

مطالعات علوم اسلامی انسانی

مقاله پژوهشی، سال هشتم، شماره ۳۲، زمستان ۱۴۰۱ (ص ۴۴ - ۶۴)
دریافت: دی ماه ۱۴۰۱ پذیرش: اسفند ماه ۱۴۰۱

استارت‌آپ‌ها و کسب و کارهای نوپا

Startups and start-ups

نرجس مهرسرشت / استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه مدیریت آموزشی، تبریز، ایران.

Narjes Mehrsarast/ Master of Human Resource Management, Islamic Azad University, Ilam Branch.
nmehrseresht65@yahoo.com

Abstract

The acceleration process begins with evaluation and selection from the applicant's businesses. Understanding the criteria used in the evaluation and selection process is important for accelerators, on the one hand, and for applicants for acceleration courses, on the other. The overall purpose of the research is to examine the role of energy accelerators in the creation of start-ups. In this research, the statistical population consists of two parts: the qualitative part which includes 8 academic experts and successful managers of active accelerators in Iran and the small part which includes all managers and trainers of active accelerators in Iran. The number is 158. The purpose of this study is to develop and apply exploratory research in terms of purpose. Also, data were collected by mixed (qualitative-quantitative) method. A researcher-made questionnaire with face validity was used for data collection and Cronbach's alpha coefficient was used to determine reliability. Cronbach's alpha coefficient was calculated for the questionnaire (0.763), which is statistically acceptable and indicates the reliability of the questionnaire. To test the hypotheses in this study, SPSS software version 22 and LISREL version ۸.۵ software were used. The statistical methods used in this study were Structural Equation Test to investigate the hypotheses and also AHP Hierarchical Analysis

چکیده

فرآیند شتاب دهی با ارزیابی و انتخاب از میان کسب و کارهای متقاضی آغاز می شود. شناخت معیارهایی که در فرآیند ارزیابی و انتخاب مورد استفاده قرار می گیرند از یک سو برای شتاب دهنده ها و از سوی دیگر برای متقاضیان پذیرش در دوره های شتاب دهی حائز اهمیت است. هدف کلی تحقیق، بررسی نقش شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا می باشد. در این تحقیق جامعه آماری شامل دو بخش است بخش کیفی که شامل ۸ نفر از خبرگان دانشگاهی و مدیران موفق شتاب دهنده های فعال ایران در حوزه انرژی است و بخش کمی که شامل تمامی مدیران و مربیان شتاب دهنده های فعال ایران در حوزه انرژی می باشد. که تعداد آنها ۱۵۸ نفر می باشند. پژوهش حاضر به لحاظ هدف جزء پژوهش های توسعه ای-کاربردی و از نظر نوع تحقیق اکتشافی است. همچنین، داده ها به روش آمیخته (کیفی-کمی) گردآوری شده است. برای گردآوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده گردید که از روایی صوری برخوردار است و برای تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب آلفا کرونباخ برای پرسشنامه (۰/۷۶۳) محاسبه گردید، که این ضریب از نظر آماری قابل قبول می باشد و دلالت بر پایایی پرسشنامه دارد. برای آزمون فرضیه ها در این پژوهش، از نرم افزار نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و نرم افزار لیزرل نسخه ۸/۵ استفاده شده است. روش های آماری مورد استفاده در این پژوهش را آزمون معادلات ساختاری به منظور بررسی فرضیه ها و ضمناً از آزمون تحلیل سلسله مراتبی AHP جهت رتبه بندی متغیرها استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که در مقایسه ۵ عامل بعد مسأله-راه حل، امکان کپی برداری یا جایگزینی محدود با ۷۱ درصد در رتبه اول تاثیرگذاری، و آمادگی نمونه محصول با ۵۳/۶ درصد در

Test to rank the variables. The results show that, compared to the five problem-solving dimensions, the ability to copy or replace is limited by 71%, and product sample readiness is 53.6%. Compared to the five other factors of entrepreneurship team, the passion and seriousness of the team with 83.8% is in the first place, and the technology expertise in the team with 48.4% is in the last place. Compared to the other five factors of accelerator, the positive impression of return on investment with 62.2% is in the first place, and the liquidity of capital with 57.4% in the last place. Compared to the three main dimensions, the accelerator dimension with 92% is in the first place, the problem-solution dimension with 55.3% and the entrepreneurial team with 53%. The results show that accelerators in the field of energy use 22 criteria in three dimensions - problem, solution, entrepreneur and accelerator team, and business creation. These criteria measure not only one dimension independently but also interact with the other two dimensions. In fact, problem-solution-team fit, problem-solution-accelerator fit, as well as the fit of the entrepreneur and accelerator teams in examining the role of energy accelerators in creating start-ups with the criteria under consideration. Is located.

Keyword: Problem - Solution, Entrepreneurial Team, Accelerator, Business.

رتبه آخر قرار دارد. در مقایسه ۵ عامل بعد تیم کارآفرینی، اشتیاق و جدیت تیم با ۸۳/۸ درصد در رتبه اول تاثیرگذاری، و تخصص فناوری در تیم با ۴۸/۴ درصد در رتبه آخر قرار دارد. در مقایسه ۵ عامل بعد شتاب دهنده، تصور مثبت از بازده سرمایه گذاری با ۶۲/۲ درصد در رتبه اول تاثیرگذاری، و نقدشوندگی سرمایه با ۵۷/۴ درصد در رتبه آخر قرار دارد. در مقایسه سه بعد اصلی، بعد شتاب دهنده با ۹۲ درصد در رتبه اول تاثیرگذاری، بعد مسأله-راه حل با ۵۵/۳ درصد در رتبه دوم و بعد تیم کارآفرینی با ۵۳ درصد در رتبه سوم قرار دارد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شتاب دهنده‌ها در حوزه انرژی از ۲۲ معیار در سه بعد مسئله-راه حل، تیم کارآفرین و شتاب دهنده و ایجاد کسب و کار استفاده می‌کنند. این معیارها نه فقط یک بعد را به صورت مستقل بلکه آن را در تعامل با دو بعد دیگر سنجش می‌نمایند. در واقع تناسب میان مسئله-راه حل و تیم، تناسب مسئله-راه حل و شتاب دهنده و همینطور تناسب دو بعد تیم کارآفرین و شتاب دهنده نیز در بررسی نقش شتاب دهنده‌های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا با معیارهایی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: مسئله-راه حل، تیم کارآفرین، شتاب دهنده، کسب و کار.

مقدمه

کسب و کار در یک تعریف کلی، مجموعه عواملی است که بر عملکرد بنگاه تأثیر می‌گذارد اما مدیر نمی‌تواند آن را به سهولت تغییر دهد. بررسی وضعیت محیط کسب و کار در بخش‌های مختلف اقتصادی، تفاوت‌های اندکی با هم دارد که ضرورت بررسی برنامه ریزی استراتژیک جهت بهبود این محیط در هر بخش اقتصادی، لازم به نظر می‌رسد. از جمله بخش‌هایی که در عرصه اقتصادی جهان طی سال‌های اخیر از رشد چشمگیر و خیره‌کننده‌ای برخوردار بوده و تا دو دهه آینده به پردرآمدترین و تأثیرگذارترین بخش اقتصادی کشورها تبدیل خواهد شد، در حوزه انرژی است (صالحی، خوش‌فر، ۱۳۹۳).

در سال‌های اخیر تحولات سریع تکنولوژی و فناوری اطلاعات و همچنین رونق تجارت الکترونیک، توجه به کارآفرینی را وارد مرحله جدیدی نموده است. در این میان شرکت‌های نوپا با وجود نسبت کم سرمایه‌گذاری و همچنین مدت زمان کمتر تجاری‌سازی ایده و فناوری به سرعت رشد کرده و سهم قابل توجهی از بازار را به خود اختصاص دادند. این شرکت‌ها با خلق ارزش افزوده بالا مبتنی بر دانش و نوآوری توجه بسیاری از کارآفرینان و دولتمردان را جلب نمودند. در این میان ظهور پدیده‌ای با عنوان شتاب دهنده کسب و کار مسیری نوین پیش روی کارآفرینان گذاشت و با کسب موفقیت‌های فراوان در مدت زمان کوتاهی به سرعت توسعه پیدا کرد. شتاب دهنده‌ها در کنار تسریع روند تجاری‌سازی ایده‌های کارآفرینان در حوزه انرژی، احتمال شکست تیم‌های کارآفرینی را نیز کاهش می‌دهد. به هر حال با وجود رشد چشمگیر شتاب دهنده در کشورهای مختلف، این موضوع همچنان در کشور ایران مغفول مانده است. از این رو تحقیق حاضر تلاش می‌نماید با بررسی نقش شتاب دهنده‌های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا،

چارچوبی از چرخه شتاب دهنده های بومی ارائه دهد و از این طریق شروعی بر مطالعات این حوزه در فضای کسب و کار ایران در حوزه انرژی باشد.

در سال های اخیر، به دلیل کنش و واکنش بین تغییرات افزایش تقاضا برای صنایع مذکور؛ پیشرفت در حوزه این صنعت؛ تغییر در نیاز بازار کار؛ افزایش تبادلات و بین المللی شدن؛ توسعه فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی؛ کاهش در پرداخت های دولت، نیاز به رشد انعطاف پذیری در حوزه انرژی بیش از پیش احساس می گردد. شرکت های حوزه انرژی نقش بسیار مهمی را در اقتصاد و رشد و توسعه اقتصادی و سیاسی کشورها ایفا می کنند از این رو انجام تحقیقاتی از این دست را می توان در حوزه مباحثی موسوم به "مدیریت کارآفرینی" نیز توجیه نمود. مطابق با نظریات مطرح در این پارادایم برای مدیریت سازمان های نیمه دولتی، متفکران از مفاهیمی نظیر کارآفرینی و نوآوری در کسب و کار، به عنوان اجزای کلیدی آن سخن رانده اند، بنابراین با توجه اینکه مفاهیم کارآفرینی و نوآوری در کسب و کار به شکل وسیعی در ادبیات مدیریت کارآفرینی مورد توجه قرار گرفته است، اما تاکنون بررسی تجربی درخصوص نقش شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا گزارش نشده است. در این پژوهش کوشیده شده است که با بررسی انتقاداتی که بر مطالعات پیشین در خصوص نقش شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا مطرح گردیده، این نقش را مورد بررسی قرار دهد. انجام این پژوهش می تواند برنامه ریزی های راهبردی و برنامه ریزی عملیاتی، تخصیص بودجه و منابع سازمانی، مشخص کردن انتظارات ارباب رجوع، مشخص کردن فرصت ها برای بهبود (به خصوص بهبود کیفیت) و مشخص کردن فعالیت هایی که نیاز به بازنگری دارند، را بهبود بخشد و در صورت عدم برنامه ریزی صحیح و غفلت از بهره گیری مناسب از این پژوهش و گاهی اقدام های نادرست و نسنجیده، می تواند موجبات مشکلات سازمانی و نتیجه این امر، علاوه بر ایجاد محرومیت برای سازمان، سبب فاصله بیشتر شرکتهای فعال در این حوزه در ایران با شرکت های موفق جهانی گردد. با توجه به تغییرات اخیر که در مدیریت در کشور رخ داده است و همچنین نیاز به تجدید استراتژی های سازمانی و مدیریتی و رویکردهایی برای افزایش قابلیت رقابتی در دنیای امروزی، اهمیت کسب و کارهای نوپا برهمگان آشکار شده است. با توجه به ضرورت ایجاد کسب و کارهای نوپا، متاسفانه تاکنون مطالعه جامعی در این خصوص صورت نگرفته است و در اندک مطالعات پیشین نیز اشاره ای به نقش شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا نشده است.

انجام تحقیق حاضر از دو جنبه حائز اهمیت است:

۱. **خلاً کاربردی:** با وجود چشم انداز رو به گسترش حوزه انرژی در میان بخش های مختلف اقتصادی و نگاه مدیران بر توسعه حوزه انرژی در راستای بهبود کارایی، مقوله کسب و کار، از جمله مواردی است که نیازمند توجه می باشد. اگرچه محیط کسب و کار در حوزه انرژی به طور عام متأثر از محیط کسب و کار در کل کشور است، اما تفاوت هایی نیز در آن وجود دارد. تفاوت در زیرساخت ها، تفاوت در نگرش مدیران و سیاست های منطقه ای و همچنین نحوه مدیریت و اجرای قوانین می تواند تفاوت ها در محیط کسب و کار را نیز ایجاد نماید. ایران به عنوان یکی کشورهای فعال در حوزه انرژی، در راستای توسعه کمی و کیفی با عدم توازن هایی میان هزینه ها و منافع مواجه می باشد. چندانگی در تصمیم گیری های ناشی از تعدد ارگان های دخیل در ایجاد کسب و کار، عدم امکان پیروی از اسناد راهبردی با ضمانت اجرایی و الزام به پایداری بلندمدت مدیران به آن، لزوم دستیابی به کیفیت بیشتر در برخی نارضایتی ها در آنها، فشار روزافزون به خدمات و زیرساخت های شهروندان بومی، ضعف نسبی برخی از قوانین در مدیریت و بهره برداری از خدمات و فعالیت های مرتبط، از جمله محدودیت های کشور بوده که در صورت استمرار در بلندمدت بر ظرفیت های توسعه آن، اثرات منفی عمیقی بر جای خواهند گذاشت. امروزه کشور با ابرچالش بیکاری دست و پنجه نرم می کند، اجراء برنامه های مختلف در سال های اخیر برای کاهش بیکاری با موفقیت چندان همراه نبوده است. طرح توسعه و رونق کسب و کار به عنوان یکی از راهبردهای توسعه در کشورهای توسعه یافته اجرا و نتایج مطلوبی به همراه داشته است که کشورمان در سال ۱۳۸۹ به تاسی از کشورهای دیگر این برنامه را به اجراء درآورده است. بنابراین این تحقیق می تواند علاوه بر تقویت پایه های تئوری و مفهومی نقش شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا می تواند برای مدیران وزارت، کاربردی باشد.

۲. **خلاء علمی:** ضرورت تحقق اهداف و استراتژی های ایجاد کسب و کار جهت افزایش وصولی درآمد، برنامه پنجم توسعه و تحقق بخشیدن به اهداف چشم انداز ملی ایران در افق ۱۴۰۴ و همچنین تحقق موفق پروژه های ایجاد کسب و کار جهت تأثیرات مستقیم بر اقتصاد ایران از جمله الزامات توجه به برنامه های ایجاد، توسعه و رونق کسب و کار به شمار می آید. با توجه به اهمیت کسب و کار می توان گفت یکی از راه های اساسی برای رونق این صنعت در کشور می تواند نقش شتاب دهنده ها در حوزه انرژی

باشد. همچنین با توجه به ادبیات مطرح شده در این قسمت، در ایران، مطالعه‌ای انجام نشده است که بتواند نقش شتاب دهنده‌های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا را بررسی کند؛ بنابراین در زمینه مورد بررسی خلاً وجود دارد و پژوهش حاضر سعی دارد این خلاً را برطرف کند.

مبانی نظری تحقیق

پرورش کسب و کار: از مراکز رشد تا شتاب دهنده‌ها

شرکت‌های فناوری بنیان شالوده‌ی جدید تولید ثروت را شکل می‌دهند. این مسئله موجب تلاش‌های بسیاری برای تهیه‌ی سیاست‌ها، برنامه‌ها و سازوکارهایی مناسب برای حمایت از ایجاد و توسعه‌ی شرکت‌های فناوری بنیان شده است. در همین راستا، پژوهشگران، سیاستگذاران و فعالان این حوزه به طور روزافزونی بر اهمیت تسریع کارآفرینی و نوآوری فناورانه از طریق سازوکارهای کارآمدتر پرورش و حمایت از کسب و کار تأکید می‌کنند (باربرو و همکاران، ۲۰۱۴). لذا درک سازوکارهایی که به ایجاد و کارآمدی بیشتر کسب و کارهای فناوری بنیان کمک می‌کنند از اهمیت بالایی برخوردار است (میان و همکاران، ۲۰۱۶).

جنبش مدرن پرورش کسب و کار با ایجاد یک برنامه‌ی مرکز رشد در نیویورک (۱۹۵۹) و یک پارک تحقیقاتی (۱۹۵۱) در کالیفرنیا آغاز شد. متعاقباً، بیرچ^۱ (۱۹۷۹) و دیگر محققان بر اهمیت شرکت‌های نوآور کوچک در ایجاد اشتغال و رشد اقتصادی تأکید ورزیده‌اند. مجموعه‌ای از سازوکارهای پرورش کسب و کار، طی نیم قرن گذشته توسط سیاستگذاران، سرمایه‌گذاران خصوصی، شرکت‌ها، دانشگاه‌ها، نهادهای پژوهشی و غیره شکل گرفته‌اند و امروزه در سراسر جهان بکار می‌روند که از آن جمله می‌توان به مراکز رشد، پارک‌های علم و فناوری و شتاب دهنده‌ها اشاره کرد.

پیش از ورود به بحث انواع پرورش کسب و کار لازم است تا تعریفی از این مفهوم و فرآیند آن ارائه دهیم. مدل پرورش کسب و کار^۲ در یک تعریف کلی به صورت روشی که یک پرورش دهنده کسب و کار به منظور افزایش احتمال بقاء و تسریع توسعه کسب و کارهای نوپای سبب خود، حمایت‌هایی را ارائه می‌دهد تعریف می‌شود. هکت و دیلتز^۳ (۲۰۰۴) پرورش کسب و کار را به صورت سیستم مداخله راهبردی و ارزش افزا از طریق نظارت و خدمات حمایتی تعریف می‌کنند. پاولز و همکاران^۴ (۲۰۱۶) مدل پرورش کسب و کار را سازوکاری می‌دانند که یک سازمان برای ارائه خدمات پرورش بکار می‌گیرد تا ارزشی را خلق و از آنها برای خود سود کسب نماید (پاولز و همکاران، ۲۰۱۶). هدف این سازمان‌ها کمک به بقاء، رشد و بلوغ کسب و کارهای جدید از طریق توانمندسازی است (میان و همکاران، ۲۰۱۶).

با تکثیر و بلوغ سازوکارهای پرورش طی دهه‌های گذشته، مدل‌های مختلفی از آنها پدیدار گشته است که ماحصل آن گونه‌شناسی‌های مختلف بر مبنای طیفی از مشخصات متمایز است. باربرو (۲۰۱۴) بر چهار مدل کلی تمرکز کرده است: ۱) مراکز نوآوری کسب و کار، با تمرکز بر توسعه‌ی اقتصادی منطقه‌ای، ۲) مراکز رشد دانشگاهی جهت تسهیل تجاری سازی فناوری؛ ۳) مراکز رشد تحقیقاتی که جهت ایجاد ارزش از دستاوردهای پژوهشی در مؤسسات تحقیقاتی ایجاد شده‌اند؛ ۴) مراکز رشد مستقل که بر انتخاب و پشتیبانی از کسب و کارهای مخاطره‌ای با پتانسیل بالا تمرکز دارند. در یک نگاه دیگر، با تمرکز بر تحولات مدل‌های پرورش کسب و کار در طول زمان دیدگاهی پویا را در گونه‌شناسی به کار گرفته است. این پژوهش‌ها وجود یک توالی نسلی از مدل‌های پرورش کسب و کار را مطرح می‌کنند که با نیازهای در حال تغییر کسب و کارهای مخاطره‌ای تحول می‌یابند. استدلال بر این است که هر نسل از مدل‌های پرورش کسب و کار، ساختار و ارزش پیشنهادی خود را با نیازهای در حال تحول کسب و کارهای مخاطره‌ای و متقاضیان انطباق می‌دهد (پاولز و همکاران، ۲۰۱۶).

نسل اول مراکز رشد در اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰ معرفی گردید که عمدتاً بر ارائه‌ی پشتیبانی منابع مالی و فیزیکی (شامل محل کار و تأمین مالی کوچک) برای کسب و کارهای مخاطره‌ای با پتانسیل بالا در مرحله‌ی اول تمرکز داشت. در ادامه دهه ۹۰ میلادی، مدل‌های مراکز رشد عموماً از تمرکز محض بر ارائه‌ی محل کار و تأمین مالی به سمت طیف گسترده‌تری از خدمات ناملوس با ارزش افزوده

¹ Birch

² Business Incubation Model

³ Hackett & Dilts

⁴ Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J

بالا سوق یافتند. نسل دوم این مدل‌ها علاوه بر خدمات نسل اول، شامل خدماتی نظیر کمک به ارزیابی فرصت‌های مختلف بازار، دسترسی به خدمات دانشی، خدمات توسعه‌ی محصول، تخصص و شبکه‌های کارآفرین و خدمات مالی برای کارآفرینان می‌شود. در سال‌های اخیر می‌توان تغییر جهتی اساسی را مشاهده کرد که به نسل جدید مدل‌های پرورش کسب و کار اشاره و بر خدمات کسب و کار دانش بنیان تمرکز دارد و غالباً از مدل اولی‌های که مراکز رشد برای آن بنیان‌گذاری شده بودند یعنی کسب سود از طریق اجاره یا فعالیت غیرانتفاعی دور می‌شوند (سوتانتو و جک، ۲۰۱۳). مدل شتاب دهنده، نمونه‌ای از این تغییر جهت جدید به سمت تمرکز بر خدمات ناملموس و دانش بنیان در خدمات پرورش کسب و کار است. شتاب دهنده، سازمانی است که هدف آن شتاب بخشیدن به ایجاد یک کسب و کار مخاطره‌ای جدید از طریق آموزش و مربیگری گروه‌های هم‌دوره‌ای طی زمانی محدود است (کوهن و هوکبرگ، ۲۰۱۴).

شتاب دهنده‌ها شکاف سرمایه را برای کسب و کارهای نوپا و شکاف اطلاعات را برای سرمایه‌گذاران احتمالی از طریق عمل به عنوان «واسط شبکه» پوشش می‌دهند. آنها هزینه جستجو را برای سرمایه‌گذاران کاهش می‌دهند درحالی که جریانی از فناوری‌های آزموده شده را برای بازار فراهم می‌کنند (دمپولف^۶ و همکاران، ۲۰۱۸). اگرچه مدل شتاب دهنده بیشتر بر خدمات ناملموس نظیر مربیگری و شبکه سازی متکی است، اما ویژگی‌های خاص دیگری را نیز نسبت به مدل‌های پیشین پرورش کسب و کار دارد. نخست آنکه شتاب دهنده‌ها با هدف تأمین منابع فیزیکی یا خدمات ارائه محل کار طی یک بازه‌ی زمانی طولانی مدت طراحی نشده‌اند. دوم، اینکه معمولاً سرمایه‌گذاری بذری را در ازای دریافت سهام ارائه می‌دهند و به عنوان نوعی از سازوکارهای تأمین مالی مبتنی بر سهام^۷ عمل می‌کنند. سوم اینکه مدل شتاب دهنده بر توسعه‌ی کسب و کار تأکید دارد و هدف آن رشد از طریق ارائه خدمات مربیگری فشرده، فرصت‌های شبکه سازی، محیط حمایتی از هم‌دوره‌ای‌ها^۸ و فرهنگ کارآفرینی است (پاولز و همکاران، ۲۰۱۶).

در ایران نیز از سال ۱۳۹۱ شتاب دهنده‌ها شروع به فعالیت نمودند. شتاب‌دهنده کسب و کار از مواردی است که می‌تواند در بهبود و توسعه اکوسیستم کارآفرینی ایران نقش آفرینی نماید و با تسریع روند تجاری سازی فناوری‌ها، برخی از ضعف‌های کلیدی موجود در فضای کسب و کار کشور را پوشش دهد (اعیانی ثانی و شریف، ۱۳۹۳). شتاب دهنده‌های موجود در اکوسیستم کارآفرینی ایران غالباً در ابتدا و انتهای چرخه شتاب دهی با ضعف‌های متعددی روبه‌رو هستند. این ضعف‌ها بیش از هر چیز ناشی از آموزش‌های ناکارآمد، فرهنگ کارآفرینی و همچنین دسترسی به سرمایه است و این مسائل باعث می‌شود تا شتاب دهنده‌های ایرانی تفاوت‌هایی نسبت به نمونه‌های مشابه در سایر کشورها داشته باشند. در واقع این تفاوت‌ها با هدف پاسخ به محدودیت‌های اکوسیستمی شکل گرفته است. به عنوان نمونه شتاب دهنده‌های ایرانی معمولاً سهام بیشتری را نسبت متوسط جهانی از شرکت‌های ورودی خود دریافت می‌نمایند. این تفاوت به دلیل ریسک‌های بالای کارآفرینی و میزان شکست تیم‌ها در ایران است و شتاب‌دهنده‌ها برای پوشش این ریسک‌ها ناچار شده‌اند سهام بیشتری را دریافت نمایند (اعیانی ثانی و شریف، ۱۳۹۳).

از آنجا که موفقیت شتاب دهنده بسیار به کیفیت کسب و کارهای نوپای منتخب وابسته است، لذا شتاب دهنده‌ها تمامی این اقدامات را با هدف گردآوری اطلاعات برای تصمیم‌گیری مناسب در مرحله ارزیابی فرصت انجام می‌دهند. آنها نیز همانند سایر سرمایه‌گذاران در مراحل اولیه کسب و کار معمولاً با مواردی مواجه می‌شوند که در آن عدم قطعیت بالایی وجود دارد: آنها در خصوص ایده‌ای تصمیم به سرمایه‌گذاری می‌گیرند که هنوز بازاری برای آن موجود نیست و آگاهی کافی از نتیجه کار ندارند. این سرمایه‌گذاران باید از میان راه‌حل‌های غیرقطعی، یکی را انتخاب نمایند درحالی که همزمان با عدم قطعیت ذاتی در مورد خدمات، محصولات و بازارها نیز دست به گریبان هستند.

مبانی تجربی تحقیق

دمپولف و همکاران^۹ (۲۰۱۸)، در پژوهش خود بیان می‌کنند که شتاب دهنده‌ها می‌توانند ایده‌های برنده را سریعتر از دیگران شناسایی کرده و به کسب و کارهای نوپا برای رشد کمک کنند. نتایج پژوهش نشان داد که: اصلی‌ترین معیارهای مورد توجه خیرگان عموماً

⁵ Cohen, S., & Hochberg, Y

⁶ Dempwolf

⁷ Equity Financing

⁸ Cohorts

⁹ Dempwolf, C. S., Auer, J., & D'Ippolito, M

در دو حوزه کیفیت تیم بنیانگذار و پتانسیل‌های ایده قرار می‌گیرند. در پژوهشی که توسط رادوویچ-کلی و هافمن^{۱۰} (۲۰۱۷) انجام شده است برخی از معیارهای مورد توجه چند شتاب دهنده برای انتخاب از میان درخواست‌ها احصاء شده است. این معیارها شامل مواردی همچون توانایی شتاب دهنده در افزودن ارزش به کسب و کار نوپا، بنیانگذار اصلی قدرتمند، حل مسئله واقعی توسط ایده کسب و کار، تخصص تیم در فناوری‌های مورد نیاز برای پیاده سازی ایده، وجود نمونه عملیاتی یا پروتوتایپ از محصول و تمایل تیم به یادگیری و انطباق می‌باشد. رادوویچ-کلی و هافمن^{۱۱} (۲۰۱۷) در پژوهش خود دریافتند که شتاب دهنده‌ها از معیارهای متفاوتی نسبت به سایر سازمان‌های پرورش دهنده کسب و کار در پذیرش یا عدم پذیرش استفاده می‌کنند. این مسئله به دلیل تفاوت‌های اساسی است که شتاب دهنده‌ها با سایر سازمان‌ها از نظر طول دوره، نوع حمایت، ساختار حمایتی، مدل کسب و کار و ... دارند. دروور، بوزنیتز، ماتوسیک، توونسند، انگلین و دوشنیتسکی^{۱۱} (۲۰۱۷) در مروری که بر پژوهش‌های تامین مالی کارآفرینی انجام داده‌اند در بخش بررسی شتاب دهنده‌ها پیشنهاد مطالعه چگونگی تصمیم‌گیری شتاب دهنده‌ها و معیارهای مورد استفاده آنها در ارزیابی کسب و کارهای نوپای متقاضی حضور در دوره‌های شتاب‌دهی را مطرح کرده و آن را به عنوان یکی از مسیرهای پراهمیت پژوهشی معرفی می‌نمایند. پژوهش پاولز و همکاران^{۱۲} (۲۰۱۶)، فرآیند ارزیابی و انتخاب را یکی از عوامل طراحی شتاب دهنده‌ها معرفی می‌کند و آن را در کنار عواملی شامل مجموعه برنامه‌ها، تمرکز راهبردی، ساختار تأمین مالی و ارتباط با فارغ‌التحصیلان قرار می‌دهد و برای آن سه بخش فراخوان ثبت نام آنلاین، بهره‌گیری از متخصصان بیرونی برای غربالگری و اهمیت تیم به عنوان معیار ابتدایی انتخاب را مشخص می‌کند. شتاب دهنده‌ها از یک فرآیند ارزیابی و انتخاب چندمرحله‌ای و دقیق استفاده می‌کنند. ابتدا یک فراخوان باز برای دوره زمانی محدودی سازماندهی می‌شود که طی آن متقاضیان می‌توانند به صورت آنلاین ثبت نام و درخواست دهند. برخی شتاب دهنده‌ها یک گام فراتر رفته و در رویدادهای پیش از دوره‌ی ثبت نام متقاضیان نیز کسب و کارهای نوپا را فعالانه تحت نظر می‌گیرند. در گام دوم یک فرآیند نظارت استاندارد آغاز می‌شود که در آن ذینفعان شتاب دهنده که تمایل به مشارکت دارند خواسته می‌شود در کمیته انتخاب حضور یافته و یا مصاحبه انجام دهند. کمیته‌ی ارزیابی معمولاً از مربی‌ها، سرمایه‌گذاران و فارغ‌التحصیلان پیشین شتاب دهنده تشکیل شده است تا به غربالگری متقاضیان کمک نماید. خالقی و همکاران^{۱۳} (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان، بررسی مهمترین دلایل عدم پذیرش کسب و کار نوپا توسط شتاب دهنده‌ها، با هدف شناخت مهمترین دلایل عدم پذیرش کسب و کارهای نوپا توسط شتاب دهنده‌ها با بکارگیری روش کیفی- کمی انجام دادند. ابتدا با استفاده از مصاحبه خبرگان علل عدم پذیرش متقاضیان شناسایی گردید و سپس با استفاده از ابزار پرسشنامه رتبه بندی و تحلیل علل انجام پذیرفت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بی‌اشتیاقی تیم کارآفرین، عدم آمادگی تیم برای یادگیری و مربی پذیری، بازار هدف کوچک و همینطور مشغله و کمبود وقت اعضای تیم برای کار بر روی کسب و کار نوپای خود مهمترین دلایل عدم پذیرش در شتاب دهنده‌های ایرانی را تشکیل می‌دهد. این دلایل از نظر بسیاری از ارزیابان به تنهایی برای رد یک متقاضی در فرآیند انتخاب شتاب دهنده کفایت می‌کنند. شناسایی مهمترین دلایل عدم پذیرش و همینطور رتبه بندی دلایل و بررسی احتمال عدم پذیرش در صورت همزمانی وقوع دو ضعف در متقاضی از دستاوردهای این پژوهش است. مبینی دهکردی و همکاران^{۱۴} (۱۳۹۷)، در پژوهشی با عنوان، شناسایی معیارهای ارزیابی فرصت در شتاب دهنده‌ها، با بهره‌گیری از روش آمیخته کیفی- کمی به شناسایی معیارهای ارزیابی فرصت در شتاب دهنده‌ها می‌پرداختند. ابتدا با مرور سیستماتیک مقالات مرتبط با شتاب دهنده‌ها و همینطور مصاحبه با خبرگان حوزه شتاب دهی، معیارهای ارزیابی در سه بعد مسئله-راه حل، تیم کارآفرین و شتاب دهنده استخراج گردید. سپس با تحلیل پرسشنامه‌های گردآوری شده از مدیران و مربیان شتاب دهنده‌های فعال ایرانی با استفاده از نرم افزار SPSS، معیارهای ارزیابی فرصت و دلایل عدم پذیرش فرصت مورد بررسی و تایید کمی قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی نشان می‌دهد که شتاب دهنده‌ها با استفاده از ۱۱ معیار در پی ارزیابی ریسک‌های چهارگانه بازار، فناوری، کارگزاری و سرمایه هستند. خوشه بندی اهمیت معیارهای ارزیابی برای شتاب دهنده‌ها نشان می‌دهد که رویکردهای ارزیابی به دو دسته ارزیابی تیم محور و بازار محور قابل تقسیم است. دادجو و مهدوی^{۱۵} (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان، تاثیر شتاب دهنده در ارتباط صنعت و دانشگاه، نشان دادند که: شتاب دهنده‌ها به دنبال ایده‌های اجرایی هستند و ضعف عدم توانایی ارائه ایده آنها را به سمت استارت آپ‌ها می‌کشاند؛ در این پژوهش با تاسیس شرکت شتاب دهنده‌ای که می‌تواند با هزینه‌ای اندک این سعی و خطا را انجام داده

¹⁰ Radojevich-Kelley, N., & Hoffman, D. L

¹¹ Drover, W., Busenitz, L., Matusik, S., Townsend, D., Anglin, A., & Dushnitsky, G

¹² Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J

و به تمامی ایده‌ها جامه عمل بپوشاند. پس از تدوین استراتژی با مدل فرد-آر دیوید، به اجرای پروژه ای که در آن نمونه ای از فعالیت شرکت آمده است به طوری که با حمایت شرکت دانش بنیان و با صرف هزینه اندک و ارتباط تنگاتنگ دانشگاه و صنعت به نوآوری هایی دست پیدا کند و بتواند دانشجویانی زنده بپروراند. یآوری و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان، کارآفرینی نوین با ظهور شتاب دهنده، نشان دادند که: واحد های شتاب دهنده ترکیبی از سرویس های از پیش ارایه شده هستند که هر یک هزینه های لازم برای راه اندازی کسب و کار جدید را فراهم می آورند. این نوع جدید نگاه جدیداً مورد استقبال شدید بخش خصوصی، دولتی و عمومی و سازمان های مختلف قرار گرفته است. اگرچه طرز کار مرکز شتاب دهنده کاملاً واضح است، تحقیقات انجام شده روی بازدهی این مراکز بسیار محدود است. در این مقاله، معرفی بر مدل شتاب دهنده و خلاصه ای از نتایج جدید روی تلاش های محیط کار آفرینی ارایه شده است. اعیانی ثانی و شریف (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان، سرعت بخشی فرآیند تجاری سازی فناوری های تجارت الکترونیک از طریق ایجاد و توسعه شتاب دهنده کسب و کار، نشان دادند که: ظهور پدیده ای با عنوان شتاب دهنده کسب و کار مسیری نوین پیش روی کارآفرینان گذاشت و با کسب موفقیت های فراوان در مدت زمان کوتاهی به سرعت توسعه پیدا کرد. شتاب دهنده ها در کنار تسریع روند تجاری سازی ایده های کارآفرینان در حوزه تجارت الکترونیک، احتمال شکست تیم های کارآفرینی را نیز کاهش می دهد. شتابان و شیرازی (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان، بررسی نقش شرکت ها شتاب دهنده در کارآفرینی، نشان دادند که: اختلاط دو ساختار مهم در زنجیره دانش تا محصول موجب بروز نوعی اختلاف هویتی شده است که نتیجه آن عدم توانایی شرکتهای دانش بنیان مستقر در پارک های علم و فناوری برای جذب سرمایه و ارائه محصول با نیاز مشتری است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف جزء پژوهش های توسعه ای-کاربردی و از نظر نوع تحقیق اکتشافی است. همچنین، داده ها به روش آمیخته (کیفی-کمی) گردآوری شده است. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران و مربیان شتاب دهنده های فعال ایران در حوزه انرژی در نظر گرفته شد. به منظور بررسی نقش شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا ابتدا مقالات بین المللی مرتبط با شتاب دهنده ها طی سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ به روش مرور سیستماتیک مورد بررسی قرار گرفت. از سوی دیگر مصاحبه هایی با خبرگان دانشگاهی و مدیران موفق شتاب دهنده های فعال ایران در حوزه انرژی انجام پذیرفت و سؤالاتی در خصوص معیارهای مورد استفاده در ارزیابی متقاضیان دوره های شتابدهی پرسیده شد. برای شناسایی خبرگان اصلی که سابقه فعالیت بالایی در این حوزه دارند از روش گلوله برفی استفاده گردید و پس از ۸ مصاحبه و کدگذاری نتایج، اشباع نظری حاصل شد. معیارهای مستخرج از مصاحبه خبرگان در کنار ادبیات پژوهشی تلفیق گردید و در چهار بعد مسئله-راه حل، تیم کارآفرین، شتاب دهنده و ایجاد کسب و کار دسته بندی گردید. مقبولیت داده های بخش کیفی تحقیق از طریق تعریف دقیق جامعه آماری (خبرگان دانشگاهی و مدیران موفق شتاب دهنده-های فعال ایران در حوزه انرژی که طی ۲ سال گذشته حداقل ۳ دوره پذیرش داشته اند)، انتخاب درست نمونه تحقیق از طریق درخواست از خبرگان دانشگاهی و مدیران موفق شتاب دهنده های فعال ایران در حوزه انرژی برای معرفی سایر خبرگان در این زمینه و طراحی پرسش های مصاحبه بر اساس پژوهش های پیشین محقق شده است. اعتمادپذیری ابزار مورد استفاده نیز با بازبینی و اصلاح پرسش های مصاحبه پس از انجام دادن مصاحبه های اولیه تأیید شد. تحلیل داده های مصاحبه ها با استفاده از کدگذاری باز (استخراج شواهد) و محوری (شناسایی شاخص ها و تلفیق و ترکیب آنها) انجام گرفت. پس از تعیین معیارهای اولیه به روش کیفی، برای ارزیابی کمی آنها پرسشنامه پژوهش آماده گردید. بخش کمی پژوهش حاضر مشابه پژوهش مکمیلان و همکاران (۱۹۸۵) طراحی گردید و به عنوان پژوهش راهنما در این حوزه مورد ارجاع قرار می گیرد. لذا در پرسشنامه پژوهش ۲۲ معیار شناسایی شده مورد سنجش قرار گرفت. برای سنجش روایی پرسشنامه از اعتبار محتوا استفاده شد. اعتبار محتوای ابزار آزمون معمولاً توسط متخصصین موضوع مورد مطالعه تعیین می شود (سرمد و همکاران، ۱۳۹۱). لذا پرسشنامه پژوهش در اختیار ۸ نفر از خبرگان دانشگاهی و مدیران موفق شتاب دهنده های فعال ایران در حوزه انرژی قرار گرفت و پس از انجام اقدامات لازم روایی محتوایی آن مورد تأیید قرار گرفت. پرسشنامه پژوهش برای ۱۶۰ نفر از مربیان و مدیران شتاب دهنده ها به صورت آنلاین ارسال شد و تعداد ۱۵۸ پاسخ دریافت گردید. در پرسشنامه از خبرگان خواسته شده بود تا اگر علاوه بر معیارهای مشخص شده در پرسشنامه، معیار دیگری را نیز پیشنهاد دارند در آن اضافه کنند که معیاری معرفی نگردید. با توجه به اینکه معیارهای پیشنهادی هیچ یک توسط فرد دیگری تکرار نشده بود این نتیجه گیری انجام شد که آن معیارها فراگیری لازم برای افزوده شدن به پرسشنامه را ندارند. به منظور بررسی پایایی نتایج، روش ضریب آلفای

کرونا‌بخ‌ مورد‌ استفاده‌ قرار‌ گرفت‌ که‌ مقدار‌ ۰.۷۶۳ به‌ دست‌ آمد‌ و‌ بالاتر‌ بودن‌ ضریب‌ آلفای‌ کرونا‌بخ‌ از ۰.۷ تأیید‌کننده‌ پایایی‌ مناسب‌ ابزار‌ است‌ (کرونا‌بخ‌، ۱۹۵۱).

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

یکی از مهمترین بخش‌های هر پژوهش، دسته‌بندی اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها و تجزیه و تحلیل و تفسیر نتایج است. پژوهش فرآیند رسیدن به راه‌حل قابل اطمینان مسائل از طریق گردآوری، تحلیل و تفسیر داده‌ها به شکلی نظام‌مند است. روش تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه‌ها با توجه به ماهیت و ویژگی متغیرها و هدف آن مشخص می‌شود. در این تحقیق هدف مطالعه پاسخگویی به سوالات و بررسی متغیرها می‌باشد. با توجه به ادبیات و پیشینه تحقیق و همچنین نظر خبرگان و متخصصان در این حوزه بررسی نقش شتاب دهنده‌های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا و رتبه‌بندی آنها مورد آزمون قرار می‌دهیم، تا مشخص شود در حال حاضر نقش شتاب دهنده‌های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا چیست؟ (۱) برای تک‌تک عوامل تحلیل عاملی گرفته و (۲) در ادامه بعد از حذف عوامل ضعیف اقدام به تعیین اعتبار پرسشنامه می‌کنیم در صورتی که در این مرحله، سوالات نامربوط و از همبستگی پایین برخوردار باشند حذف می‌گردند. (۳) در مرحله بعد با توجه به توزیع نرمال بودن عامل‌ها نوع آزمون‌ها برای تعیین عوامل موثر و مهم را شناسایی می‌کنیم (۴) با استفاده از آزمون‌ها عوامل موثر را شناسایی و به فرضیات تحقیق پاسخ داده می‌شود. اثر هر یک از این عوامل را بررسی می‌کنیم.

نتایج روش دلفی

در این پژوهش، روش دلفی در مجموع در دو دور به انجام رسید که در این بخش یافته‌های حاصل از هر دور به تفکیک ارائه می‌شود.

نتایج دور اول روش دلفی

پرسشنامه دور اول دلفی که شامل دو بخش است، به صورت حضوری به ۸ نفر از اعضای پانل تحویل داده شد و پیگیری برای دریافت پاسخ آنها از هفته بعد از توزیع آغاز گشت. در بخش اول پرسشنامه دور اول دلفی، لیستی از شاخص‌هایی که از پژوهش‌های پیشین و مبانی نظری استخراج شده بود، ارائه گردید. در این بخش، پاسخگو باید نظر خود را در باره میزان تأثیر هر یک از عوامل احصاء شده از پژوهش‌های پیشین، با انتخاب یکی از گزینه‌های موجود در مقابل آنها اعلام می‌کرد. این گزینه‌ها در قالب طیف لیکرت و شامل «تأثیر بسیار کم: ۱»، «تأثیر کم: ۲»، «تأثیر متوسط: ۳»، «تأثیر زیاد: ۴»، و «تأثیر بسیار زیاد: ۵» بوده است. در جدول شماره (۱) نتایج مرتبط با بخش اول پرسشنامه دور اول دلفی که شامل مواردی مانند تعداد پاسخها برای هر گویه، میانگین پاسخها، انحراف معیار آنها، ضریب توافق کندال، درج شده است.

جدول ۱: توصیف آماری نظر پاسخ‌دهندگان - دور اول دلفی

شرح عامل	تعداد پاسخ‌ها	میانگین‌ها	انحراف معیار	ضریب کندال	توضیحات
پتانسیل فروش محصول	۸	۶۲.۴	۰.۴۴.۱	۰.۷۱۶*	تأیید
امکان آزمون ارزان و سریع بازار	۸	۴۶.۴	۰.۸۷۷.	۰.۵۴۱.	تأیید
آمادگی نمونه محصول	۸	۶۹.۴	۰.۳۲.۱	۰.۵۶۶*	تأیید
اندازه بازار	۸	۶۲.۳	۰.۶۰۹.۱	۰.۵۰۰*	تأیید
امکان کپی برداری یا جایگزینی محدود	۸	۸۵.۳	۰.۶۸۹.	۰.۶۸۴*	تأیید
اشتتاق و جدیت تیم	۸	۰۰.۴	۰.۲۲۵.۱	۰.۵۵۷*	تأیید
تمایل به یادگیری	۸	۶۹.۴	۰.۱۸۲.۱	۰.۶۴۰**	تأیید
اعتماد تیمی	۸	۰۸.۴	۰.۱۱۵.۱	۰.۵۲۶*	تأیید
بنیانگذار قدرتمند	۸	۶۹.۳	۰.۱۰۹.۱	۰.۵۵۸.	تأیید
تخصص فناوری در تیم	۸	۴۶.۴	۰.۰۵۰.۱	۰.۵۹۳*	تأیید
توانایی نقش آفرینی حمایت‌کننده	۸	۰۸.۴	۰.۰۳۸.۱	۰.۶۰۶*	تأیید

تأیید	*۵۹۶.	۲۵۱.۱	۶۹.۳	۸	تصور مثبت از بازده سرمایه گذاری
تأیید	۵۹۱.	۰۶۸.۱	۱۵.۴	۸	دانش نسبت به کسب و کار
تأیید	*۶۱۲.	۸۹۹.	۱۵.۴	۸	دسترسی به سرمایه موردنیاز
تأیید	*۵۵۱.	۰۳۲.۱	۶۹.۴	۸	نقدشوندگی سرمایه
تأیید	*۵۳۵.	۹۶۱.	۶۲.۳	۸	وجود نگاه منطقه ای به مقوله کسب و کار در حوزه انرژی
تأیید	*۶۲۸.	۹۶۷.	۵۴.۴	۸	شفاف سازی کامل کسب و کار در سیاست های کلی و کلان کشور در حوزه انرژی
تأیید	*۵۲۶.	۳۸۷.۱	۳۸.۴	۸	سیاست گذاری، ساماندهی و برنامه ریزی بلندمدت مناسب در فضای کسب و کار در حوزه انرژی
تأیید	*۵۳۰.	۰۶۸.۱	۸۵.۴	۸	حمایت قانونی و مقررات دولتی حمایتی در زمینه سرمایه گذاری و راه اندازی کسب و کار در حوزه انرژی
تأیید	۵۴۵.	۲۵۱.۱	۶۹.۴	۸	کاهش فرایند راه اندازی کسب و کار از جمله، زمان فرایند صدور مجوز
تأیید	۶۳۸.	۱۰۹.۱	۱۸.۴	۸	انجام فعالیت های تبلیغاتی مربوط به ایجاد کسب و کار
تأیید	۶۸۹.	۴۶۳.۱	۱۵.۴	۸	انجام مطالعات و تحقیقات کافی در زمینه بهبود فضای کسب و کار در حوزه انرژی

نتایج دور دوم روش دلفی

پرسشنامه دور دوم به صورت حضوری و از طریق ایمیل به ۸ نفر از اعضای پانل تحویل داده شد و پیگیری برای دریافت پاسخ آنها از دو روز بعد از توزیع آغاز گشت. تمامی پاسخ دهنده‌گان در این دور، در دور قبل نیز شرکت کرده بودند. در پرسشنامه دور دوم، لیستی از عوامل ارائه گردید که شرکت کنندگان در دور اول به عنوان شاخص مطرح کرده بودند. در این بخش، پاسخگو باید نظر خود را در باره میزان تأثیر هر یک از عوامل احصاء شده از پژوهش های پیشین، با انتخاب یکی از گزینه‌های موجود در مقابل آنها اعلام می‌کرد. این گزینه‌ها در قالب طیف لیکرت و شامل «تأثیر بسیار کم: ۱»، «تأثیر کم: ۲»، «تأثیر متوسط: ۳»، «تأثیر زیاد: ۴»، و «تأثیر بسیار زیاد: ۵» بوده است. در جدول شماره () نتایج مرتبط با بخش اول پرسشنامه دور دوم دلفی که شامل مواردی مانند تعداد پاسخ‌ها برای هر گویه، میانگین پاسخ‌ها، انحراف معیار آنها، ضریب توافق کندال، درج شده است. بررسی مقدار ضریب توافق کندال در دور دوم نشان می‌دهد که بین اعضای پنل در مورد شاخص‌ها اتفاق نظر در سطح قوی وجود دارد. شایان به ذکر است که صرف معناداری ضریب توافق کندال برای متوقف کردن فرایند دلفی کافی نیست. ثابت ماندن این ضریب یا رشد ناچیز آن در دو دور متوالی نشان می‌دهد که افزایشی در توافق صورت نگرفته است و فرایند نظرخواهی باید متوقف شود. با توجه به اینکه ضریب توافق کندال در دور دوم نسبت به دور اول تغییر محسوسی نداشته بنابراین فرایند دلفی متوقف می‌شود.

جدول ۲: توصیف آماری نظر پاسخ‌دهندگان - دور دوم دلفی

شرح عامل	تعداد پاسخ‌ها	میانگین‌ها	انحراف معیار	ضریب کندال	توضیحات
پتانسیل فروش محصول	۸	۲۱.۳	۳۷۳.۱	**۷۳۵.	تأیید
امکان آزمون ارزان و سریع بازار	۸	۳۸.۳	۰۵۴.	۵۵۱.	تأیید
آمادگی نمونه محصول	۸	۴۴.۴	۸۵۲.	*۵۷۶.	تأیید
اندازه بازار	۸	۱۶.۴	۱۰۴.۱	*۶۰۰.	تأیید
امکان کپی برداری یا جایگزینی محدود	۸	۰۸.۴	۰۵۷.۱	*۷۸۴.	تأیید
اشتیاق و جدیت تیم	۸	۸۰.۳	۲۵۸.۱	*۵۶۷.	تأیید
تمایل به یادگیری	۸	۲۱.۳	۳۷۳.۱	**۶۵۰.	تأیید
اعتماد تیمی	۸	۱۸.۴	۰۹۴.۱	*۵۲۶.	تأیید
بنیانگذار قدرتمند	۸	۱۴.۴	۰۲۱.۱	۵۶۸.	تأیید

تأیید	*۶۰۳.	۳۰۴.۱	۹۵.۳	۸	تخصص فناوری در تیم
تأیید	*۶۱۶.	۱۱۹.۱	۹۱.۳	۸	توانایی نقش آفرینی حمایت کننده
تأیید	*۶۱۲.	۲۵۳.۱	۵۷.۳	۸	تصور مثبت از بازده سرمایه گذاری
رد	۳۹۹.	۰۸۶.۱	۱۹.۴	۸	دانش نسبت به کسب و کار
تأیید	*۶۲۲.	۰۷۵.۱	۱۹.۴	۸	دسترسی به سرمایه موردنیاز
تأیید	*۵۶۱.	۰۱۳.۱	۱۴.۴	۸	نقدشوندگی سرمایه
تأیید	*۵۴۵.	۰۳۰.۱	۱۰.۴	۸	وجود نگاه منطقه ای به مقوله کسب و کار در حوزه انرژی
تأیید	*۶۳۴.	۲۸۸.۱	۹۸.۳	۸	شفاف سازی کامل کسب و کار در سیاست های کلی و کلان کشور در حوزه انرژی
تأیید	*۵۳۱.	۵۱۴.	۶۹.۴	۸	سیاست گذاری، ساماندهی و برنامه ریزی بلندمدت مناسب در فضای کسب و کار در حوزه انرژی
تأیید	*۵۴۸.	۸۷۵.	۳۰.۴	۸	حمایت قانونی و مقررات دولتی حمایتی در زمینه سرمایه گذاری و راه اندازی کسب و کار در حوزه انرژی
تأیید	۵۵۱.	۷۵۶.	۴۸.۴	۸	کاهش فرایند راه اندازی کسب و کار از جمله، زمان فرایند صدور مجوز
تأیید	۵۷۹.	۸۴۱.	۸۳.۳	۸	انجام فعالیت های تبلیغاتی مربوط به ایجاد کسب و کار
تأیید	*۵۷۶.	۷۷۰.	۷۲.۳	۸	انجام مطالعات و تحقیقات کافی در زمینه بهبود فضای کسب و کار در حوزه انرژی

جدول ۳: کد گذاری اولیه

کد محوری	کد بسته	شماره مصاحبه مأخذ کد	مأخذ کد در ادبیات پژوهش					پرسشنامه	
			دمپولف و همکاران ^{۱۳} (۲۰۱۸)	دروور و همکاران ^{۱۴} (۲۰۱۷)	میان و همکاران ^{۱۵} (۲۰۱۶)	رادوچویچ-کلی و هالفن ^{۱۶} (۲۰۱۷)	پاولز و همکاران ^{۱۷} (۲۰۱۶)		میانگین
مسئله- راه حل	پتانسیل فروش محصول	۴-۵-۶	*		*			۲۱.۳	۳۷۳.۱
	امکان آزمون ارزان و سریع بازار	۱-۵-۶	*		*			۳۸.۳	۰۵۴.
	آمادگی نمونه محصول	۲-۳-۴			*	*		۴۴.۴	۸۵۲.
	اندازه بازار	۳-۴		*	*	*	*	۱۶.۴	۱۰۴.۱
	امکان کپی برداری یا جایگزینی محدود	۶		*	*			۰۸.۴	۰۵۷.۱
تیم کارآفرین	اشتیاق و جدیت تیم	۳-۷-۸	*		*	*		۸۰.۳	۲۵۸.۱

¹³ Dempwolf, C. S., Auer, J., & D'Ippolito, M

¹⁴ Drover, W., Busenitz, L., Matusik, S., Townsend, D., Anglin, A., & Dushnitsky, G

¹⁵ Mian et al.

¹⁶ Radojevich-Kelley, N., & Hoffman, D. L

¹⁷ Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J

۳۷۳.۱	۲۱.۳	*		*	*	*	۲-۳-۴	تمایل به یادگیری	
۰۹۴.۱	۱۸.۴		*				۳	اعتماد تیمی	
۰۲۱.۱	۱۴.۴	*	*				۲-۳-۴	بنیانگذار قدرتمند	
۳۰۴.۱	۹۵.۳				*	*	۶-۸	تخصص فناوری در تیم	
۱۱۹.۱	۹۱.۳		*	*			۱-۵-۸	توانایی نقش آفرینی حمایت کننده	
۲۵۳.۱	۵۷.۳	*					۴-۷	تصور مثبت از بازده سرمایه گذاری	شتاب دهنده
۰۸۶.۱	۱۹.۴				*		۵=۱	دانش نسبت به کسب و کار	
۰۷۵.۱	۱۹.۴				*	*	۳	دسترسی به سرمایه موردنیاز	
۰۱۳.۱	۱۴.۴		*	*			۳	نقدشوندگی سرمایه	
۰۳۰.۱	۱۰.۴				*		۴-۶-۷	وجود نگاه منطقه ای به مقوله کسب و کار در حوزه انرژی	
۲۸۸.۱	۹۸.۳			*			۱-۵-۶	شفاف سازی کامل کسب و کار در سیاست های کلی و کلان کشور در حوزه انرژی	
۵۱۴.	۶۹.۴	*	*				۷-۸	سیاست گذاری، ساماندهی و برنامه ریزی بلندمدت مناسب در فضای کسب و کار در حوزه انرژی	ایجاد کسب و کار
۸۷۵.	۳۰.۴				*	*	۴-۵	حمایت قانونی و مقررات دولتی حمایتی در زمینه سرمایه گذاری و راه اندازی کسب و کار در حوزه انرژی	
۷۵۶.	۴۸.۴			*			۳-۷-۸	کاهش فرایند راه اندازی کسب و	

							کار از جمله، زمان فرایند صدور مجوز
۸۴۱.	۸۳.۳		*			۱-۲-۵	انجام فعالیت های تبلیغاتی مربوط به ایجاد کسب و کار
۷۷۰.	۷۲.۳	*	*			۳-۴-۷	انجام مطالعات و تحقیقات کافی در زمینه بهبود فضای کسب و کار در حوزه انرژی

بر اساس مولفه ها و شاخص های شناسایی شده از سوی مدیران و مربیان شتاب دهنده های فعال ایرانی، مدل پیشنهادی تحقیق طراحی شد و برای تأیید برازش روایی کیفی و آن اقدامات زیر انجام شد:

الف- **تطبیق توسط اعضا**^{۱۸}: مدیران و مربیان شتاب دهنده های فعال ایرانی، پارادایم کدگذاری را بازبینی و نظر خود را در ارتباط با آن ابراز کردند؛ دیدگاه های ایشان در پارادایم کدگذاری اعمال شد.

ب- **مشارکتی بودن پژوهش**: به طور همزمان از مشارکت کنندگان در تحلیل و تفسیر داده ها کمک گرفته شد. همچنین محقق ضمن رعایت براکتینگ^{۱۹} با کمترین پیش داشته ذهنی و مبتنی بر واقعیت و بدون هیچ گونه تعصب به استخراج کدها پرداخته است.

پژوهشگر با جست و جوی منظم و طرح سوالات هدفمند و باز، صحت و استحکام داده ها را بر اساس چهار معیار مقبولیت^{۲۰}، همسانی، تعیین و انتقال پذیری تعیین نمود؛ به طوری که از نظر مقبولیت، با تأیید بیانیه ها توسط مشارکت کنندگان با مراجعه مجدد و با بازخورد برداشت خود به مشارکت کنندگان، رفع ابهام شد. هم چنین جهت افزایش مقبولیت با تخصیص زمان کافی جهت انجام مصاحبه، جلب اعتماد مشارکت کنندگان و درگیری طولانی^{۲۱} با داده های بدست آمده جهت برآورد تأیید پذیری^{۲۲} از روش بازنگری ناظرین^{۲۳} استفاده شد. برای انتقال پذیری و تناسب، محقق از یافته های مخالف^{۲۴} بدون سوگیری بهره گرفته است. با توجه به اطلاعات بدست آمده از گروه و کدگذاری ۲۲ شاخص استخراج شدند که نتایج حاصل از کدگذاری به صورت زیر تنظیم شده اند:

تحلیل عاملی تأییدی شاخص ها

هر گاه در یک تحقیق تعداد نسبتاً زیادی متغیر وجود داشته باشد، یافتن رابطه ها و یا به عبارت دیگر همبستگی بین این متغیرها به روشهای معمولی بسیار مشکل و گاه ناممکن می باشد. روش تحلیل عاملی برای رفع این مشکل بوجود آمده است و بر مبنای آن متغیرها به گونه ای دسته بندی می شوند که در نهایت به دو یا چند عامل که همان مجموعه متغیرها هستند محدود می گردند، به عبارت دیگر متغیرهای مورد استفاده در تحقیق بر اساس صفات مشترکشان به دو یا چند دسته محدود شده و این دسته ها را عامل می نامیم. در این پژوهش جهت بررسی نقش شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا از تحلیل عاملی با استفاده از نرم افزار لیزرل استفاده شده است.

18 - Member checking

19 - Bracketing

20 - Credibility

21 - Prolonged engagement

22 - Confirm ability

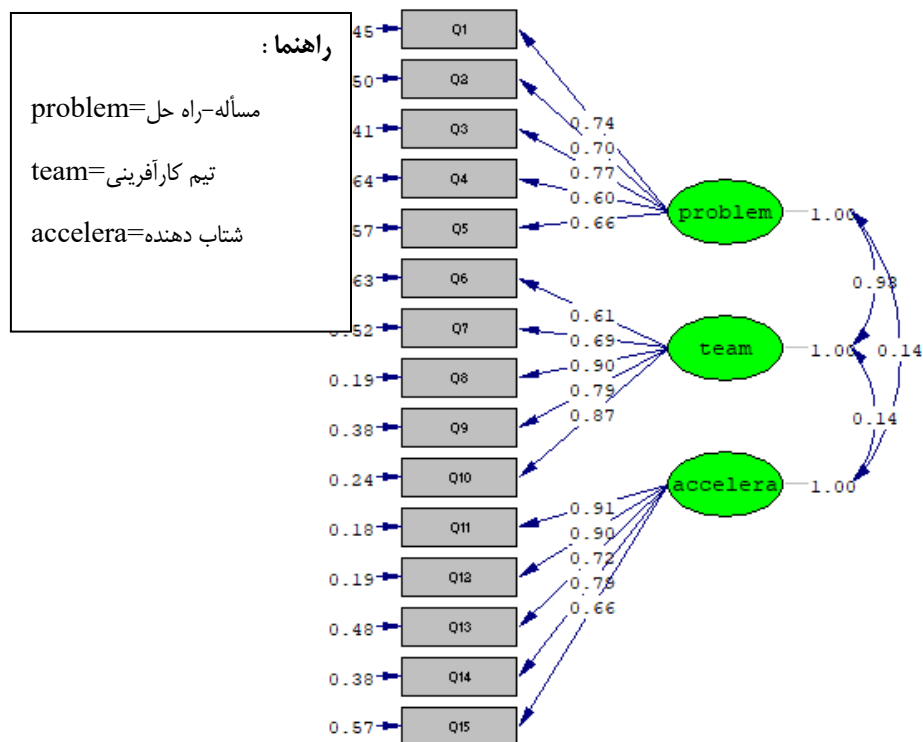
23 - External report

24 - Searching for disconfirming evidence

نتیجه تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای مستقل:

چون در این تحقیق متغیرهای مستقل دارای بعد نمی باشد و مستقیماً با پرسش سنجیده شده است پس جزء متغیرهای یک مرحله ای هستند و یک تحلیل عاملی دارد. تحلیل عاملی مرتبه اول که رابطه بین متغیرهای مشاهده شده (پرسش ها) و متغیر اصلی را بررسی می کند.

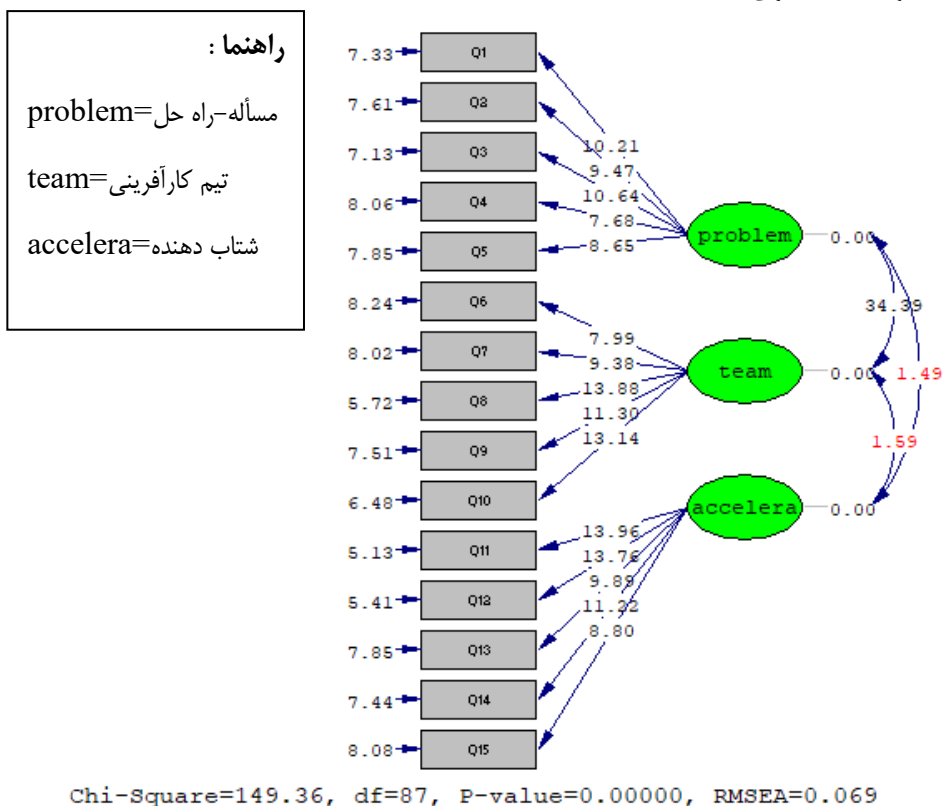
مدل در حالت تخمین استاندارد



شکل شماره ۱: تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای مستقل در حالت تخمین استاندارد

در تحلیل عاملی رابطه بین شاخص ها و پرسش ها را بار عاملی می گویند. باید همه بارهای عاملی هر متغیر یا بعد همگی بزرگتر از ۰.۵ باشند تا پذیرفته شوند. در شکل بالا همه بارهای عاملی هر سه بعد بزرگتر از ۰.۵ هستند پس می توان گفت که این ابعاد به خوبی توسط پرسش هایشان سنجیده شده اند. همانطور که در شکل بالا نیز مشخص است تمام عامل ها دارای بارهای عاملی معنادار و نسبتاً بالایی هستند. نتایج بدست آمده از شکل فوق نشانگر تأیید تحلیل عاملی تأییدی و مدل مفهومی تحقیق می باشند. در شکل فوق مستطیل ها نقش متغیر مشاهده گر و بیضی ها نقش متغیر مکنون را دارند.

مدل در حالت ضرایب معناداری



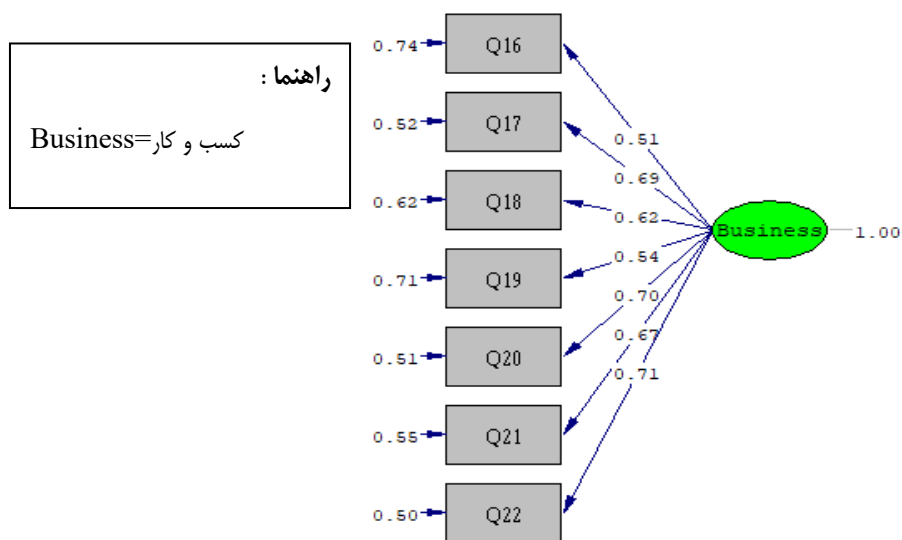
شکل شماره ۲: تحلیل عاملی تائیدی متغیرهای مستقل در حالت ضرایب معناداری

منظور از معنادار بودن یک ضریب، این است که عدد معنادار بودن آن باید بزرگتر از $1/96$ یا کوچکتر از $1/96$ باشد. در شکل شماره ۲ تمام ضرایب معناداری بزرگتر از $1/96$ می باشند که نشانگر تائید تحلیل عاملی تائیدی در این مرحله می باشد.

تحلیل عاملی تائیدی متغیر وابسته:

چون در این تحقیق متغیر کسب و کار دارای بعد نمی باشد و مستقیماً با پرسش سنجیده شده است پس جزء متغیرهای یک مرحله ای هستند و یک تحلیل عاملی دارد. تحلیل عاملی مرتبه اول که رابطه بین متغیرهای مشاهده شده (پرسش ها) و متغیر اصلی را بررسی می کند.

بررسی تحلیل عاملی تأییدی متغیر کسب و کار:
مدل در حالت تخمین استاندارد

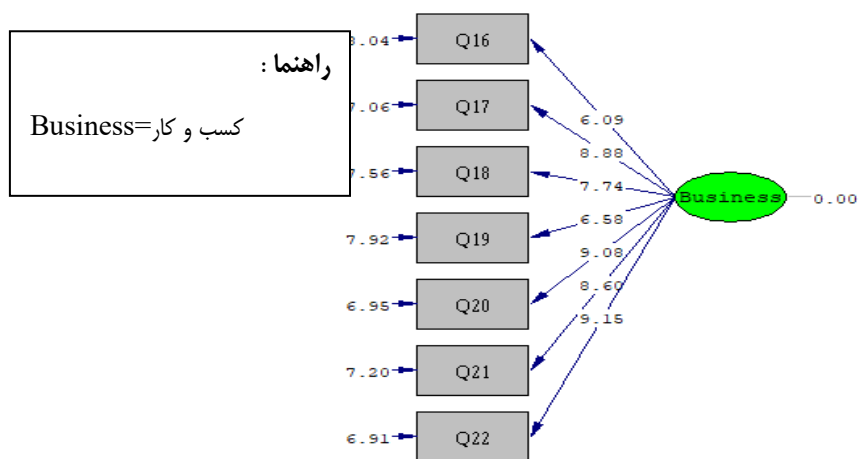


Chi-Square=23.31, df=14, P-value=0.00004, RMSEA=0.067

شکل شماره ۳: تحلیل عاملی تأییدی متغیر کسب و کار در حالت تخمین استاندارد

نتایج تحلیل عاملی تأییدی متغیر کسب و کار نشان می دهد که مدل اندازه گیری آن مناسب و کلیه اعداد و پارامترهای مدل معنادار است.

مدل در حالت ضرایب معناداری



Chi-Square=23.31, df=14, P-value=0.00004, RMSEA=0.067

شکل شماره ۴: تحلیل عاملی تأییدی متغیر کسب و کار در حالت ضرایب معناداری

متغیر کسب و کار در حالت ضرایب معناداری نیز همگی دارای ضرایب معنادار نسبتاً بالایی هستند که نشانگر تأیید تحلیل عاملی تأییدی این متغیرها است.

آزمون t تک نمونه

دیدگاه پاسخ‌دهندگان پیرامون وضعیت هر یک از عوامل و ابعاد مورد مطالعه با استفاده از آزمون t تک نمونه بررسی شده است. در این آزمون فرض صفر (H_0) مبتنی بر آن است که متغیر مورد بررسی در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. ادعای آزمون (H_1) نیز آن است که متغیر مورد بررسی در وضعیت مطلوبی قرار دارد. از آنجاکه داده‌ها با طیف لیکرت ۵ درجه گردآوری شده است میانگین عدد ۳ یعنی نقطه وسط طیف لیکرت در نظر گرفته شده است. بنابراین بیان آماری فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر است:

$$H_0 : \mu \leq 3$$

$$H_1 : \mu > 3$$

فرض صفر: وضعیت عامل مورد بررسی از دیدگاه پاسخ‌دهندگان مطلوب نیست.

فرض بدیل (ادعای آزمون): وضعیت عامل مورد بررسی از دیدگاه پاسخ‌دهندگان است.

چون این مطالعه در سطح اطمینان ۹۵٪ بررسی شده است بنابراین چنانچه در محاسبه میانگین هر بعد، مقدار معناداری t_{25} از سطح خطای ۵٪ کوچک‌تر باشد، فرض صفر رد شده و بنابراین ادعای آزمون تأیید خواهد شد. بدیهی است در این شرایط آماره آزمون t از مقدار بحرانی $t_{.05}$ یعنی ۱/۹۶ بزرگ‌تر خواهد بود. همچنین هر دو کران فاصله اطمینان نیز مثبت خواهد شد. خلاصه نتایج آزمون t تک نمونه بر اساس میانگین دیدگاه پاسخ‌دهندگان در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: نتایج آزمون t تک نمونه برای متغیرهای شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا

متغیر	میانگین	مقدار t	درجه آزادی	مقدار معناداری	فاصله اطمینان ۹۵٪	
					کران پائین	کران بالا
مسئله-راه حل	۱۵۱۹.۳	۱۴۳.۲	۱۵۷	۰.۳۴	۱۵۱۹.۰	۰.۱۱۹
تیم کارآفرینی	۱۳۸۰.۳	۰.۶۸.۲	۱۵۷	۰.۴۴	۱۳۷۹.۷	۰.۰۷۹
شتاب دهنده	۲۸۷۳.۴	۲۴۲.۲۷	۱۵۷	۰.۰۰	۲۸۷۳۴.۱	۱۹۴۰.۱

میانگین دیدگاه افراد در مورد عامل مسئله-راه حل ۳/۱۵ به دست آمده است که بزرگ‌تر از حد وسط طیف لیکرت است. مقدار معناداری نیز ۰/۰۰۰ به دست آمده که کوچک‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ است بنابراین میانگین مشاهده شده معنادار است. مقدار آماره t نیز ۲/۱۴۳ به دست آمده است که قدر مطلق آن از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است. همچنین هر دو کران بالا و پائین فاصله اطمینان مقداری بزرگ‌تر از صفر بوده (مثبت) و ادعای آزمون تأیید می‌شود. به استناد هریک از این یافته‌های آماری با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت: عامل مسئله-راه حل از نظر پاسخ‌دهندگان از جمله عوامل مؤثر شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا می‌باشند.

میانگین دیدگاه افراد در مورد عامل تیم کارآفرینی، ۳/۱۳ به دست آمده است که بزرگ‌تر از حد وسط طیف لیکرت است. مقدار معناداری نیز ۰/۰۰۰ به دست آمده که کوچک‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ است بنابراین میانگین مشاهده شده معنادار است. مقدار آماره t نیز ۲/۰۶۸ به دست آمده است که قدر مطلق آن از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است. همچنین هر دو کران بالا و پائین فاصله اطمینان مقداری بزرگ‌تر از صفر بوده (مثبت) و ادعای آزمون تأیید می‌شود. به استناد هریک از این یافته‌های آماری با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت: عامل تیم کارآفرینی از نظر پاسخ‌دهندگان از جمله عوامل مؤثر شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا می‌باشند.

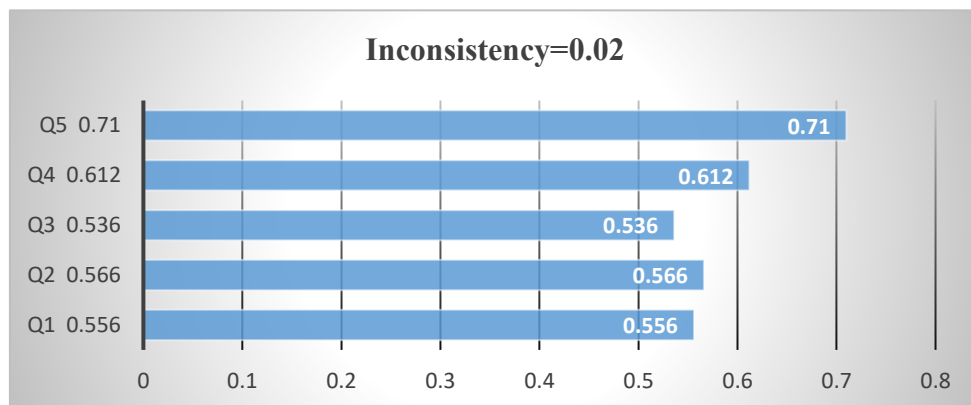
میانگین دیدگاه افراد در مورد عامل شتاب دهنده، ۴/۲۸ به دست آمده است که بزرگ‌تر از حد وسط طیف لیکرت است. مقدار معناداری نیز ۰/۰۰۰ به دست آمده که کوچک‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ است بنابراین میانگین مشاهده شده معنادار است. مقدار آماره t نیز ۲۷/۴۲ به دست آمده است که قدر مطلق آن از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است. همچنین هر دو کران بالا و پائین فاصله اطمینان مقداری بزرگ‌تر از صفر بوده (مثبت) و ادعای آزمون تأیید می‌شود. به استناد هریک از این یافته‌های آماری با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت: عامل شتاب دهنده از نظر پاسخ‌دهندگان از جمله عوامل مؤثر شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا می‌باشند.

رتبه بندی عوامل شناسایی شده

برای رتبه بندی عوامل شناسایی شده از تکنیک دلفی فازی استفاده شده است که نتایج آن به شرح ذیل می باشد.

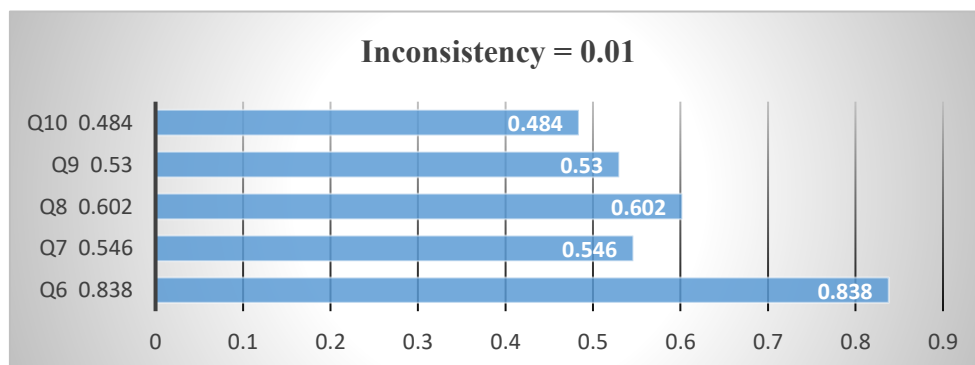
نرخ سازگاری

یکی از گام‌های کلیدی در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، تشکیل مقایسات زوجی متعدد برای نتیجه‌گیری است. نکته مهم در این فرآیند مقایسه، سازگاری میان قضاوت پاسخگوها در مقایسات زوجی است. در تکنیک تحلیل سلسله مراتبی ماتریس‌های مقایسات زوجی می‌بایست سازگار باشند، یکی از مزیت‌های فرآیند تحلیل سلسله مراتبی امکان بررسی سازگاری در قضاوت‌های انجام شده برای تعیین ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها است، به عبارت دیگر در تشکیل ماتریس مقایسه دودویی معیارها (ماتریس A) چقدر سازگاری در قضاوت‌ها رعایت شده است؟ مکانیزی که ساعتی برای بررسی ناسازگاری در قضاوت‌ها در نظر گرفته است، محاسبه ضریبی به نام ضریب ناسازگاری (IR) است که از تقسیم شاخص ناسازگاری (I.I) به شاخص تصادفی بودن (R.I) حاصل میشود. چنانچه این ضریب کوچکتر یا مساوی ۰/۱ باشد، سازگاری در قضاوت‌ها مورد قبول است و گرنه باید در قضاوت‌ها تجدید نظر شود. به عبارت دیگر ماتریس مقایسه دودویی معیارها باید مجدداً تشکیل شود: نرم افزار Expert Choice پرسشنامه‌های تلفیقی را دریافت می کند و بر اساس هر یک از عواملی که بیان شد، رتبه مربوط به همراه نرخ ناسازگاری هر کدام را انجام می دهد و در نهایت نیز با تلفیق تمامی عوامل، رتبه بندی کل و نرخ ناسازگاری کل را گزارش می نماید. نرخ ناسازگاری مورد قبول در پژوهش‌ها کمتر از ۰/۱ می باشد.



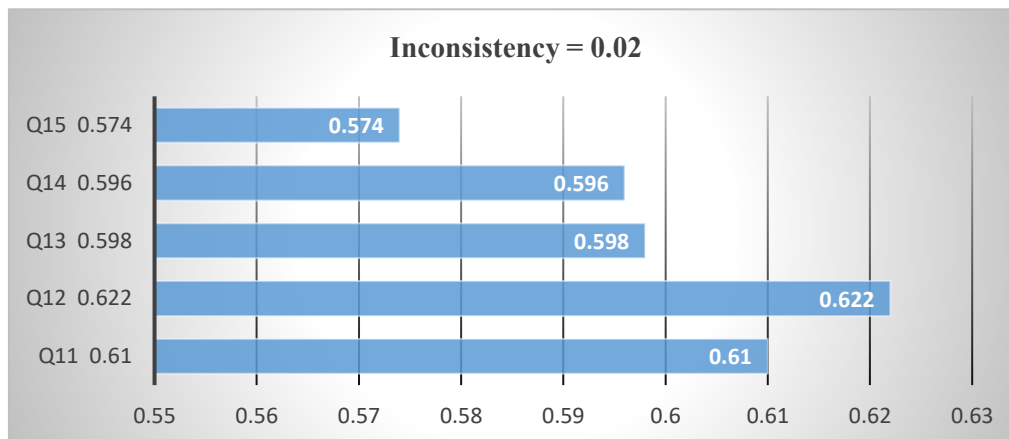
شکل ۷: نرخ سازگاری بعد مسأله-راه حل

در شکل مشخص شده است که نرخ ناسازگاری برای عوامل مربوط به بعد مسأله-راه حل که به صورت پرسشنامه مقایسات زوجی مطرح شده بود ۰/۰۲ می باشد که قابل قبول است. همچنان که ملاحظه می شود در مقایسه ۵ عامل بعد مسأله-راه حل، امکان کپی برداری یا جایگزینی محدود با ۷۱ درصد در رتبه اول تاثیرگذاری، و آمادگی نمونه محصول با ۵۳/۶ درصد در رتبه آخر قرار دارد.



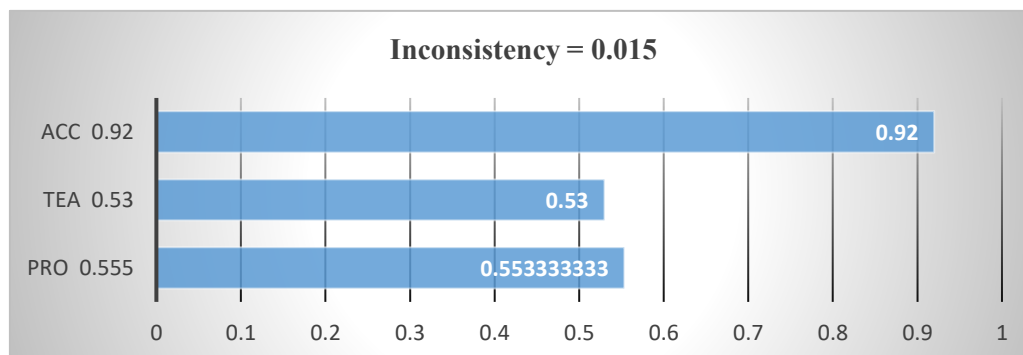
شکل ۸: نرخ سازگاری بعد تیم کارآفرینی

در شکل مشخص شده است که نرخ ناسازگاری برای عوامل مربوط به بعد تیم کارآفرینی که به صورت پرسشنامه مقایسات زوجی مطرح شده بود ۰/۰۱ می باشد که قابل قبول است. همچنان که ملاحظه می شود در مقایسه ۵ عامل بعد تیم کارآفرینی، اشتیاق و جدیت تیم با ۸۳/۸ درصد در رتبه اول تاثیرگذاری، و تخصص فناوری در تیم با ۴۸/۴ درصد در رتبه آخر قرار دارد.



شکل ۹: نرخ سازگاری بعد شتاب دهنده

در شکل مشخص شده است که نرخ ناسازگاری برای عوامل مربوط به بعد شتاب دهنده که به صورت پرسشنامه مقایسات زوجی مطرح شده بود ۰/۰۲ می باشد که قابل قبول است. همچنان که ملاحظه می شود در مقایسه ۵ عامل بعد شتاب دهنده، تصور مثبت از بازده سرمایه گذاری با ۶۲/۲ درصد در رتبه اول تاثیرگذاری، و نقدشوندگی سرمایه با ۵۷/۴ درصد در رتبه آخر قرار دارد.



شکل ۱۰: نرخ سازگاری ابعاد اصلی

در شکل مشخص شده است که نرخ ناسازگاری برای عوامل ابعاد اصلی که به صورت پرسشنامه مقایسات زوجی مطرح شده بود ۰/۰۱۵ می باشد که قابل قبول است. همچنان که ملاحظه می شود در مقایسه سه بعد اصلی، بعد شتاب دهنده با ۹۲ درصد در رتبه اول تاثیرگذاری، بعد مسأله-راه حل با ۵۵/۳ درصد در رتبه دوم و بعد تیم کارآفرینی با ۵۳ درصد در رتبه سوم قرار دارد.

بحث و نتیجه گیری

فرآیند انتخاب آغاز روند پرورش کسب و کار است (گارتنر^{۲۶}، ۲۰۱۳) و فرآیند شتابدهی نیز به عنوان یکی از مدل‌های جدید پرورش کسب و کار با فرآیند ارزیابی و انتخاب که طی آن کسب و کارهای متقاضی برای برنامه شتابدهی پذیرفته می شوند شروع می گردد (ردریگز و آندرس^{۲۷}، ۲۰۱۵). آن طور که دمپولف و همکاران (۲۰۱۸) بیان می کنند، شتاب دهنده‌ها توانایی ویژه‌ای در شناسایی سریع

²⁶ Gertner, D

²⁷ Rodríguez, H., & Andrés, J

ایده‌های برنده دارند و لذا این پژوهش به دنبال شناخت معیارهای ارزیابی فرصت در شتاب‌دهنده‌ها بود که به آنها در ارزیابی بهتر کسب و کارها طی مراحل اولیه شکل‌گیری کمک می‌کند.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شتاب‌دهنده‌ها در حوزه انرژی از ۲۲ معیار در سه بعد مسئله-راه‌حل، تیم کارآفرین و شتاب‌دهنده و ایجاد کسب و کار استفاده می‌کنند. این معیارها نه فقط یک بعد را به صورت مستقل بلکه آن را در تعامل با دو بعد دیگر سنجش می‌نمایند. در واقع تناسب میان مسئله-راه‌حل و تیم، تناسب مسئله-راه‌حل و شتاب‌دهنده و همینطور تناسب دو بعد تیم کارآفرین و شتاب‌دهنده نیز در بررسی نقش شتاب‌دهنده‌های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا با معیارهایی مورد بررسی قرار می‌گیرد. مسئله-راه‌حل: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مهمترین معیار مورد توجه شتاب‌دهنده‌ها در بعد مسئله-راه‌حل، امکان کپی برداری یا جایگزینی محدود است. انحراف استاندارد پایین در این معیار گویای آن است که شتاب‌دهنده‌های حوزه انرژی در خصوص اهمیت این معیار در ارزیابی اتفاق نظر بالایی دارند. دومین معیار اندازه بازار است. شتاب‌دهنده‌ها به دلیل محدودیت‌های زمانی دوره شتابدهی نیاز به آن دارند تا راه‌حل و مدل کسب و کار به سرعت و با هزینه‌ای پایین آزموده شود که نمود موضوع در این معیار دیده می‌شود. اکثر شتاب‌دهنده‌ها در ایران معتقدند امکان آزمون ارزان و سریع بازار و آمادگی نمونه محصول و پتانسیل فروش محصول در رتبه‌های بعدی اهمیت بسیار قرار دارند که میانگین و انحراف استاندارد این معیارها مؤید این مسئله است.

تیم کارآفرین: معیارهای ارزیابی تیم کارآفرین نسبت به دو بعد دیگر تعدد بیشتری دارند. این موضوع می‌تواند نشان از اهمیت بالای تیم کارآفرین در ارزیابی کسب و کارها طی مراحل اولیه شکل‌گیری داشته باشد. شتاب‌دهنده‌ها، معیارهای اشتیاق و جدیت تیم را از مهمترین معیارهای ارزیابی می‌دانند. انحراف استاندارد بسیار پایین این معیار نشان دهنده توافق در به کارگیری و اهمیت آنها در فرآیند ارزیابی متقاضیان است.

شتاب‌دهنده: برای ارزیابی متقاضیان لازم است شتاب‌دهنده در خصوص توانایی نقش‌آفرینی در کسب و کار متقاضی، تصور از بازده سرمایه‌گذاری، دانش نسبت به صنعت/کسب و کار، دسترسی به سرمایه مورد نیاز برای توسعه کسب و کار و نقد شوندگی سرمایه یا مسیر خروج شتاب‌دهنده بررسی‌هایی انجام دهد. از میان تصور مثبت از بازده سرمایه‌گذاری بالاترین میانگین و پایین‌ترین انحراف استاندارد را نسبت به سایر موارد دارند و این مشخص می‌کند که اجماع نظر بالاتری نسبت به آنها در میان شتاب‌دهنده‌ها وجود دارد. این پژوهش معیارهای ارزیابی فرصت را در شتاب‌دهنده‌های حوزه انرژی مورد بررسی قرار داد و معیارها، پرورش کسب و کار را شناسایی نمود. از آنجاکه این پژوهش از محدود مطالعات انجام گرفته در این زمینه است و تجربه فعالیت‌های شتابدهی در کشور همچنان در مراحل ابتدایی است انتظار می‌رود در آینده پژوهش‌ها با هدف بررسی تغییرات معیارهای ارزیابی فرصت طی زمان و یادگیری شتاب‌دهنده‌ها از شیوه‌های ارزیابی خود بر اساس نتایج حاصل از دوره‌های پیشین شتابدهی مورد مطالعه قرار گیرد.

پیشنهادهای کاربردی

به شتاب‌دهنده‌ها پیشنهاد می‌شود با به کارگیری مجموعه معیارهای ارزیابی فرصت که در مقاله معرفی گردید اقدام به طراحی فرآیند ارزیابی و انتخاب نمایند و به این ترتیب از دانش شتاب‌دهنده‌های باسابقه و فعال در اکوسیستم کارآفرینی ایران استفاده نمایند. به متقاضیان پیشنهاد می‌شود پیش از اقدام به ثبت نام برای دوره شتابدهی با توجه به معیارهای رد فرصت وضعیت خود را مورد سنجش قرار دهند و در صورتی که در هر یک از این معیارها ضعفی مشاهده می‌کنند ابتدا تلاش کافی برای ارتقاء آن معیار انجام دهند و پس از رفع مشکلاتی که در اکثر شتاب‌دهنده‌ها موجب رد متقاضی می‌گردد اقدام به شرکت در برنامه‌های شتابدهی نمایند. به این ترتیب خواهند توانست از اتلاف وقت جلوگیری کرد. از سوی دیگر بررسی معیارهای تناسب شتاب‌دهنده به متقاضیان کمک می‌کند تا از میان شتاب‌دهنده بهترین گزینه را برای خود انتخاب نمایند که تناسب بهتری با کسب و کار آنها داشته باشد و دستاوردهای بیشتری از دوره شتابدهی برای آنها حاصل گردد.

به شتاب‌دهنده‌ها پیشنهاد می‌شود از معیارهای ارزیابی و رد فرصت و همینطور رویکردهای ارزیابی برای سنجش فرآیند ارزیابی و انتخاب خود استفاده کنند و به این ترتیب کیفیت فرآیند ارزیابی خود را با سایر شتاب‌دهنده‌ها مورد مقایسه قرار دهند. در این فرآیند به شتاب‌دهنده‌ها خواهند توانست برخی معیارهای جدید را شناسایی نمایند و با تبدیل دانش ضمنی ارزیابان خبره به دانش صریح، معیارهای ارزیابی و رد فرصت را در فرآیند ارزیابی مورد توجه بیشتری قرار دهند.

منابع

- [۱] اعیانی ثانی، ایمان و حسین شریف، ۱۳۹۳، سرعت بخشی فرآیند تجاریسازی فناوری های تجارت الکترونیک از طریق ایجاد و توسعه شتاب دهنده کسب و کار، دومین کنفرانس بین المللی تجاری سازی فناوری، تهران، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، https://www.civilica.com/Paper-ICTC02-ICTC02_042.html
- [۲] امیری، مجتبی؛ زالی، محمد رضا؛ مجد، مهدی (۱۳۸۷)، محدودیت های راه اندازی کسب و کارهای نوظهور، اقتصاد، کار و جامعه، بهمن و اسفند ۱۳۸۷ - شماره ۱۰۴ و ۱۰۵، صص ۱۵-۴.
- [۳] خالقی، آرمین؛ علی مبینی دهکردی؛ جهانگیر یدالهی فارسی و کمال سخدری، ۱۳۹۷، بررسی مهمترین دلایل عدم پذیرش کسب و کار نوپا توسط شتاب دهنده ها، دومین کنفرانس ملی کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف، تهران، مرکز کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف، https://www.civilica.com/Paper-ENTCONF02-ENTCONF02_029.html
- [۴] دادجو، الهام و ایرج مهدوی، ۱۳۹۶، تاثیر شتاب دهنده در ارتباط صنعت و دانشگاه، فصلنامه مطالعات مدیریت و کارآفرینی ۳(۲)، https://www.civilica.com/Paper-JR_SME-JR_SME-3-2_005.html
- [۵] سعیدی کیا، مهدی. (۱۳۹۲). «آشنایی با کارآفرینی». انتشارات نشر سپاس.
- [۶] شتابان، سمر و بابک شیرازی، ۱۳۹۳، بررسی نقش شرکتهای شتاب دهنده در کارآفرینی، اولین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد، بصورت الکترونیکی، موسسه بین المللی عالی علوم و فناوری حکیم عرفی شیراز، https://www.civilica.com/Paper-NCEMA1-NCEMA01_227.html
- [۷] شفیعی، مسعود؛ شقاقی، عبدالرضا (۱۳۹۳)، افزایش مشارکت مؤثر و رقابتی بخش صنایع کوچک و متوسط، تهران: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.
- [۸] صالحی، صادق؛ خوش فر، غلامرضا (۱۳۹۳)، بررسی ویژگی های مدیران روستایی، اطلاعات سیاسی- اقتصادی، دوره ۱۶، شماره ۴، صص ۱۴۷-۱۳۶.
- [۹] عربی، افسانه (۱۳۹۴)، بررسی موانع راه اندازی کسب و کارهای جدید، اقتصاد، کار و جامعه، فروردین ۱۳۹۴ - شماره ۱۷۹، صص ۵۲-۷۱.
- [۱۰] مبینی دهکردی، علی؛ جهانگیر یدالهی فارسی؛ کمال سخدری و آرمین خالقی، ۱۳۹۷، شناسایی معیارهای ارزیابی فرصت در شتاب دهنده ها، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری ۶(۲)، https://www.civilica.com/Paper-JR_JTDM-JR_JTDM-6-2_003.html
- [۱۱] یآوری، حسین؛ سیدعلیقلی روشن و میلاد وفادار، ۱۳۹۶، کارآفرینی نوین با ظهور شتاب دهنده، پنجمین همایش علمی پژوهشی یافته های نوین علوم مدیریت، کارآفرینی و آموزش ایران، تهران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین، https://www.civilica.com/Paper-EMCONF05-EMCONF05_039.html
- [12] Barbero, J. L., Casillas, J. C., Wright, M., & Garcia, A. R. (2014). Do different types of incubators produce different types of innovations? *The Journal of Technology Transfer*, 39(2), 151-168.
- [13] Birch, D. L. (1979). *The Job Generation Process: Final Report to Economic Development Administration*.
- [14] Chatterji, Aaron, Edward L. Glaeser, and William R. Kerr. 2013. "Clusters of Entrepreneurship and Innovation." Working Paper no. 19013, National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w19013>.
- [15] Cohen, S., & Hochberg, Y. (2014). Accelerating startups: The seed accelerator phenomenon.
- [16] Dempwolf, C. S., Auer, J., & D'Ippolito, M. (2018). Innovation accelerators: Defining characteristics among startup assistance organizations. *Small Business Administration*.
- [17] Hackett, S. M., & Dilts, D. M. (2004). A real options-driven theory of business incubation. *The Journal of Technology Transfer*, 29(1), 41-54.
- [18] Drover, W., Busenitz, L., Matusik, S., Townsend, D., Anglin, A., & Dushnitsky, G. (2017). A review and road map of entrepreneurial equity financing research: venture capital, corporate venture capital, angel investment, crowdfunding, and accelerators. *Journal of Management*, 43(6), 1820-1853.
- [19] Gertner, D. (2013). *Unpacking Incubation: Factors affecting incubation processes and their effects on new venture creation*.

-
- [20] Hochberg, Y. V. (2016). Accelerating entrepreneurs and ecosystems: The seed accelerator model. *Innovation Policy and the Economy*, 16(1), 25-51.
- [21] Mian, S., Lamine, W., & Fayolle, A. (2016). Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge. *Technovation*, 50, 1-12.
- [22] Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J. (2016). Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *Technovation*, 50, 13-24.
- [23] Soetanto, D. P., & Jack, S. L. (2013). Business incubators and the networks of technology-based firms. *The Journal of Technology Transfer*, 38(4), 432-453.
- [24] Radojevich-Kelley, N., & Hoffman, D. L. (2017). Analysis of accelerator companies: An exploratory case study of their programs, processes, and early results. *Small Business Institute Journal*, 8(2), 54-70.
- [25] Rodríguez, H., & Andrés, J. (2015). Start-up development in Latin America: the role of venture accelerators (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).