت مندی و یا تقاضای جدید می گردد؛ و عبارت است از فرآیند ایجاد ارزش از راه تشکیل مجموعه منحصر به فردی از منابع به منظور بهره گیری از فرصت ها تعریف کرده اند. اقتصاددانان، کارآفرینان را به عنوان عاملین اصلی خلق فرصت های سرمایه گذاری تلقی می کنند. جامعه شناسان از کارآفرینان، به عنوان تحریک کنندگان حساس در نوسازی جوامع یاد می کنند. روان شناسان، کارآفرینان را به عنوان «انسان کارآفرینانه» مورد بررسی قرار می دهند و به منظور کشف صفات مشخصه کسانی که توسعه ای اقتصادی را رهبری می کنند، به دنبال شناسایی انگیزه ها و آرمان های آن ها هستند. دانشمندان علوم سیاسی، کارآفرینان را کودکان بی غرض نظام سیاسی می دانند که باید کمک های مؤثری برای ظهور و بروز آن ها در جامعه به عمل آید، به شکل مستقل یا از جانب یک سیستم سازمانی عمل می کنند، سازمان هایی جدید ایجاد می کنند و یا اقدام به نوآوری و احیای سازمانی می کنند که قبلاً وجود نداشته است و مدیران، خلق کار، نوآوری، ابتکار و خلاقیت در فعالیت های درون و برون سازمانی را به مثابه یک کارآفرینی می دانند (۳). کارآفرینی موتور محرکه توسعه اقتصادی کشورهاست و کارآفرینان موفق، قهرمانان ملی و سازندگان دنیایی های جدید خوانده می شوند (۴). اهمیت کارآفرینی به اندازه ای است که نقش حمایتی دانشگاه ها از آموزش کارآفرینی را دلیل توسعه کشورهایمانند ژاپن، آمریکا و آلمان تلقی می کنند. یکی از زیربناهای اصلی در توسعه کارآفرینی، توجه خاص به تقویت نظام آموزشی است. امروزه در بیشتر کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه آموزش و ترویج کارآفرینی در همه پایه های تحصیلی جایگاه ویژه ای دارد. آموزش کارآفرینانه در ایران که اجرایی و عملی ترین راهبرد برون رفت از مشکلات اقتصادی و اجتماعی کشور است، از یک طرف به الگوگیری از برنامه ها، خط مشی ها و تجربیات کشورهای پیشرفته و از طرف دیگر در نظر گرفتن شرایط بومی کشور است (۵). به طور کلی کارآفرینی نقش مهمی در توسعه اقتصادی جامعه دارد. همچنین آموزش و پرورش مهم ترین ستون برای پیشرفت یک ملت است و به همین دلیل مدارس و دانشگاه های تجاری به ارتقاء برنامه های آموزش کارآفرینی توجه می کنند. دوره های مختلفی برای آموزش کارآفرینی با طیف گسترده ای از مطالب، روش های تحویل، رویکردهای تدریس و مدت زمان در دسترس است. این برنامه ها در سطوح مختلف ارائه شده و نیاز به ارزیابی اثربخشی این برنامه ها از جنبه های مختلف و یافتن راهکارهای طراحی برنامه های آموزش کارآفرینی از نظر ایجاد کارآفرینان بیشتر می باشد. همچنین برای شناختن اثربخشی، نیت و قصد نقش مهمی ایفا می کند. اگر شرکت کنندگان قصد خود را برای شروع سرمایه گذاری خود در تجارت توسعه دهند، این یک شاخص خوب از رفتار کارآفرینی آینده آنها خواهد بود (۶). با توجه به این که کارآفرینان امروز

در یک محیط بسیار فناورانه کار می کنند، حتی کسانی که با شرکت هایی با سطح پائین فن آوری در ارتباط هستند باید بتوانند از فناوری های رایانه برای انجام وظایف تجاری رایج در هزینه و مقرون به صرفه، از جمله تبلیغات (به عنوان مثال حفظ وب و حضور رسانه های اجتماعی) و حسابداری (محاسبات صورت حساب، حقوق و دستمزد، و حسابداری مالیاتی) استفاده کنند. برای انجام چنین فعالیت هایی، کارآفرینان باید در استفاده از ابزارهای رایانه، ارتباطات آنلاین و همکاری های مشترک (۷) کوشا باشند. در همین راستا، قصد کارآفرینی در میان محققین برای ارزیابی اثربخشی آموزش کارآفرینی (۸) قرار گرفته است. با این حال، استفاده از آن به عنوان یک ارزیابی سنجی با این واقعیت که آموزش کارآفرینی شامل طیف گسترده ای از روش های آموزشی، ابزار، تجربیات و اهداف پیچیده است، باید بیش از پیش مورد توجه باشد (۸) و (۹). قصد کارآفرینی، هدف و مقصدی است که کارآفرینی دارد و شامل ویژگی های آموزشی می شود که بسته به نوع محیط می تواند متفاوت باشد. به عنوان مثال، رضایت دانشجو از استاد در محل دانشگاه و یا رضایت یک دانش آموز از تدریس معلم و آموزگار مربوطه، رضایت دانشجو و یا دانش آموز و یا هر نوع فردی که در پی یادگیری کارآفرینی است، از آموزشی که بدان داده می شود و یا کسب دانش از طریق آموزش های علمی جهت حل مشکلات و افزایش میزان بهره وری در هر فعالیتی و یا حاصل انجام یک فعالیت کارآفرینانه، همگی به عنوان مجموعه مقاصد کارآفرینی مطرح هستند که به عنوان نتایج کار کارآفرینی مطرح شده اند (۳). یکی از مفاهیم مرتبطی که می تواند قصد کارآفرینی را خلق نماید، ویژگی های یادگیرنده کارآفرینی است. یادگیری در کارآفرینی بیشتر از آن که نظری باشد، تأکیدش بر یادگیری تجربی است که با رخدادهایی که از طریق تبدیل تجربه به دانش فرصت یادگیری را برای به ویژه دانش آموزان فراهم می کند، عجین شده است. در زمینه آموزش کارآفرینی، یادگیری تجربی، شامل طیف وسیعی از تجربیات برای دانش آموزان، از جمله نزدیک شدن به تجربیات، شبیه سازی رایانه ای ساده برای فعالیت های کارآفرینی و راه اندازی کسب و کارهای ساده و کار با کارآفرینان واقعی است (۱۰) و (۱۱). همچنین، ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، ویژگی هایی هستند که نشان دهنده تأثیر برنامه های کارآفرینانه دانش آموزان است و عبارتند از: خودکارآمدی (۱۲)، انعطاف پذیری (۱۳)، حل مسئله خلاقانه (۱۴)، الگوی ذهنی (۱۵)، شناخت فرصت (۱۶) که می تواند به عنوان ابعاد مهم در تعامل معلمان و دانش آموزان به ویژه در مقاطع آخر تحصیلی منجر به ورود به دانشگاه مفید باشد. اما زمانی که کارآفرینان بخواهند به قصد کارآفرینی ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده را از طرق مختلف به ویژه یادگیری تجربی، پیاده نمایند؛ نیازمند ابزار مختلفی هستند. یکی از این ابزارها فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) و سودمندی آن است. سودمندی فاوا، در اصل مفید بودن ابزار فاوا، در راستای رسیدن به اجرای کارآفرینی است. فاوا نیز، در برگیرنده تمام فناوری های پیشرفته نحوه ارتباط و انتقال داده ها در سامانه های ارتباطی است. این سامانه می تواند یک شبکه مخابراتی، چندین رایانه مرتبط با هم، اینترنت و یا برنامه های استفاده شده در آن ها باشد که هم معلمان را در امر آموزش یاری می دهد و هم به نوعی دانش آموزان را از به

آموزش های کارآفرینی به دختران در دوره متوسطه دوم شهر آباده، جدای از خوداتکایی و یادگیری فردی و تیمی دختران دانش آموز که می تواند برای آموزش و پرورش شهر آباده و مدارس زیر نظر آن مفید باشد، به پرورش و نهادینه کردن امر فناوری در آموزش و پرورش کمک می کند. زیرا با ساختن و تجربه کردن یادگیری کارآفرینی و نگرش های فناوری اطلاعات و ارتباطات در کنار نگرش های ریسک پذیر، این مؤلفه به عنوان مکانیسم تئوری در آموزش و پرورش مورد استفاده قرار می گیرد که معلمان می توانند برای بهبود نتایج یادگیری استفاده کنند.

از طرفی، قصد کارآفرینی، دانش آموزان مدارس دخترانه دوره متوسطه شهرآباده را با استراتژی های تجربی که تاثیر نگرش شان نسبت به توجه به ریسک در شروع کسب و کار را نشان می دهد، آشنا و آگاه می سازد. همچنین این مطالعه از این جهت که زمینه آموزش کارآفرینی با ناسازگاری تعاملات ویژگی های دانش آموزان، ویژگی های فناوری و تجربی دوره کارآفرینی، ریسک پذیری و قصد کارآفرینی، را واکاوی کرده است، می تواند نقش اساسی در راه رسیدن به فرهنگ کارآفرینی در دانش آموزان ایفا نمایند. در نتیجه، این مطالعه پیش بینی می کند دانش آموزان با میل بیشتر به کارآفرینی، فناوری اطلاعات و ارتباطات را راحت تر تطبیق می دهند و معلمان را تشویق می کند تا فناوری اطلاعات و ارتباطات را مطابق با پیش نیازهای کارآفرینی معرفی کنند. زین آبادی و همکاران در پژوهشی با عنوان دختران و آموزش فنی حرفه ای: ارزشیابی کیفیت ابعاد فردی، اجتماعی و اقتصادی برون دادهای هنرستان های فنی حرفه ای دخترانه شهر تهران دریافتند ناکارآمدی دروس گذرانده شده از بعد محتوا، روش های تدریس، امکانات مناسب، نظارت ناکافی بر دوره های کارآموزی و صلاحیت های هنرآموزان در ناکارآمدی دانش آموختگان در بازار کار موثر می باشد (۱۹).

حسینی نسب و همکاران در تحقیقی تحت عنوان «بررسی رابطه مؤلفه های سازمان یادگیرنده با نگرش کارآفرینی دانشجویان دانشگاه پیام نور» بین ۳۵۰ نفر از دانشجویان دختر و پسر دانشگاه پیام نور شهرستان نقده با استفاده از روش توصیفی از نوع همبستگی طی دوره زمانی ۸۹-۸۸ و با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی نشان دادند بین سازمان یادگیرنده و نگرش کارآفرینی دانشجویان رابطه مثبت و معنی داری مشاهده شد (۲۰).

سالندو و همکاران در پژوهشی با عنوان «بررسی ارتباط بین نگرش های ریسک پذیر کارآفرینی، ویژگی های یادگیری تجربی کارآفرینی و قصد کارآفرینی» بین ۳۸۸ نفر از دانشجویان مهندسی در دانشگاه لولتو سوئد با استفاده از نمونه گیری تصادفی از نوع طبقه ای و روش تحقیق توصیفی از نوع همبستگی نشان دادند نگرش مثبت نسبت به ریسک پذیری با تصمیم گیری برای تبدیل شدن به یک کارآفرین رابطه مثبت و با نگرش مثبت نسبت به ریسک پیش بینی آینده های کارآفرینی رابطه مثبت داشت. همچنین ویژگی های یادگیرنده تجربی کارآفرینی از طریق نگرش های ریسک پذیر با قصد کارآفرینی نیز یک رابطه معنادار مستقیم داشته است (۲۱). سانچز در تحقیقی با عنوان «ارتباط بین قصد کارآفرینی با ریسک پذیری و نگرش به ریسک جهت رسیدن به هدف کارآفرینی» بین ۱۱۸ نفر از دانشجویان دانشکده کارآفرینی

دست آوردن برخی از اطلاعات لازم جهت راه اندازی کسب و کار خود مطمئن می سازد (۱۵)؛ اگرچه به نظر می رسد، چون آموزش کارآفرینی با استفاده از فرایندهای ورودی و خروجی (فرایند برنامه ریزی کسب و کار، به عنوان مثال) آموزش داده شود، فاوا، آموزش مبتنی بر فرآیند را کمرنگ می کند و در عوض، روش مبتنی بر تجربه را پیشنهاد می کند که این روش پیشنهادی، بر روی ارزش ایجاد شده توسط ابزار و فنون آموزشی لازم برای اقدامات کارآفرینی مولد بین دانش آموزان کارایی دارد. این مدل بر آموزش و یادگیری پس از آن، بر یادگیری بازتابی تأکید می کند و تمرین را در عدم قطعیت پیشنهاد می دهد (۱۷)، در نهایت، دوره های تخصصی مدارس کارآفرینی به ویژه در دوره های انتهایی دبیرستان در این پژوهش، بر استفاده از ابزار و تکنیک های مبتنی بر روش فاوا، تأکید می کند.

با وجود این که فاوا را می توان از مهم ترین ابزارهای رسیدن دانش آموزان از طریق مدرسان و معلمان به تحقق کارآفرینی دانست، با این حال، می بایست به مفهوم ریسک پذیری کسب و کاری که آموزش داده شده و می خواهد شروع شود، نیز چاره ای اندیشیده شود، چراکه بسیاری از کسب و کارهای امروزی بدون مدیریت ریسک پذیری به جایی نخواهند رسید و قبل از بلوغ به ورطه نابودی می روند. از این رو نگرش های ریسک پذیری در اینجا سهم بسزایی در موفقیت کارآفرینی سطوح مختلف دانش آموزان خواهند داشت. ریسک (خطر)، احتمالی است که یک کنش یا کنشوری (یا بی کنشی) مشخص، منجر به زیان برون دادها، پیامدهای ناخوشایند و یا ناخواسته می گردد. تقریباً همه کوشش های بشری، در بردارنده درجاتی از ریسک است، با این همه، برخی از آن ها ریسک های بیشتری را به همراه دارند و نگرش های ریسک پذیر، باورها و اعتقادهایی است که کارآفرینان نسبت به انجام یک کار در کنار پذیرش خطرات احتمالی آن دارند. مطالعات نشان می دهد که کارآفرینان دانش آموز، لزوماً خود را بیشتر مایل به ریسک نمی دانند (۱۸). یکی دیگر از مفاهیمی که می تواند منجر به قصد کارآفرینی شود، نقش تعاملی بین مراکز توسعه کارآفرینی با ویژگی های یادگیرنده کارآفرینی، سودمندی ابزار فاوا و همچنین ریسک پذیری است. مراکز توسعه کارآفرینی در تعامل با مدارس، معلمان و دانش آموزان، ضمن توسعه باورهای کارآفرینانه از طریق آموزش های مداوم و تخصصی، بر کاهش میزانی از نگرش های ریسک پذیر در جریان رسیدن به قصد کارآفرینی تأثیر دارند. از این رو نقش تعاملی مراکز توسعه در پروژه های کارآفرینی در رسیدن به اهداف پایدار کارآفرینی بارزش تلقی می شوند و از این رو در مدل مفهومی این پژوهش نیز به عنوان یکی دیگر از متغیرها مورد واکاوی قرار گرفته اند (۱۷). این مطالعه از زوایای متفاوتی دارای اهمیت است. ابتدا آن که، این پژوهش، همزمان به بررسی تأثیر آموزش کارآفرینی تجاری مبتنی بر فناوری و نگرش کارآفرینانه دانش آموزان نسبت به ریسک شروع کسب و کار را بین دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر آباده را مورد بررسی قرار داده است. موضوع مهم دیگر توجه همزمان به ریسک و نگرش نسبت به ریسک در راه رسیدن به مقاصد کارآفرینی از طریق یادگیری تجربی است که به عنوان دو مفهوم مهم در مطالعه موردی این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته و می تواند مفید فایده باشد. همچنین تقسیم بندی و سطح بندی

تأثیر آموزش‌های رسمی کارآفرینی بر شکل‌گیری قصد کارآفرینانه» بین ۲۱۰ نفر مربیان و فراگیران آموزش‌های رسمی کارآفرینی در آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه‌ای خراسان شمالی با استفاده از روش توصیفی-همبستگی از نوع علی طی دوره زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۵ و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده نشان دادند ارتقای مهارت‌های کارآفرینی در فرایند آموزش رسمی کارآفرینی بر ایجاد قصد کارآفرینانه در فراگیران تأثیر مثبت داشت (۲۸).

نک و همکاران در تحقیقی تحت عنوان «تأثیر آموزش کارآفرینی بر قصد و ویژگی‌های کارآفرینانه‌ی دانشجویان» بین ۲۱۸ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های خصوصی در میلان ایتالیا، قبل و بعد از شرکت در کلاسهای کارآفرینی با استفاده از روش توصیفی-همبستگی از نوع علی و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی از نوع طبقه‌ای نشان دادند شرکت در کلاس‌های کارآفرینی موجب افزایش قصد و تمایل به کارآفرینی شد، علاوه بر آن بعضی از ویژگی‌های مهم روانشناختی از جمله توفیق طلبی، خطرپذیری، استقلال طلبی و اعتقاد به مرکز کنترل درونی که برای کارآفرین شدن ضروری و مهم هستند بهبود پیدا کرد؛ همچنین از روش‌های تدریس معدودی برای آموزش کارآفرینی استفاده شد و از بین انواع محتوای آموزش کارآفرینی تنها چند مورد برای دانشجویان ارائه شد (۲۹). احمدی زاهد و صابریان در پژوهشی با عنوان «تأثیر ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده بر تعاملات با مراکز توسعه پروژه‌های کارآفرینی» در دانشگاه فردوسی مشهد با بررسی ۲۸ شرکت دانش‌بنیان با استفاده از روش توصیفی همبستگی و روش نمونه‌گیری هدفمند نشان دادند رابطه مثبت و معنی‌داری بین ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده با نگرش‌های ریسک‌پذیر وجود داشت. همچنین ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی به‌طور غیرمستقیم با تعاملات مراکز توسعه کارآفرینی رابطه داشت (۳۰). باندر و همکاران در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر ویژگی‌های یادگیرنده از طریق میانجی سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نگرش‌های ریسک‌پذیر و قصد کارآفرینی در آموزش کارآفرینی» با استفاده از روش توصیفی-همبستگی و نمونه‌گیری خوشه‌ای از تعداد ۶۴۵ نفر از دانشجویان دانشگاه پلی‌تکنیک شمال شرقی ایالات متحده آمریکا در دوره‌های کارآفرینی ادراک دانش‌آموزان به اهداف اولیه کارآفرینی و تعاملات آن‌ها با مراکز توسعه کارآفرینانه انکوباتور معنادار بود. همچنین میزان ریسک‌پذیری در همه دوره‌های کارآفرینی دانشجویان به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافت. در ادامه بین ادراکات سودمند فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات با نگرش‌های ریسک کارآفرینی دانشجویان ارتباطات مثبت وجود داشت و درنهایت بین ویژگی‌های تجربی کارآفرینی، سودمندی فناوری اطلاعات و ارتباطات، نگرش‌های ریسک‌پذیر، تعامل با پروژه‌های کارآفرینی و قصد کارآفرینی رابطه معنادار وجود داشت (۳۱).

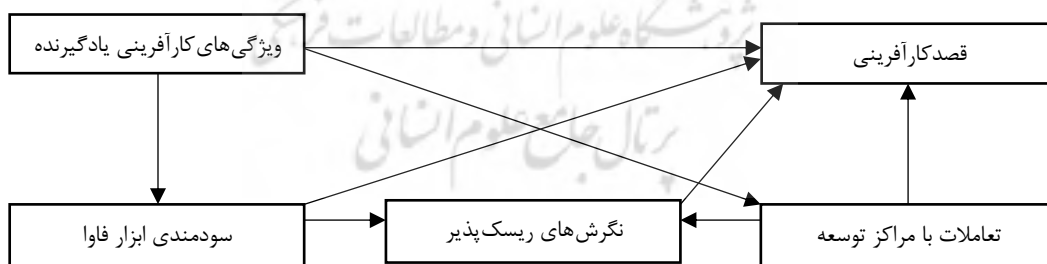
عسکری فر و همکاران در بررسی الگوی آموزشی توسعه توانمندی‌های کارآفرینانه در دانش-آموزان با میانجی‌گری ویژگی‌های شخصیتی از دیدگاه کارآفرینان، آموزش، آموزگاران و کارشناسان آموزشی مقطع دبستان با روش نمونه‌گیری قضوتی و هدفمند از استفاده از روش‌های تحلیل محتوا، تحلیل سلسله‌مراتبی و روش تاپسیس در تحلیل داده‌ها

دانشگاه برون سوئیس با استفاده از روش تصادفی ساده و روش تحقیق توصیفی-همبستگی نشان داد با تمرکز بر آموزش کارآفرینی، قصد دانشجویان برای اشتغال مثبت و به‌طور قابل‌توجهی با ریسک‌پذیری ارتباط داشت و افزایش خطر پس از قرار گرفتن در معرض یک برنامه کارآفرینی افزایش یافت. در همین رابطه نگرش ریسک‌پذیری با تأسی از تعاملات پروژه‌های کارآفرینی، منجر به قصد کارآفرینی دانشجویان شد (۲۲). آراستی و همکاران در پژوهشی تحت عنوان «نقش آموزش درس؛ مبانی کارآفرینی؛ در قصد کارآفرینی دانشجویان رشته‌های غیر مدیریت» بین ۱۰۵ نفر از دانشجویان دانشکده‌های هنر و ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران با استفاده از روش توصیفی-همبستگی طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده نشان دادند آموزش درس مبانی کارآفرینی بر قصد کارآفرینی دانشجویان و عوامل تعیین‌کننده‌ی آن شامل نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای ذهنی و درک کنترل رفتاری تأثیرگذار بود (۲۳). فریلی و هولران در مطالعه‌ای با عنوان «ارتباط بین قصد کارآفرینی با ریسک‌پذیری» بین ۳۸۴ نفر از دانش‌آموزان سه مدرسه منتخب در بروکسل بلژیک با استفاده از روش تصادفی از نوع خوشه‌ای و روش تحقیق توصیفی-پیمایشی نشان دادند بین ریسک‌پذیری با آموزش کارآفرینی رابطه مثبت و معنادار وجود داشت. یافته‌های این مطالعه همچنین بیانگر ارتباط معنادار بین تعاملات پروژه‌های کارآفرینی در مراکز توسعه کارآفرینی با نگرش ریسک‌پذیری دانش‌آموزان بود (۲۴). باقرصاد و همکاران در تحقیقی تحت عنوان «تأثیر آموزش کارآفرینی بر قصد کارآفرینی دانشجویان رشته‌های فنی و حرفه‌ای» بین ۲۴۰ نفر از دانشجویان رشته‌های فنی و حرفه‌ای شهر یزد با استفاده از روش توصیفی همبستگی از نوع علی و روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای نشان دادند آموزش کارآفرینی بر قصد کارآفرینی و درک امکان‌پذیری دانشجویان رشته‌های فنی و حرفه‌ای تأثیرگذار بود (۲۵).

براندک در پژوهشی با عنوان «تأثیر ویژگی‌های یادگیرنده کارآفرینی، سودمندی فناوری اطلاعات و ریسک‌های ناشی از کار» شیوه‌های آموزشی متداول مهارت‌های کارآفرینی در دانش‌آموزان، به‌جز انگیزه پذیرش یک محیط کسب‌وکار خطرناک توسعه داد. در نتیجه، علاوه بر مدل‌سازی قصد کارآفرینی، به‌عنوان متغیرهایی که در آن آموزش کارآفرینی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (که می‌تواند مهارت‌ها را ایجاد کند) و یادگیری تجربی (که می‌تواند توهم کنترل را کاهش دهد)، مفید بود، از این سازه‌ها برای مدل ریسک استفاده شد به‌طوری‌که یادگیری تجربی بر سودمندی فناوری اطلاعات و ارتباطات و همین سودمندی نیز بر ریسک‌های ناشی از کارآفرینی تأثیر داشت (۲۶). سیرلختیم و گنجی در مطالعه‌ای با عنوان «ارتباط بین یادگیری تجربی کارآفرینی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات» بین ۲۸۵ نفر از دانش‌آموزان دبیرستان‌های جنوب شهر لندن با استفاده از روش تصادفی از نوع خوشه‌ای و روش تحقیق توصیفی-همبستگی از نوع علی نشان دادند یادگیری تجربی کارآفرینی بر میزان استفاده و البته منافع استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیرگذار بود. همچنین سودمندی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر قصد کارآفرینی دانش‌آموز اثر گذاشت (۲۷). ضیاء و وقارموسوی در تحقیقی تحت عنوان «بررسی

متوسطه با تطبیق دوره‌های خود با معرفی هدفمند فن‌آوری، رفتارنگرشی دانش‌آموزان را بهبود بخشند و مدل اجرایی قصد کارآفرینی، ریسک‌پذیری کارآفرینی، قابلیت درک فعالیت‌های تجربی و درک کاربرد فاوا را در میان دانش‌آموزان، توسعه دهند، اما مشخص نیست مدل ارائه‌شده تا چه حد قصد کارآفرینی بین دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهر آباده را ضمانت می‌کند؟ همین‌طور این که دانش‌آموزان چگونه تجارب یادگیری کارآفرینی را انتخاب می‌کنند؟ چگونه یادگیری مبتنی بر فاوا مبتنی بر تجربه درک سودمندی فاوا، ارزش تعامل با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، یا ویژگی‌های یادگیرنده و نگرش‌های ریسک‌پذیر را در دانش‌آموزان پیش‌بینی می‌کند؟ آنچه مبرهن است مدارس دوره متوسطه دوم می‌توانند تمام‌کننده مناسبی در آموزش و پرورش و شروع کننده مناسبی جهت چالش‌های قبل از ورود به دانشگاه برای دانش‌آموزان باشند. دانش‌آموزان این مدارس، با یادگیری‌های تجربی کارآفرینانه و ویژگی‌های این نوع از یادگیری که از طریق ارتباطات فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین توجه به ریسک احتمالی راه‌اندازی کسب و کار انجام می‌شود، می‌توانند یک موقعیت ساده از کارآفرینی را خلق نمایند. مدارس دخترانه متوسطه دوم در شهر آباده نیز که به‌عنوان مطالعه موردی در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است، از این منظر می‌تواند شاهد ارتباط مناسب انسان و فناوری باشند تا منجر به کسب و کار ساده تحت عنوان قصد کارآفرینی شوند. در نهایت، هدف و منظور از این مطالعه، پاسخ به این پرسش است که ویژگی‌های یادگیرنده از طریق میانجی سودمندی ابزار فاوا بر قصد کارآفرینی و نگرش‌های ریسک‌پذیر در آموزش کارآفرینی دانش‌آموزان دختر متوسطه دوم شهر آباده تأثیر دارد؟ چراکه در این صورت، نتایج این مطالعات بر روابط بین آموزش کارآفرینی، قصد کارآفرینی، ریسک‌پذیری و قرار گرفتن در معرض ابزار و تجارب فناوری اطلاعات و ارتباطات کارآفرینی آشکار می‌شود. شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد.

دریافتند رویکرد مدیریت مشارکتی در برنامه‌های مدرسه، الگوسازی برای دانش‌آموز، تشویق هدفمند و برقراری رابطه احساسی مثبت با آن‌ها در کنار فعالیت‌هایی از قبیل هنرهای آوایی و نمایشی، بازی‌های آموزشی و تقلیدی و پرورش مهارت‌های ارتباط کلامی و برنامه‌ریزی اثرگذاری معناداری بر ویژگی‌های شخصیتی و رشد توانمندی‌های کارآفرینانه در دانش‌آموزان دارد (۳۲). مهفود و همکاران در بررسی "تأثیر سرمایه اجتماعی و جهت‌گیری نگرش کارآفرینی بر اهداف کارآفرینی با نقش واسطه‌ای سرمایه روانی" در ۲۱۵ دانشجوی پلی تکنیک در اندونزی از طریق پرسش‌نامه آنلاین و مدل سازی معادلات ساختاری دریافتند جهت‌گیری نگرش کارآفرینی، سرمایه اجتماعی و سرمایه روانشناختی به‌طور مشترک و تعاملی بر قصد کارآفرینی دانشجویان پلی تکنیک تأثیر می‌گذارد (۶). پنوارست در پژوهشی با عنوان "تأثیر آموزش کارآفرینی بر قصد کارآفرینی" با توزیع تعداد ۴۰۰ پرسش‌نامه بین دانشجویان سال آخر از ده دانشگاه مستقر در انگلستان و هند و با روش پیمایشی به این نتیجه رسید که آموزش کارآفرینی بر قصد کارآفرینی تأثیر می‌گذارد. همچنین بازخورد و فعالیت‌های برنامه تجاری می‌توانند به‌طور مستقیم بر قصد کارآفرینی تأثیر بگذارند (۳۳). اما چالش‌هایی نیز به‌عنوان مسئله پژوهشی وجود دارد که محقق بر آن شده تا با بررسی آن در سطح مدارس دخترانه متوسطه دوم بتواند تا حدودی به موشکافی این مسائل بپردازد. ابهام در تأثیر ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده بر انجام یک پروژه موفق کارآفرینی توسط دانش‌آموزان، یکی از این مسائل و چالش‌ها می‌باشد. در این پژوهش، ارتباط بین سه مفهوم مهارت فنی، آموزش کارآفرینی و قصد کارآفرینی ذکر و بررسی می‌شود. این سه مفهوم به‌طور جداگانه در ادبیات، اما نه به‌طور کلی، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. به‌طور مثال این که آیا فاوا از طریق یادگیری تجربی، اثربخشی آموزشی کارآفرینی را بین دانش‌آموزان محل مورد مطالعه بهبود می‌بخشد؟ به‌عنوان یک مسئله دیگر مطرح است. اگرچه مریدان کارآفرینی می‌توانند در سطح مدارس دخترانه



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

### فرضیه‌های ویژه

- ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده بر قصد کارآفرینی تأثیر مثبت دارد.
- ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده بر سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر مثبت دارد.

### فرضیه‌های پژوهش

#### فرضیه اصلی

ویژگی‌های یادگیرنده از طریق میانجی سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ و نگرش‌های ریسک‌پذیر بر قصد کارآفرینی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر آباده تأثیر دارد.



آگوستینو (۳۴) با ۵ گویه استفاده شده است. در این پژوهش ضریب پایایی پرسش نامه سودمندی ابزار فاوا ۰/۷۷ محاسبه شده است که نشان از پایایی و قابلیت اعتماد ابزار پژوهش می باشد.

**نگرش ریسک پذیر:** برای سنجش نگرش ریسک پذیر از پرسشنامه ۷ گویه ای ریسک پذیری در کارآفرینی، تدوین شده در طیف پنج گزینه ای از ایورسون (۳۵) استفاده شده است. در این پژوهش ضریب پایایی پرسش نامه نگرش ریسک پذیر ۰/۷۲ محاسبه شده است که نشان از پایایی و قابلیت اعتماد ابزار پژوهش می باشد.

**تعاملات با مراکز توسعه کارآفرینی:** برای سنجش تعاملات با مراکز توسعه کارآفرینی از پرسشنامه توسعه کارآفرینی، تدوین شده در طیف پنج گزینه ای از هیسریچ (۳۶) با ۶ گویه استفاده شده است. در این پژوهش ضریب پایایی پرسش نامه تعاملات با مراکز توسعه کارآفرینی ۰/۸۵ محاسبه شده است که نشان از پایایی و قابلیت اعتماد ابزار پژوهش می باشد.

**قصد کارآفرینی:** برای سنجش قصد کارآفرینی از پرسشنامه اهداف کارآفرینی، تدوین شده در طیف پنج گزینه ای از اسکات و همکاران (۳۷) با ۵ گویه استفاده شده است. در این پژوهش ضریب پایایی پرسش نامه قصد کارآفرینی ۰/۸۲ محاسبه شده است که نشان از پایایی و قابلیت اعتماد ابزار پژوهش می باشد.

روایی محتوایی پرسشنامه ها توسط استاد راهنما و ۳ نفر از صاحب نظران علوم تربیتی مورد تأیید قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل آماری از آمار توصیفی و استنباطی و برای محاسبات نیز از نرم افزار PLS Smart استفاده شد.

### یافته های پژوهش

به منظور ارزیابی مدل های اندازه گیری، از معیارهای: (۱) بارهای عاملی؛ (۲) روایی همگرا (AVE) با شاخص میانگین واریانس استخراج شده و شاخص فورنل لاکر جهت بررسی شاخص روایی تشخیصی یا واگرا استفاده گردیده که نتایج در جداول (۱) و (۲) نشان داده شده است.

۱. ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده از طریق سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نگرش های ریسک پذیر تاثیر مثبت دارد.

۲. ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر روی درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه کارآفرینی تاثیر مثبت دارد.

۳. سودمندی ابزار فاوا بر نگرش های ریسک پذیر تاثیر مثبت دارد.

۴. سودمندی ابزار فاوا بر قصد کارآفرینی تاثیر مثبت دارد.

۵. سودمندی ابزار فاوا از طریق نگرش های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی تاثیر مثبت دارد.

۶. نگرش های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی تاثیر مثبت دارد.

۷. درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه کارآفرینی بر نگرش های ریسک پذیر تاثیر مثبت دارد.

۸. درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه کارآفرینی بر قصد کارآفرینی تاثیر مثبت دارد.

۹. درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه کارآفرینی از طریق نگرش های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی تاثیر مثبت دارد.

### مواد و روش ها

روش پژوهش به لحاظ ماهیت، توصیفی - همبستگی است و از نظر روابط بین متغیرها، علی، به شیوه معادلات ساختاری، مبتنی بر حداقل مربعات جزئی است؛ زیرا به بررسی همزمان تأثیر دو یا چند متغیر بر یکدیگر و میزان پیش بینی (تبیین تغییرات واریانس) متغیر و یا متغیرهای وابسته از سوی متغیر و یا متغیرهای مستقل در قالب یک مدل پژوهشی می پردازد. جامعه آماری در این پژوهش، کلیه دانش آموزان مدارس دخترانه متوسطه دوم شهر آباد به تعداد ۹۱۳ نفر دانش آموز در ۷ مدرسه (۶ دبیرستان و یک هنرستان دخترانه) بوده اند که با توجه به تعداد کم مدارس دخترانه متوسطه دوم شهر آباد (۷ مدرسه)، از هر مدرسه به تصادف، به روش نمونه گیری تصادفی - خوشه ای از نوع تک مرحله ای، یک کلاس در نظر گرفته شد و در مجموع به طور متوسط ۷ کلاس ۳۰ نفری به عنوان خوشه های مورد نظر و در نهایت ۲۱۰ نفر دانش آموز، به عنوان نمونه جهت تحلیل آماری انتخاب شدند.

### ابزار پژوهش

**کارآفرینی یادگیرنده:** برای سنجش کارآفرینی یادگیرنده از پرسشنامه یادگیری در کارآفرینی، تدوین شده در طیف پنج گزینه ای از تانگ و همکاران (۱۶) با ۴ گویه استفاده شده است. در این پژوهش ضریب پایایی پرسش نامه کارآفرینی یادگیرنده ۰/۷۶ محاسبه شده است که نشان از پایایی و قابلیت اعتماد ابزار پژوهش می باشد.

**سودمندی ابزار فاوا:** برای سنجش سودمندی ابزار فاوا از پرسشنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ تدوین شده در طیف پنج گزینه ای از

## جدول ۱. بار عاملی گویه های پرسش نامه ها

بار عاملی	شاخص ها	گویه
۰/۸۹۰	برای دانش آموزان این مدرسه، فرصتی برای یادگیری کارآفرینی فراهم شده است.	Q1
۰/۷۵۷	دانش آموزان این مدرسه، یافته های خود را بین دیگران تقسیم می کنند.	Q2
۰/۷۵۷	برای دانش آموزان، فرصتی جهت انتقال تجربیاتشان به دیگر مدارس، فراهم شده است.	Q3
۰/۷۹۳	حفظ و توسعه دانش کارآفرینی جزء ارزش های این مدرسه است.	Q4
۰/۷۰۲	استفاده از فاوا در این مدرسه، سرعت یادگیری کارآفرینی دانش آموزان را افزایش داده است.	Q5
۰/۷۴۳	فاوا باعث ارتباط بهتر کارآفرینان این مدرسه شده است.	Q6
۰/۸۵۱	ارتباط کارآفرینان موفق با این مدرسه از طریق فاوا فراهم شده است.	Q7
۰/۹۰۵	فاوا به تنهایی قادر به هدایت کارآفرینان این مدرسه است.	Q8
۰/۸۲۲	فاوا به عنوان یکی از کلیدهای موفقیت در توسعه کارآفرینی است.	Q9
۰/۷۰۷	باور مدرسان کارآفرینی انجام ریسک در شروع کارآفرینی کسب و کار است.	Q10
۰/۷۴۴	دانش آموزان این مدرسه در سرمایه گذاری بعد از آموزش کارآفرینی ریسک پذیر هستند.	Q11
۰/۸۵۱	نگرش مثبت نسبت به موفقیت در کارآفرینی باعث رشد کارآفرینان این مدرسه می شود.	Q12
۰/۷۶۹	نگرش، تاثیر مثبتی بر روند تیم سازی کارآفرینان این مدرسه داشته است.	Q13
۰/۸۰۳	شیوه های متداول آموزشی هر کدام یک نگرش ریسک را برای کارآفرینان فراهم می کند.	Q14
۰/۸۰۳	توانایی شکل دادن به محیط پیرامون برای کارآفرینی، ریسک کارآفرینی را کاهش می دهد.	Q15
۰/۷۰۱	ارتباطات بین کارآفرینان، ریسک سرمایه گذاری پروژه های کارآفرینی را کاهش می دهد.	Q16
۰/۸۷۵	مراکز توسعه کارآفرینی بیشتر از آموزش به پرورش کارآفرینان اهمیت می دهند.	Q17
۰/۸۶۴	مراکز توسعه کارآفرینی، به تعاملات موثر با محیط بیرون کارآفرینان کمک می کنند.	Q18
۰/۸۰۳	مراکز توسعه پروژه های کارآفرینی، به انتقال یادگیری بین کارآفرینان کمک کرده است.	Q19
۰/۷۸۶	مراکز توسعه پروژه های کارآفرینی، ریسک سرمایه گذاری در کارآفرینی را تعدیل می کند.	Q20
۰/۸۵۶	مراکز توسعه پروژه های کارآفرینی، بر قصد و نیت کارآفرینان مدارس، اثربخش است.	Q21
۰/۸۰۱	کارآفرینی یادگیرنده میزان تعاملات مراکز توسعه کارآفرینی را تعدیل می کند.	Q22
۰/۷۸۸	دانش آموزان این مدرسه کارآفرین شدن را به دانش آموز عادی بودن، ترجیح می دهند.	Q23
۰/۷۷۸	موفقیت پروژه های کارآفرینی اکثریت دانش آموزان را مصمم به اجرای کارآفرینی کرده است.	Q24
۰/۷۴۵	دانش آموزان به ایجاد کسب و کار کارآفرین محور می اندیشند.	Q25
۰/۷۳۹	دانش آموزان به حفظ منابع تجدیدناپذیر در مقاصد کارآفرینی می اندیشند.	Q26
۰/۷۴۵	شناخت فرصت در کارآفرینی، مهمترین مسیر مقصد کارآفرینی است.	Q27

کارآفرینی یادگیرنده

سودمندی ابزار فاوا

نگرش های ریسک پذیر

توسعه کارآفرینی از طریق مراکز توسعه پروژه

قصد کارآفرینی

در صورتی که بار عاملی بالاتر از ۰/۷ باشد نشانگر بالا بودن روایی همگرای سازه هاست. بنابراین بارهای عاملی حاصل از اجرای مدل که در جدول ۱ نشان داده شده، بیان کننده آن است که سنجها دارای بار عاملی مناسبی می باشند.

## جدول ۲. مقادیر روایی همگرا

مقادیر روایی همگرا	متغیرهای مدل
۰/۵۵۸	کارآفرینی یادگیرنده
۰/۶۴۱	سودمندی ابزار فاوا
۰/۵۹۵	نگرش های ریسک پذیر
۰/۶۰۵	توسعه کارآفرینی
۰/۷۳۹	قصد کارآفرینی

بر اساس نتایج جدول ۲ چون ضریب روایی همگرا برای کلیه متغیرهای مرتبه اول بالاتر از ۰/۵ است بنابراین، این معیار نیز قابل قبول است.

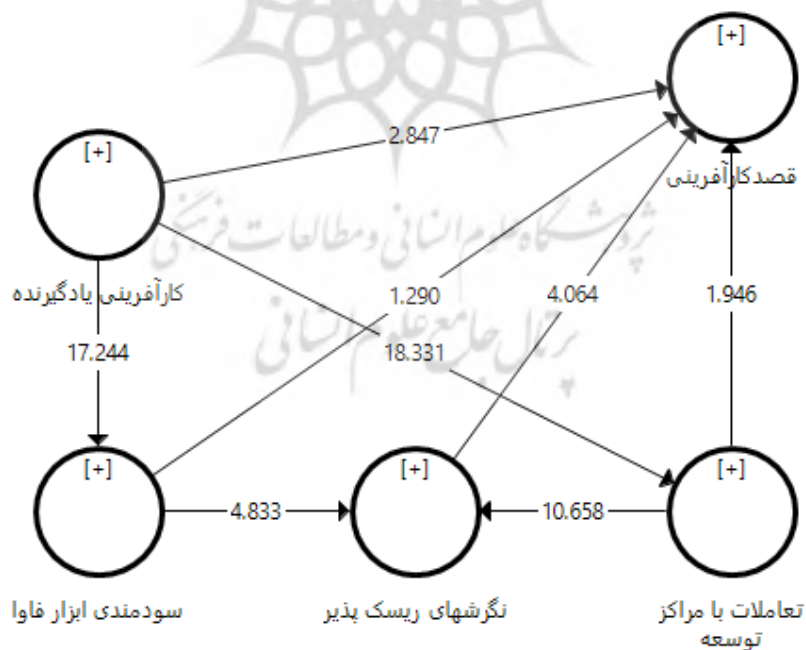
جدول ۳. مقادیر روایی واگرا

کارآفرینی یادگیرنده	سودمندی ابزار فاوا	نگرش های ریسک پذیر	توسعه کارآفرینی	قصد کارآفرینی
۰/۷۴۶				
۰/۵۴۱	۰/۸۰۰			
۰/۳۵۱	۰/۳۱۲	۰/۷۷۱		
۰/۴۹۸	۰/۲۰۱	۰/۱۰۵	۰/۷۷۷	
۰/۷۰۲	۰/۳۸۸	۰/۰۱۴	۰/۷۴۸	۰/۸۵۹

(۳) نشان می دهد که سازه ها کاملا از هم جدا می باشند. یعنی مقادیر قطراضی (ریشه دوم متوسط واریانس استخراج شده) برای هر متغیر پنهان از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان انعکاسی موجود در مدل بیشتر است.

به منظور بررسی توانایی مدل اندازه گیری انعکاسی در میزان افتراق مشاهده پذیرهای متغیر پنهان آن مدل با سایر مشاهده پذیرهای موجود در مدل از روایی تشخیصی-آزمون فورنل لاکر استفاده گردید که طبق این معیار یک متغیر پنهان در مقایسه با سایر متغیرهای پنهان، باید پراکندگی بیشتری را در بین مشاهده پذیرهای خودش داشته باشد، تا بتوان گفت متغیر پنهان مد نظر روایی تشخیصی بالایی دارد. جدول

### بررسی فرضیه های پژوهش



شکل ۲. ضرایب معناداری Z در مدل

جدول ۴. میزان تاثیر معنادار بین متغیرها

ردیف	تأثیر	میزان	خطای مجاز	تأثیر
اول	تأثیر ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر قصد کارآفرینی	۲/۸۴۷	۰/۰۱	تأثیر
دوم	تأثیر ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۷/۲۴۴	۰/۰۰۱	تأثیر
سوم	تأثیر ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، از طریق سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر نگرش‌های ریسک پذیر	۸/۳۳۴	۰/۰۰۱	تأثیر
چهارم	تأثیر ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر روی درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی	۱۸/۳۳۱	۰/۰۰۱	تأثیر
پنجم	تأثیر سودمندی ابزار فاوا بر نگرش‌های ریسک پذیر	۴/۸۳۳	۰/۰۰۱	تأثیر
ششم	تأثیر سودمندی ابزار فاوا بر قصد کارآفرینی	۱/۲۹۰	۰/۰۵	رد
هفتم	تأثیر سودمندی ابزار فاوا از طریق نگرش‌های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی	۱/۹۶۴	۰/۰۵	تأثیر
هشتم	تأثیر نگرش‌های ریسک پذیر، بر قصد کارآفرینی	۴/۰۶۴	۰/۰۰۱	تأثیر
نهم	تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی بر نگرش‌های ریسک پذیر	۱۰/۶۵۸	۰/۰۰۱	تأثیر
دهم	تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر قصد کارآفرینی	۱/۹۴۶	۰/۰۵	رد
یازدهم	تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، از طریق نگرش‌های ریسک پذیر، بر قصد کارآفرینی	۴/۳۳۱	۰/۰۰۱	تأثیر

درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی با ضریب ۱۸/۳۳۱ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نگرش‌های ریسک پذیر، با ضریب ۴/۸۳۳ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ معناداری تأثیر سودمندی ابزار فاوا از طریق نگرش‌های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی با ضریب ۱/۹۶۴ و سطح خطای ۰/۰۵؛ معناداری تأثیر نگرش‌های ریسک پذیر، بر قصد کارآفرینی، با ضریب ۴/۰۶۴ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ معناداری تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر روی نگرش‌های ریسک پذیر با ضریب ۱۰/۶۵۸ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ قابل قبول است؛ اما معناداری تأثیر سودمندی ابزار فاوا بر قصد کارآفرینی با ضریب ۱/۲۹۰ و خطای مجاز ۰/۰۵؛ و همچنین، و تأثیر تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر روی قصد کارآفرینی با ضریب ۱/۹۴۶ و خطای مجاز ۰/۰۵ و مورد تأیید نبوده و رد می‌گردد.

مطابق با شکل (۲) و انعکاس نتایج در جدول (۴)، کلیه تأثیرات متغیرهای مستقل بر وابسته به‌غیر از دو فرضیه ششم و دهم تأیید می‌گردد. با توجه به رد این دو فرضیه نیز، فرضیه اصلی یا این عنوان که، ویژگی‌های یادگیرنده از طریق میانجی سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ و نگرش‌های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی تأثیر دارد، در سطح خطای ۰/۰۵ رد می‌گردد. اما یافته‌های فرضیه‌های فرعی اول تا یازدهم این مطالعه به صورت زیر بیان شده است: معناداری تأثیر ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر قصد کارآفرینی با ضریب ۲/۸۴۷ و خطای مجاز ۰/۰۱؛ معناداری تأثیر ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر سودمندی ابزار فاوا با ضریب ۱۷/۲۴۴ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ تأثیر ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، از طریق سودمندی فاوا، بر نگرش‌های ریسک پذیر با ضریب ۸/۳۳۴ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ معناداری تأثیر ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر روی

### جدول ۵. خروجی ضرایب استاندارد مسیر

استاندارد	تأثیر	تأثیر
اول	قدرت پیش بینی تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر قصد کارآفرینی	۳۲ درصد
دوم	قدرت پیش بینی تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات	۵۹ درصد
سوم	قدرت پیش بینی تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، از طریق سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر نگرش های ریسک پذیر	۱۶ درصد
چهارم	قدرت پیش بینی تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر روی درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی	۷۱ درصد
پنجم	قدرت پیش بینی تأثیر سودمندی ابزار فاوا بر نگرش های ریسک پذیر	۲۷/۵ درصد
هفتم	تأثیر سودمندی ابزار فاوا از طریق نگرش های ریسک پذیر، بر قصد کارآفرینی	۱۲/۵ درصد
هشتم	قدرت پیش بینی تأثیر نگرش های ریسک پذیر، بر قصد کارآفرینی	۱۶ درصد
نهم	قدرت پیش بینی تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر نگرش های ریسک پذیر	۵۷ درصد
یازدهم	قدرت پیش بینی تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، از طریق نگرش های ریسک پذیر، بر روی قصد کارآفرینی	۲۶ درصد

معناداری تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر قصد کارآفرینی با ضریب ۲/۸۴۷ و خطای مجاز ۰/۰۱؛ معناداری تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر سودمندی ابزار فاوا با ضریب ۱۷/۲۴۴ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، از طریق سودمندی فاوا، بر نگرش های ریسک پذیر با ضریب ۸/۳۳۴ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ معناداری تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر روی درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی با ضریب ۱۸/۳۳۱ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نگرش های ریسک پذیر، با ضریب ۴/۸۳۳ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ معناداری تأثیر سودمندی ابزار فاوا از طریق نگرش های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی با ضریب ۱/۹۶۴ و سطح خطای ۰/۰۵؛ معناداری تأثیر نگرش های ریسک پذیر، بر قصد کارآفرینی، با ضریب ۴/۰۶۴ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ معناداری تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر روی نگرش های ریسک پذیر با ضریب ۱۰/۶۵۸ و خطای مجاز ۰/۰۰۱؛ قابل قبول است؛ اما معناداری تأثیر سودمندی ابزار فاوا بر قصد کارآفرینی با ضریب ۱/۲۹۰ و خطای مجاز ۰/۰۵؛ و همچنین، و تأثیر تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر روی قصد کارآفرینی با ضریب ۱/۹۴۶ و خطای مجاز ۰/۰۵ و مورد تأیید نبوده و رد می گردد. همچنین، نتایج ضرایب استاندارد مسیر شامل تأثیرپذیری و یا همان تغییرات واریانسی و قدرت پیش بینی متغیرهای برونزا بر درونزا مطابق با شرایط زیر تبیین شده است:

ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر قصد کارآفرینی با ضریب ۳۲ درصد؛ تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات با ضریب ۵۹ درصد؛ تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، از طریق سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر نگرش های ریسک پذیر با ضریب ۱۶ درصد؛ قدرت پیش بینی تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر روی درک از تعاملات تجربی با

مطابق با جدول (۵) مشخص می شود که تأثیرپذیری و یا همان تغییرات واریانسی و قدرت پیش بینی متغیرهای برونزا بر درونزا به چه میزان بوده است. بدین ترتیب که میزان قدرت پیش بینی و تغییرات واریانسی تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر قصد کارآفرینی با ضریب ۳۲ درصد؛ تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات با ضریب ۵۹ درصد؛ تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، از طریق سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر نگرش های ریسک پذیر با ضریب ۱۶ درصد؛ قدرت پیش بینی تأثیر ویژگی های کارآفرینی یادگیرنده، بر روی درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی با ضریب ۷۱ درصد؛ تأثیر سودمندی ابزار فاوا بر نگرش های ریسک پذیر با ضریب ۲۷/۵ درصد؛ تأثیر سودمندی ابزار فاوا از طریق نگرش های ریسک پذیر، بر قصد کارآفرینی با ضریب ۱۲/۵ درصد؛ تأثیر نگرش های ریسک پذیر، بر قصد کارآفرینی با ضریب ۱۶ درصد؛ تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر نگرش های ریسک پذیر با ضریب ۵۷ درصد و در نهایت، تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، از طریق نگرش های ریسک پذیر، بر روی قصد کارآفرینی با ضریب ۲۶ درصد برقرار و مورد تأیید قرار گرفته است.

### بحث و نتیجه گیری

**فرضیه اصلی: ویژگی های یادگیرنده از طریق میانجی سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ و نگرش های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی دانش آموزان دختر دوره متوسطه شهر آباد تاثیر دارد.**

با توجه به رد دو فرضیه ششم و دهم، فرضیه اصلی این مطالعه رد می شود اما، میزان تأثیرات معنادار از سوی متغیرهای مستقل بر میانجی، مستقل بر وابسته و میانجی بر وابسته به صورت زیر تبیین شده است:

سطح ۰/۰۰۱، مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۶)، (۲۳)، (۲۶)، (۳۰)، (۲۵)، (۲۰)، (۲۱)، (۲۸)، (۲۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، از طریق سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر نگرش‌های ریسک‌پذیر اشاره کرده بودند. نظر به نتایج و تفاسیر فرضیه دوم مبنی بر تاثیرات کارآفرینی یادگیری بر ابزار فاوا، لذا پاسخگویان بر این باور بوده‌اند که در صورت تاثیر کارآفرینی یادگیرنده بر سودمندی ابزار فاوا، نگرش‌های ریسک‌جهت سرمایه‌گذاری در حوزه کارآفرینی نیز از این طریق احتمالاً تغییر خواهد کرد و ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده را در تغییر نگرش کارآفرینان اثربخش دانسته‌اند.

#### فرضیه چهارم: ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر درک از تعاملات تجربی مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، تاثیر مثبت دارد.

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه چهارم در سطح اطمینان ۹۵ درصد با این عنوان که ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر روی درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، در سطح ۰/۰۰۱، تأثیر مثبت دارد، مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۶)، (۲۳)، (۲۶)، (۳۰)، (۲۵)، (۲۰)، (۲۱)، (۲۸)، (۲۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر روی درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی اشاره کرده بودند. برخی از شاخص‌های کارآفرینی یادگیرنده مانند افزایش سطح خلاقیت و البته تغییر در دیدگاه کارآفرینان نسبت به کارآفرینی و نگاه تیمی به انجام فعالیت‌های کارآفرینی، کارآفرینان را بر آن داشته تا با مراکز توسعه کارآفرینی، همکاری بیشتری داشته باشند و با توجه به این که این مراکز بدون توسعه کارآفرینی یادگیرنده عملاً چرخه معیوبی داشته بنابراین کارآفرینان، ویژگی کارآفرینی یادگیرنده را بر درک از تعامل با مراکز توسعه کارآفرینی اثرگذار دانسته‌اند.

#### فرضیه پنجم: سودمندی ابزار فاوا بر نگرش‌های ریسک‌پذیر تاثیر مثبت دارد.

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه پنجم در سطح اطمینان ۰/۰۰۱ درصد با این عنوان که سودمندی ابزار فاوا بر نگرش‌های ریسک‌پذیر، تأثیر مثبت دارد، مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۶)، (۲۳)، (۲۶)، (۳۰)، (۲۵)، (۲۰)، (۲۱)، (۲۸)، (۲۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات سودمندی ابزار فاوا بر نگرش‌های ریسک‌پذیر اشاره کرده بودند. فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از راه‌های تسریع در به سرانجام رسیدن طرح‌ها و ایده‌های کارآفرینی در عمل است. از این رو فاوا تا حدودی از منظر پاسخگویان می‌تواند بر روی نگرش تاثیر داشته باشد.

#### فرضیه ششم: سودمندی ابزار فاوا بر قصد کارآفرینی تاثیر مثبت دارد.

مراکز توسعه پروژه کارآفرینی با ضریب ۷۱ درصد؛ تأثیر سودمندی ابزار فاوا بر نگرش‌های ریسک‌پذیر با ضریب ۲۷/۵ درصد؛ تأثیر سودمندی ابزار فاوا از طریق نگرش‌های ریسک‌پذیر بر، قصد کارآفرینی با ضریب ۱۲/۵ درصد؛ تأثیر نگرش‌های ریسک‌پذیر، بر قصد کارآفرینی با ضریب ۱۶ درصد، تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر نگرش‌های ریسک‌پذیر با ضریب ۵۷ درصد و در نهایت، تأثیر درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، از طریق نگرش‌های ریسک‌پذیر، بر روی قصد کارآفرینی با ضریب ۲۶ درصد برقرار و مورد تأیید قرار گرفته است.

#### فرضیه اول: ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده بر قصد کارآفرینی تاثیر مثبت دارد.

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه اول در سطح اطمینان ۰/۰۱ درصد با این عنوان که ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر قصد کارآفرینی تأثیر دارد، مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۶)، (۲۳)، (۲۶)، (۳۰)، (۲۵)، (۲۰)، (۲۱)، (۲۸)، (۲۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر قصد کارآفرینی اشاره کرده بودند. به احتمال زیاد یکی از موارد تأیید این فرضیه از سوی پاسخگویان، باوری بوده که پاسخگویان نسبت به تاثیرات ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده بر قصد کارآفرینی داشتند. آن‌ها بر این اعتقاد بودند که قصد کارآفرینی می‌تواند از طرق مختلف به ویژه برخی از شاخص‌های مرتبط با ویژگی کارآفرینی یادگیرنده که در حین تلاش برای انجام کارآفرینی، تجربیات جدید نصیب کارآفرینان می‌شود، اهداف جدید برای کارآفرینان رقم بزنند و بر قصد کارآفرینی اثربخش باشد.

#### فرضیه دوم: ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده بر سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات تاثیر مثبت دارد.

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه دوم در سطح اطمینان ۰/۰۰۱ درصد با این عنوان که ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، تأثیر دارد، مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۶)، (۲۳)، (۲۶)، (۳۰)، (۲۵)، (۲۰)، (۲۱)، (۲۸)، (۲۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، بر سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره کرده بودند. همان‌طور که فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند زمینه رشد کارآفرینان را فراهم نماید همان‌طور نیز تجربیات جدید کارآفرینان می‌تواند به رشد ابزار فاوا کمک نماید، از این رو به نظر می‌رسد پاسخگویان با درک از این حقیقت، ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده را در سودمندی ابزار فاوا مفید دانسته‌اند.

#### فرضیه سوم: ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، از طریق سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر نگرش‌های ریسک‌پذیر، تاثیر مثبت دارد.

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه سوم با این عنوان که ویژگی‌های کارآفرینی یادگیرنده، از طریق سودمندی ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر نگرش‌های ریسک‌پذیر، تأثیر مثبت دارد، در

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه نهم در سطح اطمینان ۰/۰۰۱ درصد با این عنوان که درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر نگرش های ریسک پذیر، تأثیر مثبت دارد، در سطح ۰/۰۰۱ مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۲۴)، (۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر نگرش های ریسک پذیر اشاره کرده بودند. فهم و درک از شاخص هایی که کارآفرینان را به مرز آمادگی برای توسعه ذهنی و خلاقیت فکری سوق می‌دهد از دیدگاه کارآفرینان می‌تواند ترس از ریسک را در بین آنها کاهش دهد. از این رو به نظر می‌رسد همین مسئله باعث شده کارآفرینان بر این باور باشند که درک از مراکز توسعه تغییر نگرش هایشان را به همراه داشته است.

#### **فرضیه دهم: درک از تعاملات تجربی مراکز توسعه پروژه کارآفرینی بر قصد کارآفرینی تأثیر مثبت دارد.**

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه دهم در سطح اطمینان ۰/۰۰۵ با این عنوان که درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر روی قصد کارآفرینی آن‌ها مثبت دارد، مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه، غیرهمسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۲۴)، (۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، بر روی قصد کارآفرینی اشاره کرده بودند. تأثیرات درک از تجربیات مراکز توسعه اگرچه از دیدگاه پاسخگویان، نگرش آن‌ها را تا حدودی تغییر داده، اما هنوز کارآفرینان متقاعد نشده اند که درک از تعاملات مراکز توسعه، توانایی تأثیر مستقیم بر تغییر اهداف و یا چگونگی اهداف کارآفرینی داشته باشد، از این رو این فرضیه را مورد تأیید قرار نداده اند.

#### **فرضیه یازدهم: درک از تعاملات تجربی مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، از طریق نگرش های ریسک پذیر، بر قصد کارآفرینی تأثیر مثبت دارد.**

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه یازدهم با این عنوان که درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، از طریق نگرش های ریسک پذیر، بر روی قصد کارآفرینی در سطح ۰/۰۰۱، تأثیر مثبت دارد، مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۲۴)، (۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات درک از تعاملات تجربی با مراکز توسعه پروژه کارآفرینی، از طریق نگرش های ریسک پذیر، بر روی قصد کارآفرینی، اشاره کرده بودند. همان طور که در فرضیه دهم اثرات مستقیم درک از تجربیات مراکز توسعه کارآفرینی بر قصد کارآفرینی مطابق با توضیحات ارائه شده، رد شده بود، اما تأیید این فرضیه از دیدگاه پاسخگویان به دلیل میانجی گری متغیر نگرش های ریسک پذیر بوده است. به عبارتی دیگر، پاسخگویان عقیده داشتند که در صورت تأثیر تجربیات این مراکز بر نگرش کارآفرینان، این نگرش است که می‌تواند قصد کارآفرینان در این مرحله را تحت تأثیر قرار دهد، از این رو این فرضیه را مورد تأیید قرار داده اند.

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه ششم در سطح اطمینان ۰/۰۰۵ با این عنوان که سودمندی ابزار فاوا بر قصد کارآفرینی، تأثیر مثبت دارد، مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه، غیر همسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۲۴)، (۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات سودمندی ابزار فاوا بر قصد کارآفرینی اشاره کرده بودند. این درست که از منظر پاسخگویان سودمندی ابزار فاوا نگرش های ریسک پذیر برای شروع طرح های سرمایه گذاری در کارآفرینی را تحت تأثیر قرار می‌دهد اما، علی‌رغم این مسئله، پاسخگویان بر این باور بوده اند که سودمندی ابزار نمی‌تواند اهداف مشخصی برای کارآفرینان ترسیم نماید بلکه صرفاً به عنوان یک وسیله برای رسیدن به اهداف تلقی شده و می‌تواند بر روی دیدگاه آن‌ها نسبت به خطرات سرمایه گذاری کارآفرینی اثرگذار باشد.

#### **فرضیه هفتم: سودمندی ابزار فاوا از طریق نگرش های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی تأثیر مثبت دارد.**

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه هفتم با این عنوان که سودمندی ابزار فاوا از طریق نگرش های ریسک پذیر بر، قصد کارآفرینی، در سطح ۰/۰۰۵، تأثیر مثبت دارد، مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۲۴)، (۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات سودمندی ابزار فاوا از طریق نگرش های ریسک پذیر بر، قصد کارآفرینی اشاره کرده بودند. در فرضیه ششم تأثیر سودمندی ابزار فاوا به طور مستقیم بر روی قصد کارآفرینی رد شده بود در این فرضیه، پاسخگویان بر این باور بوده اند که اگر متغیر میانجی به عنوان مثال، نگرش های ریسک پذیر بتواند حد تأثیر بر روی قصد کارآفرینی را تا حدودی تعدیل نماید لذا شاید بتوان سودمندی ابزار فاوا را بر قصد کارآفرینی اثربخش دانست از این رو معتقد بودند که سودمندی ابزار باعث تغییر نگرش ریسک کارآفرینی شده و همین نگرش، قصد و اهداف کارآفرینی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

#### **فرضیه هشتم: نگرش های ریسک پذیر بر قصد کارآفرینی تأثیر مثبت دارد.**

با توجه به روابط بین دو متغیر این فرضیه، فرضیه هشتم در سطح اطمینان ۰/۰۰۱ درصد؛ با این عنوان که درک از سودمندی فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر قصد کارآفرینی تأثیر مثبت دارد، مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از این فرضیه همسو با مطالعات برخی از اندیشمندان (۲۴)، (۹) بود که به طور مستقیم و یا تلویحی به اثرات نگرش های ریسک پذیر، بر قصد کارآفرینی اشاره کرده بودند. همانطور که در فرضیه هفتم میانجی نگرش های ریسک پذیر بر اهداف کارآفرینی اثربخش بود و حتی اثرات سودمندی ابزار فاوا، صرفاً از این طریق به زعم پاسخگویان در گروه نمونه بر قصد کارآفرینی تأثیر داشت. همان طور هم نگرش با تغییر در بنیادهای ذهنی کارآفرینان ترس از سرمایه گذاری و تبدیل ایده به طرح و در نهایت، عمل را تسهیل کرده و می‌تواند بر قصد کارآفرینی اثر داشته باشد.

#### **فرضیه نهم: درک از تعاملات تجربی مراکز توسعه پروژه کارآفرینی بر نگرش های ریسک پذیر تأثیر مثبت دارد.**

through the Mediator of the Information and Communication Technology Tools and Risky Attitudes on Entrepreneurial Intention (Case Study: Abadeh High School Girl Students), Dissertation for obtaining a Master's degree (M.A), Educational Administration, Islamic Azad University of Abade Branch (in Persian).

4. Luca, M. R., & Cazan, A. M. (2011). Involvement in Entrepreneurial Training and Personality. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 1251-1256.  
[doi: 10.1016/j.sbspro.2013.06.696](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.696)
5. Lackeus, M. (2013). Developing entrepreneurial competencies -an action-based approach and classification in education. licentiate thesis, Chalmers University of Technology.
6. Mahfud, T., BruriTriyono, M., Sudira, P., & Mulyani, Y. (2020). The influence of social capital and entrepreneurial attitude orientation on entrepreneurial intentions: the mediating role of psychological capital, *European Research on Management and Business Economics*, 26(1), 33-39.  
<https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2019.12.005>
7. Duval-Couetil, N. (2013). Assessing the impact of entrepreneurship education Programs: Challenges and approaches. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 394-409.  
<https://doi.org/10.1111/jsbm.12024>
8. Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda. *The Academy of Management Learning and Education*, 16(2), 277-299.  
<https://doi.org/10.5465/amle.2015.0026>
9. Pittaway, L., & Edwards, C. (2012). Assessment: Examining practice in entrepreneurship education. *Education Training*, 54(8/9), 778-800.  
<http://dx.doi.org/10.1108/00400911211274882>
10. Cooper, S., Bottomley, C., & Gordon, J. (2004). Stepping out of the classroom and up the ladder of Learning: An

بر اساس نتایج پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می گردد:

- استفاده از تعاملات شرکت های فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت توسعه دانش کارآفرینی در مدارس
- ارتباط بهتر مدارس، با شرکت های دانش بنیان در راستای توسعه سازمانی آموزش دانش آموزان مدارس
- لحاظ خلاقیت و ابتکار نو در بخش تبدیل ایده به عمل بین دانش آموزان کارآفرین و کمک مدارس جهت تحقق این مسئله
- گنجاندن درس کارآفرینی و آشنایی با شیوه های کارآفرینی به طور رسمی در مدارس
- قرار دادن دانش آموزان در محیط تجربه و آزمایش جهت کاهش ریسک کارآفرینی
- تسریع در یادگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات دانش آموزان با استفاده از میل به کارآفرینی
- پشتیبانی شرکت های دانش بنیان و دولتی از طرح هایی که از ایده تا عمل می تواند به یک طرح موفق کارآفرینی بدل شود.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در مطالعه حاضر فرم های رضایت نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی ها تکمیل شد.

#### حامی مالی

هزینه های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تامین شد.

#### مشارکت نویسندگان

طراحی و ایده پردازی: فاطمه عزیز، مرضیه حیدری؛ نظارت و نگارش نهایی: مرضیه حیدری

#### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

### References

1. Albrecht, G.H. (2003). How friendly are family friendly policies? *Business Ethics Quarterly*, 13(2), 177-92.  
<https://www.jstor.org/stable/3857658>
2. van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577-588.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
3. Azizi, F., & Heydari, M. (2019). The Impact of Learner Characteristics



- intentions. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 13(4), 86-104.  
<https://doi.org/10.1177/10717919070130041001>
19. Zeinabadi, HR., Salehi, K., & Parand, K. (2007). Study entitled Girls and Vocational Technical Education: Evaluating the Quality of Individual, Social and Economic Dimensions of Outputs of Vocational Technical Vocational Schools for Girls in Tehran, *Women's Research*, 5(2), 129-164. (in Persian).  
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=74894>
20. Hosseinasab, S. D., Khadivi, A., & Musazadeh, A. (2010). Investigating the Relationship between the Components of the Learning Organization and the Entrepreneurial Attitude of the Students of Payame Noor University, Naghadeh Center in the Academic Year of 2009-2010, *Education and Evaluation*, 12(3), 29-46 (in Persian).  
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=171299>
21. Caliendo, M., Fossen, F. M., & Kritikos, A. S. (2010). The impact of risk attitudes on entrepreneurial survival. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76(1), 45-63.  
[doi: 10.1016/j.jebo.2010.02.012](https://doi.org/10.1016/j.jebo.2010.02.012)
22. Sanchez, J. C. (2011). University training for entrepreneurial Competencies: Its impact on intention of venture creation. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 7, 239-254.  
[DOI: 10.1007/s11365-010-0156-x](https://doi.org/10.1007/s11365-010-0156-x)
23. Arasti, Z., Saeed Babanaki, S., & Aviation Pour, N. (2011). The role of lesson teaching; Fundamentals of Entrepreneurship; In *Entrepreneurship Intention of Non-Management Students - Case Study: Faculty of Art, Literature and Humanities, University of Tehran, Entrepreneurship Development*, ۱۴(۴), ۱۰۷-۱۲۴ (in Persian).  
[https://jed.ut.ac.ir/article\\_24403.html](https://jed.ut.ac.ir/article_24403.html)
24. Fairlie, R. W., & Holleran, W. (2012). Entrepreneurship training, risk aversion and other personality Traits: Evidence from a random experiment. *Journal of Economic Psychology*, 33, 366-378.
- experiential learning approach to entrepreneurship education. *Industry and Higher Education*, 18(1), 11-22.  
<https://doi.org/10.5367/000000004773040924>
11. Daly, S. P. (2001). Student-operated internet Businesses: True experiential learning in entrepreneurship and retail management. *Journal of Marketing Education*, 23(3), 204-215.
12. Sinclair, V. G., & Wallston, K. A. (2004). The development and psychometric evaluation of the brief resilient coping scale. *Assessment*, 11(1), 94-101.  
<https://doi.org/10.1177/0273475301233006>
13. Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., & Singhal, S. (2013). A competency-based perspective on entrepreneurship Education: Conceptual and empirical insights. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 352-369.  
<https://doi.org/10.1111/jsbm.12023>
14. Zampetakis, L. A., & Moustakis, V. (2006). Linking creativity with entrepreneurial intentions: A structural approach. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 2(3), 413-428.  
[DOI: 10.1007/s11365-006-0006-z](https://doi.org/10.1007/s11365-006-0006-z)
15. Kolvereid, L., & Isaksen, E. (2006). New business start-up and subsequent entry into selfemployment, *Journal of Business Venturing*, 21, 866-885.  
[DOI: 10.1016/j.jbusvent.2005.06.008](https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.06.008)
16. Tang, J., Kacmar, K. M., & Busenitz, L. (2010). Entrepreneurial alertness in the pursuit of new opportunities. *Journal of Business Venturing*, 27, 77-94.  
[doi: 10.1016/j.jbusvent.2010.07.001](https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2010.07.001)
17. Karlsson, T., & Moberg, K. (2013). Improving perceived entrepreneurial abilities through education: Exploratory testing of an entrepreneurial self efficacy scale in a pre-post setting. *The International Journal of Management Education*, 11(1), 1-11.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2012.10.001>
18. Barbosa, S. D., Gerhardt, M. W., & Kickul, J. R. (2007). The role of cognitive style and risk preference on entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial

- <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2018.02.006>
32. Askarifar, K., Ebrahimi, A., & Alavi, SM. (2018). Provide an educational model for the development of entrepreneurial abilities in students through the mediation of personality traits. *Journal of Entrepreneurship Development*, 11 (1), 101-120. (in Persian).  
doi: [10.22059/jed.2018.256815.652580](https://doi.org/10.22059/jed.2018.256815.652580)
33. Panwar Seth, K. (2020). The impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention: An empirical study of entrepreneurship education's four key characteristics, A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, Brunel University London.  
<http://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/20368>
34. Agostinho, S., Oliver, R., Harper, B., Hedberg, J., & Wills, S. (2002). A tool to evaluate the potential for an ICT-based learning design to foster, high-quality learning.  
<https://ro.uow.edu.au/edupapers/125/>
35. Iversen, H. (2004). Risk-taking attitudes and risky driving behaviour. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 7(3), 135-150. DOI: [10.1016/j.trf.2003.11.003](https://doi.org/10.1016/j.trf.2003.11.003)
36. Hisrich, R. D. (1988). New business formation through the enterprise development center: a model for new venture creation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 35(4), 221-231. DOI: [10.1109/17.7444](https://doi.org/10.1109/17.7444)
37. Scott, D., Bishop, J. W., & Chen, X. (2003). An examination of the relationship of employee involvement with job satisfaction, employee cooperation, and intention to quit in US invested enterprise in China. *The international journal of organizational analysis*, 11(1), 3-19.
- DOI: [10.1016/j.joep.2011.02.001](https://doi.org/10.1016/j.joep.2011.02.001)
25. Baqersad, V., Zali, M. R., Razavi, S. M., & Badnaki, S. (2013). The effect of entrepreneurship education on entrepreneurial intention of technical and vocational students. *Entrepreneurship Development*, 22 (6), 21-36 (in Persian).  
[10.22059/jed.2013.50796](https://doi.org/10.22059/jed.2013.50796)
26. Beranek, L. (2015). The attitude of the college students to entrepreneurial skills development in the subject e-commerce. *Informatics in Education*, 14(1), 1-13.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.15388/infedu.2015.01>
27. Sirelkhatim, F., & Gangi, Y. (2015). Entrepreneurship education: A systematic literature review of curricula contents and teaching methods. *Cogent Business & Management*, 2(1), 1052034. DOI: [10.1080/23311975.2015.1052034](https://doi.org/10.1080/23311975.2015.1052034)
28. Zia, B., & Waqar Mousavi, M. (2016). Investigating the effect of formal entrepreneurship education on the formation of entrepreneurial intention. *Entrepreneurship Development*, 31(9), 117-999 (in Persian).  
[10.22059/jed.2016.59858](https://doi.org/10.22059/jed.2016.59858)
29. Neck, H. M., Neck, C. P., & Murray, E. L. (2017). *Entrepreneurship: The practice and mindset*. SAGE Publications.  
<https://us.sagepub.com/en-us/nam/entrepreneurship/book259158>
30. Ahmadi Zahed, B., & Saberian, S. (2018). The Impact of Learning Entrepreneurial Features on Interactions with Entrepreneurship Project Development Centers. *Entrepreneurship Development*, 11 (8), 39-27 (in Persian).  
[https://jed.ut.ac.ir/issue\\_8948\\_9296.html](https://jed.ut.ac.ir/issue_8948_9296.html)
31. 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.