



## Research Paper

## Investigating the Role Practical Courses in Improving the Entrepreneurial Competencies of Students (The case of: Students of Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University)

Fatemeh Ghorbani Piralidehi

Assistant Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural Sciences, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari, Iran, (Corresponding author: f.ghorbani@sanru.ac.ir)

Received: 4 February, 2023

Accepted: 8 June, 2023

### Extended Abstract

**Background:** Acquiring entrepreneurial competencies among higher education graduates is essential for enhancing their participation in economic development and improving the overall welfare of their social lives. In today's rapidly changing job market, the ability to think critically and solve problems is paramount. Therefore, training entrepreneurial graduates has become one of the fundamental goals of the higher education system in many countries. Among various educational methodologies, practical courses stand out as a significant opportunity to develop essential skills and equip graduates with the necessary entrepreneurial competencies. Practical courses offer a unique blend of theoretical knowledge and hands-on experience, enabling students to engage in critical thinking and problem-solving. These courses are designed to bridge the gap between academic learning and real-world application, fostering an environment where students can experiment with their ideas and learn from their experiences. This research aims to investigate the role of practical courses in enhancing the entrepreneurial competencies of students at Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University (SANRU). By focusing on this specific context, the study seeks to provide valuable insights into how practical training can influence students' readiness to enter the workforce as competent entrepreneurs.

**Methods:** The research employs a quantitative and descriptive-survey approach to gather and analyze data. The statistical population consists of students enrolled at SANRU, specifically those pursuing Ph.D. and Master's degrees, as well as final-year Bachelor's students, totaling 1,611 individuals. From this population, a sample of 310 students was selected using a stratified random sampling method. This sampling technique ensures that various subgroups within the population are adequately represented, enhancing the reliability of the findings. To assess the effectiveness of practical courses in improving entrepreneurial competencies, a structured questionnaire was developed. The validity of this questionnaire was evaluated by faculty members at the university, utilizing both the Content Validity Index (CVI) and the Content Validity Ratio (CVR) to ensure that the instrument accurately measures the intended constructs. Furthermore, the reliability of the questionnaire was confirmed through a pre-test, followed by the calculation of Cronbach's alpha coefficient, which indicated a satisfactory level of internal consistency.

**Results:** The findings of this research reveal that, according to the majority of the students surveyed, practical courses have an average effect on improving their entrepreneurial competence indicators. Among the different types of competencies assessed, individual and communication competencies received the highest average ratings, indicating that students feel more confident in these areas. In contrast, technical-specialist competencies were rated the lowest, suggesting that there may be opportunities for improvement in this particular aspect of entrepreneurial training. Additionally, the research highlights the influence of educational level on students' entrepreneurial skills. Notably, Ph.D. students reported higher average scores in entrepreneurial competencies compared to their Master's and Bachelor's counterparts. This suggests that advanced education may correlate with a deeper understanding of entrepreneurial principles and practices. Among the various practical courses offered, the internship course emerged as the most impactful in enhancing students' entrepreneurial skills. This finding underscores the importance of experiential learning in fostering the competencies necessary for successful entrepreneurship.



**Conclusion:** The research concludes that the entrepreneurial competence of Ph.D. students is notably higher, and they possess a stronger belief in the effectiveness of practical courses in improving their entrepreneurial skills. While the overall effect of practical courses on each dimension of entrepreneurial competencies is considered moderate, this perception is significantly reinforced as students' educational levels increase. The internship course, in particular, has proven to be highly effective due to its immersive nature, allowing students to engage directly with real-world challenges and opportunities. In light of these findings, several recommendations are proposed to enhance the impact of practical courses on improving the entrepreneurial competencies of students. First, universities should consider integrating more hands-on experiences into the curriculum, particularly in technical and specialized areas, to bolster students' confidence and skills. Additionally, fostering partnerships with local businesses and organizations can provide students with valuable internship opportunities and exposure to industry practices. Moreover, it is essential to create a supportive environment that encourages collaboration and networking among students, faculty, and industry professionals. This can be achieved through workshops, seminars, and mentorship programs that facilitate knowledge sharing and skill development. By adopting these strategies, higher education institutions can better prepare their graduates for the challenges of entrepreneurship and contribute to the overall economic development of their communities. In conclusion, the findings of this study emphasize the critical role of practical courses in developing entrepreneurial competencies among students at SANRU. As the job market continues to evolve, equipping graduates with the necessary skills and experiences will be vital for their success as entrepreneurs. By prioritizing practical training and fostering a culture of innovation and entrepreneurship, higher education institutions can significantly enhance the employability and readiness of their graduates, ultimately contributing to the broader economic landscape.

**Keywords:** Entrepreneurial competence, Entrepreneurship of graduates, Practical courses, Technical competence

**How to Cite This Article:** Ghorbani Piralidehi, F. (2023). Investigating the Role Practical Courses in Improving the Entrepreneurial Competencies of Students (The case of: Students of Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University). *J Entrepreneurial Strategies Agric*, 10(2), 116-127. <https://doi.org/10.61186/jea.10.20.109>



## مقاله پژوهشی

بررسی نقش دروس عملی در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان  
(مورد مطالعه: دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری)فاطمه قربانی پیرعلیدهی<sup>ID</sup>استادیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده علوم زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ایران  
(نویسنده مسوول: f.ghorbani@sanru.ac.ir)تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۳/۱۸  
صفحه: ۱۱۶ تا ۱۲۷

## چکیده مبسوط

**مقدمه و هدف:** کسب شایستگی‌های کارآفرینانه توسط دانش‌آموختگان آموزش عالی، موجب افزایش مشارکت آنها در زمینه توسعه اقتصادی و بهبود سطح رفاه زندگی اجتماعی آنان خواهد شد. لذا، تربیت دانش‌آموختگان کارآفرین از جمله اهداف اساسی نظام آموزش عالی کشور است. در بین دروس مختلف، دروس عملی فرصتی برای مهارت‌زایی و مجهزسازی دانش‌آموختگان به شایستگی‌های کارآفرینانه هستند. دروس عملی می‌توانند با ترکیب دانش نظری و دانش تجربی، تفکرهای انتقادی و یادگیری به شیوه حل مسأله را فراهم سازند. لذا، تحقیق حاضر با هدف بررسی نقش دروس عملی در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری به انجام رسید.

**مواد و روش‌ها:** رویکرد کلی تحقیق، کمی و توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری مورد مطالعه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری در مقطع دکتری و کارشناسی ارشد و سال آخر دوره کارشناسی هستند (۱۶۱۱ نفر) که با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی ۳۱۰ نفر از آنها به‌عنوان نمونه، انتخاب شدند. روایی پرسشنامه از طریق اعضای هیأت علمی دانشگاه و بررسی شاخص روایی محتوایی (CVI) و نسبت روایی محتوایی (CVR) بررسی شد. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از پیش‌آزمون و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد.

**یافته‌ها:** نتایج تحقیق نشان داد که به اعتقاد اکثر دانشجویان مورد مطالعه، دروس عملی تأثیری در حد متوسط را در بهبود شاخص‌های شایستگی‌های کارآفرینانه آنها دارند. شایستگی‌های فردی و ارتباطی بیشترین میانگین و شایستگی‌های فنی-تخصصی کمترین جایگاه را در بین انواع شایستگی‌ها کسب کردند. نتایج پژوهش همچنین نشان داد که سطح تحصیلات بر شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان مؤثر است و دانشجویان دکتری، میانگین شایستگی بیشتری را به‌دست آوردند. در بین دروس مختلف عملی، درس کارآموزی بیشترین تأثیر را در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان داشت.

**نتیجه‌گیری:** شایستگی کارآفرینانه دانشجویان دکتری بیشتر بوده و اعتقاد آن‌ها نسبت به تأثیر دروس عملی در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه بیشتر است. در نتیجه، هرچند تأثیر دروس عملی بر بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه متوسط است اما با افزایش سطح سواد دانشجویان این دیدگاه تقویت شده است. درس کارآموزی به‌دلیل قرارگرفتن در شرایط ملموس و عینی، بیشترین تأثیر را در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه داشته است. با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهادهایی جهت ارتقای تأثیر دروس عملی بر بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان ارائه شد.

**واژه‌های کلیدی:** دروس عملی، شایستگی فنی، شایستگی کارآفرینانه، کارآفرینی دانش‌آموختگان

## مقدمه

کارآفرینی فرآیندی از ارایه اندیشه‌های نو، بهره‌گیری از امکانات و فرصت‌های موجود با تکیه بر دانش، پیشه و کار مربوط به آن و پذیرش خطر است که عوامل گوناگون را در کنار یکدیگر قرار می‌دهد تا بهره‌برداری از منابع و فعال‌شدن آنها در جهت بهره‌وری و تأمین منافع ملی میسر گردد و مؤسسات بهره‌ور و خلاق ایجاد شوند که موجب رشد و توسعه همه‌جانبه باشند. فرد کارآفرین موتور محرک ارتقای فعالیت‌هایی برای کسب منفعت بیشتر است (Galindo and Mendez, 2014). تأثیر عملکرد فرد کارآفرین بر جامعه، ایجاد شغل و درآمد و تغییر جامعه به شیوه‌ای مثبت است که این تغییر با ظرفیت بالا برای کار و تعهد، سخاوت، سخت‌کوشی، کار گروهی و مشارکت در ایجاد ساختار اجتماعی قوی‌تر و مشارکتی مؤثرتر در خلق جامعه‌ای هماهنگ و با شأن و مرتبه عالی نشان داده می‌شود (Gutierrez and Baquero, 2017). با توجه به اهمیت نقش فرد کارآفرین در ایجاد و توسعه کارآفرینی، به‌نظر می‌رسد که ایجاد کارآفرینی و راه‌اندازی بنگاه‌های کسب‌وکار نیازمند مجموعه‌ای از شایستگی‌ها است که افراد را قادر می‌سازد تا از یک ایده اولیه به سوی راه‌اندازی

یک بنگاه ارزش‌آفرین حرکت کنند (Rasmussen et al., 2011).

کارآفرینی را می‌توان به‌عنوان یک مجموعه از شایستگی‌ها نگریست و کارآفرینان همواره با این چالش مواجه‌اند که مجموعه‌ای از شایستگی‌ها را برای رسیدن به موفقیت در تلاش‌های کارآفرینی به‌کار گیرند (Kochadai, 2012). آموزش و تحصیل کارآفرینی، شایستگی‌های کارآفرینان مانند خلاقیت، نوآوری و چابکی موردنیاز برای راه‌اندازی کسب‌وکار را افزایش می‌دهد (Byun et al., 2018). به‌عبارت‌دیگر، راه‌اندازی یک بنگاه اقتصادی نیازمند منابع ملموس مانند سرمایه فیزیکی و مالی و همچنین سرمایه‌های غیرملموس یعنی سرمایه کارآفرینانه است (Lans et al., 2005). امروزه اهمیت کارآفرینی در رشد جوامع، آشکار بوده و نقش دانشگاه‌ها و دانشجویان نیز بسیار تأثیرگذار است. بنابراین، دستگاه‌ها و سازمان‌های مرتبط باید در جهت رشد و توسعه نظام آموزشی کارآفرینی محور، برنامه‌ریزی و تدوین اهداف نمایند (Khorand and Seghatoleslami, 2023). لذا، آموزش کارآفرینی باید منجر به توانمندشدن دانشجویان تا سرحد شروع

مهارت‌های لازم برای ورود به بخش کشاورزی و انجام فعالیت‌های تولیدی، تبدیلی و یا توزیعی را کسب کنند. کشاورزی نیز از جمله رشته‌هایی است که مهارت‌محور بوده و لذا موفقیت آینده شغلی دانش‌آموختگان آن به مهارت‌هایی بستگی دارد که در طول دوران آموزش کسب کرده‌اند. در نتیجه یکی از راهکارهای عملی، چیرگی بر این چالش توجه بیشتر به برنامه‌های درسی آموزش عالی کشاورزی، به‌ویژه درس‌های عملی (آزمایشگاهی، عملیات کشاورزی، کارآموزی) است (Ghorbani Piralidehi and Valizadeh, 2015). آموزش‌ها و دروس عملی می‌توانند فرصت‌های خوبی را برای ترکیب دانش نظری، دانش تجربی، دانش سازگاری ناشی از یادگیری تجربی، تفکرهای انتقادی و یادگیری به شیوه حل مسأله فراهم سازند (Shahvali et al., 2022). بنابراین، کسب شایستگی‌های کارآفرینانه امری اجتناب‌ناپذیر است. درک درست از ماهیت و نقش شایستگی‌های کارآفرینانه به عنوان عوامل مهم در رشد و موفقیت کسب‌وکار می‌تواند در عمل نتایج مهمی را در برداشته باشد (Mitchelmore and Rowley, 2010).

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری یکی از دانشگاه‌های تخصصی کشاورزی کشور است. از آنجایی که دروس عملی فرصتی برای مهارت‌زایی و در نتیجه تجهیز دانشجویان به مهارت‌های کاربردی و شایستگی‌های کارآفرینانه هستند، نکته مهمی که وجود دارد این است که وضعیت فعلی شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری در مقاطع مختلف تحصیلی چگونه است؟ نقش دروس عملی بر بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه چیست؟ با وجود چنین سؤالات مهمی، تحقیق حاضر با هدف بررسی نقش دروس عملی در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری به انجام رسید.

با توجه به اهمیت شایستگی‌های کارآفرینانه در گسترش کارآفرینی افراد، محققان مختلف به بررسی این شایستگی‌ها پرداختند. خلاصه‌ای از یافته‌های محققان در قالب جدول (۱) ارائه شد.

یک کسب‌وکار پس از فراغت از تحصیل شود و مهارت‌هایی همچون حل مسئله، تفکر انتقادی و مهارت‌های ارتباطی را ارتقا دهد (Deveci and Cepni, 2017). اهمیت آماده‌سازی دانشجویان برای انجام فعالیت‌های کارآفرینانه از آن جهت است که فرآیند کارآفرینی توسط فرد کارآفرین کنترل می‌شود که اقدام به رفتار کارآفرینی به‌منظور پیشبرد این فرآیند می‌کند. رفتار کارآفرینی یک مجموعه رفتار، همچون جستجو و به چنگ آوردن فرصت، حل مسائل به صورت خلاقانه، پذیرفتن مسئولیت، شبکه‌سازی کارآمد و ریسک‌پذیری حساب شده است. از آنجا که این کنش‌ها به میزان بالایی به شایستگی کارآفرینی بستگی دارند، کارآفرینی را می‌توان مبتنی بر مجموعه‌ای از شایستگی‌ها تلقی نمود (Nicklaus, 2011). به‌عبارت‌دیگر، کارآفرین کسی است که متعهد می‌شود مخاطره‌های زمینه‌یابی، سازماندهی، راه‌اندازی و مدیریت یک فعالیت اقتصادی را تقبل کند. این واژه در لغت به‌معنای واسطه و دلال بوده اما از بعد عملی، فرآیندی است که منجر به ارزش‌آفرینی در جامعه می‌شود (Rabiei and Delbaz, 2012).

هرچند وظیفه دانشگاه‌ها و آموزش عالی ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضا در بخش آموزش نیست، ولی آنچه موجب پایین آمدن کیفیت نیروی انسانی حتی در سطوح بالا می‌شود، سیاست "کمیت‌گرایی فارغ از کیفیت" است که در نتیجه تعداد دانش‌آموختگان در رشته‌های گوناگون متناسب با امکانات شغلی نیروهای متخصص جامعه نیست. به این ترتیب، آن تعدادی که فرصت دستیابی به شغل را می‌یابند، به‌دلیل عدم توانایی کافی و فقدان تخصص و مهارت لازم، بهره‌وری و کارایی مناسب را ندارند (Ghorbanalizadeh and Najar, 2014). به‌عبارت‌دیگر، شکاف بین توانمندی‌ها و مهارت‌های دانشجویان با الزام‌های عملی شغل از جمله مهم‌ترین عوامل بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی است (Akidi et al., 2020).

در بین رشته‌های مختلف دانشگاهی، بیکاری پرشمار دانش‌آموختگان گرایش‌های مختلف کشاورزی تا حد زیادی گویای آن است که این گروه در دوران دانشجویی نتوانسته‌اند

## جدول ۱- خلاصه پیشینه‌نگاشته‌های تحقیق

Table 1. Summary of research background

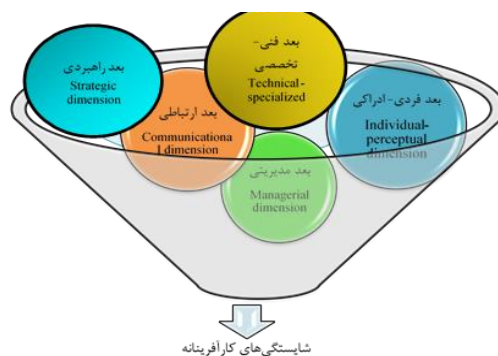
نتایج Results	محققان / سال Researchers/ year
تفاوت معنی‌داری بین نمره‌های شایستگی‌های کارآفرینی پاسخ‌دهندگان با آموزش و بدون آموزش کارآفرینی وجود داشت. تفاوت نمره‌ها در مؤلفه‌های استقامت، آگاهی از بازار، نیاز به استقلال و نیاز به قدرت بود. There was a significant difference between the scores of entrepreneurial competencies of the respondents with and without entrepreneurship training. The difference in scores was in the components of endurance, knowledge of the market, need for independence and need for power.	(Ismail & Zain, 2015)
تفکر بهره‌ور، انگیزه، مهارت‌های بین‌فردی و شایستگی رهبری به‌عنوان شایستگی‌های کلیدی کارآفرینانه دانشجویان هستند.	(Rezaei Zadeh et al., 2017)
Productive thinking, motivation, interpersonal skills and leadership competence are the key entrepreneurial competencies of students.	
شایستگی‌های کارآفرینانه در سه حیطه اصلی دانش، نگرش و مهارت طبقه‌بندی قرار می‌گیرند. Entrepreneurial competencies are classified in three main areas of knowledge, attitude and skill.	(Zenner et al., 2017)
شایستگی‌های کارآفرینی متشکل از شایستگی‌های مدیریتی، شایستگی‌های فنی، شایستگی‌های بازاریابی، صلاحیت‌های مالی، شایستگی‌های روابط انسانی و نگرش کاری هستند.	(Sundah et al., 2017)
Entrepreneurial competencies consist of managerial competencies, technical competencies, marketing competencies, financial competencies, human relations competencies and work attitude.	
مهارت‌های لازم برای اشتغال‌پذیری شامل مهارت‌های خلاقیت و ابتکار، مهارت‌های رهبری و مدیریت، مهارت‌های دانش فنی، داشتن ویژگی‌های شخصیتی، مهارت‌های حرفه‌ای و شغلی، هوش هیجانی و باورهای مثبت است. The necessary skills for employability include creativity and initiative skills, leadership and management skills, technical knowledge skills, having personality traits, professional and job skills, emotional intelligence and positive beliefs.	(Singh et al., 2017)
مهارت‌های رهبری، مهارت‌های کامپیوتر، اینترنت و تکنولوژیکی، تجربه قبلی در زمینه‌ای خاص، شایستگی‌های آموزشی، صلاحیت‌های زبانی و مهارت‌ها حرفه‌ای بر اشتغال‌پذیری دانشجویان مؤثر هستند.	(Ayoubi et al., 2017)
Leadership skills, computer, internet and technological skills, previous experience in a specific field, educational competencies, language skills and professional skills are effective on students' employability.	
شایستگی راهبردی بانفوذترین شایستگی کارآفرینانه است که روی ۸ شایستگی دیگر، اثر مستقیم و یا غیرمستقیم دارد. Strategic competence is the most influential entrepreneurial competence, which has a direct or indirect effect on the other eight competences.	(Hosseinin et al., 2017)
میزان شایستگی‌های کارآفرینی در بین پاسخ‌گویان بالاتر از میانگین ولی کمتر از حد خوب است و اغلب پاسخ‌گویان (۷۲/۷۲ درصد) از نظر شایستگی‌های کارآفرینانه در حد متوسط هستند. پاسخ‌گویان بیشترین توانمندی را در شایستگی بعد تعهد و کمترین توانایی را در شایستگی ادراکی دارند.	(Gholami & Eghbali, 2018)
The level of entrepreneurial competencies among the respondents is higher than average but less than good, and most of the respondents (72.72%) are average in terms of entrepreneurial competencies.	
مهم‌ترین متغیر اثرگذار بر گرایش دانشجویان به راه‌اندازی بنگاه‌های کوچک و متوسط، شایستگی‌های راهبردی بود. The most important variable affecting students' tendency to start small and medium enterprises was strategic competencies.	(Aliabadi et al., 2017)
شایستگی‌های نگرشی کارآفرینانه (تفکر خلاقانه، تفکر انتقادی و ...)، شایستگی‌های مدیریتی کارآفرینانه (برنامه‌ریزی راهبردی، مدیریت بحران و ...) و شایستگی‌های فنی کارآفرینانه (استفاده از پژوهش، استفاده از رایانه، نوآوری و ...) شایستگی‌های کارآفرینان دانش‌آموخته در قلمرو رشته‌های علوم اجتماعی و رفتاری هستند.	(Malekipour et al., 2019)
Entrepreneurial attitudinal competencies (creative thinking, critical thinking, etc.), entrepreneurial managerial competencies (strategic planning, crisis management, etc.), and entrepreneurial technical competencies (using research, using computers, Innovation and...) are the competencies of educated entrepreneurs in the field of social and behavioral sciences.	
شایستگی‌های کارآفرینی مورد نیاز برای عملکرد تجاری عبارتند از: شایستگی‌های استراتژیک، شایستگی‌های ارتباطی، شایستگی فنی و شایستگی شخصی برای حمایت از کارآفرینان.	(Sabokara, 2021)
The entrepreneurial competencies required for business performance include: strategic competencies, communication competencies, technical competencies, and personal competencies to support entrepreneurs.	
شرایط علی (کارآفرینی دانشگاه‌ها و ...)، راهبردها (مدیریتی و ...)، ویژگی‌های زمینه‌ای (هم‌راستایی با اهداف کلان و ...)، عوامل مداخله‌گر (سیستم تحقیقاتی موجود، نظام ساختاری ناکارآمد و ...) شناسایی شدند.	(Zahedifar et al., 2021)
Causal conditions (university entrepreneurship, etc.), strategies (management, etc.), background characteristics (alignment with macro goals, etc.), intervening factors (existing research system, Inefficient structural system and...) were identified.	

Source: Research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

آموزش و یادگیری توسط دانشجویان خواهند بود. شایستگی‌های کارآفرینانه مطرح‌شده در قالب شکل (۱) به تصویر درآمد.

در مجموع پژوهشگران مختلف ضمن اشاره به شایستگی‌های کارآفرینانه گوناگون همچون شایستگی‌های راهبردی، فردی-ادراکی، فنی-تخصصی، مدیریتی و ارتباطی معتقدند که این شایستگی‌ها اکتسابی هستند و از این‌رو قابل



شکل ۱- شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان  
Figure 1. Entrepreneurial competencies of students

اساس، ۸۰ نفر از مقطع دکتری، ۱۲۹ نفر از مقطع کارشناسی ارشد و ۱۰۱ نفر دانشجوی سال آخر کارشناسی انتخاب شدند (جدول ۲). داده‌های مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه‌ای محقق ساخته جمع‌آوری شد. پرسشنامه در سه بخش تدوین شد و در بخش اول برخی از ویژگی‌های فردی دانشجویان مورد مطالعه قرار گرفت. در بخش دوم پرسشنامه شایستگی‌های کارآفرینانه از جمله شایستگی‌های فردی-ادراکی (۱۰ گویه)، فنی- تخصصی (۹ گویه)، راهبردی (۵ گویه)، مدیریتی (۱۰ گویه) و ارتباطی (۶ گویه) در قالب طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد از دانشجویان بررسی شد. در بخش سوم پرسشنامه، سه درس عملی شامل درس آزمایشگاهی، کارورزی ۱ و درس کارورزی ۲ یا کارآموزی در سه ستون جدول قرار گرفت و سپس در سطور جدول پنج شایستگی کارآفرینانه به همراه گویه‌های تشکیل‌دهنده آن‌ها ذکر شدند و از دانشجویان مورد بررسی خواسته شد تا در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای مشخص کنند که به اعتقاد آن‌ها درس عملی عنوان شده به چه میزان در بهبود شاخص‌های شایستگی‌های کارآفرینانه ذکر شده، مؤثر بوده است. روایی صوری پرسشنامه از طریق اعضای هیأت علمی دانشگاه و روایی محتوایی آن با استفاده از شاخص روایی محتوایی<sup>۱</sup> و نسبت روایی محتوایی<sup>۲</sup> بررسی شد. به‌ازای ۱۵ نفر خبره مورد بررسی، شاخص روایی محتوایی برای هریک از گویه‌ها بیشتر از ۰/۷۹ و مقدار نسبت روایی محتوایی معادل ۰/۵۲ به‌دست آمد که نشان‌دهنده تأیید روایی محتوایی پرسشنامه محقق ساخته است. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از پیش‌آزمون و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد که نتایج آن در جدول (۲) ارائه شد. تحلیل داده‌های تحقیق با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>26</sup> انجام شد.

جهت دستیابی به این هدف کلی، اهداف اختصاصی ذیل مدنظر قرار گرفتند:

- بررسی وضعیت شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
- بررسی تأثیر سطح تحصیلات بر شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
- تبیین نقش دروس عملی بر بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

### مواد و روش‌ها

روش تحقیق از نظر رویکرد کلی، کمی و در زمره مطالعات توصیفی- پیمایشی قرار می‌گیرد. همچنین پژوهش از نظر هدف، کاربردی است؛ زیرا نتایج این مطالعه می‌تواند به مسئولان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری و سایر برنامه‌ریزان آموزش عالی در راستای برنامه‌ریزی دقیق‌تر جهت اثرگذاری بیشتر دروس عملی در ایجاد و ارتقای شایستگی‌های کارآفرینانه‌ی دانشجویان یاری برساند. جامعه آماری مورد مطالعه دانشجویان تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) و دانشجویان سال آخر کارشناسی هستند که موفق به گذراندن بخش مهمی از دروس عملی در طی دوران تحصیلات خود شده‌اند و به‌همین جهت به‌نظر می‌رسد که دیدگاه جامع‌تری نسبت به دروس عملی دوره تحصیلی خود داشته باشند. کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) و دانشجویان سال آخر کارشناسی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری ۱۶۱۱ نفر بودند که با توجه به فرمول کوکران ۳۱۰ نفر از طریق روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی ساده بر اساس انتساب متناسب از هریک از مقاطع تحصیلی مشخص شدند. لازم به‌ذکر است که هر مقطع تحصیلی به‌عنوان یک طبقه مستقل در نظر گرفته شد. بر این

جدول ۲- نمونه و جامعه آماری، مقدار ضریب آلفای کرونباخ جهت تأیید پایایی پرسشنامه محقق ساخته

Table 2. Sample and statistical population, the value of Cronbach's alpha coefficient to verify the reliability of the researcher-made questionnaire

مقدار ضریب آلفای کرونباخ The value of Cronbach's alpha coefficient	تعداد گویه‌ها The number of items	ابعاد شایستگی‌های کارآفرینانه The dimensions of entrepreneurial competencies	متغیر Variable	تعداد نمونه آماری (نفر) Number of statistical samples (people)	طبقات نمونه آماری Statistical sample classes	تعداد جامعه آماری (نفر) Number of statistical population (people)
0.81	10	بعد فردی- ادراکی Individual-perceptual dimension	شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان Entrepreneurial competencies of students	80	مقطع دکتری PhD degree	1611
0.88	9	بعد فنی- تخصصی Technical-specialized dimension		129	مقطع کارشناسی ارشد Master's degree	
0.90	5	بعد راهبردی Strategic dimension		101	مقطع کارشناسی Bachelor's degree	
0.84	10	بعد مدیریتی Managerial dimension		.....	.....	
0.85	6	بعد ارتباطی Communicational dimension		.....	.....	

بررسی در قالب جدول (۳) ارائه شد. بر اساس نتایج جدول (۳)، اکثر دانشجویان مورد بررسی در مقطع کارشناسی ارشد هستند (۴۱/۶ درصد). همچنین، اکثر افراد مورد بررسی زن و مجرد بوده و شغل درآمدزایی را ندارند. اکثر دانشجویان علاقه خود را به رشته تحصیلی در حد متوسط تا زیاد عنوان کردند (۷۳/۵ درصد). ۵۱ درصد از افراد درس یا دوره‌ای را تحت عنوان کارآفرینی گذارنده و با مفاهیم اصلی آن آشنا شدند اما این در حالی است که تنها ۱۲/۶ درصد از دانشجویان در مراکز و انجمن‌های کارآفرینی دانشگاه عضویت دارند و اکثر آنها با این مراکز و فعالیت آنها ناآشنا هستند.

نتایج تحقیق در نرم‌افزار SPSS26 وارد شد و در بخش آمار توصیفی با استفاده از آماره‌هایی همچون فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار مورد تحلیل قرار گرفت. در بخش آمار استنباطی نیز با توجه به نرمال نبودن داده‌ها، از آزمون کای اسکوئر، ضریب همبستگی اسپیرمن، آزمون فریدمن و کروسکال-والیس جهت دستیابی به اهداف اختصاصی تحقیق استفاده شد.

### نتایج و بحث

بررسی ویژگی‌های فردی دانشجویان مورد مطالعه نشان داد که میانگین سنی آن‌ها ۳۱/۷ سال است. سایر ویژگی‌های مورد

جدول ۳- ویژگی‌های فردی دانشجویان مورد بررسی (n=۳۱۰)

Table 3. Individual characteristics of the studied students (n=310)

درصد Percent	فراوانی Frequency	گویه‌ها Items	متغیرها Variables
32.6	101	Bachelor's degree کارشناسی	مقطع تحصیلی Grade
41.6	129	Master's degree کارشناسی ارشد	
25.8	80	PhD degree دکتری	
54.5	169	Female زن	جنسیت Gender
45.5	141	Male مرد	
63.5	197	Single مجرد	وضعیت تأهل Marital status
36.5	113	Married متأهل	
27.1	84	Has a full-time job دارای شغل تمام وقت	وضعیت اشتغال Employment status
17.7	55	Has a part-time job دارای شغل پاره وقت	
55.2	171	Jobless بدون شغل	
3.9	12	Very low خیلی کم	علاقه به رشته تحصیلی Interest in the field of study
2.9	9	Low کم	
34.8	108	To some extent تا حدودی	
38.7	120	High زیاد	گذراندن درس / دوره با عنوان کارآفرینی Passing a lesson/course with the title of entrepreneurship
19.7	61	Very high خیلی زیاد	
51	158	Yes بلی	
49	152	No خیر	عضویت در مراکز و انجمن‌های کارآفرینی دانشگاه (شرکت دانش‌بنیان و ...) Membership in university entrepreneurship centers and associations (Knowledge based company, etc.)
12.6	39	Yes بلی	
87.4	271	No خیر	

شدند و نتایج آن در جدول (۴) ارائه گردید. نتایج پاسخ‌های دانشجویان بر اساس رابطه (۱) در سه دسته کلی تقسیم‌بندی شد. قسمت (الف) رابطه، میزان شایستگی در حد کم، قسمت

جهت بررسی وضعیت و میزان شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، شایستگی‌های پنج‌گانه در بین دانشجویان به تفکیک تحلیل

(الف) میزان شایستگی کم  $D < M - 1/2SD$   
 (ب) میزان شایستگی متوسط  $M - 1/2SD \leq D \leq M + 1/2SD$   
 (ج) میزان شایستگی زیاد  $D > M + 1/2SD$   
 رابطه (۱) سطوح شایستگی‌های کارآفرینانه

(ب) رابطه، میزان شایستگی متوسط و قسمت (ج)، میزان شایستگی زیاد را گزارش می‌کند. در این رابطه M میانگین، SD انحراف معیار و D مقدار مورد انتظار است. این رابطه بر پایه فاصله انحراف معیار از میانگین یا معیار ISDM است (Gangadharappa *et al.*, 2007).

جدول ۴- بررسی وضعیت فعلی شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

Table 4. Investigating the current state of entrepreneurial competencies of students Sari agricultural sciences and natural resources university

انحراف معیار Standard deviation	میانگین Mean	میزان شایستگی‌های کارآفرینانه Amount of entrepreneurial competence		طبقات	شاخص‌های شایستگی‌های کارآفرینانه Entrepreneurial competence indicators
		درصد Percent	فروانی Frequency		
0.57	3.63	20	62	$D < 3.35$ (مقدار کم) (Low value)	فردی - ادراکی Individual-perceptual
		43.87	136	$3.35 \leq D \leq 3.91$ (مقدار متوسط) (Moderate value)	
		36.13	112	$D > 3.91$ (مقدار زیاد) (High value)	
0.59	3.19	29.03	90	$D < 2.9$ (مقدار کم) (Low value)	فنی - تخصصی Technical-specialized
		43.87	112	$2.9 \leq D \leq 3.48$ (مقدار متوسط) (Moderate value)	
		34.84	108	$D > 3.48$ (مقدار زیاد) (High value)	
0.70	3.33	26.77	83	$D < 2.98$ (مقدار کم) (Low value)	راهبردی Strategic
		42.59	132	$2.98 \leq D \leq 3.68$ (مقدار متوسط) (Moderate value)	
		30.64	95	$D > 3.68$ (مقدار زیاد) (High value)	
0.63	3.47	38.06	118	$D < 3.16$ (مقدار کم) (Low value)	مدیریتی Managerial
		22.26	69	$3.16 \leq D \leq 3.78$ (مقدار متوسط) (Moderate value)	
		39.68	123	$D > 3.78$ (مقدار زیاد) (High value)	
0.76	3.63	33.87	105	$D < 3.25$ (مقدار کم) (Low value)	ارتباطی Communication
		42.58	132	$3.25 \leq D \leq 4.01$ (مقدار متوسط) (Moderate value)	
		23.55	73	$D > 4.01$ (مقدار زیاد) (High value)	
2.78	17.26	27.74	86	$D < 15.87$ (مقدار کم) (Low value)	کل شایستگی‌ها All competencies
		41.61	129	$15.87 \leq D \leq 18.65$ (مقدار متوسط) (Moderate value)	
		30.65	95	$D > 18.65$ (مقدار زیاد) (High value)	

طیف لیکرت: ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = تا حدودی، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد

Likert scale: 1= very low, 2= low, 3= to some extent, 4= high, 5= very high

و توانایی استفاده از نتایج پژوهش‌های جدید در کسب‌وکار در پایین‌ترین جایگاه قرار گرفته و دانشگاه کمترین شایستگی را در این زمینه به دانشجویان به‌زعم آن‌ها پرورش داده است. بررسی تأثیر سطح تحصیلات بر شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری دومین هدف تحقیق بود که با توجه به نرمال نبودن توزیع داده‌ها، ناپارامتری بودن آنها و وجود سه گروه (مقطع تحصیلی) مورد بررسی از آزمون مقایسه‌ای کروسکال-والیس استفاده شد و نتایج آن در قالب جدول (۵) ارائه گردید.

تحلیل وضعیت شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان نشان داد که شایستگی‌های فردی و ارتباطی بیشترین میانگین (۳/۶۳) را به‌دست آوردند این در حالی است که شایستگی‌های فنی با میانگین ۳/۱۹ پایین‌ترین جایگاه را در بین شایستگی‌های کارآفرینانه کسب کرد. به‌بیان‌دیگر، از دید دانشجویان، کسب دانش پایه مناسب، مهارت‌های فنی اولیه کشاورزی، آشنایی با روش‌های محاسباتی و بازاریابی، مهارت جستجوی اطلاعات، استفاده از فناوری‌های جدید، مهارت راه‌اندازی کسب‌وکار، آشنایی کافی با بخش کشاورزی ایران

جدول ۵- مقایسه میانگین شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان در بین مقاطع مختلف تحصیلی

معنی‌داری Sig	کای اسکوئر Chi-Square	میانگین رتبه‌ها در گروه‌های تحصیلی مورد مقایسه Mean ranks in the compared study groups			شاخص‌های شایستگی‌های کارآفرینانه Entrepreneurial competence indicators
		دکترای PhD degree	کارشناسی ارشد Master's degree	کارشناسی Bachelor's degree	
0.000	299.13**	3.93	3.64	3.46	فردی- ادراکی Individual-perceptual
0.000	318.04**	3.36	3.20	3.15	فنی- تخصصی Technical-specialized
0.000	201.22**	3.87	3.39	3.54	راهبردی Strategic
0.000	371.47**	3.92	3.47	3.55	مدیریتی Managerial
0.000	185.35**	4.08	3.82	3.66	ارتباطی Communicational
0.000	591.86**	3.83	3.51	3.47	کل شایستگی‌ها All competencies

طیف لیکرت: ۱= خیلی کم، ۲= کم، ۳= تا حدودی، ۴= زیاد، ۵= خیلی زیاد  
\*\*\*, \*\*, \* and ns: respectively, significant difference at the probability level of 0.01 and 0.05 and non-significance

Likert scale: 1= very low, 2= low, 3= to some extent, 4= high, 5= very high  
\*\*\*, \*\*, \* and ns: respectively, significant difference at the probability level of 0.01 and 0.05 and non-significance

کارآفرینانه در بین دروس عملی از دانشجویان خواسته شد تا مشخص کنند هر یک از دروس عملی (آزمایشگاهی، کارورزی ۱، کارورزی ۲ (کارآموزی)) تا چه حد در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه آنها مؤثر بوده است. برای این منظور از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد استفاده شد. همچنین، نتایج پاسخ‌های دانشجویان بر اساس رابطه (۱) در سه دسته کلی تقسیم‌بندی شد و نتایج آن در جدول (۶) ارائه گردید.

بر اساس نتایج تحقیق و با توجه به معنی‌دار بودن نتایج از آزمون کروسکال-والیس در سطح احتمال ۰/۰۱، شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان در بین مقاطع تحصیلی مختلف، متفاوت است. دانشجویان مقطع دکتری با توجه به میانگین رتبه‌های بیشتر از میانگین شایستگی بیشتری برخوردار هستند. به‌عبارت‌دیگر، دانشجویان دکتری میزان شایستگی‌های کارآفرینانه خود را در حد بالاتری می‌دانند. به‌منظور تحلیل وضعیت شاخص‌های شایستگی‌های

جدول ۶- شاخص‌های شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان در دروس عملی

شاخص کلی Total competence	شاخص ارتباطی Communicational competence		شاخص مدیریتی Managerial competence		شاخص راهبردی Strategic competence		شاخص فنی Technical competence		شاخص فردی Individual competence		گروه‌ها Items	دروس عملی Practical courses	
	فراوانی درصد F %	درصد F %	فراوانی درصد F %	درصد F %	فراوانی درصد F %	درصد F %	فراوانی درصد F %	درصد F %	فراوانی درصد F %	درصد F %			
18.4	57	9.4	29	19.3	60	30.3	94	30	93	20.3	63	D<3 (مقدار کم) (Low value)	درس آزمایشگاهی Laboratory course
67.7	210	57.4	178	59.3	184	48.7	151	51.6	160	48.4	150	3≤D≤4 (مقدار متوسط) (Moderate value)	
13.9	43	33.2	103	21.4	66	21	65	18.4	57	32.3	97	D>4 (مقدار زیاد) (High value)	
19.35	60	10	31	22.6	70	23.6	73	29.35	91	15.2	47	D<3 (مقدار کم) (Low value)	درس کارورزی Internship course 1
71.3	221	57.4	178	60	186	54.5	169	56.45	175	57.8	179	3≤D≤4 (مقدار متوسط) (Moderate value)	
9.35	29	32.6	101	17.4	54	21.9	68	14.2	44	27	84	D>4 (مقدار زیاد) (High value)	
10.9	34	4.5	14	14.2	44	17.7	55	23.5	73	9.35	29	D<3 (مقدار کم) (Low value)	کارورزی ۲ Internship course 2
71	220	63.2	196	62.2	193	56.8	176	71.3	221	51.3	159	3≤D≤4 (مقدار متوسط) (Moderate value)	
18.1	56	32.3	100	23.6	73	25.5	79	5.2	16	39.5	122	D>4 (مقدار زیاد) (High value)	

درک عمیق‌تر از تفاوت بین دروس عملی از نظر تأثیر بر بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه، با توجه به عدم توزیع نرمال داده‌ها، ناپارامتری بودن آنها و وجود سه گروه نمونه جور شده (همانگ شده) از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج آزمون فریدمن در قالب جدول (۷) ارائه شده است.

بر اساس نتایج جدول (۶) و به اعتقاد اکثر دانشجویان مورد مطالعه، دروس عملی تأثیری در حد متوسط را در بهبود شاخص‌های شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دارند (دروس آزمایشگاهی، درس کارورزی ۱ و کارورزی ۲ به ترتیب توسط ۶۷/۷ درصد، ۷۱/۳ و ۷۱ درصد از دانشجویان). به‌منظور

جدول ۷- تأثیر دروس عملی بر بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

Table 7. The effect of practical courses on improving entrepreneurial competencies of students Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University

سطح معنی داری Sig	آزمون فریدمن Friedman test مقدار کای اسکوئر Value of Chi-Square	میانگین رتبه‌ای Mean rank	دروس عملی Practical courses
0.000	51.47**	1.76	دروس آزمایشگاهی Laboratory courses
		1.99	درس کارورزی ۱ Internship course 1
		2.25	درس کارورزی ۲ Internship course 2

\*\*\*, \* and ns: respectively, significant difference at the probability level of 0.01 and 0.05 and non-significance

Zahedifar (Sundah et al., 2017)، زاهدی‌فر و همکاران (Zenner et al., 2021)، زهر و همکاران (Zenner et al., 2021) شاخص‌ها و ابعاد شایستگی‌های کارآفرینانه و مهارت‌های اشتغال‌پذیری را در مطالعات خود بررسی کردند.

نتایج بررسی دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری نشان داد که به اعتقاد دانشجویان، شایستگی‌های کارآفرینانه تحت تأثیر سطح تحصیلات قرار دارد. بر این اساس، دانشجویان دکتری که از سطح تحصیلات بالاتری برخوردار هستند همچنین سطح شایستگی‌های کارآفرینانه خود را در حد بالاتری نسبت به سایر دانشجویان گزارش نمودند. لذا کسب نمره بیشتر شایستگی‌های کارآفرینانه توسط دانشجویان دکتری به‌طور ضمنی این مطلب را تأیید می‌کند که شایستگی‌های کارآفرینانه اکتسابی بوده و قابل آموزش هستند و نمی‌توان آنها را صرفاً یک شایستگی ارثی تصور نمود. آموزش‌پذیری این شایستگی‌ها، لزوم برنامه‌ریزی برای کسب و تقویت آنها را در مقاطع مختلف تحصیلی بیش از پیش مورد تأکید قرار می‌دهد. اسماعیل و زین (Ismail and Zain, 2015) نیز در مطالعه خود بر این باورند که شایستگی‌های کارآفرینانه قابل آموزش هستند و در نتیجه نمره شایستگی‌های کارآفرینانه افرادی که در دوره‌های کارآفرینی شرکت کرده‌اند نسبت به سایر افراد بیشتر است.

در بین انواع شایستگی‌های کارآفرینانه مورد نیاز دانشجویان، سه شایستگی فردی- ادراکی، مدیریتی و راهبردی بیشترین ارتباط را با مقاطع تحصیلی دانشجویان دارند. به‌عبارت‌دیگر، دانشجویان دکتری در طول دوره تحصیلی خود به شایستگی‌های کارآفرینانه از جمله حفظ نگرش مطلوب نسبت به کسب‌وکار، خودآگاهی در انجام وظایف، اعتماد به نفس، نوآوری، سرعت و چابکی در تصمیم‌گیری، جستجوی فرصت کارآفرینانه، هدف‌گذاری دقیق در انجام وظایف، برنامه‌ریزی دقیق، نگاه نو به مسائل، توانایی تحلیل شرایط، همکاری مؤثر با دیگران، مدیریت زمان، مدیریت امور مالی، توانایی رهبری گروهی، سازماندهی اعضا، توان مدیریتی و غیره مجهز شدند. شایستگی‌های راهبردی در مطالعات علی‌آبادی و همکاران

نتایج آزمون فریدمن (جدول ۷) نشان داد که از دیدگاه پاسخگویان بین دروس عملی از نظر تأثیر این دروس بر بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه اختلاف آماری در سطح احتمال ۰/۰۱ وجود دارد. با توجه به مقدار میانگین رتبه‌ای بیشتر در درس کارورزی ۲ (کارآموزی) این درس بیشترین تأثیر را در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه از نظر دانشجویان مورد مطالعه داشته است.

بررسی وضعیت شایستگی‌ها جدای از مقاطع مختلف تحصیلی، نشان داد که شایستگی‌های فردی و ارتباطی بیشترین میانگین (۳/۶۳) را به‌دست آوردند. این در حالی است که شایستگی‌های فنی با میانگین ۳/۱۹ پایین‌ترین جایگاه را در بین شایستگی‌های کارآفرینانه کسب کردند. لذا، از دیدگاه دانشجویان از دانشگاه نسل آینده (دانشگاه کارآفرین، نوآور و با مسئولیت اجتماعی) انتظار می‌رود که افراد را به مهارت‌ها و شایستگی‌های فنی مجهز کند که در آینده امکان کارآفرینی و خوداشتغالی را برای آنان فراهم سازند.

نتایج تحقیق نشان داد که دروس عملی بر بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه به‌طور متوسطی مؤثر بوده و با افزایش سطح سواد این دیدگاه تقویت شده است. غلامی و اقبالی (Gholami and Eghbali, 2018) نیز در مطالعه خود گزارش نمودند که اغلب پاسخ‌گویان از نظر شایستگی‌های کارآفرینانه در حد متوسط هستند. سایر پژوهشگران نیز به‌دلیل اهمیت شایستگی‌های کارآفرینانه در کارآفرین شدن افراد به مطالعه و بررسی این شاخص‌ها در گروه‌های مختلف از جمله دانشجویان، زنان، اعضای هیأت علمی و غیره پرداختند و دسته‌بندی‌های متفاوتی از شایستگی‌های کارآفرینانه ارائه دادند. افرادی همچون علی‌آبادی و همکاران (Aliabadi et al., 2017)، ایوبی و همکاران (Ayoubi et al., 2017)، حسینی و همکاران (Hosseini et al., 2017)، ملکی‌پور و همکاران (Malekipour et al., 2019)، موحدی و همکاران (Movahedi et al., 2019)، رضایی‌زاده و همکاران (Rezaei et al., 2019)، سبک‌آرا (Sabokara, 2021)، سینگ و همکاران (Singh et al., 2017)، ساندو و همکاران

برنامه‌ریزی و نیاز به توجه بیشتر را در جهت ارتقای مهارت‌های فنی- تخصصی مورد تأکید قرار می‌دهد. بهبود مهارت‌های فنی دانشجویان از طریق دوره‌های آموزش مهارتی بیشتر، اختصاص نمره بیشتر به بخش فنی و مهارتی دروس، تقویت اطلاعات اساتید در خصوص مهارت‌های فنی- تخصصی، بازدیدها و گردش‌های علمی بیشتر و بهره‌گیری از کارشناسان و کارآفرینان در راستای تکمیل آموزش‌های اساتید از جمله مواردی است که موجب بهبود شایستگی‌های فنی- تخصصی خواهد شد.

- با توجه به نمره متوسط شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان از یک سو و اهمیت این شایستگی‌ها در آینده شغلی دانشجویان از سوی دیگر، باید ایجاد و بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان در اهم سرفصل‌های هر یک از دروس عملی مدنظر قرار بگیرد. لذا، بازبینی اساسی سرفصل دروس عملی، طراحی دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی ویژه اساتید دروس عملی، نظارت کافی بر اجرای موفق دروس عملی، اختصاص زمان و امکانات بیشتر جهت اجرای دروس عملی با هدف بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان، ضروری است.

- تأثیرگذاری بیشتر دروس کارآموزی در بین دروس مختلف عملی نیز نشان می‌دهد که هرچه کلاس دروس عملی در فضای واقعی و ملموس‌تر برگزار شود تأثیرگذاری آن نیز بیشتر خواهد شد. لذا، بازبینی بیشتر در طراحی و اجرای دروس عملی در شرایط واقعی و ملموس از طریق بهره‌گیری از مثال‌های عینی، تعریف بازدیدهای میدانی، برای دانشجویان باید در دستور کار مدرسان و اساتید این دروس قرار بگیرد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری تحت قرارداد با شماره ۰۵-۱۴۰۱-۰۱ با عنوان "تحلیل نقش دروس عملی- مهارتی در ارتقای شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری" انجام شد که به این وسیله سپاسگزاری می‌شود.

(Aliabadi et al., 2017) و حسینی و همکاران ( Hosseinin et al., 2017) نیز مورد توجه قرار گرفته است. سبک‌آرا (Sabokara, 2021) نیز بر نیاز به شایستگی‌های استراتژیک (راهبردی)

به‌منظور مشارکت در نقش کارآفرینی و شایستگی‌های مدیریتی و فردی جهت موفقیت در تجارت کارآفرینان اشاره نمود. دروس عملی نیز نسبت به دروس نظری به‌دلیل برخورداری از زمان بیشتر و انعطاف‌پذیری بالاتر، شرایط یادگیری بهتری را برای دانشجویان فراهم می‌کنند و در نتیجه می‌توانند چنین شایستگی‌هایی (شایستگی‌های کارآفرینانه) را در دانشجویان تقویت کنند.

در بین دروس مختلف عملی، درس کارورزی ۲ که عنوان درس کارآموزی نیز به آن اطلاق می‌شود، بیشترین تأثیر را در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان از دیدگاه خود آنان داشت. درس کارآموزی با توجه به ماهیت آن باید در شرایط واقعی محیط کار و در اکثر مواقع بیرون از فضای دانشگاه به انجام برسد. حضور دانشجویان در فضای واقعی، آنها را با شرایط و مسائل واقعی رشته تحصیلی خود مواجه می‌کند و در نتیجه بسیاری از شایستگی‌های فراگرفته‌شده توسط دانشجو در دوران تحصیل، به‌صورت کاربردی و عملی در میدان واقعی کار مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌عبارت‌دیگر، می‌توان درس کارآموزی را یک فرصت مناسب برای مرور و مرتبط‌ساختن شایستگی‌های آموزش داده‌شده در دوران تحصیل با دنیای واقعی کار تعریف نمود. علاوه‌بر شایستگی‌های کسب‌شده توسط دانشجو، حضور او در موقعیت واقعی حتی موجب تکمیل و شکل‌گیری شایستگی‌های کارآفرینانه جدید خواهد شد. لذا، به‌همین جهت از دیدگاه دانشجویان، درس کارورزی ۲ (کارآموزی) نسبت به سایر دروس عملی می‌تواند در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان مفید و مؤثر واقع شود.

با توجه به یافته‌های پژوهش و به‌منظور اثربخش‌تر شدن دروس عملی در بهبود شایستگی‌های کارآفرینانه دانشجویان پیشنهادهای ذیل ارائه می‌گردد:

- میانگین کمتر شایستگی‌های فنی در بین انواع شایستگی‌های کارآفرینانه از دیدگاه دانشجویان، لزوم

## References

- Akidi, M., Parsa, A., & Elhampour, H. (2020). The role of curricula in the development of job skills, job expectations and employment chances from the point of view of agricultural students and graduates. *Journal of Agricultural Education Management*, 53, 162-183. <https://doi.org/10.22092/JAEAR.2021.35420.1749>
- Aliabadi, V., Gholamrezaei, S., & Seymohammadi, S. (2017). The role of entrepreneurial competencies in tendency towards SMEs startup by the students of agricultural extension and education at Bu Ali Sina university. *Agricultural Education Administration Research*, 9(41), 41-52. <https://doi.org/10.22092/JAEAR.2017.105507.1318>
- Ayoubi, R. M., Alzarif, K., & Khalifa, B. (2017). The employability skills of business graduates in Syria: Do policymakers and employers speak the languages. *Education and Training*, 59(1), 61-75.
- Byun, C., Sung, C. S., Park, J. Y., & Choi, D. S. (2018). A study in the effectiveness of entrepreneurship education programs in higher education institution: A case study of Korean graduate programs. *Journal of Open Innovative: Technology, Market and Complexity*, 2(26), 1-14.
- Deveci, I., & Cepni, S. (2017). The effect of entrepreneurship education modules integrated with science education on the entrepreneurial characteristics of pre-service teachers. *Social Work*, 15, 56-85.

- Galindo, M. A., & Mendez, M. T. (2014). Entrepreneurship, economic growth and innovation: Are feedback effects at work. *Journal of Business Research*, 67, 825-829.
- Gangadharappa, N. R., Acker, D. G., Chengappa, P. G. K., S, Sajeer, M. V., & Shen, D. (2007). Social capital and ability change among Indian farmers. Proceedings of the 23rd Annual Meeting, Polson, Montana.
- Gholami, H., & Eghbali, J. (2018). Measuring the entrepreneurial competencies of members of consulting, technical and agricultural engineering service companies (Case study: Southern region of Kerman province). *Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture*, 4(8), 51-64.
- Ghorbanalizadeh, M., & Najar Nahavandi, M. (2014). An analysis on the efficiency of higher education in the issue of youth employment. *Strategic Studies of Sports and Youth*, 13(24), 1-25.
- Ghorbani Piralidehi, F., & Valizadeh, A. (2015). The effect of practical agricultural lessons on the performance of agricultural science students of Payam Noor University, Dehhran. *Agricultural Education Administration Research*, 7(34), 28-39. <https://doi.org/10.22092/JAEAR.2016.106002>
- Gutierrez, J. G., & Baquero, J. E. G. (2017). New cross-proposal entrepreneurship and innovation in educational programs in third level (tertiary) education. *Contaduría y Administración*, 62(1), 239- 261.
- Hosseinin, S., Abolghasemi, M., Yadollahi Farsi, J., & Rezaeizadeh, M. (2017). Designing a model of entrepreneurial competencies of university faculty members (Case study: Shahid Beheshti University). *Journal of Iranian Higher Education*, 9(1), 133-167.
- Ismail, V. Y., & Zain, E. (2015). The portrait of entrepreneurial competence on student entrepreneurs. *Procedia-Social and Behavioral Science*, 169, 178-188.
- Khorand, M. T., & Seghatoleslami, A. (2023). Investigating the effect of social responsibility and emotional intelligence on entrepreneurial spirit students of Sari agricultural sciences and natural resources university. *Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture*, 9(18), 126-135.
- Kochadai, M. (2012). Entrepreneurial competency, a study with reference to socially and economically backward communities in Chennai city. School of Management.
- Lans, T., Bergevoet, R. H. M., Mulder, M., & Van Woerkum, C. M. J. (2005). Identification and measurement of competences of entrepreneurs in agribusiness. 8th Pd. D. Conference on Business Economics, Management and Organization Science.
- Malekipour, A., Hakimzadeh, R., Dehghani, M., & Zali, M. R. (2019). The phenomenological exploration of Identification entrepreneurial competencies in the fields of social and behavioral sciences. *Iranian Journal of Management in the Islamic University*, 8(1), 163-182.
- Mitchelmore, S., & Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: A literature review and development agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 16(2), 92-111.
- Movahedi, R., Zoleikhaei Sayyar, L., & Bagheri, M. (2019). Skills affecting the willingness to work and employability of university educated women in Hamadan province. *Women in Development and Politics*, 17(3), 389-411. <https://doi.org/https://doi.org/10.22059/jwdp.2020.277814.1007612>
- Nicklaus, T. (2011). Learning needs assessment in entrepreneurship training: A practical approach of competency-based assessment. The University of Twente.
- Rabiei, A., & Delbaz, H. (2012). Investigating factors affecting the formation of entrepreneurship in students of Guilan University. *Monthly Social, Economic, Scientific and Cultural Work and Society*, 149, 34-45.
- Rasmussen, E., Mosey, S., & Wright, M. (2011). The evolution of entrepreneurial competencies: A longitudinal study of university spin off venture emergence. *Journal of Management Studies*, 48(6), 1314-1345.
- Rezaei Zadeh, M., Hogan, M., O, R., J, Cunningham, J., & Murphy, E. (2017). Core entrepreneurial competencies and their interdependencies: Insights from a study of Irish and Iranian entrepreneurial, university students and academics. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13(1), 35-73.
- Sabokara, M. (2021). Entrepreneurial competencies: Skills required for business performance. The first International Conference on Management and Industry, Tbilisi, Georgia.
- Shahvali, M., Arabi, G., & Bijani, M. (2022). Learning triple knowledge. Nasuh Publications.
- Singh, R., Chawla, G., Agarwal, S., & Desai, A. (2017). Employability and innovation: Development of a scale. *International Journal of Innovation Science*, 9(1), 20-37.
- Sundah, D. I. E., Langiu, C., Maramis, D. R. S., and Tawalujan, D. L. (2017). Developing entrepreneurial competencies for successful business model canvas. *Journal of Physics. The 2nd International Joint Conference on Science and Technology*, 953, 1-23.
- Zahedifar, F., Lebadi, Z., & Parasteh Ghombovani, F. (2021). Explanation and identification of the entrepreneurial competencies of faculty members based on grounded theory approach. *Research in Medical Education*, 13(2), 59-69. <https://doi.org/10.52547/me.13.2.58>
- Zenner, L., Kothandaraman, K., & Pilz, M. (2017). Entrepreneurship education at Indian industrial training institutes- A case study of the prescribed adopted and enacted curriculum in and around Banpalore. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 4, 69-94.