

Research Paper

Factors Affecting the Resilience of Agricultural Colleges Case Study: Graduate Students of Shiraz University

Afsaneh Banazadeh¹, Kurosh Rezaei-Moghaddam²  and Mahsa Fatemi³

1- Ph.D. student, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran

2- Professor, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran, (Corresponding author: rezaei@shirazu.ac.ir)

3- Associate professor, Department of Agricultural Extension and Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran

Received: 22 March, 2024

Accepted: 30 June, 2024

Extended Abstract

Background: Extensive studies show that the lack of a suitable job market for university graduates is one of the most important challenges in higher education, which causes students to lack motivation for higher education. Today, new and important tasks have been defined for universities, especially agricultural faculties. One of the important duties of professors at universities is to provide a supportive environment for students to learn and progress. Underlying this task is the development of entrepreneurial characteristics in students during the study programs, which ensures that graduates are ready to work. The development of entrepreneurship at universities requires a network of different factors and components in the form of an entrepreneurial ecosystem. In fact, universities as one of the entrepreneurial ecosystems that play an important role in the growth and development of entrepreneurial activities. On the other hand, the resilience of entrepreneurial education is very important for the role and performance of universities in line with the entrepreneurial ecosystem. In other words, identifying the indicators of the university entrepreneurship ecosystem plays a very important role in identifying entrepreneurial opportunities and improving the entrepreneurial resilience of universities. Considering the role of agricultural colleges in developing the concepts of entrepreneurship and technology needed in the field of agriculture, the entrepreneurial ecosystem and improving entrepreneurial resilience together can improve the performance of agricultural colleges. Therefore, it is highly important to study this field. Thus, the current study aims to identify factors affecting the resilience of entrepreneurship education at agricultural faculties from the perspective of graduate students at the School of Agriculture, Shiraz University.

Methods: This quantitative descriptive research was accomplished using the survey technique. The statistical population of the study was all graduate students (M.Sc. and Ph.D.) studying at the School of Agriculture, Shiraz University, in the academic year 2023-2024. The sample was estimated to be 186 graduate students who were from two master's degree and Ph.D. classes, according to stratified random sampling. A questionnaire was used for data collection. The face validity of the questionnaire was confirmed by a panel of expert professors in the field of entrepreneurship at the School of Agriculture, Shiraz University. To confirm the reliability, a pilot study was conducted among 30 students of agricultural fields at Islamic Azad University (Shiraz Branch), followed by calculating Cronbach's alpha coefficients (between 0.77 and 0.95) for the questionnaire variables, being considered an acceptable amount. The path analysis method and AMOS software were used to analyze the data and implement the causal model. The causal model of the research obtained an optimal level in terms of model fit indices, so that the Chi-square ratio to the degree of freedom, the comparative fit index, the normative fit index, and the root mean square error index were equal to 1.25, 0.960, 0.966, and 0.024, respectively.

Results: According to the findings of the causal model and based on the graduate students' attitudes, the entrepreneurship ecosystem had a direct, positive, and significant effect on systematic networking. As a result, the activity and development of the entrepreneurial ecosystem had an effect on the internal and external systematic networking of agricultural schools and expanded communication and interaction between people. Meanwhile, an interesting point was the indirect effect of the entrepreneurial ecosystem variable on external networking through the internal networking variable. On the other hand, the entrepreneurship

ecosystem also had a direct, positive, and significant effect on intra-organizational knowledge integration and extra-organizational knowledge integration. Similar to the findings of systemic networking, the entrepreneurial ecosystem variable had an indirect effect on the extra-organizational knowledge integration variable through the intra-organizational knowledge integration variable. Next, the entrepreneurial ecosystem variable had a direct, positive, and significant effect on entrepreneurship development. The effect of extra-organizational knowledge integration was not significant on entrepreneurship development. This finding showed that the existing activities, such as the application of research results of agricultural faculties by the Agricultural Jihad Organization, information sharing between professors and managers of different faculties, facilitating conditions for participation in entrepreneurship workshops outside the university, and providing internship conditions and sabbatical opportunity learning were not in line with the entrepreneurial activities of students. Based on the causal model results, it should generally be acknowledged that the creation of an entrepreneurial ecosystem and the entrepreneurial activities development had a direct, positive, and significant effect on the resilience of entrepreneurship education at agricultural colleges. Moreover, internal and external systematic networking and intra-organizational integration had a direct, positive, and significant effect on the resilience of agricultural colleges.

Conclusion: The unemployment of agricultural graduates has been one of the most important challenges of the country's higher education system in recent years and has adversely affected students' motivation to study and learn. The effect of the entrepreneurship ecosystem on the resilience of agricultural colleges shows that activities such as government policy and strategy, cooperation of various private and public institutions and universities, applied courses related to entrepreneurship, and the role of professors in informing and connecting the students with entrepreneurial activities would be effective for developing the resilience of agricultural colleges. The relationship between the entrepreneurship activities development and the resilience of agricultural colleges also showed that the increase in activities, such as familiarizing the students with the innovation and entrepreneurship center through university managers and professors, supporting the entrepreneurial activities of students through university authorities, preparing for the labor market through participation in entrepreneurship classes, and identifying entrepreneurial opportunities, would be very important in the resilience of agricultural colleges. Creating conditions for the communication and interaction of students with different departments and facilitating the communication of the School of Agriculture with accelerators, entrepreneurship centers, and hubs inside the college and university, and the interaction and cooperation of the School of Agriculture with Science and Technology Parks are among the other suggestions of this study to improve the resilience of educational activities. It is also recommended to move the university toward the creation of interdisciplinary knowledge, and the atmosphere of knowledge sharing is strengthened by holding scientific meetings between students and professors of different disciplines through the formation of informal groups between professors and students.

Keywords: Resilience, Entrepreneurship Ecosystem, School of Agriculture, Networking, Knowledge Integration

How to Cite This Article: Banazadeh, A., Rezaei-Moghaddam, K., & Fatemi, M. (2024). Factors Affecting the Resilience of Agricultural Colleges Case Study: Graduate Students of Shiraz University. *J Entrepreneurial Strategies Agric*, 11(2), 21-35. DOI: [10.61186/jea.11.2.21](https://doi.org/10.61186/jea.11.2.21)

مقاله پژوهشی

سازدهای مؤثر بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی: مورد مطالعه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز

افسانه بنازاده^۱، کورش رضائی‌مقدم^۱ و مهسا فاطمی^۳

۱- دانشجوی دکتری، بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
۲- استاد، بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران، (نویسنده مسوول: rezaei@shirazu.ac.ir)
۳- دانشیار، بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۰۳
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۰
صفحه: ۲۱ تا ۳۵

چکیده مبسوط

مقدمه و هدف: مطالعات گسترده‌ای نشان می‌دهد که نبود بازار کار مناسب دانش‌آموختگان دانشگاهی از چالش‌های بسیار مهم آموزش عالی است که باعث عدم انگیزه دانشجویان به آموزش عالی می‌شود. امروزه، وظایف جدید و مهمی برای دانشگاه‌ها به ویژه دانشکده‌های کشاورزی تعریف شده است. یکی از وظایف مهم اساتید در دانشگاه‌ها فراهم آوردن محیط حمایتی برای یادگیری و پیشرفت دانشجویان است. زیربنای این وظیفه توسعه ویژگی‌های کارآفرینانه در دانشجویان در طول برنامه‌های تحصیلی است که این اطمینان را به وجود می‌آورد که دانش‌آموختگانی آماده کار شوند. توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌ها، نیازمند شبکه‌ای از عوامل و عناصر مختلف در قالب شبکه بوم‌سامانه کارآفرینی است. در واقع، دانشگاه‌ها به عنوان یکی از بوم‌سامانه‌های کارآفرینی در رشد و توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه نقش مهمی ایفا می‌کنند. از دیگر سوی، تاب‌آوری آموزش‌های کارآفرینانه برای نقش و عملکرد دانشگاه‌ها در راستای فعالیت بوم‌سامانه کارآفرینی اهمیت زیادی دارد. به عبارت دیگر، شناسایی شاخص‌های بوم‌سامانه کارآفرینی دانشگاه در شناسایی فرصت‌های کارآفرینانه و بهبود تاب‌آوری کارآفرینانه دانشگاه‌ها نقش بسیار مهمی دارد. با توجه به نقش دانشکده‌های کشاورزی در توسعه مفاهیم کارآفرینی و فناوری مورد نیاز حوزه کشاورزی، بوم‌سامانه کارآفرینی و بهبود تاب‌آوری کارآفرینانه در کنار هم می‌توانند باعث بهبود عملکرد دانشکده‌های کشاورزی شود. بنابراین مطالعه در این زمینه از اهمیت زیادی برخوردار است. لذا، هدف از این پژوهش، شناسایی سازه‌های مؤثر بر تاب‌آوری آموزش‌های کارآفرینی دانشکده‌های کشاورزی از دید دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش کمی از نوع توصیفی، با بهره‌گیری از فن پیمایش انجام گرفت. جامعه آماری مطالعه، تمامی دانشجویان تحصیلات تکمیلی (مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری) بودند که در دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ مشغول به تحصیل هستند. نمونه مورد مطالعه، طبق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای، ۱۸۶ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی تخمین زده شد که از دو طبقه کارشناسی ارشد و دکتری بودند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه توسط اساتید متخصص در حوزه کارآفرینی در دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، بررسی و تأیید شد. به منظور بررسی پایایی نیز یک مطالعه راه‌نما در بین ۳۰ نفر از دانشجویان رشته‌های مختلف کشاورزی (خارج از نمونه اصلی) صورت گرفت و پس از آن ضرایب آلفای کرونباخ تغییرهای پرسشنامه، محاسبه شد که بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۵ به دست آمد و میزان قابل قبولی محسوب شد. به منظور تحلیل داده‌ها و اجرای مدل علی از روش تحلیل مسیر و نرم افزار AMOS بهره گرفته شد. مدل علی پژوهش از لحاظ شاخص‌های برازش مدل حد مطلوب را بدست آورد، به‌طوری‌که نسبت کای‌اسکوئر به درجه آزادی برابر با ۱/۲۵، شاخص برازش تطبیقی برابر ۰/۹۶۰، شاخص برازش هنجاری برابر با ۰/۹۶۶ و شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد برابر با ۰/۲۴ به دست آمد.

یافته‌ها: طبق تفکیک اثرات علی و از نظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی، بوم‌سامانه کارآفرینی درونی دارای اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر فضای شبکه‌سازی سیستمی است. در نتیجه، فعالیت و توسعه بوم‌سامانه کارآفرینی بر فضای شبکه‌سازی سیستمی درونی و بیرونی دانشکده‌های کشاورزی تأثیرگذار بوده و ارتباطات و تعامل بین افراد را گسترش می‌دهد. در این بین، نکته جالب توجه، تأثیرگذاری غیرمستقیم متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی از طریق متغیر فضای شبکه‌سازی درونی بر متغیر فضای شبکه‌سازی بیرونی است. از سوی دیگر، متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی همچنین، دارای اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر یکپارچگی دانش درون سازمانی و یکپارچگی دانش برون‌سازمانی است. مشابه یافته‌های شبکه‌سازی سیستمی، متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی از طریق متغیر یکپارچگی دانش درون‌سازمانی، دارای اثر غیرمستقیم بر متغیر یکپارچگی دانش برون‌سازمانی نیز است. متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی در مرحله‌ی بعد بر توسعه کارآفرینی نیز دارای اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار است. اثر متغیر یکپارچگی دانش برون‌سازمانی بر توسعه کارآفرینی معنی‌دار نیست. این یافته نشان می‌دهد که فعالیت‌های موجود مانند استفاده سازمان جهاد کشاورزی از نتایج تحقیقاتی دانشکده‌های کشاورزی، اشتراک‌گذاری اطلاعات بین اساتید و مدیران دانشکده‌های مختلف، تسهیل شرایط برای شرکت در کارگاه‌های کارآفرینی خارج از دانشگاه و فراهم کردن شرایط کارآموزی و فرصت‌های مطالعاتی، در راستای فعالیت‌های کارآفرینی دانشجویان نیست. یافته‌های مدل علی نشان می‌دهد که ایجاد بوم‌سامانه کارآفرینی و توسعه فعالیت‌های کارآفرینی اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر تاب‌آوری آموزش‌های کارآفرینی در دانشکده‌های کشاورزی دارند. همچنین، فضای شبکه‌سازی درونی، فضای شبکه‌سازی بیرونی و یکپارچگی درون‌سازمانی نیز دارای اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی هستند.

نتیجه‌گیری: عدم اشتغال دانش‌آموختگان کشاورزی یکی از مهم‌ترین چالش‌های نظام آموزش عالی کشور در چند سال اخیر بوده و اثرات نامطلوبی بر انگیزه تحصیل و یادگیری دانشجویان داشته است. با توجه به تأثیر بوم‌سامانه کارآفرینی بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی نشان می‌دهد، فعالیت‌هایی مانند سیاست‌گذاری و استراتژی دولت، همکاری نهادهای مختلف خصوصی، دولتی و دانشگاه‌ها، دروس کاربردی مرتبط با کارآفرینی و همچنین نقش اساتید در آشنایی و عضویت دانشجویان به فعالیت‌های کارآفرینانه، بر توسعه تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی مؤثر است. ارتباط توسعه فعالیت‌های کارآفرینی بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی نیز نشان می‌دهد که افزایش فعالیت‌هایی از قبیل آشنایی با مرکز نوآوری و کارآفرینی از طریق مدیران و اساتید دانشگاه، حمایت از فعالیت‌های کارآفرینی دانشجویان از طریق مدیران دانشگاه، آمادگی برای بازار کار از طریق شرکت در کلاس‌های کارآفرینی و شناسایی فرصت‌های کارآفرینی، دارای اهمیت زیادی در تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی است. ایجاد شرایط برای برقراری ارتباط و تعامل دانشجویان با بخش‌های مختلف و تسهیل ارتباط دانشکده کشاورزی با شتاب‌دهنده‌ها، مراکز کارآفرینی و هاب‌های درون دانشکده و دانشگاه و تعامل و همکاری دانشکده کشاورزی با پارک‌های علم و فناوری، از دیگر پیشنهاد‌های این پژوهش در راستای ارتقای سطح تاب‌آوری فعالیت‌های آموزشی است. همچنین، توصیه می‌شود که دانشگاه به سمت ایجاد دانش بین رشته‌ای، حرکت نموده و با برگزاری نشست‌های علمی بین دانشجویان و اساتید رشته‌های مختلف، فضای اشتراک‌گذاری دانش از طریق تشکیل گروه‌های غیررسمی بین اساتید و دانشجویان، تقویت شود.

واژه‌های کلیدی: بوم‌سامانه کارآفرینی، تاب‌آوری، دانشکده کشاورزی، فضای شبکه‌سازی، یکپارچگی دانش

مقدمه

کارآفرینی به عنوان کلید حل مشکلات و کاهش موانع توسعه انسانی به موضوع مهمی در میان متخصصان توسعه اجتماعی و اقتصادی تبدیل شده است (Rezaei-Moghaddam & Izadi, 2019). متخصصان معتقدند که کارآفرینی موتور توسعه انسانی و اقتصادی در کشورهاست (Tohidyan Far & Rezaei-Moghaddam, 2019). در کشور ما نیز توسعه کارآفرینی به شکل کارآمدی موفقیت‌آمیز نبوده‌است. طرح‌های کارآفرینی متعددی که با صرف هزینه و زمان زیادی طراحی و تدوین شده، در زمان اجرا با موانع و محدودیت‌های جدی مواجه شده است به‌طوری‌که نتایج و دستاوردهای موردانتظار را برآورده نکرده است (Abedi et al., 2017).

یکی از ضروریات رفتاری اساتید در دانشگاه‌ها فراهم آوردن محیط حمایتی برای یادگیری و پیشرفت دانشجویان است. زیربنای این وظیفه توسعه ویژگی‌های کارآفرینانه در دانشجویان در طول برنامه‌های تحصیلی است (Barrie, 2007; Gholami-Gandomani & Fatemi, 2021). که این اطمینان را به‌وجود می‌آورد که دانش‌آموختگانی آماده کار شوند (Hinchliffe & Jolly, 2011). مؤسسات آموزشی از جمله دانشگاه‌ها می‌توانند مفهوم کارآفرینی را به دانشجویان معرفی کرده و شرایط را برای انجام فعالیت‌های کارآفرینی دانشجویان فراهم کنند تا بتوانند قابلیت‌های خود را ارزیابی نمایند (Ejidenberg et al., 2019). مطالعات نشان داده است که دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در زمره بااهمیت‌ترین مؤسسه‌های آموزشی در جهان هستند. در نتیجه، وظایف جدید و مهمی برای آن‌ها تعریف شده است به‌طوری‌که باید تمام تلاش و توان خود را برای توسعه کارآفرینی به کارگیرند تا کشورهايشان در راستای توسعه ملی و منطقه‌ای و بین‌المللی موفق شوند (Abedi et al., 2017).

در سال‌های اخیر چالش ناشی از رقابت‌های جهانی، باعث افزایش فشار بر دانشگاه‌ها برای بهبود مهارت‌ها، قابلیت‌ها و کیفیت محصولات و خدمات شده است (Ekrami et al., 2012). گرچه توسعه کارآفرینی از وظایف اصلی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور است، اما نبود بازار کار مناسب دانش‌آموختگان دانشگاهی، از دغدغه‌های بسیار مهم آموزش عالی است. براساس آمارهای موجود و بررسی نرخ بیکاری جمعیت ۱۵ ساله و بیشتر دانش‌آموخته‌های آموزش عالی، ۱۴/۴ درصد از جمعیت دانش‌آموخته آموزش عالی بیکار بوده‌اند. در تابستان ۱۴۰۰ سهم جمعیت شاغل دانش‌آموخته آموزش عالی از کل شاغلان، ۲۵/۳ درصد بوده است که اشتغال زنان نسبت به مردان و در نقاط شهری نسبت به نقاط روستایی بالاتر است. همچنین اشتغال تنها ۳۰ درصد از دانش‌آموختگان رشته کشاورزی از چالش‌های اساسی کشور است (Office of Population, Labour & Cencus, 2022). از این‌رو، لازم است دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از جمله مراکز آموزش عالی کشاورزی برای رشد محیط

کارآفرینی اقدامات لازم را به‌عمل آورند و همچنین مسئولیت‌های جدیدی را عهده‌دار شوند.

توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌ها، نیازمند شبکه‌ای از عوامل و عناصر مختلف در قالب شبکه بوم‌سامانه کارآفرینی است. توسعه کارآفرینی در کشور مستلزم نگاه هدفمند و جامع مسئولان به کارآفرینی است به‌طوری‌که عوامل اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و مقررات مرتبط با کارآفرینی به‌طور همزمان مورد توجه قرار گرفته و در تدوین سیاست‌های توسعه کارآفرینی، تمام ابعاد تشکیل‌دهنده یک بوم‌سامانه کارآفرینی مدنظر قرار گیرد (Banazadeh et al., 2024). بوم‌سامانه کارآفرینی در راستای توسعه فعالیت‌های کارآفرینی یک رویکرد مناسب و مثبت ارائه می‌دهد (Spigel, 2017). پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که بوم‌سامانه کارآفرینی الگوی رشد مناسبی را برای کارآفرینان ارائه می‌دهد و با تعیین شاخص‌ها، عوامل و عناصر مرتبط، فرصت‌ها و تهدیدها را شناسایی کرده و محیط مناسبی را برای رشد فعالیت‌های مرتبط با کارآفرینی ایجاد می‌کند. بوم‌سامانه از عنصرهای زیادی تشکیل شده است، یکی از این عناصر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی هستند. اقدامات دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از جمله مراکز آموزش عالی کشاورزی برای رشد محیط کارآفرینی ضروری است (Banazadeh et al., 2024). مؤلفه‌های محیطی که باعث تسریع کارآفرینی در یک منطقه می‌شوند، مانند منابع مالی سازمان‌های بزرگ، شبکه‌های غیررسمی، دانشگاه‌ها، دولت، خدمات پشتیبانی، استعدادها، زیرساخت فیزیکی و فرهنگ به صورت توأم، بوم‌سامانه کارآفرینی را شکل می‌دهند (Villegas-Mateos, 2021). بنابراین، دانشگاه‌ها به‌عنوان یکی از بوم‌سامانه‌های کارآفرینی در رشد و توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه نقش مهمی ایفا می‌کنند. توزیع آموزش، محدودیت (و کاهش) بودجه دولتی، رقابت جهانی و تقاضاهای متغیر اقتصاد دانش‌محور موجب شده است، که مؤسسات آموزش عالی بیشتر به توسعه اقتصادی و انجام فعالیت‌های کارآفرینانه توجه داشته باشند. اما انجام فعالیت‌های کارآفرینانه به‌صورت خودجوش، دانشگاه را تبدیل به دانشگاه کارآفرین نمی‌کند (Sam & Sijde, 2014). تاب‌آوری دانشگاه‌ها با یادگیری، توسعه و تکمیل مهارت‌های جدید برای موفقیت در اقتصاد جهانی و در حال تغییر همیشگی رابطه مستقیم دارد (Besika, 2024). برای تاب‌آوری دانشگاه و تطبیق دانشگاه با نیاز بازار وجود بوم‌سامانه کارآفرینی ضروری است (Sankaran & Demangeot, 2017). بنابراین شناسایی شاخص‌های بوم‌سامانه کارآفرینی دانشگاه در شناسایی فرصت‌های کارآفرینانه و بهبود تاب‌آوری کارآفرینانه دانشگاه‌ها نقش بسیار مهمی دارد (Stangler & Bell-Masterson, 2015).

تاب‌آوری به‌معنای توانایی گروه‌ها یا جوامع برای سازگاری در برابر تنش‌ها و اختلالات اجتماعی، سیاسی یا محیطی است (Adger, 2003). فولک (Folke, 2006) تاب‌آوری را ظرفیت یک سیستم برای جذب اختلال و سازماندهی مجدد، به‌منظور حفظ عملکرد، ساختار، هویت و بازخورد در برابر تغییر تعریف

مرزهای سازمان می‌آید و یا اگر هم به دانش افراد درون سازمان برمی‌گردد اما برخاسته از تجاربی است که از نشأت گرفته از بیرون سازمان است (Porev, 2018). فعالیتهایی مانند ارتباط از طریق سامانه اینترنتی، توجه به دانش کاربردی و مهارت‌آموزی در کنار مباحث تئوری، تشویق به همکاری و کار تیمی در دانشگاه و تشویق به همکاری و کار تیمی در دانشگاه‌های مختلف، باعث ایجاد یکپارچگی دانش می‌شوند (Conduah & Essiaw, 2022). همچنین فضای شبکه‌سازی به توانایی سازمان در ایجاد، مدیریت و بهره‌برداری بهینه از روابط شبکه‌ای در جهت بهره‌جستن از فرصت‌های حاصل از شبکه‌های کسب‌وکار اشاره دارد (Mu, 2014). شبکه‌ها با ایجاد تعامل بین تأمین‌کنندگان و تولیدکنندگان، می‌توانند اطلاعات لازم را در اختیار کارآفرین قرار دهند. به عبارتی، شبکه، نقش مهمی در بسیاری از جنبه‌های فعالیتهای کارآفرینی ایفا می‌نماید. در سال‌های اخیر، دنیای کسب‌وکار، تغییرات زیادی کرده است و دانشجویان و محققان، باید توانایی مواجهه با فضای جدید را از طریق فرآیند شبکه‌سازی داشته باشند (Bienkowska & Klofsten, 2012). این فضا شامل فعالیتهایی مانند تعامل و همکاری دانشکده کشاورزی با پارک‌های علم و فناوری، تعامل دانشکده کشاورزی با سازمان جهاد کشاورزی و ارتباط دانشکده کشاورزی با شتاب‌دهنده‌ها، مراکز کارآفرینی و هاب‌های درون دانشکده و دانشگاه می‌شود. در نتیجه مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده بوم‌سامانه کارآفرینی، توسعه‌ی فعالیتهای کارآفرینی، یکپارچگی دانش (بیرونی و درونی) و همچنین فضای شبکه‌سازی (بیرونی و درونی) در بهبود تاب‌آوری دانشکده کشاورزی مؤثر هستند.

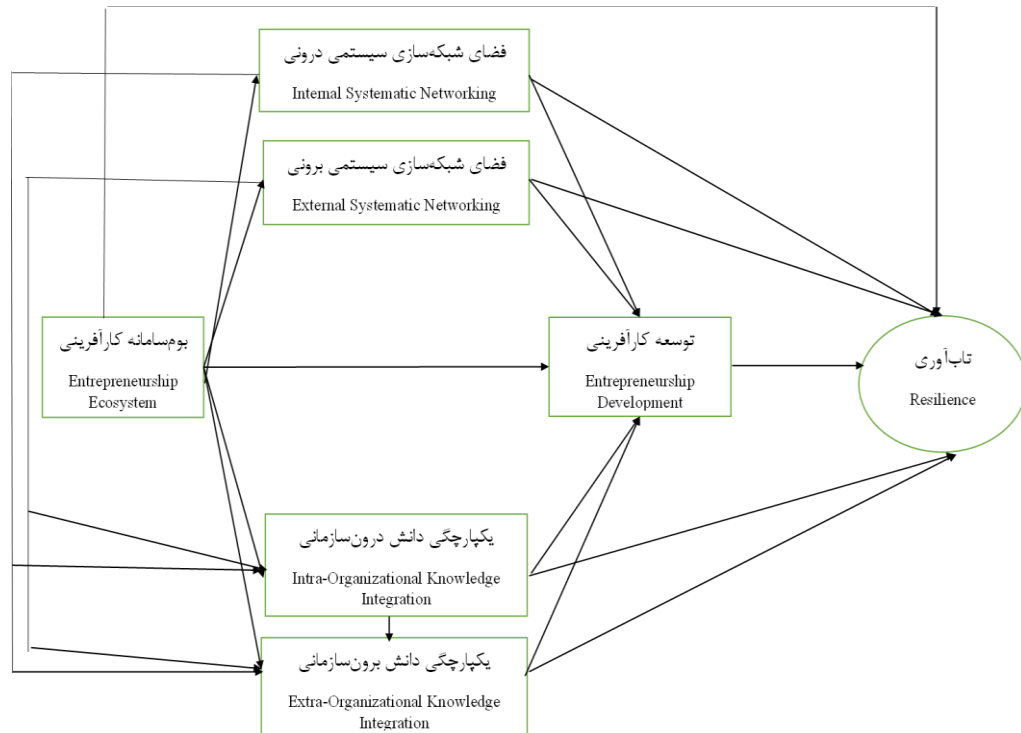
نیاز به استفاده از تکنولوژی‌های نوین در کشاورزی و لزوم تربیت نیروهای متخصص که منشأ اثر در تغییر الگوهای کشاورزی از روش‌های سنتی به روش‌های علمی باشند، همچنین با توجه به وجود منابع ارزشمند طبیعی و اراضی مستعد کشاورزی در استان فارس و استان‌های جنوبی کشور، برای به فعل رساندن پتانسیل‌های موجود، مراکز آموزش عالی در زمینه علوم کشاورزی در دانشگاه شیراز در سال ۱۳۳۴ آغاز شد. دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز در طول حیات بیش از شصت ساله خود فراز و فرودهای زیادی را پشت سر نهاده و در تمام این مدت همواره به‌عنوان یکی از قطب‌های علمی و آموزش کشاورزی نه تنها در ایران بلکه در سطح منطقه و جهان خودنمایی کرده است. آموزش توأم با تحقیق و تجربه از ارکان اصلی و جزء جدایی‌ناپذیر دانشکده کشاورزی در تمام مدت فعالیت خود بوده و هست که در این راه خدمات ارزنده‌ای را نیز به کشاورزی ایران ارائه نموده است. استانداردهای بالای آموزشی، تربیت نیروهای متخصص موردنیاز سازمان‌های اجرایی، تحقیقاتی و آموزشی کشور، انجام تحقیقات به‌روز، تولید و چاپ مقالات علمی در مجله‌های تراز اول دنیا، همکاری تنگاتنگ با سازمان‌ها و نهادهای دولتی و خصوصی مرتبط با علوم کشاورزی با انجام طرح‌های تحقیقاتی از شاخص‌های اصلی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز است (School of Agriculture, 2024).

می‌کند. این مفهوم نشان‌دهنده توانایی یک سیستم در کاهش احتمال یک شوک، کنترل شوک در صورت رخداد (کاهش ناگهانی عملکرد) و بازیابی سریع پس از شوک (بازسازی عملکرد نرمال) است (Bruneau et al., 2003). در واقع تاب‌آوری، فرآیندی است که توسط آن افراد از منابع شخصی و محیطی به‌منظور سازگاری و مدیریت فشارها یا آسیب‌های قابل توجه روزمره استفاده می‌کنند (Windle, 2011). طبق یافته‌های پژوهش مشابه دیگر، شاخص‌های مختلف تاب‌آوری تأثیرات متفاوتی بر میزان تاب‌آوری سازمان‌ها داشته‌اند و با تغییرات وضعیت این شاخص‌ها در سطوح مختلف، وضعیت تاب‌آوری نیز تغییر خواهد کرد و شاهد تاب‌آوری متفاوتی در آن سازمان خواهیم بود (Arruda et al., 2013). تاب‌آوری کارآفرینانه مفهوم جدیدی است که تأکید آن بر تاب‌آوری فردی و سازمانی در فعالیتهای کارآفرینی است (Badzaban et al., 2020). تاب‌آوری کارآفرینی در برگیرنده توانایی ایستادگی و غلبه سریع بر ناسازگاری‌ها بوده و یکی از ویژگی‌های مهم فردی و سازمانی از بعد کارآفرینی است. تاب‌آوری کارآفرینانه به توانایی کارآفرینان و مؤسسات اشاره دارد که برخلاف شرایط ناسازگار، بازارهای دشوار و شرایط زندگی، برای ادامه دادن در آینده برنامه‌ریزی کنند. این ظرفیت به آن‌ها کمک می‌کند تا مانع اثرات منفی شوند، آن‌ها را کاهش دهند و بر آن چیره شوند. این توانایی کارآفرینان و سازمان‌های مربوطه در غلبه بر شرایط بسیار دشوار، به دلیل ویژگی‌های رفتاری و سازگاری به‌همراه فرهنگ آن‌ها است (Fatoki, 2018; Karami et al., 2021).

در جهان رقابتی امروز، سازمانی شانس بقا و تاب‌آوری دارد که بتواند خود را پیوسته با تغییرات محیطی پیرامون خود وفق دهد. تغییرات محیطی، سازمان‌ها را وادار ساخته است تا پیوسته به‌دنبال بهترین راه‌کارها و رویه‌ها به‌منظور سازگاری با محیط خود باشند و بدین‌ترتیب به مزیتی رقابتی دست یابند. در این راستا اهمیت دانش به‌شدت فزونی یافته است. امروزه دانش مبنای اساسی رقابت است (Safardoost & Ramezani, 2019). یکپارچگی دانش، قابلیت پویا برای ترکیب و اعمال دانش موجود با توجه به دانش خارجی در فرآیند مدیریت دانش است. نقش اصلی در دانشگاه‌ها و ماهیت دانشگاهی، یکپارچگی دانش است (Idrees et al., 2022). یکپارچگی دانش می‌تواند درون یک دانشکده بوده و یا به‌صورت وسیع‌تری شکل گیرد (Zhang et al., 2008). به دلیل نبود کنش متقابل مناسب بین صنعت و دانشگاه، قابلیت‌های فارغ‌التحصیلان دانشگاهی با نیازمندی‌های اجتماع و بازار کار، ارتباط چندانی ندارد. برطرف نمودن چنین عدم تطابق‌هایی به مکانیسم‌هایی برای تبادل دانش و اطلاعات نیاز دارد که مدیریت دانش در این راستا می‌تواند برای حل چنین معضلاتی به‌عنوان چتری حمایتی عمل کند (Fristch & Wyrwich, 2018). بنابراین، یکپارچگی دانش در سازمان، قابلیتی ایجاد می‌کند که کنشگران آن، فعالانه، توانایی ایجاد و هدایت کسب‌وکارهای خود را داشته باشند. به عبارت دیگر، قابلیت یکپارچگی دانش بر قابلیت دلالیت دارد که سازمان به تحلیل و ترکیب دانشی می‌پردازد که از خارج از

راهکارهایی در راستای ارتقای تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی با تمرکز بر تقویت آموزش‌های متنوع کارآفرینی، کسب‌وکار و مهارتی ارائه نمود.

هدف از این پژوهش، شناسایی سازه‌های مؤثر بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی با تأکید بر بوم‌سامانه کارآفرینی و فضای شبکه‌سازی در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز است تا در نهایت بتوان



شکل ۱- چارچوب مفهومی تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی
Figure 1. Conceptual Framework of Resilience of Agricultural Schools

در گام بعد، این نمونه ۱۸۵ نفره به تناسب تعداد کل دانشجویان در هر مقطع از تحصیلات تکمیلی، بین دو مقطع کارشناسی‌ارشد و دکتری، توزیع شد. در نهایت نیز سعی شد که از تمام رشته‌های تحصیلی فعال در دانشکده کشاورزی، تعدادی در نمونه کلی، گنجانده شده و مورد پرسش قرار گیرند (جدول ۲). لازم به توضیح است که نمونه‌گیری طبقه‌ای، انتخاب نمونه از میان طبقه‌هایی است که از نظر درونی همگن و از نظر بیرونی ناهمگن هستند. در این پژوهش دانشجویان هر بخش از دانشکده، تقریباً همگن و با سایر بخش‌ها ناهمگن هستند. این روش، معمولاً در ترکیبی با روش‌های تصادفی ساده یا سیستماتیک انجام می‌شود. به این معنا که ابتدا طبقات مختلف شناسایی و سپس به صورت تصادفی از میان طبقات نمونه‌گیری می‌شود. طبق آمار جدول ۲، تعداد کل دانشجویان کارشناسی ارشد برابر با ۴۸۴ و تعداد دانشجویان دکتری برابر با ۲۰۰ نفر بود که بر این اساس، تعداد ۱۳۲ دانشجوی کارشناسی ارشد و ۵۴ دانشجوی دکتری (جمعاً ۱۸۶ نفر) به عنوان نمونه انتخاب شدند. به عبارت دیگر، ابتدا، دانشجویان دانشکده کشاورزی به دو طبقه کارشناسی ارشد و دکتری تقسیم شدند و سپس از هر بخش (رشته تحصیلی) نیز تعدادی از دانشجویان در هر مقطع انتخاب شدند (جدول ۲). در این پژوهش از پرسش‌نامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. این پژوهش از لحاظ میزان و درجه

روش پژوهش

این تحقیق از نوع توصیفی^۱ بوده و با بهره‌گیری از فن پیمایش^۲، داده‌های تحقیق جمع‌آوری شده است. پژوهش حاضر در دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز انجام شد. نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی شامل دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری در بخش‌های مختلف انجام شد. تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده، طبق آخرین آمار اداره آموزش دانشکده، شامل ۶۸۴ نفر بود که ابتدا، طبق فرمول نمونه‌گیری (Fowler, 2009)، تعداد ۱۸۵ نفر از آنان به عنوان حجم نمونه تخمین زده شدند.

$$n = N \delta^2 / (N-1) D + \delta^2$$

$$n = (684)(63/25) / (683)(0/25) + (63/25) = 184/88 \cong 185$$

$$D = B^2 / 4 = (1)^2 / 4 = 0/25$$

$$N = \text{تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده کشاورزی}$$

$$n = \text{حجم نمونه}$$

$$\delta^2 = \text{واریانس نمونه (بر اساس مطالعه راهنما)}$$

$$B = \text{در این مطالعه ۱ در نظر گرفته شد (میزان خطای احتمالی)}$$

روابط و روش‌های پیچیده با هم ترکیب شده و موجب ایجاد و رشد کسب‌وکار جدید می‌شوند. برونو و همکاران (Bruneau *et al.*, 2003) تاب‌آوری را توانایی یک سیستم در کاهش احتمال یک شوک، کنترل شوک در صورت رخداد (کاهش ناگهانی عملکرد) و بازیابی سریع پس از شوک (بازسازی عملکرد نرمال) می‌دانند. همچنین، توسعه کارآفرینی به درجه‌ای اطلاق می‌شود که شرکت‌ها یا افراد به‌عنوان یک اصل سازماندهی، فرصت‌های بکر را تشخیص داده و از آن‌ها بهره‌برداری می‌کنند (Baker & Sinkula, 2009). یکپارچگی دانش، قابلیت‌پویا برای ترکیب و اعمال دانش موجود با توجه به دانش خارجی در فرآیند مدیریت دانش است (Zhang *et al.*, 2008)، که در این پژوهش دارای دو بعد (درونی و بیرونی است). همچنین، منظور از فضای شبکه‌سازی در این پژوهش، توانایی دانشگاه در ایجاد و بهره‌برداری بهینه از روابط شبکه‌ای برای بهره‌بردن از فرصت‌های موجود است که از فضای شبکه‌سازی درونی و فضای شبکه‌سازی بیرونی تشکیل شده است.

کنترل، میدانی است، چراکه کلیه متغیرهای موردنظر را در وضعیت طبیعی، مورد بررسی قرار داده است. برای جمع‌آوری اطلاعات ابتدا پیشینه تحقیق و مبانی نظری آن از طریق مطالعه کتابخانه‌ای بررسی و پس از مصاحبه با صاحب‌نظران، متغیرهای موردنظر شناسایی و پرسش‌نامه تدوین گردید. روایی پرسش‌نامه توسط اساتید فن تأیید شد. پایایی آن از طریق انجام مطالعه راهنما و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ انجام گرفت. برای انجام مطالعه راهنما ۳۰ نفر از دانشجویان خارج از منطقه مورد مطالعه در دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد واحد شیراز که شرایط مشابهی داشتند، انتخاب شدند و به تکمیل پرسش‌نامه اقدام شد. ضرایب آلفای به‌دست آمده برای متغیرهای تحقیق بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۵ به‌دست آمد. در تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای AMOS و SPSS استفاده شد.

در این پژوهش، بوم‌سامانه کارآفرینی شامل مجموعه‌ای از بازیگران کارآفرینی (مانند منابع انسانی، مشتریان، مشاوران و متورها)، همچنین مؤسسات و سازمان‌های کارآفرینی (مانند سرمایه‌گذاران، دانشگاه‌ها و مؤسسات مالی) و فرآیندهای کارآفرینی (مانند نرخ زایش کسب‌وکار) است که از طریق

جدول ۱- ضرایب آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش

متغیر (Variable)	تعداد گویه (Items)	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha Cronbach)
بوم‌سامانه کارآفرینی	32	0.784
Entrepreneurship Ecosystem	17	0.718
تاب‌آوری	9	0.807
Resilience	6	0.741
یکپارچگی دانش درون‌سازمانی	7	0.741
Intra-Organizational Knowledge Integration	6	0.754
یکپارچگی دانش برون‌سازمانی	14	0.730
Extra-Organizational Knowledge Integration		
فضای شبکه‌سازی برونی		
External Systematic Networking		
فضای شبکه‌سازی درونی		
Internal Systematic Networking		
توسعه فعالیت‌های کارآفرینی		
Entrepreneurship Development		

Kaplan, 2009; Grant and Kinman, 2012; Bennet *et al.*, 2017; Eijdenberg *et al.*, 2019; Badzaban *et al.*, 2020; Villegas-Mateos, 2021; Idrees *et al.*, 2022; Besika, 2024.

جدول ۲- جامعه و نمونه مورد مطالعه به تفکیک بخش‌های آموزشی دانشکده کشاورز در دو مقطع کارشناسی ارشد و دکتری

Table 2. The population and sample of study in different departments of School of Agriculture at graduate level			
دکتری (Ph.D)		کارشناسی ارشد (M.Sc.)	
n	N	n	N
6	9	10	36
7	13	15	27
5	22	12	37
5	32	11	35
5	26	13	40
6	10	19	63
6	29	9	38
5	20	11	35
4	19	9	46
5	20	10	40
-	-	13	87
54	200	132	484

اقتصاد کشاورزی
Agricultural Economic
ترویج و آموزش کشاورزی
Agricultural Extension and Education
تولید و ژنتیک گیاهی
Plant Production and Genetics
علوم دامی
Animal Science
مهندسی آب
Water Engineering
علوم خاک
Soil Science
علوم صنایع غذایی
Food Industry Science
گیاه‌پزشکی
Plant Pathology
علوم باغبانی
Horticulture Science
مهندسی بیوسیستم
Biosystem Engineering
مهندسی منابع طبیعی و محیط‌زیست
Environment and Natural Resources Engineering
جمع کل
Total

نتایج و بحث

نمونه مورد مطالعه شامل ۱۸۴ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی (مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری) بودند که تعداد ۸۴ نفر از آن‌ها را گروه پسران (۴۵ درصد) و ۱۰۲ نفر باقیمانده را دختران (۵۵ درصد) تشکیل دادند (جدول ۳). پاسخگویان در بازه سنی ۲۱ تا ۳۷ سال قرار داشتند (جدول ۴). همچنین، ۷۸ نفر (۴۲ درصد) از دانشجویان مورد مطالعه در

جدول ۳- توزیع فراوانی جنسیت پاسخگویان

Table3. Frequency distribution of respondents' gender

جدول ۴- توزیع فراوانی سن پاسخگویان

Table 4. Frequency distribution of respondents' age

سن Age	فراوانی Frequency	درصد Percent	درصد تجمعی Cumulative Percent
≤30	151	81.0	81.0
جنسیت Gender	فراوانی Frequency	درصد Percent	درصد تجمعی Cumulative Percent
مرد Male	84	45.0	45.0
زن Female	102	55.0	100
جمع Total	186	100	
30-≤40	33	18.0	99.0
40≥	2	0.1	100
Total	186	100	

جدول ۵- توزیع فراوانی شرکت در کارگاه آموزشی کارآفرینی در بازه زمانی ۲ سال گذشته

Table 5. Frequency distribution of participants in the entrepreneurship workshop during the last 2 years

تعداد کارگاه Number of workshops	فراوانی Frequency	درصد Percent	درصد تجمعی Cumulative Percent
≤1	147	79.0	79.0
1-≤5	30	16.0	95.0
5-≤10	5	3.0	98.0
≥10	4	2.0	100
Total	186	100	

جدول ۶- توزیع فراوانی گذراندن دروس کارآفرینی پاسخگویان

Table 6. Frequency distribution of respondents taking entrepreneurship courses

دروس کارآفرینی Entrepreneurship courses	فراوانی Frequency	درصد Percent	درصد تجمعی Cumulative Percent
بله Yes	78	42.0	42.0
خیر No	108	58.0	100
Total	186	100	

واکاوی مدل علی سازه‌های مؤثر بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی از نظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی

نتایج تحلیل مسیر مدل علی سازه‌های مؤثر بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی از دید دانشجویان تحصیلات تکمیلی در شکل ۲ ارائه شده است. در این تحلیل، اثرات مجموعه‌ای از متغیرها بر یکدیگر با استفاده از نرم‌افزار AMOS سنجیده و ضرایب استاندارد مسیر به دست آمد. این ضرایب با مقدار کمتر از ۰/۱۰ نشان‌دهنده اثرات ضعیف، مقادیر ۰/۳۰-۰/۵۰ نشان‌دهنده اثرات متوسط و مقادیر ۰/۵۰ و بالاتر مبین اثرات قوی یک

جدول ۷- مقادیر شاخص‌های برازش مدل پژوهش

Table 7. The Goodness of Fit Measures of Research Model

شاخص	مقدار محاسبه شده	مقدار مورد انتظار
کای اسکوار (Chi-square)	36.40	-
درجه آزادی (df)	29	-
نسبت کای اسکوار به درجه آزادی (Chi-Square/df)	1.25	Less than 5

متغیر بر متغیر دیگر است (Fatemi et al., 2021) شرایط لازم برای پردازش داده-مدل به گونه‌ای است که، نسبت کای اسکوار (Chi-Square) به درجه آزادی (df) باید کمتر از ۵ باشد، مقدار CFI و NFI باید بیشتر از ۰/۹۵ باشد و مقدار RMSEA باید کمتر از ۰/۰۶ باشد.

همان‌گونه که در جدول ۷ مشاهده می شود، مقادیر متناسب شاخص‌های برازش، نشانگر سازگاری مناسب داده-مدل است.

More than 0.95	0.960	(CFI) شاخص برازش تطبیقی
More than 0.95	0.966	شاخص برازش هنجاری (NFI)
Less than 0.06	0.024	شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)

اثرات علی متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی بر فضای شبکه‌سازی سیستمی و یکپارچگی دانش

طبق جدول ۸ و شکل ۲ تفکیک اثرات علی بوم‌سامانه کارآفرینی بر فضای شبکه‌سازی سیستمی درونی از نظر دانشجویان تحصیلات تکمیلی اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار دارد ($\beta=0/119$, $P=0/0001$). همچنین متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر فضای شبکه‌سازی سیستمی بیرونی دارد ($\beta=0/102$, $P=0/0001$). در نتیجه فعالیت و توسعه بوم‌سامانه کارآفرینی بر فضای شبکه‌سازی سیستمی درونی و بیرونی دانشکده‌های کشاورزی تأثیرگذار بوده و ارتباطات و تعامل بین افراد را گسترش می‌دهد. همچنین، متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی از طریق متغیر فضای شبکه‌سازی درونی دارای اثر غیرمستقیم بر متغیر فضای شبکه‌سازی بیرونی

نیز است ($\beta=0/008$). متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی دارای اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر یکپارچگی دانش درون سازمانی است ($\beta=0/094$, $P=0/0001$). این متغیر دارای تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر یکپارچگی دانش برون سازمانی نیز است ($\beta=0/092$, $P=0/0001$). این نتایج، نشان می‌دهد، بوم‌سامانه کارآفرینی با افزایش ترکیب و اعمال دانش موجود و دانش بیرونی در زمینه کارآفرینی بر فرآیند مدیریت دانش (هم درونی و هم بیرونی) تأثیرگذار است. متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی از طریق متغیر یکپارچگی دانش درون سازمانی، دارای اثر غیرمستقیم بر متغیر یکپارچگی دانش برون سازمانی ($\beta=0/007$) است.

جدول ۸- اثرات استاندارد شده مستقیم، غیرمستقیم و کلی متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی بر متغیرهای میانجی سطح اول
Table 8. Standardized Direct, Indirect and Total Effects of Entrepreneurship Ecosystem on the First Level Mediator Variables

سطح معناداری Significance Level	اثر کل Total Effect	اثر غیرمستقیم Indirect Effect	اثر مستقیم Direct Effect	متغیرهای میانجی سطح اول First Level Mediator Variables
0.0001	0.119	-	0.119	فضای شبکه‌سازی سیستمی درونی Internal Systematic Networking
0.0001	0.110	0.008	0.102	فضای شبکه‌سازی سیستمی برون External Systematic Networking
0.0001	0.094	-	0.094	یکپارچگی دانش درون سازمانی Intra-Organizational Knowledge Integration
0.0001	0.099	0.007	0.092	یکپارچگی دانش برون سازمانی Extra-Organizational Knowledge Integration

اثرات علی متغیرها بر توسعه کارآفرینی

همان‌گونه که جدول ۹ نشان می‌دهد، متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر توسعه کارآفرینی دارد ($\beta=0/191$, $P=0/0001$). در نتیجه به موازات افزایش ساختار و کارکرد بوم‌سامانه کارآفرینی، توسعه کارآفرینی بیشتری در دانشکده‌های کشاورزی به دنبال خواهد داشت. همچنین، بوم‌سامانه کارآفرینی از طریق تأثیر بر متغیرهای فضای شبکه‌سازی درونی، فضای شبکه‌سازی بیرونی و یکپارچگی دانش درون سازمانی، دارای تأثیر غیرمستقیم بر توسعه کارآفرینی است ($\beta=0/029$). متغیر فضای شبکه‌سازی سیستمی درونی دارای تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر توسعه کارآفرینی است ($\beta=0/091$, $P=0/002$). فضای شبکه‌سازی سیستمی بیرونی نیز دارای اثر مستقیم، مثبت و معنی‌دار بر توسعه کارآفرینی است ($\beta=0/098$, $P=0/001$). در واقع برخورداری دانشکده‌های کشاورزی از ایجاد و بهره‌برداری بهینه از روابط شبکه‌ای در جهت بهره‌بردن از فرصت‌های موجود، موجب بهبود توسعه کارآفرینی می‌شود. متغیر یکپارچگی دانش درون سازمانی دارای اثر مستقیم، مثبت، معنی‌دار و متوسطی بر توسعه کارآفرینی است

($\beta=0/076$, $P=0/004$). به عبارتی هر اندازه یکپارچگی دانش درون سازمانی شامل حرکت دانشگاه به سمت ایجاد دانش بین‌رشته‌ای، برگزاری نشست‌های علمی بین دانشجویان و اساتید رشته‌های مختلف، فضای اشتراک‌گذاری دانش از طریق تشکیل گروه‌های غیررسمی بین اساتید و دانشجویان، ایجاد و استفاده از کلاس و کتابخانه‌های مجازی و سایر ابزارهای ارتباطی، تشویق به همکاری کار تیمی و توجه به دانش کاربردی در کنار مباحث تئوری افزایش یابد، قابلیت ترکیب و تبادل دانش موجود بین رشته‌ها، گرایش‌ها، اساتید و دانشجویان بهبود می‌یابد و در نهایت این امر بر توسعه کارآفرینی تأثیر دارد اثر متغیر یکپارچگی دانش برون سازمانی بر توسعه کارآفرینی معنی‌دار نیست ($\beta=0/073$). این یافته نشان می‌دهد که فعالیت‌های موجود مانند استفاده سازمان جهاد کشاورزی از نتایج تحقیقاتی دانشکده‌های کشاورزی، اشتراک‌گذاری اطلاعات بین اساتید و مدیران دانشکده‌های مختلف، تسهیل شرایط برای شرکت در کارگاه‌های کارآفرینی خارج از دانشگاه و فراهم کردن شرایط کارآموزی و فرصت‌های مطالعاتی، در راستای فعالیت‌های کارآفرینی دانشجویان نیست.

جدول ۹- اثرات استاندارد شده مستقیم، غیرمستقیم و کلی متغیرهای مستقل و میانجی سطح اول بر متغیر میانجی سطح دوم
Table 9. Standardized Direct, Indirect and Total Effects of Entrepreneurship Ecosystem and First Level Mediator Variables on the Second Level Mediator Variable

سطح معناداری Significance Level	اثر کل Total Effect	اثر غیرمستقیم Indirect Effect	اثر مستقیم Direct Effect	متغیرهای میانجی سطح اول First Level Mediator Variables
0.0001	0.220	0.029	0.191	بوم‌سامانه کارآفرینی Entrepreneurship Ecosystem
0.002	0.091	-	0.091	فضای شبکه‌سازی سیستمی درونی Internal Systematic Networking
0.001	0.098	-	0.098	فضای شبکه‌سازی سیستمی برونی External Systematic Networking
0.004	0.076	-	0.076	یکپارچگی دانش درون‌سازمانی Intra-Organizational Knowledge Integration
0.443	0.073	-	0.073	یکپارچگی دانش برون‌سازمانی Extra-Organizational Knowledge Integration

تاب‌آوری دانشکده‌ی کشاورزی نیز است ($\beta=0/013$). در واقع، ارتباط بخش‌های مختلف دانشکده و ارتباط دانشکده در سطوح بزرگ‌تر و با سایر سازمان‌ها و فعالیت‌هایی از این قبیل بر تاب‌آوری دانشکده تأثیرگذار است.

متغیر یکپارچگی دانش درون‌سازمانی اثر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر تاب‌آوری دانشکده کشاورزی دارد ($\beta=0/011$)، $P=0/004$. این متغیر با فعالیت‌هایی مانند برگزاری نشست‌های علمی بین اساتید و دانشجویان رشته‌های مختلف و به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات، بر تاب‌آوری دانشکده اثرگذار است. یکپارچگی دانش درون‌سازمانی از طریق تأثیر بر توسعه‌ی کارآفرینی، اثر غیرمستقیم و مثبتی نیز بر تاب‌آوری دانشکده دارد ($\beta=0/009$).

متغیر یکپارچگی دانش برون‌سازمانی اثر معنی‌داری بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی ندارد. به عبارتی، فعالیت‌های کنونی همچون تشویق و همکاری کار تیمی در دانشگاه‌های مختلف در جهت اشتراک‌گذاری تجربه و مهارت بین دانشجویان، ایجاد شرایط فرصت مطالعاتی برای دانشجویان در دانشجویان خارج از کشور برای به اشتراک‌گذاری دانش، مهارت‌آموزی دانشجویان باز طریق ایجاد شرایط برای شرکت در کارگاه‌های کارآفرینی خارج از دانشگاه و بهره‌برداری از دستاوردهای پژوهشی از طریق استفاده سازمان‌هایی مانند جهاد کشاورزی از نتایج تحقیقاتی دانشگاه‌ها، در راستای بهبود تاب‌آوری دانشکده کشاورزی نیست.

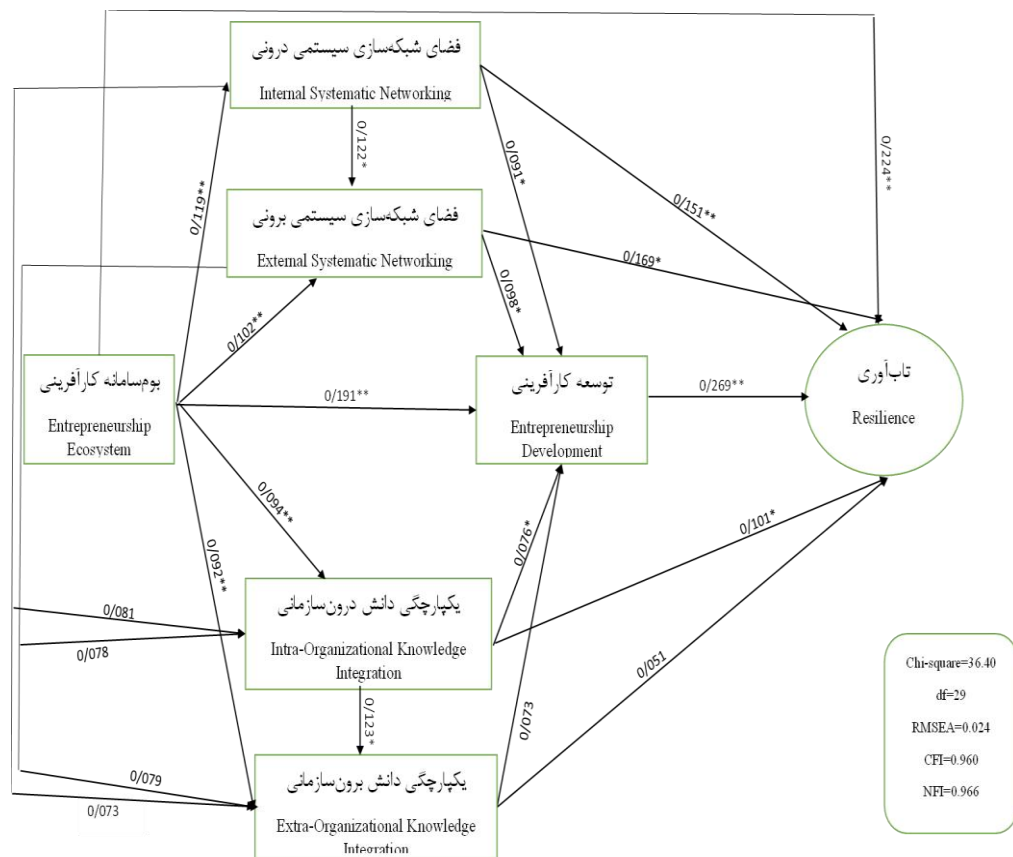
اثرات علی متغیرها بر تاب‌آوری دانشکده کشاورزی

در جدول ۱۰ و شکل ۲ مشاهده می‌شود که متغیر توسعه کارآفرینی تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر تاب‌آوری دانشکده کشاورزی دارد ($\beta=0/269$)، $P=0/0001$. به عبارتی فعالیت‌هایی مانند تلاش مدیران دانشکده برای آشنایی دانشجویان با کارآفرینان حوزه کشاورزی و همچنین آشنایی با مراکز کارآفرینی، بر تاب‌آوری دانشکده کشاورزی تأثیر زیادی دارد.

بر طبق جدول ۱۰ و شکل ۲ متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی نیز تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر تاب‌آوری دانشکده کشاورزی دارد ($\beta=0/224$)، $P=0/0001$. به‌طوری‌که ایجاد بوم‌سامانه کارآفرینی در افزایش تاب‌آوری دانشکده کشاورزی تأثیرگذار است. همچنین، متغیر بوم‌سامانه کارآفرینی از طریق تأثیر بر متغیرهای فضای شبکه‌سازی درونی، فضای شبکه‌سازی بیرونی و یکپارچگی دانش درون‌سازمانی، اثر غیرمستقیم و مثبت نیز بر تاب‌آوری دانشکده کشاورزی دارد ($\beta=0/019$). فضای شبکه‌سازی سیستمی درونی دارای اثر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر تاب‌آوری دانشکده کشاورزی است ($\beta=0/015$)، $P=0/0001$. همچنین، این متغیر از طریق توسعه‌ی کارآفرینی دارای اثر غیرمستقیم، مثبت و ضعیفی بر تاب‌آوری دانشکده کشاورزی است ($\beta=0/009$). متغیر فضای شبکه‌سازی سیستمی بیرونی دارای اثر مستقیم، مثبت و معنی‌داری بر تاب‌آوری دانشکده کشاورزی است ($\beta=0/069$)، $P=0/001$. همچنین، این متغیر دارای اثر غیرمستقیم بر

جدول ۱۰- میزان اثرات استاندارد شده مستقیم، غیر مستقیم و کلی متغیرهای مستقل و میانجی بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی
Table 10. Standardized Direct, Indirect and Total Effects of Independent and Mediator Variables on Resilience of Agricultural Schools

سطح معناداری Significance Level	اثر کل Total Effect	اثر غیرمستقیم Indirect Effect	اثر مستقیم Direct Effect	متغیرهای میانجی سطح اول First Level Mediator Variables
0.0001	0.269	-	0.269	توسعه کارآفرینی Entrepreneurship Development
0.0001	0.243	0.019	0.224	بوم‌سامانه کارآفرینی Entrepreneurship Ecosystem
0.0001	0.160	0.009	0.151	فضای شبکه‌سازی سیستمی درونی Internal Systematic Networking
0.001	0.182	0.013	0.169	فضای شبکه‌سازی سیستمی برونی External Systematic Networking
0.004	0.110	0.009	0.101	یکپارچگی دانش درون سازمانی Intra-Organizational Knowledge Integration
0.288	0.055	0.004	0.051	یکپارچگی دانش برون سازمانی Extra-Organizational Knowledge Integration



شکل ۲- مدل علی تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی
Figure 2. Causal Model of Agricultural Schools' Resilience

برون‌رفت از بسیاری از چالش‌های متداول در نظام آموزشی دانشگاه‌ها به ویژه در کشور، حرکت به سمت تغییر نوع

امروزه، نهادهای آموزشی نسبت به کارآفرینی دانشگاهی توجه و علاقه فراوانی نشان می‌دهند و یکی از راه‌های

حاصل از مطالعه فعلی در خصوص یکپارچگی دانش، همچنین با یافته‌های پژوهش کندا و اسیا نیز مطابقت دارد (Conduah & Essiaw, 2022). توجه به تأثیر یکپارچگی دانش درون سازمانی، فعالیت‌هایی مانند حرکت دانشگاه به سمت ایجاد دانش بین رشته‌ای، برگزاری نشست‌های علمی بین دانشجویان و اساتید رشته‌های مختلف، فضای اشتراک‌گذاری دانش از طریق تشکیل گروه‌های غیررسمی بین اساتید و دانشجویان، ایجاد و استفاده از کلاس و کتابخانه‌های مجازی و سایر ابزارهای ارتباطی، تشویق به همکاری کار تیمی و توجه به دانش کاربردی در کنار مباحث تئوری باید افزایش یابد. در این راستا قابلیت ترکیب و تبادل دانش موجود بین رشته‌ها، گرایش‌ها، اساتید و دانشجویان نیز بهبود یافته و در نهایت این امر بر توسعه‌ی کارآفرینی تأثیر دارد.

نتیجه‌گیری کلی

لازمه تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی توسعه بوم‌سامانه کارآفرینی است؛ لذا پیشنهاد می‌شود وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به سمت اعطای استقلال بیشتر به دانشگاه‌ها و تمرکززدایی از نظام آموزش عالی حرکت کند؛ به این معنا که وزارت عتف باید در مقررات، آیین‌نامه‌ها و ضوابط اداری، مالی، ساختاری، نیروی انسانی و بسیاری از چارچوب‌های بروکراتیک و اداری محدودکننده اختیارات دانشگاه‌ها که امکان حرکت و ایجاد تغییرات اساسی در ساختار کنونی دانشگاه‌ها را سخت می‌کند، تغییراتی انجام دهد تا دانشگاه بتواند با تصمیم‌گیری‌های درون‌سازمانی و تبادل دانش سازمانی، تغییرات و دگرگونی‌های لازم را پیش‌بینی نموده و اجرا نماید. پیشنهاد می‌شود فعالیت‌هایی همچون استفاده سازمان جهاد کشاورزی از نتایج تحقیقاتی دانشگاه‌ها، اشتراک‌گذاری اطلاعات بین اساتید و مدیران دانشگاه‌های مختلف، تسهیل شرایط برای شرکت در کارگاه‌های کارآفرینی خارج از دانشگاه و فراهم کردن شرایط کارآموزی و فرصت‌های مطالعاتی، در راستای بهبود فعالیت‌های کارآفرینی دانشجویان و افزایش تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی افزایش یابد. از دیگر راهکارهای پیشنهادی پژوهش حاضر این است که می‌توان با ایجاد ساختار سازمانی مطلوب و تسهیل در دسترسی به کلاس‌ها و کتابخانه‌های مجازی و همچنین دسترسی به اطلاعات علمی و تحقیقاتی از طریق سایت‌های ایجاد شده در توسعه تاب‌آوری آموزش‌های کارآفرینانه دانشکده‌های کشاورزی بهره گرفت. از سوی دیگر، طبق یافته‌های پژوهش توصیه می‌شود تا برای شکل‌گیری بوم‌سامانه مؤثر کارآفرینی، رشته‌های مرتبط با کارآفرینی و کسب‌وکار و همچنین در نظر گرفتن دروس مرتبط با این حوزه برای کلیه دانشجویان فراهم شود. بهبود توانایی و قابلیت‌های دانشگاه‌ها از طریق تجهیز امکانات آموزشی مانند آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها و استودیوهای کارآفرینی مناسب و غیره در دانشکده‌های کشاورزی نیازمند تخصیص بودجه ویژه و حمایت مالی است که باید مورد توجه قرار گیرد. از دیگر راهکارهای پیشنهادی، ایجاد شرایط برای ارتباط و تعامل دانشجویان با بخش‌های مختلف و تسهیل ارتباط دانشکده کشاورزی با شتاب‌دهنده‌ها و مراکز کارآفرینی درون دانشکده

آموزش‌ها به سمت آموزش‌های کارآفرینی، مهارتی و مرتبط با انواع کسب‌وکار معرفی شده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که در راستای تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی، مؤلفه‌هایی همچون بوم‌سامانه کارآفرینی، فضای شبکه‌سازی، یکپارچگی دانش و توسعه فعالیت‌های کارآفرینی از عوامل تأثیرگذار هستند. ضرورت توجه به بوم‌سامانه کارآفرینی بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی به عنوان یافته کلیدی در پژوهش سانکاران و دمنگات نیز مورد تأکید قرار گرفته است (Sankaran & Demangeot, 2017). همچنین، اقداماتی مانند حمایت مالی به‌منظور تقویت بوم‌سامانه کارآفرینی به‌ویژه حمایت از اجرایی شدن انواع فعالیت‌های کارآفرینی و مهارتی در دانشگاه‌ها نیز قبلاً در پژوهش (Stangler & Bell-Masterson, 2015)، مطرح شده بود که، با نتایج پژوهش حاضر، مطابقت دارد. لذا، با توجه به تأثیر بوم‌سامانه کارآفرینی بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی نشان می‌دهد، فعالیت‌هایی مانند سیاست‌گذاری و استراتژی دولت، همکاری نهادهای مختلف خصوصی، دولتی و دانشگاه‌ها، دروس کاربردی مرتبط با کارآفرینی و همچنین نقش اساتید در آشنایی و عضویت دانشجویان به فعالیت‌های کارآفرینانه، بر توسعه تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی مؤثر است. از سوی دیگر، توجه به بحث توسعه فعالیت‌های کارآفرینی به هدف ارتقای سطح تاب‌آوری در مطالعه آرودا و همکاران (Arruda et al., 2013)، اشاره شده است. ارتباط توسعه فعالیت‌های کارآفرینی بر تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی نشان می‌دهد که افزایش فعالیت‌هایی از قبیل آشنایی با مرکز نوآوری و کارآفرینی از طریق مدیران و اساتید دانشگاه، حمایت از فعالیت‌های کارآفرینی دانشجویان از طریق مدیران دانشگاه، آمادگی برای بازار کار از طریق شرکت در کلاس‌های کارآفرینی و شناسایی فرصت‌های کارآفرینی، دارای اهمیت زیادی در تاب‌آوری دانشکده‌های کشاورزی است. نتایج پژوهش نشان داد مهارت‌های فضای شبکه‌سازی سیستمی با افزایش توانمندی‌های دانشگاه، فرصت‌ها، منابع، بازارها و افزایش توانمندی‌های جدید پیش‌روی دانشکده‌های کشاورزی بر تاب‌آوری فعالیت‌های آموزشی آن تأثیرگذار است. مؤلفه تأثیرگذار دیگر طبق مدل علی پژوهش، بهبود فضای شبکه‌سازی درونی و بیرونی دانشگاه بود. در این خصوص، نتایج مطالعه با پژوهش فریچ و وایرویچ (Fristch & Wyrwich, 2018) در زمینه اهمیت شبکه‌سازی در شکل‌گیری استارت‌آپ‌ها و تیم‌های فناور نوآورانه، مطابقت دارد. همچنین، پژوهش بینکوسکا و لوفسن (Bienkowska & Klosthen, 2012) نیز بر ضرورت تقویت فضای شبکه‌سازی در فعالیت‌های کارآفرینانه تأکید داشت.

در راستای تأثیر یکپارچگی دانش درونی و بیرونی با تاب‌آوری دانشکده کشاورزی، می‌توان به پژوهش پورو (Porev, 2018) با عنوان مدیریت دانش برای بوم‌سامانه‌های کارآفرینی و مشکل شکاف‌های شناختی، اشاره کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که تعاملاتی که در قالب بوم‌سامانه کارآفرینی شکل می‌گیرند، در هم‌افزایی دانش تأثیرگذار است و باعث تاب‌آوری در سیستم می‌شوند. نتایج

و دانشگاه و تعامل و همکاری دانشکده کشاورزی با پارک‌های علم و فناوری است تا بدین‌وسیله، تاب‌آوری دانشکده‌ها افزایش یابد.

در آخر پیشنهاد می‌شود الگوی ارائه شده در این پژوهش به‌صورت پایلوت در تعدادی از دانشگاه‌های داوطلب و پیشرو،

References

- Abedi, H., Babolhavaegi, F., & Hasanzadeh, M. (2017). Measuring synergy of knowledge-based economy in Iran and providing a model to explain the function of affecting factors in knowledge-based economy using triple helix approach. *Scientometric Research*, 3(6), 147-172. Doi: [10.22070/rsci.2018.618](https://doi.org/10.22070/rsci.2018.618) [In Persian]
- Adger, W. N. (2003). Social capital, collective action, and adaptation to climate change. *Economic Geography*, 79(4), 387-404. Doi: [10.1111/j.1944-8287.2003.tb00220.x](https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2003.tb00220.x)
- Arruda, C., Nogueira, V. S., & Costa, V. (2013). The Brazilian entrepreneurial ecosystem of startups: An analysis of entrepreneurship determinants in Brazil as seen from the OECD pillars. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 2(3), 17-57. DOI: [10.1007/978-3-319-11412-5_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-11412-5_2)
- Badzaban, F., Rezaei-Moghaddam, K., & Fatemi, M. (2020). Entrepreneurship in small and medium-sized enterprises of rural women of Fars province: Application of Lifespan Resilience Scale-Business (LRS-B). *Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture*, 7(13), 12-23. Doi: [10.52547/jea.7.13.12](https://doi.org/10.52547/jea.7.13.12) [In Persian]
- Baker, W. E., & Sinkula, J. M. (2009). The complementary effects of market orientation and entrepreneurial orientation on profitability in small businesses. *Journal of Small Business Management*, 47(4), 443-464. Doi: [10.1111/j.1540-627X.2009.00278.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2009.00278.x)
- Banazadeh, A., Fatemi, M., & Rezaei-Moghaddam, K. (2024). Entrepreneurship ecosystem: Aspects, models and components. *Geography and Human Resources*. [In Persian]
- Badzaban, F., Rezaei-Moghaddam, K., & Fatemi, M. (2020). Entrepreneurship in small and medium-sized enterprises of rural women of Fars Province: Application of Lifespan Resilience Scale-Business (LRS-B). *Journal of Entrepreneurship and Agriculture*, 7(13), 12-23. DOI: [10.52547/jea.7.13.12](https://doi.org/10.52547/jea.7.13.12)
- Barrie, S.C. (2007). A conceptual framework for the teaching and learning of generic graduate attributes. *Studies in Higher Education*, 32(4), 439-458. DOI: [10.1080/03075070701476100](https://doi.org/10.1080/03075070701476100)
- Bennett, D., Yabar, D. P. B., & Saura, J. R. (2017). University incubators may be socially valuable, but how effective are they? A case study on business incubators at universities. *Entrepreneurial Universities: Exploring the Academic and Innovative Dimensions of Entrepreneurship in Higher Education*, 165-177. DOI: [10.1007/978-3-319-47949-1_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-47949-1_11)
- Besika, A. (2024). A nomothetic theory of well-being: four functional abilities that promote psychological stability and resilience. *Current Psychology*, 43(12), 11170-11181. DOI: [10.1007/s12144-023-05225-5](https://doi.org/10.1007/s12144-023-05225-5)
- Bienkowska, D., & Klofsten, M. (2012). Creating entrepreneurial net-works: Academic entrepreneurship, mobility and collaboration during PhD education. *Higher Education*, 64, 207-222. DOI: [10.1007/s10734-011-9488-x](https://doi.org/10.1007/s10734-011-9488-x)
- Bruneau, M., Chang, S. E., Eguchi, R. T., Lee, G. C., O'Rourke, T. D., Reinhorn, A. M., & Von Winterfeldt, D. (2003). A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities. *Earthquake Spectra*, 19(4), 733-752. DOI: [10.1193/1.1623497](https://doi.org/10.1193/1.1623497)
- Conduah, A. K., & Essiaw, M. N. (2022). Resilience and entrepreneurship: A systematic review. *F1000Research*, 11, 348-365. DOI: [10.12688/f1000research.75473.1](https://doi.org/10.12688/f1000research.75473.1)
- Ekrami, M., Yari, F., & Rajabzadeh, S. (2012). Preparation of Mashhad University of Medical Sciences for implementation of Total Quality Management. *Health Promotion Management*, 1(4), 25-31.
- Eijdenberg, E. L., Thompson, N. A., Verduijn, K., & Essers, C. (2019). Entrepreneurial activities in a developing country: an institutional theory perspective. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(3), 414-432. DOI: [10.1108/IJEBr-12-2016-0418](https://doi.org/10.1108/IJEBr-12-2016-0418)
- Fatemi, M., Rezaei-Moghaddam, K., Karami, E., Hayati, D., & Wackernagel, M. (2021). An integrated approach of Ecological Footprint (EF) and Analytical Hierarchy Process (AHP) in human ecology: A base for planning toward sustainability. *PLOS ONE*, 16(4), 1-31. DOI: [10.1371/journal.pone.0250167](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250167)

- Fatoki, O. (2018). The impact of entrepreneurial resilience on the success of small and medium enterprises in South Africa. *Sustainability*, 10(7), 1-12. DOI: [10.3390/su10072527](https://doi.org/10.3390/su10072527)
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253-267. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002>
- Fowler Jr, F. J. (2013). *Survey research methods*. Sage publications.
- Fritsch, M., & Wyrwich, M. (2018). Regional knowledge, entre-preneurial culture, and innovative start-ups over time and space-An empirical investigation. *Small Business Economics*, 51, 337-35. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0016-6>
- Gholami-Gandomani, M., & Fatemi, M. (2021). Business startup intention among the students of School of Agriculture at Shiraz University: Application of employability approach. *Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture*, 8(15), 111-125. Doi: [10.52547/jea.8.15.111](https://doi.org/10.52547/jea.8.15.111) [In Persian]
- Grant, L., & Kinman, G. (2012). Enhancing wellbeing in social work students: Building resilience in the next generation. *Social Work Education: The International Journal*, 31(5), 605-621. DOI:[10.1080/02615479.2011.590931](https://doi.org/10.1080/02615479.2011.590931)
- Hinchliffe, G.W., & Jolly, A. (2011). Graduate identity and employability. *British Educational Research Journal*, 37(4), 563-584. DOI: [10.1080/01411926.2010.482200](https://doi.org/10.1080/01411926.2010.482200)
- Idrees, H., Hynek, J., Xu, J., Akbar, A., & Jabeen, S. (2022). Impact of knowledge management capabilities on new product development performance through mediating role of organizational agility and moderating role of business model innovation. *Frontiers in Psychology*, 13, 950054. DOI:[10.3389/fpsyg.2022.950054](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.950054)
- Kaplan, R. S. (2009). Conceptual foundations of the balanced scorecard. *Handbooks of Management Accounting Research*, 3(5), 1253-1269. [https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(07\)03003-9](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(07)03003-9)
- Karami, O., Rezaei-Moghaddam, K., Fatemi, M., & Badzaban, F. (2021). Comparison of marketing activities among the rural women of Omid entrepreneurship fund and agricultural development specialized holding companies in Fars province. *Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture*, 7(14), 57-66. Doi: [10.52547/jea.7.14.57](https://doi.org/10.52547/jea.7.14.57) [In Persian]
- Office of Population, Labour and Census. (2022). Statistics of university graduates' employment. Retrieved from: <https://amar.org.ir/Portals/0/News/1400/kar%201400.pdf> [In Persian]
- Mu, J. (2014). Networking capability, network structure, and new product development performance. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 61(4), 599-609. DOI: [10.1109/TEM.2014.2359160](https://doi.org/10.1109/TEM.2014.2359160)
- Porev, S. (2018). Knowledge management for entrepreneurial ecosystems and the cognitive gaps problem. *Proceedings of Scientific Works of Cherkasy State Technological University Series Economic Sciences*, 51, 25-32. DOI: [10.24025/2306-4420.0.51.2018.153471](https://doi.org/10.24025/2306-4420.0.51.2018.153471)
- Safardoost, A., & Ramezani, M. R. (2019). The relationship between learning culture and organizational performance with the mediation of dynamic capability and competitive advantage. *Journal of Development & Evolution Management*, 13, 225-234. [In Persian]
- Sam, C., & Van der Sijde, P. (2014). Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, 68, 891-908. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9750-0>
- Sankaran, K., & Demangeot, C. (2017). Conceptualizing virtual communities as enablers of community-based entrepreneurship and resilience. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 11(1), 78-94. DOI:[10.1108/JEC-02-2015-0017](https://doi.org/10.1108/JEC-02-2015-0017)
- School of Agriculture (2024). Introduction and history of the School of Agriculture, Shiraz University. Retrieved from: <https://agri.shirazu.ac.ir/> [In Persian]
- Spigel, B. (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49-72. <https://doi.org/10.1111/etap.12167>
- Stangler, J., & J. Bell-Masterson. (2015). Measuring an entrepreneurial ecosystem. *SSRN Electronic Journal*, 1-16. DOI: [10.2139/ssrn.2580336](https://doi.org/10.2139/ssrn.2580336)
- Rezaei-Moghaddam, K., & Izadi, H. (2019). Entrepreneurship in small agricultural quick-impact enterprises in Iran: Development of an index, effective factors and obstacles. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9, 1-21. <https://doi.org/10.1186/s40497-018-0133-3>

- Tohidyan Far, S., & Rezaei-Moghaddam, K. (2019). Multifunctional agriculture: an approach for entrepreneurship development of agricultural sector. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9, 1-23. <https://doi.org/10.1186/s40497-019-0148-4>
- Mateos, A. O. V. (2021). Qatar's Entrepreneurial Ecosystem-2021 Edition: Empowering the Transformation.
- Windle, G. (2011). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152-169. DOI: [10.1017/S0959259810000420](https://doi.org/10.1017/S0959259810000420)
- Zhang, L., Gu, F. X., Chan, J. M., Wang, A. Z., Langer, R. S., & Farokhzad, O. C. (2008). Nanoparticles in medicine: therapeutic applications and developments. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 83(5), 761-769. DOI: [10.1038/sj.clpt.6100400](https://doi.org/10.1038/sj.clpt.6100400)