

Effectiveness of entrepreneurship education in manufacturing industries¹

*Shahram Bayat

**Afsaneh Zamani Moghadam

***Hosein Vazifedoost

Abstract

Objective: The present study seeks to investigate the effectiveness of entrepreneurship education in the manufacturing industry, which either examines the use of structural equation modeling.

Research method: The present research method is descriptive (non-experimental) and the research design is structural correlation equation using partial least squares method. The statistical population of the research in the quantitative part includes all managers and experts of manufacturing industries in Tehran. In the quantitative part of the research, stratified random sampling method and to estimate a sufficient number of samples in this research, Cochran's sample estimation formula has been used. The statistical population of the study consists of 5691 people. The number of statistical samples of research based on Cochran's formula includes 384 managers and experts in the manufacturing industry.

Findings: The research findings showed that educational program design, educational needs assessment, learner preparation, strengthening skills, building context and strengthening social connections have a significant effect on the effectiveness of entrepreneurship education. Finally, the research model leads to the consequences of increasing individual creativity, increasing productivity and daring to take risks. The findings showed that the tested model is able to predict the amount (0.613) of the effectiveness of entrepreneurship education and also in the current research for the tested model the absolute fit index (GOF) was obtained as 0.41, the value obtained for this The fit index is an indicator of the fit of the tested pattern.

Conclusion: The results of the study of extracted variance values of hidden variables of the effectiveness of entrepreneurship education in manufacturing industries showed that the convergent validity of measuring instruments was confirmed using the extracted mean variance index and the model was acceptable and generalizable.

Key Words: Entrepreneurship, Education Effectiveness, Manufacturing Industries.

1 **Cite this article:** Bayat, Shahram; Zamani Moghadam, Afsaneh; Vazifedoost, Hosein (2023). Effectiveness of entrepreneurship education in manufacturing industries. *Marketing Management*, 18(4): 1-14. DOI: 10.30495/JOMM.2023.69893.1980

* Graduated with a PhD in Entrepreneurship, Department of New Business, School of Management and Economics, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran

** Associate Professor, Educational Management Department, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran, (corresponding author), Email: A.Zamanimoghadam@srbiau.ac.ir

*** Professor, Department of Business Management, School of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Unit, Tehran, Iran



اثربخشی آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی^۱

* شهرام بیات

** افسانه زمانی مقدم

*** حسین وظیفه دوست

دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۰

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۱۳

چکیده

هدف: ارائه آموزش‌های اثربخش به بهبود ارتقای عملکرد کارآفرینی نیروی انسانی یاری می‌رساند. مطالعه حاضر به دنبال تحلیل اثربخشی آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی است، که با استفاده از مدلیابی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

روش پژوهش: روش تحقیق حاضر توصیفی (غیر آزمایشی) و طرح تحقیق همبستگی معادلات ساختاری با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی است. جامعه‌ی آماری تحقیق شامل مدیران و کارشناسان صنایع تولیدی در شهر تهران می‌باشد، که در دوره‌های آموزش کارآفرینی شرکت داشته‌اند. تعداد جامعه‌ی آماری تحقیق شامل ۵۶۹۱ نفر تشکیل می‌دهند. تعداد نمونه‌ی آماری تحقیق بر اساس فرمول کوکران شامل ۳۸۴ نفر از مدیران و کارشناسان صنایع تولیدی می‌باشد. از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای جهت انتخاب نمونه آماری استفاده شده است.

یافته‌ها: یافته‌های تحقیق نشان داد که طراحی برنامه آموزشی، نیازسنجی آموزشی، آمادگی یادگیرنده، تقویت مهارت‌های، زمینه‌سازی و تقویت ارتباطات اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارآفرینی تأثیر معنی دار دارد. همچنین در نهایت مدل تحقیق منجر به پیامدهای افزایش خلاقیت فردی، افزایش بهره‌وری و جرات ریسک‌پذیری می‌شود. یافته‌ها نشان داد که مدل آزمون شده قادر هست میزان (۰/۶۱۳) از اثربخشی آموزش کارآفرینی را پیش بینی کند و همچنین در پژوهش حاضر برای الگوی آزمون شده شاخص برازش مطلق (GOF) ۰/۴۱ به دست آمد که مقدار به دست آمده برای این شاخص برازش نشانگر برازش مناسب الگوی آزمون شده است.

نتیجه‌گیری: نتایج بررسی مقادیر واریانس استخراج شده متغیرهای پنهان اثربخشی آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی پژوهش نشان داد که روایی همگرایی ابزارهای اندازه‌گیری با استفاده از شاخص میانگین واریانس استخراج شده، تأیید شد و مدل مقبول و قابل تعمیمی بود.

واژگان کلیدی: کارآفرینی، اثربخشی آموزش، صنایع تولیدی.

^۱ استناد به این مقاله: بیات، شهرام؛ زمانی مقدم، افسانه؛ وظیفه دوست، حسین (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی. مدیریت بازاریابی / شماره ۶۱ / زمستان: ۱-۱۴. DOI: 10.30495/JOMM.2023.69893.1980

* دانش آموخته دکتری کارآفرینی، گروه کسب و کار جدید، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
** دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، پست الکترونیک: A.Zanimoghdam@srbiu.ac.ir

** استاد گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

مقدمه

کار آفرینی مقوله‌ای است که در شرایط خطر خیز و پر ابهام و از طریق کشف فرصت‌ها و بهره‌گیری از منابع پدید می‌آید. خلق ابتکارات و نوآوری‌ها و ایجاد کسب و کارهای جدید، قابلیت‌ها را نیازمند است که در عنصر کارآفرینی یافت می‌شود. از این رو دنیای کنونی توانسته است این فرآیند را با همه ویژگی‌هایش به‌خوبی دریابد و در سالیان اخیر این دریافت را در مورد کارآفرینان تعمیق بخشیده است (شاه^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). بر خلاف کشورهای پیشرفته، عوامل متعددی وجود دارد که مانع شکوفایی کارآفرینی در کشور ایران شده است. سر منشأ اصلی عدم توسعه کارآفرینی در اینگونه کشورها عبارتند از عدم توجه لازم به آموزش کارآفرینی، دولتی بودن اقتصاد، مقررات دست و پاگیر اداری، عدم روحیه کار گروهی و توقف به خاطر حفظ استانداردها (برونی و لوتز^۲، ۲۰۲۰).

شاخص جهانی کارآفرینی توسط مؤسسه توسعه جهانی کارآفرینی GEDI تهیه می‌شود. این شاخص، اطلاعات کلیدی برای تقویت اکوسیستم کارآفرینی کشورها در اختیار سیاستگذاران قرار می‌دهد. ر گزارش شاخص جهانی کارآفرینی ۲۰۱۶، نه تنها بیش از ۱۳۰ کشور جهان بر پایه اکوسیستم کارآفرینی آن‌ها رتبه‌بندی شده‌اند، بلکه چارچوبی برای درک موقعیت هر کشور در برابر اکوسیستم همسایگان آن نیز فراهم شده است. این گزارش نشان داده که کشورها در مناطق مختلف با گستره متفاوتی از موانع رشد کارآفرینی مواجه هستند که در سیاست‌های خود باید به آن‌ها پردازند. در این گزارش علاوه بر تشخیص موانع منطقه‌ای، مدل‌ها و الگوهایی برای نواحی مختلف نیز معرفی شده است (جینا^۳، ۲۰۲۰). در این گزارش پیشنهاد شده که منطقه آسیا - اقیانوسیه می‌بایست تمرکز کارآفرینان خود بر صادرات را افزایش دهد، اروپا لازم است تا به افراد کمک کند تا فرصت‌های کارآفرینی را درک کنند، خاورمیانه و شمال آفریقا باید ریسک عمومی کسب و کارها را کاهش دهند و آموزش ارتقاء پیدا کند، سایر کشورهای آفریقا آموزش عالی را

گسترش دهند، در آمریکای شمالی، کارآفرین باید در جامعه محلی خود برجسته شود و کشورهای آمریکای مرکزی و جنوبی باید در جهت توسعه فناوری‌های نوین سرمایه‌گذاری کنند. لازم به ذکر است، در گزارش ۲۰۱۶ شاخص جهانی کارآفرینی، رتبه ایران در میان ۱۳۰ کشور جهان، ۸۰ و در میان ۱۵ کشور منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا ۱۴ است. بهترین امتیاز ایران در رکن مهارت‌های استارت آپ‌ها با اخذ امتیاز ۰.۷۱ (میانگین جهانی ۰.۴۲) و پایین‌ترین امتیاز در رکن بین‌المللی‌سازی با اخذ امتیاز ۰.۰۹ (میانگین جهانی ۰.۴۱) است (آسیس و همکاران، ۲۰۱۶، ص ۱۵). طبق گزارشی که بانک جهانی در سال ۲۰۱۰ از موانع کارآفرینان در خاورمیانه منتشر کرده است^۴، عمدتاً موانع کارآفرینان در کشورهای این منطقه به علت وجود نقص و مشکل در موارد زیر است: ارتباطات، حمل و نقل، اخذ مجوزهای تجاری، دسترسی به انرژی مورد نیاز، مکان مناسب کسب و کار، قوانین و مقررات موجود از جمله قانون کار، دسترسی به منابع مالی، بازاریابی و دسترسی به مشتریان، مهارت‌های حرفه‌ای، مالیات و نرخ مالیاتی، رکود اقتصادی، فعالیت‌های ضد رقابتی، سیاست‌های ناپایدار دولت، اقتصاد ناپایدار و غیره (هالورد-درامایر^۵، ۲۰۱۲، ص ۳۶).

آنچه در شرایط سخت کنونی اقتصاد، ضرورت آن در جامعه بیش از پیش احساس می‌شود، پرداختن به مقوله اساسی کارآفرینی است. زیرا مسلماً مهارت‌های کارآفرینی با توجه به خصوصیات ممتاز و برجسته خود قادرند در چنین شرایطی منابع لازم برای ایجاد رشد و توسعه در زمینه‌های تولید و منابع انسانی فراهم کرده و با نوآوری صنعتی بر توسعه دامنه محصولات و خدمات بیفزایند. امروزه نیروی انسانی به عنوان یک منبع نامحدود و محور هر نوع توسعه مطرح می‌باشد. در این بین مهارت‌های کارآفرینی در صنایع تولیدی به طور خاص دارای نقشی مؤثرتر در فرآیند توسعه اقتصادی‌اند (پاتون^۶ و همکاران، ۲۰۱۵).

⁴ Country Enterprise Survey data, World Bank

⁵ Hallward-Driemeier

⁶ Patton

¹ Shah

² Brüne & Lutz

³ Jena

اساس از ادبیات موضوع، الگوی مفهومی استخراج شده و همچنین در این الگوی اثربخشی آموزش کارآفرینی به عنوان یک کل در نظر گرفته خواهد شد و الگوی اثر بخش آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی طراحی می‌شود. در صنایع تولیدی عدم اثربخشی آموزش‌های کارآفرینی به یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های مدیریت منابع انسانی تبدیل شده است. به همین دلیل، صنایع تولیدی که بتوانند دلایل و عوامل مؤثر در عدم اثربخشی آموزش‌های کارآفرینی را درک کنند، خواهند توانست پیش از اینکه کارکنان دچار فرسودگی، بی‌انگیزگی و عدم رضایت شغلی شوند، سیاست‌ها و روش‌های مؤثری را برای نوآوری و خلاقیت سازمانی به کار گیرند. با توجه به مطالب فوق مسأله اساسی پژوهش حاضر این است که الگوی اثر بخش آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی کدام است؟

مبانی نظری

واژه کارآفرینی از کلمه فرانسوی *Entreprendre* به معنای (متعهد شدن)^۳، نشأت گرفته است. فرهنگ لغت وبستر، کارآفرین را کسی می‌داند که متعهد می‌شود مخاطره‌های یک فعالیت اقتصادی را سازماندهی، اداره و تقبل کند. این اصطلاح را اولین بار «ژوزف شومپتر»^۴ اقتصاددان که به پدر علم کارآفرینی معروف است، به کار برد و معتقد بود که رشد و توسعه اقتصادی زمانی میسر خواهد بود که افرادی از بین آحاد جامعه با خطرپذیری اقدام به نوآوری کرده و راه حل‌های جدیدی جایگزین راه حل‌های کهنه و نا کارآمد سازند. در اوائل سده شانزدهم میلادی، کسانی را که در امر هدایت مأموریت‌های نظامی بودند، کارآفرین می‌خواندند. از آن پس، درباره‌ی دیگر مخاطرات نیز همین واژه مورد استفاده قرار گرفت. از حدود سال ۱۷۰۰ میلادی به بعد فرانسویان درباره پیمانکاران دولت که دست اندر کار ساخت جاده، پل، بندر، و تأسیسات بودند، از لفظ کارآفرین استفاده کرده‌اند. «ریچارد کانتیلون»^۵ اقتصاددان و نویسنده برجسته‌ی قرن هفدهم، به تدوین نظریه‌های مرتبط با کارآفرینی پرداخت. وی معتقد بود کارآفرین کالا و محصولات را با قیمت مشخصی می‌خرد و

برای اطلاع از تأثیر دوره‌ها در ارتقای سطح دانش، نگرش، مهارت و رفتار مطلوب نیروی انسانی، میزان تحقق اهداف دوره‌ها، بررسی وضعیت عملکرد فرد در سازمان، وضعیت فرایندهای انتقال، پاسخگو بودن برون‌دادهای این آموزش‌ها به نیازهای محیط کار و به طور کلی، تعیین و ترسیم اثربخشی دوره‌های آموزشی، همچنین موانع و مشکلات پیش رو و آسیب‌های مرتبط در انتقال آموخته‌های حاصل از آموزش به محیط شغلی، به الگوی مناسب ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی نیاز هست. به‌طور کلی دلایل تعیین اثربخشی آموزش و اهمیت آن عبارتند از:

- ۱- تعیین بازده آموزش: عمده‌ترین هدف آموزش و بهسازی نیروی انسانی توسعه سرمایه انسانی در سازمان‌هاست. ره‌آورد فعالیت‌های آموزشی افزایش و ایجاد دانش و مهارت‌های سرمایه‌ای یا واسطه‌ای است؛
- ۲- ارتقای کیفیت آموزش: یک برنامه آموزشی با کیفیت برنامه‌ای است که به‌روشنی مأموریت و اهداف خود را مطابق با نیازها و انتظارات مشتری بیان کرده و در تحقق آن اثربخش و کارآمد باشد. (لطیف^۱، ۲۰۱۲).
- ۳- توسعه اعتماد جمعی: پیگیری و مورد چالش قرار دادن اثرات برنامه آموزشی به سه طریق می‌تواند در خصوص فعالیت‌های آموزشی نگرش مثبت ایجاد کند. بخشی از رسالت عمده برنامه‌های آموزشی توسعه حرفه‌ای و پرورش قابلیت‌های فکری و عملی جدید در اعضای سازمان است (هایر^۲، ۲۰۱۳)؛
- ۴- آسیب‌شناسی در سازمان "موجب شناسایی آسیب‌های دوره‌های آموزشی می‌شود و در نتیجه می‌توان با ارائه راهکارهای مناسب بر این آسیب‌ها غلبه کرد؛
- ۵- برنامه‌ریزی دقیق: موجب برنامه‌ریزی‌های دقیق جهت تقویت عملکرد کارکنان و آگاهی پیدا کردن از نتایج این آموزش‌ها می‌شود.

با توجه به مطالب گفته شده و با در نظر گرفتن اهمیت اثربخشی آموزش این پژوهش در ابتدا، به درک و فهم دیدگاه‌های نظری و الزامات برای طراحی فرآیند اثربخشی آموزش کمک می‌کند، از این منظر، اجماع روشن و واضحی درباره ادبیات مرتبط وجود دارد؛ سپس بر همین

³- Undertake

⁴- Schopiter

⁵- R.contillon

¹ Latif

² Khair

هولمگرین و فرام (۲۰۰۵:۳۸۵) مفهوم جالب هدف را تعریف کردند. آن‌ها به این توافق رسیده بودند که اهمیت آموزش کارآفرینی مربوط به خود آموزش نیست بلکه مرتبط با تأثیرات صریح آن است. به نظر می‌رسد چالش در حوزه آموزش کارآفرینی که من علاقمند به مطالعه در مورد آن هستم این است که عکس‌العمل مربیان آموزش کارآفرینی مورد تجزیه و تحلیل قرار نگرفته و اهداف معلمان از این عکس‌العمل‌ها هم با جزئیات مورد مطالعه قرار نگرفته است. از نظر این محقق، دوره‌های آموزش کارآفرینی به لحاظ هدف، به ۵ دسته تقسیم‌بندی می‌شوند:

۱- برنامه‌های افزایش‌دهنده آگاهی و دانش و گرایش و جهت‌گیری به سوی کارآفرینی در فراگیران (تغییر دانشی و بینشی)

۲- برنامه‌های تشویق‌کننده و حمایت‌کننده توسعه تأسیس شرکت‌ها و کسب و کارهای جدید؛ دوره‌های پوشش‌دهنده رشد و بقای کارآفرینان و کسب و کارهای کوچک در حال فعالیت

۳- برنامه‌های توسعه آموزشی کارآفرینی (شامل روش‌های جدید آموزشی و تعیین نقش‌های نوین دانشجو و استاد در فرایند آموزش کارآفرینی)

به طور کلی در آموزش کارآفرینی اهداف متعددی مورد نظر است که برخی از مهم‌ترین این اهداف عبارتند از: ۱- کسب دانش مربوط به کارآفرین؛ ۲- کسب مهارت در استفاده از فنون تحلیل فرصت‌های اقتصادی و ترکیب برنامه‌های عملیاتی، ۳- شناسایی و تحریک استعدادها و مهارت‌های کارآفرینانه؛ ۴- القای مخاطره‌پذیری با استفاده از فنون تحلیل، ۵- ایجاد همدلی و حمایت برای جنبه‌های منحصر به فرد کارآفرینی (لیندر^۳، ۲۰۱۸)؛ ۶- تشویق و ترغیب کسب و کارهای جدید و سایر کسب و کارهای مخاطره‌آمیز کارآفرینان؛ ۷- سوق دادن نگرش‌ها به سمت تغییر؛ براساس مرور مبانی نظری و پیشینه پژوهش در زمینه آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی شاخص‌ها و معیارها احصا شدند که در جدول زیر ارائه شده است.

براساس جدول فوق مشخص شد که شاخص‌های آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی موارد مختلفی را شامل

به قیمت نامشخصی می‌فروشد، بنابراین در یک جو مخاطره‌آمیزی کار می‌کند. یکی از اهداف اصلی آموزش کارآفرینی این است که آموزش کارآفرینی مسأله‌ای مجزا از آموزش معمول کسب و کار است. اصولاً ورود به تجارت، فعالیتی است که با مدیریت کسب و کار تفاوت دارد (هاهن^۱ و همکاران، ۲۰۲۰).

آموزش کارآفرینی باید به ماهیت مبهم و نامشخص ورود به تجارت نیز توجه داشته و برای نیل به این هدف، لازم است واحدهای مهارت‌ساز در مذاکره، رهبری، توسعه محصول جدید، تفکر خلاق و رویکرد باز به نوآوری‌های فناوری را شامل باشد. سایر قلمروهایی که برای آموزش کارآفرینی مهم تشخیص داده شده‌اند عبارتند از: ۱- انتخاب‌های موجود در شغل کارآفرینی، ۲- منابع سرمایه برای کسب و کار، ۳- حفظ ایده‌ها، ۴- شاخصه‌های شخصیت کارآفرینی، ۵- تحمل و ابهام، ۶- چالش‌های همراه با هر مرحله از توسعه کسب و کار.

به نظر می‌رسد اهداف آموزش کارآفرینی توسط تصمیم‌گیرنده‌گان که ارتباط کمی با شیوه‌های مورد استفاده معلمان در مدارس دارند تعیین شده است. سیاست و اهداف برنامه درسی باید به وضوح مشخص شود و شاید برخی نقاط عطف برای محسوس کردن و درک آسانتر، پیروی و محاسبه باید افزوده شود (فایرو^۲ و همکاران، ۲۰۱۹).

مطالعات مختلف نشان داده که، معلمان هنگام نام‌گذاری هدف آموزش کارآفرینی، با مشکل مواجه‌اند. اما نبود ارتباط بین اهداف معلمان و دانش‌آموزان و نتایج یادگیری به چشم می‌خورد. و معلمان چالش‌هایی برای تعیین موضوع و روش ارائه آموزش کارآفرینی. ماریتز و براون (۲۰۱۳) اعتقاد دارد که در گفتگو و بحث درباره آموزش کارآفرینی، اهداف و نتایج با هم امتزاج می‌شوند. او ادعا می‌کند که نتایج مربوط به مهارت‌ها، دانش، نگرش، تحصیلات تکمیلی، خودکارآمدی، قصد، رقابت و یادگیری، سودمند هستند در حالیکه اهداف اجتماعی آموزشی و اقتصادی، زمینه‌ای هستند.

¹. Hahn

². Fiore

³. Lindner

ارتباط فردی، مدیریت کسب و کار، مهارت تیم‌سازی. در زمینه اثربخشی آموزش نیز می‌توان به محتوای دوره‌ها، درونداد، فرایندها و برون‌داد، یادگیری، نتایج سازمانی، رفتار و عناصر کنترل بر فرصت‌های انتقال اشاره کرد. براساس مرور مبانی نظری در حوزه آموزش کارفرینی و بررسی سابقه مطالعاتی تحقیق در داخل و خارج کشور مدل زیر به عنوان مدل مفهومی تحقیق استخراج شد.

می‌شود که در ارزیابی آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شاخص‌ها عبارتند از توفیق طلبی، استقلال طلبی، انگیزه‌های اقتصادی، نوآور بودن، ابتکار عمل، انعطاف‌پذیری، ریسک‌پذیری، پیش‌فعالی، رشد، عناصر انگیزشی، عوامل مربوط به محیط کار، عناصر انگیزشی، عوامل مربوط به محیط کار، عناصر کنترل بر فرصت‌های انتقال، قدرت مذاکره، مهارت‌های

جدول ۱: شاخص‌های استخراج شده آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی

شاخص	محقق
آمادگی یادگیرنده، نیازسنجی آموزشی، تقویت مهارت‌های زمینه ساز	سجادی (۱۳۹۸)
محتوای دوره‌ها، درونداد، فرایندها و برون‌داد	علی پوریان (۱۳۹۵)
تقویت مهارت‌های زمینه ساز، تقویت ارتباطات اجتماعی	والش ^۱ و همکاران (۲۰۱۶)
سیاستگذاری آموزشی در زمینه ارتقای کارآفرینی، هدف‌گزینی آموزش	بلتیسکی و هیرون ^۲ (۲۰۱۷)
جرات ریسک‌پذیری، عدم اطمینان کارکنان به آموزش‌های سازمانی،	نابی ^۳ و همکاران (۲۰۱۷)
ارزشیابی انعطاف‌پذیر و چندجانبه، افزایش خلاقیت فردی، افزایش بهره وری،	کایرو ^۴ (۲۰۱۸)
نظارت و ارزیابی دوره، جو کارآفرینانه،	گالوا ^۵ و همکاران (۲۰۱۸)
ریسک‌پذیری، نوآوری، پیش‌فعالی	فایولی ^۶ (۲۰۱۸)
تحقیق و توسعه در زمینه کارآفرینی، اختصاص منابع و تجهیزات	لیندر ^۷ (۲۰۱۸)
آموزش ارزشمندی و نوآوری	افوبی و ارکوه ^۸ (۲۰۱۸)
اثربخشی آموزش کارآفرینی، مدیریت مشارکتی دوره آموزش	توماس ^۹ (۲۰۱۸)
نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی	کوماروا ^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۹)
سیاستگذاری آموزشی در زمینه ارتقای کارآفرینی، ارزشیابی انعطاف‌پذیر و چندجانبه	فایرو ^{۱۱} و همکاران (۲۰۱۹)
ریسک‌پذیری، پیش‌فعالی و نوآوری	آپاریسیو ^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۹)
عدم اطمینان کارکنان به آموزش‌های سازمانی، افزایش خلاقیت فردی، افزایش بهره وری	هاهن ^{۱۳} و همکاران (۲۰۲۰)
یادگیری، نتایج سازمانی، رفتار	جینا ^{۱۴} (۲۰۲۰)
عناصر انگیزشی، عوامل مربوط به محیط کار، عناصر کنترل بر فرصت‌های انتقال	برونی و لوتز ^{۱۵} (۲۰۲۰)
قدرت مذاکره، مهارت‌های ارتباط فردی، مدیریت کسب و کار، مهارت تیم‌سازی	شاه ^{۱۶} و همکاران (۲۰۲۰)

¹ Welsh

² Belitski & Heron

³ Nabi

⁴ Kyrö

⁵ Galvão

⁶ Fayolle

⁷ Lindner

⁸ Efobi & Orkoh

⁹ Thomas

¹⁰ Komarova

¹¹ Fiore

¹² Aparicio

¹³ Hahn

¹⁴ Jena

¹⁵ Brüne & Lutz

¹⁶ Shah

جدول ۲: یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی

متغیرها	پایایی ترکیبی	AVE	آلفای کرونباخ
آمادگی یادگیرنده	۰/۸۸	۰/۵۲	۰/۸۰
نیازسنجی آموزشی	۰/۹۱	۰/۵۷	۰/۸۷
طراحی برنامه آموزشی	۰/۹۳	۰/۵۱	۰/۸۸
تقویت مهارت‌های زمینه ساز	۰/۸۱	۰/۵۷	۰/۷۵
تقویت ارتباطات اجتماعی	۰/۸۶	۰/۵۵	۰/۷۹
اثر بخشی آموزش کارآفرینی	۰/۸۶	۰/۵۸	۰/۷۷
سیاستگذاری آموزشی در زمینه ارتقای کارآفرینی	۰/۸۶	۰/۶۰	۰/۷۸
هدف‌گزینی آموزش	۰/۸۸	۰/۵۲	۰/۸۰
مدیریت مشارکتی دوره آموزشی	۰/۸۴	۰/۵۷	۰/۷۶
تحقیق و توسعه در زمینه کارآفرینی	۰/۸۹	۰/۵۲	۰/۸۶
زیرساخت و پدیده	۰/۹۱	۰/۵۷	۰/۸۸
افزایش خلاقیت فردی	۰/۸۴	۰/۵۲	۰/۸۷
افزایش بهره وری	۰/۸۹	۰/۵۴	۰/۸۵
جرات ریسک پذیری	۰/۹۰	۰/۵۵	۰/۸۶
عدم اطمینان کارکنان به آموزش‌های سازمانی	۰/۸۹	۰/۵۲	۰/۸۱
نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی	۰/۸۶	۰/۵۳	۰/۸۷

(کلیه بارهای عاملی در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی‌دار هستند)

همچنین نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که هریک از سازه‌های آمادگی یادگیرنده، نیازسنجی آموزشی، طراحی برنامه آموزشی، تقویت مهارت‌های زمینه ساز، تقویت ارتباطات اجتماعی، اثر بخشی آموزش کارآفرینی، سیاستگذاری آموزشی در زمینه ارتقای کارآفرینی، هدف‌گزینی آموزش، مدیریت مشارکتی دوره آموزشی، تحقیق و توسعه در زمینه کارآفرینی، اختصاص منابع و تجهیزات، نظارت و ارزیابی دوره، جو کارآفرینانه، ارزشیابی انعطاف‌پذیر و چندجانبه، افزایش خلاقیت فردی، افزایش بهره وری، جرات ریسک‌پذیری، عدم اطمینان کارکنان به آموزش‌های سازمانی و نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی دارای شاخص‌های برآزش مورد قبولی هستند. براین اساس فرضیه‌های تحقیق ارایه شدند:

۱. طراحی برنامه آموزشی بر اثر بخشی آموزش کارآفرینی تاثیر دارد.

روش تحقیق

روش تحقیق حاضر توصیفی (غیر آزمایشی) و طرح تحقیق همبستگی معادلات ساختاری با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی است. زیرا در این مطالعه روابط بین متغیرها در قالب یک مدل علی بررسی می‌شود. چین، مارکولین و نیوستد (۱۹۹۶) به دلیل انعطاف‌پذیری زیاد و محدودیت‌های کمتر از روش لیزرل، استفاده از این روش را در روندهای مختلف مدیریتی که داده‌ها بسیار گسترده و اما دانش نظری و ابزار اندازه‌گیری تعبیه شده نسبتاً کم است، ارائه می‌دهند. در مطالعه حاضر، از روش الگوی معادلات ساختاری با روش کمترین مجذورات جزئی (PLS) استفاده می‌کند.

جامعه‌ی آماری تحقیق شامل شامل مدیران و کارشناسان صنایع تولیدی در شهر تهران می‌باشد، که در دوره‌های آموزش کارآفرینی شرکت داشته‌اند. از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و جهت تخمین تعداد نمونه کافی در این پژوهش از جدول مورگان و کرجسی استفاده شده است. تعداد جامعه‌ی آماری تحقیق شامل ۵۶۹۱ نفر تشکیل می‌دهند. تعداد نمونه‌ی آماری تحقیق بر اساس فرمول کوکران شامل ۳۸۴ نفر از مدیران و کارشناسان صنایع تولیدی می‌باشد.

برای اطمینان از روایی ابزارهای اندازه‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی از نرم‌افزار PLS استفاده شده است. با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی می‌توان مشخص کرد که کدام متغیرها با کدام عامل‌ها و کدام عامل‌ها با کدام عامل‌ها همبسته می‌شود (کلین، ۲۰۰۵). در واقع با استفاده از این آزمون مشخص خواهیم کرد هریک از متغیرهای مشاهده شده پژوهش بارعاملی معناداری روی سازه زیربنایی خود دارد یا خیر. یافته‌های مربوط به تحلیل عاملی تأییدی در جدول شماره ۲ درج شده است. این یافته‌ها حاکی از آن است که گویه‌های مربوط به متغیرهای تحقیق دارای بارهای عاملی قابل قبولی هستند. همه این بارهای عاملی در سطح آلفای $P < 0/01$ معنادار هستند.

۱۲. تحقیق و توسعه بر افزایش خلاقیت فردی، افزایش بهره‌وری و جرات ریسک‌پذیری تاثیر دارد.

یافته‌ها

در این قسمت داده‌های گردآوری شده در راستای هدف پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. برای بررسی و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده ابتدا شاخص‌های توصیفی متغیرهای تحقیق حاضر شامل فراوانی و درصد نمونه پژوهش گزارش می‌شوند. در ادامه این بخش و در قسمت یافته‌های استنباطی از آزمون‌های اعتبار و روایی جهت هنجاریابی ابزار مورد استفاده پژوهش استفاده شد. یافته‌های توصیفی نشان می‌دهد که بیش‌ترین درصد نمونه‌های آماری تحقیق از لحاظ سن در رده‌ی ۳۰ تا ۴۰ سال (۴۶،۸۷٪) است. همچنین مشهود است که در نمونه‌ی آماری تحقیق مقدار ۶۰،۱۵٪ درصد از نمونه‌ها را مردان و ۳۹،۸۵٪ درصد را زنان تشکیل داده‌اند. یافته‌های جمعیت‌شناختی نشان‌دهنده‌ی این است که بیش‌تر شرکت‌کنندگان در پژوهش دارای مدرک فوق دیپلم می‌باشند. در جدول شماره ۳ شاخص‌های مربوط به آمار توصیفی برای نمونه‌ی مورد بررسی شامل میانگین و انحراف استاندارد برای متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش آورده شده است.

۲. نیازسنجی آموزشی بر اثربخشی آموزش کارآفرینی تاثیر دارد.

۳. آمادگی یادگیرنده بر اثربخشی آموزش کارآفرینی تاثیر دارد.

۴. تقویت مهارت‌های زمینه‌ساز بر اثربخشی آموزش کارآفرینی تاثیر دارد.

۵. تقویت ارتباطات اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارآفرینی تاثیر دارد.

۶. زیرساخت و پدیده بر سیاستگذاری آموزشی، هدف‌گزینی آموزشی، مدیریت مشارکتی و تحقیق و توسعه تاثیر دارد.

۷. نبود زیرساخت تکنولوژی بر سیاستگذاری آموزشی، هدف‌گزینی آموزشی، مدیریت مشارکتی و تحقیق و توسعه تاثیر دارد.

۸. نبود اطمینان بر سیاستگذاری آموزشی، هدف‌گزینی آموزشی، مدیریت مشارکتی و تحقیق و توسعه تاثیر دارد.

۹. سیاستگذاری آموزشی بر افزایش خلاقیت فردی، افزایش بهره‌وری و جرات ریسک‌پذیری تاثیر دارد.

۱۰. هدف‌گزینی آموزشی بر افزایش خلاقیت فردی، افزایش بهره‌وری و جرات ریسک‌پذیری تاثیر دارد.

۱۱. مدیریت مشارکتی بر افزایش خلاقیت فردی، افزایش بهره‌وری و جرات ریسک‌پذیری تاثیر دارد.

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد نمونه	میانگین	انحراف استاندارد
آمادگی یادگیرنده	۳۸۴	۳/۵۹	۰/۸۲
نیازسنجی آموزشی	۳۸۴	۳/۶۷	۰/۹۱
طراحی برنامه آموزشی	۳۸۴	۳/۷۱	۰/۸۷
تقویت مهارت‌های زمینه‌ساز	۳۸۴	۳/۵۷	۰/۹۳
تقویت ارتباطات اجتماعی	۳۸۴	۳/۸۲	۰/۸۱
اثربخشی آموزش کارآفرینی	۳۸۴	۴/۰۶	۰/۸۸
سیاستگذاری آموزشی در زمینه ارتقای کارآفرینی	۳۸۴	۳/۳۶	۰/۹۶
هدف‌گزینی آموزش	۳۸۴	۳/۴۷	۰/۸۴
مدیریت مشارکتی دوره آموزشی	۳۸۴	۳/۲۰	۰/۸۶
تحقیق و توسعه در زمینه کارآفرینی	۳۸۴	۳/۴۷	۰/۹۹
زیرساخت و پدیده	۳۸۴	۴/۰۳	۱/۰۲
افزایش خلاقیت فردی	۳۸۴	۳/۱۴	۰/۷۹
افزایش بهره‌وری	۳۸۴	۳/۴۷	۰/۸۶

متغیرها	تعداد نمونه	میانگین	انحراف استاندارد
جرات ریسک پذیری	۳۸۴	۳/۹۲	۰/۸۲
عدم اطمینان کارکنان به آموزش‌های سازمانی	۳۸۴	۳/۷۶	۰/۸۴
نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی	۳۸۴	۳/۴۸	۰/۹۲

با توجه به اینکه سطح معناداری برای متغیرهای تحقیق کمتر از ۰/۰۵ است نتیجه می‌گیریم که داده‌های جمع‌آوری شده برای متغیرهای تحقیق غیر نرمال است. با توجه به اینکه متغیرهای تحقیق حاضر غیر نرمال است برای بررسی مدل تحقیق از روش حداقل مربعات جزئی پی ال اس استفاده شده است.

برای اعتبارسنجی، الگوی مفهومی پیشنهاد شده از طریق روش الگویابی معادلات ساختاری بررسی و با توجه به فرضیه‌های پژوهش که در فصل ۱ به آن‌ها اشاره شد از روش حداقل مجذورات جزئی برای برآورد الگو استفاده شد. در نمودار ۱ مدل آزمون شده رابطه بین متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

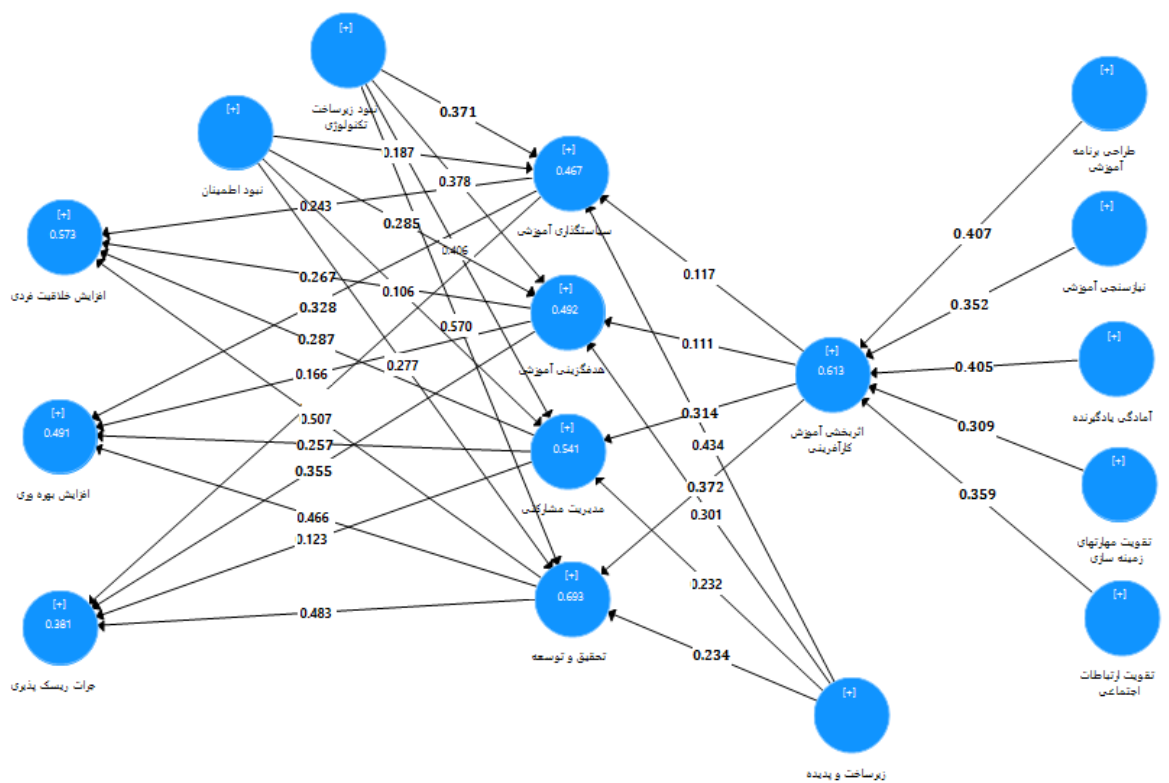
باتوجه به ضرایب استاندارد و بارعاملی، ضرایب تی بالای $\pm 1/96$ تا $\pm 2/58$ در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار می‌باشند و ضرایب تی بالاتر از $\pm 2/58$ در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار هستند. ضرایب مسیر در سطح ۰/۰۱ مثبت و معنادار است. همچنین در جدول ۵ برآورد ضرایب و واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

مطابق با جدول ۵ براساس یافته‌های تحقیق متغیرهای تحقیق در سطح (۰/۰۱) بر روی هم تأثیر معنی‌دار دارند. جدول ۶ میزان واریانس تبیین شده و اعتبار اشتراک و حشو متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. همانطور که در جدول مشاهده می‌شود. تمام مقادیر اعتبار اشتراک مثبت هستند که نشان‌دهنده کیفیت مناسب و قابل قبول مدل پژوهش حاضر می‌باشند.

همان طور که در جدول و نمودار فوق مشاهده می‌شود شاخص‌های توصیفی متغیرهای تحقیق در دو شاخص میانگین و انحراف استاندارد نشان داده شده است. قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرض‌ها لازم است تا از وضعیت نرمال بودن داده‌ها اطلاع حاصل شود. تا بر اساس نرمال بودن یا نبودن آن‌ها، آزمون‌ها استفاده شود.

جدول ۴: آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای متغیرهای تحقیق

متغیر	مقدار آزمون	Sig (سطح معناداری)
آمادگی یادگیرنده	۲/۷۴۱	۰/۰۰۱
نیازسنجی آموزشی	۲/۵۲۱	۰/۰۰۱
طراحی برنامه آموزشی	۱/۸۷۴	۰/۰۰۱
تقویت مهارت‌های زمینه ساز	۱/۳۶۷	۰/۰۰۱
تقویت ارتباطات اجتماعی	۲/۶۵۷	۰/۰۰۱
اثر بخشی آموزش کارآفرینی	۳/۳۶۴	۰/۰۰۱
سیاستگذاری آموزشی در زمینه ارتقای کارآفرینی	۲/۵۷۴	۰/۰۰۱
هدف‌گزینی آموزش	۱/۲۵۶	۰/۰۰۱
مدیریت مشارکتی دوره آموزشی	۲/۳۲۵	۰/۰۰۱
تحقیق و توسعه در زمینه کارآفرینی	۲/۵۴۷	۰/۰۰۱
زیرساخت و پدیده	۱/۳۶۹	۰/۰۰۱
افزایش خلاقیت فردی	۱/۴۱۷	۰/۰۰۱
افزایش بهره وری	۱/۵۷۴	۰/۰۰۱
جرات ریسک پذیری	۲/۳۲۵	۰/۰۰۱
عدم اطمینان کارکنان به آموزش‌های سازمانی	۲/۵۲۴	۰/۰۰۱
نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی	۱/۸۵۴	۰/۰۰۱



شکل ۱: الگوی آزمون شده پژوهش در حالت استاندارد

جدول ۵: خلاصه نتایج مدل ساختاری تحقیق

سطح معناداری	آماره آزمون	ضریب مسیر	مسیر
۰/۰۱	۴/۵۴	۰/۴۰	طراحی برنامه آموزشی ← اثر بخشی آموزش کارآفرینی
۰/۰۱	۴/۸۹	۰/۳۵	نیازسنجی آموزش ← اثر بخشی آموزش کارآفرینی
۰/۰۱	۳/۵۲	۰/۴۰	آمادگی یادگیرنده ← اثر بخشی آموزش کارآفرینی
۰/۰۱	۵/۳۶	۰/۳۰	تقویت مهارت‌های زمینه سازی ← اثر بخشی آموزش کارآفرینی
۰/۰۱	۳/۴۷	۰/۳۵	تقویت ارتباطات اجتماعی ← اثر بخشی آموزش کارآفرینی
۰/۰۱	۲/۵۸	۰/۱۱	اثر بخشی آموزش کارآفرینی ← سیاستگذاری آموزش
۰/۰۱	۲/۶۹	۰/۱۱	اثر بخشی آموزش کارآفرینی ← هدف‌گزینی آموزش
۰/۰۱	۴/۰۲	۰/۳۱	اثر بخشی آموزش کارآفرینی ← مدیریت مشارکتی
۰/۰۱	۴/۵۶	۰/۳۷	اثر بخشی آموزش کارآفرینی ← تحقیق و توسعه
۰/۰۱	۵/۳۷	۰/۴۳	زیرساخت و پدیده ← سیاستگذاری آموزش
۰/۰۱	۴/۵۲	۰/۳۰	زیرساخت و پدیده ← هدف‌گزینی آموزش
۰/۰۱	۴/۲۳	۰/۲۳	زیرساخت و پدیده ← مدیریت مشارکتی
۰/۰۱	۳/۵۲	۰/۲۳	زیرساخت و پدیده ← تحقیق و توسعه
۰/۰۱	۳/۳۶	۰/۲۴	سیاستگذاری آموزش ← افزایش خلاقیت فردی
۰/۰۱	۴/۲۵	۰/۳۲	سیاستگذاری آموزش ← افزایش بهره وری
۰/۰۱	۷/۱۲	۰/۵۰	سیاستگذاری آموزش ← جرات ریسک‌پذیری
۰/۰۱	۳/۳۵	۰/۲۶	هدف‌گزینی آموزش ← افزایش خلاقیت فردی
۰/۰۱	۳/۴۱	۰/۱۶	هدف‌گزینی آموزش ← افزایش بهره وری
۰/۰۱	۴/۵۳	۰/۳۵	هدف‌گزینی آموزش ← جرات ریسک‌پذیری

سطح معناداری	آماره آزمون	ضریب مسیر	مسیر
۰/۰۱	۳/۵۷	۰/۲۸	مدیریت مشارکتی ← افزایش خلاقیت فردی
۰/۰۱	۳/۲۶	۰/۲۵	مدیریت مشارکتی ← افزایش بهره وری
۰/۰۱	۲/۵۹	۰/۱۲	مدیریت مشارکتی ← جرات ریسک پذیری
۰/۰۱	۸/۷۴	۰/۵۰	تحقیق و توسعه ← افزایش خلاقیت فردی
۰/۰۱	۵/۶۵	۰/۴۶	تحقیق و توسعه ← افزایش بهره وری
۰/۰۱	۶/۰۹	۰/۴۸	تحقیق و توسعه ← جرات ریسک پذیری
۰/۰۱	۴/۷۹	۰/۳۷	نبود اطمینان ← سیاستگذاری آموزشی
۰/۰۱	۳/۰۵	۰/۳۷	نبود اطمینان ← هدفگزی آموزشی
۰/۰۱	۵/۴۱	۰/۴۰	نبود اطمینان ← مدیریت مشارکتی
۰/۰۱	۸/۶۷	۰/۵۷	نبود اطمینان ← تحقیق و توسعه
۰/۰۱	۳/۱۲	۰/۱۸	نبود زیرساخت تکنولوژی ← سیاستگذاری آموزشی
۰/۰۱	۴/۲۴	۰/۲۸	نبود زیرساخت تکنولوژی ← هدفگزی آموزشی
۰/۰۱	۳/۲۸	۰/۲۴	نبود زیرساخت تکنولوژی ← مدیریت مشارکتی
۰/۰۱	۳/۹۷	۰/۲۷	نبود زیرساخت تکنولوژی ← تحقیق و توسعه

جدول ۶: واریانس تبیین شده، اعتبار اشتراک و حشو متغیرها

CV- Commuality	CV- Redundancy	متغیرهای پژوهش
۰/۳۶۹	-	آمادگی یادگیرنده
۰/۳۴۷	-	نیازسنجی آموزشی
۰/۳۲۶	-	طراحی برنامه آموزشی
۰/۳۵۷	-	تقویت مهارت‌های زمینه ساز
۰/۳۹۶	-	تقویت ارتباطات اجتماعی
۰/۳۱۸	۰/۳۵۸	اثر بخشی آموزش کارآفرینی
۰/۳۵۹	۰/۳۶۷	سیاستگذاری آموزشی در زمینه ارتقای کارآفرینی
۰/۳۶۲	۰/۳۲۴	هدفگزی آموزشی
۰/۳۱۷	۰/۳۵۲	مدیریت مشارکتی دوره آموزشی
۰/۳۵۹	۰/۳۸۹	تحقیق و توسعه در زمینه کارآفرینی
۰/۳۶۲	۰/۳۴۷	زیرساخت و پدیده
۰/۳۴۹	۰/۵۴۱	افزایش خلاقیت فردی
۰/۳۲۲	۰/۵۳۶	افزایش بهره وری
۰/۳۶۶	۰/۶۳۴	جرات ریسک پذیری
۰/۳۴۹	۰/۵۷۴	نبود اطمینان کارکنان به آموزش‌های سازمانی
۰/۳۵۲	۰/۵۳۶	نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی

GOF^1 می‌باشد و از آن می‌توان برای بررسی اعتبار یا کیفیت الگوی PLS به صورت کلی استفاده کرد. این شاخص نیز همانند شاخص‌های برازش مدل لیزرل عمل می‌کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک

در نهایت جهت نشان دادن اعتبار یافته‌های مدل پژوهش از شاخص‌های برازش مدل‌های معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. علاوه بر شاخص‌های فوق شاخص برازش کلی الگو در PLS شاخص

¹ Goodness Of Fit

پیامدهای افزایش خلاقیت فردی، افزایش بهره وری و جرات ریسک‌پذیری می‌شود.

در تبیین یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که شاخص تولید تغییر در حجم کالاها و خدمات تولید شده در طی زمان به وسیله اندازه‌گیری تغییرات کوتاه مدت ارزشافزوده، را نشان می‌دهد. مهمترین هدف این شاخص تهیه معیاری برای اندازه‌گیری تغییرات کوتاه مدت ارزشافزوده در طول زمان نسبت به دوره مرجع معینی است. با این وجود، از آنجا که برای اندازه‌گیری دقیق ارزش افزوده جمع‌آوری داده‌های با دوره تناوب زیاد مشکل می‌باشد، اندازه‌گیری تولید ناخالص از طریق استفاده از ارزش تولید یا فروش معمولتر است. شاخص تولید صنعتی، یک شاخص حجمی است که تغییرات قیمت بر روی آن اثری ندارد. شاخص تولید صنعتی، در آمارهای رسمی یک شاخص اقتصادی کوتاه مدت محسوب می‌شود. یادگیری کارآفرینانه بر مشاهده و احساس کارآفرینی، که روی کشف و بهره‌برداری از دنیای واقعی و پروژه‌های شرکت‌های تجاری، تمرکز دارد استوار است. هیگینز و الیوت^۱ (۲۰۱۱) آموزش سنتی و کارآفرینانه را با هم مقایسه کرده و نتیجه گرفتند که روش یادگیری غیرفعال سنتی، نقش دانش‌آموزان را تحت عنوان ناظران، تقویت می‌کند، در حالیکه روش فعال کارآفرینانه، به ایجاد مشارکت کمک می‌کند.

یافته‌های تحقیق در زمینه اثربخشی آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی با نتایج تحقیقات سجادی (۱۳۹۸)، بابایی (۱۳۹۶)، افوبی و ارکوه (۲۰۱۸)، توماس (۲۰۱۸)، کویلهو و همکاران (۲۰۱۸) و تهابیت و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد. سجادی (۱۳۹۸) در پژوهشی به تأثیر انگیزش کارآفرینی بر قصد کارآفرینی با نقش تعدیل‌کننده آموزش کارآفرینی پرداخت. بر اساس نتایج بدست آمده از ۴ فرضیه موجود در این تحقیق همه فرضیه‌ها تأیید شد؛ یافته‌های موجود نشان می‌دهد که انگیزش کارآفرینی و آموزش کارآفرینی بر قصد کارآفرینی تأثیر مثبت و معناداری دارد. با بررسی داده‌ها به این نتیجه رسیدیم که قصد کارآفرینی دانشجویان عمدتاً تحت تأثیر انگیزش آنان است که با مؤلفه‌هایی نظیر توفیق طلبی، استقلال طلبی،

نشانه‌گر کیفیت مناسب مدل هستند (رینگل، ۲۰۰۶). این شاخص توانایی پیش‌بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد و اینکه آیا مدل آزمون‌شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زا موفق بوده است یا نه (سیدعباس‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱). در پژوهش حاضر برای الگوی آزمون شده شاخص برازش مطلق $GOF = 0.41$ به دست آمد که مقدار به دست آمده برای این شاخص برازش نشانه‌گر برازش مناسب الگوی آزمون شده است.

$$GoF = \sqrt{\text{communality} \times R^2} = 0.41$$

معیار Q^2 قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد، و در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه درون‌زا سه مقدار 0.02 و 0.15 و 0.35 را کسب نماید. به این ترتیب نشان از قدرت پیش بین ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برون‌زای مربوط به آن را دارد. نتایج جدول فوق نشان از قدرت پیش بین مناسب مدل رد خصوص سازه‌های درون‌زای پژوهش دارد و برآش مناسب مدل ساختاری را تایید می‌سازد.

جدول ۷: نتایج معیار Q^2 سازه‌های درون‌زا

متغیر	Q^2
اثربخشی آموزش کارآفرینی	۰/۶۱۳
سیاستگذاری آموزشی در زمینه ارتقای	۰/۴۶۷
هدف‌گزینی آموزش	۰/۴۹۲
مدیریت مشارکتی دوره آموزشی	۰/۵۴۱
تحقیق و توسعه در زمینه کارآفرینی	۰/۶۹۳
افزایش خلاقیت فردی	۰/۵۷۳
افزایش بهره وری	۰/۴۹۱
جرات ریسک‌پذیری	۰/۳۸۱

نتیجه‌گیری

هدف از تحقیق حاضر تحلیل اثربخشی آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی بود. یافته‌های تحقیق نشان داد که طراحی برنامه آموزشی، نیازسنجی آموزشی، آمادگی یادگیرنده، تقویت مهارت‌های، زمینه‌سازی و تقویت ارتباطات اجتماعی بر اثربخشی آموزش کارآفرینی تأثیر معنی دار دارد. همچنین در نهایت مدل تحقیق منجر به

¹ Higgins and Elliott

در شکل دادن به جامعه از طریق توانمند ساختن افراد برای پیشرفت در حرفه‌ها و زندگی خود، اهمیت دارد. برای پیش‌بینی اثربخش آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی، الگوی مفهومی پیشنهاد شده از طریق روش از روش حداقل مجذورات جزئی برای برآورد الگو استفاده شد. با توجه به این نمودار متغیرهای تحقیق تأثیر مثبت و معناداری بر روی هم دارند دارند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که هر یک از سازه‌های آمادگی یادگیرنده، نیازسنجی آموزشی، طراحی برنامه آموزشی، تقویت مهارت‌های زمینه ساز، تقویت ارتباطات اجتماعی، اثربخشی آموزش کارآفرینی، سیاستگذاری آموزشی در زمینه ارتقای کارآفرینی، هدف‌گزینی آموزش، مدیریت مشارکتی دوره آموزشی، تحقیق و توسعه در زمینه کارآفرینی، اختصاص منابع و تجهیزات، نظارت و ارزیابی دوره، جو کارآفرینانه، ارزشیابی انعطاف‌پذیر و چندجانبه، افزایش خلاقیت فردی، افزایش بهره‌وری، جرات ریسک‌پذیری، عدم اطمینان کارکنان به آموزش‌های سازمانی و نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی دارای شاخص‌های برآزش مورد قبولی هستند. براساس یافته‌های پژوهش پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

۱. با توجه به یافته‌های پژوهش و تأیید آمادگی یادگیرنده به عنوان یکی از عناصر اثربخش آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی که انگیزش فراگیر برای شرکت در دوره‌ها به‌منظور کسب مهارت ارتقا داده شود و سازوکارهای انگیزشی مالی و غیرمالی برای حضور فعال کارکنان لحاظ شود؛
۲. با توجه به یافته‌های پژوهش و تأیید نیازسنجی آموزشی به عنوان یکی از عناصر اثربخش آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی پیشنهاد می‌شود که دوره‌ها با توجه به نیازها و واقعیت‌های دستگاه طراحی شود و آموزش و یادگیری با نیازهای آموزشی شغلی سازگار باشد و از آموزش‌های تکراری پرهیز شود؛
۳. با توجه به یافته‌های پژوهش و تأیید هدف‌گزینی آموزشی به عنوان یکی از عناصر اثربخش آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزشی با اهداف سازمانی همسویی داشته باشد و اهداف برگزاری دوره‌های آموزشی برای

انگیزه‌های اقتصادی بررسی شد. و همچنین دریافتیم که آموزش کارآفرینی نقش تعدیل‌کنندگی بین رابطه‌ی انگیزش کارآفرینی و قصد کارآفرینی را ایفا می‌کند. بابایی (۱۳۹۶) در پژوهشی به «ارزیابی میزان اثربخشی دوره‌های آموزش کارآفرینی هنرستان دخترانه محمدخانی شهرستان شاهرود» پرداخت. نتایج تجزیه و تحلیل فرضیات پژوهش نشان داد که: (۱) دوره‌های آموزش کارآفرینی هنرستان دخترانه محمدخانی شهرستان شاهرود از اثربخشی لازم برخوردار است. (۲) دوره‌های آموزش کارآفرینی هنرستان دخترانه محمدخانی شهرستان شاهرود در محتوای زمینه (بافت) آموزش‌ها از اثربخشی لازم برخوردار است. (۳) دوره‌های آموزش کارآفرینی هنرستان دخترانه محمدخانی شهرستان شاهرود در محتوای درون‌داد آموزش‌ها از اثربخشی لازم برخوردار است. (۴) دوره‌های آموزش کارآفرینی هنرستان دخترانه محمدخانی شهرستان شاهرود در محتوای فرایند آموزش‌ها از اثربخشی لازم برخوردار است. (۵) دوره‌های آموزش کارآفرینی هنرستان دخترانه محمدخانی شهرستان شاهرود در محتوای برونداد آموزش‌ها از اثربخشی لازم برخوردار می‌باشد.

افوبی و ارکوه^۱ (۲۰۱۸) در پژوهشی به تجزیه و تحلیل تأثیر آموزش‌های کارآفرینی بر عملکرد رشد شرکت‌ها پرداختند. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که آن کارآفرینانی که آموزش ارزشمندی دریافت کرده میزان کارآفرینی و نوآوری آن‌ها افزایش یافته است. همچنین توماس^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی به «آموزش و توسعه: بررسی اثربخشی آموزش در عملکرد کارکنان» پرداخت. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که آموزش در سازمان بر نتایج عملکرد کارکنان، رضایت مشتری، میزان گردش، وفاداری کارکنان و ارزش بازار شرکت تأثیر معنی‌دار دارد. همچنین کویلپهو^۳ و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی به ارزیابی تأثیر برنامه آموزش کارآفرینی در ریفی برزیل پرداختند. یافته‌ها حاکی از این است که در اقتصادهای در حال ظهور، آموزش و پرورش کارآفرینی به طور فزاینده‌ای

¹ Efobi & Orkoh

² Thomas

³ Coelho

- perspective. *Small Business Economics*, 55(1), 257-282.
- Hallward-Driemeier, M (2012). Empowering women: Legal rights and economic opportunities in Africa. World Bank Publications.
- 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.
- Khair, Q. (2013). *Factors contributing to quality of training and effecting employee job satisfaction*. *The Business & Management Review*, 3(4), 61-74.
- Komarova, A., Tsvetkova, L., Kozlovskaya, S. & Pronkin, N. (2019). Organisational educational systems and intelligence business systems in entrepreneurship education. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22(5), 1-15.
- Kyrö, P. (2018). The conceptual contribution of education to research on entrepreneurship education. In *A Research Agenda for Entrepreneurship Education*. Edward Elgar Publishing.
- Latif, K. F. (2012). *An integrated model of training effectiveness and satisfaction with employee development interventions*. *Industrial and Commercial Training*, 44(4), 211-222.
- Lindner, J. (2018). Entrepreneurship education for a sustainable future. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 9(1), 115-127.
- 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. *Academy of Management Learning & Education*, 16(2), 277-299.
- Patton, C., Sawicki, D. & Clark, J. (2015). *Basic methods of policy analysis and planning*. Routledge.
- Shah, I. A., Amjed, S. & Jaboob, S. (2020). The moderating role of entrepreneurship education in shaping entrepreneurial intentions. *Journal of Economic Structures*, 9(1), 1-15.
- Welsh, D. H., Tullar, W. L. & Nemati, H. (2016). Entrepreneurship education: Process, method, or both?. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(3), 125-132.
- Welsh, D. H., Tullar, W. L. & Nemati, H. (2016). Entrepreneurship education: Process, method, or both?. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(3), 125-132.
- کارکنان به صورت شفاف بیان شود و به اهداف سازمان براساس نوع خدمات تعریفی برطبق قوانین و مقررات توجه شود.
۴. با توجه به یافته‌های پژوهش و تأیید طراحی برنامه آموزشی به عنوان یکی از عناصر اثربخش آموزش کارآفرینی در صنایع تولیدی پیشنهاد می‌شود که محتوای آموزشی مناسب تدوین شود و تناسب بین برنامه‌ها و فرصت‌های شغلی ایجاد گردد؛

منابع

- Aparicio, G., Iturralde, T. & Maseda, A. (2019). Conceptual structure and perspectives on Entrepreneurship education research: A bibliometric review. *European Research on Management and Business Economics*, 25(3), 105-113.
- Belitski, M. & Heron, K. (2017). Expanding entrepreneurship education ecosystems. *Journal of Management Development*.
- Belitski, M., & Heron, K. (2017). Expanding entrepreneurship education ecosystems. *Journal of Management Development*.
- Brüne, N. & Lutz, E. (2020). The effect of entrepreneurship education in schools on entrepreneurial outcomes: a systematic review. *Management Review Quarterly*, 70(2), 275-305.
- Datta, P. B., & Gailey, R. (2012). Empowering women through social entrepreneurship: Case study of a women's cooperative in India. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(3), 569-587.
- Fayolle, A. (2018). Personal views on the future of entrepreneurship education. In *A research agenda for entrepreneurship education*. Edward Elgar Publishing.
- Fiore, E., Sansone, G., & Paolucci, E. (2019). Entrepreneurship education in a multidisciplinary environment: evidence from an entrepreneurship programme held in Turin. *Administrative Sciences*, 9(1), 28.
- Galvão, A., Ferreira, J. J. & Marques, C. (2018). Entrepreneurship education and training as facilitators of regional development. *Journal of Small Business and Enterprise Development*.
- Hahn, D., Minola, T., Bosio, G. & Cassia, L. (2020). The impact of entrepreneurship education on university students' entrepreneurial skills: a family embeddedness