

Research Paper

The Mediator Role of Organizational Agility on the Impact of the Boundary Spanning on the Entrepreneurial Intent of Faculty Members

Saeid Norollahi¹ , Siroos Ghanbari^{*2} 

¹ PhD Student in Educational Management, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

² Professor, Educational Management, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

[10.22080/jem.2024.26809.3923](https://doi.org/10.22080/jem.2024.26809.3923)**Received:**

February 27, 2024

Accepted:

July 13, 2024

Available online:

September 18, 2025

Keywords:boundary spanning,
organizational agility,
academic
entrepreneurship,
entrepreneurial intention

Abstract

The purpose of the research was to investigate the role of academics boundary spanning in the entrepreneurship intention with the mediation of organizational agility in technical and engineering faculties of public universities in Tehran. The research method was quantitative- correlational studies using the structural equation method. The research population consisted of all faculty members of technical and engineering faculties of public universities in Tehran city in the number of 2189 people in 1402. Using Cochran's formula, the sample size was determined as 327 people and sampling was done using stratified (relative) random sampling. The data was collected using the boundary spanning researcher-made questionnaire of the faculty members, the entrepreneurial intention questionnaire of Barba-Sánchez et al., and the organizational agility of Breu et al. Confirmatory factor analysis was used to determine the validity of the questionnaires and Cronbach's alpha coefficient was used to check the reliability of the instruments. Data analysis was done with Pearson correlation test and structural equation modeling technique with SPSS and LISREL 8.80 software. The findings showed that boundary spanning has a positive effect on entrepreneurial intention and organizational agility, and organizational agility has a significant effect on entrepreneurial intention. Also, the mediating role of organizational agility in the effect of boundary spanning on entrepreneurial intention was confirmed. The model fit evaluation indices also indicated the appropriate fit of the research model. Finally, it is suggested; The higher education system, by empowering the faculty members in the characteristics of academic boundary spanning and ability in agility, should lead the faculty members towards the commercialization of knowledge and the establishment of a company/institution (entrepreneurship).

***Corresponding Author:** Siroos Ghanbari**Address:** Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.**Tel:** 0989183133250**Email:** s.ghanbari@basu.ac.ir

1. Introduction

In line with the interaction with the industry, the academic boundary spanning is one of the drivers, and the requirements of agility and the entrepreneurship of the faculty members. Faculty members who do not have the ability to adapt to changes in time cannot keep up with the changes in the market and technologies. Keij and van Kranenburg (2022) showed that boundary spanning effectively improves organizational agility and innovation. Ye et al. (2022) also claimed that boundary-spanning has a positive effect on entrepreneurship. On the other hand, nowadays, faculty members have an urgent need to communicate with the industry in order to share the produced knowledge, technologies, innovations, ideas, and inventions and, in general, entrepreneurship or to create an entrepreneurial mindset and attract equipment and material resources from the industry. In this regard, which group of faculty members will be more successful? Can they change their ideas, present new plans, and engage through entrepreneurship in interaction with the industry? In this context, how can boundary-spanning through the agility of faculty members affect the entrepreneurial intention of faculty members? Therefore, the main question of the research is to find the effect of boundary-spanning with the mediation of organizational agility on the entrepreneurial intention of faculty members of public universities in Tehran.

2. Methodology

According to its purpose, this research is applied and follows descriptive correlation methods and structural equation modeling. The statistical population in this section included 2189 faculty members of technical-engineering faculties of public

universities in Tehran, and using Cochran's formula, the sample size was determined as 327 people, and sampling was done by stratified-relative random method. Information gathering tools include the academic boundary-spanning questionnaire with 19 items, Barba-Sánchez et al.'s entrepreneurial intention questionnaire with six items, and Breu et al.'s organizational agility questionnaire with seven items. Descriptive statistics, including mean, standard deviation, and inferential statistics, including Pearson correlation test and path analysis, were used for data analysis. Data were analyzed using SPSS V.26 and LISREL8.80 software.

3. Results

Hypothesis 1: The findings of the boundary-spanning hypothesis showed a positive and significant effect on the entrepreneurial intention of faculty members of public universities in Tehran. The boundary-spanning with path coefficient of 0.43 and T value of 4.96 has a positive and significant effect on entrepreneurial intention at the 0.01 level.

Hypothesis 2: Findings related to the boundary-spanning hypothesis have a positive and significant effect on the organizational agility of faculty members of public universities in Tehran. Boundary spanning with path coefficient of 0.58 and T value of 8 has a positive and significant effect on the organizational agility variable at the 0.01 level.

Hypothesis 3: Findings related to the hypothesis of organizational agility have a positive and significant effect on the entrepreneurial intention of faculty members of public universities in Tehran. Organizational agility with a path coefficient of 0.49 and T value of 5.02 has a positive and significant effect on

organizational innovation at the level of 0.01.

Hypothesis 4: Findings related to the boundary-spanning hypothesis with the mediation of organizational agility showed a positive and significant effect on the entrepreneurial intention of faculty members of public universities in Tehran. Boundary-spanning with an indirect path coefficient due to organizational agility of 0.284 and T value of 2.87 does not have an indirect, positive, and significant effect on the variable of entrepreneurial intention at the level of $p < 0.01$.

4. Conclusion

This study aimed to investigate the role of boundary-spanning in the entrepreneurial intention of academic staff members of public universities in Tehran, considering the mediating role of organizational agility. The study subjects were faculty members of technical and engineering faculties in the public universities of Tehran. The research findings showed that boundary spanning with the mediation of organizational agility has a positive and significant effect on the entrepreneurial intention of faculty members of public universities in Tehran. This means that in addition to the fact that boundary spanning has a positive and significant effect on the entrepreneurial intention of faculty members, part of the effect of boundary spanning on entrepreneurial intention can be explained by the level of organizational agility of academic faculty members. Boundary Spanning is a strategy

for acquiring resources from the environment and presenting and disseminating the findings of academics in solving industry and society problems and innovations that help the growth of industry and society. On the other hand, agility allows organizations to develop processes and approaches that enable them to meet stakeholder needs quickly. In this way, entrepreneurship goes back to solving the problems of industry and society and meeting the needs of the beneficiaries and customers of the university, and agility is the quick identification of opportunities and needs of the beneficiaries and customers of the services and products of the university (both in the society and the industry) as well as quick response to changes in needs and the opportunities created in the environment are relevant. Therefore, a chain of communication between boundary spanning, organizational agility, and entrepreneurial intention is formed, which can ultimately be used as a model for the growth and development of the university, industry, and society.

Funding

There is no funding support.

Author's contribution

All the authors contributed equally in writing the article

Conflict of interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We appreciate the respondents to the questionnaire.

Reference

- Keij, L., & van Kranenburg, H. (2022). How organizational leadership and boundary spanners drive the transformation process of a local news media organization. *Journalism*, 0(0).
<https://doi.org/10.1177/14648849221105721>
- Ye, F., Yang, Y., Xia, H., Shao, Y., Gu, X., & Shen, J. (2022). Green entrepreneurial orientation, boundary-spanning search and enterprise sustainable performance: The moderating role of environmental dynamism. *Front. Psychol.* 13, 978274.

علمی پژوهشی

نقش میانجی چابکی سازمانی در تأثیر مرزگستری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی

سعید نوراللهی^۱ ID، سیروس قنبری^{۲*} ID

^۱ دانشجوی دکترای مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران
^۲ استاد رشته مدیریت آموزشی گروه علوم تربیتی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران



[10.22080/jem.2024.26809.3923](https://doi.org/10.22080/jem.2024.26809.3923)

چکیده

هدف از انجام پژوهش بررسی نقش مرزگستری دانشگاهیان در قصد کارآفرینی با میانجی‌گری چابکی سازمانی در دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بود. روش پژوهش توصیفی-همبستگی به روش معادلات ساختاری بود. جامعه پژوهش کلیه اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران به تعداد ۲۱۸۹ نفر در سال ۱۴۰۲ بود که با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه به تعداد ۳۲۷ نفر تعیین و با استفاده از روش تصادفی طبقه‌ای (نسبی) نمونه‌گیری انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته مرزگستری اعضای هیأت علمی، پرسشنامه قصد کارآفرینی باربا-سانچز و همکاران و چابکی سازمانی بریو و همکاران گردآوری شد. برای تعیین روایی پرسشنامه‌ها از تحلیل عاملی تأییدی و جهت بررسی پایایی ابزارها از ضریب آلفای کرانباخ استفاده شد. تحلیل داده‌ها با آزمون همبستگی پیرسون و تکنیک مدلیابی معادلات ساختاری و با نرم‌افزارهای SPSS و LISREL8.80 انجام شد. یافته‌ها نشان داد که مرزگستری بر قصد کارآفرینی و چابکی سازمانی تأثیر مثبت دارد، چابکی سازمانی نیز اثر معناداری در قصد کارآفرینی دارد. همچنین نقش میانجی چابکی سازمانی در تأثیر مرزگستری بر قصد کارآفرینی تأیید شد. شاخص‌های ارزیابی برازش مدل نیز حاکی از برازش مناسب مدل پژوهش بود. در نهایت پیشنهاد می‌شود؛ نظام آموزش عالی، با توانمندسازی اعضای هیأت علمی در ویژگی‌های مرزگستری دانشگاهی و توانمندی در چابکی، اعضای هیأت علمی را به سمت تجاری‌سازی دانش و تأسیس شرکت/موسسه (کارآفرینی) سوق دهد.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۲ اسفند ۰۸

تاریخ پذیرش:

۲۳ تیر ۱۴۰۳

تاریخ انتشار:

۲۷ شهریور ۱۴۰۴

کلیدواژه‌ها:

مرزگستری، چابکی سازمانی، کارآفرینی دانشگاهی، قصد کارآفرینی

* نویسنده مسئول: نویسنده مسئول

آدرس: دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

تلفن: ۰۹۱۸۳۱۳۳۲۵۰

ایمیل: s.ghanbari@basu.ac.ir

۱ مقدمه

کارآفرینی برای توسعه اقتصادی، اجتماعی و فناوری یک کشور حیاتی است. کارآفرینان عامل رشد یک کشور محسوب می‌شوند زیرا تغییراتی را در محیط‌های اقتصادی، فناوری و سازمانی ایجاد می‌کنند (گادام^۱، ۲۰۰۸، نقل از کوئه^۲، ۲۰۱۶، ۱) که در نهایت منجر به رشد و توسعه اقتصادی کشورها می‌شود. از سوی دیگر، در اقتصاد دانش بنیان کنونی، دانشگاه به عنوان یکی از عوامل کلیدی تولید ثروت و توسعه اقتصادی در نظر گرفته شده است که به عنوان «تأمین کننده سرمایه انسانی و بستری برای شرکت‌های جدید و نوآوری» عمل می‌کند (دولی و کیرک^۳، ۲۰۰۷، ۳۱۷). بر این اساس، در سال‌های اخیر، فشار فزاینده‌ای بر دانشگاه‌ها وجود داشته است تا مأموریت خود را از آموزش و پژوهش به مأموریت سوم یعنی مأموریت «کمک به جامعه» تغییر دهند (ارداری و همکاران^۴، ۲۰۱۷، ۱۹۱). مأموریت سوم دانشگاه‌ها، کمک به جامعه از طریق کارآفرینی است و دانشگاه‌های فعال در فعالیت‌های این مأموریت، در حال تبدیل شدن به موتورهای هستند که با انتقال دانش و فناوری به صنعت و به طور کلی به جامعه، به توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مناطقی که در آن فعالیت می‌کنند، کمک می‌کنند (آگاسیستی و همکاران^۵، ۲۰۱۹، ۸۱۹).

در راستای تحقق مأموریت سوم دانشگاه‌ها، دانشمندان و محققان دانشگاهی برای تبدیل اختراعات و نوآوری‌های خود به محصولات یا خدمات قابل فروش و تعامل مستقیم با کاربران نهایی، نیاز به کارآفرینی دارند (آتریه و همکاران^۶، ۲۰۲۳، ۶۸۴). کارآفرینی دانشگاهی به استفاده از خروجی تحقیقات دانشگاه‌ها یا سازمان‌های تحقیقاتی برای ایجاد درآمد از طریق ایجاد کسب و کارهای جدید مربوط می‌شود. اعضای هیئت علمی یا دانشجویان

تحصیلات تکمیلی از طریق تجاری‌سازی تحقیقات خود به کارآفرین تبدیل می‌شوند (بلاسا-چنگ و همکاران^۷، ۲۰۱۹، ۸۱۴). در این زمینه، درک فرآیند کارآفرینی که زیربنای تأسیس سازمان‌ها و شرکت‌های جدید است و نشان‌دهنده تلاشی است که یک فرد دانشگاهی ممکن است مایل به انجام کارآفرینی باشد، قصد و نیت کارآفرینی مهم است. یک فرد ممکن است توانایی و انگیزه لازم برای انجام کارآفرینی داشته باشد اما تا زمانی که قصد انجام آن را نداشته باشد، نمی‌تواند در آن موفق باشد. بنابراین، قصد کارآفرینی یک عامل حیاتی است، خواه مربوط به راه‌اندازی شرکت، تجاری‌سازی تحقیقات از طریق ثبت اختراع و صدور مجوز، یا انتقال دانش از طریق مشاوره و قراردادهای دانشگاهی با صنایع باشد. قصد کارآفرینی با وضعیت ذهنی دانشگاهیان مطابقت دارد که توجه، تجربه و اقدام آنها را به سمت کارآفرینی هدایت می‌کند (آتریه و همکاران، ۲۰۲۳، ۶۸۶).

از سوی دیگر، کارآفرینی دانشگاهی مستلزم تجاری‌سازی دانش علمی، از جمله تبدیل دانش به محصولات و فرآیندهایی است که ممکن است به رشد اقتصادی و نوآوری کمک کند. کارآفرینی دانشگاهی به مشارکت دانشگاهیان در فعالیت‌هایی فراتر از کارکردهای سنتی تدریس و پژوهش، مانند همکاری با مشاغل و صنایع، تأسیس شرکت جدید، ثبت اختراع، ارائه اختراعات دانشگاهیان به دفاتر انتقال فناوری، اشاره دارد (میرانی و یوسف^۸، ۲۰۱۵، ۵۱). علاوه بر اینکه، این کارکردها و فعالیت‌ها در حیطه کارآفرینی دانشگاهی هستند، اغلب در بستر مرزگستری عملیاتی می‌شوند. فعالیت‌های مذکور و همکاری صنعت و دانشگاه، بدون شکستن مرزهای سازمانی دانشگاه محقق نمی‌شود. مرزگستری یک مفهوم گسترده در پژوهش‌های سازمانی است که اساساً به فعالیت

⁵ Agasisti et al.

⁶ Athreye al.

⁷ Blasa-Cheng et al.

⁸ Mirani & Yusof

¹ Gaddam

² Koe

³ Dooley & Kirk

⁴ Urdari et al.

و ون کراننبورگ^۳، ۲۰۲۲، ۱). همچنین یک واحد تخصصی (مانند گروه آموزشی و یا دانشکده) که در دو بخش کارگزاری دانش و مرزگستری بین سایر بخش‌ها (گروه‌ها و دانشکده‌ها) مشارکت می‌کند، به چابکی سازمانی کمک می‌کند (روزنکرانز و کاوتز^۴، ۲۰۱۴، ۵۹). به‌طور کلی، چابکی یکی از الزاماتی است که دانشگاه برای رقابت در فضای غیرقابل پیش‌بینی کسب و کار امروزی و به‌منظور جلوگیری از فروپاشی و انقراض به آن نیاز دارد. این امر به دلیل است که چابکی به کارکنان کمک می‌کند تا به سرعت واکنش نشان دهد و با تغییرات محیطی سازگار شوند و همچنین به سازمان کمک می‌کند تا کارایی خود را افزایش دهد (یگانگی و آذر، ۲۰۱۲، نقل از کلچی چارلز و چیمائونوها^۵، ۲۰۲۰، ۶۲).

با توجه به بررسی‌های صورت‌گرفته خلأهای پژوهشی بسیاری در ادبیات پژوهش وجود دارد، از جمله اینکه توجه بسیار کمی به نقش مرزگستری دانشگاهی در قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی شده است؛ نقش میانجی چابکی اعضای هیأت علمی در رابطه بین مرزگستری دانشگاهی و کارآفرینی بررسی نشده است؛ مدل‌سازی نقش مرزگستری دانشگاهی در قصد کارآفرینی به‌واسطه چابکی اعضای هیأت علمی که می‌تواند الگویی برای حل مسائل مربوط به قصد کارآفرینی باشد، مغفول مانده است. بنابراین نتایج این پژوهش می‌تواند چگونگی توسعه کارآفرینی دانشگاهی در بستر مرزگستری را روشن نماید؛ چگونگی تأثیر چابکی اعضای هیأت علمی در توسعه کارآفرینی در بستر مرزگستری را مشخص نموده و الگویی از نحوه بهبود قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی با نقش مرزگستری دانشگاهی و به‌واسطه چابکی ارائه دهد. بر اساس آنچه بیان شد، سوال اصلی پژوهش عبارت است از مرزگستری با میانجیگری چابکی سازمانی

افراد در حفظ یا مدیریت ارتباط بین دو سازمان و یا دو بخش از یک سازمان اشاره دارد (بارنر-راسموسین^۱، ۲۰۱۷، نقل از نظرزاده‌زارع و قریشی خوراسگانی، ۲۰۲۲، ۵۲۸). در گذشته هر یک از نهادهای دانشگاه، صنعت و دولت مرزهای مشخص و تعریف شده‌ای داشتند. اما امروزه مرزهای سنتی دانشگاه، صنعت و دولت تغییر کرده و در خیلی از زمینه‌ها به آسانی نمی‌توان مرز بین آنها را از یکدیگر تمیز داد. بخشی از قلمرو دانشگاه، صنعت محسوب می‌شود و قسمتی از قلمرو صنعت را دانشگاه می‌توان به حساب آورد. دولت نیز علاوه بر انجام وظایف سنتی و متداول خود، وارد قلمروهای دانشگاه و صنعت شده است و درصدد گسترش و مدیریت بر فصل مشترک دانشگاه و صنعت است (شیری، ۱۳۹۴، ۳). بر این اساس مرزگستری یک استراتژی مشارکت است و دانشگاه و سازمان‌ها را قادر می‌سازد دانش و منابع را با نهادهای مختلف مبادله کرده تا نوآوری و رشد را تقویت نمایند (روسین و همکاران^۲، ۲۰۲۰، ۶۲). به‌طور کلی، مرزگستری به‌عنوان مفهومی مؤثر در تعامل صنعت و دانشگاه شکل گرفته است که می‌تواند به توسعه کارآفرینی دانشگاهی و بهبود قصد کارآفرینی در دانشگاهیان منجر شود.

در راستای تعامل با صنعت، مرزگستری دانشگاهی از پیشران‌ها و الزامات چابکی و چابکی از پیشران‌های کارآفرینی اعضای هیأت علمی است. اعضای هیأت علمی که توانایی سازگاری و تطبیق به‌موقع در مقابل تغییرات را نداشته باشند، نمی‌توانند با تغییرات بازار و فناوری‌ها همراهی کنند. چابکی وضعیتی است که در صورت نبود آن اعضای هیأت علمی نمی‌توانند با نوآوری‌ها همراه شده، با خارج از مرزهای دانشگاه ارتباط سریع و به‌موقع برقرار کنند و با استراتژی مرزگستری به مأموریت‌های دانشگاهی بپردازند. مرزگستری در بهبود چابکی و نوآوری سازمانی اثربخش است (کیج

^۴ Rosenkranz & Kautz^۵ Kelechi Charles & Chima Onouha^۱ Barner-Rasmussen^۲ Rosin et al.^۳ Keij & van Kranenburg

چه تأثیری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد؟

۲ پیشینه نظری

۲.۱ کارآفرینی دانشگاهی و قصد کارآفرینی

کارآفرین بودن شامل ایجاد و تنوع بخشیدن و همچنین مداخله در فرآیندهای سازمانی موجود است (راتن و تاج‌الدینی،^۱ ۲۰۱۹، ۲). اهمیت روزافزون کارآفرینی دانشگاهی به‌عنوان یک مکانیسم کلیدی برای پیشرفت‌های نوآورانه جدید و تحولات اقتصادی منطقه‌ای، باعث توسعه این حوزه تحقیقاتی شده است (اسکوته،^۲ ۲۰۱۹، ۲۳۷). کارآفرینی دانشگاهی در حیطه مأموریت سوم دانشگاه‌ها قرار می‌گیرد و رویکردی چندرشته‌ای است که در چارچوب مأموریت اقتصادی و اجتماعی دانشگاه و سهم آن در جامعه، به توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مناطقی که دانشگاه‌ها در آن قرار دارند، کمک می‌کند (کومپگنوجی و اسپیگاریلی،^۳ ۲۰۲۰، ۲). کارآفرینی دانشگاهی فرآیندی است که از طریق آن افراد دانش خلق‌شده در تحقیقات دانشگاهی یا نتایج طرح‌ها و پژوهش‌های مراکز تحقیقاتی را ادغام می‌کنند تا سرمایه‌گذاری‌های تجاری جدیدی ایجاد کنند (میراندا و همکاران،^۴ ۲۰۱۷، ۱۱۳). به‌طور کلی، دانشگاهی که در فرآیند تجاری‌سازی تحقیقات خود، نقشی فعال ایفا می‌کند و منتظر کمک از بیرون به اقتصاد نیست، بلکه تلاش می‌کند تا کسب و کاری ایجاد کند و فارغ‌التحصیلان، اساتید و پژوهشگران خود را در آن کسب و کار مشغول کند، دانشگاه کارآفرین نامیده می‌شود (ارکوت،^۵ ۲۰۱۴، ۲۰۱۴). نقل از اوزدمیر،^۶ ۲۰۲۳، ۱۷).

پیرو توسعه مفهوم کارآفرینی و کارآفرینی دانشگاهی، مفهوم قصد کارآفرینی در تحقیقات حوزه کارآفرینی مطرح شده است. محققان با استفاده از عوامل درونی مانند ویژگی‌های روان‌شناختی، ویژگی‌های فردی و شناخت کارآفرینان، شروع به کشف عوامل کلیدی مؤثر بر قصد کارآفرینی کرده‌اند و مکانیسم توسعه قصد کارآفرینی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند (هو و همکاران،^۷ ۲۰۱۹، ۲). از نقاط ضعف این مطالعات این است که، این مطالعات تأثیر عوامل محیطی خارجی بر قصد کارآفرینی را نادیده می‌گیرند. مطالعات بعدی عوامل محیطی مؤثر بر کارآفرینان را با در نظر گرفتن عوامل داخلی و خارجی در هنگام طراحی مدل قصد کارآفرینی مورد بررسی قرار داده‌اند (مانند مطالعات آیزن،^۸ ۱۹۹۱؛ شوک،^۹ ۲۰۰۳). بر این اساس روحیه کارآفرینی بدون داشتن قصد و نیت توسط افراد دانشگاهی منجر به کارآفرینی و راه‌اندازی کسب و کار نمی‌شود. آیزن (۱۹۹۱) قصدها را به‌عنوان نشانه‌هایی از پشتکار و تلاش یک فرد برای انجام یک رفتار معین تعریف می‌کند. قصد کارآفرینی نشان‌دهنده تمایل و آمادگی فرد برای تبدیل شدن به یک کارآفرین است (کرونگر،^{۱۰} ۲۰۱۷، ۱۳). قصد کارآفرینی عبارت است از خودباوری افرادی که قصد راه‌اندازی یک کسب و کار جدید را دارند و برای انجام آن در آینده برنامه‌ریزی می‌کنند (دانگ و تیو،^{۱۱} ۲۰۲۱، ۲). قصد کارآفرینی یک فرآیند رفتاری است که شامل جستجو، ارزیابی و بهره‌برداری از فرصت‌های تجاری برای ایجاد فعالیت‌های تجاری جدید می‌شود (دائو و همکاران،^{۱۲} ۲۰۲۱، ۳). بنابراین، قصد کارآفرینی فرآیندی از ارزش‌آفرینی است که متشکل از صرف زمان و تلاش با در نظر گرفتن ریسک‌های مالی، اجتماعی و سایر خطراتی است که منجر به سود مالی می‌شود (ایزلم

⁷ Hou et al

⁸ Ajzen

⁹ Shook et al

¹⁰ Krueger

¹¹ Dung & Tu

¹² Dao et al.

¹ Ratten & Tajeddini

² Skute

³ Compagnucci & Spigarelli

⁴ Miranda et al.

⁵ Erkut

⁶ Ozdemir

سازمانی ایفا می‌کنند، مانند اعضای سازمانی با نقش ارتباطی نمایندگی یا به اصطلاح دروازه‌بان سازمانی^۴، که از سازمان در برابر آشفتگی‌های محیطی محافظت می‌کنند. این اعضای سازمانی اغلب در یک جریان اطلاعاتی تک‌مرحله‌ای درگیر هستند و یک وظیفه سازمانی را در تراکنش معمولی انجام می‌دهند (تاشمن و اسکانلان^۵، ۱۹۸۱، نقل از ون‌میرکرک^۶، ۲۰۱۴، ۳۷). در سطح سازمانی مرزگستری می‌تواند به‌عنوان رابط بین سازمان و محیط دیده شود (هندریسکون و همکاران^۷، ۲۰۱۳، نقل از نظرزاده‌زارع، ۲۰۲۲، ۷۰). بنابراین مرزگستری در سطح سازمان، به عمل مرزگستری توجه دارد. هدف اولیه مرزگستری سازمانی، پردازش و انتقال اطلاعات بین سازمان‌ها و نشان دادن سازمان به ذینفعان خارجی است (آلدریچ و هرکر، ۱۹۷۷، نقل از پرسل و همکاران^۸، ۲۰۲۰، ۳). بنابراین مرزگستری شامل کسب اطلاعات از عوامل خارج از سازمان و انتقال آن به داخل (تاشمن و اسکانلان، ۱۹۸۱)، برای تفسیر و استفاده به نفع سازمان است (نیر و تاندون^۹، ۲۰۱۵، ۱۳۸). از سوی دیگر، مرزگستری مربوط به حفره‌های ساختاری است اما تفاوت‌هایی بین مفهوم مرزگستر و مرزگستری وجود دارد. در حالی که بازیگرانی (مرزگستران) که دسته‌های شبکه‌ای جدا شده را به هم وصل می‌کنند یک حفره ساختاری را پوشش می‌دهند، اصطلاح «مرزگستری» معمولاً برای پیوند دادن شبکه داخلی سازمان به منابع اطلاعاتی خارج از مرزهای آن استفاده می‌شود (تاشمن، ۱۹۷۷، نقل از ماتوس و وانگ^{۱۰}، ۲۰۱۹، ۱۱).

مرزگستری، شکستن مرزهای موجود بین سیستم‌ها و سازمان‌ها است. بر این اساس محققان در توسعه مفهوم مرزگستری، به شناسایی انواع مرزها پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، سانتوس و آیزنهارت^{۱۱} (۲۰۰۵)، مرزهای سازمانی را شامل: کارایی

و نوردام^۱، ۲۰۱۶، ۳۵). به‌طور کلی، تولید علم و دانش و ارائه ایده‌های نوآورانه در دانشگاه، بدون کاربرد و بهره‌برداری از آنها در جامعه، فعالیت‌های دانشگاهی را بیهوده می‌سازد. در این میان کارآفرینی دانشگاهی می‌تواند به اثربخشی نتایج فعالیت‌های دانشگاهی کمک کند.

۲٫۲ مرزگستری

مفهوم مرزگستری ابتدا در اواسط دهه ۱۹۷۰ میلادی در حوزه‌های روانشناسی رفتاری و نظریه‌های سازمانی شکل گرفته است (نصیر و همکاران^۲، ۲۰۱۵، نقل از نظرزاده‌زارع، ۲۰۲۲، ۶۹). سپس در سال‌های بعد در حوزه دانشگاه نیز مورد بررسی و تعمق قرار گرفته است. در ایران، قریشی‌خوراسگانی و نظرزاده‌زارع (۱۴۰۰، ۷۴) مرزگستری دانشگاهی را متکی بر کار فریدمن و پودولی^۳ (۱۹۹۲) تبیین کرده‌اند. این نویسندگان بیان می‌کنند؛ فریدمن و پودولی (۱۹۹۲) مرزگستری را در دو سطح فردی و سازمانی ارائه نموده است. در سطح فردی، مرزگستران بازیگرانی هستند که مسئول تعامل با مؤلفه‌های خارج از سازمان خود هستند. به‌عبارتی دیگر، آنها به‌عنوان اشخاص کلیدی سازمان در راستای ادغام و یکپارچه‌سازی شبکه‌های درونی و بیرونی سازمان به شمار می‌روند. از این رو، مرزگستران در راستای دستیابی به اهداف سازمانی با عوامل بیرون از سازمان مذاکره می‌کنند. همچنین آنها نماینگر ادراک، انتظارات و ایده‌های هر یک از طرفین نسبت به طرف مقابل هستند (نظرزاده‌زارع، ۲۰۲۲، ۶۹). همچنین مرزگستری فردی مربوط به کنشگران مرزی است و به آنها مرزگستر می‌گویند. مرزگستران آن دسته از اعضای سازمانی هستند که نقش مرزگستری آشکاری دارند. چنین افرادی نقش اختصاصی مرزگستری را در ساختار

⁷ Hendrickson et al.

⁸ Purcell et al.

⁹ Nair & Tandon

¹⁰ Matous & Wang

¹¹ Santos & Eisenhardt

¹ Izlem & Nurdam

² Nasir et al.

³ Friedman & Podolny

⁴ organizational gate-keepers

⁵ Tushman & Scanlan

⁶ Van Meerkerk

۲۰۲۳، ۲۰۳۶). چابکی سازمانی توانایی مقابله با تغییرات غیرقابل پیش‌بینی، غلبه بر تهدیدات ناشی از محیط کسب و کار و استفاده از آن تغییرات است (ژانگ و همکاران^۴، ۲۰۲۲، ۲۱۷).

در ادبیات چابکی، سه بعد برای چابکی سازمانی در نظر گرفته شده است: چابکی حسی^۵، چابکی تصمیم‌گیری^۶ و چابکی عملی^۷. مؤلفه زمان مدیریت انتظارات مهم است و مقدار زمانی است که به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا یک کار را بدون تأخیر انجام دهند تا بر سایر وظایف تأثیر منفی نگذارد (پارک^۸، ۲۰۱۱، ۲۲)، به این شرح است: ۱- چابکی حسی: توانایی سازمانی برای غربالگری، نظارت و ثبت رویدادهای تغییرات محیطی (تغییر ترجیح مشتری، حرکت رقبای جدید، فناوری جدید) در بهترین زمان. ۲- چابکی تصمیم‌گیری: توانایی جمع‌آوری، ساخت و ارزیابی اطلاعات مرتبط از منابع مختلف برای تفسیر پیامدهای تجاری رویدادهای خاص بدون تأخیر، شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها بر اساس تفسیر رویدادها، و توسعه برنامه‌های عملیاتی برای مواجهه با نحوه پیکربندی مجدد منابع و ایجاد رویه‌های رقابتی جدید. ۳- چابکی عملی: توانایی پیکربندی مجدد پویا و ریشه‌ای منابع، اصلاح عملیات، بازسازی روابط تغییر عرضه بر اساس برنامه‌های واقعی، و ارائه محصولات و خدمات جدید در بهترین زمان ممکن (عبدالقادر و همکاران^۹، ۲۰۲۱، ۲۸۶).

۳ پیشینه تجربی و تدوین فرضیه‌ها

نقش مرزگستری در قصد کارآفرینی: دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی، برای افزایش ظرفیت خود در انجام مسئولیت‌های تولید و نوآوری و در راستای حمایت از فعالیت‌های پژوهشی و نوآوری اساتید و

قدرت، شایستگی و هویت می‌دانند. آنها استدلال می‌کنند که هر کدام به یک موضوع سازمانی خاص می‌پردازد: کارایی با هزینه سروکار دارد، قدرت با استقلال، شایستگی با رشد، و هویت با انسجام سروکار دارد. از سوی دیگر، جسیئک و همکاران^۱ (۲۰۱۸) انواع مرزها را به ۵ دسته ۱- سازمانی، ۲- شغلی / کارکردی، ۳- دانش، ۴- ویژگی‌های فردی و ۵- زمان و فضا تقسیم‌بندی کرده‌اند.

۲،۳ چابکی سازمانی

چابکی سازمانی مفهومی پیچیده و چند بعدی است. یکی از چالش‌های موجود در تحقیقات چابکی سازمانی، مفهوم و ارائه تعریف واحد از آن است. تجزیه و تحلیل ادبیات چابکی نشان می‌دهد که ابعاد و چارچوب‌های مختلفی برای تجزیه و تحلیل این مؤلفه استفاده می‌شود. بسیاری از آنها بر صنعت محدود تمرکز می‌کنند یا فقط از منظری محدود به مفهوم چابکی سازمانی می‌پردازند (زیتکین و دکسنیس^۲، ۲۰۱۸، ۱۱۵). چابکی سازمانی پاسخی به چالش‌های نامطمئن و پیچیده‌ای است که محیط کسب و کار امروز با آن مواجه است. بنابراین، چابکی قابلیت‌هایی به سازمان‌ها می‌دهد تا فرآیندها و رویکردهایی را توسعه دهند که آنها را قادر می‌سازد تا به سرعت نیازهای ذینفعان را برآورده کنند. چابکی سازمانی که به توانایی سازمان برای موفقیت از طریق پیش‌بینی و انطباق با تغییرات محیطی در محیط کسب‌وکار مربوط می‌شود، از زمانی که محیط کسب‌وکار بسیار پیچیده شده است، بسیار چشمگیر شده است (کلچی چارلز و چیمائونوا، ۲۰۲۰، ۶۳). چابکی سازمانی به‌عنوان توانایی سازمان برای شناسایی فرصت‌های نوآوری و استفاده از فرصت‌های بازار رقابتی از طریق استفاده از دارایی‌ها، دانش و روابط با سرعت و شگفتی است (واهیونو و همکاران^۳،

⁶ decision agility

⁷ practice agility

⁸ Park

⁹ Abdel Qader et al.

¹ Jesiek et al.

² Žitkienė & Deksnys

³ Wahyuono et al.

⁴ Zhang et al.

⁵ sensing agility

اهداف سازمانی و سازماندهی سیستم پاداش توسط رهبران سازمانی بستگی دارد. یافته دیگر این بود که مرزگستری برای بهبود چابکی و نوآوری سازمانی با تیم‌های متنوع اثربخش‌تر است و مرزگستری اثر معناداری بر چابکی دارد. روزنکرانز و کائوتز (۲۰۱۴) در تحقیقی به شناسایی نقش مرزگستری و کارگزاری دانش به‌عنوان یک رویکرد دوگانه در چابکی سازمانی پرداختند. این تحقیق در یک شرکت توسعه نرم‌افزار انجام شد. اعضای این شرکت در دو حوزه داخل شرکت و همچنین بین شرکت و محیط شرکت فعالیت می‌کردند و فعالیت مرزگستری داشتند. یافته‌ها نشان داد؛ تیم نرم‌افزاری به‌عنوان واحد تخصصی که در هر دو بخش کارگزاری دانش و مرزگستری بین سایر بخش‌ها، شرکا، مشتریان نهایی و بازار مشارکت می‌کند، به چابکی سازمانی گروه نرم‌افزاری کمک می‌کند. عملیات مرزگستری انعطاف‌پذیری را فراهم می‌کند و تیم به تغییرات بسیار انعطاف‌پذیرتر و تعاملی‌تر واکنش نشان می‌دهد. تیم، مرزگستری و کارگزاری دانش را نه به‌صورت جداگانه بلکه به‌صورت درهم‌تنیده و به‌عنوان بخشی از یک استراتژی دوگانه انجام می‌دهد که در نهایت به چابکی سازمانی منجر می‌شود. مرزگستری و واسطه‌گری دانش به‌عنوان یک استراتژی دوگانه در یک واحد سازمانی سازماندهی شده‌اند. آنها مکمل یکدیگر هستند و انعطاف‌پذیری و ثبات را متعادل می‌کنند. به این ترتیب آنها چابکی سازمانی را فعال کرده و پشتیبانی می‌کنند. بر اساس پیشینه تحقیقات انجام شده درخصوص ارتباط مرزگستری و چابکی در سازمان‌ها و شرکت‌های صنعتی، فرضیه دوم پژوهش در زمینه آموزش عالی به این‌صورت تدوین می‌شود: ۲- مرزگستری اثر معناداری بر چابکی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد.

نقش چابکی در قصد کارآفرینی: بر اساس نظر گو و همکاران^۳ (۲۰۲۳) چابکی سازمانی مسیر کلیدی

دانشجویان، ترغیب می‌شوند تا شرایط همکاری صنعت و دانشگاه را به نحو مطلوبی فراهم نمایند (دارادکه^۱، ۲۰۲۳، ۲) و بستر تحقق مأموریت سوم آموزش عالی را فراهم نمایند. همکاری صنعت و دانشگاه با استراتژی مرزگستری تحقق می‌یابد. بخشی از استراتژی و عملیات مرزگستری در ارتباط صنعت و دانشگاه کارآفرینی است. بنابراین، زمانی که دانشگاه و صنعت در ارتباط با یکدیگر، الزامات کارآفرینی را مهیا سازند، اعضای هیأت علمی به کارآفرینی و تجاری‌سازی محصولات و نوآوری‌های خود ترغیب خواهند شد. بنابراین قصد کارآفرینی و تمایل به کارآفرینی در آنها پرورش خواهد یافت. در پژوهش‌های پیشین، یه و همکاران^۲ (۲۰۲۲) در پژوهشی نشان دادند، قصد کارآفرینی تأثیر مثبتی بر عملکرد اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی دارد و مرزگستری نقش واسطه‌ای بین قصد کارآفرینی و عملکرد اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی شرکت ایفا می‌کند. همچنین مرزگستری تأثیر مثبتی بر قصد کارآفرینی کارکنان دارد. بر این اساس فرضیه اول پژوهش به این‌صورت تدوین می‌شود: ۱- مرزگستری اثر معناداری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد.

نقش مرزگستری در چابکی: ارتباط مرزگستری و چابکی سازمانی، یک ارتباط دوطرفه است. چابکی سازمانی و چابکی اعضای هیأت علمی مرزگستری را تسهیل می‌بخشد و مرزگستری و مواجه شدن با محیط پویا و متغیر، چابکی اعضای هیأت علمی را می‌طلبد. عملیات مرزگستری موجب انعطاف‌پذیری در اعضای هیأت علمی می‌شود، سپس اعضای هیأت علمی به تغییرات انعطاف‌پذیر و تعاملی واکنش نشان می‌دهند. استراتژی مرزگستری و عملیات مربوط به آن چابکی را به‌دنبال داشته، آن را فعال کرده و پشتیبانی می‌کند (روزنکرانز و کائوتز، ۲۰۱۴، ۵۹). کیچ و ون‌کراننبرگ (۲۰۲۲) در تحقیقی نشان دادند که اثربخشی مرزگستری به نحوه تعیین

³ Guo et al.¹ Daradkeh² Ye et al.

مرزگستری از طریق چابکی اعضای هیأت علمی به چه نحوی می‌تواند قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی را تحت تأثیر قرار دهد. یافته‌های پژوهش‌های پیشین پاسخ جامعی به سوالات مذکور ارائه ن داده‌اند. اما نشان داده‌اند که مرزگستری تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی دارد (کیچ و ون‌کراننبورگ، ۲۰۲۲؛ روزنکرانز و کائوتز، ۲۰۱۴)، مرزگستری بر قصد و جهت‌گیری کارآفرینی تأثیر مثبت دارد (یه و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین چابکی سازمانی موجب ترغیب کارکنان به کارآفرینی و افزایش قصد کارآفرینی در افراد می‌شود (ابراهیم و نجم‌رشید، ۲۰۲۲؛ خالد و فیردائس، ۲۰۲۱؛ کلچی چارلز و چیمائونوها، ۲۰۲۰؛ صفری و باقری، ۱۴۰۱؛ مقصودلو و همکاران، ۱۴۰۰). بر این اساس می‌توان از مجموع تأثیرات مرزگستری بر چابکی و تأثیرات چابکی بر قصد کارآفرینی، چنین مفروض داشت که چابکی نقش میانجی در تأثیر مرزگستری بر قصد کارآفرینی دارد. بنابراین، فرضیه چهارم پژوهش به این صورت تدوین می‌شود: ۴-مرزگستری با میانجیگری چابکی اثر معناداری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد.

۴ مدل مفهومی

بر اساس پیشینه نظری و تجربی پژوهش که حاکی از تأثیر مرزگستری بر چابکی و قصد کارآفرینی و همچنین تأثیر چابکی بر قصد کارآفرینی مدل مفهومی به صورت زیر طراحی شد. همچنین مرزگستری اعضای هیأت علمی بر اساس مدل مرزگستری دانشگاهیان نوراللهی و قنبری (۱۴۰۲) بر اساس سه بعد ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های شغلی و ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی، قصد کارآفرینی باربا-سانچز و همکاران^۳ (۲۰۲۱) با ۶ شاخص که نشان‌دهنده میزان تمایل اعضای هیأت علمی به کارآفرینی است و همچنین چابکی سازمانی

مشارکت صنعت و دانشگاه در عملکرد نوآوری است و می‌تواند نقشی تعیین‌کننده در چابکی اعضای هیأت علمی داشته باشد. یافته‌های پژوهش پیشین نیز نشان‌دهنده تأثیر مثبت چابکی در قصد کارآفرینی است. ابراهیم و نجم‌رشید (۲۰۲۲)، خالد و فیردائس (۲۰۲۱)، کلچی ابراهیم و نجم‌رشید^۱ (۲۰۲۲) در پژوهش‌هایی نشان دادند بین رهبری کارآفرینانه و چابکی سازمانی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. خالد و فیردائس^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی نشان دادند که رهبری کارآفرینانه به‌طور معناداری با چابکی سازمانی رابطه دارد. کلچی چارلز و چیمائونوها (۲۰۲۰) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که کارآفرینی به‌طور معناداری با چابکی سازمان رابطه دارد. یافته‌های پژوهش صفری و باقری (۱۴۰۱) نشان داد که بین چابکی سازمانی و روحیه کارآفرینی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. مقصودلو و همکاران (۱۴۰۰) نیز نشان دادند که چابکی سازمانی بر کارآفرینی سازمانی در وزارت ورزش و جوانان تأثیر مثبت و معنادار دارد. بر این اساس می‌توان مفروض داشت که چابکی می‌تواند بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی تأثیر داشته باشد. بنابراین فرضیه سوم به این صورت تدوین می‌شود: ۳-چابکی اثر معناداری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد.

نقش مرزگستری در قصد کارآفرینی با میانجیگری چابکی: امروزه اعضای هیأت علمی به‌منظور به اشتراک‌گذاری دانش تولید شده، فناوری‌ها، نوآوری‌ها و ایده‌ها و اختراعات و در کل کارآفرینی یا ایجاد ذهنیت قصد کارآفرینی و از سوی دیگر جذب منابع تجهیزاتی و مادی از صنعت، نیاز مبرم به ارتباط با صنعت دارند. در این راستا کدام دسته از اعضاء هیأت علمی موفق‌تر خواهند بود؟ و بهتر می‌توانند همگام با تغییرات، ایده‌های خود را تغییر داده، طرح‌های جدیدی ارائه کرده و در تعامل با صنعت دست به کارآفرینی بزنند؟ در این زمینه

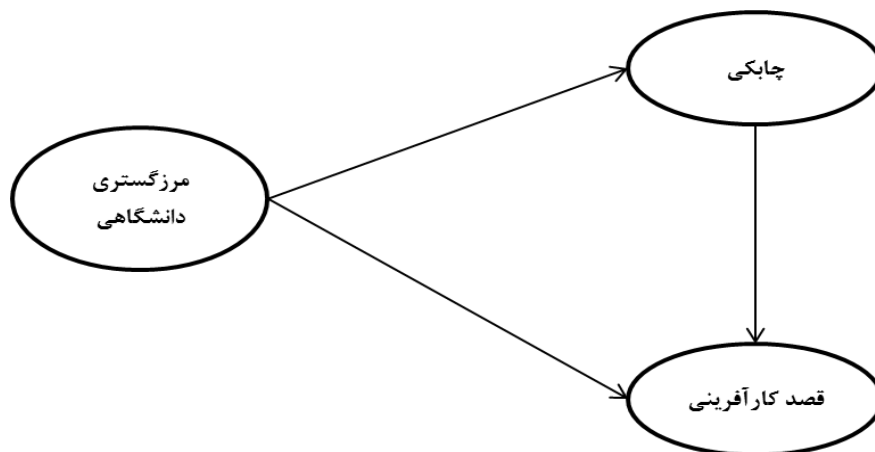
^۳ Barba-Sánchez

^۱ Ibrahim & Rashid

^۲ Khalid, & Firdaus

شایستگی، سرعت و اطلاعات در مدل مفهومی در نظر گرفته شد.

بریو^۱ و همکاران (۲۰۰۲) با شاخص‌های سازگاری، انعطاف‌پذیری، توسعه‌پذیری، مشارکت‌پذیری،



تلفیقی از مدل‌های پژوهش نوراللهی و قنبری (۱۴۰۲)، بریو و همکاران (۲۰۰۲)، باربا-سانچز و همکاران (۲۰۲۱)

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

در نظر گرفته شد و با استفاده از محاسبه اعضای هر طبقه جامعه تقسیم بر کل تعداد جامعه در x تقسیم بر تعداد کل نمونه (فرمول تناسب) حجم مربوط به هر یک از طبقات مشخص شد، سپس پرسشنامه‌ها به صورت تصادفی در اختیار تعداد تعیین شده قرار گرفت. همچنین، به منظور جلوگیری از افت تعداد نمونه و با توجه به مشکلات مربوط به گردآوری اطلاعات، تعداد ۴۵۰ پرسشنامه بین اعضای هیأت علمی توزیع شد. از این تعداد در نهایت ۳۴۲ پرسشنامه به محققان عودت داده شد که در نهایت با توجه به کامل بودن اطلاعات پرسشنامه‌ها و مشخصات جمعیت‌شناختی تعداد ۳۲۷ پرسشنامه وارد تحلیل نهایی شد.

۵ روش‌شناسی

این پژوهش با توجه به هدف از نوع مطالعات کاربردی و از نظر روش توصیفی-همبستگی و خاصاً مدلیابی معادلات ساختاری است. جامعه آماری در این بخش شامل اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فنی-مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران به تعداد ۲۱۸۹ نفر بود که با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه به تعداد ۳۲۷ نفر تعیین و نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای-نسبی انجام شد (جدول ۱). پس از تعیین حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران، دانشکده‌های فنی-مهندسی هر یک از دانشگاه‌های دولتی شهر تهران به عنوان یک طبقه

¹ Breu

جدول ۱. حجم نمونه بر اساس دانشگاه‌های مورد مطالعه

ردیف	دانشگاه	اعضای هیأت علمی فنی-مهندسی	تعداد نمونه
۱	تهران	۳۱۸	۴۸
۲	صنعتی شریف	۲۳۶	۳۵
۳	خواجه نصیر طوسی	۳۳۵	۵۰
۴	علم و صنعت	۲۳۵	۳۵
۵	امیرکبیر	۴۶۹	۷۰
۶	شهید بهشتی	۳۱۳	۴۷
۷	تربیت مدرس	۲۲۰	۳۳
۸	خوارزمی	۶۳	۹
	کل	۲۱۸۹	۳۲۷

به‌منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های ۱- مرزگستری اعضای هیأت علمی، ۲- قصد کارآفرینی و ۳- چابکی نیروی کار استفاده شد. این پرسشنامه‌ها در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافقم (۵)، موافقم (۴)، نظری ندارم (۳)، مخالفم (۲) و کاملاً مخالفم (۱)) تنظیم شده بودند. است. مشخصات پرسشنامه‌های مذکور در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. مشخصات پرسشنامه‌های مورد استفاده در پژوهش

پرسشنامه	طراحان	ابعاد	تعداد گویه‌ها	روایی	پایایی
مرزگستری اعضای هیأت علمی	نوراللهی و قنبری (۱۴۰۲)	ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های شغلی، ویژگی‌های سازمانی	۱۹	روایی محتوایی و روایی سازه/ GFI=0.92, CFI= 0.98 AGFI= 90 و RMSEA=0.05	۰/۹۰
چابکی	بريو و همکاران (۲۰۰۲)	تک بعدی	۶	روایی محتوایی و روایی سازه/ GFI=0.98, CFI= 0.98 AGFI= 96 و RMSEA=0.048	۰/۷۳
قصد کارآفرینی	باربا-سانچز و همکاران (۲۰۲۱)	تک بعدی	۷	روایی محتوایی و روایی سازه/ GFI=0.97, CFI= 0.98 AGFI= 97 و RMSEA=0.02	۰/۷۱

۶ یافته‌ها

بررسی مشخصات جمعیت‌شناختی اعضای هیأت علمی مشارکت‌کننده در پژوهش نشان داد، از تعداد ۳۲۷ عضو هیأت علمی پاسخ‌دهنده به پرسشنامه پژوهش تعداد ۶۹ نفر (معادل ۲۱/۱۰ درصد نمونه آماری) را گروه زنان و ۲۵۸ نفر (معادل ۷۸/۹ درصد

به‌منظور تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی شامل فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد و از روش‌های آمار استنباطی شامل آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS V.26 و LISREL8.80 تحلیل شد.

متغیری برقرار است. میانگین به‌دست‌آمده برای متغیر مرزگستری (۳/۹۵)، متغیر قصد کارآفرینی (۳/۸۵) و متغیر چابکی سازمانی (۳/۹۲) می‌باشد (جدول ۲).

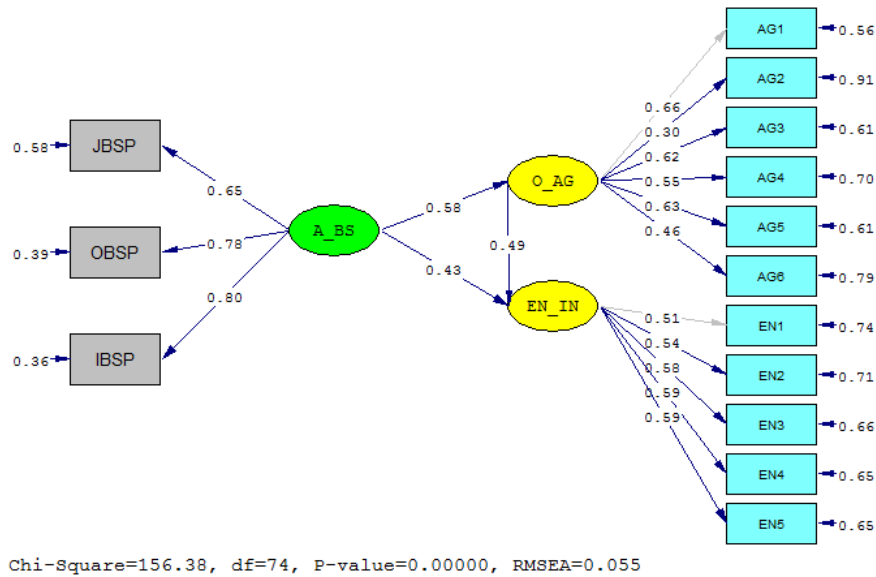
از دیگر پیش‌فرض‌های مدلیابی ساختاری معناداری ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش می‌باشد (کلاین، ۲۰۱۱). در جدول شماره ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش ارائه شده‌اند. با توجه به نتایج حاصل از تحلیل ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش می‌توان گفت: متغیرهای مرزگستری (۰/۵۲۳) و چابکی (۰/۵۳۶) دارای رابطه مثبت و معنادار با متغیر قصد کارآفرینی در سطح ۰/۰۱ می‌باشند. همچنین مرزگستری دارای رابطه مثبت و معنادار با چابکی (۰/۴۰۸) در سطح ۰/۰۱ می‌باشد (جدول ۳).

نمونه آماری) را گروه مردان تشکیل می‌دهند. از نظر مرتبه علمی نیز ۸ نفر با مرتبه استادی (معادل ۲/۴۵ درصد نمونه آماری)، ۱۶۲ نفر با مرتبه دانشجویی معادل ۴۹/۵۴ درصد نمونه آماری) و ۱۵۷ نفر با مرتبه استادیاری (معادل ۴۸/۰۱ درصد نمونه آماری)، در پژوهش حاضر مشارکت نموده‌اند.

در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی ارائه شده‌اند. کلاین (۲۰۱۱) پیشنهاد می‌کند که در مدل‌یابی علی، توزیع متغیرها باید نرمال باشد. او پیشنهاد می‌کند که قدر مطلق چولگی و کشیدگی متغیرها به ترتیب نباید از ۳ و ۱۰ بیشتر باشد. با توجه به جدول شماره ۲ قدر مطلق چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها کمتر از ۳ می‌باشد. بنابراین این پیش‌فرض مدلیابی علی یعنی نرمال بودن تک

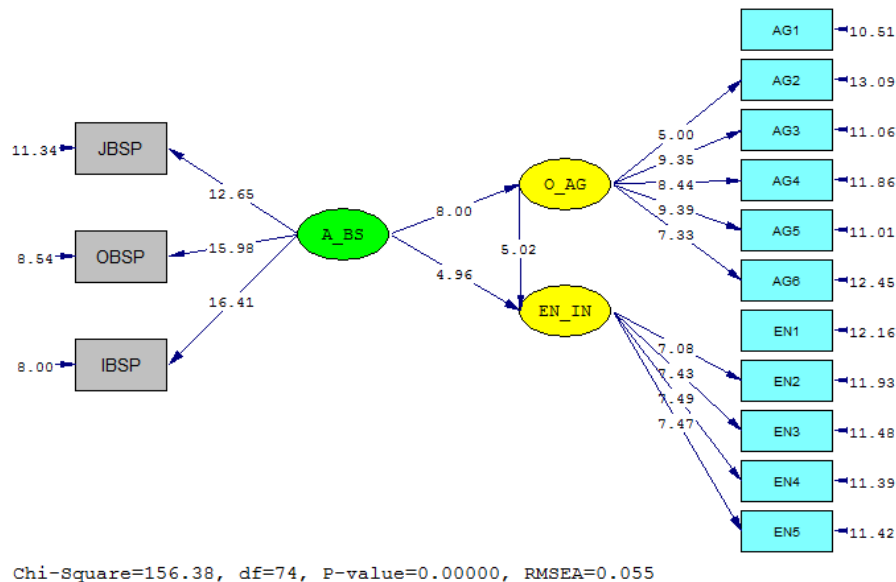
جدول ۳. وضعیت توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

چابکی	قصد کارآفرینی	مرزگستری	
		-	مرزگستری
	-	** ۰/۵۲۳	قصد کارآفرینی
-	** ۰/۵۳۶	** ۰/۴۰۸	چابکی
۳/۹۲	۳/۸۵	۳/۹۵	میانگین
-۱/۰۳۵	-۱/۱۴۳	-۱/۱۷۴	چولگی
۱/۲۱۶	۳/۶۲۱	۱/۱۲۱	کشیدگی
۳۲۷	۳۲۷	۳۲۷	فراوانی



شکل ۲. مدل تجربی با ضرایب استاندارد

لازم به ذکر است با توجه به اینکه بار عاملی گویه ۷ پرسشنامه چابکی و گویه ۶ پرسشنامه نوآوری کمتر از ۰/۳ بود، این گویه‌ها از مدل نهایی حذف شدند.



شکل ۳. مدل تجربی با مقادیر شاخص T

فرضیه ۲. یافته‌های مربوط به فرضیه مرزگستری اثر معناداری بر چابکی سازمانی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد، نشان داد؛ مرزگستری با ضریب مسیر (۰/۵۸) و مقدار T (۸)

فرضیه ۱. یافته‌های فرضیه مرزگستری اثر معناداری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد، نشان داد؛ مرزگستری با ضریب مسیر (۰/۴۳) و مقدار T (۴/۹۶) دارای اثر معنادار بر قصد کارآفرینی در سطح ۰/۰۱ است.

فرضیه ۴. یافته‌های مربوط به فرضیه مرزگستری با میانجیگری چابکی سازمانی اثر معناداری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد، نشان داد؛ مرزگستری با ضریب مسیر غیرمستقیم به واسطه چابکی سازمانی (۰/۲۸۴) و مقدار T (۲/۸۷) دارای اثر غیرمستقیم، مثبت و معنادار بر متغیر قصد کارآفرینی در سطح $p < ۰/۰۱$ می‌باشد.

دارای اثر مثبت و معنادار بر متغیر چابکی سازمانی در سطح ۰/۰۱ است.

فرضیه ۳. یافته‌های مربوط به فرضیه چابکی سازمانی اثر معناداری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد، نشان داد؛ چابکی با ضریب مسیر (۰/۴۹) و مقدار T (۵/۰۲)، اثر مثبت و معنادار بر قصد کارآفرینی در سطح ۰/۰۱ دارد.

جدول ۴. آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	مستقل	میانجی	وابسته	مسیر	T	نتیجه
۱	مرزگستری	-	کارآفرینی	۰/۴۳	۴/۹۶	تایید
۲	چابکی	-	کارآفرینی	۰/۴۹	۴/۰۲	تایید
۳	مرزگستری	-	چابکی	۰/۵۸	۸	تایید
۴	مرزگستری	چابکی	کارآفرینی	۰/۲۸۴	۲/۸۷	تایید

بر درجه آزادی، بیانگر برازش قابل قبول مدل مفهومی با مدل تجربی است. مقدار شاخص RMSEA در دامنه ملاک قابل قبول قرار دارد. مقادیر شاخص‌های AGFI، GFI، CFI نیز نشانگر برازش مناسب مدل ساختاری هستند. بنابراین می‌توان گفت مدل ساختاری پژوهش دارای برازش مناسب و قابل قبول است.

۶/۱ ارزیابی برازش مدل

شاخص‌های برازش مدل ساختاری عبارتند از: مقدار χ^2 دو (۱۵۶/۳۸)، درجه آزادی (۷۴)، نسبت χ^2 دو بر درجه آزادی (۱/۸۳۸)، RMSEA (0.055)، CFI (0.97)، GFI (0.94) و AGFI (0.92) با توجه به نتایج حاصل از شاخص‌های برازندگی در مدل تحلیل مسیر تأییدی پژوهش می‌توان گفت: نسبت χ^2 دو

جدول ۴. شاخص‌های برازندگی تحلیل مسیر تأییدی

شاخص	ملاک	برآورد
χ^2	۰/۰۰۰	۱۵۶/۳۸
DF	-	۷۴
Ratio	۲ و کمتر	۲/۱۱
RMSEA	۰/۰۵ و کمتر	۰/۰۵
CFI	حداقل ۰/۹	۰/۹۷
GFI	حداقل ۰/۹	۰/۹۴
AGFI	حداقل ۰/۹	۰/۹۲

شهر تهران با توجه به نقش میانجی چابکی سازمانی بود. مورد مطالعه در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران، اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فنی و مهندسی

۷ بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش بررسی نقش مرزگستری در قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی

بود. یافته‌های فرضیه شماره ۱ پژوهش نشان داد، مرزگستری با ضریب مسیر ($0/43$) و مقدار $T(4/96)$ اثر معناداری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد. بنابراین فرضیه شماره ۱ تأیید می‌شود. بر اساس این یافته، هر چه میزان فعالیت‌های مرزگستری اعضای هیأت علمی در سطح بالاتری باشد در نتیجه قصد کارآفرینی نیز در آنها افزایش خواهد یافت. بنابراین مرزگستری عامل تعیین‌کننده‌ای در قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی است و می‌توان گفت مرزگستری و استراتژی‌های آن که ارتباط و تعامل دانشگاهیان با صنعت را شکل داده، مدیریت کرده و توسعه می‌بخشد، استراتژی و بستری برای کارآفرینی اعضای هیأت علمی است و اقدامات و فعالیت‌های مرزگسترانه اعضای هیأت علمی منجر به قصد کارآفرینی در اعضای هیأت علمی می‌شود. کارآفرینی دانشگاهی مستلزم تجاری‌سازی دانش علمی، از جمله تبدیل دانش به محصولات و فرآیندهای (میرانی و یوسف، ۲۰۱۵) طراحی شده در دانشگاه است و فعالیت‌های مرزگستری نظیر همکاری با مشاغل و صنایع، تأسیس شرکت جدید، ثبت اختراع، ارائه اختراعات دانشگاهیان به دفاتر انتقال فناوری از شقوق مختلف و بنیان‌های اصلی کارآفرینی دانشگاهی است. همان‌طوری که روسین و همکاران (۲۰۲۰) بیان می‌کنند، مرزگستری یک استراتژی مشارکت است و دانشگاه و سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا دانش و منابع را با نهادهای مختلف مبادله کنند تا نوآوری و رشد را تقویت کنند. این مبادله و تعاملات مبتنی بر آن قصد کارآفرینی را در اعضای هیأت علمی ترغیب کرده و در نهایت منجر به کارآفرینی دانشگاهی خواهد شد. به‌طور کلی مرزگستری لازمه کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه است و بدون بسترهایی که مرزگستری در ارتباط با صنعت و جامعه ایجاد می‌کند و استراتژی‌هایی که مرزگستری در اختیار دانشگاهیان قرار می‌دهد، قصد کارآفرینی در اعضای هیأت علمی ایجاد نشده و استفاده از خروجی‌ها و محصولات دانشگاه‌ها میسر نخواهد شد. همان‌طوری که

کرونگر (۲۰۱۷) بیان می‌کند، قصد کارآفرینی نشان‌دهنده تمایل و آمادگی فرد برای تبدیل شدن به یک کارآفرین است. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت، مرزگستری در ارتباط صنعت و دانشگاه علاوه بر اینکه آمادگی اعضای هیأت علمی را برای کارآفرینی افزایش می‌دهد، تمایل آنها را به استفاده از نتایج تحقیقاتشان و راه‌اندازی کسب‌وکار افزایش می‌دهد. به تعبیری دیگر و بر اساس نظر دانگ و تیو (۲۰۲۱) می‌توان گفت، مرزگستری خودباوری افرادی که قصد راه‌اندازی یک کسب و کار جدید را دارند افزایش داده و انگیزه‌ای ایجاد می‌کند که اعضای هیأت علمی برای کارآفرینی برنامه‌ریزی کنند. در نهایت، می‌توان گفت، نتایج تحقیق حاضر که حاکی از اثر مثبت و معنادار مرزگستری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی است با نتایج تحقیق یه و همکاران (۲۰۲۲) که در پژوهشی نشان دادند، مرزگستری تأثیر مثبتی بر قصد کارآفرینی دارد، مطابقت داشته و همسو است.

یافته‌های فرضیه شماره ۲ پژوهش نشان داد، مرزگستری با ضریب مسیر ($0/58$) و مقدار $T(8)$ اثر معناداری بر چابکی سازمانی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد. بنابراین فرضیه شماره ۲ تأیید می‌شود. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران از ویژگی‌های مرزگستری مطلوبی برخوردارند و همچنین چابکی سازمانی این جامعه در سطح مطلوبی قرار دارد. از طرفی با توجه به تأثیر مثبت مرزگستری بر چابکی اعضای هیأت علمی، می‌توان گفت، اعضای هیأت علمی که در پروژه‌های مشترک فنی و مهندسی با صنعت مشارکت می‌کنند از چابکی بالایی نیز برخوردارند. به‌طور کلی، با انجام اقدامات مرزگستری توسط دانشگاهیان و کاربرد استراتژی‌های مرزگستری در ارتباط با صنعت، چابکی سازمانی دانشگاه نیز افزایش می‌یابد. مرزگستری فرهنگ شکستن مرزها و خارج شدن از پوسته ساختار و محتوای رسمی سازمانی است از طرفی

یافته‌های فرضیه شماره ۳ پژوهش نشان داد، چابکی سازمانی با ضریب مسیر (۰/۴۹) و مقدار T (۵/۰۲) اثر معناداری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران دارد. بنابراین فرضیه شماره ۳ تأیید می‌شود. تأیید این فرضیه بدان مفهوم است که هر چه اعضای هیأت علمی از چابکی بیشتری برخوردار باشند، نمره قصد کارآفرینی آنها هم بالا خواهد بود. بر این اساس با چابک‌تر شدن اعضای هیأت علمی، تمایل و قصد ایشان برای راه‌اندازی کسب و کار و استفاده از نتایج تحقیقات، ایده‌ها، طرح‌ها، تجاری‌سازی یافته‌ها و نوآوری‌های علمی بیشتر خواهد بود. اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران، در راستای تحقق مأموریت سوم و به‌منظور تبدیل اختراعات و نوآوری‌های خود به محصولات و خدمات قابل استفاده صنعت و جامعه (آتریه و همکاران، ۲۰۲۳) نیاز به کارآفرینی دارند. اما یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی در پرتو چابکی آنها قابلیت رشد و توسعه دارد. چابکی از پیشران‌های کارآفرینی اعضای هیأت علمی است. اعضای هیأت علمی که توانایی سازگاری و تطبیق به‌موقع در مقابل تغییرات را نداشته باشند، نمی‌توانند با تغییرات بازار و فناوری‌ها همراهی کنند. بر اساس نظر گو و همکاران (۲۰۲۳) چابکی سازمانی مسیر کلیدی مشارکت صنعت و دانشگاه در عملکرد نوآوری است و می‌تواند نقشی تعیین‌کننده در چابکی اعضای هیأت علمی و به‌ویژه اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران داشته باشد. به‌طور کلی، یافته‌های پژوهش با یافته‌های ابراهیم و نجم‌رشد (۲۰۲۲)، خالد و فیردائس (۲۰۲۱)، کلچی چارلز و چیمه اونوها (۲۰۲۰)، صفری و باقری (۱۴۰۱)، و یافته‌های پژوهش مقصودلو و همکاران (۱۴۰۰) که به بررسی رابطه کارآفرینی با چابکی سازمانی پرداختند و نتایج نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین کارآفرینی و چابکی سازمانی وجود دارد، مطابقت داشته و همسو است.

چابکی نیز واکنش سریع به تغییرات و تغییر بر اساس شرایط محیط است. زمانی که مرزگستری عملیاتی می‌شود و دانشگاه با صنعت ارتباط برقرار می‌کند نیاز است که در برابر نیازها و درخواست‌های صنعت، در کمترین زمان ممکن واکنش نشان داده و طرح‌ها، ایده‌ها و نوآوری‌های خود را با شرایط آن سوی مرز تطبیق دهد یا از سوی دیگر ساختار، محتوا، فرایند و رویه‌های خود را با شرایط سامان‌ها و صنایع بیرون از مرز خود سازگار کند. بنابراین با انجام اقدامات مرزگستری، چابکی سازمانی دانشگاه نیز تغییر پیدا کرده و شرایط بهتری خواهد یافت. همان‌طوری که واهینو و همکاران (۲۰۲۳) بیان می‌کنند، چابکی سازمانی به‌عنوان توانایی سازمان برای شناسایی فرصت‌های نوآوری و استفاده از فرصت‌های بازار رقابتی از طریق استفاده از دارایی‌ها، دانش و روابط با سرعت و شگفتی است. بر این اساس و با توجه به مفهوم مرزگستری، توانایی سازمان در شناسایی فرصت‌ها و استفاده از فرصت‌های بازار می‌تواند در بستر مرزگستری اتفاق بیفتد. از سوی دیگر مطابق با نظر ژانگ و همکاران (۲۰۲۲) وقتی دانشگاه و دانشگاهیان درگیر مرزگستری می‌شوند در نتیجه بر اساس شرایط و نیاز باید توانایی مقابله با تغییرات غیرقابل پیش‌بینی، غلبه بر تهدیدات ناشی از محیط کسب و کار و استفاده از آن تغییرات را داشته باشند که بر اساس نتایج این پژوهش می‌توان گفت مرزگستری شرایط مقابله با تغییرات و تصمیم‌گیری سریع در مقابل تغییرات را فراهم می‌سازد. در نهایت می‌توان گفت، یافته‌های پژوهش با یافته‌های کیچ و ون‌کراننبورگ (۲۰۲۲) که در تحقیقی نشان دادند مرزگستری اثر معناداری بر چابکی دارد، مطابقت داشته و همسو است. همچنین با یافته‌های روزنکرانز و کائوتز (۲۰۱۴) که در تحقیقی دریافتند؛ عملیات مرزگستری انعطاف‌پذیری (از مولفه‌های چابکی) را فراهم می‌سازد و مرزگستری در نهایت به چابکی سازمانی منجر می‌شود، مطابقت داشته و همسو است.

یافته‌های فرضیه شماره ۴ پژوهش نشان داد، مرزگستری با ضریب مسیر غیرمستقیم به واسطه چابکی سازمانی (۰/۲۸۴) و مقدار $T(2/87)$ دارای اثر غیرمستقیم، مثبت و معنادار بر متغیر قصد کارآفرینی در سطح $p < 0/01$ می‌باشد. بنابراین فرضیه شماره ۴ تأیید می‌شود. تأیید این فرضیه بدان مفهوم است که علاوه بر اینکه مرزگستری اثر مثبت و معناداری بر قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی دارد، بخشی از اثرگذاری مرزگستری بر قصد کارآفرینی به واسطه میزان چابکی سازمانی اعضای هیأت علمی قابل تبیین است. مرزگستری یک استراتژی برای کسب منابع از محیط و ارائه و انتشار یافته‌های دانشگاہیان در حل مسائل صنعت و جامعه و نوآوری‌هایی است که به رشد صنعت و جامعه کمک می‌کند. از طرفی، چابکی قابلیت‌هایی به سازمان‌ها می‌دهد تا فرآیندها و رویکردهایی را توسعه دهند که آنها را قادر می‌سازد تا به سرعت نیازهای ذینفعان را برآورده کنند. در این مسیر کارآفرینی به حل مسائل صنعت و جامعه و تأمین نیازهای ذینفعان و مشتریان دانشگاه برمی‌گردد و چابکی به شناسایی سریع فرصت‌ها و نیازهای ذینفعان و مشتریان خدمات و محصولات دانشگاه (چه در جامعه و چه در صنعت) و همچنین واکنش سریع به تغییرات نیازها و فرصت‌های ایجاد شده در محیط مربوط است. بنابراین یک زنجیره‌ای از ارتباطات بین مرزگستری، چابکی سازمانی و قصد کارآفرینی شکل می‌گیرد که در نهایت می‌توان به عنوان الگویی برای رشد و توسعه دانشگاه، صنعت و جامعه از آن سود برد.

اگر چه در مرور پژوهش‌های پیشین، ملاحظه شد که پژوهشی بر اساس سه متغیر مرزگستری، چابکی سازمانی و قصد کارآفرینی اعضای هیأت علمی انجام نشده است و همین خلأ پژوهشی یکی از انگیزه‌های پژوهشگران برای انجام این مطالعه بوده است، اما پژوهش‌هایی که متغیرهای مدنظر این پژوهش را یک به یک مورد مطالعه قرار داده‌اند می‌توانند به اعتبار یافته‌های این مطالعه کمک کنند.

در پژوهش‌های پیشین، یافته‌های ابراهیم و نجم‌رشد (۲۰۲۲)، خالد و فیردائس (۲۰۲۱)، کلچی چارلز و چیمائونوا (۲۰۲۰)، صفری و باقری (۱۴۰۱)، و مقصودلو و همکاران (۱۴۰۰) حاکی از آن بوده است که چابکی سازمانی اثر مثبت و معناداری بر کارآفرینی و قصد کارآفرینی دارد. همچنین یافته‌های کیچ و ون‌کراننبرگ (۲۰۲۲) و روزنکرانز و کائوتز (۲۰۱۴) نشان‌دهنده اثر معنادار مرزگستری بر چابکی سازمانی است و یافته‌های یه و همکاران (۲۰۲۲) حاکی از تأثیر مثبت و معنادار مرزگستری بر قصد کارآفرینی است. بنابراین می‌توان چنین بیان نمود که یافته‌های پژوهش‌های پیشین با یافته‌های پژوهش حاضر قابل تطبیق است.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان‌دهنده آن است که مرزگستری یکی از راهکارها و استراتژی‌های مهم در به ثمر و نتیجه رساندن فعالیت‌ها و عملکرد دانشگاهیان است. بدین معنی که اعضای هیأت علمی در بستر مرزگستری و ارتباط با صنعت می‌توانند مشتریان و متقاضیان خدمات و محصولات خود را شناسایی کنند و نیازهای آنها را بررسی نموده و برای پاسخ به آنها طرح‌ها و ایده‌های جدیدی ارائه نمایند. از طرفی با توجه به سرعت تغییرات، وجود سایر رقبا در محیط و پیچیده شدن مسائل و نیازها در صورت تأخیر در برآورده کردن آنها، شناسایی نیازها بایستی در سریع‌ترین و مطلوب‌ترین زمان ممکن صورت پذیرد تا اثربخشی عملکرد اعضای هیأت علمی افزایش یابد. همچنین برآورده کردن نیازها که در زمان مطلوبی شناسایی و برای تأمین آنها برنامه‌ریزی شده است، می‌تواند با فعالیت‌های کارآفرینی صورت پذیرد. فعالیت‌ها و اقدامات کارآفرینی نیز بدون قصد و نیت و خواست درونی مرزگستران دانشگاهی قابل انجام نمی‌باشد.

در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت، مرزگستری دانشگاهیان عامل مهمی در قصد کارآفرینی و به ثمر رساندن نتایج فعالیت‌های علمی و پژوهشی اعضای هیأت علمی و به‌ویژه اعضای هیأت علمی در دانشکده‌های فنی و مهندسی است.

۳- براساس یافته‌های فرضیه شماره ۳ پیشنهاد می‌شود؛ نظام آموزش عالی با چابک‌سازی خود در ساختار، فرایندها و روش‌ها بسترهای لازم برای چابکی اعضای هیأت علمی را فراهم سازد، تا هیأت علمی چابک بتواند در ساختاری چابک اقدام به کارآفرینی نموده و برای تولیدات علمی ارزش‌آفرینی نماید.

۴- براساس یافته‌های فرضیه شماره ۴ پیشنهاد می‌شود؛ به‌منظور بهبود ویژگی‌های مرزگستری دانشگاهی در اعضای هیأت علمی و در جهت افزایش چابکی و قصد کارآفرینی، کارگاه‌های آموزشی تیم‌سازی (روحیه کار مشارکتی)، حل مسأله، فنون مذاکره، تعامل و ارتباط اثربخش، مهارت‌های پژوهشی و نرم‌افزاری برای انجام پروژه‌های پژوهشی برای اعضای هیأت علمی برگزار شود.

محدودیت‌ها و پیشنهاد برای تحقیقات آینده

مانند هر تحقیق دیگری، این تحقیق نیز با محدودیت‌هایی مواجه بود، از جمله اینکه این تحقیق در جامعه آماری اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فنی و مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران انجام شد و دانشکده‌های حوزه‌های علمی دیگر، نظیر علوم پزشکی، علوم انسانی، علوم پایه و غیره و همچنین دانشگاه‌های دولتی در شهرهای دیگر و دانشگاه‌های غیردولتی مدنظر این مطالعه نبوده‌اند، مطالعه به‌صورت کمی و با ابزار پرسشنامه (بسته پاسخ) انجام شده است و درک عمیق نمونه آماری از موضوع و تبیین‌های مدنظر ایشان مورد توجه محققان نبوده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود، محققان در پژوهش‌های آینده، ۱- مطالعات خود را بر اساس مدل مفهومی تحقیق حاضر در دانشگاه‌های دولتی شهرهای دیگر، دانشگاه‌های غیردولتی، سایر دانشکده‌ها و حوزه‌های علمی انجام دهند. ۲- محققان در مطالعات آینده با استفاده از روش‌های تحقیق آمیخته (کمی و کیفی) و ابزار پرسشنامه، مصاحبه و بررسی تجارب اعضای هیأت علمی موضوع تحقیق را به‌صورت عمیق بررسی و مطالعه نمایند.

ارتباط مستقیم، عملیاتی و قابل لمس اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فنی و مهندسی با مسائل صنعت و جامعه (مسائلی مانند محیط زیست، آلودگی هوا، خشکسالی، معضلات زیرساخت‌های شهری مانند حمل و نقل، ترافیک، مسائل مربوط به امنیت و فضای مجازی، خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات و ...)، ترغیب‌کننده اعضای هیأت علمی به مرزگستری است. بدین صورت است که نتایج تحقیقات، یافته‌ها، نوآوری‌ها، طرح‌ها و ایده‌های دانشجویان از آرشو مطالعات و حافظه رایانه‌های محققان دانشگاهی به صحنه جامعه وارد شده و تلاش‌های ایشان اثربخش خواهد شد.

پیشنهاد‌های کاربردی

در این بخش، براساس شاخص‌های مرزگستری دانشگاهی و یافته‌های پژوهش، پیشنهاد‌های کاربردی به شرح زیر ارائه شده است؛

براساس یافته‌های فرضیه شماره ۱ پیشنهاد می‌شود؛

الف- مدیران و رهبران دانشگاهی، با توسعه گستره فعالیت‌های مرزگستری اعضای هیأت علمی از طریق تعریف پروژه‌های علمی، فرصت‌ها و زمینه‌های همکاری با دانشگاه‌ها، صنایع و سازمان‌ها، موجبات بهبود قصد کارآفرینی در اعضای هیأت علمی را فراهم سازند.

ب- نظام آموزش عالی، با توانمندسازی اعضای هیأت علمی در ویژگی‌های (فردی، شغلی و سازمانی) مرزگستری دانشگاهی، ایشان را به سمت تجاری‌سازی دانش و تأسیس شرکت/ موسسه (کارآفرینی) سوق دهد.

۲- براساس یافته‌های فرضیه شماره ۲ پیشنهاد می‌شود؛ نظام آموزش عالی، با توانمندسازی اعضای هیأت علمی در ویژگی‌های (فردی، شغلی و سازمانی) مرزگستری دانشگاهی، بسترهای سازگاری با محیط جدید، انعطاف‌پذیری در مقابل تغییرات، پذیرش تغییرات را در اعضای هیأت علمی فراهم سازد.

منابع

- Abdel Qader, M. A., Harahshe, F., & Abu Qulah, M. (2021). The Role of Organizational Agility and its Impact on Achieving Organizational Commitment a Field Study: Jordan Cement Company. *Nat. Volatiles & Essent. Oils*, 8, 4, 2858-2876.
- Agasisti, T., Barra, C., & Zotti, R. (2019). Research, knowledge transfer, and innovation: the effect of Italian universities' efficiency on local economic development 2006-2012 *Journal of Regional Science*. 59(5), 819-849.
- Athreye, S., Sengupta, A., & Odetunde, O. J. (2023). Academic entrepreneurial engagement with weak institutional support: roles of motivation, intention and perceptions, *Studies in Higher Education*, 48(5), 683-694.
- Barba-Sánchez, V., Mitre-Arandab, M., & Brío-González, J. D. (2021). The entrepreneurial intention of university students: An environmental perspective. *European Research on Management and Business Economics*, 2(28), 1-8.
- Blasa-Cheng, A. C., Abeledo, C. V., Ching, P., Balatbat, M. S., & Jimenez, S. V. (2019). Determinants of academic entrepreneurial intention of faculty members and graduate students of a selected Philippine private university. *7th National Business and Management Conference*, 813-821. Retrieved from https://animorepository.dlsu.edu.ph/faculty_research/9458
- Breu, K., Hemingway, C. J., Strathern, M., & Bridger, D. (2002). Workforce Agility: The New Employee Strategy for the Knowledge Economy. *Journal of Information Technology*, 17(1), 21-31.
- Compagnucci, L., & Spigarelli, F. (2020). The Third Mission of the university: A systematic literature review on potentials and constraints. *Technol. Forecast. Soc. Chang.* 161, 120284.
- Dao, T. K., Bui, A. T., Doan, T. T. T., Dao, N. T., Le, H. H., & Le, T. T. H. (2021). Impact of academic majors on entrepreneurial intentions of Vietnamese students: An extension of the theory of planned behavior. *Helvion*, 7(3), e06381. <https://doi.org/10.1016/j.helivion.2021.e0>
- Daradkeh, M. (2023). Exploring the influence of risk management on the performance of industry-university collaborative projects: the moderating role of knowledge management capabilities, *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-03-2023-0098>
- Dooley, L., & Kirk, D. (2007), University-in-industry collaboration: Grafting the

- entrepreneurial paradigm onto academic structures. *European Journal of Innovation Management*, 10(3), 316-332.
- Dung, P., & Tu, C.-C. (2021). Research on the impact of university innovation and entrepreneurship education on university students' entrepreneurship willingness based on virtual reality technology. *Mathematical Problems in Engineering*, 1-8.
- Ghoraishi khorasgani, M, S., & Nazarzadeh zare, M. (2021). A Look at the Challenges of Boundary-Spanner Academic Leaders. *Ihej*, 13 (2), 72-95. (in Persian)
- Guo, R., Yin, H., Liu, X. (2023). Coopetition, organizational agility, and innovation performance in digital new ventures. *Industrial Marketing Management*, 3, 143-157.
- Hou, F., Su, Y., Lu, M, & Qi, M. (2019). Model of the Entrepreneurial Intention of University Students in the Pearl River Delta of China. *Front. Psychol.* 10:916. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00916
- Ibrahim, A., & Rashid, W. N. (2019). The Role of Entrepreneurial Leadership in Enhance Organizational Agility in Telecommunication Sector, *The Scientific Journal of Cihan University*, 3, 1, 182-196.
- Izlem, G. D., & Nurdan, C. (2016). Enhancing entrepreneurial intention and innovativeness of university students The mediating role of entrepreneurial alertness. *International Business Research*, 9(2), 34-45.
- Jesiek, B. K., Mazzurco, A., Buswell, N. T., & Thompson, J. D. (2018). Boundary spanning and engineering: A qualitative systematic review. *Journal of Engineering Education*, 107(3), 380-413.
- Keij, L., & van Kranenburg, H. (2022). How organizational leadership and boundary spanners drive the transformation process of a local news media organization. *Journalism*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/14648849221105721>
- Kelechi Charles, O., & Chima Onouha, B. (2020). Entrepreneurial Talent Management and Organizational Agility of Construction Firms in Rivers State, Nigeria. *International Journal of Management Sciences*, 7(4), 61-77.
- Khalid, Z., & Firdaus, P. M. (2021). Examining The Effect of Entrepreneurial Leadership on Organizational Agility Through Organizational Learning in Indonesian SMES. *Community Empowerment in Tourism & Creative Economy*. 3(1), 156-163.
- Koe, W-L. (2016). The relationship between Individual Entrepreneurial Orientation (IEO) and entrepreneurial intention. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 6, 13, 1-11.

- Krueger, N. F. (2017). Entrepreneurial Intentions Are Dead: Long Live Entrepreneurial Intentions. In *Revisiting the Entrepreneurial Mind: International Studies in Entrepreneurship*, edited by A. Carsrud, and M. Brannback, Heidelberg: Springer.13-34.
- Maghsoud Lou, S., Fallah, Z., Bahlekeh, T., & Askari, A. (2021). Examination of the Model of the Mediating Role of Organizational Agility and Innovation in the Causal Relationship between Intellectual Capital and Organizational Entrepreneurship in Ministry of Sport and Youth. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 20(52), 151-168. (in Persian)
- Maghsoud Lou, S., Fallah, Z., Bahlekeh, T., & Askari, A. (2021). Examination of the Model of the Mediating Role of Organizational Agility and Innovation in the Causal Relationship between Intellectual Capital and Organizational Entrepreneurship in Ministry of Sport and Youth. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 20(52), 151-168.
- Matous, P., & Wang, P. (2019). External exposure, boundary spanning, and opinion leadership in remote communities: A network experiment. *Social Networks*, 10-22.
- Miranda, F. J., Chamorro-Mera, A., & Rubio, S. (2017). Academic entrepreneurship in Spanish universities: An analysis of the determinants of entrepreneurial intention. *Eur. Res. Manag. Bus. Econ.* 23, 113-122.
- Mirani, M. A., & Yusof, M., (2016). Determinants of Academic Entrepreneurship: An Organizational Level Model. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE)*, 2(3), 48-56.
- Muduli, A. (2016). Exploring the facilitators and mediators of workforce agility: an empirical study, *Management Research Review*, 39(12), 1567-1586.
- Nair, U. K., & Tandon, A. (2015). Boundary Objects and End User Engagement: Illustrations from the Social Enterprise Domain. S. Sahadev et al. (eds.), *Boundary Spanning Elements and the Marketing Function in Organizations*, DOI 10.1007/978-3-319-13440-6_9
- Nazarzadeh Zare, M. (2022). Boundary spanning in the context of academic education. *Journal of Medical Education Development*. 15(47), 69-70.
- Nazarzadeh zare, M., & Ghoraiishi khorasgani, M. S. (2022). Boundary-spanning leadership as a necessity for academic administrators. *International Journal of Educational Management*. 4, 527-540.
- Norollahee, S., & Ghanbari, S. (2024). The Role of Academics' Boundary-Spanning in Organizational Innovation by Mediating Organizational Agility in Technical and Engineering Faculties of Tehran State

- Universities, *Quarterly Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(24), 161-182.
- Ozdemir, P. (2023). Entrepreneurial Universities and Effectiveness of University Strategy in Entrepreneurship Education. *Pioneer and Contemporary Studies in Educational Sciences*, Chapter 1, 5-27. 5-27.
- Park, Y. (2011). *The Dynamics of Opportunity and Threat Management in Turbulent Environments: The Role of Information Technologies*, Doctor Dissertation, Faculty of the USC Graduate School, University of Southern California.
- Purcell, J., Pearl, A., & Van Schyndel, T. (2020). Boundary spanning leadership among community-engaged faculty: An exploratory study of faculty participating in higher education community engagement. *Engaged Scholar Journal*, 6(2), 1-30.
- Ratten, V., & Tajeddini, K. (2019). Editorial: Entrepreneurship and sport business research: Synthesis and lessons: Introduction to the special journal issue. *International Journal Sport Management Market*. 19(-), 1-7.
- Rosenkranz, Ch., & Kautz, K. (2014). Supporting organizational agility in a software company through boundary spanning and knowledge brokering. *23 RD International Conference on Information Systems Development (Isd2014 Croatia)* (pp. 58-67). Croatia: University of Zagreb.
- Rosin, A. F., Proksch, D., Stubner, S., & Pinkwart, A. (2020). Digital new ventures: Assessing the benefits of digitalization in entrepreneurship. *Journal of Small Business Strategy*, 30(2), 59-71.
- Safari, O., & Bagheri, A. (2022). Examining the relationship between Organizational Agility and Entrepreneurial Spirit with regard to the moderating role of Information Technology in Physical Education Instructors. *Technology and Scholarship in Education*, 2(3), 25-33. (in Persian)
- Santos, F., & Eisenhardt, K. (2005). Organizational boundaries and theories of organizations. *Organization Science*, 16, 5, 491-508.
- Shiri, H. (2015). Examining the relationship between the university and the industry and its challenges: a qualitative research among Tehran University students, *Journal of Industry & University*, 29/30(8), 1-10. (in Persian)
- Shook, C. L., priem, R. L., & McGee, J. E. (2003). Venture creation and the enterprising individual: A review and synthesis. *Journal of Management*, 29(3), 379-399.
- Skute, I. (2019). Opening the black box of academic entrepreneurship: a bibliometric analysis. *Scientometrics*, 120, 237-265.
- Urdari, C., Farcas, T., & Tiron Tudor, A. (2017). Assessing the legitimacy of HEIs' contributions to society: the

- perspective of international rankings. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 8 (2), 191-215.
- Van Meerkerk, I. (2014). *Boundary Spanning in Governance Networks: A study about the role of boundary spanners and their effects on democratic throughput legitimacy and performance of governance networks*. Erasmus University Rotterdam.
- Wahyuono, H., Moeljadi, M., Rahayu, M., & Sudjatno, S. (2023). The Role of Entrepreneurial Orientation, Information Technology and Dynamic Capabilities on Organizational Agility with Government Policies as A Moderation in Hospital Management View. *Journal of Survey in Fisheries Sciences*, 10(1), 2035-2057.
- Ye, F., Yang, Y., Xia, H., Shao, Y., Gu, X., & Shen, J. (2022). Green entrepreneurial orientation, boundary-spanning search and enterprise sustainable performance: The moderating role of environmental dynamism. *Front. Psychol.* 13:978274. doi:10.3389/fpsyg.2022.9782
- Zhang, M., Liu, H., Chen, M., & Tang, X. (2022). Managerial ties: How much do they matter for Organisational Agility? *Industrial Marketing Management*, 103, 215-226.
- Žitkiene, R., & Deksnys, M. (2018). Organizational Agility Conceptual Model, *Montenegrin Journal of Economics, Economic Laboratory for Transition Research (ELIT)*, 14(2), 115-129.