



مقاله پژوهشی

بررسی جامعه شناختی عملکرد مراکز شتابدهی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

در ارتقای دانش و فناوری کشور^۱

افسانه کمالی^۲، سپیده سلیمی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲

چکیده

عصر حاضر، مستلزم وجود شرکت‌ها و سازمان‌هایی است که بتوانند روند پیشرفت علمی را شتاب بخشند و فراتر از سطح محلی، توانایی حضور در عرصه رقابت‌های جهانی را داشته باشند. پژوهش حاضر با هدف سنجش عملکرد مراکز شتابدهی تحت پوشش معاونت فناوری ریاست جمهوری انجام شده است. بر مبنای سیاست‌های موجود، توسعه علمی و فناوری کشور بر عهده این مراکز قرار داده شده است و تصور بر آن است که این مراکز می‌توانند همان عملکردی را داشته باشند که در کشورهای توسعه‌یافته و در آغاز مرحله جهش علمی آنها ایفا کردند و بدین ترتیب، پایه‌گذار شتاب علمی و فناوری در شرایط فعلی باشند. این پژوهش یک پیمایش است که در سطح کل کشور صورت گرفته و پیش‌آزمون آن در پاییز سال ۱۴۰۰ و آزمون نهایی در بهار سال ۱۴۰۱ اجرا شده است. جامعه‌آماری شتاب‌دهنده‌های در حال فعالیت این معاونت هستند و شیوه کلی نمونه‌گیری در این پیمایش، نمونه در دسترس بود. از آنجا که این مراکز در مراحل مختلف از ثبت تا راه‌اندازی و... در نهایت شروع فعالیت هستند، حجم کل داده آماری ۱۱۰ مورد است. چارچوب تحلیلی این تحقیق با استفاده از نظریه کارت امتیازی متوازن (BSC) است. در این نظریه عملکرد سازمان، واحد یا شرکت و... مورد نظر بر اساس چهار چشم‌انداز مالی، مشتری، داخلی و چشم‌انداز نوآوری و یادگیری سنجش می‌شود. همچنین، متغیرهای مستقل به کار گرفته شده در این پژوهش، ارزیابی از زیست‌بوم کارآفرینی در کشور و متغیرهای زمینهای است. ارزیابی از زیست‌بوم کارآفرینی در سه بعد: سیاست، منابع مالی و پشتیبانی اندازه‌گیری شده است. در نهایت، متغیرهای زمینهای با توجه به دیدگاه آمار تیاسن، در پنج محور ناهمگنی‌های شخصی، گوناگونی‌های محیطی، تنوع در شرایط اجتماعی، تفاوت در دیدگاه‌های ارتباطی و توزیع درون خانواده سنجش شده است. نتایج نشانگر آن است که رابطه‌های بسیار قوی بین تلقی و ارزیابی پاسخگویان از زیست‌بوم کارآفرینی و چشم‌اندازهای چهارگانه سنجش عملکرد در الگوی کارت امتیازی متوازن وجود دارد.

واژگان کلیدی: زیست‌بوم کارآفرینی، شاخص عملکرد یا شاخص کلیدی عملکرد، شتاب‌دهنده.

۱. کد مقاله: 10.22051/IJOSED.2024.45921.1031

۲. استادیار، گروه علوم اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران. نویسنده مسئول.
Email: a.kamali@alzahra.ac.ir

۳. کارشناس ارشد، گروه جامعه‌شناسی، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، تهران، ایران. Email: s.salimy@yahoo.com

طبقه‌بندی موضوعی: O

مقدمه

در جهان امروز برای کوتاه کردن فاصله قابل توجه بین اندیشه‌های علمی-تحقیقاتی و تبدیل آن‌ها به نوآوری^۲ و فناوری‌های^۳ توسعه یافته قابل عرضه به شکل محصول^۴ یا خدمت^۵ در بازارهای داخلی و خارجی، ضرورت ایجاد سازمانی نظیر شتاب‌دهنده‌ها^۶ ضروری به نظر می‌رسد. در این فرایند سعی می‌شود به‌صورتی نظام‌مند^۷ نهادهای حامی کارآفرینی^۸ و شرکت‌های نوپا تحت عنوان زیست‌بوم نوآوری گرد هم آیند و به طور هماهنگ و هم‌افزا با یکدیگر تعامل کنند تا چرخه فکر و اندیشه تا بازار برای محصولات و خدمات تکمیل شوند و کلیه بازیگران فعال در این زیست‌بوم از جمله شرکت‌های نوپا، از مواهب آن بهره‌مند باشند. در ایجاد این نوع شبکه‌ها و فعال کردن این نهادها، وظیفه اصلی را شتاب‌دهنده‌ها بر عهده دارند. از این حیث حمایت و پشتیبانی، ایجاد و راه‌اندازی شتاب‌دهنده‌ها (در قالب بخش خصوصی) عنصری مهم و حائز اهمیت است که این امر یکی از برنامه‌های معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری طی سال‌های اخیر است.

هدف از اتخاذ این سیاست و رویکرد پشتیبانی و حمایت از راه‌اندازی این مراکز، ارتقاء و توسعه به‌کارگیری از خروجی‌های حوزه‌های مختلف علم و فناوری، کمک به پیشبرد فناوری محصول محور، افزایش تولیدات فناورانه و نوآورانه و رسوخ نوآوری بازار محور مانند دستیابی به دستاوردهای عینی مثل کالا یا خدمات است. فرض بنیادین این سیاست آن است که حمایت‌های مالی و سخت‌افزاری به این نوع مراکز، می‌تواند به مثابه موتور محرک تولید دانش در سطح کشور عمل کند اما به نظر می‌رسد عملکرد این مراکز همچنان در دوره بلوغ بوده و تا برآورده شدن انتظارات و چشم‌اندازها فاصله دارد. این در حالی است که در امریکا طبق بررسی‌های انجام شده توسط هالتیوانگر و همکاران (۲۰۱۱) نشان داده شده است که کسب و کارهای جدید تقریباً کل خالص خلق مشاغل جدید و ۲۰ درصد ناخالص مشاغل را در امریکا برعهده داشته‌اند. همچنین، گزارش بنیاد کافمن (۲۰۱۴) نشانگر آن بوده است که به‌طور کلی شرکت‌های کمتر از یک سال عمر در سه دهه گذشته به‌صورت متوسط سالیانه ۱,۵ میلیون شغل در سال در امریکا ایجاد کرده‌اند. این در حالی است که سهم این شرکت‌ها در ایران از ایجاد شغل ناچیز بوده است.

در حال حاضر و به خصوص با توجه به وضعیت تحریم‌ها، دسترسی ایران به بازارهای بین‌المللی و به‌ویژه بازار منطقه و حضور مؤثر در تجارت جهانی، مستلزم آن است که هم‌زمان با هدف‌گذاری برای تعیین و تقویت جایگزین‌های نفت، به تأمین زیرساخت‌های نوآورانه در صنایع مختلف توجهی ویژه شود. فرض

1. Idea
2. Innovation
3. Technology
4. Product
5. Service
6. Seed accelerator, Startup accelerator
7. Systematic
8. Entrepreneur



بنیادین مراکز شتاب‌دهنده آن است که تولید محصولات متنوع و گسترده به ویژه محصولات مرتبط با کسب و کارهای نوپا و کسب و کار نوین‌های فناورانه و نوآورانه مستقر در آن‌ها، ضمن جایگزین کردن فروش نفت و محصولات نفتی، سبب ارزآوری، تقویت ارتباطات بین‌المللی، بهره‌مندی از دانش فنی و تخصصی برای کشور می‌شود و این موضوع نیز به‌نوبه‌خود، سبب توسعه کشور و تحکیم «حکمرانی خوب» در سطح کلان و ملی خواهد شد. به‌صورت کلی، گذار از اقتصاد منبع محور به نوآوری محور و دانش محور از مسیر فعالیت‌های شتاب‌دهی نوآوری‌ها و فناوری‌ها می‌گذرد. از همین رو، لزوم توجه به این مراکز و نظارت عملکرد آن‌ها بیش از پیش حائز اهمیت است و تعداد و تنوع این مراکز در سطح کشور و نیاز به خروجی‌های آن‌ها سبب سنجش و توجه به رویکردهای نرم‌افزاری علاوه بر رویکردهای سخت‌افزاری شده است.

از سوی دیگر، سازمان برای حصول اطمینان از تحقق برنامه‌های خود و همچنین رضایت ذی‌نفعان، باید با استفاده از روش‌های علمی و با به‌کار بردن شاخص‌های کمی و کیفی مناسب، عملکرد خود را مورد پایش مستمر قرار دهند (براگ، ۱۳۹۸). البته تاکنون پژوهشی درباره عملکرد مراکز شتاب‌دهنده در کشور انجام نشده است.

در مجموع، به نظر می‌رسد مراکز شتاب‌دهنده دچار اشکالات اساسی برای عملکرد و کارآمدی‌شان هستند و این امر می‌تواند ناشی از شرایط بیرونی یا ویژگی‌های درونی این مراکز باشد. اگر مراکز شتاب‌دهنده را به‌صورتی نظام‌مند و در قالبی فراگیر بخواهیم مورد پژوهش قرار دهیم، آنگاه نه تنها مسائل سطح کلان، بلکه چارچوب‌های سطح خرد که مربوط به عاملان و کارگزاران مراکز شتاب‌دهنده است، باید مدنظر قرار گیرد. در این سطح از بررسی، جدای از ویژگی‌های فردی و اجتماعی آنان، مسائلی نظیر نگرش‌ها و هنجارهای حاکم بر دیدگاه‌های مدیران و عاملان این مراکز بر نحوه عملکرد آن اثرگذار محسوب می‌شود. در همین راستا سوال اصلی این پژوهش این است که: عملکرد این مراکز چگونه بوده است؟ و تا چه حد توانسته‌اند به اهداف اصلی خود دست یابند؟

هدف این پژوهش بررسی جامعه‌شناختی عملکرد شتاب‌دهنده‌های تحت پوشش معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در ارتقای دانش و فناوری کشور است. همچنین، پژوهش بر آن است با بررسی عواملی هم‌چون حمایت‌ها و پشتیبانی اجتماعی و قانونی انجام شده و نیز پشتیبانی و حمایت‌های مالی انجام شده توسط معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و سایر شاخص‌های زیست‌بوم کارآفرینی، تأثیر آن‌ها بر عملکرد مراکز شتاب‌دهی را مورد نظر قرار دهد. آنچه در این میان بیش از هر چیز مورد توجه است، میزان تأثیر هر یک از عوامل یادشده بر عملکرد مراکز شتاب‌دهی و در نهایت، ارتقای دانش و فناوری در کشور خواهد بود.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

مطالعات و تحقیقات بسیاری به مسائل حول محور زیست‌بوم کارآفرینی و شتاب‌دهنده‌های نوآوری پرداخته‌اند که تحت عناوین ارزیابی عملکرد، کارآمدی، ارتقاء علم و فناوری، شتاب‌دهنده‌های نوآوری و

همین‌طور روابط بین آن‌ها را مورد مذاقه و بررسی قرار داده‌اند. از این‌رو مرور ادبیات بر اساس بازه زمانی، موضوع مورد تحقیق و حیطه جغرافیایی آن که در داخل یا خارج از کشور انجام شده، به صورت زیر طبقه‌بندی و بررسی شده است.

الف) مطالعات انجام شده در داخل کشور عبارتند از:

امانی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی با موضوع توصیف و سنجش عملکرد سازمان‌ها بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن (پژوهش موردی اداره کل امور مالیاتی استان همدان)، کارت امتیازی متوازن را یک نظریه مدیریتی و پیش‌نیاز مدیریت راهبردی می‌شمارند. در این پژوهش پیمایشی، نمونه آماری را ۲۰ نفر از مدیران، ۱۰۰ تن از کارمندان و ۱۰۰ نفر از مؤدیان مالیاتی تشکیل داده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان داده است اداره کل امور مالیاتی استان همدان از منظر مالی، به ۱۰۵/۲۵ درصد، از منظر مؤدیان به ۶۷ درصد، از منظر فرآیندهای داخلی به ۶۳ درصد و سرانجام، از منظر رشد و یادگیری به ۵۹ درصد از اهداف خود رسیده است. در نهایت، آنان به این موضوع اشاره می‌کنند که به علت مشخص نبودن مقدار هدف برای شاخص‌های مربوط به چشم‌اندازهای مشتری، نوآوری و یادگیری که از نوع کیفی هستند، قابل مقایسه با شاخص‌های مربوط به منظر مالی نیستند. بنابراین، برای ارزیابی سه منظر مزبور، مقدار واقعی آن‌ها با بهترین گزینه موجود مقایسه شده است. باتوجه به قراردادن اهداف یادشده در تراز آرمانی (و نهایی‌ترین آن)، اگرچه نتایج سه منظر یاد شده با نتایج منظر مالی قابل مقایسه و از آن پایین‌تر است، اما در مجموع عملکرد این سازمان را می‌توان در وضعیت مطلوبی به‌شمار آورد.

هدف از پژوهش با موضوع ارائه الگوی نظام‌های شتاب‌دهنده تولید علم از نظر اعضای هیأت علمی علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی ایران که توسط رحمتی پور، میرحسینی و سعیدی (۱۴۰۱) صورت پذیرفته، شناسایی ابعاد و عوامل مؤثر بر شتاب‌دهنده‌های تولید علم از نظر اعضای هیأت علمی علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی ایران و ارائه الگوی مناسب جهت اجرا در دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور انجام شده است. بر اساس یافته‌های پژوهش و تعیین ابعاد و عوامل مؤثر بر شتاب‌دهنده‌های تولید علم از نظر جامعه فوق در شش بعد شامل؛ پدیده محوری در نظام‌های شتاب‌دهنده، شرایط علی، راهبردها، شرایط زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر و پیامدها شناسایی شدند. سپس، با تأیید نظر خبرگان الگوی نهایی ارائه شد. به‌طور کلی، می‌توان بیان داشت که لزوم توجه جدی و نظام‌مند به همه ابعاد نظام‌های شتاب‌دهنده تولید علم از نظر اعضای هیأت علمی الزامی است و این موضوع سبب توسعه متوازن، هماهنگ و اثربخش در دانشگاه‌های کشور و در نتیجه ارتقاء، شکوفایی و بلوغ دانشگاه‌ها می‌شود.

هدف از پژوهش با موضوع «طراحی الگو فعالیت مراکز شتاب‌دهنده کسب و کارهای نوپا در ایران (پژوهش موردی: نمونه‌های موفق)» که توسط رحیمی (۱۳۹۵) انجام شده، تدوین الگویی برای فعالیت مراکز شتاب‌دهی کارآفرینی ایران بر اساس نمونه‌های موفق بوده است. نمونه‌های مورد بررسی این پژوهش شتاب‌دهنده‌های موفق تریگ‌آپ، مپس، دیموند و آواتک بودند. در این پژوهش، محقق به شناسایی انواع اصلی سازمان‌هایی با خدمات مشابه برای کسب و کارهای نوین همچون مراکز رشد، سازمان‌های توسعه سرمایه‌گذاری، شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی، مراکز محک مفهوم، شتاب‌دهنده‌های شرکتی، شتاب‌دهنده‌های



نوآوری و شتاب‌دهنده‌های اجتماعی پرداخته است. در این پژوهش، داده‌ها از طریق مصاحبه با روش پژوهش موردی چندگانه گردآوری و تجزیه و تحلیل با استفاده از روش تحلیل مضمون و نرم‌افزار اطلس‌تی انجام شده است. این پژوهش از نوع بنیادی است و از نظر هدف و دسته، در دسته پژوهش‌های کیفی قرار می‌گیرد. نتایج به دست آمده در هفت بعد و سی و هفت مقوله و مؤلفه‌های آن ارائه شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شتاب‌دهنده‌ها برنامه‌ای فشرده و رقابتی برای تسهیل دسترسی به منابع اصلی از جمله راهبرها، تأمین سرمایه و آموزش برای کارآفرینان می‌باشند. الگوی فعالیت شتاب‌دهنده‌های موفق کسب و کارهای نوپا در ایران شامل سه بعد اصلی کسب و کار نوین، سرمایه‌گذار و راهبر هستند و اجزای این شبکه هر کدام به یک میزان برای شتاب‌دهنده مهم است. انتقال دانش میان راهبر و کسب و کار نوین‌ها صورت می‌گیرد. همچنین، وجود شبکه میان سه ذینفع کسب و کار نوین، راهبر و سرمایه‌گذار از اهمیت خاصی در این الگو برخوردار است.

میثمی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با موضوع ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌بوم کارآفرینی فناورانه در ایران با رویکردی چندمرحله‌ای به دنبال شناسایی و تعریف ابعاد و مؤلفه‌های زیست‌بوم کارآفرینی فناورانه با توجه به مقتضیات کشور ایران بوده تا زمینه‌ساز توسعه و بهبود راهکارها و سیاست‌های توسعه کارآفرینی فناورانه در کشور باشد. در این فرایند ابتدا با بهره‌گیری از راهبرد فراترکیب ابعاد و مؤلفه‌های محتمل این زیست‌بوم از حوزه‌های مرتبط شناسایی شده و سپس با بهره‌گیری از ابزار پیمایش و مبنا قرار دادن پرسشنامه منتج‌شده از مرحله قبل، ۱۹ مصاحبه ساختاریافته انجام شده و نتایج مربوطه مورد تحلیل قرار گرفته است. بر همین اساس ۱۲۹ مؤلفه در دوازده بعد بازار، فرهنگ، کارآفرین فناور، استعدادها، آموزش و پژوهش، شبکه‌ها و تعاملات، پشتیبانی، سرمایه، حاکمیت، سازمان‌ها، شرایط ویژه و زیرساخت برای زیست‌بوم کارآفرینی کشور نتیجه‌گیری شده است.

هدف از پژوهش «تأثیر شتاب‌دهنده در ارتباط صنعت و دانشگاه» که توسط دادجو و مهدوی (۱۳۹۶) انجام شده، تأسیس شتاب‌دهنده‌ای است که بتواند با هزینه‌ای اندک این سعی و خطا را انجام دهد و به تمامی ایده‌ها جامه عمل بپوشاند. پس از تدوین مسیر با الگو فرد-آر دیوید، به اجرای طرحی پرداخته شده که در آن نمونه‌ای از فعالیت شرکت آمده است به طوری که با حمایت شرکت دانش‌بنیان و با صرف هزینه اندک و ارتباط تنگاتنگ دانشگاه و صنعت به نوآوری‌هایی دست پیدا کند و در نهایت منجر به تربیت دانشجویانی زنده شود. در پایان نتایج فعالیت دانشجویانی بررسی می‌شود که در انجام طرح دخیل بوده‌اند و در نهایت الگو پیشنهادی شتاب‌دهنده و ارتباط صنعت و دانشگاه ارائه شده است.

پژوهش «تأثیر انعطاف‌پذیری زیرساخت‌های فناوری اطلاعات بر مزیت رقابتی و عملکرد سازمان» توسط خوش‌سیما (۱۳۹۱) با هدف طراحی و تبیین مدلی به‌منظور بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری زیرساخت‌های فناوری اطلاعات^۲ بر مزیت رقابتی^۳ و عملکرد سازمان^۴ انجام شده است. برای نیل به این

1. Fred-R David
2. IT Infrastructure Flexibility
3. Competitive Advantage
4. Organizational Performance



هدف، الگویی مفهومی ارائه شد که شامل سه سازه انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات (شامل سه متغیر پنهان انعطاف‌پذیری پرسنل فناوری اطلاعات، یکپارچگی و پودمان‌بندی)، مزیت رقابتی (شامل پنج متغیر پنهان زمان رسیدن به بازار، قیمت/هزینه، کیفیت، نوآوری محصول و تحویل قابل اعتماد) و عملکرد سازمانی (شامل دو متغیر پنهان عملکرد مالی و عملکرد بازار) بوده است. یافته‌های پژوهش نشان داده است که تمام شاخص‌های مربوط به هر یک از عوامل سه‌گانه به نحو معنی‌داری عامل مربوطه را سنجیده است. در عین حال، انعطاف‌پذیری زیرساختی بر مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی و مزیت رقابتی بر عملکرد سازمانی مؤثر بوده است.

ب) مطالعات انجام شده در خارج از کشور عبارتند از:

درورای^۱ و رایب (۲۰۱۸) در پژوهش خود، ظهور شتاب‌دهنده‌ها را پیشرفتی قابل توجه در چشم‌انداز جدید «زیست‌بوم کارآفرینی» می‌شمارند که برنامه‌های کاربردی^۲ شبکه‌های اجتماعی، تحلیل داده‌ها و کسب و کارهای اینترنت محور را دربرمی‌گیرد. از نظر آنان، هم‌اکنون شتاب‌دهنده‌ها توجه محققان کارآفرینی را به بررسی ویژگی‌هایی جلب کرده‌اند که می‌تواند آن‌ها را به عنوان شتاب‌دهنده‌هایی با انواع منابع و «خدمات حمایتی تجاری فراگیر برای پرورش آن‌ها»^۳ شمرد. هم‌چنین، آنان مجموعه‌ای فزاینده از دانشگاهیان و بورس‌های تحصیلی را مورد توجه قرار می‌دهند که به طبقه‌بندی^۴ نام‌گذاری، شناخت و بررسی شتاب‌دهنده‌ها به عنوان بخشی از زیست‌بوم‌های جدید و در حال ظهور پرداخته‌اند.

مفهوم «زیست‌بوم کارآفرینی» توسط پروفیسور دانیل آیزنبرگ از کالج بابسون در سال ۲۰۱۰ طی پژوهشی در نشریه هاروارد بیزینس رویو مطرح شد. وی با بحث بیشتر درباره اکوسیستم‌های کارآفرینی، از آن‌ها به عنوان نظامی زنده یاد می‌کند که شامل گروهی از عناصر ملموس و ناملموس مانند؛ مشتریان، بازار سرمایه، رهبری و فرهنگ است که به روش‌های پیچیده برای تعامل با ایجاد کسب و کارهای خطرپذیر و توسعه کارآفرینی سازماندهی می‌شود.

ارکو اوتیو^۵ و توماس لولین (۲۰۱۳) در مطالعات خود به این نتیجه رسیده‌اند که تمرکز بازاریابی و استراتژی باید بر روی شکل‌دهی اکوسیستمی باشد که بنگاه در آن استقرار یافته است و بنگاه‌ها باید کم‌کم از برنامه‌ریزی راهبردی متمرکز بر صنعت به سوی تدوین استراتژی درون و اطراف اکوسیستم‌ها دور شوند. موضوعاتی مانند وابستگی میان سازمان‌ها، تخصص‌گرایی، هم‌تکاملی و خلق مشترک ارزش از جمله موضوعاتی هستند که به جذابیت این موضوع می‌افزاید.

- 1 . Drori
- 2 . Wight
- 3 . Applications
- 4 . Incubators
- 5 . Taxonomy
- 6 . Hkko Autio
- 7 . Llewellyn D W Thomas



یوان زاینفی^۱ و همکاران^۲ (۲۰۱۶) در پژوهش خود در خصوص اکوسیستم کارآفرینی در کشور چین به این موضوع اشاره کرده‌اند که بسیاری از مطالعات انجام شده درباره اکوسیستم کارآفرینی بر روی ماهیت، شبکه‌ها، مؤسسات و پویایی این نوع از اکوسیستم به منظور بهبود درک چگونگی حمایت از رشد کارآفرینی انجام شده است. استام^۳ و اسپیگل^۴ (۲۰۱۶) درباره مدلی یکپارچه بحث کرده‌اند که شامل ویژگی‌های کارکردی، شرایط اجتماعی و فیزیکی تعامل انسانی و عناصر حیاتی به عنوان مثال شبکه‌های کارآفرینان، رهبری، استعداد، دانش و خدمات حمایتی زیست‌بوم‌های کارآفرینی است.

کنتر^۵ و همکاران^۶ (۲۰۲۰) در پژوهش خود به کارآفرینی (به خصوص بهره‌برداری از دانش و ایده‌های قبلاً تجاری‌سازی نشده) که نقش اساسی در پیدایش و بقای یک اکوسیستم که به‌طور کلی نظام اقتصادی منطقه‌ای دارد اشاره می‌کنند. این افراد همانند اوسروالد^۷ و دانی^۸ (۲۰۱۷)، معتقدند یک اکوسیستم کارآفرینی و اکوسیستم کسب و کار زیر مجموعه و بستر یک نظام اقتصادی منطقه‌ای بزرگ‌تر است. اکوسیستم‌های کارآفرینی و اکوسیستم‌های کسب و کار دو زیر مجموعه اکوسیستم اقتصاد منطقه‌ای هستند که از طریق بهره‌برداری و تجاری‌سازی ایده‌ها و سرمایه انسانی موجود در بنگاه به عنوان دارایی‌های مکمل یا جایگزین بنگاه موجود با هم ارتباط دارند (برگرفته از نظر آدرچ و لینک، ۲۰۱۹).

پس از بررسی پژوهش‌ها و تحقیقاتی که توسط محققان داخل و خارج کشور انجام شده بود، نکاتی قابل ذکر است:

- یکی از ویژگی‌های این پژوهش‌ها در ایران خصوصاً در مورد شتاب‌دهنده‌ها و زیست‌بوم کارآفرینی، جدید بودن آن‌ها و قدمت اندکشان به دلیل نوظهور بودن این موضوعات است.
- همچنین، اگرچه پژوهش‌های مربوط به سنجش عملکرد در مراکز علمی و پژوهشی از قدمتی بیشتر برخوردار است، اما تکیه این دسته از تحقیقات عمدتاً بر نظریات کلاسیک این حوزه است. بنابراین، پژوهش‌هایی را که از نظریات جدید خصوصاً الگوی کارت امتیازی متوازن استفاده کرده باشند، کمتر می‌توان یافت.
- با توجه به محدود پژوهش‌هایی که از الگوی کارت امتیازی متوازن بهره جستند، می‌توان چنین گفت که آن‌ها عمدتاً در سازمان‌ها یا ساختارهایی محدود و اندک اجرا شده‌اند.
- در مقابل، تحقیقات خارجی گذشته از پرداختن به سطوح سازمانی یا منطقه‌ای، پژوهش‌های خود را در سطحی ملی انجام داده‌اند. این امر از آنجا اهمیت دارد که به‌واسطه قوت و گستردگی سطح

-
1. Xiangfei Yuan
 2. Haijing Hao, Chenghua Guan, Alex Pentland
 3. Astam
 4. Spiegel
 5. Uwe Canter
 6. James A. Cunningham, Erik E. Lehmann, Matthias Menter
 7. Auerswald
 8. Dani

پژوهش و تنوع شرکت‌ها، بنگاه‌ها و کسب و کارهای نوین، محققان قدرت تحلیل و چشم‌انداز وسیع‌تری یافته‌اند.

- با توجه به واقعیات کشور و قدرت بی‌بدیل و بی‌رقیب نهاد دولت در کشور که ناشی از گستردگی منابع مالی آن است، بخش عمده نکات و پیشنهادهای در تحقیقات داخلی معطوف دولت و نه سرمایه‌گذاران بخش خصوصی بوده است.
- نکته قابل ذکر دیگر آن است که در بیشتر تحقیقات داخلی و خارجی، جامعه آماری مورد پژوهش یا افراد و گروه‌ها بودند و یا وضعیت بنگاه‌ها. به عبارت دیگر، جمعیت مورد پژوهش یک‌دست بوده و از جامعه آماری آمیخته و بر اساس آن شیوه‌های نمونه‌گیری چندگانه سود جسته نشده است.
- و سرانجام، عمده پژوهش‌های داخلی و خارجی که از نظریه کارت امتیازی متوازن و یا زیست‌بوم‌های کارآفرینی استفاده کرده‌اند، به‌صورتی مجزا آن‌ها را مورد بررسی قرار دادند.

چارچوب نظری پژوهش

نظریه نورتون و کاپلان (۱۹۹۲) که بعدها گسترش بیشتری هم یافت، اتکا به یک ابزار را مهم ارزیابی می‌کند. به نظر آنان شرایط امروزی و پیچیدگی مدیریت یک سازمان، مستلزم آن است که مدیران بتوانند عملکرد را در چندین حوزه به طور هم‌زمان مشاهده کنند. در دیدگاه آنان، کارت امتیازی متوازن به مدیران اجازه می‌دهد تا از چهار منظر مهم به کسب و کار نگاه کنند و به چهار سؤال اساسی پاسخ می‌دهند:

- مشتریان ما را چگونه می‌بینند؟ (چشم‌انداز مشتری)؛
- در چه چیزی باید سرآمد باشیم؟ (چشم‌انداز داخلی)؛
- آیا می‌توانیم به پیشرفت و ایجاد ارزش ادامه دهیم؟ (چشم‌انداز نوآوری و یادگیری)؛
- نگاه ما به سهامداران چگونه است؟ (چشم‌انداز مالی).

در نظر آنان چهار دیدگاه یا چشم‌انداز مزبور، با یکدیگر مرتبط هستند و یک کل منسجم به نام عملکرد یک سازمان را می‌سازند. به‌زعم آنان مزیت چنین نظریه‌ای بر دو مبناست: اول، کارت امتیازی بسیاری از عناصر ظاهراً متفاوت برنامه رقابتی یک شرکت را گرد هم می‌آورد؛ مانند مشتری‌مداری، کاهش زمان پاسخگویی، بهبود کیفیت، تأکید بر کار گروهی، کاهش زمان عرضه محصول جدید و مدیریت بلندمدت.

دوم، کارت امتیازی در برابر بهینه‌سازی بخشی یا فرعی قرار می‌گیرد. کارت امتیازی متوازن این امکان را مدیران فراهم می‌آورد که دریابند آیا بهبود در یک زمینه ممکن است به قیمت [تضعیف] حوزه دیگری حاصل شده باشد یا خیر.

نکته مهم در تمامی پژوهش‌ها آن است که علاوه بر سنجش و اندازه‌گیری متغیر مورد نظر پژوهش، به متغیرهای مؤثر بر آن هم بپردازند تا به چارچوب نسبتاً جامع و دقیقی از متغیرها دست‌یابند و برای



بهبود یا کنترل متغیر اصلی، امکان تعیین راهبردها و سیاست‌های را داشته باشند. یکی از نظریاتی که برای تعیین عوامل مؤثر بر عملکرد شتاب‌دهنده‌های تحت پوشش معاونت علمی و فناوری می‌تواند به کار رود، زیست‌بوم کارآفرینی است.

آیزنبرگ (۲۰۱۰)، در پژوهشی تحت عنوان «چگونه می‌توان یک انقلاب کارآفرینی را آغاز کرد؟»، به بررسی محیطی پرداخته است که برای کارآفرینی به طور کلی مساعد است. زیست‌بوم کارآفرینی به عاملان و افراد، سازمان‌ها یا موسسات بیرونی اشاره دارد که منجر به انتخاب یا عدم انتخاب یک فرد برای تبدیل شدن به یک کارآفرین و موفقیت و عدم موفقیت وی پس از اجرا می‌شود.

وی بر پایه تجارب کلان خود، فکر اصلی زیست‌بوم کارآفرینی را به‌عنوان مجموعه‌ای از اجزای مشخص و لازم برای فعالیت‌های کارآفرینانه نظیر رهبری، فرهنگ، منابع مالی و سرمایه که به نحو پیچیده‌ای به یکدیگر تنیده شده‌اند، معرفی کرده است. از دیدگاه وی اجزای کلی این زیست‌بوم از شش بعد اصلی تشکیل شده است:

۱. سیاست^۲ (شامل رهبری^۲ و دولت^۲)، ۲. منابع مالی^۵، ۳. فرهنگ^۶ (شامل روایت‌های موفقیت^۷ او) کارآفرینی و هنجارهای اجتماعی^۴، ۴. پشتیبانی‌های^۹ زیرساختی،^۱ حرفه‌ای^۱ و [انهادهای غیردولتی]^{۱۲}، ۵. سرمایه انسانی^۳ (شامل [انهادهای آموزشی]^{۱۴} و کارکنان^{۱۵} و ۶. بازارها^۶ (شامل شبکه‌ها^{۱۱} مشتریان اولیه^۱ و به‌طور کلی حدود ۵۰ مؤلفه را در بر دارد) «میثمی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۳-۱۲).

لزوم توجه به رویکرد زیست‌بومی برخاسته از این ملاحظه است که هنگامی در جامعه‌ای بدون هیچ تنظیم بیرونی یا در واقع، به‌صورت خودبسنده‌ای کارآفرینی پدید می‌آید که محیطی یا زیست‌بومی پیچیده و تکامل یافته وجود داشته باشد. چنین زیست‌بوم کارآفرینی شامل تعدادی بسیار زیاد از عناصری است که برای سهولت فهم، در حوزه‌های مذکور دسته‌بندی شده‌اند و در الگوی موردنظر آورده شده‌اند. اگرچه این

-
- 1 . Ecosystem
 - 2 . Policy
 - 3 . Leadership
 - 4 . Government
 - 5 . Finance
 - 6 . Culture
 - 7 . Success Stories
 - 8 . Social Norms
 - 9 . Supports
- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 . Infrastructure | 0 |
| 1 . Professions | 1 |
| 1 . Non-Government Institutions | 2 |
| 1 . Human Capital | 3 |
| 1 . Educational Institutions | 4 |
| 1 . Labor | 5 |
| 1 . Markets | 6 |
| 1 . Networks | 7 |
| 1 . Early Customers | 8 |

حوزه‌ها به خودی خود قابل بررسی و مهم هستند، اما از آن‌رو که به شیوه‌های پیچیده و متنوعی در کنش متقابل با یکدیگر هستند، معمولاً در شرایط خودبستگی کارآفرینی وجود و بروز دارند. با این حال، معمولاً ترکیب این عناصر منحصر به فرد است.

توضیحات و استدلال‌های طرح شده قبلی، بر این مبنا بود که سنجش متغیر مستقل در سطح خرد خواهد بود. از این‌رو، لازم است ویژگی‌های زمینه‌ای افراد و عوامل کارآفرین در شتاب‌دهنده‌های مورد نظر نیز به‌عنوان بخش دیگری از متغیرهای مستقل به کار رود. در این الگو، توجه به ویژگی‌های فردی و اقتصادی - اجتماعی پاسخگویان (که کارآفرینان شرکت‌های نوپا محسوب می‌شوند)، از منظر ویژه‌ای مورد نظر است که در اینجا به شرح بخشی از این مهم پرداخته خواهد شد. از این‌رو، می‌توان به خوبی در این چهارچوب مفهومی متغیرهای زمینه‌ای را هم حاصل فرایندهای ساختاری و هم به مثابه فرصت‌های اجتماعی - اقتصادی برای تصرف موقعیت‌های ساختاری در نظر گرفت.

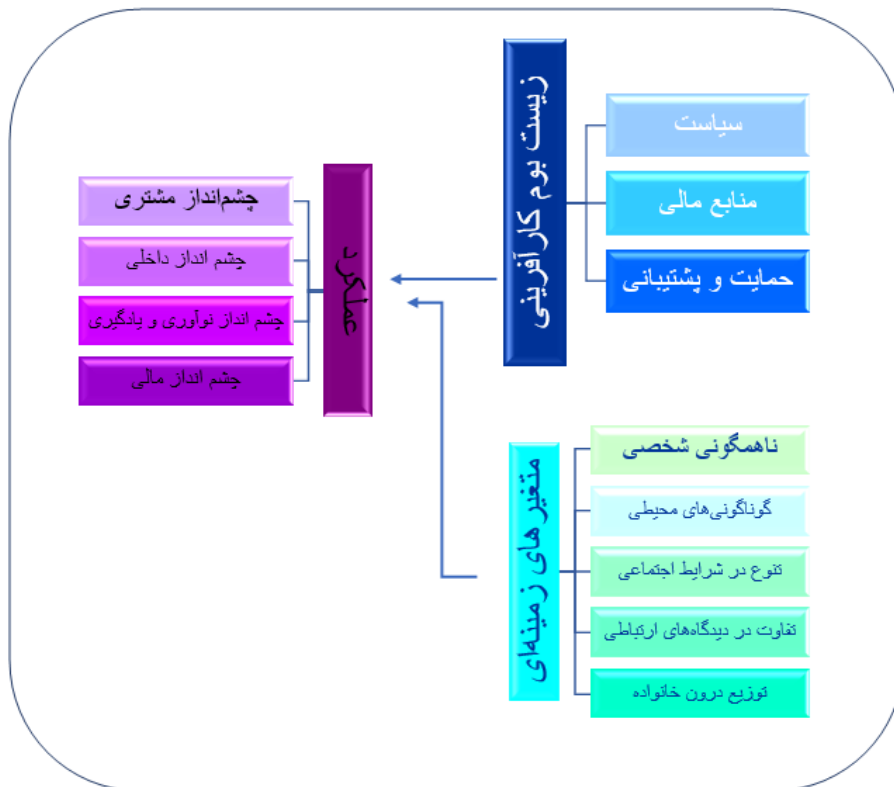
به نظر آمارتیا سن در سطح عملی، شاید بزرگترین مشکل در فهم و اندازه‌گیری موقعیت‌های واقعی انسان‌ها در گوناگونی آن‌ها نهفته باشد. تفاوت در سن و سال، جنسیت، استعدادها و ویژه، معلولیت و از این قبیل می‌تواند فرصت‌های کیفیت زندگی کاملاً متفاوتی را برای دو فرد مختلف به وجود آورند، حتی وقتی که از نظر سایر متغیرهای اجتماعی کاملاً یکسان باشند. وی پنج منبع متمایز را برای این گوناگونی‌ها و ناهمگنی مطرح می‌کند که عبارتند از؛ ناهمگنی‌های شخصی، گوناگونی‌های محیطی، تنوع در شرایط اجتماعی، تفاوت دیدگاه‌های ارتباطی، توزیع درون خانواده (سن، ۱۳۸۱: ۱۰۲).

- ناهمگنی‌های شخصی: تحلیل آمارتیا سن در این راستا آن است که ویژگی‌های شخصی گوناگون مردم نظیر سن، جنسیت، معلولیت یا بیماری خاص سبب می‌شود که نیازهای گوناگونی برای افراد تعریف شود. از این‌رو، میزان و نوع «جبرانی» که برای محرومیت‌ها مورد نیاز است، متغیر می‌شوند و حتی ممکن است «قابل اصلاح» نباشند.
- گوناگونی‌های محیطی: از منظر آمارتیا سن تنوع در شرایط محیطی با تأثیراتی از مسایلی چون وضعیت اقلیمی تا وجود محرومیت‌های اساسی می‌تواند بر شرایط افراد تأثیرگذار باشد (همان: ۱۰۳). در این راستا، سنجش متغیری نظیر منطقه محل سکونت (یا منطقه فعالیت افراد) حداقلی از تأمین آرای سن است.
- تنوع در شرایط اجتماعی: به نظر سن، شرایط اجتماعی از جمله میزان و نحوه آموزش می‌تواند در کیفیت زندگی، کنش‌های فردی و حیات اجتماعی مؤثر واقع شود (همان: ۱۰۴). از این حیث، متغیرهایی نظیر سطح تحصیلات و رشته تحصیلی مرتبط با نوع شتاب‌دهنده‌ای که فرد در آن فعالیت می‌کند، می‌تواند به عنوان سنجه‌هایی برای اندازه‌گیری تنوع در شرایط اجتماعی مورد نظر واقع شود.
- تفاوت دیدگاه‌های ارتباطی: به گفته سن، نیازهای مربوط به الگوهای رفتاری جاافتاده در جوامع مختلف بسته به آداب و رسوم آن‌ها می‌تواند متفاوت باشد. او در این مورد چند نکته را مطرح می‌کند. نکته اول درباره تأثیر سطح نسبی فقر در دستیابی به بعضی از کارکردهای ابتدایی (همچون



شرکت در حیات اجتماعی) است. نکته دوم آن است که از این لحاظ فرد توانایی «حضور بدون خجالت در اجتماع» را می‌یابد یا اساساً در سطح بالاتری «قابل رؤیت» می‌شود(همان : ۱۰۲). با چنین قرائتی از مفهوم ارتباط، متغیرهایی نظیر پایگاه اقتصادی - اجتماعی، وضع مهاجرت و سابقه سکونت(یا فعالیت) در استان(برای مهاجران) می‌تواند مؤثر بر نحوه ارتباطات افراد و متکی بر آداب و رسوم اجتماعی آن‌ها باشد.

- توزیع درون خانواده: از نظر سن، توزیع درآمدها در درون خانواده متغیر اساسی مهمی در مرتبط ساختن موفقیت‌ها و فرصت‌های فردی با سطح کلی درآمد خانواده است. قواعد توزیعی حاصله در درون خانواده(به عنوان مثال جنسیت یا سن یا نیازهای متصور) می‌تواند تفاوت بزرگی در مورد دستاوردها یا وضعیت نامساعد تک تک اعضای خانواده ایجاد کند(همان : ۱۰۵-۱۰۴). در نهایت و با عطف توجه به تمامی نکات پیش گفته، چارچوب نظری نهایی این پژوهش را می‌توان در شکل ۱ به نمایش درآورد:



شکل ۱. چارچوب نظری

فرضیات پژوهش

- در این راستا فرضیه اصلی این پژوهش عبارت است از:
- ✓ بین زیست‌بوم کارآفرینی عاملان در مراکز شتاب‌دهی و عملکرد این مراکز رابطه وجود دارد.
 - ✓ سایر فرضیات فرعی این پژوهش عبارتند از:
 - ✓ بین ارزیابی عاملان مراکز شتاب‌دهی از دسترسی به سرمایه لازم و عملکرد این مراکز رابطه وجود دارد.
 - ✓ بین ارزیابی عاملان مراکز شتاب‌دهی از بهره‌مندی از حمایت‌ها و پشتیبانی و عملکرد این مراکز رابطه وجود دارد.
 - ✓ بین ارزیابی عاملان مراکز شتاب‌دهی از سیاست‌های موجود و عملکرد این مراکز رابطه وجود دارد.
 - ✓ بین متغیرهای زمینه‌ای عاملان مراکز شتاب‌دهی و عملکرد این مراکز رابطه وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، یک پیمایش بوده که در سطح کل کشور صورت گرفته و پیش‌آزمون آن در پاییز سال ۱۴۰۰ و آزمون نهایی در بهار سال ۱۴۰۱ اجرا شده است. علت انتخاب شیوه پیمایش برای این پژوهش آن است که مراکز شتاب‌دهنده دارای پراکندگی زیادی در سطح کشور هستند و هم‌چنین، در حوزه‌های مختلفی مشغول به کار و فعالیت هستند.

در این پژوهش، برای پیشبرد روش پیمایش مورد نظر، ضمن ارائه یک الگوی نظری و تعیین فرضیات بر پایه آن، بنا به ضرورت و ظرف زمانی حاضر جامعه و وقوع شرایط کرونایی، پرسشنامه‌ای برخط طراحی و به صورت مجازی در اختیار جامعه آماری قرار گرفت و سپس، داده‌های مزبور مورد تحلیل و بررسی واقع شد.

واحد تحلیل در هر پژوهش با توجه به موضوع و ماهیت مسئله مشخص می‌شود. با توجه به اینکه در این پژوهش به دنبال بررسی جامعه‌شناختی عملکرد مراکز شتاب‌دهی تحت پوشش معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری رجوع به این مراکز به عنوان یک کل ضروری است. از سوی دیگر، ارزیابی از زیست‌بوم کارآفرینی مستلزم مراجعه به کسانی است که در این مراکز شاغل هستند. بدین ترتیب واحد تحلیل در این تحقیق در مورد متغیر عملکرد، مراکز و در مورد متغیر ارزیابی از زیست‌بوم کارآفرینی، یکی از افراد هیات‌مدیره مراکز شتاب‌دهی است.

شیوه کلی نمونه‌گیری در این پیمایش، استفاده از نمونه در دسترس خواهد بود و حوزه فعالیت این مراکز دارای تنوع زیادی اعم از زیست‌فناوری، علوم انسانی، اقتصاد دیجیتال، سلول‌های بنیادی، آب و انرژی و ... است. از آنجا که این مراکز در مراحل مختلف از ثبت اسمی تا راه‌اندازی و ... و در نهایت شروع فعالیت هستند، حجم کل داده آماری ۱۱۰ مورد است. بدین ترتیب و با توجه به عدم وجود نمونه مشابه در کشور،

مسئله تعمیم‌دهی حل می‌شود، زیرا همان‌طور که گفته شد نمونه مشابه دیگری در کشور وجود ندارد که ضرورتی برای تعمیم‌دهی وجود داشته باشد. قابل ذکر است متغیر عملکرد بر اساس اطلاعات موجود در معاونت علمی و متغیر ارزیابی از زیست‌بوم کارآفرینی، بر اساس پاسخ‌های عاملان مراکز شتاب‌دهنده جمع‌آوری شده است. همچنین لازم به توضیح است که متغیر عملکرد برای کلیه ۱۱۰ مرکز شتاب‌دهنده از قبل موجود بود ولی از آنجا که عاملان حاضر به پاسخگویی نبودند، حجم نمونه ۶۷ نفر بود که با استفاده از روش‌های آماری پاسخ‌های آنان جایگزین شده است.

با این حال، این پژوهش در پی اهداف «توصیفی»، «تبیینی»، «پیش‌بینی» و تا حدود مشخص و بر مبنای چارچوب مفهومی و الگوی تحلیلی خود، به دنبال اهداف «تغییر» است. به منظور دستیابی به چنین اهدافی، استراتژی اصلی این پژوهش، «قیاسی» است. با این حال و بر اساس این درک که مبانی نظری نمی‌توانند به تنهایی مبنای تحلیل داده‌ها قرار گیرند- در سطح مقدر پژوهش حاضر - تلاش شده است از ابزارهایی برای صورت‌بندی چهارچوب مفهومی، الگو تحلیلی و تنظیم پرسشنامه فردی کمک گرفته شود. بر این مبنای سه متغیر اصلی به شرح جدول ذیل مورد پژوهش واقع شده‌اند.

جدول ۱. متغیرهای مورد پژوهش و تعاریف عملیاتی آنها

ردیف	متغیر	مؤلفه	تعریف عملیاتی
۱	متغیرهای مستقل (زیست‌بوم کارآفرینی)	حمایت و پشتیبانی	تأمین زیرساخت لازم برای رشد استارت‌آپ‌ها، حمایت‌های حرفه‌ای و مؤسسات غیردولتی
		ارزیابی سیاست‌های موجود	دو دیدگاه رهبری شامل حمایت صریح و آشکار، قانون‌گذاری اجتماعی، استقبال از سیاست درهای باز(نوآوری باز)، استراتژی کارآفرینی و همچنین ساز و کار برخورد با شرایط اضطراری، بحرانی و چالش‌برانگیز و نقش دولت شامل نحوه برخورد دولت با حضور مؤسسات سرمایه‌گذاری و حمایتی، حمایت مالی مانند تخصیص میزان بودجه تحقیق و توسعه، مشوق‌های تدوین چارچوب مقررات مانند وضع مالیات، مؤسسات پژوهشی، تنظیم قوانین و مقررات در زمینه سرمایه‌گذاری خطرپذیر، الزامات قراردادی و حقوق مالکیت
		امور مالی و سرمایه	طرح موضوعاتی مانند وام‌های خرد، سرمایه‌گذاران فرشته به عنوان دوستان و خانواده، سرمایه‌گذاری در مرحله سرمایه صفر و همچنین بودجه‌های سرمایه خطرپذیر و سهام خصوصی
۲	متغیرهای زمینه‌ای	جنس	زن یا مرد بودن
		سن	سال‌های کامل سپری شده از سال تولد
		محل تولد	زادگاه فرد پاسخگو برحسب
		تحصیلات	سطح تحصیلی کسب شده یا در حال کسب پاسخگو
		محل استقرار	وضعیت استقرار فرد و شتاب‌دهنده در شهر

ردیف	متغیر	مؤلفه	تعریف عملیاتی
		شاخص توسعه انسانی	سطح توسعه استان‌ها بر اساس ۳ مؤلفه نظیر فقر، نابرابری و عدم دسترسی به فرصت‌های اقتصادی - اجتماعی
		وضع تأهل	وضعیت فرد برحسب ازدواج به صورت هرگز ازدواج نکرده، دارای همسر، بدون همسر بر اثر فوت، بدون همسر بر اثر طلاق
		فرزند	وضعیت افراد ازدواج کرده بر حسب تعداد فرزند
		جایگاه شغلی	عنوان دقیق سمت شغلی فرد بنا بر اظهار خودش
		سابقه فعالیت	میزان سابقه فعالیت فرد در شتاب‌دهنده بر حسب سال
		درآمد	مقدار تقریبی درآمدهای پاسخگو در هر ماه معمولی بر حسب میلیون تومان (از محل شتاب‌دهنده، از سایر محل‌ها و مجموع)
		درآمد سرانه	مقدار تقریبی درآمد فرد به ازای هر نفر در خانواده بر حسب میلیون تومان (از محل شتاب‌دهنده، از سایر محل‌ها و مجموع)
		نسبت با سرپرست خانوار	موقعیت فرد در خانوار برحسب سرپرست، همسر، فرزند و سایر وابستگان
		بعد خانوار	تعداد نفقات خانوار پاسخگو که با درآمد اظهارشده زندگی می‌کنند
		پایگاه اقتصادی - اجتماعی	تعیین جایگاه نسبی خانواده پاسخگویان برحسب تحصیلات، شغل و درآمد سرانه
۳	عملکرد	کاربری رسانه و شبکه‌های اجتماعی	امکان در اختیار داشتن رسانه‌هایی چون اینترنت، ماهواره، روزنامه‌ها و نشریات ملی و محلی و جهانی
		چشم‌انداز مشتری	میزان سرمایه‌گذاری اولیه و سرمایه‌گذاری ثانویه
		چشم‌انداز مالی	میزان سرمایه‌گذاری ورودی، فعلی و خروجی
		چشم‌انداز نوآوری	وضعیت دانش بنیانی، ارتقای دانش علمی، گسترش شبکه‌های همکاری
		چشم‌انداز داخلی	فعالیت‌های عملیاتی و فرایندی

متغیرهای جدول ۱ در سه سطح؛ اسمی، ترتیبی و فاصله‌ای و از طریق دو واحد اصلی سؤال یا گویه مورد پژوهش واقع شده‌اند.

توصیف و تحلیل داده‌ها

در پژوهش حاضر، ناهمگنی‌ها در دو بخش کلی؛ ناهمگنی‌های شخصی و اجتماعی (ناهمگنی‌های محیطی، تنوع و شرایط اجتماعی، تفاوت در جنبه‌های ارتباطی و توزیع درون خانواده) مورد بررسی قرار گرفته‌اند. داده‌های سن پاسخگویان کنش‌گر بیانگر این است که حدود ۱۴/۷ درصد کنش‌گران کمتر از ۳۰ سال و نزدیک به ۱۱/۸ درصد آنان بیشتر از ۴۶ سال سن دارند. هم‌چنین، میانگین سن پاسخگویان کنش‌گر در



این پژوهش ۳۷/۳۰ سال و میانه آن ۳۶ سال است. این بدان معنا است که نیمی از کنش‌گران کمتر و نیمی دیگر بیشتر از ۳۶ سال دارند. بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت جامعه آماری مورد بررسی از نظر سنی تقریباً جوان است.

داده‌های جنس پاسخگویان بیانگر این است که ۱۱/۸ درصد پاسخگویان این پژوهش را زنان و ۸۸/۲ درصد را مردان تشکیل داده‌اند. بدین ترتیب، می‌توان گفت جامعه فعالان شتاب‌دهنده‌ها، به شدت آکنده از نابرابری جنسیتی است و در این بخش فعال و نوآور از توانمندی‌های بالای زنان تحصیل کرده و نخبه کمتر بهره برده است.

بر اساس یافته‌های توزیع پاسخگویان بر حسب محل تولد در استان‌های کشور، اکثریت قابل توجه پاسخگویان یعنی ۳۹/۷ درصد آنان را متولدین استان تهران، نزدیک به ۸/۸ درصد آنان را متولدین استان مازندران و ۷/۴ درصد را متولدین استان آذربایجان شرقی تشکیل داده‌اند.

همچنین، اکثریت قابل توجه پاسخگویان فعال در شتاب‌دهنده‌ها یعنی حدود ۷۰/۶ درصد آنان در استان تهران و سپس ۴/۴ درصد در استان قم استقرار دارند که این موضوع نشانگر نابرابری و توزیع نامتقارن شتاب‌دهنده‌ها در استان‌های کشور است.

در چارچوب رویکرد توسعه انسانی (شاخص توسعه انسانی)، هیچ‌یک از پاسخگویان در استان سیستان و بلوچستان متولد نشده‌اند در حالی که حدود ۴۰ درصد متولدین مربوط به استان تهران است. همچنین، حدود ۱۳ درصد از پاسخگویان در استان‌هایی با سطح پایین و بسیار پایین توسعه متولد شده‌اند و حدود ۳۱ درصد آنان در استان‌هایی با سطح بالا و بسیار بالای توسعه متولد شده‌اند. داده‌های موجود حاکی از آن است که حدود ۴۰ درصد جامعه آماری و قریب به ۷۱ درصد افراد شاغل در شتاب‌دهنده‌ها در تهران مستقر هستند. همچنین، به نظر می‌رسد تمرکز شتاب‌دهنده‌ها و استقرار فعالان آن‌ها در استان تهران سبب پراکندگی نامتوازن این مراکز در سطح استان‌های کشور شده است و این موضوع در آینده توسعه متوازن این مراکز در کشور را با مشکل‌های متعددی روبه‌رو خواهد کرد.

بر اساس شاخص توزیع نابرابر سطح توسعه استان‌ها بر حسب محل تولد و محل استقرار شتاب‌دهنده، حدود ۳۳/۳ درصد از پاسخگویان در همان محلی که متولد شده‌اند مستقر هستند، حدود ۴۵ درصد از پاسخگویان که در استان‌هایی در سطح میانی توسعه متولد شده‌اند، در همان محل مستقر شده‌اند و ۵۴ درصد از افرادی که در سطح میانی توسعه متولد شده‌اند در تهران مستقر هستند. همچنین ۵۷/۱ درصد از افرادی شاغل در شتاب‌دهنده‌ها که در سطح بالای توسعه به دنیا آمده‌اند، در همان محل مستقر شده‌اند؛ مابقی این افراد یعنی ۴۲/۹ درصد در تهران مستقر شده‌اند.

حدود ۲۸/۶ درصد از افرادی که در استان‌های سطح بسیار بالای توسعه متولد شده‌اند در همان محل هم مستقر شده‌اند و مابقی این افراد (۷۱/۴) در تهران مستقر شده‌اند و ۹۶/۳ درصد از افرادی که در تهران متولد شده‌اند در همان استان نیز مستقر شده‌اند، لیکن تنها ۳/۷ درصد از این افراد در محل‌هایی با سطح توسعه بالا مستقر شده‌اند. در نتیجه داده‌های به دست آمده نشان می‌دهد که افراد تمایل کمتری به استقرار در محل تولد خودشان دارند و بیشتر علاقه دارند به محل بالاتر از محل تولد خود از نظر سطح توسعه بروند

و مستقر شوند. به عبارت دیگر، در میان عاملان دست‌اندرکار مراکز شتاب‌دهنده، جریان مهاجرتی به سمت استان‌های با سطح توسعه بالاتر وجود دارد. این موضوع حاکی از آن است که سیاست‌های معاونت علمی و فناوری، نتوانسته است شرایطی را در دستور کار خود قرار دهد که به توسعه هر چه بیشتر مناطق توسعه‌نیافته کشور کمک کند و در واقع، این سیاست‌ها به نابرابری و ناهمگونی سطح توسعه کشور دامن زده است. داده‌های به دست آمده از وضع تأهل حاکی از آن است که بخش عمده جامعه آماری دارای همسر بوده‌اند (۶۶/۲) و سهم نسبی افراد هرگز ازدواج نکرده ۳۰/۹ درصد است. داده‌های داشتن فرزند بیانگر این است که در کل جامعه آماری پاسخگویان ازدواج کرده، حدود ۶۶ درصد دارای فرزند هستند که از این تعداد، حدود ۴۸/۴ درصد دارای دو فرزند و حدود ۳۲/۳ درصد دارای یک فرزند هستند و تنها ۱۹/۴ درصد دارای ۳ فرزند هستند.

داده‌های تحصیلات پاسخگویان بیانگر این است که توزیع نسبی پاسخگویان، ۵۰ درصد را دارای مدارک فوق لیسانس و ۳۶/۸ درصد را دارای مدرک دکتری نشان می‌دهد. بنابراین، صاحبان معلومات فوق لیسانس از یک سو، و مدرک دکتری از سوی دیگر، گروه‌های بزرگ این توزیع را تشکیل داده‌اند. داده‌های به دست آمده حاکی از آن است که بیش از ۸۶ درصد از پاسخگویان دارای تحصیلات عالی دانشگاهی هستند و سطح انتظارات و نگرش‌هایی متفاوت از سایر افراد دارند.

داده‌های پایگاه شغلی پاسخگویان بیانگر این است که توزیع نسبی پاسخگویان، ۵۴/۴ درصد آنان را مدیرعامل، نزدیک به ۱۶/۲ درصد را رییس هیأت مدیره، ۱۷/۶ درصد را مدیر شتاب‌دهنده و ۱۱/۸ درصد را سایر نشان می‌دهد. بنابراین، مدیران عامل شرکت‌های شتاب‌دهنده از یک سو، و مدیران شتاب‌دهنده از سوی دیگر، گروه‌های بزرگ این توزیع را تشکیل داده‌اند.

همچنین، یافته‌های پژوهش نشان از آن دارد که بیش از ۷۰ درصد پاسخگویان دارای جایگاه حقوقی در شتاب‌دهنده هستند و همین افراد در ترکیب تیم اجرایی شتاب‌دهنده نیز حضور دارند. داده‌های سابقه فعالیت پاسخگویان بیانگر این است که در کل جامعه آماری پاسخگویان بیش از ۷۴ درصد از افراد و پاسخگویان ۴ سال و کمتر از آن سابقه فعالیت در شتاب‌دهنده را دارند و این موضوع نشان‌دهنده نوپا بودن فعالیت‌های این مراکز در سطح کشور است.

بر اساس داده‌های مربوطه می‌توان گفت جامعه آماری مورد بررسی از نظر درآمد از محل شتاب‌دهنده و سایر محل‌ها نسبت به یکدیگر دارای تفاوت است. این تفاوت گویای این نکته است که افراد مورد پژوهش صرفاً نمی‌توانند به درآمدهای حاصل از شتاب‌دهنده اکتفا کنند و با توجه به اینکه درآمد این افراد از سایر محل‌ها نسبت به درآمدهای حاصل از شتاب‌دهنده بیشتر است، می‌توان دریافت که فعالیت‌های شتاب‌دهی در کنار فعالیت‌های اصلی و اقتصادی این افراد معنی‌دار است نه به عنوان شغل اصلی.

بر مبنای آرای گیدنز از مفهوم ارتباط، جهانی‌شدن و رسانه، متغیرهای کاربری رسانه و شبکه‌های اجتماعی (نظیر رسانه‌های داخلی - خارجی) در این پژوهش گنجانده شدند. یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی این متغیر، آن را به ۴ عامل تفکیک کرده است. در عامل اول یا «رسانه‌های خارجی پرتعداد»، ۱۱/۸ درصد از پاسخگویان از هیچ‌یک از رسانه‌ها استفاده نمی‌کنند، در حالی که ۳۲/۴ درصد از پاسخگویان در مورد همین عامل،

از چهار رسانه یا شبکه و بیشتر استفاده می‌کنند. در مورد عامل دوم یا «رسانه‌های در دسترس»، می‌توان گفت ۱/۵ درصد از پاسخگویان از هیچ‌یک از رسانه‌ها استفاده نمی‌کنند، در حالی که ۴۸/۵ درصد آنان از سه رسانه یا شبکه و بیشتر استفاده می‌کنند. همچنین در مورد عامل سوم یا «رسانه‌های خارجی کم‌طرفدار» ۴/۷ درصد از چهار رسانه یا شبکه و بیشتر استفاده می‌کنند. این در حالی است که ۳۳/۸ درصد از پاسخگویان در مورد همین عامل از یک رسانه یا شبکه و بیشتر استفاده می‌کنند. درباره عامل چهارم یا «رسانه‌های داخلی» هم باید گفت که ۱/۵ درصد از پاسخگویان از هیچ‌یک از رسانه‌ها یا شبکه‌های اجتماعی مربوط به آن استفاده نمی‌کنند، در حالی که ۳۹/۷ درصد از پاسخگویان از چهار رسانه یا شبکه و بیشتر استفاده می‌کنند.

به طور کلی در پژوهش حاضر، پشتیبانی و حمایت‌ها به سه دسته اصلی؛ ۱- تأمین زیرساخت لازم برای رشد کسب و کار نوین‌ها، ۲- حمایت‌های حرفه‌ای و ۳- مؤسسات غیردولتی تقسیم می‌شوند که هر یک از آن‌ها به یک سری از نیازهای کسب و کار نوین‌ها اشاره دارند. خدمات زیرساخت، که به نوبه خود شامل زیرساخت‌های ارتباطات از راه دور، حمل و نقل و لجستیک، انرژی و همچنین نواحی، خوشه‌های صنعتی و مراکز رشد و فضای کار اشتراکی می‌شوند. خدمات حمایت حرفه‌ای نیز، بیشتر به خدمات عمومی نظیر خدمات قانونی مانند ثبت شرکت، حسابداری، بانک‌های سرمایه‌گذاری، شبکه راهبرها و مشاوران فنی اشاره دارد. از جمله حمایت‌های دیگر زیست‌بوم کارآفرینی از کسب و کار نوین‌ها می‌توان به مؤسسات غیردولتی اشاره نمود که خدماتی همچون ترویج کارآفرینی در مؤسسات غیر انتفاعی، مسابقات برنامه کسب و کار، همایش‌ها و انجمن‌های دوستانه کارآفرینی را ارائه می‌دهند. در این پژوهش از ۱۸ گویه برای سنجش این مفهوم استفاده شده که آلفای کرونباخ ۱۵ گویه مورد بررسی در این بخش برابر با ۰/۶۰۷ بوده و تحت تحلیل عاملی قرار گرفته است. نتایج تحلیل عاملی گویه‌های متغیر مزبور را به ۵ عامل تفکیک می‌کند که بر روی هم ۵۹/۹۵ درصد واریانس کل را تبیین می‌کنند. این شاخص‌ها و عامل‌های مربوط به آنها در جدول ۲ آورده شده‌اند.

جدول ۲. مراتب و آماره‌های متغیرهای مستقل پژوهش و عامل‌های آنها^۱

متغیر	عامل‌ها	مراتب					
		خیلی کم	کم	تا حدی	زیاد	خیلی زیاد	میانگین
حمایت و پشتیبانی	انزوای طلبی	۶۳/۲	۱۹/۱	۱۰/۳	۴/۴	۲/۹	۲/۲۹
	پیچیده تلقی کردن	۲/۹	۳۵/۳	۳۲/۴	۲۰/۶	۸/۸	۴/۹۶
	تحول خواهی	۱۰/۳	۱۹/۱	۵۰	۱۱/۸	۸/۸	۴/۷۳
	استقلال طلبی	۸/۸	۱۶/۲	۲۷/۹	۱۹/۱	۲۷/۹	۵/۳۸
	ابهام	۱۶/۲	۴۲/۶	۲۰/۶	۱۶/۲	۴/۴	۴/۱۳
	انحراف معیار	۲/۳۵	۲	۲/۱۸	۵	۲/۰۶	۲/۶۶
		۲/۲۳	۳/۷۵				

۱. داده‌های این مطالعه به گونه‌ای تنظیم شده‌اند که میانگین و میانه آن بین ۰ تا ۱۰ قرار داشته‌اند. بالاتر بودن مقدار میانگین و میانه به معنای بالاتر بودن سطح متغیر و پایین‌تر بودن مقدار میانگین و میانه و نزدیک‌تر بودن به صفر، به معنای پایین‌تر بودن سطح گرایش پاسخگویان به آن متغیر است.

متغیر	عامل‌ها	مراتب						آماره‌ها	
		خیلی کم	کم	تا حدی	زیاد	خیلی زیاد	میانگین		
ارزیابی سیاست‌های موجود	ارزیابی سیاست‌های کلان	۱۴/۷	۳۰/۹	۳۳/۸	۱۹/۱	۱/۵	۴/۲۷	۴/۱۱	۲/۰۸
	سیاست‌های اجرایی معاونت	۳۰/۶	۲۷/۹	۲۵	۱۴/۷	۱۱/۸	۴/۶۵	۴/۶۶	۲/۷۰
	ارزیابی بسته‌های معاونت	۲/۹	۱۶/۲	۳۹/۷	۳۲/۴	۸/۸	۵/۵۹	۵/۴۱	۲
	ارزیابی زیرساخت‌ها	۱۰/۳	۳۲/۴	۱۷/۶	۳۲/۴	۷/۴	۴/۸۷	۵	۲/۴۳
	آینده فروشی	۱۰/۳	۲۳/۵	۴۴/۱	۱۹/۱	۲/۹	۴/۷۰	۴/۵۴	۱/۹۱
امور مالی و سرمایه	طولانی بودن فرایند سوددهی	۷/۴	۱۰/۳	۲۶/۵	۱۹/۱	۳۶/۸	۶/۴۷	۶/۶۶	۲/۷۲
	عدم دسترسی به حمایت نزدیکان و تلاش‌های فردی	۱۴/۷	۱۹/۱	۲۲/۱	۱۷/۶	۲۶/۵	۵/۴۸	۵/۴۵	۲/۷۶
	دشواری جذب سرمایه	۱۶/۲	۴۴/۱	۲۷/۹	۸/۸	۲/۹	۳/۶۲	۳/۵۷	۲/۱۵
	دشواری‌های مربوط به معاونت	۳۰/۹	۱۶/۲	۸/۸	۱۴/۷	۲۹/۴	۵/۷۳	۶	۳/۵۷
	وام‌های خرد	۸/۸	۱۷/۶	۳۶/۸	۱۶/۲	۲۰/۶	۵/۵۵	۵	۳/۰۴

منبع: یافته‌های پژوهش

از منظر زیست‌بوم کارآفرینی و موضوع سیاست‌گذاری در این حوزه می‌توان از دو دیدگاه رهبری زیست‌بوم و نقش دولت در این زمینه به مؤلفه‌های کلیدی مهم اشاره کرد. از جمله موضوعاتی که در زمینه رهبری زیست‌بوم مطرح می‌شوند می‌توان به نحوه مواجهه رهبر با موضوعات مهمی مانند حمایت صریح و آشکار، قانون‌گذاری اجتماعی، استقبال از سیاست درهای باز (نوآوری باز)، راهبرد کارآفرینی و همچنین ساز و کار برخورد با شرایط اضطراری، بحرانی و چالش‌برانگیز اشاره نمود. از سوی دیگر، در زمینه نقش دولت در این زمینه می‌توان به نحوه برخورد دولت با حضور مؤسسات سرمایه‌گذاری و حمایتی، حمایت مالی مانند تخصیص میزان بودجه تحقیق و توسعه، مشوق‌های تدوین چارچوب مقررات مانند وضع مالیات، مؤسسات پژوهشی، تنظیم قوانین و مقررات در زمینه سرمایه‌گذاری خطرپذیر، الزامات قراردادی و حقوق مالکیت نام برد که نیازمند حضور مؤثر دولت در زمینه افزایش بهره‌وری در قالب تنظیم قوانین و مقررات مربوطه هستند. در این پژوهش، از ۲۶ گویه برای سنجش این مفهوم استفاده شده که آلفای کرونباخ آن برابر با ۰/۶۶۸ بوده و تحت تحلیل عاملی قرار گرفته است. نتایج تحلیل عاملی گویه‌های متغیر مزبور را به ۵ عامل تفکیک می‌کند که بر روی هم ۵۴/۲۲ درصد واریانس کل را تبیین می‌کنند.



طرح موضوعاتی مانند وام‌های خرد، سرمایه‌گذاران فرشته به عنوان دوستان و خانواده، سرمایه‌گذاری در مرحله سرمایه صفر و همچنین بودجه‌های سرمایه خطرپذیر و سهام خصوصی و در مجموع کلیه امور مالی منجر به حضور هرچه بهتر کسب و کار نوین‌ها در بازارهای سرمایه عمومی هستند که لازم است مورد توجه فعالان زیست‌بوم کارآفرینی قرار گیرند. در این پژوهش از ۱۶ گویه برای سنجش این مفهوم استفاده شده که آلفای کرونباخ آن برابر با ۰/۷۴۷ بوده و تحت تحلیل عاملی قرار گرفته است. نتایج تحلیل عاملی گویه‌های متغیر مزبور را به ۵ عامل تفکیک می‌کند که بر روی هم ۶۱/۷۵ درصد واریانس کل را تبیین می‌کنند.

همچنین، توزیع متغیر وابسته و مؤلفه‌های آن در ادامه مورد توجه واقع شده است:

۱. **چشم‌انداز مشتری:** بر اساس داده‌های به‌دست آمده، بیش از ۹۶ درصد شتاب‌دهنده‌ها برای فضای فیزیکی و منابع مالی سرمایه‌گذار جذب کرده‌اند. همچنین ۸۸/۸ درصد از آنان برای تأمین امکانات زیرساختی و سپس ۸۰/۸ درصد سرمایه‌گذار جذب کرده‌اند. داده‌ها نشان می‌دهد اکثر شتاب‌دهنده‌ها در بدو تأسیس موفق به جذب سرمایه‌گذار شده‌اند و درصد کمی از آنان موفق به جذب سرمایه‌گذاران اولیه نشده‌اند. از سویی دیگر ۷۸/۸ درصد از شتاب‌دهنده‌ها موفق به جذب چهار نوع سرمایه‌گذار برای تأمین فضای فیزیکی، منابع مالی، تجهیزات و امکانات زیرساختی شده‌اند و تنها ۱/۹ درصد از آنان موفق به جذب هیچ یک از سرمایه‌گذاران اولیه نشده‌اند.

همچنین، بیش از ۷۸ درصد از شتاب‌دهنده‌ها موفق به جذب سرمایه‌گذار برای ارائه مشاوره حقوقی به تیم‌ها و استارت‌آپ‌ها شده‌اند. همچنین بیش از نیمی از شتاب‌دهنده‌ها موفق به جذب سرمایه‌گذار برای اعطای سیدمانی، خدمات توانمندسازی و ورود به بازار نشده‌اند. بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت شتاب‌دهنده‌ها در ادامه مسیر فعالیت‌هایشان موفق به بروز توانمندی‌های لازم نشده‌اند و درصد کمی از آنان موفق به جذب سرمایه‌گذاران ثانویه شده‌اند.

بر اساس داده‌های به‌دست آمده، می‌توان گفت که ۵۴/۴ درصد از شتاب‌دهنده‌ها موفق به جذب فقط یک سرمایه‌گذار برای ادامه فعالیت‌هایشان هستند و همچنین ۳۲/۷ درصد از آنان موفق به جذب سه سرمایه‌گذار ثانویه شده‌اند. تنها ۷/۳ درصد از پاسخگویان موفق به جذب هیچ سرمایه‌گذاری در مسیر اهداف و برنامه‌های خود نشده‌اند. داده‌ها نشان می‌دهد شتاب‌دهنده‌ها در بروز توانمندی‌های خود دچار ضعف‌هایی هستند که این ضعف‌ها بر جذب سرمایه‌گذار برای تأمین سیدمانی، خدمات توانمندسازی، ارائه مشاوره حقوقی به تیم‌ها و استارت‌آپ‌ها و ورود به بازار اثرگذار بوده است.

۲. **چشم‌انداز مالی:** بر اساس داده‌های به‌دست آمده، ۶۴/۲ درصد از شتاب‌دهنده‌ها موفق به اخذ بیش از ۴۰۰ میلیون تومان تسهیلات و کمک‌های بلاعوض از سازمان‌ها شده‌اند، ۲۰/۸ درصد تا ۱۰۰ میلیون تومان و ۱/۹ درصد از آنان ۳۰۰-۲۰۰ میلیون تومان تسهیلات و کمک‌های بلاعوض از سازمان‌ها دریافت کرده‌اند. همچنین، ۸۱/۳ درصد از شتاب‌دهنده‌ها تسهیلات سیدمانی از سازمان‌ها دریافت کرده‌اند و ۱۸/۸ درصد موفق به دریافت تسهیلات سیدمانی نشده‌اند. همچنین ۶۲/۳ درصد از شتاب‌دهنده‌ها تسهیلات رهن و کمک‌های بلاعوض از سازمان‌ها اخذ کرده‌اند و ۳۷/۷ درصد از آنان موفق به دریافت کمک‌های بلاعوض نشده‌اند.

یافته‌ها حاکی از آن است که اکثر شتاب‌دهنده‌ها از تسهیلات و کمک‌های بلاعوض سازمان‌ها استفاده کرده‌اند و همین امر گویای این است که این مراکز صرفاً نمی‌توانند به صورت مستقل و بدون حمایت‌های سازمان‌های دولتی فعالیت کنند.

نکته حائز اهمیت آن است که سازمان‌ها حمایت‌های مالی زیادی برای ایجاد و راه‌اندازی این مراکز در سطح کشور در نظر گرفته‌اند و با توجه به اینکه اکثر این شتاب‌دهنده‌ها از کمک‌ها و تسهیلات سازمان‌ها بهره برده‌اند، به نظر می‌رسد نوعی جهت‌دهی برای تشویق و ترغیب افراد و کارآفرینان برای فعالیت در مراکز شتاب‌دهی به کار گرفته شده است و این مراکز به صورت مستقل ایجاد نشده‌اند. بر اساس داده‌های موجود نیمی از شتاب‌دهنده‌ها موفق به جذب دو سرمایه برای ادامه فعالیت‌هایشان شده‌اند و سپس ۳۵/۹ درصد از آنان موفق به جذب سه سرمایه شده‌اند در حالی که ۶/۳ درصد از آنان هیچ سرمایه‌ای جذب نکرده‌اند.

۳. چشم‌انداز نوآوری: در خصوص وضعیت دانش‌بنیانی شتاب‌دهنده‌ها مشاهده می‌شود که ۳۳/۸ درصد از شتاب‌دهنده‌ها موفق به اخذ صلاحیت دانش‌بنیانی شده‌اند در حالی که ۶۶/۲ درصد از آنان فاقد مجوز دانش‌بنیانی هستند. یافته‌ها حاکی از آن است که شتاب‌دهنده‌ها، کسب و کارهای نوپایی هستند که اکثر آن‌ها محصول یا خدمت دارای فناوری جدیدی در سطح کشور ندارند و اغلب آنان هنوز به بلوغ نرسیده‌اند.

نکته حائز اهمیت این است که اغلب شتاب‌دهنده‌ها از مشاوران، ارزیابان و مربیان تخصصی کمی برای ارتقای دانش علمی استفاده می‌کنند. در مجموع ۵۶/۹ درصد از شتاب‌دهنده‌ها از ۳ یا ۴ مشاور، ارزیاب و مربی در حوزه‌های عمومی و تخصصی، مالی و اداری، اقتصادی و بازار و فنی و تحقیق و توسعه استفاده می‌کنند. بر اساس داده‌های موجود در مجموع ۹۵/۲ درصد از شتاب‌دهنده‌ها برای گسترش شبکه‌های همکاری از ۲ شبکه همکاری در حوزه‌های بنگاه‌های صنعتی و تجاری، نهادهای مالی، نهادهای علمی/تحقیقاتی و آزمایشگاهی/ فنی، سازمان‌ها و نهادهای دولتی و عمومی و سایر شرکت‌های توانمندساز همکار استفاده می‌کنند.

۴. چشم‌انداز داخلی: بر اساس داده‌های موجود ۳۲/۸ درصد از شتاب‌دهنده‌ها ۹ دوره آموزشی و ۲۷/۶ درصد از آنان ۳ تا ۴ دوره آموزشی برگزار کرده‌اند. همچنین ۴۳/۹ درصد از شتاب‌دهنده‌ها تا ۲ رویداد برگزار کرده‌اند و در مجموع نیمی از شتاب‌دهنده‌ها ۹ فعالیت عملیاتی و بالاتر از آن داشته‌اند. همانطور که مشاهده می‌شود ۵۴/۹ درصد از شتاب‌دهنده‌ها ۲ دوره پیش‌شتاب‌دهی برگزار کرده‌اند و همچنین ۶۰ درصد از آنان ۲ دوره شتاب‌دهی برگزار کرده‌اند و در مجموع ۳۴ درصد از شتاب‌دهنده‌ها ۲ تا و ۲۰/۸ درصد ۳ تا ۴ فعالیت فرایندی داشته‌اند. به علاوه، عملکرد ۵۳/۶ درصد از شتاب‌دهنده‌ها از منظر چشم‌انداز مشتری بالا، عملکرد ۴۴/۸ درصد از شتاب‌دهنده‌ها از منظر چشم‌انداز مالی پایین، عملکرد ۵۵/۹ درصد از شتاب‌دهنده‌ها از منظر نوآوری خیلی پایین و عملکرد ۷۱/۲ درصد از شتاب‌دهنده‌ها از منظر داخلی خیلی پایین است. نکته حائز اهمیت این است که در مجموع عملکرد ۴۲/۶ درصد از شتاب‌دهنده‌ها تا حدی به نظر می‌رسد. یادآور می‌شود آماره‌های متغیر عملکرد و چشم‌اندازهای متفاوت آن در جدول ۳ آورده شده است.



جدول ۳. آماره‌های متغیر عملکرد

ابعاد	عوامل	آماره‌ها		
		میانگین	میانه	انحراف معیار
چشم‌انداز مشتری	تعداد سرمایه‌گذاران اولیه جذب شده	۳/۵۹	۴	۰/۸۹
	تعداد سرمایه‌گذاران ثانویه جذب شده	۱/۱۶۱	۱	۱/۰۲
چشم‌انداز مالی	دریافت کمک‌ها و تسهیلات دریافتی و بلاعوض از سازمان‌ها (بر حسب میلیون تومان)	۱۰۰۴/۸۹	۶۴۰	۱۱۸۶/۵۸
	تعداد سرمایه جذب‌شده	۲/۱۵	۲	۰/۸۲
	سرمایه فعلی (درآمد حاصل از محل کمک‌ها و تسهیلات دریافتی و بلاعوض از سازمان‌ها)	۲۵۴۱/۹۸	۱۰۰۰	۴۳۲۸/۹۸
	سرمایه خروجی (پیش‌بینی درآمد برای سال‌های ۱۴۰۰، ۱۴۰۱ بر حسب میلیون تومان)	۱۱۶۹۳/۶۰	۳۲۰۲	۳۴۱۳۱/۸۶
چشم‌انداز نوآوری	ارتقای دانش علمی	۹/۸۳	۹	۴/۹۰
	گسترش شبکه‌های همکاری	۹/۵۳	۷	۱۱/۹۸
چشم‌انداز داخلی	فعالیت‌های عملیاتی	۳/۷۳	۵	۱/۴۵
	فعالیت‌های فرایندی	۶/۳۷	۴	۷/۳۳

منبع: یافته‌های پژوهش

بررسی فرضیات پژوهش

در این بخش روابط میان زیست‌بوم کارآفرینی به‌عنوان متغیر مستقل با متغیر وابسته عملکرد مورد بررسی قرار گرفته است. برای سنجش متغیر وابسته که در سطح سنجش فاصله‌ای هستند از ضریب همبستگی r پیرسون استفاده شده است و یافته‌ها نیز در جداول ۴ تا ۶ به ترتیب گزارش شده‌اند. تأثیر بعد ارزیابی از حمایت و پشتیبانی بر متغیر عملکرد مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به سطح معنی‌داری همبستگی‌های موجود می‌توان گفت که از بین این عامل‌ها، تنها عامل «ابهام» در کسب و کار و ... رابطه‌ای معکوس و کمابیش ضعیف ($-0/۲۶۰$) با عملکرد دارد. به این صورت که افزایش ابهام عاملان در مورد فرایندهای کسب و کار و مشخص نبودن آن، موجب افت عملکرد شتاب‌دهنده‌ها می‌شود. در نتیجه بین ارزیابی عاملان مراکز شتاب‌دهی از بهره‌مندی از حمایت‌ها و عملکرد این مراکز رابطه وجود دارد.

روابط عامل‌های مختلف بعد ارزیابی از سیاست‌های موجود بر متغیر عملکرد مورد بررسی قرار گرفته است. داده‌ها حاکی از آن است که از بین این عامل‌ها، تنها عامل «آینده‌فروشی» رابطه‌ای معکوس و ضعیف ($0/۲۵۳$) با عملکرد دارد. به این صورت که با بالا رفتن درک عاملان از «آینده‌فروشی» و ارزیابی منفی آنان از سیاست‌های موجود، عملکرد شتاب‌دهنده‌های آنان دچار ضعف و نقصان می‌شود.

رابطه بین ارزیابی عاملان مراکز شتاب‌دهی از امور مالی و سرمایه و متغیر عملکرد بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهند که بین عامل‌های مختلف بعد ارزیابی از امور مالی و سرمایه و متغیر عملکرد رابطه همبستگی وجود ندارد. به‌عبارت دیگر، ارزیابی عاملان مراکز شتاب‌دهنده از امور مالی و سرمایه چه مثبت باشد و یا منفی، نمی‌تواند متغیر تعیین‌کننده‌ای در برای عملکرد این مراکز باشد.

جدول ۴. همبستگی ارزیابی از حمایت و پشتیبانی با عملکرد^۱

ارزیابی از حمایت و پشتیبانی					عملکرد
انزوایی	پیچیده تلقی کردن	تحول خواهی	استقلال طلبی	ابهام	
۰/۰۳۲	-۰/۱۰۷	-۰/۰۳۰	-۰/۰۱۶	۰/۲۶۰*	

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۵. همبستگی ارزیابی سیاست‌های موجود با عملکرد

ارزیابی از سیاست‌های موجود					عملکرد
ارزیابی سیاست‌های کلان	سیاست‌های اجرایی معاونت	ارزیابی بسته‌های سیاستی معاونت	ارزیابی زیرساخت‌ها	آینده فروشی	
۰/۱۱۵	۰/۲۵۷	۰/۱۰۹	۰/۱۴۸	-۰/۲۵۳*	

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۶. همبستگی ارزیابی از امور مالی و سرمایه با عملکرد

ارزیابی از امور مالی و سرمایه					عملکرد
طولانی بودن فرایند سوددهی	عدم دسترسی به حمایت نزدیکان و تلاش‌های فردی	دشواری جذب سرمایه	دشواری‌های مربوط به معاونت	وام‌های خرد	
۰/۰۹۹	-۰/۰۳۵	-۰/۰۷۰	-۰/۰۵۹	-۰/۱۹۶	

منبع: یافته‌های پژوهش

در این بخش روابط میان متغیرهای زمینه‌ای با متغیر وابسته عملکرد مورد بررسی قرار گرفته است. برای سنجش متغیرهای این بخش بر حسب نوع متغیر از ضریب همبستگی I پیرسون، I اسپیرمن و تحلیل واریانس استفاده شده است که یافته‌ها نیز بر اساس نوع آزمون‌ها، به ترتیب گزارش شده‌اند. بر اساس داده‌های موجود، همبستگی بین سن عاملان و عملکرد مراکز شتاب‌دهی رابطه معنی‌داری وجود ندارد. به بیان دیگر، سن عاملان تأثیری بر عملکرد مراکز نمی‌گذارد و این فرضیه رد می‌شود. بر اساس داده‌های تحلیل واریانس متغیر عملکرد مراکز شتاب‌دهی بر حسب جنس، تفاوت اندکی بین میانگین نمرات عملکرد مراکز شتاب‌دهنده‌هایی که در آنها عاملان زن پاسخگوی این پژوهش بوده‌اند، با مراکزی که عاملان مرد به سئوالات پاسخ داده‌اند، وجود دارد. با این وجود، این تفاوت آنقدر نیست که بتواند معنی‌دار محسوب شود و بنابراین، باید این تفاوت‌ها را اندک یا جزئی یا تصادفی قلمداد کرد. در نتیجه، فرضیه رابطه بین جنسیت عاملان و عملکرد مراکز شتاب‌دهی مربوطه آنها رد می‌شود.

۱. موارد معنی‌دار با ستاره مشخص شده‌اند.



میزان همبستگی اسپیرمن بین دو متغیر عملکرد و استان محل تولد عاملان و محل استقرار شتاب‌دهنده بر حسب سطح توسعه انسانی استان مربوطه، همبستگی معنی‌داری با سطح عملکرد شتاب‌دهنده‌های مورد نظر ندارد. بدین ترتیب، هر دوی این فرضیات رد می‌شود.

تفاوت بین میانگین عملکرد شتاب‌دهنده‌های مورد بررسی بر حسب وضعیت تأهل عاملان پاسخگوی آنهاست. با این حال، تفاوت‌های مزبور در آن حدی نیست که آزمون F یا تحلیل واریانس آن را معنی‌دار نشان دهد. بنابراین، باید این دسته از تفاوت‌ها را اندک، جزئی یا تصادفی قلمداد کرد و فرضیه مزبور رد می‌شود.

داده‌های تحلیل واریانس متغیر عملکرد مراکز شتاب‌دهی بر حسب تحصیلات در شتاب‌دهنده نشان از تفاوت بین میانگین عملکرد شتاب‌دهنده‌های مورد بررسی بر حسب سطح تحصیلات عاملان پاسخگوی آنهاست. با این حال، تفاوت‌های مزبور در آن حدی نیست که آزمون F یا تحلیل واریانس آن را معنی‌دار نشان دهد. بنابراین، باید این دسته از تفاوت‌ها را اندک، جزئی یا تصادفی قلمداد کرد و فرضیه مزبور رد می‌شود.

داده‌های تحلیل واریانس متغیر عملکرد مراکز شتاب‌دهی بر حسب جایگاه شغلی در شتاب‌دهنده نشانگر تفاوت بین میانگین عملکرد شتاب‌دهنده‌های مورد بررسی بر حسب سمت شغلی عاملان در آن مراکز است. با این حال، سطح معنی‌داری تفاوت‌های مزبور بالاتر از $0/05$ است. به عبارت دیگر، جایگاه شغلی عامل مورد بررسی بر عملکرد آن شتاب‌دهنده تأثیری ندارد. بدین ترتیب فرضیه مزبور رد می‌شود. همچنین مقدار همبستگی بررسی شده سابقه فعالیت عامل مورد بررسی با عملکرد شتاب‌دهنده مزبور را نشان می‌دهد. از آنجا که سطح معنی‌داری بالاتر از مقدار $0/05$ است، فرضیه مزبور رد می‌شود.

داده‌های تحلیل واریانس نشانگر اختلاف بین میانگین عملکرد شتاب‌دهنده‌های مورد بررسی بر حسب نسبت عامل پاسخگو با سرپرست خانوار خودش است. به صورتی که بالاترین میانگین عملکرد شتاب‌دهنده‌ها مربوط به گروهی است که عاملان پاسخگوی آنها، فرد سرپرست خانوار بوده‌اند ($4,79$). در نقطه مقابل، پایین‌ترین میانگین عملکرد شتاب‌دهنده‌ها مربوط به گروهی است که عاملان پاسخگوی آنها در خانوار خود، همسر سرپرست خانوار بوده‌اند ($3,03$). آزمون تحلیل واریانس، آماره F محاسبه شده را زیاد و غیر تصادفی و از این رو، معنی‌دار نشان می‌دهد. بدین ترتیب، فرضیه مربوط به تأثیر نسبت عاملان با سرپرست خانوار خود بر میانگین عملکرد شتاب‌دهنده‌های مربوط به آنها را تأیید می‌کند. در واقع، به نظر می‌رسد که موقعیت و جایگاه فرد در خانواده به دلیل شرایط مسئولیت سرپرستی و الزامات معیشتی، می‌تواند وضعیتی را پیش بیاورد که حداقل عامل مورد بررسی به تلاش بیشتری برای ارتقای سطح عملکرد مرکز شتاب‌دهنده خود بپردازد.

داده‌های مربوط به همبستگی قابل قبول عملکرد شتاب‌دهنده‌های مورد بررسی با تعداد اعضای خانوار عامل پاسخگو، آزمون همبستگی پیرسون مقدار این آماره را برابر با $0/245-$ و معنی‌دار نشان می‌دهد. بدین ترتیب، فرضیه مربوط به تأثیر تعداد اعضای خانوار عاملان بر عملکرد شتاب‌دهنده‌های مربوط به آنها تأیید می‌شود. این رابطه معکوس و در سطح نسبتاً قابل قبولی است. به بیان دیگر، هرچه اعضای خانوار فرد بیشتر

باشد، عملکرد شتاب‌دهنده مربوط به او، در سطحی پایین‌تر خواهد بود و هرچه اعضای خانوار فرد عامل کمتر باشد، عملکرد این شتاب‌دهنده در سطح بالاتری قرار می‌گیرد. این موضوع به‌نظر می‌رسد با تفسیر متغیر معنی‌دار پیشین یعنی نسبت با سرپرست خانوار در تناقض است. در واقع، چنین تناقضی وجود ندارد و این دو فرضیه پذیرفته شده، مؤید یکدیگر هستند. دلیل این امر به موضوع سن عاملان شاغل در شتاب‌دهنده‌ها بازمی‌گردد. از آنجا که بیشتر فعالان شتاب‌دهنده‌ها در سنین جوانی قرار دارند، بدیهی است که بر فرض ازدواج، احتمال اندکی دارد که دارای خانواری پرجمعیت باشند و اصولاً سن آنان مقتضی چنین امری نیست. از سوی دیگر اگر فرد در خانواری پر جمعیت زندگی کند، روشن است که احتمال بسیار اندکی دارد که با توجه به سن خود، سرپرست خانوار باشد. این موضوع همان چیزی است که در مورد متغیر نسبت با سرپرست خانوار دیده شد که بالاترین میانگین عملکرد شتاب‌دهنده‌های مورد بررسی مربوط به سرپرستان خانوار بود و میانگین عملکرد شتاب‌دهنده‌های عاملان مجرد بسیار پایین بود.

داده‌های مرتبط با همبستگی درآمد و درآمد سرانه پاسخگویان حاکی از آن است که هیچ‌یک از متغیرهای درآمد و درآمد سرانه از محل شتاب‌دهنده‌ای که عاملان در آن اشتغال دارند، درآمد و درآمد سرانه از سایر محل‌ها و در نهایت، مجموع درآمد و مجموع درآمد سرانه رابطه معنی‌داری با سطح عملکرد شتاب‌دهنده مربوطه ندارند. به‌نظر می‌رسد دلیل این امر آن است که اولاً اظهار درآمد برای تمامی ایرانیان نوعی تابو محسوب می‌شود. ثانیاً این مسئله که ریشه در تاریخ بی‌اعتمادی مردم کشور ایران به دستگاه حاکمیتی دارد، در مورد شتاب‌دهنده‌های مورد بررسی موضوعیت بیشتری دارد. در واقع، درک عاملان آن است که چنانچه درآمدهای واقعی خود را چه از محل شتاب‌دهنده‌ها و چه از سایر محل‌ها به درستی اعلام کنند، احتمال زیادی دارد که از دریافت تسهیلات، کمک‌های بلاعوض و ... که توسط معاونت علمی توزیع می‌شوند، محروم شوند یا کمتر بهره ببرند. از این‌رو، درآمدهای خود را به‌صورت واقعی اظهار نمی‌کنند و در نتیجه روابط مورد بررسی معنی‌دار نمی‌شوند. درحالی‌که روشن است به‌ویژه، درآمد از محل شتاب‌دهنده‌ها می‌تواند معرف خوبی برای عملکرد این مراکز محسوب شود و باید رابطه‌ای معنی‌دار وجود داشته باشد. در هر صورت، بر اساس داده‌های موجود این فرضیه هم رد می‌شود.

در این پژوهش ضرایب B ، مقدار F و سطح معنی‌داری آن، ضریب همبستگی چندگانه و در نهایت، ضریب تعیین رگرسیون‌های خطی در خصوص متغیرهای مستقل و وابسته انجام شده است.

جدول ۷. رگرسیون ابعاد مختلف زیست‌بوم کارآفرینی بر عملکرد شتاب‌دهنده‌ها

متغیر	عامل	B_0 یا B	B_0 یا B
حمایت و پشتیبانی	مقدار ثابت		$12/604^{\circ}$
	انزوایی		-0.022
	پیچیده کردن		-0.242
	تحول خواهی		0.039
	استقلال طلبی		-0.062
	ابهام		$0/679^{\circ}$
	مقدار ثابت		$11/382^{\circ}$



متغیر	عامل	B ₀ یا B	B ₀ یا B	B ₀ یا B
ارزیابی سیاست‌های موجود	سیاست کلان		- ۰,۰۹۸	
	سیاست اجرایی		۰,۵۴۸	
	بسته‌سیاستی		۰,۰۷۴	
	زیرساخت‌ها		۰,۵۵۵	
	آینده‌فروشی		- ۰,۵۴۸	
امور مالی و سرمایه	مقدار ثابت		۱۲/۳۲۵*	
	فرایند سوددهی		۰,۲۹۵	
	فقدان حمایت		- ۰,۱۶۱	
	جذب سرمایه		- ۰,۱۸۰	
	دسترسی به معاونت		- ۰,۱۱۷	
	وام‌های خرد		۰,۳۳۶	
آزمون تحلیل واریانس (F)		۱,۲۷۸	۲,۰۸۳	۰,۸۲۷
سطح معنی‌داری (Sig)		۰,۰۵۰	۰,۰۷۹	۰,۵۳۵
ضریب همبستگی چندگانه (R)		۰,۲۷۸	۰,۳۷۹	۰,۲۵۰
ضریب تعیین (R ²)		۰,۰۷۷	۰,۱۴۴	۰,۰۶۳

منبع: یافته‌های پژوهش

نکته مهم در بررسی جدول مزبور، آن است که به دلیل محدودیت نمونه‌های پژوهش عامل‌های مربوط به هر بعد متغیر مستقل زیست‌بوم کارآفرینی به‌تنهایی مورد رگرسیون واقع شدند. داده‌های این جدول حاکی از آن است که این فرضیه که حداقل یکی از متغیرهای مستقل با مقدار صفر فرق معنی‌داری داشته باشد، رد شده است و مقدار اکثر B ها تفاوت چندانی با صفر ندارد.

در مورد عامل مربوط به بعد حمایت و پشتیبانی مقدار F محاسبه شده معنی‌دار است. به‌عبارت دیگر، حداقل یک عامل وارد رگرسیون خطی مربوط شده است. با توجه به مقادیر ضریب رگرسیونی غیراستاندارد، در بعد حمایت و پشتیبانی تنها عامل پنجم یا ابهام وارد مدل رگرسیونی شده است. ضریب این عامل برابر با ۰/۶۷۹ است و به‌علاوه، مقدار ضریب تعیین محاسبه شده برابر با ۰/۰۷۷ است. به‌بیان دیگر، توسط عامل‌های این بعد مجموعاً ۷/۷ درصد واریانس عملکرد تبیین می‌شود.

نکته قابل توجه در مورد سایر ابعادی که رگرسیون آنها بر متغیر عملکرد غیرمعنی‌دار بوده است، آن است که در همه این موارد مقدار ثابت یا B₀ وارد مدل شده‌اند. چنانچه این ضریب را به‌تبعیت از پارتو به‌مثابه بازمانده‌ها یا نه‌نشست‌ها تلقی کنیم، می‌توان گفت فراتر از عامل‌های مربوط به هر بعد از متغیر زیست‌بوم کارآفرینی، پدیده‌های دیگری هستند که متغیر عملکرد شتاب‌دهنده‌ها را تبیین می‌کنند. در عین حال، با توجه به یافته‌های موجود و عدم ورود بیش از یک متغیر به رگرسیون، ادامه کار و تحلیل مسیر امکان‌پذیر نیست.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که در مورد سه بعد مربوط به سنجش زیست‌بوم کارآفرینی اعم از؛ سیاست، منابع مالی و پشتیبانی و عامل‌های حاصل از تحلیل‌های عاملی مربوطه، نگاه و رویکرد پاسخگویان

حاکی از ارزیابی تقریباً منفی و بدبینانه آنان نسبت به وضعیت موجود آن است. واریانس تقریباً اندک ابعاد متغیر ارزیابی از زیست‌بوم و عامل‌های آن، نشانگر آن است که تحلیل مشترکی بین پاسخگویان وجود دارد. این تفسیر و تعبیر مشترک و گستره وسیع آن در ابعاد و عامل‌های مختلف زیست‌بوم، از شرایط زمینه‌ای نامتناسبی خبر می‌دهد که عاملان و شتاب‌دهنده‌ها در آن قرار دارند. در اینجا یک موضوع را باید مورد توجه قرار داد و آن تفکیک بین زیست‌بوم واقعی کارآفرینی در کشور و ارزیابی است که عاملان از آن دارند. روشن است که این دو وجه با یکدیگر کاملاً منطبق نیستند، اما این امر هم واضح است که درک و فهم مشترک عاملان نمی‌تواند از زمینه واقعی این زیست‌بوم نشأت نگرفته باشد. به بیان دیگر، اگر واریانس و یا انحراف معیار ابعاد و عامل‌های مختلف ارزیابی از زیست‌بوم کارآفرینی زیاد بود، تفسیر حاصل آن بود که بخشی از پاسخگویان چنین دیدگاهی را دارند و در نتیجه فهم مشترک و مایه گرفته از وضعیت واقعی زیست‌بوم کارآفرینی نیست؛ حال آنکه چنین نیست.

البته ممکن است بخشی از این نوع ارزیابی‌ها را ناشی از شرایط جهانی در پی وقوع همه‌گیری کوید-۱۹ دانست. روشن است تعطیلی^۱ گسترده و مستمر ناشی از شیوع کرونا بر تمامی بخش‌های تولیدی و تجاری اثری منفی گذاشته است. از این جهت، کسب و کارهای کوچک و نوپا به‌صورتی جدی‌تر از این وضعیت ضربه دیده‌اند. به همین دلیل، پاسخگویان این پژوهش نگرش و دیدگاهی منفی را ابراز کرده‌اند. حتی می‌توان چنین برداشت کرد که با توجه به شرایط کرونایی، وضعیت اصلی خود زیست‌بوم کارآفرینی کشور هم دچار این ضعف یا نقصان و کاستی شده و در نتیجه به ارزیابی منفی پاسخگویان انجامیده است. این رویکرد برای تبیین نوع مواجهه پاسخگویان با زیست‌بوم کارآفرینی می‌تواند به چالش کشیده شود. دلیل این امر آن است که خصوصاً در مورد سرمایه‌خروجی شتاب‌دهنده‌ها و شاخص‌های مربوط به پیش‌بینی درآمدهای آن‌ها در سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۱، از افزایشی خیر می‌دهد که هرچند بخشی از آن ممکن است از میزان تورم بالای کشور باشد، در هر حال مدعی وضع رو به رشد و متناسب زیست‌بوم کارآفرینی است. بنابراین، در اینجا به‌نظر می‌رسد که تناقضی بین رویکرد نگرشی عاملان و عملکردی شتاب‌دهنده‌ها است.

گذشته از مباحثی که تا کنون طرح شد، موضوع عملکرد از جهات دیگری هم قابل بررسی است. علی‌رغم آنکه به‌نظر می‌رسد بخشی از اطلاعات مربوط به ارزیابی عملکرد شتاب‌دهنده‌های مورد بررسی به‌دلیل خوداظهاری دچار سوگیری باشد، اما در عین حال، باز هم نشان از عملکرد بسیار ضعیف آن‌ها است. گذشته از متغیرهای مستقل مورد بررسی یا هر متغیر دیگری که بتوان آن را مؤثر بر سطح بالاتر عملکرد باشد، به‌نظر می‌رسد یکی از مهمترین پدیده‌های تأثیرگذار توزیع سرمایه‌های عظیم توسط معاونت علمی و سایر سازمان‌ها و دستگاه‌های دولتی است. در واقع، بر خلاف جریانی که در ابتدا در «دره سیلیکون» روی داد و فناوری را در امریکا به‌شدت متحول ساخت و سپس، در سایر نقاط دنیا انتشار یافت، استقلال شرکت‌های فناوری از دولت و اقتصاد دولتی بود.

در مورد این پژوهش می‌توان به تعابیر دیگری هم توجه داشت. به بیان احمدپور داریانی، یک سازمان جدید نیاز به یک قهرمان دارد که یک «کارآفرین» است. این کارآفرین با ایجاد ناآرامی در اقتصاد، ناکارآمدی نظم پیشین را به اثبات می‌رساند و تلاش می‌کند از درون برهم‌ریختگی بازار، سامانی تازه به اوضاع بدهد و آنچه را که بهتر است به جامعه عرضه کند (احمدپور داریانی، ۱۳۷۸: ۶۵). چنین فرایندی را «تخریب خلاق» می‌نامند. لازمه تخریب خلاق، درکی واقع‌گرایانه از شرایط فعلی و در نهایت، چشم‌انداز روشنی از انتظارات و محدودیت‌ها و امکانات است. در این صورت است که تخریب می‌تواند خلافتانه محسوب شود و به بنانهادن نظامی نوین و کارآمد منجر شود که بتواند پاسخگوی نیازهای جدید باشد.

بنابراین، به نظر می‌رسد گام بنیادی سیاست‌های موجود اصولاً نادرست است. سازه اصلی این دسته از سیاست‌ها آن است که از کسب و کارهای نوین و شرکت‌های دانش‌بنیان و یا مراکز دانش‌بنیان پشتیبانی و حمایت‌های گسترده و عمدتاً مالی به عمل آورد. این نوع پرورش گلخانه‌ای نه تنها به عملکرد بهتر و قوی‌تر آنان منجر نشده است، بلکه به تشویق ثبت شتاب‌دهنده‌های صوری و متعددی بر روی کاغذ انجامیده است. در واقع، پژوهش حاضر نشان داد که سیاست‌ها و قوانین اعمال شده در مورد شتاب‌دهنده‌ها به شدت خشک، مستمر و مسن هستند. منظور از مسن در اینجا، آن است که سال‌ها به همان صورت از آن‌ها استفاده می‌شود و به ندرت در آن بازبینی و بازنگری می‌شود. این روند کاملاً مخالف نیاز کشور و البته رویکرد تخریب خلاقه است. با این حال، فرصت‌های جدید و بی‌بدیلی پیش‌روی کشور و البته شتاب‌دهنده‌هاست. بدین ترتیب، باید سعی داشت از پنجره فرصتی بلکه از پنجره‌های متعدد فرصتی که در اختیار کشور و شتاب‌دهنده‌ها است، کاملاً بهره‌برداری کرد.

به علاوه، در دیدگاه تخریب خلاق، دولت یا «صحنه گردان»؛ بازیگر اصلی است که نقش مدیر بحران را بازی می‌کند. اما برای پایان دادن به بحران و مدیریت بقای پس از بحران، دولت است که به راحتی نادیده گرفته می‌شود. دولتی با این نقش و در این زمینه، باید اولین کسی باشد که با شرایط سازگار شود و از طریق آن، تغییر کند و همه نهادها، ساختارها، ابزارها و ... را به روش مقتضی و مناسب ایجاد کند. منابع دولت در واقع نقش قدرتمند دولت‌ها در شرایط بحرانی ناشی از منابع وسیع و سلطه‌ای است که بر عملکرد افراد، جامعه، اقتصاد و مشاغل و کسب و کارها دارند. از این‌رو، در شرایط بحران ضروری است که نظام‌های حاکمیتی به سرعت و به جامعیت خود را تغییر دهند و برای انواع مختلف شوک‌ها آماده شوند، به تأثیرات مخرب بحران بر اقتصاد ملی و فردی توجهی بیش از گذشته اعمال کنند. حاصل چنین رویه‌ای گسترش عدالت و برابری را هم در پی دارد (کانداآ و کیویما، ۲۰۲۰). این در حالی است که پیکر فرتوت و فربه دولت در ایران کمتر چنین توانی را دارد.

1. Creative destruction
2. Window of Opportunity
3. Kandaa
4. Kivimaa



با این وجود، خطر دیگری که رویه‌ها و سیاست‌ها و کمک‌های دولتی و حتی کمک‌های سایر نهادها و افراد کمک‌کننده را تهدید می‌کند، خطری است که در اصطلاح به «خطر خیریه» معروف است. این خطر هنگامی بروز می‌کند که پس از حوادث طبیعی [یا انسانی]، دولت‌ها اغلب به خانوارها یا کسب و کارهای آسیب‌دیده کمک مالی می‌کنند. اگر افراد و شرکت‌ها [کمک دولت را] پیش‌بینی کنند و از اقدامات احتیاطی شخصی چشم‌پوشی کنند، این سیاست در عمل، اثرات سوئی را دربردارد. بوکانان^۱ (۱۹۷۵) «معضل سامری» را توصیف می‌کند که در آن کمک به یک فرد نیازمند انگیزه‌های گیرنده را برای بهبود وضعیتش در دراز مدت کاهش می‌دهد. این موضوع نشان می‌دهد که در صورت کمک بی‌قید و شرط، افراد فقیر از بیمه‌گران صرف نظر می‌کنند. صرف‌نظر از دولت بازیگران دیگر عرصه فناوری شامل بنگاه‌ها و عاملان آن‌ها نیز نقشی به‌سزا در عرصه اقتصادی برای بهره‌برداری از این فرصت خلق شده در بحران دارند.

پژوهش حاضر بر خلاف تحقیقات رحیمی (۱۳۹۵)، رحمتی‌پور، میرحسینی و سعیدی (۱۴۰۱) و میثمی و همکاران (۱۳۹۶) که به کمی‌سازی شاخص‌های زیست‌بوم و یا عملکرد نپرداخته بودند، سعی در سنجش مقداری آن بود تا بتوان از نتایج حاصل با دقت بیشتری استفاده کرد. همچنین، این پژوهش به مانند دادجو و مهدوی (۱۳۹۶) نشان داد که جز با حمایت و پشتیبانی روزافزون دولتی و به اصطلاح پرورش گلخانه‌ای شتاب‌دهنده‌ها امکان حیات ندارند و بنابراین، بسیار دور از الگوهای جهانی عمل می‌کنند که به اشتغال و توسعه علمی و صنعتی کمک می‌کردند.

پیشنهادهای

یکی از یافته‌های مهم در این پژوهش آن بود که به‌طرز قابل توجهی جامعه آماری عاملان مراکز شتاب‌دهی از شرایط و بستر زیست‌بوم کارآفرینی موجود در کشور (و یا حداقل مربوط به آنان) ناراضی هستند. این امر، شایسته توجه بسیار و بازنگری‌های جدی در سیاست‌ها و نیز فرایند اجرایی اعمال آن است، زیرا معاونت علمی و فناوری هزینه بسیاری را معمول می‌دارد ولی نمی‌تواند رضایت گروه هدف خود را کسب کند. روشن است که این عدم رضایت بر عملکرد نهایی این شتاب‌دهنده‌ها مؤثر واقع می‌شود.

یکی دیگر از محورهای پژوهش حاضر نشان داد که عاملان مراکز شتاب‌دهی به‌صورت واضح و آشکاری، گذشته از کلیت سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی به خود مدیران و برنامه‌ریزان فاقد اعتماد کافی هستند و باوری به رویه عادلانه و عملکرد واقع‌بینانه آنان ندارند. واقعیت امر اجتماعی کشور، اثر سوء تدبیرها، عدم تطبیق رویه اجرایی اعمالی با سیاست‌های اعلامی در نظرگاه عاملان قابل مشاهده است. با پرهیز از شخصی شدن رویه‌های اعمالی، برای بازسازی و به‌سازی اعتماد عاملان شتاب‌دهنده‌ها و سایر شرکت‌ها و کسب و کارهای نوپا برنامه‌ریزی و اقدام کنند.

1. Charity Hazard
2. Buchanan
3. Samaritan's dilemma



موضوع دیگر این حوزه آن است که همچون شرایط بسیاری از بخش‌های دیگر کشور، حوزه کارآفرینی و فعالیت‌های مرتبط با آن درگیر تعدد مراکز تصمیم‌گیر و مجری است. هر چند که توسعه امری همه‌جانبه و مستلزم همکاری‌های درون و بین بخشی است، باید به‌خاطر داشت که این آشفتگی در نظر و عمل، کار این حوزه را به پول‌پاشی فراوان و سرمایه‌گذاری بعضاً بدون حد و مرز و در نهایت به تنگنا کشیده است. این شرایط به جای توسعه کشور و گسترش فرایند رشد شتاب‌دهنده‌ها، عاملان و در نتیجه مراکز مربوط به آن‌ها را به بنگاه‌های کسب پول‌های بادآورده و حاصل روابط ناسالم و بعضاً اطلاع برخی از عاملان از چگونگی توزیع پول و تضاد، تناقض و سرگردانی دستگاه‌ها در مورد آن است. بنابراین با توجه به شرایط بحران‌های مالی کشور هم در سطح جهانی و هم در سطح داخلی، باید هر چه سریع‌تر به بازنگری در این امر اقدام کرد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که پیش‌بینی مراکز شتاب‌دهی از درآمد آتی و سرمایه خروجی خود، چندان قرین واقعیت نیست. بدیهی است تشخیص این امر و تعیین درآمدهای احتمالی و البته میزان آن نسبت به مجموع سرمایه‌گذاری‌ها، کمک‌ها، انواع تسهیلات از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و سایر سازمان‌ها و تقسیم بازپرداخت یا بخشش وام‌ها، نیاز به نظارت منسجم، یکپارچه و مستمر توسط حساب‌رسان زبده و معتبری دارد که بتوانند حساب‌سازی‌های واهی را از واقعی بازشناسند. تنها در چنین صورتی است که می‌توان اطمینان کافی یافت که سرمایه‌ها و اعتبارات این معاونت و سایر سازمان‌ها در مسیر واقعی خود توزیع می‌شود و به‌مثابه پول‌پاشی و دل بستن به آرزوهای خام نیست.

نتایج رگرسیونی نشان داد که عامل ابهام وارد معادله شده است. این موضوع به‌مثابه آن است که از نظر پاسخگویان ساز و کارهای پشتیبانی و حمایت از شتاب‌دهنده‌ها دارای ابهام و ناروشنی است و آنان وضوح و صراحت کافی در این ساز و کارها و توزیع حمایت‌های مالی و غیرمالی معاونت علمی و فناوری احساس نمی‌کنند. از این‌رو، تغییر در سیاست‌ها، ایجاد صراحت و سراسری در آنها و آشکار کردن برنامه‌ها و خط‌مشی‌ها از ضروری‌ترین امور محسوب می‌شود.

بستر این پژوهش در حوزه علوم اجتماعی گسترده شده بود. با این حال که توجه به عملکرد سازمان‌ها و مؤسسات عمدتاً به پژوهش‌های حوزه مدیریت، حسابداری و اقتصاد بازمی‌گردد. تلفیق حوزه‌های فوق با جامعه‌شناسی در کنار حفظ استقلال این رشته‌ها در سنجش عملکردهای سازمانی از هر نوع و اندازه و محورهای فعالیت کاملاً ضروری به‌نظر می‌رسد. تنها در چنین شرایطی است که می‌توان آمیدی واقعی به ارتقای عملکرد سازمان‌های گوناگون به‌عنوان یک متغیر کلی و از سوی دیگر، سنجش ابعاد و انواع منظرها و ابعاد آن داشت.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده است.

References

- Audretsch, B; Cunningham, J; Kuratko, D; Lehmann, E. (2019). Entrepreneurial ecosystems: economic, technological, and social impacts. *The Journal of Technology Transfer*. 44, 313-325.
- Ahmadpour Dariani, M. (2008). Entrepreneurship. Tehran. Jajermi. (In Persian)
- Amani, J; Najafi, H; Fatemi, A. & Majlisi, M. (2011). "Describing and measuring the performance of organizations based on the balanced scorecard model (a case study of the Department of Tax Affairs of Hamedan Province)". Tax research paper, new period. 11 (59). 219-197. (In Persian)
- Arab Rahmatipour, M; Mirhosseini, Z. & Saidi, A. (2022). "Presenting the model of accelerating systems of science production from the point of view of the faculty members of information science and epistemology of Iran's state universities". *Scientific Journal of Shahid University*, 8 (1), serial number 15. (In Persian)
- Armstrong, M. (2015). Performance management, key strategies and practical guidance. Translated by Saeed Safari and Amir Wahabian. First Edition. Tehran. Academic Jihad Publications. (In Persian)
- Bragg, S. (2018). Reference of key indicators for evaluating the organization's performance. Translated by Mohsen Qarakhani and Hossein Samei. Tehran. Published by Ariana Qalam. (In Persian)
- Baker, T. L. (2015). Theoretical research method in social sciences. Translated by Houshang Naibi. Tehran. Payam Noor University Publications. (In Persian)
- Castle, P. (2004). Summary of works by Anthony Giddens, translated by Hassan Chavoshian, Tehran: Phoenix.
- Report of support centers for new businesses (investigation of all types of acceleration centers in the world). (2018). Prepared by Tekrasa. Not Printed. (In Persian).
- Dadjo, E, & Mahdavi, I. (2016). Accelerator effect in industry and university connection. Management and entrepreneurship studies. Third period. Number 2/2. (In Persian).
- Duas, D. Oh you. (2001). Navigation in social research. Translated by Hoshang Naibi, 1997. Tehran, Nash. (In Persian)
- Fghih, N; Zali, M. R. (2018). Entrepreneurship Ecosystem in the Middle East and North Africa (MENA). Springer International Publishing.
- Ghaneirad, M. A; & Morshedi, A. (2011). Survey of Public Understanding of Science and Technology; Pilot Study in Tehran. *Science and Technology Policy*, 3(3), 93-103. (In Persian)
- Giddens, A. (1999). Modernity and identity: society and personal identity in the new era. Translated by Nasser Mofaqian. Tehran. Ni publication. (In Persian)



Goudarzi, M; Naghi zadeh, M; & biglar, E. (2018). Factors Affecting the Success of the Biotechnology Accelerators in Iran. *Innovation Management Journal*, 7(2), 95-112. (In Persian)

Haltiwanger, J; Jarmin, R. S; Miranda, J. (2011). Who creates jobs small versus large versus young? <https://EconPapers.repec.org/RePEc:nbr:nberwo:16300>.

Isenberg, D. (2011). The consequences of entrepreneurial finance: Evidence from angel financings. *The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship. Review of Financial Studies*, 27(1), 20-55.

-, (2014) The Importance of Young Firms for Economic Growth. Kauffman Foundation Report.

Kaplan R. P. & Norton D. P. (1992) the Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance. Harvard Business Review.

Kandaa, W. & Kivimaa, P. (2020) What Opportunities Could the COVID-19 Outbreak Offer for Sustainability Transitions Research on Electricity and Mobility? *Energy Research & Social Science* 68. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101666>.

Mitchell, C.J.A. (2013) Creative destructi.

Khoshsima, G. (2011). The impact of information technology infrastructure flexibility on competitive advantage and organization performance. *Business strategies*. 19, 79-100. (In Persian)

Lado A. A.; Boyd N. G.; Wright P. (1992). A Competency-Based Model of Sustainable Competitive Advantage: Toward a Conceptual Integration. *Journal of Management*. 18(1), 77- 91.

Marx, K. & Engels, F. (2002). *The Communist Manifesto*. Moore, Samuel (trans. 1888). Harmondsworth, UK: Penguin.

Maysami, A; Mohammadi Elyasi, G; Mobini Dehkordi, A; & Hejazi, S. R. (2018). The Dimensions and Components of Technological Entrepreneurship Ecosystem in Iran. *Journal of Technology Development Management*, 5(4), 9-42. (In Persian)

Rahimi, M. (2015). Designing the activity model of start-up business accelerator centers in Iran (case study: successful examples). Master's thesis in the field of entrepreneurship (organization). Kashan University. (In Persian)

Rahmatipour, M; Mirhosseini, Z; & Saidi, A. (2022). Presenting the model of accelerating systems for the production of my knowledge from the point of view of the faculty members of information science and epistemology of Iran's public universities. *Scientific research paper*. 8(1), 217-238. (In Persian)

Ray, Y; Maruti, M. & Akbarpour, M. (2014). Getting to know Silicon Valley. With the support of the Vice President of Science and Technology, unpublished. (In Persian)

Saadabadi, A. A. & Rahimi Rad, Z. (2019). The application of social innovation to increase social participation in the upstream documents of science and technology: a



case study of the comprehensive scientific map of the country. *Scientific-Research Quarterly of Public Policy*, 6(2), 51-73. (In Persian)

Salehi, M. J. (2017). "Ranking of provinces of the country based on indicators of human development and human capital". *Research and planning quarterly in higher education*. 24(1), 27- 49. (In Persian)

Sen, A. K. (2008). *Development as freedom*. Translated by Hossein Raghofer. Desert Publications. Tehran. (In Persian)

Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.

Spigel, B. (2015). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49-72.

Yuan, X; Hao, H; Guan, C; Pentland, A. (2020). What are the key components of an entrepreneurial ecosystem in a developing economy? A Longitudinal empirical study on technology business incubators in China.

Zarghami, H. (2018). An overview of the patterns of development of university, industry and government relations to promote innovation. *Science and Technology Policy Letters*, 8(2), 103-112.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.

