

ارائه الگوی تشکیل شتاب‌دهنده دانشگاهی با رویکرد آمادگی روانی جهت کارآفرینی (شاهد تجربی: دانشگاه‌های منتخب)

ندا حسن پور^۱ - حسنی آقاجانی^{۲*}

۱. دکتری مدیریت دولتی واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی

۲. استاد گروه مدیریت صنعتی و کارآفرینی دانشگاه مازندران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۰۶

چکیده

تحقیق حاضر با هدف ارائه الگوی تشکیل شتاب‌دهنده دانشگاهی با رویکرد آمادگی روانی انجام شده است. این تحقیق کاربردی است و با استفاده از روش آمیخته اکتشافی ابتدا مدیران دانشگاه‌ها و شتاب‌دهنده‌های منتخب که ۱۲ نفر به صورت هدفمند انتخاب شدند، داده‌ها با روش مصاحبه عمیق گردآوری و به روش تحلیل محتوای تلخیصی تجزیه و تحلیل شد. سپس در بخش کمی با استفاده از پرسشنامه توسط ۲۸ نفر از کارکنان شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی که بر اساس جدول کرجسی و مورگان انتخاب شده بودند قرار گرفت و داده‌های بخش کمی با روش معادلات ساختاری و الگوریتم حداقل مربعات جزئی مورد تحلیل قرار گرفت. قلمرو زمانی تحقیق حاضر از ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸ است. یافته‌های بخش کیفی شامل ۵ بعد (تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی، احساس نیاز به تشکیل شتاب‌دهنده، قابلیت‌های فردی، خدمات شتاب‌دهنده‌ها، نقش دولت در راه‌اندازی شتاب‌دهنده‌ها)، ۱۱ مولفه و ۶۷ شاخص بود. یافته‌های بخش کمی حاکی از برازش قوی مدل اندازه‌گیری، ساختاری و کلی بود. نتیجه تحقیق حاضر نشان داد که احساس نیاز به تشکیل شتاب‌دهنده‌ها بر تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی و بر نقش دولت در تشکیل شتاب‌دهنده‌ها اثرگذار است و تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی بر قابلیت‌های فردی اثر مستقیم دارد. اما نقش دولت در تشکیل شتاب‌دهنده‌ها بر قابلیت‌های فردی تأثیرگذاری مستقیمی ندارد و قابلیت‌های فردی بر خدمات شتاب‌دهنده‌ها نیز تأثیرگذاری مستقیم دارد.

واژه‌های کلیدی: آمادگی روانی، خدمات شتاب‌دهنده، شتاب‌دهنده دانشگاهی، فرهنگ شتاب‌دهی دانشگاهی، کارآفرینی

Presenting a model of university accelerator formation with a psychological preparation approach for entrepreneurship (Experimental control: selected universities)

Neda HasanPour¹- Hasanali Aghajani*²

1. PhD Candidate, Islamic Azad University of Chalus, Mazandaran, Iran
2. Professor, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran

Received: July 13, 2021

Accepted: September 25, 2021

Abstract

The purpose of this article is to provide a model for the formation of an academic accelerator with a psychological readiness approach. In this study, by using a mixed method, first the data were analyzed by in-depth content analysis by in-depth interviews with university administrators and selected accelerators, 12 of whom were purposefully selected. Then the results of the qualitative section in the form of a questionnaire were given to 28 university accelerator employees who were selected based on Krejcie and Morgan table and the data of the quantitative section were analyzed by structural equation method and partial least squares algorithm. The findings of the qualitative section included 5 dimensions (changing the university culture towards acceleration, feeling the need to form an accelerator, individual capabilities, accelerator services, and the role of government in launching accelerators), 11 components and 67 indicators. The quantitative findings indicated a strong fit of the measurement model, structural and general. The results of the present study showed that the feeling of the need to form accelerators has an effect on the change of university culture towards acceleration and the role of government in the formation of accelerators and the change of university culture towards acceleration has a direct effect on individual capabilities. But the role of government in the formation of accelerators does not have a direct impact on individual capabilities, and individual capabilities also have a direct impact on accelerator services.

Keywords: University Accelerator, Psychological Preparation, Entrepreneurship, University Acceleration Culture, Accelerator Services..

مقدمه

امروز یکی از مهم‌ترین مسائل و دغدغه‌های مسئولان اقتصادی کشور، مسئله اشتغال و کارآفرینی است (Crişan et al, 2021). نگاهی به سیل فارغ‌التحصیلان بیکار و جویندگان کسب و کار از یک سو و ناکامی دولت‌ها در ایجاد فرصت‌های شغلی و ایجاد بسترهای لازم برای کارآفرینی از سویی دیگر مجموعه نظام اقتصادی را دچار چالشی بزرگ نموده است (گودرزی و همکاران، ۱۳۹۷). احیای تفکر کارآفرینی در همه اجزای حکومت‌ها بویژه مجامع علمی و دانشگاهی، امری ضروری و بلکه حیاتی بشمار می‌آید (Pauwels et al, 2016; Breznitz and Zhang, 2019). پژوهشگران به دانشگاه‌ها و محیط پیرامونی آن‌ها به عنوان یک اکوسیستم ویژه برای حمایت از کارآفرینی در توسعه ایده‌های تجاری توجه داشته‌اند (کیخا و پورکریمی، ۱۴۰۰). جامعه مستقیماً از منافع تحقیقات دانشگاهی بهره نمی‌برد. مگر آنکه راهکارهایی طراحی شود که نتایج تحقیقات به شرکت‌ها، کارخانه‌های بخش عمومی، یعنی عاملان اقتصادی که در زمینه سرمایه‌گذاری تجاری تخصص دارند، سپرده شود (Bagnoli et al, 2020). یکی از مراحل تجاری‌سازی تحقیق در دانشگاه‌ها، تشکیل تیم توانمند است که زمینه جذب دستاورد تحقیق و عرضه آن در بازار را تا مراحل نهایی پیگیری می‌کند و وظیفه آن پشتیبانی از تیم تحقیق است (Wright et al, 2017). در سال‌های اخیر، شاهد ایجاد و اضافه شدن بخش جدیدی به اکوسیستم کارآفرینی یا همان هسته‌های شتاب‌دهنده بوده‌ایم (Hochberg, 2015). این برنامه‌ها حاوی اردوهای شتاب‌دهی که برنامه‌های آموزشی و مربی‌گری را به صاحبان ایده ارائه می‌دهند و آنان را در معرض تعداد زیادی از مربیان شامل کارآفرینان قدیمی و باتجربه، سرمایه‌گذاران خطرپذیر و مدیران صنایع قرار می‌دهند (Brillyanes and Samira, 2019).

اولین شرکت شتاب‌دهنده در ایران با نام تجاری آوای تک پردیس در دانشکده علوم فنی دانشگاه تهران شروع به کار کرد (مبینی‌دهکردی و همکاران، ۱۳۹۷). دلیل راه‌اندازی چنین مراکزی این است که امروزه دانشگاه‌ها را نمی‌توان همچون گذشته مرکز آموزش‌های آکادمیک صرف دانست (Ebben and Johnson, 2020). برعهده گرفتن رسالت کارآفرینی

در مراکز آموزش عالی با توجه به شرایط روز از جمله دگرگونی‌ها در کارکردهای دانشگاه-هاست (Breznitz and Zhang, 2019). مراکز شتاب‌دهنده با در اختیار گذاشتن امکاناتی برای پرورش ایده‌های دانشجویان و محققان، شرایطی را فراهم می‌کنند که یک تفکر خام به دانشی عملی بدل شود تا بتوان از دل آن به کارآفرینی رسید (ابوئی و همکاران، ۱۳۹۹). دانشگاه جزیبی از اقتصاد کشور به شمار می‌رود، این موضوع می‌تواند زمینه اشتغال‌زایی باشد. از سوی دیگر صنعت نیز متوجه این شده که اگر بخواهد اقتصاد خود را بچرخاند نیاز به نیروهای دانشی، شتاب‌دهنده‌ها و نتیجه جدید تحقیقات دارد (دادجو و مهدوی، ۱۳۹۶). حرکت به سوی شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی، آموزش عالی را به سوی مهارت‌پروری و کارآفرینی سوق خواهد داد (سجادی و همکاران، ۱۳۹۸). ایجاد و توسعه مراکز شتاب‌دهی کسب و کارها در دانشگاه‌ها، شناسایی و جذب دانشجویان مبدع و مبتکر را به دنبال خواهد داشت. دانشجویانی با ایده‌های نو و بکر می‌توانند در دانشگاه‌ها مستقر شده و کسب و کارهای استارت‌آپی را شکل دهند (ابوئی و همکاران، ۱۳۹۹). شرکت‌های فناور نیز بواسطه ارتباط علمی و عملی با دانشگاه‌ها و نهادهای تحقیقاتی، امکان مشارکت و همکاری با آن‌ها را پیدا کرده و امکان یافتن نیروهای کاری متخصص و با کیفیت بوجود می‌آید و از طرفی شرکت‌ها می‌توانند از نتایج آخرین تحقیقات صورت گرفته در دانشگاه‌ها در راستای بهبود محصولات و فرایندهای تولیدی استفاده کنند (طالبی و همکاران، ۱۳۹۰).

مدیران و کارکنان دانشگاه‌ها به عنوان منابع، یکی از باارزشترین سرمایه‌ها در راستای ایجاد شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی هستند. آن‌ها شتاب‌دهنده‌ها را بوجود می‌آورند، مسیر آن را مشخص و هدایت می‌کنند، به آن حیات دوباره می‌بخشند (حسن‌پور و همکاران، ۱۳۹۹). منابع انسانی با آمادگی روانی یکی از گنجینه‌های لازم جهت ایجاد شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی است که اگر با مهارت‌های شغلی در سطح بالا همراه شود، گنجینه بی‌رقیب شتاب‌دهنده دانشگاهی و مهمترین عامل بالقوه تحول و نوسازی و ادامه حیات مؤثر بخش‌های تولید، خدماتی و آموزشی شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی خواهد بود (علاء و همکاران، ۱۴۰۰). آمادگی روانی اشاره به توانایی و تمایل یک فرد به هدایت رفتار خود در جهت یک رفتار خاص دارد

(Hersey et al, 2007). در واقع آمادگی روانی عبارت است از میزان توانایی و تمایل افراد در به‌دست آوردن توفیق در انجام یک تکلیف خاص (منتظری و مهر و کیلی، ۱۳۹۵) این سخن به این معنی است که در مفهوم کلی، یک فرد یا گروه، یا آماده است یا نیست (سلیمانپور و همکاران، ۱۳۹۷). با توجه به نقش واقعی و بالقوه مدیران و کارکنان دانشگاه‌ها جهت تشکیل شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی برای رفع نیازهای شغلی جامعه و اهمیت آن در توسعه اقتصادی کشور، تحقیقات در این حوزه در کشورمان محدود بوده و مساله تحقیق حاضر این است که تشکیل شتاب‌دهنده دانشگاهی با رویکرد آمادگی روانی جهت کارآفرینی دارای چه ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌هایی است. بنابراین هدف تحقیق حاضر ۱- شناسایی ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های تشکیل شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی در دانشگاه‌های منتخب ۲- اعتبارسنجی الگوی تشکیل شتاب‌دهنده دانشگاهی با رویکرد آمادگی روانی جهت کارآفرینی در دانشگاه‌های منتخب می‌باشد.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

شتاب‌دهنده

مراکز شتاب‌دهنده با به کارگیری دیدگاه‌های خلاقانه و به صورت جمعی اقدام به اجرای ایده‌های خلاقانه می‌کنند (Cohen et al, 2019). معمولاً حمایت شتاب‌دهنده‌ها از یک استارت‌آپ بصورت کمک‌های نقدی، تخصیص فضای کاری مناسب، تأمین تجهیزات اداری، آزمایشگاهی و کارگاهی، دعوت و حضور مربیان متخصص برای همراهی تیم‌ها، کمک‌های فکری و فنی، حمایت‌های قانونی، حقوقی، برگزاری تورها و دوره‌های مرتبط با ایده‌ها می‌باشد (Cinzia et al, 2017). شتاب‌دهنده‌ها در ازاء حمایت‌های فوق با بخش اجرایی قرارداد منعقد کرده و قسمتی از سود سهام آن استارت‌آپ را به مالکیت خود در می‌آوردند (Goswami et al, 2018). ابعادی را که یک شتاب‌دهنده می‌تواند بهبود ببخشد عبارت‌اند از: در بعد انسانی موجب جذب و توسعه افراد توانمند می‌شود، در بعد تأمین مالی منجر به جذب سرمایه می‌شود (Szczykiewicz and Makowiec, 2021)، از بعد زیرساختی، مکان و فضای کاری تخصصی فراهم می‌کند، بعد سیاست‌ها و برنامه‌ها شامل دولت و قانونگذاران می‌باشد، از سویی دیگر

منجر به شبکه‌سازی شده و باعث ایجاد ارتباطات شبکه‌ای میان کارآفرینان و سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر می‌گردد و در بعد هنجارها و فرهنگ، فرهنگ‌سازی و شناخت اجتماعی میسر می‌گردد (Guijarro-García et al, 2019). شتاب‌دهنده دانشگاهی به یک پدیده شایع در سراسر جهان تبدیل شده است و دانشگاه‌های زیادی به منظور حمایت از کارآفرینی دانشجویی چنین سازمان‌هایی را تاسیس کرده‌اند (Brennitz and Zhang, 2019). شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی مجموعه‌ای از خدمات حرفه‌ای، منتورینگ و فضای کاری در قالب یک برنامه رقابتی به فارغ‌التحصیلان ارائه می‌دهند که در مقوله‌هایی نظیر قوانین مالی و تجاری، مدیریت مالکیت فکری، بازاریابی و به طور مشخص مجموعه عواملی که در جهت افزودن به ارزش تحقیق و موفقیت آن در تجاری شدن نقش مهمی ایفا می‌کنند، فعالیت دارند (Shenkoya, 2021).

پیشینه تحقیق

حاجی آقایی و خلخاللی (۱۳۹۹) در تحقیق‌شان به این نتیجه رسیدند که ابعاد الگوی شتاب‌دهنده‌های مدرسه‌ای: تعهد به توسعه نوآفرینی، برقراری شبکه توسعه‌دهنده کارآفرینی، فردی‌سازی یکپارچه برنامه‌های آموزشی، تعهد فراگیر و عملی همه گروه‌های ذینفع به توسعه کارآفرینی و ریسک‌پذیری شتاب‌دهنده‌ی مدرسه‌ای با همراهی ذینفعان ارزش آفرین بر تشکیل شتاب‌دهنده‌ها در مراکز آموزشی و مدارس اثرگذار است. نتایج تحقیق ابونئی و همکاران (۱۳۹۹) نشان دادند که عوامل ساختاری، عوامل توسعه‌ای، عوامل رفتاری و نظام مالی، به عنوان مهم‌ترین عوامل اثرگذار در الگوی تشکیل شتاب‌دهنده‌های مستقر در مراکز رشد دانشگاهی هستند. مبینی‌دهکردی و همکاران (۱۳۹۷) معیارهای ارزیابی فرصت در الگوی تشکیل شتاب‌دهنده‌ها را در سه بعد مسئله-راه‌حل، تیم کارآفرین و شتاب‌دهنده استخراج کردند. دادجو و مهدوی (۱۳۹۶) استراتژی‌های مشارکت با شرکت‌های مرتبط، شرکت در مناقصه‌ها، ارائه فناوری جدید، ارائه طرح‌ها و نوآوری‌های برابر از لحاظ تکنولوژی با طرح‌های خارجی و استفاده از تجهیزات موجود و کاهش هزینه‌ها را جهت راه‌اندازی

شتاب‌دهنده‌ها استخراج کردند. شینکویا^۱ (۲۰۲۱) به این نتیجه رسیدند که بعد کیفیت خدمات ارائه شده توسط شتاب‌دهنده‌ها مهمترین بعد الگوی تشکیل شتاب‌دهنده‌ها نسبت به تعداد شتاب‌دهنده‌ها بوده و حوزه تخصص آن‌ها در جذب سرمایه‌گذاری خطرپذیر مهم است. ایبن و جانسون^۲ (۲۰۲۰) نتیجه گرفتند که در راه‌اندازی شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی به دلیل وجود تخصص و دانش لازم در بستر دانشگاه، وجود زیرساخت‌های اولیه مورد نیاز راه‌اندازی شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی کم‌هزینه‌تر از دیگر انواع شتاب‌دهنده‌ها است و فقط تامین مالی استارت‌آپ‌های دانشجویی نیاز به تلاش بیشتر و جذب سرمایه از خارج از دانشگاه دارد. برزنیتر و ژانگ^۳ (۲۰۱۹) دریافتند استارت‌آپ‌های دانشجویی که در فرآیند غربالگری در شتاب‌دهنده‌ها شرکت می‌کنند، هم در اشتغال و هم در رشد محصول عملکرد قوی‌تری دارند. بلائمل و همکاران^۴ (۲۰۱۸) عنوان کردند الگوی راه‌اندازی شتاب‌دهنده‌ها با برنامه‌هایی نظیر مربیگری، ارتباط با سرمایه‌گذاران، مشاوره‌های تخصصی و تیم‌سازی با سرعت زیادی در حال افزایش هستند. رایت و همکاران^۵ (۲۰۱۷) مولفه‌های الگوی شتاب‌دهی مستمر در شتاب‌دهنده‌ها، مشارکت کارآفرینان مختلف به عنوان مربی، حمایت مدیران دانشگاه و سرمایه‌گذاران، ماهیت علمی خاص دانشگاه و تکامل آن در طول زمان و همین‌طور تامین مالی را جهت کارآفرینی موثر دانستند.

روش‌شناسی

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و روش‌شناسی، از نوع آمیخته اکتشافی (کیفی و کمی) است. در بخش کیفی جامعه آماری مدیران مراکز شتاب‌دهنده در دانشگاه‌های صنعتی

۱ Shenkoya

۲ Ebben & Johnson

۳ Breznitz and Zhang

۴ Bliemel et al

۵ Wright et a

شریف، شهید بهشتی و دانشگاه آزاد واحد قزوین بود. ۱۲ نفر از مدیران و کارکنان شتاب دهنده‌ها و دانشگاه با روش هدفمند نمونه‌گیری شده بودند. معیار انتخاب خبرگان، از موسسین و مدیران شتاب‌دهنده باشند، دارای تجربه کار بالای ۳ سال در شتاب‌دهنده باشند، از کارمندان اجرایی شتاب‌دهنده باشند، بود. جمع‌آوری داده به روش مصاحبه عمیق بود و با روش تحلیل محتوای تلخیصی تحلیل شدند. رویکرد تحلیل محتوای تلخیصی یک فرایند هفت مرحله را در بر می‌گیرد:

۱. تنظیم کردن پرسش‌های تحقیقی که باید پاسخ داده شوند؛ ۲. برگزیدن نمونه مورد نظر که باید تحلیل شود؛ ۳. مشخص کردن رویکرد تحلیل محتوایی که باید اعمال شود؛ رویکرد تحلیل محتوای تلخیصی در این تحقیق استفاده شده است. ۴. طرح‌ریزی کردن فرایند کدگذاری؛ هر مصاحبه بین ۶۰ تا ۹۰ دقیقه طول کشید که توسط محقق و با اجازه مصاحبه شونده‌ها ضبط شد و سپس بر روی کاغذ پیاده شده و در نرم افزار ورد تایپ شد و کدگذاری اولیه انجام شد. ۵. اجرا کردن فرایند کدگذاری؛ ابتدا کدهای باز از بین جملات مصاحبه شونده‌ها استخراج شده که تعداد ۲۳۰ کد استخراج شد سپس کدهای تکراری حذف شده و کدهای مشابه ادغام شدند که تعداد ۶۷ کد باز استخراج شد کدهای باز به لحاظ مشابهت مفهومی در کدهای محوری دسته‌بندی شدند که تعداد ۱۱ کد محوری شناسایی شد. کدهای محوری در ۵ مقوله دسته‌بندی شدند. روایی محتوایی این بخش با ارزیابی مجدد خبرگان از یافته‌ها و پایایی آن به وسیله شاخص کاپا در نرم افزار SPSS24 انجام شد.

در بخش کمی جامعه آماری کارکنان مراکز شتاب‌دهنده در دانشگاه‌های صنعتی شریف، شهید بهشتی و دانشگاه آزاد واحد قزوین بود. معیار انتخاب این دانشگاه‌ها داشتن شتاب‌دهنده‌های فعال در زمان حال و داشتن استارت‌آپ‌های موفق و به مرحله بلوغ رسیده بود. نمونه‌ها با استفاده از جدول کرجسی و مورگان جامعه ۳۰ نفر بودند که ۲۸ نفر انتخاب شدند. داده‌ها به وسیله پرسشنامه گردآوری شد و به روش مدلسازی معادلات ساختاری و الگوریتم حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار 3 SMART PLS تجزیه و تحلیل شدند. روایی و

پایایی داده‌ها با روش تحلیل عاملی تاییدی در مدل اندازه‌گیری (جدول شماره ۳) در بخش کمی مورد تایید قرار گرفت.

یافته‌ها

الف) توصیف جمعیت شناختی در بخش کیفی

۱۶٪ از خبرگان دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۸۴٪ دارای مدرک دکتری بودند. ۴۰٪ از مصاحبه‌شوندگان دارای سابقه کاری ۳ تا ۵ سال و ۶۰٪ دارای سابقه ۵ سال به بالا بودند. ۶۰٪ از آن‌ها مرد و ۴۰ درصد نیز زن بودند. ۴۵٪ دارای سن ۳۰ تا ۴۰ سال، ۳۳٪ سن بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۲۲٪ سنشان بالای ۵۰ سال بود.

ب) توصیف جمعیت شناختی در بخش کمی

۲۸٪ از مشارکت‌کنندگان دارای مدرک کارشناسی، ۴۲٪ دارای مدرک کارشناسی‌ارشد و ۳۰٪ دارای مدرک دکتری بودند. ۳۷٪ از مشارکت‌کنندگان دارای سابقه کاری ۱ تا ۳ سال، ۴۴٪ دارای سابقه ۴ تا ۶ سال و ۱۹٪ دارای سابقه ۶ سال به بالا بودند. ۲۱٪ دارا رس رده سنی ۲۰ تا ۳۰ سال، ۲۸٪ دارای سن ۲۱ تا ۳۰ سال، ۳۰٪ سن بین ۳۱ تا ۴۰ سال و ۲۱٪ سنشان بالای ۴۰ سال بود. ۵۳٪ از آن‌ها مرد و ۴۷ درصد نیز زن بودند.

ج) بخش کیفی

نتایج بخش کیفی در جدول شماره (۱) ارائه شده است. تعیین اعتبار و پایایی؛ جهت اعتباردهی فرایند کدگذاری و کنترل کیفیت در بخش کیفی از شاخص کاپای کوهن با استفاده از نرم افزاراس‌پی‌اس‌اس^۱، استفاده شده است. مقدار شاخص کاپا برابر با ۰/۹۷ محاسبه شده در سطح توافق‌پذیری عالی قرار گرفته است. تحلیل کردن نتایج حاصل از فرایند کدگذاری؛ بر اساس نتایج بخش کیفی مدیران دانشگاه‌ها و مسئولان جامعه نیازبه ایجاد شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی را احساس نمودند و تاثیر

این احساس نیاز منتج به این شد که تصمیم گیرندگان حوزه دانشگاه دانشگاه‌ها را به سمت شتاب‌دهی ایده‌های نو سوق دهند و تصمیم گیرندگان سیاست‌های دولتی نیز با ایجاد آمادگی روانی در مسئولان و برنامه کمک‌های دولتی در ایجاد شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی گامی تاثیرگذار بردارند. تغییر فرهنگ دانشگاهی و کمک‌های دولتی باعث می‌شوند تا مدیران دانشگاه افرادی را که دارای قابلیت‌های روانشناختی و مهارت‌های شغلی لازم و بالایی را دارند برای تشکیل شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی انتخاب کنند یا این قابلیت‌ها را در مدیران شتاب-دهنده‌ها ارتقاء دهند. وجود قابلیت‌های فردی بالا مسلماً بر خدمات‌دهی شتاب‌دهنده‌ها تاثیرگذار است.

| جدول ۱. نتایج فرایند کدگذاری | | |
|---|--|--|
| مقوله | کدهای محوری | کدهای باز |
| تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی | تحول در هسته مدیران دانشگاهی | وجود اعتقاد و نگرش ذهنی شتاب‌دهی و کارآفرینی در مدیران، تمایل مدیران دانشگاه به تشکیل شتاب‌دهنده‌ها، داشتن آمادگی ذهنی مدیران جهت تشکیل شتاب‌دهنده، داشتن توانایی‌های مدیران برای راه‌اندازی شتاب‌دهنده‌ها |
| | بسترسازی اجرایی | تغییر پارادایم آموزش محور، حمایت از دانشجویان صاحب ایده، تغییر ذهنیت دانشجویان به سمت کارآفرینی، تهیه فضای مناسب، تهیه تجهیزات، شبکه‌سازی، جذب شبکه‌ای از منتورها و مربیان خبره، شناسایی شبکه‌ای از سرمایه‌گذاران پرخطر جهت همکاری. |
| احساس نیاز به تشکیل شتاب-دهنده | نیاز دانشگاه | کمک به تجاری‌سازی ایده‌های برخاسته از درون دانشگاه، ایجاد کسب و کار برای فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، درآمذزایی برای دانشگاه، عدم کارایی سیستم پژوهشی دانشگاه‌ها، تولید محصول از پژوهش‌های دانشگاهی، ارتباط دانشگاه با صنعت، تولید و بکارگیری دانش و تکنولوژی در دانشگاه، وجود ایده‌های خوب در بستر دانشگاه. |
| | نیاز جامعه | اشتغال‌زایی، عدم وابستگی به خارج از کشور، صرفه‌جویی ارزی، رشد و بهبود اقتصاد کشور، ایجاد و ترویج فرهنگ کارآفرینی، حل مشکل و نیاز جامعه، حل نیاز صنایع، ایجاد مشاغل جدید، ایجاد بازارهای جدید، تغییر پارادایم اشتغال از کارمندی به کارآفرینی. |
| قابلیت‌های فردی مدیران و کارکنان دانشگاه‌ها و شتاب‌دهنده‌ها | قابلیت‌های روانشناختی مدیران دانشگاه و شتاب-دهنده‌ها | پشتکار، خوشبینی، استقلال، خلاقیت، ریسک‌پذیری، مسئولیت‌پذیری، تعهد، صبوری، تحمل ابهام، صداقت، انعطاف‌پذیری، علاقمندی به کار، انگیزه. |
| | مهارت‌های شغلی مدیران دانشگاه و شتاب‌دهنده‌ها | روحیه همکاری، داشتن قابلیت حل مسئله، فهم درست از بازار، فرهنگ کار تیمی، توانایی حل تعارضات، عدم مقاومت در برابر تغییر، چالش‌پذیری. |
| خدمات شتاب-دهنده | خدمات آموزشی | دادن آموزش‌های اولیه به تیم‌ها، کمک به ایده‌ها برای ورود به بازار، اصلاح و پرداخته کردن ایده‌ها، انتقال تجربیات از طریق منتورها، کمک و مشارکت در رشد و توسعه ایده-ها. |
| | خدمات مشاوره‌ای | مشاوره در حوزه بازاریابی، مشاوره در حوزه جذب سرمایه، روحیه دادن به صاحبان ایده. |
| | خدمات فنی | تیم‌سازی، ارائه خدمات سرور، ارائه خدمات فناوری، در اختیار گذاشتن فضای فیزیکی، در اختیار قرار دادن تجهیزات. |
| نقش دولت در راه‌اندازی شتاب- | کمک‌های دولتی | موافقت و حمایت بالادستی‌ها، بسترسازی دولت برای کارآفرینی. |
| | آمادگی روانی مسئولان | تغییر ذهنیت بالادستی‌ها به کارآفرینی، احساس نیاز بالادستی‌ها به وجود شتاب‌دهنده‌ها. |

| | |
|--|----------|
| | دهنده‌ها |
|--|----------|

با توجه به استدلال بالا مدل کمی تحقیق ارائه و مورد آزمون کمی قرار خواهد گرفت.

د) بخش کمی مدل سازی معادلات ساختاری

برازش مدل اندازه‌گیری

جدول شماره ۲ بارهای عاملی، میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، پایایی ترکیبی یا CR و مقادیر آلفای کرونباخ هر یک از شاخص‌ها و مولفه‌های الگوی تحقیق حاضر را ارائه شده است.

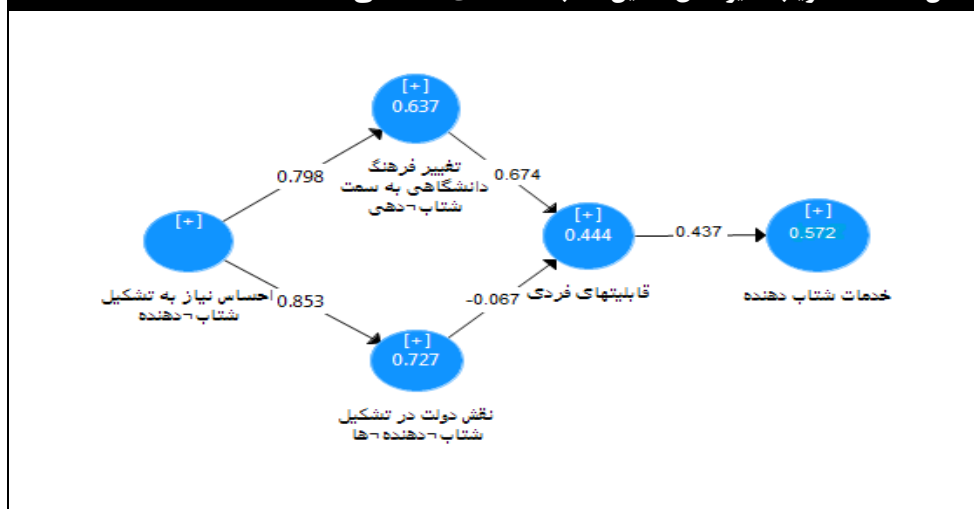
| جدول ۲. نتایج آزمون مدل اندازه‌گیری تحقیق حاضر | | | | | | |
|--|-------|-------|---------|-----------|------|------------------------------|
| آلفا کرونباخ | CR | AVE | آماره t | بار عاملی | شاخص | مؤلفه (متغیرهای پنهان) |
| ۰/۷۰۳ | ۰/۹۳۳ | ۰/۵۷۰ | ۱۳/۷۷۳ | ۰/۷۱۱ | S1 | تحول در هسته مدیران دانشگاهی |
| | | | ۹/۵۱۷ | ۰/۸۷۸ | S2 | |
| | | | ۷/۳۸۲ | ۰/۷۸۳ | S3 | |
| | | | ۸/۲۷۴ | ۰/۹۵۰ | S4 | |
| ۰/۷۳۱ | ۰/۸۴۸ | ۰/۶۵۸ | ۱۷/۸۶۸ | ۰/۷۹۵ | S1 | بستر سازی اجرایی |
| | | | ۱۵/۱۷۶ | ۰/۷۶۰ | S2 | |
| | | | ۱۴/۱۱۷ | ۰/۷۳۸ | S3 | |
| | | | ۱۱/۰۲۴ | ۰/۸۹۱ | S4 | |
| | | | ۱۵/۰۷۴ | ۰/۷۹۸ | S5 | |
| | | | ۱۰/۹۰۰ | ۰/۷۲۷ | S6 | |
| | | | ۱۴/۶۰۵ | ۰/۷۷۸ | S7 | |
| | | | ۲/۳۸۱ | ۰/۸۲۳ | S8 | |
| ۰/۸۵۶ | ۰/۸۶۷ | ۰/۷۵۱ | ۱۰/۴۷۳ | ۰/۸۹۱ | S1 | نیاز دانشگاه |
| | | | ۶/۷۶۴ | ۰/۷۹۸ | S2 | |
| | | | ۱۶/۴۹۸ | ۰/۷۶۱ | S3 | |
| | | | ۹/۶۹۲ | ۰/۸۶۲ | S4 | |
| | | | ۱۵/۸۱۸ | ۰/۷۶۲ | S5 | |
| | | | ۹/۸۹۶ | ۰/۷۱۸ | S6 | |
| | | | ۷/۷۶۵ | ۰/۸۶۳ | S7 | |
| | | | ۴/۸۵۸ | ۰/۹۱۹ | S8 | |
| ۰/۸۱۹ | ۰/۷۸۸ | ۰/۵۵۸ | ۱۹/۷۳۶ | ۰/۸۱۵ | S1 | نیاز جامعه |
| | | | ۶/۵۳۵ | ۰/۸۹۹ | S2 | |
| | | | ۲۴/۷۶۲ | ۰/۸۱۲ | S3 | |
| | | | ۱۲/۵۴۴ | ۰/۷۲۸ | S4 | |
| | | | ۶/۱۶۰ | ۰/۸۳۸ | S5 | |
| | | | ۱۴/۸۳۱ | ۰/۷۲۴ | S6 | |

| جدول ۲. نتایج آزمون مدل اندازه‌گیری تحقیق حاضر | | | | | | |
|---|------------------------|------|-----------|---------|-------|-------|
| ابعاد | مؤلفه (متغیرهای پنهان) | شاخص | بار عاملی | آماره t | AVE | CR |
| | | S7 | ۰/۸۸۳ | ۸/۴۷۳ | | |
| | | S8 | ۰/۷۰۹ | ۹/۴۱۴ | | |
| | | S9 | ۰/۷۷۵ | ۱۴/۰۲۳ | | |
| | | S10 | ۰/۷۱۵ | ۲/۹۸۳ | | |
| قابلیت‌های روانشناختی مدیران و کارکنان دانشگاه‌ها و شتاب‌دهنده‌ها | | S1 | ۰/۷۴۵ | ۵/۸۷۰ | ۰/۵۵۹ | ۰/۷۴۹ |
| | | S2 | ۰/۸۱۲ | ۱۸/۵۴۴ | | |
| | | S3 | ۰/۸۴۴ | ۱۷/۲۵۶ | | |
| | | S4 | ۰/۸۷۳ | ۱۰/۲۱۲ | | |
| | | S5 | ۰/۷۵۱ | ۱۲/۵۹۲ | | |
| | | S6 | ۰/۸۳۸ | ۱۸/۴۵۸ | | |
| | | S7 | ۰/۷۵۲ | ۶/۶۱۴ | | |
| | | S8 | ۰/۸۸۴ | ۳۷/۶۵۰ | | |
| | | S9 | ۰/۷۴۰ | ۱۱/۷۰۸ | | |
| | | S10 | ۰/۸۰۱ | ۱۲/۰۲۸ | | |
| | | S11 | ۰/۷۵۵ | ۱۵/۸۰۵ | | |
| | | S12 | ۰/۷۳۷ | ۹/۶۱۴ | | |
| | | S13 | ۰/۸۹۳ | ۸/۷۱۳ | | |
| قابلیت‌های فردی مدیران و کارکنان دانشگاه‌ها و شتاب‌دهنده‌ها | | S1 | ۰/۸۱۲ | ۸/۲۵۹ | ۰/۵۹۰ | ۰/۸۹۳ |
| | | S2 | ۰/۷۰۲ | ۸/۲۵۹ | | |
| | | S3 | ۰/۸۷۳ | ۳۷/۴۱۰ | | |
| | | S4 | ۰/۷۴۲ | ۹/۱۰۰ | | |
| | | S5 | ۰/۹۰۶ | ۷/۴۵۳ | | |
| | | S6 | ۰/۸۹۶ | ۴/۷۶۱ | | |
| | | S7 | ۰/۹۰۱ | ۶/۴۱۸ | | |
| خدمات آموزشی | | S1 | ۰/۸۸۴ | ۳/۶۱۲ | ۰/۶۴۱ | ۰/۸۲۳ |
| | | S2 | ۰/۷۹۲ | ۵/۸۱۶ | | |
| | | S3 | ۰/۸۸۰ | ۹/۳۹۶ | | |
| | | S4 | ۰/۹۳۷ | ۷/۴۳۱ | | |
| | | S5 | ۰/۷۵۵ | ۵/۸۵۰ | | |
| خدمات مشاوره‌ای | | S1 | ۰/۸۵۶ | ۹/۲۳۶ | ۰/۶۶۱ | ۰/۸۸۰ |
| | | S2 | ۰/۷۵۷ | ۵/۵۳۶ | | |
| | | S3 | ۰/۷۳۹ | ۴/۹۶۲ | | |
| خدمات فنی | | S1 | ۰/۹۶۱ | ۱۲/۴۴۴ | ۰/۷۲۳ | ۰/۹۰۸ |
| | | S2 | ۰/۸۶۸ | ۳/۱۶۶ | | |
| | | S3 | ۰/۹۳۳ | ۴/۶۳۱ | | |
| | | S4 | ۰/۸۳۲ | ۱۱/۴۷۳ | | |
| | | S5 | ۰/۸۳۵ | ۳/۴۱۸ | | |
| کمک‌های دولتی | | S1 | ۰/۷۴۴ | ۴/۸۲۳ | ۰/۵۹۴ | ۰/۷۱۱ |
| | | S2 | ۰/۷۵۸ | ۵/۹۱۳ | | |
| تفتیش دولت در مشکلات شتاب‌دهنده‌ها | آمادگی روانی مسئولان | S1 | ۰/۸۴۶ | ۹/۹۷۰ | ۰/۵۶۹ | ۰/۷۳۷ |

| ابعاد | مؤلفه (متغیرهای پنهان) | شاخص | بار عاملی | آماره t | AVE | CR | آلفا کرونباخ |
|-------|------------------------|------|-----------|---------|-----|----|--------------|
| | | S2 | ۰/۸۲۷ | ۱۶/۵۷۴ | | | |

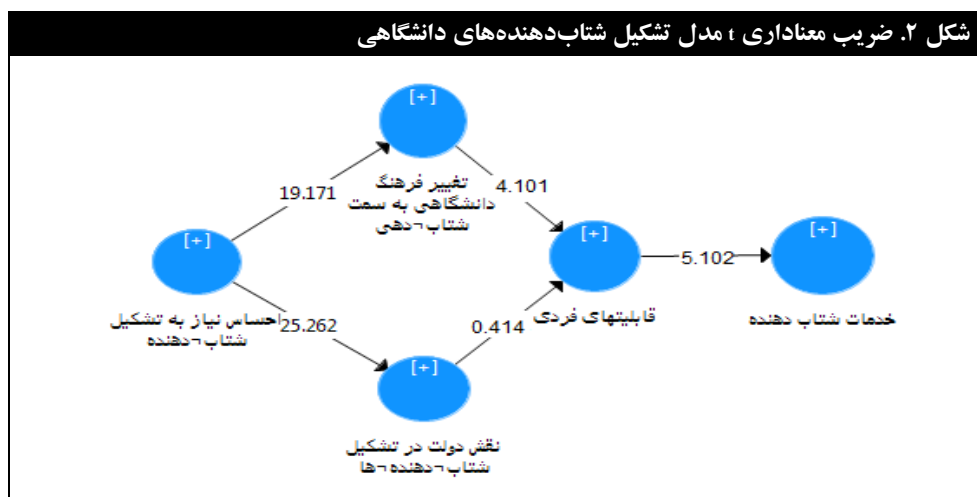
در تمامی موارد جدول بالا بارهای عاملی استاندارد، مقداری بزرگتر از ۰/۷ داشته، که نشان می‌دهد همبستگی قابل قبولی میان شاخص‌ها و مؤلفه‌ها با ابعاد وجود دارد. مقدار آماره t نیز در تمامی موارد بزرگتر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بوده و نشانگر این موضوع است که، شاخص‌های مذکور به درستی این سازه را مورد سنجش قرار می‌دهند. میانگین واریانس استخراج شده (AVE) هر یک از مؤلفه‌ها نیز بزرگتر از ۰/۵ است که نشان دهنده روایی همگرایی مؤلفه‌های تحقیق است. پایایی ترکیبی هر یک از مؤلفه‌های تحقیق حاضر بزرگتر از ۰/۷ و بزرگتر از مقادیر میانگین واریانس استخراج شده است که نشان دهنده این است که روایی مؤلفه‌های تحقیق حاضر در حد مطلوبی قرار دارد. مقادیر آلفا کرونباخ نیز در جدول بالا از ۰/۷ بالاتر است که حد مطلوب پایایی مؤلفه‌ها را نشان می‌دهد.

شکل ۱. مقدار ضریب مسیر مدل تشکیل شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی



برازش مدل ساختاری

در این مرحله روابط بین متغیرهای مکنون (ابعاد تحقیق) با همدیگر تجزیه و تحلیل شده و معیارهای ضریب معناداری (t)، ضریب تعیین (R^2)، اندازه اثر (f^2) را مورد بررسی قرار می‌گیرد.



در شکل ۲ مقادیر t برای ارزیابی بخش ساختاری مدل نشان داده شده است. با توجه به اینکه تمام اعداد بر مسیرها بالاتر از $1/96$ است به جز مسیر نقش دولت در تشکیل شتاب‌دهنده‌ها به قابلیت‌های فردی حاکی از این است که همه مسیرهای تحقیق معنادار است به جز مسیر نقش دولت در تشکیل شتاب‌دهنده‌ها به قابلیت‌های فردی که معنادار نیست. سه مقدار $0/19$ ، $0/33$ و $0/67$ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار R^2 مشخص شده است. با توجه به شکل ۱ و اینکه مقدار ضریب تعیین برای بعد تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی ($0/637$)، بعد نقش دولت در تشکیل شتاب‌دهنده ($0/727$)، قابلیت‌های فردی ($0/444$) و خدمات شتاب‌دهنده ($0/572$)

محاسبه شده است، با در نظر گرفتن سه مقدار ملاک، مناسب بودن برازش مدل ساختاری تایید می‌شود. معیار اندازه اثر شدت رابطه میان سازه‌های مدل را تعیین می‌کند. میزان این شاخص به ترتیب ۰/۰۲ (ضعیف) ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (قوی) تفسیر می‌شود. جدول ۳ اندازه اثر و شدت رابطه میان ابعاد تحقیق را ارائه می‌دهد.

با توجه به مقادیر به دست آمده اندازه تاثیر هر یک از ابعاد تحقیق در جدول بالا، فقط اندازه اثر نقش دولت در تشکیل شتاب‌دهنده‌ها بر قابلیت‌های فردی ضعیف می‌باشد و اندازه اثر احساس نیاز به تشکیل شتاب‌دهنده‌ها بر دو بعد تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی و نقش دولت در تشکیل شتاب‌دهنده‌ها قوی است همین‌طور اندازه اثر تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی بر قابلیت‌های فردی و اندازه اثر قابلیت‌های فردی بر خدمات شتاب‌دهنده‌ها قوی به دست آمد.

| جدول ۳. شدت رابطه میان ابعاد تحقیق | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|
| اندازه اثر | ابعاد | مسیر | ابعاد |
| ۱/۷۵۷ | تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی | ← | احساس نیاز به تشکیل شتاب‌دهنده |
| ۲/۶۶۹ | نقش دولت در تشکیل شتاب‌دهنده | ← | احساس نیاز به تشکیل شتاب‌دهنده |
| ۰/۴۵۴ | قابلیت‌های فردی | ← | تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی |
| ۴/۱۱۵ | خدمات شتاب‌دهنده‌ها | ← | قابلیت‌های فردی |
| ۰/۰۰۴ | قابلیت‌های فردی | ← | نقش دولت در تشکیل شتاب‌دهنده |

برازش مدل کلی

برای بررسی برازش مدل کلی، تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود. این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$GOF = \sqrt{Communalities \times R^2}$$

بر اساس خروجی مدل نشان داده شده در شکل ۱ مقدار میانگین R^2 متغیرهای درون‌زای مدل برابر است با (۰/۵۹۵) می‌باشد و مقدار $Communalities$ از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان مرتبه اول به دست می‌آید. متوسط مقادیر اشتراکی متغیرهای درون‌زای مدل

برابر است با (۰/۳۲۴). بدین ترتیب مقدار معیار GOF برای پژوهش فوق برابر می‌شود با: (۰/۴۴۰). با توجه به سه مقدار ۰/۲۵؛ ۰/۳۶ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی حاصل شدن مقدار ۰/۴۴۰ برای GOF نشان از برازش کلی قوی مدل در پژوهش حاضر دارد.

بحث و نتیجه گیری

در مبحث تشکیل شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی، تا احساس نیاز به شتاب‌دهنده از طرف مسئولان و مدیران دانشگاه‌ها درک نشود اقدامات بعدی جهت تشکیل این مراکز صورت نمی‌گیرد. درک این مسئله نیز نیاز به آمادگی روانی و ویژگی‌های روانشناختی در مسئولان و مدیران است. پس با درک نیاز به این مراکز از طرف مسئولان، مدیران باید سعی در تغییر فرهنگ دانشگاه به سمت شتاب‌دهی داشته باشند حتی برای امر تغییر فرهنگ نیز باید این مدیران به لحاظ روانی تمایل و توانایی داشته باشند که همان آمادگی روانی تعریف می‌شود و به موازات آن دولت نیز باید حمایت‌ها لازم را در این امر داشته باشند و نقش خود را در جهت فراهم کردن شرایط لازم جهت فعالیت این مراکز ایفا کنند، البته مسئولین دولتی نیز تا تمایل و توانایی نداشته باشند کمک‌های دولتی انجام نمی‌شود. در این جاست که کلید خورده شده توسط مسئولان و مدیران جهت تشکیل شتاب‌دهنده‌ها توسط کارکنان و افراد مشغول در شتاب‌دهنده‌ها فعال شده و کارمندان بر اساس ویژگی‌ها و قابلیت‌های فردی خود به انجام امور در شتاب‌دهنده‌ها معنا می‌بخشند. قابلیت‌های فردی خود شامل مولفه‌های قابلیت‌های روانشناختی (تمایل) و مهارت‌های شغلی (توانایی) است و اینگونه بر خدمات شتاب‌دهنده‌ها تاثیرگذار خواهند بود. آمادگی روانی مدیران دانشگاه‌ها و مدیرانی که در تشکیل شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی دخیل هستند با تغییر در باورها، افکار و طرز تلقی‌های آنان شروع می‌شود. بدین معنی که آن‌ها باید به این باور برسند که توانایی و شایستگی لازم را برای تشکیل شتاب‌دهنده‌ها، به طور موفقیت‌آمیز داشته و احساس کنند توانایی تاثیرگذاری و کنترل بر عملکرد شتاب‌دهنده‌ها در جهت کارآفرینی دانشگاهی را دارند. نتایج تحقیق حاضر فقط در دو بعد خدمات شتاب‌دهنده‌ها با تحقیقات ابوتی و همکاران (۱۳۹۹)، بلائیل و همکاران (۲۰۱۸)

و و رایت همکاران (۲۰۱۷)؛ همین طور در بعد تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی با تحقیق حاجی آقایی و خلخالی (۱۳۹۹) همراستا است.

نوآوری تحقیق حاضر از نظر موضوعی و ارتباط با نیاز جامعه دانشگاهی به شتاب‌دهنده‌ها و اولویت‌های پیش‌بینی شده در اسناد بالادستی نظام جهت کارآفرینی و نیز از نظر جامعه آماری مورد مطالعه و روش‌های تحلیل داده‌ها قابل توجه است. الگوی تحقیق حاضر پاسخی به نیاز واقعی دانشگاه‌ها بوده و توجه به اجزا و مولفه‌های مدل می‌تواند ضمن ایجاد آگاهی و بینش لازم برای سیاست‌گذاران، در اتخاذ تصمیمات مرتبط با تشکیل شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی چراغ راهی باشد. به مدیران دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود که بر اساس نیاز دانشگاه و جامعه به شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی با ارائه مشوق‌ها و انگیزاننده‌های درونی و بیرونی جهت ایجاد تمایل به تشکیل شتاب‌دهنده‌ها در دست‌اندرکاران مراکز کارآفرینی، مراکز رشد، مراکز نوآوری و پارک‌های علم و فناوری کمک کنند. به سیاست‌گذاران آموزش عالی و مدیران دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود که در جهت تغییر فرهنگ دانشگاهی به سمت شتاب‌دهی با بالابردن آمادگی روانی، دانش، آگاهی و مهارت‌های فردی در دست‌اندرکاران مراکز کارآفرینی، مراکز رشد، مراکز نوآوری و پارک‌های علم و فناوری آنها را به این باور برسانند که توانایی و شایستگی لازم را برای تشکیل شتاب‌دهنده‌ها دارند.

نمود یک مدل مفهومی یکپارچه و جامع در مورد شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی در تحقیقات داخلی و خارجی از جمله محدودیت‌های تحقیق حاضر است. گردآوری داده‌های تحقیق حاضر در زمان دوران قبل از کرونا انجام شد ولی زمان پایان این تحقیق در دوران شیوع کرونا بوده است لذا امکان تعمیم‌پذیری یافته‌های تحقیق حاضر در همه قلمروهای مکانی دوران شیوع کرونا نیز از محدودیت این تحقیق است.

مستند به یافته‌های تحقیق حاضر، موارد زیر به‌عنوان پیشنهادهایی به‌منظور انجام تحقیقات آتی در ارتباط با موضوع تحقیق حاضر می‌تواند ارائه گردد:

◀ بررسی میزان اثرگذاری هر یک از ابعاد پنج‌گانه ارائه شده در تحقیق جهت تشکیل شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی به صورت مجزا در دانشگاه‌های دارای شتاب‌دهنده دیگر.

◀ بررسی میزان تاثیر ابعاد ارائه شده در تحقیق حاضر در دانشگاه‌های فاقد شتاب‌دهنده جهت تشکیل شتاب‌دهنده‌های دانشگاهی.

منابع

- ابوئی، طاهره، شجاعی، سامره، ازما، فریدون، آقاجانی، حسنعلی. (۱۳۹۹). "عوامل مؤثر بر آموزش کارآفرینی کسب و کارهای دانش بنیان در شتاب‌دهنده‌های مستقر در مراکز رشد دانشگاهی"، نشریه پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۴ (ویژه نامه): ۹۵-۱۱۰.
- حاجی آقایی، حنیف، خلخال، علی. (۱۳۹۹). "تبیین پدیده مدرسه به عنوان شتاب‌دهنده"، نوآوری‌های آموزشی، ۱۹ (۱): ۱۱۱-۱۲۶.
- حسن پور، ندا، آقاجانی، حسنعلی، کیاکجوری، داود، تقی پوریان گیلانی، محمدجواد. (۱۳۹۹). "مرور سیستماتیک عوامل فردی مؤثر بر عملکرد شتاب‌دهنده‌ها"، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۱۲ (۲۳): ۱۳-۴۰.
- دادجو، الهام، مهدوی، ایرج. (۱۳۹۶). "تاثیر شتاب‌دهنده در ارتباط صنعت و دانشگاه"، مطالعات مدیریت و کارآفرینی، ۳ (۲/۲): ۱۵-۳۲.
- سجادی، سیدمجتبی، ابراهیم‌نیا، هما، حسینی، سیدحسین. (۱۳۹۸). "طراحی مدلی پویا با در نظر گرفتن نقش همزمان شتاب‌دهنده‌ها پارک‌های علم و فناوری و مراکز کارآفرینی در رشد و بهبود اکوسیستم کسب و کار"، دومین کنفرانس ملی انجمن ایرانی پویایی‌شناسی سیستم‌ها، تهران.
- سلیمانپور عمران، محبوبه، اسماعیلی شاد، بهرنگ و مرتضوی کیاسری، فاطمه. (۱۳۹۷). "رابطه توانمندی روانشناختی و کارآفرینی سازمانی با آزمون نقش میانجی شناسایی فرصت‌های کارآفرینانه"، مجله توانمندسازی سرمایه انسانی، ۱۱ (۱): ۱۳-۲۴.
- طالبی، کامبیز، ثنائی پور، هادی، حیدری، ناصر. (۱۳۹۰). "تبیین نقش پارک‌های علم و فناوری در رشد شرکت‌های فناورانه محور"، توسعه کارآفرینی، ۴ (۱): ۱۴۷-۱۶۶.
- علاء، اسرافیل، حاتمی، جواد، احمدی، امینه و آقاجانی، حسنعلی. (۱۴۰۰). "ارائه الگوی دانشگاه کارآفرین با رویکرد بلوغ روانشناختی و آمادگی روانی برای تجاری‌سازی و کارآفرینی (شاهد تجربی): مراکز علمی کاربردی استان مازندران"، مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی، ۱۴ (۱): ۱۵۷-۱۸۴.

- کیخا، احمد، پورکریمی، جواد. (۱۴۰۰). "ترکیب پژوهی مولفه‌های اکوسیستم کارآفرینی دانشگاهی"، توسعه کارآفرینی، ۱۴(۲)، ۳۲۰-۳۰۱.
- گودرزی، مهدی، نقی‌زاده، محمد، بیگلر، احسان. (۱۳۹۷). "عوامل مؤثر بر موفقیت شتاب‌دهنده‌های حوزه زیست فناوری در ایران"، مدیریت نوآوری، ۷(۲): ۹۵-۱۱۲.
- مبینی‌دهکردی، علی، یداله‌ی فارسی، جهانگیر، سخدری، کمال و خالقی، آرمین. (۱۳۹۷). "شناسایی معیارهای ارزیابی فرصت در شتاب‌دهنده‌ها"، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، ۶(۲)، ۱۰۸-۷۹.
- منتظری، محمد و مهر و کیلی، سید رحمان. (۱۳۹۵). "بررسی رابطه بین الگوی ذهنی کارکنان و توانمندسازی آنها در دانشگاه علوم پزشکی شهر یزد"، دو ماهنامه علمی-پژوهشی دانشکده بهداشت یزد، ۶۱-۷۰.
- Bagnoli, C., Massaro, M., Ruzza, D., Toniolo, K. (2020). "Business models for accelerators: a structured literature review", *Journal of Business Models*, 8(2), 1-21.
- Bliemel, Martin, Saskia De, Klerk, Flores, Ricardo, Miles, Morgan, (2018). "Emergence of accelerators and accelerator policy: the case of Australia", *Edward Elgar Publishing*, United Kingdom, (18)6, 162-187.
- Breznitz, S. M., Zhang, Q. (2019). "Fostering the growth of student start-ups from university accelerators: An entrepreneurial ecosystem perspective", *Industrial and Corporate Change*, 28(4), 855-873.
- Brillyanes, S., Samira, B. A. (2019). "Building Startups: The Design Elements Of Startup Accelerators In Indonesia", *Eurasia: Economics & Business*, 8(26), 44-51.
- Cinzia, B, Alberto, F, Detoni, E,P, (2017). "Open accelerators for start-ups success: a case study", *European Journal of Innovation Management*, 20 (1), 80-111.
- Cohen, S., Daniel, C., Fehder, Y. V., Hochberg, F. M., (2019). "The design of startup accelerators", *Research Policy*, 48, 1781-1797.
- Crîșan, E. L., Salanță, I. I., Beileu, I. N., Bordean, O. N., Bunduchi, R. (2021). "A systematic literature review on accelerators", *The Journal of Technology Transfer*, 46(1), 62-89.
- Ebben, J., Johnson, A. (2020). "The University of St. Thomas/Generator Partnership: Integrating the Accelerator Model into Entrepreneurship Education", *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 20(9), 73-79.
- Goswami, K. Mitchell, R. Bhagavatula, S. (2018), "Accelerator expertise: understanding the intermediary role of accelerators in the development of the Bangalore entrepreneurial ecosystem", *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 117-150
- Guijarro-García, M., Carrilero-Castillo, A., Gallego-Nicholls, J. F. (2019). "Speeding up ventures-a bibliometric analysis of start-up accelerators", *International Journal of Intellectual Property Management*, 9(3-4), 230-246.

-
- Hersey, P., Blanchard, K.H., Johnson, D.E. (2007). "*Management of Organizational Behavior*". New Delhi: Publication of Prentice-Hall of india private limited; ED.
- Hochberg, Y., (2015). "Accelerating Entrepreneurs and Ecosystems: The seed accelerator Model", *Rice University*, 16(2), 25-51.
- Pauwels, C, Clarysse, B, Wright, M, Van Hove, J. (2015). "Understanding a new generation incubation model: The accelerator", *Technovation*, 50, 13-24.
- Shenkoya, T. (2021). "A study of startup accelerators in Silicon Valley and some implications for Nigeria", *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 13(3), 303-314.
- Szczukiewicz, K., Makowiec, M. (2021). "Characteristics and Specificities of Local Innovation Accelerators: A Case of Poland", *Sustainability*, 13(4), 1-23.
- Wright, M., Siegel, D. S., Mustar, P. (2017). "An emerging ecosystem for student start-ups", *The Journal of Technology Transfer*, 42(4), 909-922