

## بررسی نقش استارت‌آپ های انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا

تاریخ دریافت مقاله: اسفند ماه ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش مقاله: خرداد ماه ۱۴۰۰

جابر سهرابی

کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه باختر، ایلام، ایران.

نام نویسنده مسئول:

جابر سهرابی

### 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 استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می دهد که شتاب دهنده ها در حوزه انرژی از ۲۲ معیار در سه بعد مسئله-راه حل، تیم کارآفرین و شتاب دهنده و ایجاد کسب و کار استفاده می کنند. این معیارها نه فقط یک بعد را به صورت مستقل بلکه آن را در تعامل با دو بعد دیگر سنجش می نمایند. در واقع تناسب میان مسئله-راه حل و تیم، تناسب مسئله-راه حل و شتاب دهنده و همچنین تناسب دو بعد تیم کارآفرین و شتاب دهنده نیز در بررسی نقش شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا با معیارهایی مورد بررسی قرار می گیرد.

**کلمات کلیدی:** مسئله-راه حل، تیم کارآفرین، شتاب دهنده، کسب و کار

## مقدمه

تولید ثروت در جهان معاصر بر کسب و کارهای فناوری بنیان استوار است. در این راستا تلاش‌های بسیاری برای تهیه‌ی سیاست‌ها، برنامه‌ها و ساز و کارهای مناسب حمایت از ایجاد و توسعه‌ی کسب و کارهای فناوری بنیان انجام شده است و پژوهشگران، سیاستگذاران و فعالان این حوزه به طور روزافزونی بر اهمیت تسریع کارآفرینی و نوآوری فناورانه از طریق ساز و کارهای کارآمدتر پرورش کسب و کار تاکید می‌کنند (باربرو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴).

پرورش کسب و کار به ساز و کاری اطلاق می‌شود که طی آن یک سازمان خدماتی مانند آموزش، فضای کار و ... را به کسب و کارهای نوپا ارائه می‌کند تا به رشد کسب و کار کمک کرده و برای خود سود کسب نماید. هدف این سازمان‌ها کمک به بقاء، رشد و بلوغ کسب و کارهای جدید از طریق ارائه پیوندهای توانمندساز است (پاولز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶).

طیف جدیدی از پژوهش‌ها، با تمرکز بر تحولات مدل‌های پرورش کسب و کار در طول زمان دیدگاهی پویا در این خصوص ارائه کرده‌اند. این پژوهش‌ها وجود یک توالی نسلی از مدل‌های پرورش کسب و کار را مطرح می‌کنند، که با نیازهای در حال تغییر کسب و کارهای مخاطره‌های 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 وفق می‌دهد. در این نگاه، شتاب دهنده‌ها به عنوان یک مدل جدید پرورش کسب و کار مطرح هستند که با ارائه‌ی حمایت‌های هدفمند طی یک بازهی زمانی محدود (سه تا شش ماه) به کسب و کارهای نوپا در دستیابی به رشد بسیار نویدبخش به نظر می‌رسند. شتاب دهنده، سازمانی است که هدف آن تسریع ایجاد یک کسب و کار مخاطره‌ای جدید از طریق آموزش و مربیگری گروه‌های هم‌دوره‌ای طی زمانی محدود می‌باشد (میان و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶).

شتاب دهنده‌ها شکاف سرمایه را برای استارت‌آپ‌ها و شکاف اطلاعات را برای سرمایه‌گذاران احتمالی از طریق عمل به عنوان واسط شبکه پوشش می‌دهند. آنها هزینه جستجو را برای فرشتگان کسب و کار و سرمایه‌گذاران خطرپذیر را در حالی کاهش می‌دهند که جریان‌های فناوری‌های آزموده شده را برای بازار فراهم می‌کنند. مدل شتاب دهنده، نمونه‌ای از تغییر جهت جدید به سمت تمرکز بر خدمات ناملوس و دانش‌بنیان در پرورش کسب و کار است (هوچبرگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶).

نقش صنعت در اقتصاد جهانی و روند توسعه کشورها به قدری مهم و کلیدی ارزیابی شده که امروزه صنعت با سهم حدود ۴۰ درصدی از ارزش تولید ناخالص جهان، نقشی اساسی در رشد و توسعه اقتصادی جهان ایفاء می‌کند. بر طبق تقسیم بندی ISIC بخش‌های مختلف صنعتی در هر کشور، همه از یک میزان اهمیت برخوردار نیستند، بلکه متناسب با میزان توسعه اقتصادی و ایجاد پایگاه‌ها و زیر ساخت‌های اقتصادی مبتنی بر صنعت، ارزش و اهمیت آنان برای هر کشور متفاوت است. از جمله این صنایع پراهمیت صنعت انرژی می‌باشد، که از اهمیت جهانی و بین‌المللی برخوردار است و تقریباً تمامی کشورها به آنها اهمیت خاص می‌دهند (افجه و اسماعیل زاده، ۱۳۹۵).

سالانه بسیاری از سازمان‌ها تصمیم به راه‌اندازی کسب و کار جدید می‌کنند؛ اما تنها تعداد اندکی از آنها موفق به ایجاد یک شرکت پایدار می‌شوند. اغلب این سازمان‌ها در مواجهه با موانع و مشکلات رونق کسب و کار، دست از تلاش می‌کشند. اکثریت این سازمان‌ها کسب و کار خود را راه‌اندازی نمی‌کنند و تعدادی از آنان نیز که راه‌اندازی می‌کنند، قطعاً با مشکلات و موانعی دست به‌گریبانند و حتی در معرض شکست قرار دارند. نرخ شکست افسانه‌ای کسب و کارهای کوچک و متوسط در ایران و جهان این واقعیت را به خوبی نشان می‌دهد. برای مثال بر اساس آمار منتشر شده، حدود ۵۵ درصد از کسب و کارهای کوچک و متوسط آمریکا در مرحله راه‌اندازی با شکست مواجه می‌شوند (شفیعی، شقاقی؛ ۱۳۹۳).

البته آمار شکست کسب و کارها در ایران به مراتب بیشتر است. با نگاهی به آمارهای موجود می‌توان دریافت که حدود ۹۰ درصد از کسب و کارهای کوچک و متوسط در مرحله راه‌اندازی ورشکست می‌شوند. همچنین مطابق گزارش ۲۰۱۵ بانک جهانی، ایران از نظر آسانی انجام کسب و کار رتبه ۱۳۵ را در میان ۱۷۸ کشور دنیا دارد که حاکی از سخت بودن انجام کسب و کار در ایران است. از طرف دیگر بر اساس گزارش مزبور، مدت زمان راه‌اندازی کسب و کار در ایران برابر ۴۷ روز می‌باشد و از این جهت کشور ما رتبه ۷۷ را به دست آورده است (عربی، ۱۳۹۴).

بنابراین می‌توان دریافت که موانعی بر سر راه انجام کسب و کار در ایران وجود دارد که رتبه کشور در مقایسه با سایر کشورها کاهش داشته است. سازمان بین‌المللی کار عوامل متعددی را مانع راه‌اندازی کسب و کارهای جدید می‌داند. محدودیت‌هایی که در زمینه‌های

<sup>1</sup> Barbero et al.

<sup>2</sup> Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J

<sup>3</sup> Mian et al.

<sup>4</sup> Hochberg, Y. V

مختلفی چون نگرش فرهنگی و اجتماعی، آموزش، دسترسی به منابع مالی راه اندازی، موانع اداری و قانونی، و حمایتها و خدمات توسعه کسب و کار و غیره وجود دارند، تمایل افراد برای راه اندازی کسب و کار را کاهش می دهند (امیری و همکاران، ۱۳۸۷).

امروزه توسعه راه اندازی های کسب و کار راهبردی اثربخش برای توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها شناخته می شود. راه اندازی کسب و کار به معنی فرآیند کشف و بهره برداری از فرصت ها به منظور ارزش آفرینی در حوزه های مختلف اقتصادی و اجتماعی تلقی شده و لذا نقش شایسته ای برای حضور فعال تر در بازارهای جهانی، مقابله با رقبا، اشتغال زایی پایدار، توسعه عدالت، کاهش فقر و حل مشکلات بخش های عمومی و خصوصی دارد. بی شک توسعه و رونق کسب و کار به عنوان اجرایی ترین و عملی ترین استراتژی برون رفت از بن بست ها و مشکلات اقتصادی و اجتماعی نیازمند شناسائی و رفع موانع آن است. ظرفیت سازی برای توسعه راه اندازی های کسب و کار از یک سو مستلزم ارائه آموزش ها و مهارت های کار آفرینی با رویکرد بازار محور و بر اساس نیازهای جامعه در همه سطوح آموزشی می باشد و از سوی دیگر نیازمند شناخت و عوامل مؤثر در ایجاد زمینه های مناسب در راستای ایجاد کسب و کارهای نوپا است (سعیدی کیا، ۱۳۹۲).

از جمله عواملی که می تواند محیط کسب و کار کشور را توسعه و بهبود بخشد، بکارگیری ابزارها و پارامترهای مؤثر شتاب دهنده ها است. شتاب دهنده ها، نسل جدید مدل های پرورش کسب و کار هستند. این سازمان ها توانمندی ویژه ای در شناسایی کسب و کارهای با پتانسیل بالا در مراحل اولیه شکل گیری دارند و می توانند آنها را سریعتر تشخیص دهند. بررسی ایجاد کسب و کارهای نوپای متقاضی توسط شتاب دهنده ها با خود بینش های مفیدی را نه تنها برای شتاب دهنده ها، بلکه برای کسب و کارهای نوپا به همراه دارد.

در سال های اخیر مشاهده گر بروز نوع جدیدی از اکوسیستم کارآفرینی یا همان هسته های شتاب دهنده بوده ایم. این برنامه ها حاوی اردوهای شتاب دهی با بازه زمانی ثابت و همراه با کار گروهی برای استارت آپ ها برنامه های آموزشی و مربی گری را به صاحبان ایده ارائه می دهند و آنان را در معرض تعداد زیادی از مربیان شامل کارآفرینان قدیمی و با تجربه، سرمایه گذاران خطرپذیر و مدیران صناعی قرار می گیرند که در نهایت به یک روز ارایه ختم می شود که طی آن واحد استارت آپ نتیجه کار خود و محصول یا خدمت خود را به گروهی از سرمایه گذاران ارائه می دهد. در عمل 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 ایران توجه جدی به این امر نداشته و بخصوص در امر مدیریتی نه تنها سرمایه گذاری کافی انجام نداده، بلکه سیاست های روشنی نیز تدوین نکرده است. این در شرایطی است که کشور از ظرفیت های شناخته شده و ناشناخته فراوانی در رونق کسب و کار برخوردار است. منظور از محیط کسب و کار، عوامل مؤثر بر عملکرد بنگاه های اقتصادی است که مدیران یا مالکان بنگاه ها نمی توانند آنها را تغییر داده یا بهبود بخشند. محیط کسب و کار نامناسب، هزینه عملکرد بنگاه های اقتصادی را افزایش می دهد و باعث از بین رفتن انگیزه سرمایه گذار و نیز عقب ماندن تولیدکنندگان کشور از رقبای جهانی می شود. بررسی نقش شتاب دهنده ها در ایجاد کسب و کارهای نوپا و تعیین راهکارهای لازم جهت بهبود آن، از جمله گام های اولیه برای دستیابی به راهبردهای عملیاتی در بهبود فعالیت های اقتصادی به شمار می آید. بررسی شاخص های کسب و کار و پایش مستمر محیط کسب و کار در کشور که متأسفانه از مشکلات ساختاری و عقب ماندگی های اقتصادی رنج می برد حائز اهمیت بیشتری می باشد؛ لذا با توجه به توان و موقعیت مناسب جغرافیایی، با مدیریت صحیح، ایران می تواند زمینه مناسبی برای ایجاد کسب و کار و افزایش حجم صادرات بسیار خوبی برخوردار باشد و روزانه محصولات متنوعی به مناطق مختلفی صادر نماید.

بهره برداری بهینه از جمیع ظرفیت ها در چارچوبی شفاف، بلندمدت و پایدار می تواند در راستای پیشبرد اهداف توسعه منطقه ای و ملی، نقش مهمی را ایفا نماید. علی رغم توانمندی های ایران در زمینه ایجاد کسب و کارهای نوپا به ویژه در حوزه انرژی با توجه به شرایط و وجود آمده، متأسفانه تاکنون نتوانسته به جایگاه شایسته ای در این زمینه دست یابد. از جمله عواملی که می تواند ایجاد کسب و کار را توسعه و بهبود بخشد، بکارگیری شتاب دهنده ها است. بر این اساس، پژوهش حاضر در پی بررسی نقش شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا و تعیین راهکارهای لازم جهت بهبود فضای کسب و کار در این حوزه می باشد.

با توجه به مطالب عنوان شده این سؤال ها مطرح می شود که نقش شتاب دهنده های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا چیست؟ پاسخ به این سؤال، شناخت ما را از ذهنیت و وضعیت افرادی که قرار است دست به تأسیس کسب و کار در حوزه انرژی بزنند، افزایش می دهد؛ به گونه ای که می توان موانع، مشوق ها و نیازمندی های آنها را بهتر شناخته و در تهیه برنامه های ترویجی، آموزشی و مشاوره ای و همچنین در برنامه ریزی های کلان توسعه کارآفرینی کشور از آن بهره برد.

**مبانی نظری تحقیق:****مروری بر شتاب دهنده ها**

تعریف رسمی از یک استارت آپ یا شتاب دهنده در ابتدا توسط کوهن در سال ۲۰۱۳ ارائه شد و بر طبق گفته کوهن و هوچبرگ در سال ۲۰۱۴، یک شتاب دهنده برنامه ای با زمان بندی مشخص، بصورت دسته و گروهی است که حاوی بخش های مربی گری و آموزشی بوده که در نهایت به روز ارائه (Demo day) (ختم می شود. بسیاری از سازمان های شتاب دهنده (اما نه همه آنها) در ابتدا یک هزینه کم اولیه را به استارت آپ های شان ارائه می دهند (به طور متوسط ۲۶ هزار دلار است که از ۰ تا ۱۵۰ هزار دلار متغیر است) و درصدی از مالکیت سهام شرکتی که بعداً توسط استارت آپ تاسیس می شود را از آن خود می کنند که این درصد حدوداً ۵ تا ۷ درصد است. بیشتر آنها فضا دیگر خدمات را علاوه بر مربی گری ها همراه با فرصت های آموزشی و شبکه سازی را به استارت آپ ارائه می دهد. بعضی از آنها مقدار بسیار زیادی حمایت مالی را به استارت آپ به شکل یک نوشته قابل تغییر ارائه می دهند. در حالی که بسیاری از شتاب دهنده ها در بین صنایع متداول هستند، بقیه بصورت افقی نگاه می کنند. بدون توجه به اینکه یک شتاب دهنده تمرکز افقی یا صنعتی دارد، ارزیابی دقیق خدمات یا سرویس های ارائه شده توسط استارت آپ ها نشان می دهد که از نظر تاریخی، تقریباً تمامی شتاب دهنده ها گونه ای از خدمات نرم افزاری یا اینترنتی را ارائه می دهند اگرچه بعضی از این نرم افزارها ممکن است هدفشان استفاده در بخش خاصی از یک صنعت باشد (چترجی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳).

پدیدار شدن شتاب دهنده ها توسط ریزش بسیار زیاد هزینه های آزمون و کسب تجربه در دو دهه اخیر فراگیر تر شده است. پیش نیازهای یک شرکت استارت آپ نرم افزاری بشدت همراه با این هزینه ها کاهش یافته است. در حالی که راه اندازی یک سازمان نرم افزاری در ده سال پیش هزینه ای حدود ۵ میلیون دلار در بر داشت، امروزه با داشتن ۵۰۰ هزار دلار قابل انجام است و یک استارت آپ با دریافت فقط ۵۰ هزار دلار بصورت هزینه اولیه شتاب دهی می تواند بازدهی 500 هزار تا 1 میلیون دلاری را به همراه داشته باشد. این امر به شتاب دهنده ها اجازه داده است که سرمایه گذاری های بسیار کلانی را وارد این عرصه کنند (سوئانتو و جک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳).

در عمل، برنامه های شتاب دهنده ترکیبی از سرویس های مختلف یا عملگرهایی هستند که به تنهایی برای یک کارآفرین هزینه براند. هزینه راه اندازی اولیه، مربی گری ارزشمند و راهنمایی، کار گروهی در کنار بقیه استارت آپ ها، معرفی و در معرض قرار دادن در برابر سرمایه گذاران، ساختن شبکه و فرصت هایی برای دیافت کردن تعدادی از سرمایه گذاران است. در واقع، براساس تعریفی از فلدمن و زولر، شتاب دهنده ها اغلب تلاش می کنند تا نوعی از "معامله گران" سازمان یافته باشند که اعضای یک جامعه را دور هم جمع کرده و تلاش های کارآفرینی را انجام می دهند. برنامه های اصلی (تاپ) بر ارزش شبکه ای کار کردن بین مربیان و سرمایه داران تاکید می کنند و نه تنها این کار را فقط در حین برنامه شتاب دهی انجام می دهند، بلکه بعد از اتمام آن نیز بعنوان یک فارق التحصیل کمک رسانی می کنند. این امر با یافته های مقالات در حیطه **Venture Capital** همخوانی دارد که اشاره می کند چگونه وجود این ارتباطات شبکه ای برای موفقیت سازمان های شتاب دهند مهم هستند. این کار توسط اشتراک گذاری اطلاعات و منابع کارآفرینی صورت می پذیرد. در طرف دیگر بازار، از منظر VC، شتاب دهنده ها نقش دوگانه ای را بعنوان طبقه بندی معامله و تراکم معامله را بازی می کنند. شتاب دهنده ها از بین دسته های بسیاری از استارت آپ ها برای شناخت آنهایی که پتانسیل سرمایه گذاری بالایی دارند را انتخاب می کنند و این برنامه شتاب دهی تمامی این کاندید ها را در یک مکان به دور هم جمع آوری می کند و سرمایه گزاران که فکر می کنند هزینه جستجو برای بهترین کاندید های سرمایه گذاری بسیار بالاست می توانند از این فرصت استفاده کنند. سرمایه گزاران بعنوان مربی نقش بازی می کنند و نگاه اولیه ای با آینده این استارت آپ دارند. روزنهاییه آنها اجازه می دهد تا به بسیاری از شرکت های استارت آپ بعنوان یک نمونه واحد نگاه کنند و همچنین فرصت های هر کدام را نیز در بر بگیرند و چون که هریک از آنها در حال مهاجرت به آن مکان هستند، سرمایه گذاران غیر بومی نیز می توانند به این فرصت ها نگاهی داشته باشند. عملکرد دسته بندی و تجمع استارت آپ ها که توسط شتاب دهنده انجام می شود، به نظر می رسد منجر به تحقیق و کاهش هزینه های VC ها در گروه های کوچک تر گردد (باربرو و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴).

ارزش شتاب دهنده ها بعنوان جمع آورنده و منظم کننده مهم ترین نقش مدل مالی است. در این مدل، شتاب دهنده ها برای یک گروه استارت آپ سرمایه جذب می کنند. این سرمایه که عمدتاً از سرمایه گذاران جذب شده است بیشتر بصورت همکاری هایی است که CV ها با مراکز شتاب دهنده دارند. این گونه سرمایه گذاران انتظاری ندارند که برگشت سرمایه خود را از شتاب دهنده ها بطور مستقیم دریافت کنند. بلکه بعد از مدت 7 تا 9 سال از استارت آپ ها سرمایه بر می گردد. همین طور، بسیاری از شتاب دهنده ها کسر کوچکی از استارت آپ تاسیس شده را از آن خود می کنند. با این حال بعضی از شتاب دهنده ها اصلاً هیچ بخشی از استارت آپ را سهم خود نمی کنند. با داشتن

<sup>5</sup> Chatterji<sup>6</sup> Soetanto & Jack<sup>7</sup> Barbero et al.

این ویژگی ها، سرمایه گذاری در برنامه های شتاب دهنده نه فقط برای بازگشت مستقیم سرمایه برنامه ریزی نشده است، بلکه به VC تضمین مثبت کوتاه مدت شرکت را نیز نمی دهد. خود مراکز شتاب دهنده هزینه های خود را از دریافت های ماهیانه سرمایه گذران ریسک پذیر به همراه اسپانسرهایی از دیگر سازمان هایی که دسترسی سریع به شرکت های منتخب دارند دریافت می کنند (میان و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۶). همانطور که برنامه های شتاب دهنده ایده های با کیفیت و با احتمال موفقیت بالا را جذب می کنند، این مراکز شتاب دهنده برای بسیاری از سازمان های VC به خط اول معاملات تبدیل شده اند. با داشتن ترکیب خاصی از شرکت هایی که در شتاب دهنده ها شرکت می کنند، جابجایی در اعتبار بخشی (financing) به سرمایه های اولیه در مناطق حاوی شتاب دهنده ها رخ داده است که نسبت معاملات دلاری به کل معاملات صورت گرفته افزایش یافته است. همچنین، با تاکید بر شرکت های دارای سرمایه اولیه، پدیدار شدن شتاب دهنده ها نیز منجر به تغییر در ترکیب این معاملات شده است. در مقایسه با قبل از بوجود آمدن شتاب دهنده ها، سرمایه گذاری در فضای IT و نرم افزار بعد از تاسیس شتاب دهنده ها افزایش چشم گیری پیدا کرده است.

### مبانی تجربی تحقیق:

دمپولف و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۱۸)، در پژوهش خود بیان می کنند که شتاب دهنده ها می توانند ایده های برنده را سریعتر از دیگران شناسایی کرده و به کسب و کارهای نوپا برای رشد کمک کنند. نتایج پژوهش نشان داد که: اصلی ترین معیارهای مورد توجه خبرگان عموماً در دو حوزه کیفیت تیم بنیانگذار و پتانسیل های ایده قرار می گیرند. در پژوهشی که توسط رادوجویچ-کلی و هافمن<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۷) انجام شده است برخی از معیارهای مورد توجه چند شتاب دهنده برای انتخاب از میان درخواست ها 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 فناوری های مورد نیاز برای پیاده سازی ایده، وجود نمونه عملیاتی یا پروتوتایپ از محصول و تمایل تیم به یادگیری و انطباق می باشد. رادوجویچ-کلی و هافمن (۲۰۱۷) در پژوهش خود دریافتند که شتاب دهنده ها از معیارهای متفاوتی نسبت به سایر سازمان های پرورش دهنده کسب و کار در پذیرش یا عدم پذیرش استفاده می کنند. این مسئله به دلیل تفاوت های اساسی است که شتاب دهنده ها با سایر سازمان ها از نظر طول دوره، نوع حمایت، ساختار حمایتی، مدل کسب و کار و ... دارند. دروور، بوزنیتز، ماتوسیک، تاونسند، آنجلین و دوشنیتسکی<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۷) در مروری که بر پژوهش های تامین مالی کارآفرینی انجام داده اند در بخش بررسی شتاب دهنده ها پیشنهاد مطالعه چگونگی تصمیم گیری شتاب دهنده ها و معیارهای مورد استفاده آنها در ارزیابی کسب و کارهای نوپای متقاضی حضور در دوره های شتاب دهنده را مطرح کرده و آن را به عنوان یکی از مسیرهای پراهمیت پژوهشی معرفی می نمایند. پژوهش پاولز و همکاران<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۶)، فرآیند ارزیابی و انتخاب را یکی از عوامل طراحی شتاب دهنده ها معرفی می کند و آن را در کنار عواملی شامل مجموعه برنامه ها، تمرکز راهبردی، ساختار تامین مالی و ارتباط با فارغ التحصیلان قرار می دهد و برای آن سه بخش فراخوان ثبت نام آنلاین، بهره گیری از متخصصان بیرونی برای غربالگری و اهمیت تیم به عنوان معیار ابتدایی انتخاب را مشخص می کند. شتاب دهنده ها از یک فرآیند ارزیابی و انتخاب چندمرحله ای و دقیق استفاده می کنند. ابتدا یک فراخوان باز برای دوره زمانی محدودی سازماندهی می شود که طی آن متقاضیان می توانند به صورت آنلاین ثبت نام و درخواست دهند. برخی شتاب دهنده ها یک گام فراتر رفته و در رویدادهای پیش از دوره ی ثبت نام متقاضیان نیز کسب و کارهای نوپا را فعالانه تحت نظر می گیرند. در گام دوم یک فرآیند نظارت استاندارد آغاز می شود که در آن ذینفعان شتاب دهنده که تمایل به مشارکت دارند خواسته می شود در کمیته انتخاب حضور یافته و یا مصاحبه انجام دهند. کمیته ارزیابی معمولاً از مربی ها، سرمایه گذاران و فارغ التحصیلان پیشین شتاب دهنده تشکیل شده است تا به غربالگری متقاضیان کمک نماید. خالقی و همکاران (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان، بررسی مهمترین دلایل عدم پذیرش کسب و کار نوپا توسط شتاب دهنده ها، با هدف شناخت مهمترین دلایل عدم پذیرش کسب و کارهای نوپا توسط شتاب دهنده ها 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 می دهد که بی اشتیاقی 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 دهنده های ایرانی را تشکیل می دهد. این دلایل از نظر بسیاری از ارزیابان به تنهایی برای رد یک متقاضی در فرآیند انتخاب شتاب دهنده کفایت می کنند. شناسایی مهمترین دلایل عدم پذیرش و همینطور رتبه بندی دلایل و بررسی احتمال عدم پذیرش در صورت همزمانی وقوع

<sup>8</sup> Mian et al.

<sup>9</sup> Dempwolf, C. S., Auer, J., & D'Ippolito, M

<sup>10</sup> Radojevich-Kelley, N., & Hoffman, D. L

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

<sup>12</sup> Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J



دو ضعف در متقاضی از دستاوردهای این پژوهش است. مبینی دهکردی و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی با عنوان، شناسایی معیارهای ارزیابی فرصت در شتاب دهنده ها، با بهره گیری از روش آمیخته کیفی- کمی به شناسایی معیارهای ارزیابی فرصت در شتاب دهنده ها می پرداختند. ابتدا با مرور سیستماتیک مقالات مرتبط با شتاب دهنده ها 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 پرسشنامه های گردآوری شده از مدیران و مربیان شتاب دهنده های 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 می دهد که شتاب دهنده ها با استفاده از ۱۱ معیار در پی ارزیابی ریسک های چهارگانه بازار، فناوری، کارگزاری و سرمایه هستند. خوشه بندی اهمیت معیارهای ارزیابی برای شتاب دهنده ها نشان می دهد که رویکردهای ارزیابی به دو دسته ارزیابی تیم محور و بازار محور قابل تقسیم است. دادجو و مهدوی (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان، تاثیر شتاب دهنده در ارتباط صنعت و دانشگاه، نشان دادند که: شتاب دهنده ها به دنبال ایده های اجرایی هستند و ضعف عدم توانایی ارایه ایده آنها را به سمت استارت آپ ها می کشاند؛ در این پژوهش با تاسیس شرکت شتاب دهنده ای که می تواند با هزینه ای اندک این سعی و خطا را انجام داده و به تمامی ایده ها 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 زبده 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 جدید مورد استقبال شدید بخش خصوصی، دولتی و عمومی و سازمان های مختلف قرار گرفته است. اگرچه طرز کار مرکز شتاب دهنده کاملا 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 تجاریسازی 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 پارکهای 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. اعتماد پذیری 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 (سرم و همکاران، ۱۳۹۱). لذا پرسشنامه پژوهش در اختیار ۸ نفر از خبرگان دانشگاهی

و مدیران موفق شتاب دهنده‌های 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 دهنده‌ها 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 نتیجه‌گیری انجام شد که آن معیارها فراگیری لازم برای افزوده شدن به پرسشنامه را ندارند. به منظور بررسی پایایی نتایج، روش ضریب آلفای کرونباخ مورد استفاده قرار گرفت که مقدار ۰.۷۶۳ به دست آمد و بالاتر بودن ضریب آلفای کرونباخ از ۰.۷ تأیید کننده پایایی مناسب ابزار است (کرونباخ، ۱۹۵۱).

### یافته ها

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 رتبه بندی 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 تک تک 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.

### تحلیل داده های کیفی

یکی از مراحل اصلی در هر تحقیقی تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از ابزارهای مناسب و معتبر است. چون استخراج نتایج بدیع و کاربردی مستلزم تحلیل درست و مناسب داده‌ها می‌باشد. در طرح‌های تحقیق آمیخته، محقق بر آن است که درباره یک پدیده یا موقعیت نامعین، اطلاعات اساسی و دقیقی کشف کند. در تحقیق آمیخته، محقق ابتدا از طریق روش کیفی اطلاعات مورد نظر را جمع‌آوری می‌کند. گردآوری اطلاعات کیفی منجر به توصیف جنبه‌های زیادی از پدیده می‌شود. این شناخت اولیه امکان صورت بندی سؤال‌ها یا سوالاتی را در مورد پدیده مزبور فراهم می‌کند. پس از این مرحله، محقق به منظور بررسی سوالات تدوین شده، می‌تواند با استفاده از روش‌های تحقیق کمی، داده‌های حاصل از مرحله کیفی را اعتباربخشی کند و عواملی را که تأثیر کمتری داشته‌اند، اصلاح، جایگزین و یا حذف کند. در روش تحقیق آمیخته داده‌های کمی و کیفی، هر کدام با روش‌های خاصی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. در این تحقیق با توجه به اولویت روش کیفی، ابتدا نتایج حاصل از اجرای تکنیک دلفی مورد تحلیل قرار گرفت. بر اساس یک قاعده کلی، تحلیل داده‌ها برای هر مورد انتخابی در گروه ایجاد و ساخت مفاهیم از طریق فرآیند کدگذاری است که طی آن داده‌ها تجزیه و شکسته، مفهوم‌سازی می‌شوند و مجدداً در قالبی جدید سامان‌دهی می‌شوند. سه شکل از کدگذاری وجود دارد که عبارتند از کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی، که در این تحقیق از کدگذاری باز استفاده می‌شود. کدگذاری باز بخشی از تجزیه و تحلیل است که طی آن داده‌ها تجزیه و شکسته و حاصل آن مفاهیمی است که زیربنای مدل مفهومی تحقیق است. در این مطالعه کیفی از نوع تکنیک دلفی، ۸ نفر از خبرگان دانشگاهی و مدیران موفق شتاب دهنده‌های فعال ایران در حوزه انرژی داشتند که مراحل آن عبارت است از:

**مرحله اول:** به صورت مصاحبه بود که این مصاحبه بین اعضاء گروه بدون اینکه همدیگر را بشناسند اجرا گردید و از آنها سوال شده بود که نقش شتاب دهنده‌های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا چیست؟ پس از مصاحبه، جواب‌های گروه که به صورت داده‌های خام بوده‌اند مرتب‌نوشته شدند و مورد بررسی و ارزیابی اولیه قرار گرفتند و مشخص گردید که نقش شتاب دهنده‌های حوزه انرژی در ایجاد کسب و کارهای نوپا شامل ۴ بعد (مسئله-راه‌حل، تیم کارآفرین و شتاب‌دهنده) و ۲۲ شاخص می‌باشد. پس از مرحله اول و نوشتن همه ابعاد و شاخص‌ها در قالب یک جدول مجدداً از اعضای گروه خواسته شد تا دیگر عوامل را شناسایی کنند. با توجه به تکراری بودن عوامل در مرحله دوم، به مرحله اشباع رسیدیم. پس ۲۲ شاخص شناسایی شده توسط خبرگان دانشگاهی و مدیران موفق شتاب دهنده‌های فعال ایران در حوزه انرژی وارد مرحله تحلیل شدند.

**مرحله دوم:** ۲۲ شاخص شناسایی شده را در قالب پرسشنامه کمی و با طیف ۵ گزینه ای لیکرت تنظیم شدند و در اختیار ۱۵۸ نفر از مربیان و مدیران شتاب دهنده‌ها قرار گرفت و از آنها خواسته شد تا به عوامل شناسایی شده امتیاز بدهند. که پس از جمع‌آوری اطلاعات از مربیان و مدیران شتاب دهنده‌ها مشخص شد که ۲۲ عامل از عوامل شناسایی شده دارای میانگین بالاتر از ۳ بوده‌اند.

**مرحله سوم:** ۲۲ شاخص شناسایی شده که در تحقیق باقی ماندند از طریق کدگذاری در قالب ۳ بعد کدگذاری شدند و مجدداً در اختیار اعضای گروه قرار گرفت. در این مرحله از اعضاء گروه خبره در خواست شد تا شاخص های مربوط به هر مولفه را که طی کدگذاری (تحلیل تم) مشخص شدند را بررسی و واکاوی قرار دهند. که پس از جمع آوری اطلاعات گروه خبره مجموعاً ۳ مولفه شناسایی شده مورد تأیید قرار گرفتند. سه مرحله فوق در قالب جداول زیر گزارش شده اند.

## جدول ۱: کد گذاری اولیه

کد محوری	کد بسته	شماره مصاحبه مأخذ کد	مأخذ کد در ادبیات پژوهش					پرسشنامه	
			دمپولف و همکاران <sup>۱۳</sup> (۲۰۱۸)	دروور و همکاران <sup>۱۴</sup> (۲۰۱۷)	میان و همکاران <sup>۱۵</sup> (۲۰۱۶)	رادوچویچ-کلی و هافمن <sup>۱۶</sup> (۲۰۱۷)	پاولز و همکاران <sup>۱۷</sup> (۲۰۱۶)		میانگین
مسأله- راه حل	پتانسیل فروش محصول	۴-۵-۶	*		*			3.21	1.373
	امکان آزمون ارزان و سریع بازار	۱-۵-۶	*		*			.38۳	.054
	آمادگی نمونه محصول	۲-۳-۴			*			4.44	.852
	اندازه بازار	۳-۴	*	*	*	*	*	4.16	1.104
	امکان کپی برداری یا جایگزینی محدود	۶	*		*			4.08	1.057
تیم کارآفرین	اشتیاق و جدیت تیم	۳-۷-۸	*		*			3.80	1.258
	تمایل به یادگیری	۲-۳-۴	*	*	*	*	*	3.21	1.373
	اعتماد تیمی	۳			*			4.18	1.094
	بنیانگذار قدرتمند	۲-۳-۴			*	*	*	4.14	1.021
	تخصص فناوری در تیم	۶-۸	*	*	*	*	*	3.95	1.304
شتاب دهنده	توانایی نقش آفرینی حمایت کننده	۱-۵-۸			*	*	*	3.91	1.119
	تصور مثبت از بازده سرمایه گذاری	۴-۷					*	3.57	1.253
	دانش نسبت به کسب و کار	۵=۱			*			4.19	1.086
	دسترسی به سرمایه موردنیاز	۳	*	*				4.19	1.075
	نقدشوندگی سرمایه	۳			*	*		4.14	1.013

<sup>13</sup> Dempwolf, C. S., Auer, J., & D'Ippolito, M

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

<sup>15</sup> Mian et al.

<sup>16</sup> Radojevich-Kelley, N., & Hoffman, D. L

<sup>17</sup> Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J



1.030	4.10				*		۴-۶-۷	وجود نگاه منطقه ای به مقوله کسب و کار در حوزه انرژی	ایجاد کسب و کار
1.288	3.98				*		۱-۵-۶	شفاف سازی کامل کسب و کار در سیاست های کلی و کلان کشور در حوزه انرژی	
.514	4.69	*	*				۷-۸	سیاست گذاری، ساماندهی و برنامه ریزی بلندمدت مناسب در فضای کسب و کار در حوزه انرژی	
.875	4.30				*	*	۴-۵	حمایت قانونی و مقررات دولتی حمایتی در زمینه سرمایه گذاری و راه اندازی کسب و کار در حوزه انرژی	
.756	4.48				*		۳-۷-۸	کاهش فرایند راه اندازی کسب و کار از جمله، زمان فرایند صدور مجوز	
.841	3.83				*		۱-۲-۵	انجام فعالیت های تبلیغاتی مربوط به ایجاد کسب و کار	
.770	3.72	*	*				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 برآزش روایی کیفی و آن اقدامات زیر انجام شد:

الف- **تطبیق توسط اعضا<sup>۱۸</sup>**: 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.

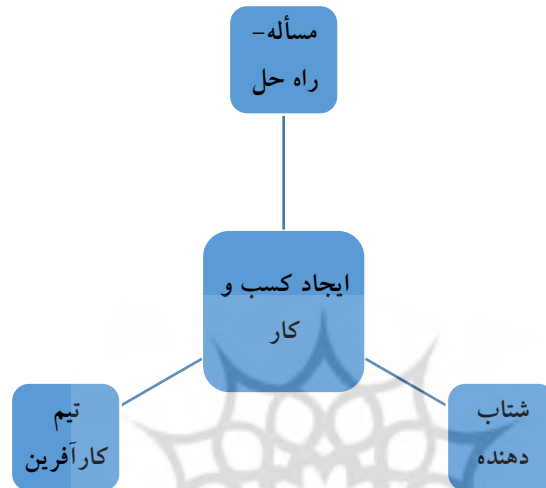
ب- **مشارکتی بودن پژوهش**: به طور همزمان از مشارکت کنندگان در تحلیل و تفسیر داده ها کمک گرفته شد. همچنین محقق ضمن رعایت براکتینگ<sup>۱۹</sup> با کمترین پیش داشته ذهنی و مبتنی بر واقعیت و بدون هیچ گونه تعصب به استخراج کدها پرداخته است.

<sup>18</sup> - Member checking

<sup>19</sup> - Bracketing

پژوهشگر با جست و جوی منظم و طرح سوالات هدفمند و باز، صحت و استحکام داده ها را بر اساس چهار معیار مقبولیت<sup>۲۰</sup>، همسانی، تعیین و انتقال پذیری تعیین نمود؛ به طوری که از نظر مقبولیت، با تایید 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<sup>۲۱</sup> با داده های بدست آمده جهت برآورد تایید پذیری<sup>۲۲</sup> از روش بازنگری ناظرین<sup>۲۳</sup> استفاده شد. برای انتقال پذیری و تناسب، محقق از یافته های مخالف<sup>۲۴</sup> 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:

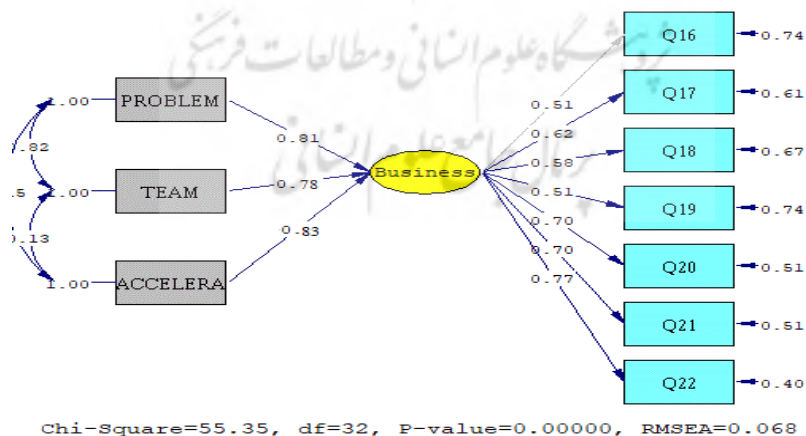
#### مدل ۱ پیشنهادی تحقیق (مدل کشف شده)



#### بررسی مدل ساختاری (تحلیل مسیر) تحقیق (فرضیه های تحقیق):

در این قسمت به دنبال اثبات فرضیه های اول و دوم و سوم تحقیق هستیم. مدل فرضیه های اول و دوم و سوم ارائه می شود که در آن با توجه به اعداد معناداری فرضیه مورد پذیرش را رد می گردند.

#### مدل در حالت تخمین استاندارد



شکل شماره ۱: مدل معناداری فرضیه اول و دوم و سوم تحقیق در حالت تخمین استاندارد

<sup>20</sup> -Gredibility

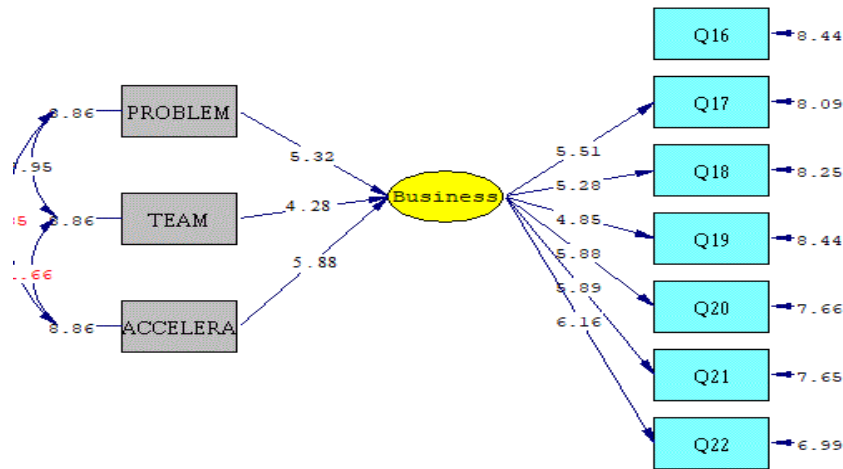
<sup>21</sup> -Prolonged engagement

<sup>22</sup> -Confirm ability

<sup>23</sup> -External report

<sup>24</sup> -Searching for disconfirming evidence

## مدل در حالت ضرایب معناداری



Chi-Square=55.35, df=32, P-value=0.00000, RMSEA=0.068

شکل شماره ۲: مدل معناداری فرضیه اول و دوم و سوم تحقیق در حالت ضرایب معناداری

### بحث و نتیجه‌گیری

فرآیند انتخاب آغاز روند پرورش کسب و کار است (گارتنر<sup>۲۵</sup>، 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 می‌شوند شروع می‌گردد (دریگز و آندرس<sup>۲۶</sup>، ۲۰۱۵). آن طور که دمپولف و همکاران (۲۰۱۸) بیان می‌کنند، شتاب دهنده‌ها توانایی ویژه‌ای در شناسایی سریع 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 شتاب دهنده‌ها در حوزه انرژی از ۲۲ معیار در سه بعد مسئله-راه‌حل، 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-راه‌حل و تیم، تناسب مسئله-راه‌حل و شتاب دهنده و همچنین 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.

مسئله-راه‌حل: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مهمترین معیار مورد توجه شتاب دهنده‌ها در بعد مسئله-راه‌حل، امکان کپی برداری یا جایگزینی محدود است. انحراف استاندارد پایین در این معیار گویای آن است که شتاب دهنده‌های حوزه انرژی در خصوص اهمیت این معیار در ارزیابی اتفاق نظر بالایی دارند. دومین معیار اندازه بازار است. شتاب دهنده‌ها 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.

شتاب دهنده: برای ارزیابی متقاضیان لازم است شتاب دهنده 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

<sup>25</sup> Gertner, D

<sup>26</sup> Rodríguez, H., & Andrés, J

خروج شتاب دهنده بررسی‌هایی انجام دهد. از میان تصور مثبت از بازده سرمایه گذاری 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 شتاب دهنده‌ها وجود دارد.

این پژوهش معیارهای ارزیابی فرصت را در شتاب دهنده‌های حوزه انرژی مورد بررسی قرار داد و معیارها، پرورش کسب و کار را شناسایی نمود. از آنجا که این پژوهش از معدود 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 شتاب دهنده‌ها از شیوه‌های ارزیابی خود بر اساس نتایج حاصل از دوره‌های پیشین شتابدهی مورد مطالعه قرار گیرد.

#### پیشنهادهای کاربردی

به شتاب دهنده‌ها 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 شتاب دهنده‌های با سابقه 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 شتاب دهنده‌ها 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 شتاب دهنده به متقاضیان کمک می‌کند تا از میان شتاب دهنده 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 شتاب دهنده‌ها 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 شتاب دهنده‌ها مورد مقایسه قرار دهند. در این فرآیند به شتاب دهنده‌ها 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 و مراجع

- [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-ICTC-ICTC-۰۲-۰۴۲.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 ۴-۱۵.
- [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-ENTCONF-ENTCONF-۰۲-۰۲۹.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-۰۰۵\\_۳-۲.html](https://www.civilica.com/Paper-JR_SME-JR_SME-۰۰۵_۳-۲.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-NCEMA-NCEMA-۰۱-۲۲۷.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 ۷۱-۵۲.
- [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-JTDM-JR\\_JTDM-۰۰۳\\_۶-۲.html](https://www.civilica.com/Paper-JTDM-JR_JTDM-۰۰۳_۶-۲.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-EMCONF-EMCONF-۰۵-۰۳۹.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).

