



## Investigating the Relationship Between Entrepreneurship Indicators and Sustainable Rural Development Using Canonical Correlation Analysis (Case Study: Rural Settlements West of Urmia Lake)

Alireza Jamshidi<sup>1\*</sup>, Davood Jamini<sup>2</sup> and Masomeh Jamshidi<sup>3</sup>

### Article history:

Submitted: 1 September 2022

Revised: 24 December 2022

Accepted: 15 May 2023

Available Onlin: 7 November 2023

### How to cite this article:

Jamshidi, A., Jamini, D., and Jamshidi, M. 2024. Investigating the Relationship Between Entrepreneurship Indicators and Sustainable Rural Development Using Canonical Correlation Analysis (Case Study: Rural Settlements West of Urmia Lake), Rural Development Strategies, 11(4): 429-446.

DOI: 10.22048/RDSJ.2023.360063.2050

### Abstract

The development of rural entrepreneurship stands as a pivotal solution to addressing myriad challenges within the country's rural communities, encompassing issues such as unemployment, poverty, food insecurity, migration, and social anomalies. The study sought to explore the central correlation between entrepreneurship indicators (X variables, including success, ...) and sustainable rural development (Y variables, including social sustainability, economic sustainability, ...) in the rural areas west of Urmia Lake during 2020-2021, aiming to ascertain the interplay and variability between these two sets of variables. The statistical population of the study includes all households living on the western shore of Urmia Lake (N = 17738), of which 374 sample (households) were selected using Cochran's formula and multi-stage stratified sampling with proportional assignment. The data collection tool was a researcher-made questionnaire whose validity and reliability were confirmed using face validity and Cronbach's alpha coefficient (Between 0.703 and 0.836). In this research, in order to investigate the objectives of the study, Canonical Correlation Analysis and Spearman's correlation coefficient were performed using SPSS software. The results of Canonical Correlation Analysis showed that there is a good linear combination between the set of focal variables of rural entrepreneurship indicators and the components of sustainable rural development in the studied areas. Also, the canonical correlation analysis of two significant sets showed that creativity (0.833) and self-confidence (0.898) have a significant relationship with economic stability (0.835) and physical stability (0.982). In essence, enhancing the conditions influencing rural entrepreneurship can lead to sustainable rural development. Thus, it is recommended to bolster skills such as self-reliance, self-confidence, creativity, and responsibility among villagers through diverse training programs.

**Keywords:** Rural Entrepreneurship, Sustainable Rural Development, Canonical Correlation Coefficient,

<sup>۱</sup>- Assistant Professor, Department of Geography, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran

<sup>۲</sup> - Assistant Professor, Department of Geomorphology, Faculty of Natural Resources, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran

<sup>۳</sup> - Lecturer in the Department of Entrepreneurship and Rural Development, Faculty of Literature and Human Sciences, Ilam University, Ilam, Iran



Corresponding Author: [al.jamshidi@urmia.ac.ir](mailto:al.jamshidi@urmia.ac.ir)

© 2022, University of Torbat Heydarieh. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

## مقاله پژوهشی

# واکاوای ارتباط شاخص‌های کارآفرینی و توسعه پایدار روستایی با استفاده از تحلیل کانونی مورد مطالعه: سکونتگاه‌های روستایی غرب دریاچه ارومیه

علیرضا جمشیدی<sup>۱\*</sup>، داود جمینی<sup>۲</sup> و معصومه جمشیدی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۰ شهریور ۱۴۰۱

تاریخ بازنگری: ۳ خرداد ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۳۱ مرداد ۱۴۰۲

## چکیده

توسعه کارآفرینی روستایی، کلید حل مشکلات مختلف موجود در جوامع روستایی کشور از جمله بیکاری، فقر، ناامنی غذایی، مهاجرت، و دیگر ناهنجاری‌های اقتصادی و اجتماعی است. پژوهش حاضر با هدف بررسی همبستگی کانونی بین شاخص‌های کارآفرینی (متغیرهای X شامل توفیق‌طلبی و غیره) بر توسعه پایدار روستایی (متغیرهای Y شامل پایداری اجتماعی، پایداری اقتصادی و غیره) در مناطق روستایی غرب دریاچه ارومیه (در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱) انجام شده است. جامعه آماری مطالعه حاضر شامل تمامی خانوارهای روستایی ساکن در حاشیه غربی دریاچه ارومیه بوده ( $N=17738$ )، که ۳۷۴ نفر با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای چند مرحله‌ای با انتساب متناسب به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌های میدانی، پرسشنامه‌ای محقق ساخته بود که روایی آن به صورت صوری و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ (بین ۰/۷۰۳ تا ۰/۸۳۶) مورد تأیید قرار گرفت. جهت بررسی اهداف مطالعه از تحلیل همبستگی کانونی و ضریب همبستگی اسپیرمن و با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل همبستگی کانونی نشان داد که ترکیب خطی مناسبی بین مجموعه متغیرهای کانونی شاخص‌های کارآفرینی روستایی و مولفه‌های توسعه پایدار روستایی مناطق مورد مطالعه وجود دارد. همچنین، تحلیل کانونی دو مجموعه معنادار نشان داد که خلاقیت (۰/۸۳۳) و اعتماد به نفس (۰/۸۹۸) رابطه معنی‌داری با پایداری اقتصادی (۰/۸۳۵) و پایداری کالبدی (۰/۹۸۲) دارند. به عبارتی می‌توان نتیجه گرفت با بهبود وضعیت عوامل تأثیرگذار بر توسعه کارآفرینی در مناطق روستایی، می‌توان شاهد توسعه پایدار روستایی بود. لذا می‌توان افزایش مهارت‌هایی از جمله خوداتکایی، اعتماد به نفس، خلاقیت و مسئولیت‌پذیری در بین روستاییان را پیشنهاد نمود.

**کلمات کلیدی:** کارآفرینی روستایی، توسعه پایدار روستایی، ضریب همبستگی کانونی، دریاچه ارومیه.

۱- استادیار گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۲- استادیار گروه ژئومورفولوژی، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران (پژوهشگر پاره وقت پژوهشکده کردستان‌شناسی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.)

۳- مدرس گروه کارآفرینی و توسعه روستایی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

\*-نویسنده مسئول: [al.jamshidi@urmia.ac.ir](mailto:al.jamshidi@urmia.ac.ir)

## مقدمه

علی‌رغم اینکه جامعه روستایی به واسطه فعالیت در بخش کشاورزی، مهم‌ترین تأمین‌کنندگان مواد غذایی هستند و نقش غیرقابل‌انکاری را در تأمین امنیت غذایی کشورهای مختلف از جمله کشورهای در حال توسعه توسعه ایفا می‌کنند (جمینی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷)، بررسی‌ها نشان می‌دهد این بخش از جامعه انسانی در سرتاسر جهان به صورت فزاینده‌ای با تعداد زیادی از چالش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی (محمدی یگانه و همکاران، ۱۳۹۵) مانند فقر، گرسنگی، افزایش نابرابری در حوزه‌های مختلف زندگی، سطوح بی‌سابقه مهاجرت (زیوجینووی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹)، بهره‌وری اقتصادی پایین، کمبود شغل برای مردم، کاهش جمعیت به‌ویژه در میان گروه‌های جوان‌تر و فعال اقتصادی (پاتو<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰)، ناامنی غذایی، بیکاری، سطح پایین رفاه (جمینی و جمشیدی، ۱۴۰۰)، کاهش سود، نوسان شدید قیمت، تغییر ترجیحات مصرف‌کنندگان، تخریب محیط‌زیست و از بین رفتن تنوع زیستی مواجه هستند، به گونه‌ای که این مسائل سکونتگاه‌های روستایی را به سمت ناپایداری سوق داده‌اند (رادو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). چنین مشکلات مبرمی را نمی‌توان تنها با رویکردهای سنتی دولتی مورد توجه قرار داد. ضعف ظرفیت دولت برای رویارویی با این مشکلات، سبب شکل‌گیری تحولاتی در جامعه مدنی شده است به گونه‌ای که شاهد ظهور بازیگران جدید هستیم که برای حل این معضلات و چالش‌ها، راه‌کارهای نوآورانه‌ای برای پر کردن این کمبودها ارائه می‌کنند (زیوجینووی و همکاران، ۲۰۱۹). در همین راستا کارآفرینی یکی از مهم‌ترین گزینه‌های پیشنهادی

برای برون‌رفت جوامع روستایی در برابر مشکلات گسترده آن‌ها به‌ویژه در زمینه بیکاری و فقر است (دهقانی و جمینی، ۱۳۹۶؛ پاتو، ۲۰۲۰). با استناد به متون علمی موجود، ترویج و توسعه کارآفرینی می‌تواند به عنوان عاملی در اشتغال‌زایی و مقابله با کاهش جمعیت روستایی در رفع محرومیت‌ها و مشکلات جوامع روستایی به‌ویژه جوامعی که درجات مختلفی از محرومیت را تجربه می‌کنند، موثر واقع گردد (رادو و همکاران، ۲۰۲۱) و از آن به عنوان موتور توسعه روستایی (بوویچو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۱) و راهبردی کلیدی برای توسعه پایدار روستایی یاد می‌شود (باواکیلون<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). توسعه کارآفرینی تنها استراتژی مناسب برای توسعه اقتصادی روستاها نیست، اما نسبت به سایر استراتژی‌ها هزینه کمتری دارد و برای محیط روستایی مناسب‌تر است (مختارپور، ۱۴۰۰). تجربه بسیاری از کشورهای فقیر پرجمعیت که طیف وسیعی از جمعیت آن‌ها را روستاییان تشکیل می‌دهند، بیانگر این نکته است که توجه به مقوله کارآفرینی می‌تواند از مهاجرت روستاییان به شهرها کاسته و زمینه‌های اشتغال، رفاه و پیشرفت آنان را در همان روستای محل سکونتشان فراهم نماید. از طرف دیگر، کارآفرینی در مناطق محروم روستایی به علت دسترسی اندک به منابع و امکانات و هم‌چنین توسعه نیافتن روابط اجتماعی، نسبت به کارآفرینی در مناطق و نواحی پیشرفته، مشکل‌تر بوده و بنابراین نرخ اثرگذاری کارآفرینی در این گونه نواحی بیش‌تر است (جمینی و جمشیدی، ۱۴۰۰). بنابراین با توجه به اینکه تفاوت بنیادی در عوامل اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی و محیطی حاکم بر مناطق و کشورهای مختلف وجود دارد (پرز-اینسیناز<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۱)،

5- Bouichou  
6- Bawakyillenuo  
7 Perez-Encinas

1- Jamini  
2- Živojinovi  
3- Pato  
4- Rado

نیاز است اثرات کارآفرینی بر توسعه جوامع روستایی در هر منطقه متناسب با آن مکان جغرافیایی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد.

سکونتگاه‌های روستایی واقع در غرب دریاچه ارومیه علی-رغم نقش کلیدی در تولیدات دامی، زراعی، باغی و غیره به-واسطه مرزی بودن و به نوعی انزوای جغرافیایی نسبت به دیگر روستاهای برخوردار ایران، ضعف زیرساخت‌های خدماتی - رفاهی، خشکسالی‌های اخیر و کمبود شدید آب دریاچه ارومیه، با چالش‌های متعددی از جمله فقر، بیکاری، مهاجرت، کاهش بازدهی تولیدات زراعی - باغی (جمشیدی و عنابستانی، ۱۴۰۰) و گسترش شوره‌زارها و پخش نمک بر روی اراضی زراعی مواجه هستند که هر یک به گونه‌ای نمادی از ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی هستند (جمشیدی و عنابستانی، ۱۳۹۹). با توجه به مطالبی که در خصوص اهمیت کارآفرینی در روستاها عنوان شد، می‌توان به اثرات مثبت کارآفرینی بر روند توسعه روستایی اذعان نمود، بنابراین توسعه و ترویج کارآفرینی در محدوده مطالعاتی از اهمیت و جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. از این رو پرسش اساسی پژوهش حاضر این است که بین مجموعه شاخص‌های کارآفرینی و مجموعه شاخص‌های توسعه پایدار روستایی در سکونتگاه‌های روستایی واقع در غرب دریاچه ارومیه چه ارتباطی (در سطح معنی‌داری) وجود دارد؟

### مبانی نظری و سوابق پژوهش

از توسعه پایدار نخستین بار در سال ۱۹۸۷ و در کنفرانس آینده مشترک ما و گزارش برنتلند<sup>۱</sup> یاد شد (میچلسن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶) که در آن توسعه پایدار به عنوان «فرایند اقتصادی که ضمن حفاظت از محیط زیست و رفاه اجتماعی،

نیازهای نسل‌های کنونی را بدون به خطر انداختن نیازهای نسل‌های آینده برآورده می‌کند و تعادل بین رشد اقتصادی را تضمین می‌کند، تعریف شد (پرز اینسیناز و همکاران، ۲۰۲۱). با وجود تأکید فزاینده سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بر دستیابی به توسعه پایدار بررسی‌ها نشان می‌دهد، بروز خشکسالی و تغییرات محیطی، تضعیف شدید منابع معیشتی، مهاجرت و مواردی از این دست (آکینبامی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱) سبب شده‌اند جهان کنونی در حال تجربه ناپایداری فزاینده‌ای باشد، به گونه‌ای که این ناپایداری در عرصه‌های شهری و روستایی به یک چالش جهانی تبدیل شده است (پرز-اینسیناز و همکاران، ۲۰۲۱). این مهم بازتعریف اصول و بنیان‌های توسعه و توسعه پایدار را الزامی نموده است (بوگیا<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). از طرف دیگر، توسعه پایدار روستایی که دستیابی به آن برای توسعه پایدار جهانی از اهمیت بالایی برخوردار است (رومرو-کاستروت<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۲)، «فرایند تغییر پایداری اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و محیطی است که برای افزایش رفاه بلندمدت جوامع روستایی طراحی شده است و شامل ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست‌محیطی است»<sup>۶</sup> تعریف شده است (ریاحی و همکاران، ۱۳۹۹). بنابراین، یکی از راه‌های تجربه شده جهانی در بازنگری سیاست‌ها، اصول و بنیان‌های دستیابی به توسعه پایدار روستایی، توجه به کارآفرینی است. کارآفرینی در متون توسعه به عنوان بازساماندهی<sup>۷</sup> و بازآرایی<sup>۷</sup> ساختار اقتصاد روستایی (کلاگر و آقائی، ۱۳۹۳) ساخته شده و یک عامل کلیدی در دستیابی به رشد اقتصادی، ایجاد شغل، افزایش بهره‌وری، رفاه ذهنی و رفاه غیراقتصادی می‌باشد. این مسئله به صورت فزاینده‌ای مورد توجه دانشگاهیان، سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران حوزه‌های مختلف

3 Akinbami

4 Boggia

5 Romero-Castroet

6- Reorganizing

7- Rearrangement

1 -Gro Harlem Brundtland

2 -Michelsen

این فرایند باید بر استفاده بهتر از منابع اقتصادی، ارتقای پایداری و ثبات اقتصادی - اجتماعی و افزایش رقابت تجاری تمرکز شود؛ به عبارتی دیگر ضمن بهینه سازی کالاها و خدمات اقتصادی، به پایداری زیست‌محیطی توجه ویژه داشته باشد (رومی<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). از دیدگاهی دیگر ارتباط کارآفرینی و توسعه پایدار روستایی بدین شکل بوده که کارآفرینی می‌تواند با توسعه کسب و کارهای جدید و روش‌های نوین بهره‌برداری از منابع مختلف، فراهم کننده استفاده بهینه و پایدار از منابع محیطی و انسانی باشد و زمینه‌ساز توسعه پایدار روستایی گردد و همچنین محیط پایدار روستا می‌تواند زمینه‌ها و بسترهای لازم را برای رونق و شکوفایی هرچه بیشتر کارآفرینی فراهم نماید (محمدی یگانه و همکاران، ۱۳۹۵). از مهم‌ترین ویژگی‌ها و مشخصه‌های کارآفرینان می‌توان به برخورداری از سطح قابل توجهی از مشخصه‌هایی مانند خلاقیت، ریسک‌پذیری حساب شده، توفیق طلبی، مردم‌داری، اعتماد به نفس، استقلال‌طلبی، پیش‌قدمی، نیت کارآفرینی و غیره اشاره کرد (دهقانی و جمینی، ۱۳۹۶).

بررسی‌ها نشان می‌دهد در خصوص موضوع مورد مطالعه، پژوهش‌هایی انجام گرفته است که در ادامه به نتایج چند مطالعه مرتبط اشاره شده است. نتایج پژوهش هاشمی و همکاران (۱۳۹۰) با هدف ارزیابی توسعه روستایی با تأکید بر اشتغال و کارآفرینی در دهستان شباب واقع در استان ایلام نشان داد که در صورت توجه به فرصت‌های کشف نشده و بلااستفاده روستاها، کارآفرینی می‌تواند در توسعه روستایی موثر باشد. کلاگر و آقائی (۱۳۹۳) در مطالعه خود با هدف بررسی نقش کارآفرینی کشاورزی در توسعه روستایی نشان دادند کارآفرینان محیط‌های روستایی با شناسایی فرصت‌ها و منابع بالقوه و بالفعل و استفاده بهینه از آنها، در ایجاد مزیت‌های جدید اقتصادی، افزایش رفاه انسانی، جلوگیری از مهاجرت روستاییان به شهرها و

اقتصاد، مالی، مدیریت و جامعه‌شناسی و غیره قرار گرفته است (لوپز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹).

در حال حاضر موسسات و صاحب‌نظران توسعه روستایی، توسعه کارآفرینی را به‌عنوان شیوه‌ای مداخله‌جویانه در توسعه می‌دانند که قادر است فرایند توسعه روستایی را تسریع نماید. از این رو از کارآفرینی در نواحی روستایی به‌عنوان یک راهبرد رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی در روستاها یاد می‌کنند (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۰). همچنین از نظر اندیشمندان توسعه روستایی، توسعه کارآفرینی در نقاط روستایی به واسطه اثرات مثبت بر اشتغال مولد و پایدار (ریاحی و همکاران، ۱۳۹۹)، یکی از مهم‌ترین راهبردهای توسعه روستایی (بوویچوا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱؛ نوانکو و اوککس<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷) بوده و از آن به‌عنوان محور اصلی توسعه روستایی نیز یاد شده است (هاگباکن<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). از نظر آن‌ها کارآفرینی وسیله‌ای برای بهبود کیفیت زندگی، ایجاد فرصت‌های شغلی، افزایش بازدهی و بهره‌وری تولیدات روستایی، افزایش درآمد روستاییان، کاهش فقر و کاهش مهاجرت روستاییان در نواحی روستایی است (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۹).

در مجموع کارآفرینی در صورتی که مبتنی بر مقدماتی مانند انسجام اجتماعی، آموزش ارزش‌ها، یکپارچه‌سازی دانش، رسیدگی به مشکلات اجتماعی، ارتقای توسعه محلی و رفاه اجتماعی و غیره باشد، می‌تواند به تقویت توسعه پایدار کمک کند (پرز-اینسیناز و همکاران، ۲۰۲۱). بررسی‌ها نشان می‌دهد با در نظر گرفتن ارکان توسعه پایدار (پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی) (استاویکا<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱)، میان توسعه پایدار و کارآفرینی ارتباط عمیقی وجود خواهد داشت؛ به گونه‌ای که در

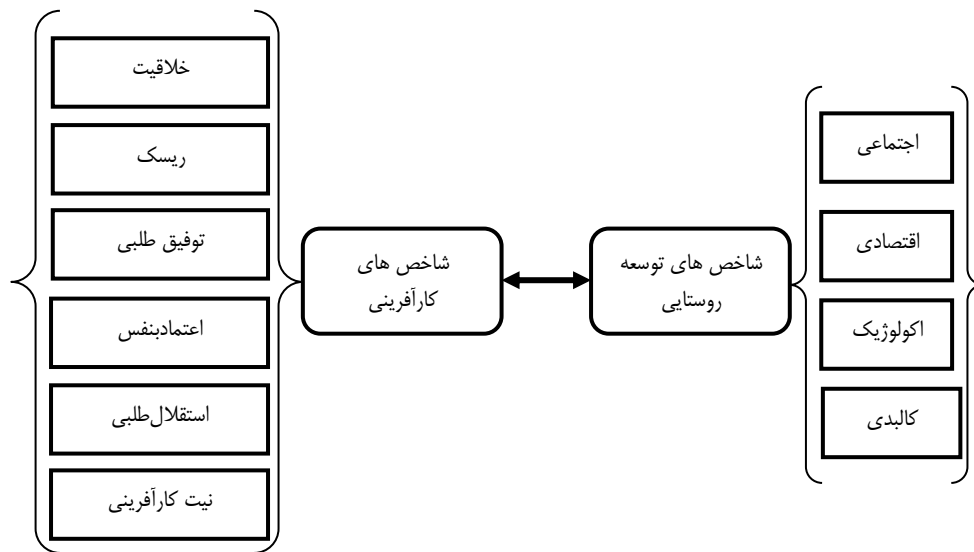
1- López  
2- Bouichou  
3- Nwankwo & Okeke  
4- Hagebakken  
5- Stawicka

برقراری سازگاری بین فعالیت و فضای زندگی در نواحی روستایی نقش موثری دارند همچنین منجر به متنوع سازی اقتصاد و اشتغال روستایی می‌شوند. علوی‌زاده (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای با عنوان کارآفرینی و نقش آن در توسعه پایدار روستایی در استان ایلام نشان داد کارآفرینی روستایی، یکی از زمینه‌های مناسب برای ایجاد اشتغال در بخش‌های کشاورزی و غیرکشاورزی و یکی از عوامل مهم دستیابی به توسعه پایدار روستایی است. نتایج پژوهش یزدانی و همکاران (۱۳۹۷) با هدف بررسی تأثیر نوآوری بر توسعه روستایی با تأکید بر نقش میانجی کارآفرینی روستایی در استان خراسان شمالی نشان داد بین عامل نوآوری و توسعه روستایی رابطه آماری مستقیمی وجود دارد و کارآفرینی روستایی بر توسعه روستایی مؤثر بوده است. نتایج پژوهش ایمانی و همکاران (۱۳۹۹) با هدف ارزیابی اثرات کارآفرینی در توسعه روستاهای شهرستان پاوه نشان داد کارآفرینی با تقویت فرهنگ و هویت ملی، تنوع بخشی به محصولات و فعالیت‌های کشاورزی، صنعتی و خدماتی روستایی و حفظ جمعیت با کمترین آسیب‌رسانی به محیط روستایی موجب توسعه و پیشرفت روستایی شده است. نتایج مطالعه نوانکو و اوکس (۲۰۱۷) در خصوص کارآفرینی روستایی و توسعه روستایی در کشور نیجریه نشان داد کارآفرینی روستایی می‌تواند با افزایش میزان بازدهی، ایجاد اشتغال و کاهش مهاجرت در توسعه روستایی موثر باشد. زیوجینووی و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با هدف اثرات نوآوری اجتماعی در پایداری جوامع روستایی در صربستان نشان دادند نوآوری‌های اجتماعی منجر به کارآفرینی، در بهبود و تسهیل زندگی و معیشت روستاییان موثر بوده است. نتایج پژوهش پاتو (۲۰۲۰) با هدف بررسی اثر کارآفرینی و نوآوری در توسعه روستایی یک منطقه پیرامونی در کشور پرتغال نشان داد به واسطه اثرگذاری مثبت کارآفرینی مبتنی بر منابع درون‌زا و کلیدی، جمعیت روستایی

افزایش پیدا کرده است. همچنین، جامعه روستایی از نظر اجتماعی - اقتصادی پویا و احیا شده، و به عبارتی دیگر، فرصت‌های شغلی ایجاد شده بر رفاه جامعه روستایی اثرگذار بوده است. هابسترز<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) کارآفرینی در مناطق روستایی کشور سوئد را بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان داد کارآفرینی با ایجاد مزیت‌های متعدد برای افراد بومی و محلی روستا، بر توسعه روستایی اثرگذار است. هاگباکن و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با هدف آموزش کارآفرینی به عنوان یک استراتژی برای ایجاد پایداری منطقه‌ای در کشور نروژ نشان دادند توسعه و ترویج کارآفرینی می‌تواند در پایداری توسعه روستایی موثر باشد.

بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش نشان می‌دهد جوامع روستایی در راستای دستیابی به توسعه پایدار، با چالش‌های متعددی مواجه هستند؛ به همین دلیل راهبردهای توسعه از جمله توسعه روستایی مورد بازنگری قرار گرفته‌اند. در این میان از مهم‌ترین و جدیدترین راهبردهای توسعه روستایی، کارآفرینی روستایی است که مورد تأکید ویژه اندیشمندان، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان قرار گرفته است. با این وجود بررسی‌ها نشان می‌دهد با توجه به شرایط جغرافیایی حاکم بر مناطق مختلف، اثرگذاری کارآفرینی بر توسعه روستایی نیز می‌تواند به لحاظ شدت و شیوه اثرگذاری متفاوت باشد. از این رو لازم است اثرات کارآفرینی در فضاهای مختلف جغرافیایی مورد بررسی قرار گیرد. لازم به ذکر است علی‌رغم اهمیت مبحث کارآفرینی در توسعه پایدار جوامع روستایی، مطالعات اندکی در زمینه اثرات کارآفرینی بر تمامی ابعاد توسعه پایدار روستایی انجام گرفته است. از این رو مطالعه حاضر می‌تواند خلأ مطالعاتی را در این زمینه پوشش دهد. با این اوصاف در پژوهش حاضر، مدل مفهومی فوق برای بررسی اثر کارآفرینی بر توسعه پایدار روستایی در نظر گرفته

شده است (شکل ۱).



شکل ۱. چارچوب مفهومی پژوهش

### روش پژوهش

مطالعه حاضر به لحاظ هدف کاربردی و از نوع از نوع تحقیقات کاربردی - توسعه‌ای بوده که به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری این مطالعه شامل کلیه سرپرستان خانوارهای ساکن در مناطق روستایی شهرستان ارومیه که در حاشیه غربی دریاچه ارومیه و در فاصل ۱۰ کیلومتری و کمتر از

آن قرار دارند، می‌باشد. لذا برای انتخاب روستاهای مورد نظر و نمونه نهایی، در ابتدا با استفاده از نرم‌افزار ArcGIS و دستور Buffer، محدوده مورد نظر (شکل ۲) مشخص شد که شامل ۱۸۳ روستا بود. سپس از بین روستاهای مورد نظر، ۱۵۷ روستا که دارای جمعیتی بیش از ۲۰ خانوار بودند، انتخاب شدند (N = ۱۷۷۳۸).

جدول ۱. تعداد نمونه انتخابی از هر کدام از دهستان‌های مورد مطالعه

بخش	دهستان	تعداد روستاهای انتخابی	تعداد کل خانوار روستا	تعداد نمونه انتخابی
مرکزی	بکشلوچای	۱۰	۳۸۶۳	۸۲
	باش قلعه	۶	۱۲۹۹	۲۸
	باراندوزچای	۲	۱۹۷	۴۱
	دول	۷	۲۰۴۲	۴۳
	ترکمان	۱۱	۳۰۶۱	۶۵
انزل	انزل شمالی	۳	۸۰۷	۱۷
	نازلوچای شمالی	۶	۱۷۵۹	۳۶
نازلو	طلاتپه	۴	۷۸۰	۱۷
	انزل جنوبی	۴	۳۹۳۰	۸۳
کل	۹	۵۳	۱۷۷۳۸	۳۸۰

لازم به توضیح است با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی و با روش انتساب متناسب ۳۷۴ نفر به عنوان نمونه نهایی انتخاب شدند که در جدول ۱ وضعیت نمونه‌های انتخابی از هر کدام از دهستان‌های مورد نظر (طبقاتی مورد مطالعه) قابل مشاهده است.

داده‌های مورد استفاده در این مطالعه از طریق پیمایش میدانی و با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته جمع‌آوری گردید. شاخص‌های توسعه پایدار روستایی شامل پایداری اجتماعی، پایداری اقتصادی، پایداری اکولوژیکی، پایداری کالبدی، پایداری نهادی و در مجموع شامل ۴۱ گویه بوده و همچنین، شاخص‌های تعیین‌کننده کارآفرینی شامل شاخص‌های خلاقیت، ریسک، توفیق طلبی، اعتماد به نفس، استقلال طلبی، نیت کارآفرینی بوده و در مجموع شامل ۳۰ گویه بوده (جدول ۲) که از تحقیقات حسینی‌نیا و فالاحی (۱۳۹۶)، دانائی و همکاران (۱۳۹۶)، علی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، جمینی و همکاران (۱۳۹۵)، جمشیدی و همکاران (۱۳۹۳)، گلکارفرد و همکاران (۱۳۹۸)، علوی‌زاده (۱۳۹۶)، بدست آمده‌اند. جهت تعیین روایی پرسشنامه از روش تحلیل محتوا (صوری) و با استفاده از نظرات کارشناسان و اساتید دانشگاه که در حوزه مطالعات روستایی و کارآفرینی دارای تجربه می‌باشند، استفاده شد و مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، به منظور برآورد پایایی ابزار تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن نشان داد (بین ۰/۷۰۳ تا ۰/۸۳۶)، ابزار تحقیق از دقت لازم و کافی برای سنجش متغیرهای مورد نظر برخوردار هستند. لازم به توضیح است جهت بررسی پایایی ابزار یک مطالعه اولیه در دو روستای خارج از محدوده مورد مطالعه انجام شد.

جهت بررسی اهداف مطالعه از تحلیل همبستگی کانونی و ضریب همبستگی اسپیرمن و با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام

شده است. برای بررسی تحلیل همبستگی کانونی با استفاده از نرم‌افزار مورد نظر از افزونه CANCORR استفاده شده است. اصولاً روش تحلیل همبستگی کانونی روش مناسبی برای شناخت روابط بین دو مجموعه از متغیرها بوده که در آن یک مجموعه را مستقل و پیش‌بینی کننده و مجموعه‌ی دیگر را وابسته یا معیار می‌نامند. بنابراین، هدف این تحلیل تعیین آثار مجموعه متغیرهای پیش‌بینی کننده بر متغیرهای معیار بوده است. به عبارتی ساده‌تر، همبستگی کانونی برای تعیین روابط بین دو مجموعه از متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. در مطالعه حاضر، با توجه به اینکه متغیرهای وابسته این مطالعه شامل شش متغیر خلاقیت، ریسک، توفیق طلبی، اعتماد به نفس، استقلال طلبی، نیت کارآفرینی است، از تحلیل همبستگی کانونی استفاده شده تا ارتباط بین متغیرهای وابسته نیز در تشکیل توابع پیش‌بینی کننده‌ی آنها از متغیرهای مستقل مشخص شود.

در این روش، بیش از یک جفت از متغیرها را که حاصل ترکیب آنها بوده، در مطالعه وارد کرده تا بتواند هر کدام از آن جفت‌ها را در ارتباط با همدیگر مورد ارزیابی قرار داده و سپس هر نوع رابطه‌ی موجود از طریق تعیین سهم نسبی هریک از متغیرها در تابع کانونی استخراج و ارتباط بین متغیرها تعیین می‌شود. این تحلیل یک مدل آماری چند متغیره بوده که مطالعه ارتباطات داخلی بین دو مجموعه از متغیرها (متغیرهای وابسته و متغیرهای مستقل) را ممکن می‌سازد. سپس، برای هریک از دو مجموعه، متغیر کانونی ساخته خواهد شد. تحلیل همبستگی کانونی را می‌توان به لحاظ مفهومی به عنوان یکی از روش‌های گام به گام در نظر گرفت. در این روش در گام اول، یک بعد از مجموعه‌های مستقل و وابسته (به تفکیک) که دارای قوی‌ترین رابطه نسبت به سایر زوج‌ها هستند، انتخاب و وارد می‌شوند. در گام‌های بعدی همین روند ادامه داشته تا آخرین زوج انتخاب



شوند.

جدول ۲. شاخص‌های انتخاب شده برای بررسی کارآفرینی و توسعه پایدار روستایی

متغیر	مولفه‌ها	زیرمولفه‌ها
شاخص‌های توسعه پایدار روستایی	پایداری اجتماعی	وضعیت دسترسی به مراکز بهداشتی، تحت پوشش بودن بیمه درمانی، وضعیت سواد در بین خانوار، وضعیت زیرساخت‌های بهداشتی روستا، مشارکت اجتماعی، همکاری با نهادهای ثانویه، شرکت در کلاس‌های آموزشی، وضعیت مشارکت اجتماعی زنان، حس تعلق مکانی، میزان حس محرومیت، میزان امید به پیشرفت و توسعه روستا
	پایداری اقتصادی	کیفیت زندگی (کیفیت اوقات فراغت، کیفیت آموزش، روابط اجتماعی، کیفیت سلامت)، وضعیت توزیع درآمد، امید به امنیت شغلی، وضعیت پس‌انداز، وضعیت جسمی، میزان رضایت شغلی، میزان قدرت خرید
	پایداری اکولوژیکی	وضعیت استفاده از کودهای شیمیایی، وضعیت استفاده از سموم شیمیایی، استفاده از کودهای ارگانیک، پایبندی به محیط‌زیست، نوع ارتباط و رفتار با محیط زیست، کنترل روان‌آب‌ها در جلوگیری از فرسایش و کم‌شدن حاصلخیزی خاک
	پایداری کالبدی	استفاده از مصالح جدید، استفاده از روش‌های نوین مهندسی در ساخت و ساز، اجرای طرح‌های، روش‌های معابر، استفاده از مصالح مقاوم، دسترسی به خدمات عمومی، کیفیت دسترسی به خدمات زیربنایی
	پایداری نهادی	شرکت در فعالیت‌های سیاسی، شرکت زنان در فعالیت‌های سیاسی - اجتماعی روستا، مشارکت زنان در امور اجرایی، استفاده از جوانان در امور اجرایی روستا، جذب سرمایه دولتی در بخش زیربنایی روستا، جذب وام‌های خوداشتغالی، اعتبارات هزینه شده برای مقاوم‌سازی ابنیه
	خلاقیت	جمع‌آوری اطلاعات در زمینه مسائل کسب و کار پیش از شروع و مواجه با مشکلات، بالابودن سطح تمایل به حدس زدن، توانایی انجام دادن چند کار خوب هم‌زمان، داشتن یک سازماندهی مناسب برای زندگی شخصی، انجام کارها به روش غیرمعمول (غیر روش‌های انتخابی توسط افراد عادی)، موافق بودن ایجاد تغییرات در زندگی روزمره، توانایی انتخاب یک ایده مناسب از بین ایده‌های مختلف،
	ریسک	سطح تمایل بالا برای داشتن کار ثابت، درآمد معقول و امنیت شغلی، تمایل به انجام کارهایی با احتمال موفقیت ۵۰-۵۰٪ در نظر گرفتن دیدگاه‌های موافق و مخالف قبل از اتخاذ تصمیمات مهم، بررسی حقایق در مورد انجام یک فعل قبل از تصمیم‌گیری، در صورت نیاز توانایی قرض کردن پول برای انجام کارهای سودمند
شاخص‌های تعیین‌کننده کارآفرینی	توفیق طلبی	بالابودن سطح تمایل در جهت فکر کردن به آینده، بالابودن سطح تمایل در جهت بالابردن ساعات انجام کار، بالابودن سطح تمایل برای انجام کارهای سخت نه آسان
	اعتماد به نفس	تلاش خیلی زیاد در جهت بدست آوردن آنچه که می‌خواهم، وجود سطح بالای تمایل جهت استفاده از فرصت‌ها، اعتقاد به اینکه مردم عموماً به آنچه که استحقاقش را دارند، خواهند رسید، معتقد بودن به اینکه موفقیت از سخت‌کوشی حاصل میشود نه از راه‌های شانس
	استقلال طلبی	بالابودن سطح تمایل برای رهبر گروه بودن، بالابودن سطح تمایل به انجام کارها به طریقی که خودم صلاح می‌دانم، بالابودن سطح تمایل به انجام کارهای جدید و غیرمعمول، پایین بودن سطح تمایل به انجام کارها به کمک دیگران
	نیت کارآفرینی	نداشتن شک و تردید در راه اندازی یک کسب و کار جدید، شانس زیاد در موفقیت برای راه اندازی یک کسب و کار در صورت وجود تلاش کافی، فکر کردن به‌طور جدی درباره شروع یک کسب و کار و یا راه اندازی یک شرکت تجاری، افزایش تلاش برای راه اندازی و اداره کردن شرکت یا موسسه تجاری، بالا رفتن احساس رضایت از اینکه یک کارآفرین هستم، جذاب بودن ایجاد یک نوآوری یا ایجاد کارآفرینی در حوزه‌های مختلف روستایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

$$a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + \dots + a_mx_m = dx = X = V_1 \quad (1)$$

$$b_1y_1 + b_2y_2 + b_3y_3 + \dots + b_py_p = bx = y = U_1$$

این معادلات به نحوی انتخاب می‌شوند که به ترتیب همبستگی بین  $V_1$  و  $U_1$  در حداکثر باشد و سپس همبستگی بین  $U_2$  و  $V_2$  و بقیه جفت‌ها به ترتیب کمتر می‌شود، از طرفی دیگر،  $U_2$  با  $V_1$  و  $U_1$  با  $V_2$  همبستگی نداشته باشد (Ouarda et al.,

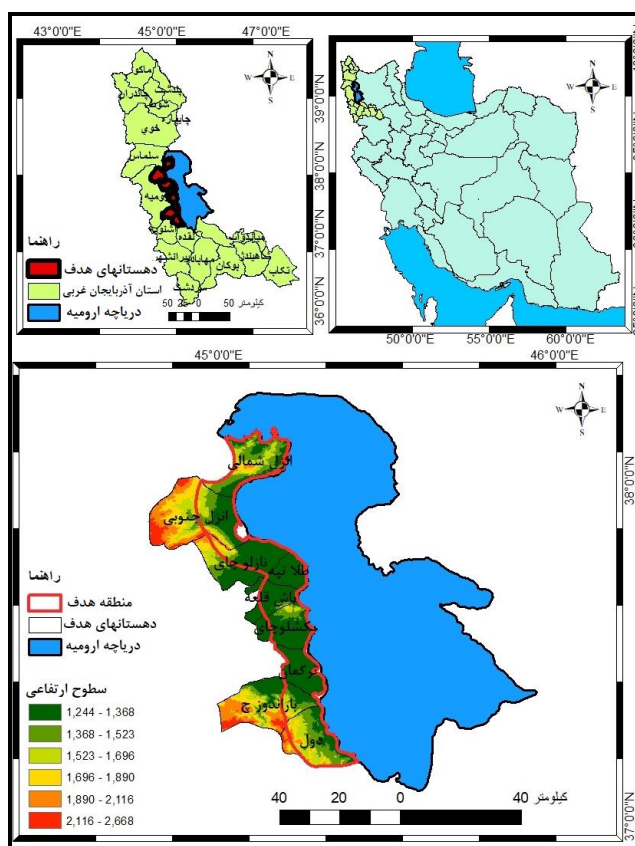
هدف این تکنیک این بوده که با ایجاد  $X$  به‌عنوان یک بردار  $m$  بُعدی از متغیرهای مستقل و  $Y$  به عنوان یک بردار  $P$  بُعدی از متغیرهای وابسته، دستیابی به یک ترکیب خطی از متغیرهای مستقل است که دارای حداکثر همبستگی با یک ترکیب خطی از متغیرهای مستقل بوده که دارای حداکثر همبستگی با یک ترکیب خطی از متغیرهای وابسته می‌باشد (فرمول ۱) (Gardner et al., 2006):

(2000; Liu et al., 2009)

به طول ۷۰ کیلومتر و عرض ۳۰ کیلومتر، در کنار دریاچه‌ای به همین نام گسترده شده است. لازم به توضیح است که شهرستان ارومیه به لحاظ تقسیمات سیاسی - اداری شامل پنج بخش مرکزی، انزل، نازلو، صومای بردوست و بخش سیلوانه می‌باشد. این شهرستان به صورت کلی دارای ۲۰ دهستان و پنج نقطه شهری می‌باشد (سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۵). شکل ۲ موقعیت سیاسی - جغرافیایی روستاهای مورد مطالعه بر حسب بخش و دهستان در شهرستان ارومیه را نشان می‌دهد.

### معرفی منطقه

شهرستان ارومیه بین ۴۴ درجه و ۲ دقیقه تا ۴۷ درجه و ۳۲ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۳۹ درجه و ۴۶ دقیقه عرض شمالی، در غرب دریاچه ارومیه واقع شده است. این شهرستان از سمت غرب با کشور ترکیه همجوار و هم مرز می‌باشد. شهرستان ارومیه مرکز استان آذربایجان غربی در جلگه‌ای



شکل ۲. تقسیمات سیاسی - جغرافیایی شهرستان ارومیه براساس بخش و دهستان

### نتایج

#### نتایج توصیفی

بین شاخص‌های موثر بر توسعه روستایی پایدار در بین روستاهای مورد مطالعه در غرب دریاچه ارومیه، شاخص اجتماعی (با میانگین ۴/۲۵ و انحراف معیار ۰/۱۶۷) و شاخص پایداری نهادی (با میانگین ۳/۷۷ و انحراف معیار ۰/۹۴) نسبت به سایر

نتایج توصیفی مربوط به متغیرهای قانونی مورد مطالعه در جدول ۳ قابل مشاهده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در

عوامل مورد بررسی، دارای مناسب‌ترین وضعیت می‌باشند. همچنین، در بین مولفه‌های تعیین کننده رفتار کارآفرینی در بین افراد مورد مطالعه می‌توان گفت استقلال طلبی (با میانگین ۳/۳۲ و انحراف معیار ۱/۰۲) و ریسک (با میانگین ۳/۲۹ و انحراف معیار ۱/۰۶) نسبت به سایر عوامل مورد بررسی، دارای مناسب‌ترین وضعیت می‌باشند. لازم به توضیح است، براساس اطلاعات جدول ۳ می‌توان گفت، توزیع داده‌ها باتوجه به نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف، نرمال می‌باشد.

جدول ۳. نتایج توصیفی مربوط به مؤلفه‌های مورد مطالعه

متغیر	مولفه‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات	کولموگروف اسمیرنوف (سطح معنی داری)
شاخص‌های توسعه روستایی پایدار	پایداری اجتماعی	۴/۲۵	۰/۷۱	۰/۱۶۷	۰/۱۲
	پایداری اقتصادی	۳/۳۳	۰/۸۴	۰/۲۵۲	۰/۲
	پایداری اکولوژیکی	۳/۳۵	۱/۱۵	۰/۳۴۳	۰/۱۳
	پایداری کالبدی	۳/۴۲	۱/۲۸	۰/۳۷۴	۰/۵۱
	پایداری نهادی	۳/۷۷	۰/۹۴	۰/۲۴۹	۰/۴
شاخص‌های تعیین کننده کارآفرینی	توفیق طلبی	۳/۲۲	۱/۱۸	۰/۳۶۶	۰/۳۹
	ریسک	۳/۲۹	۱/۰۶	۰/۳۲۲	۰/۱۷
	خلاقیت	۲/۹۵	۱/۲۵	۰/۴۲۷	۰/۵۸
	اعتماد به نفس	۳/۳۹	۱/۱	۰/۳۲۶	۰/۱۵
	استقلال طلبی	۳/۳۲	۱/۰۲	۰/۳۰۸	۰/۱۹
	نیت کارآفرینی	۲/۸۴	۱/۲۹	۰/۴۵۳	۰/۲۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

جدول ۴. ضرایب همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه

متغیرهای کانونی	پایداری اجتماعی	پایداری اقتصادی	پایداری اکولوژیکی	پایداری کالبدی	پایداری نهادی	توفیق طلبی	ریسک	خلاقیت	اعتماد به نفس	استقلال طلبی	نیت کارآفرینی	
شاخص‌های توسعه روستایی پایدار	پایداری اجتماعی											
	پایداری اقتصادی	۰/۳۲**										
	پایداری اکولوژیکی	۰/۳۹**	۰/۴۸**									
	پایداری کالبدی	۰/۲۴**	۰/۵**	۰/۶۹**								
	پایداری نهادی	۰/۱۸**	۰/۴**	۰/۵**	۰/۷۴**							
شاخص‌های تعیین کننده کارآفرینی	توفیق طلبی	۰/۲۲**	۰/۴۸**	۰/۵۴**	۰/۶۲**	۰/۴۷**						
	ریسک	۰/۵۲**	۰/۴۹**	۰/۶۱**	۰/۴۹**	۰/۳۹**	۰/۵۷**					
	خلاقیت	۰/۲۲**	۰/۴۶**	۰/۵۶**	۰/۸**	۰/۹**	۰/۵۱**	۰/۴۷**				
	اعتماد به نفس	۰/۳۳**	۰/۵۸**	۰/۸۷**	۰/۸۱**	۰/۵۸**	۰/۶۱**	۰/۶۵**	۱			
	استقلال طلبی	۰/۳۳**	۰/۸۸**	۰/۵۵**	۰/۵۹**	۰/۴۶**	۰/۵۸**	۰/۵۳**	۰/۶۳*	۱		
	نیت	۰/۸**	۰/۴**	۰/۴**	۰/۳**	۰/۲**	۰/۳**	۰/۶**	۰/۳**	۰/۳**	۰/۴**	۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

تغییرات روابط بین پارامترهای هریک از این دو مجموعه پرداخته شده است. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، آماره لامبدای ویلکز برای برای دو تابع (یا مجموعه) اول و دوم مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته مورد نظر به ترتیب برابر با ۰/۱۵۷ و ۰/۴۵۴ بوده که این مجموعه‌ها در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنی‌دار بودند. لذا، باتوجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت، فقط دو مجموعه یا دو تابع معنادار از متغیرهای مستقل و وابسته در زمینه اطلاعات جمع‌آوری شده موجود می‌باشد. براساس نتایج موجود، در مجموعه اول ضریب کانونی برابر با ۰/۸۰۹ و در مجموعه دوم نیز برابر با ۰/۷۳۲ بوده و در سایر مجموعه‌ها توابع مورد نظر دارای ضرایب کانونی معنی‌داری نیستند (جدول ۷).

در این بخش از مطالعه جهت بررسی وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته‌ای که به عنوان که متغیرهای کانونی تحقیق مورد نظر هستند، از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده که نتایج آن در جدول ۴ قابل مشاهده است. با توجه به سطح معنی‌داری به دست آمده، رابطه خطی بین تمام متغیرهای مورد ارزیابی در سطح احتمال ۱٪ معنی‌دار می‌باشند.

### تحلیل همبستگی کانونی

در این بخش از مطالعه با استفاده از تحلیل همبستگی کانونی به بررسی همزمان دو مجموعه از عوامل تأثیرگذار بر توسعه روستایی پایدار در مناطق روستایی و مولفه‌های تعیین کننده رفتار کارآفرینی در بین افراد مورد مطالعه جهت تبیین

جدول ۵. آزمون همبستگی کانونی بین متغیرهای اصلی و تعیین‌کننده‌های کارآفرینی در مناطق روستایی

تابع کانونی	مقدار ویژه	ضریب کانونی	ضریب تبیین کانونی	نسبت تجمعی	نسبت $X^2$	سطح معنی‌داری	لاندا ی ویلکز
۱	۱/۱۵	۰/۸۰۹	۰/۶۵	۷۴/۸۱	۵۷۷/۹۴	۰/۰۰۰	۰/۱۵۷
۲	۰/۳۴	۰/۷۳۲	۰/۵۳	۱۳/۰۲	۲۴۶/۴	۰/۰۰۰	۰/۴۵۴
۳	۰/۰۳۷	۰/۱۵۱	۰/۰۲	۷/۴۹	۶/۵۱	۰/۴۶۳	۰/۹۴۷
۴	۰/۰۲۵	۰/۱۴۳	۰/۰۲	۴/۵۸	۴/۶۱	۰/۵۳۹	۰/۹۶
۵	۰/۰۰۱۷	۰/۱۳۱	۰/۰۱۷	۰/۰۸۳	۰/۹۵	۰/۹۸۹	۰/۹۸۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

است. مجذور همبستگی برابر با ۰/۶۵، حاکی از واریانس مشترک بین این مجموعه متغیر (ترکیب خطی) است. لذا می‌توان گفت، حدود ۶۵ درصد از تغییرات متغیر کانونی عوامل تعیین کننده رفتار کارآفرینی در مناطق روستایی مورد مطالعه با آگاهی از متغیر کانونی عوامل تأثیرگذار بر توسعه روستایی پایدار در مناطق مورد مطالعه قابل پیش‌بینی خواهد بود.

ضریب کانونی استاندارد سهم نسبی هر یک از متغیرهای اصلی را در میزان همبستگی کانونی نشان می‌دهد. به عبارتی

همان‌طور که در جدول ۵ قابل مشاهده است، هر تابع کانونی دارای یک مقدار ویژه بوده که معمولاً تابع اول دارای بالاترین ضریب همبستگی کانونی بوده و به نوعی می‌توان گفت که دارای اهمیت بیشتری نسبت به سایر همبستگی را دارا می‌باشد. اولین همبستگی کانونی مورد نظر با مقدار ویژه ۱/۱۵، دارای ضریب کانونی ۰/۸۰۹ بوده و به عبارتی، همبستگی میان عوامل تأثیرگذار بر توسعه روستایی پایدار در مناطق روستایی غرب دریاچه ارومیه و عوامل تعیین کننده کارآفرینی ۰/۸۰۹

دیگر، مقدار هریک از این ضرایب کانونی نشان از اهمیت آن متغیر در تبیین تغییرات را دارد. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، برای اولین جفت از متغیرها در تابع اول ( $U_1$  و  $V_1$ ) عامل پایداری کالبدی (۰/۳۳)، پایداری اقتصادی (۰/۳۱) و پایداری اکولوژیکی (۰/۲۷) دارای بالاترین وزن‌های کانونی هستند. در این زمینه می‌توان گفت، به طور مثال، با یک واحد افزایش در زمینه عامل پایداری کالبدی، میزان همبستگی دو تابع مذکور ( $U_1$  و  $V_1$ ) به اندازه ۳۳ صدم واحد افزایش خواهد یافت. همچنین می‌توان گفت مجذور بارهای عاملی بدست آمده نشان‌دهنده میزان پیش‌بینی واریانس مولفه‌های تعیین‌کننده رفتار کارآفرینی در بین روستاییان مورد مطالعه می‌باشد، بر این اساس می‌توان گفت، به‌طور مثال، در پیش‌بینی واریانس مولفه‌های تعیین‌کننده رفتار کارآفرینی در مناطق روستایی غرب دریاچه ارومیه سهم عامل پایداری کالبدی ۷۹ درصد می‌باشد. لذا، به صورت کلی می‌توان گفت با افزایش این متغیرها به عنوان عوامل تأثیرگذار بر توسعه روستایی پایدار در مناطق روستایی مورد نظر، می‌توان شاهد افزایش و یا تأثیرگذاری مثبت بر مولفه‌های تعیین‌کننده رفتار کارآفرینی در بین افراد مورد مطالعه در مناطق روستایی غرب دریاچه ارومیه بود. لازم به توضیح است، باتوجه به پایین بودن ضرایب تبیین کانونی و عدم معنی‌داری لاندای ویلکز سایر تابع کانونی (۳ تا ۵)، قابلیت بررسی و تفسیر را دارا نیستند.

$$U_1 = 0.116 \text{ (پایداری اجتماعی)} + 0.31 \text{ (پایداری اقتصادی)} + 0.27 \text{ (پایداری اکولوژیکی)} + 0.32 \text{ (پایداری کالبدی)} + 0.23 \text{ (پایداری نهادی)}$$

$$V_1 = 0.34 \text{ (توفیق طلبی)} + 0.03 \text{ (ریسک)} + 0.363 \text{ (خلاقیت)} + 0.421 \text{ (اعتماد به نفس)} + 0.272 \text{ (استقلال-طلبی)} + 0.137 \text{ (نیت کارآفرینی)}$$

$$U_2 = 0.66 \text{ (پایداری اجتماعی)} - 0.66 \text{ (پایداری اقتصادی)} + 0.16 \text{ (پایداری اکولوژیکی)} + 0.28 \text{ (پایداری کالبدی)}$$

$$0.56 \text{ (پایداری نهادی)}$$

$V_2 = 0.127 \text{ (توفیق طلبی)} - 0.08 \text{ (ریسک)} + 0.759 \text{ (خلاقیت)} + 0.19 \text{ (اعتماد به نفس)} - 0.56 \text{ (استقلال طلبی)}$   
 $- 0.69 \text{ (نیت کارآفرینی)}$   
 بارهای کانونی که در جدول ۶ قابل مشاهده هستند، نشان‌دهنده سهم هر متغیر اصلی در تشکیل متغیر کانونی مورد نظر و یا میزان همبستگی متغیر با متغیر کانونی است. به عبارتی می‌توان براساس نتایج این بخش عنوان نمود که در تشکیل متغیر کانونی عوامل تأثیرگذار بر توسعه روستایی پایدار در مناطق روستایی مورد مطالعه به ترتیب عامل پایداری کالبدی (۰/۹۸۲)، عامل پایداری اکولوژیکی (۰/۸۳۵) و عامل پایداری نهادی (۰/۷۷۸) دارای بالاترین سهم هستند. همچنین، در تشکیل متغیر کانونی مولفه‌های تعیین‌کننده رفتار کارآفرینی در بین افراد مورد مطالعه در مناطق روستایی غرب دریاچه ارومیه به ترتیب مولفه‌های اعتماد به نفس (۰/۸۹۸)، خلاقیت (۰/۸۳۳) و استقلال طلبی (۰/۷۹۸) بیشترین سهم را دارا می‌باشند. البته لازم به ذکر است، برای شناسایی متغیرهای معنادار در مجموعه‌ها یا متغیرهای کانونی، تاباچنیک و فیدل (۲۰۱۳) پیشنهاد کرده‌اند که بار کانونی ۰/۳ و بیشتر هر متغیر نشانه معنادار بودن آن در مجموعه خودش بوده که در این مطالعه نیز از این روش استفاده شده است.

برای تعیین ارتباط میزان عوامل مؤثر بر توسعه روستایی پایدار جهت افزایش یا کاهش مولفه‌های تعیین‌کننده رفتار کارآفرینانه در مناطق روستایی مورد مطالعه از ضرایب افزونگی<sup>۱</sup> استفاده شده که در آن، درجه هم‌پوشانی بین دو مجموعه از متغیرها مشخص خواهد شد. در این زمینه می‌توان گفت، هرچه میزان افزونگی ضرایب کانونی بالا باشد، نشان از توانایی بالای آنها در پیش‌بینی متغیرهای وابسته است. تبیین مقادیر ضریب

اجتماعی، پایداری اقتصادی، پایداری اکولوژیکی، پایداری نهادی و پایداری کالبدی) ۶۵ درصد ارزیابی شده است.

شاخص افزونگی همانند R در رگرسیون است که براساس نتایج بدست آمده نسبت واریانس توضیح داده شده مؤلفه‌های تعیین کننده رفتار کارآفرینانه توسط متغیرهای اصلی تحقیق (پایداری

جدول ۶. ضرایب کانونی استاندارد و بارهای کانونی متغیرهای اصلی برای متغیرهای کانونی

کانون ۲		کانون ۱		متغیرهای تحقیق
بارهای عاملی	ضرایب استاندارد کانونی	بارهای عاملی	ضرایب استاندارد کانونی	
-۰/۰۶	-۰/۶۶	۰/۴۸۷	۰/۱۱۶	پایداری اجتماعی
-۰/۴۱۹	-۰/۶۶	۰/۷۶۵	۰/۳۱	پایداری اقتصادی
۰/۰۴۶	۰/۱۶	۰/۸۳۵	۰/۲۷	پایداری اکولوژیکی
۰/۳۷۶	۰/۲۸	۰/۸۹۲	۰/۳۲	پایداری کالبدی
۰/۴۱۹	۰/۵۶	۰/۷۷۸	۰/۲۳	پایداری نهادی
۰/۰۱۷	-۰/۱۲۷	۰/۶۴۱	۰/۰۳۴	توفیق طلبی
-۰/۲۵	-۰/۰۸	۰/۶۴	۰/۰۰۳	ریسک
۰/۴۰۲	۰/۷۵۹	۰/۸۳۳	۰/۳۶۳	خلاقیت
۰/۰۹۸	۰/۱۹	۰/۸۹۸	۰/۴۲۱	اعتماد به نفس
۰/۳۶۱	-۰/۵۶	۰/۷۹۸	۰/۲۷۲	استقلال طلبی
-۰/۶۴۷	-۰/۶۹	۰/۵۵۹	۰/۱۳۷	نیت کارآفرینی
$R_c^2 = ۰/۵۳$	$R_c = ۰/۷۳$	$R_c^2 = ۰/۶۵$	$R_c = ۰/۸$	شاخص افزونگی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

## بحث و نتیجه‌گیری

واکاوای ارتباط آماری شاخص‌های کارآفرینی و توسعه پایدار روستایی با رویکرد تحلیل کانونی در سکونتگاه‌های روستایی غرب دریاچه ارومیه بود. نتایج تحلیل کانونی نشان داد که یک رابطه مثبت بین بعد خلاقیت و اعتماد به نفس (در مجموعه متغیرهای رفتار کارآفرینانه) با توسعه روستایی پایدار (مجموعه متغیرهای وابسته) وجود دارد که نتیجه بدست آمده با نتایج رومی و همکاران (۲۰۲۱)، استاویکا (۲۰۲۱)، یزدانی و همکاران (۱۳۹۷) ایمانی و همکاران (۱۳۹۹) همخوانی دارد. در زمینه نتیجه بدست آمده می‌توان اذعان نمود، باتوجه به اینکه خلاقیت همانا توانایی خلق ایده‌های جدید است که این ایده‌ها ممکن است به محصولات یا خدمات جدید منجر شوند. اگرچه لازم به توضیح است که در زمینه خلاقیت باید ابتدا جایگاه نوآوری مشخص شود. نوآوری همانا ارائه محصولات جدید به بازار بوده

زمینه‌های استفاده از کارآفرینی در نواحی روستایی و در بخش کشاورزی بسیار گسترده و متنوع است. در واقع این نواحی، محیط بکری برای بروز کارآفرینی محسوب می‌گردند. کلیه اقداماتی که می‌تواند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به ایجاد اشتغال و درآمد و بهره‌برداری مطلوب و پایدار به نیازهای جامعه روستایی و بخش کشاورزی توجه نموده و به بهبود کیفیت زندگی در نواحی روستایی یاری رسانند در قلمرو کارآفرینی روستایی قرار می‌گیرند. با این توصیف باید گفت اهمیت توجه به نقش کارآفرینی و توسعه کارآفرینی روستایی می‌تواند برخی از ضعف‌های گذشته را پوشش داده به‌عنوان راهبردی جدید و نتیجه بخش، توسعه محصول و پر نمودن حلقه‌های مفقوده توسعه روستایی را امکان‌پذیر نماید. هدف از مطالعه حاضر

پایدار روستایی گردد. محیط پایدار روستا نیز می‌تواند زمینه‌ها و بسترهای لازم را برای رونق و شکوفایی هرچه بیشتر کارآفرینی فراهم نماید. به صورت کلی، براساس آنچه که گفته شد، می‌توان عنوان کرد که تقویت کارآفرینی در مناطق روستایی علاوه بر اینکه باعث استفاده بهینه و مناسب از امکانات و پتانسیل‌های موجود در منطقه شده، باعث رشد و توسعه سکونتگاه‌های روستایی و پایداری آن مناطق خواهد شد. زیرا مطابق با نتیجه مطالعه ایمانی و همکاران (۱۳۹۹) کارآفرینی با فراهم ساختن درآمد کافی و مناسب برای افراد، ایجاد زمینه‌های اشتغال و غیره ماندگاری در روستاها را افزایش می‌دهد و می‌تواند موجب جذب سرمایه‌ها و نیروی انسانی بیرونی در محیط روستا شود و پایه‌های توسعه ملی و منطقه‌ای را تقویت کند. براساس نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر پیشنهادهای زیر را می‌توان ارائه نمود:

- افزایش مهارت‌های علمی و فنی در بین روستاییان و به ویژه کارآفرینان، بر اساس نوع فعالیت صنعتی؛
- افزایش مهارت‌های مدیریتی در بین روستاییان و به ویژه کارآفرینان، شامل مدیریت مالی، بازاریابی، اداری و امور کارکنان؛
- افزایش مهارت‌های کارآفرینی بین روستاییان و به ویژه کارآفرینان، شامل توانایی تشخیص و استفاده از فرصت‌های جدید در بازار و ارائه راه‌حل‌های نوآورانه در مقابله با چالش‌ها از طریق برگزاری کلاس‌های سازمان فنی و حرفه‌ای استان در سکونتگاه‌های روستاییان با پتانسیل؛
- افزایش مهارت‌هایی از جمله خوداتکایی، اعتماد به نفس، خلاقیت، مسئولیت‌پذیری و ... در بین روستاییان از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی مختلف.

و خلاقیت نیرویی است که در پس نوآوری نهفته است. به عبارتی دیگر می‌توان گفت خلاقیت ارتباط بین تصور و اندیشیدن و ایده‌های نو و ارائه محصول، فرآیند و خدمات نوآورانه می‌باشد. در صورت عدم وجود نوآوری کارآفرینی وجود نداشته و خلاقیت بدون نوآوری نتیجه‌ای نخواهد داشت. همچنین، خودباوری تأثیر انتظار خود شخص از توانایی‌های خویش است. بدین معنی که عقاید شخصی در مورد توانایی فرد و خودباوری پیرامون عملکرد خود، به طور گسترده‌ای عملکرد آن شخص را تعیین می‌کند. آفرینندگی (نوآوری و خلاقیت) مستلزم اعتماد به نفس برای آموختن ندانسته‌ها و شجاعت برای رویارویی با شکست است. خودباوری از برنامه‌ریزی، تجربه و دانش کارآفرین نشأت می‌گیرد. کارآفرینان خودباور قادرند بدون صرف نظر از دیدگاه و نظر خود، به سخنان دیگران گوش فرا دهند. براساس نتیجه بدست آمده و مطالب ارائه شده، می‌توان گفت در مجموع کارآفرینی می‌تواند به تقویت توسعه پایدار کمک کند (پرز-اینسیناز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). با در نظر گرفتن ارکان توسعه پایدار بررسی‌ها نشان می‌دهد میان توسعه پایدار و کارآفرینی ارتباط عمیقی وجود دارد؛ به گونه‌ای که در فرایند کارآفرینی باید بر استفاده بهتر از منابع اقتصادی، ارتقای پایداری و ثبات اقتصادی - اجتماعی و افزایش رقابت تجاری تمرکز شود؛ تا ضمن بهینه‌سازی کالاها (پایداری نهادی و کالبدی) و خدمات اقتصادی (پایداری اقتصادی)، به پایداری زیست‌محیطی توجه ویژه شود. همچنین، می‌توان عنوان کرد که کارآفرینی و توسعه پایدار روستایی می‌تواند بر همدیگر اثر گذاشته که این اثرگذاری یک نوع ارتباط دوطرفه می‌باشد. یعنی اینکه کارآفرینی این پتانسیل را داشته که با توسعه کسب و کارهای جدید و روش‌های نوین بهره‌برداری از منابع مختلف، فراهم کننده استفاده بهینه و پایدار از منابع محیطی و انسانی باشد و زمینه‌ساز توسعه

## منابع

- احمدپور داریانی، م. و عرفانیان، ا. ۱۳۸۸. تبیین ارتباط توسعه اقتصادی با دو مقوله «توسعه کسب و کار» و «کارآفرینی». مجله علمی و پژوهشی شریف، ۴۹: ۹۲-۸۵.
- اسکندری، م.، تقدیسی، ا. و قنبری، ی. ۱۳۹۹. تحلیل شاخص‌های ظرفیت‌های توسعه کارآفرینی در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان بویراحمد. مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۵(۴): ۱۲۹۰-۱۲۷۳.
- ایمانی، ب.، یاری‌حصار، ا. و ویسی، ز. ۱۳۹۹. ارزیابی اثرات کارآفرینی در توسعه روستایی (مطالعه موردی: روستاهای مرکزی و اطراف شهرستان پاوه). مهندسی جغرافیایی سرزمین، ۴(۷): ۱۰۷-۹۲.
- جمشیدی، ع.ر. و عنابستانی، ع.ا. ۱۳۹۹. الگوی ساختاری - تفسیری عوامل تأثیرگذار بر توسعه‌ی تاب‌آوری روستاییان غرب دریاچه‌ی ارومیه در برابر تغییر اقلیم (با تأکید بر خشکسالی). مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، ۱۱(۴۲): ۲۲-۱.
- جمشیدی، ع.ر. و عنابستانی، ع.ا. ۱۴۰۰. تحلیل فضایی تأثیر شاخص‌های عدالت توزیعی بر تاب‌آوری مناطق روستایی در برابر خشکسالی (مطالعه موردی: مناطق روستایی غرب دریاچه ارومیه). مخاطرات محیط طبیعی، ۱۰(۳۰): ۱۵۰-۱۲۷.
- جمشیدی، ع.ر.، جمینی، د. و نظری‌سرمازه، ح. ۱۳۹۳. بررسی عوامل پیش‌برنده و بازدارنده‌ی توسعه‌ی کارآفرینی زنان روستایی (مطالعه‌ی موردی: زنان روستایی بخش میانکوه شهرستان اردل). فصلنامه زن و جامعه، ۵(۱): ۹۴-۷۵.
- جمینی، د. و جمشیدی، ع.ر. ۱۴۰۰. مدلسازی عوامل مؤثر بر توسعه شاخص‌های کارآفرینی در مناطق روستایی ایران (مطالعه موردی: منطقه اورامانات؛ استان کرمانشاه). برنامه‌ریزی فضایی، ۱۱(۴۲): ۹۴-۷۳.
- جمینی، د. و جمشیدی، ع.ر.، کاماسی، ح. و هوشنگی، ع. ۱۳۹۵. تحلیل موانع توسعه کارآفرینی زنان در نواحی روستایی مورد: روستاهای شهرستان چرداول. فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۵(۱۸): ۶۳-۴۵.
- حسینی‌نیا، غ.ح. و فلاحی، ه. ۱۳۹۶. عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی روستایی (نمونه مطالعه: مناطق روستایی شهرستان منوجان). فصلنامه پژوهش‌های روستایی، ۸(۱): ۳۵-۲۵.
- دانائی، ع.، ولی‌شریعت‌پناهی، م. و مهدوی، م. ۱۳۹۶. تحلیل نقش شاخص‌های (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی) کیفیت زندگی در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: دهستان بهمئی گرمسیری، شهرستان بهمئی از توابع استان کهگیلویه و بویراحمد). فصلنامه جغرافیایی سرزمین، ۱۴(۵۳): ۹۲-۷۱.
- دهقانی، ا. و جمینی، د. ۱۳۹۶. سنجش وضعیت شاخص‌های کارآفرینی، تعیین‌کننده‌ها و راهکارهای توسعه آن در سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: شهرستان جانرود). فصلنامه فضای جغرافیایی، ۱۷(۶۰): ۲۶۵-۲۴۷.
- ریاحی، و.، جوان، ف. و شیخکانلوی میلان، ا. ۱۳۹۹. تحلیل اثرات صندوق کارآفرینی امید در توسعه اقتصادی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: شهرستان خوی). راهبردهای توسعه روستایی، ۷(۳): ۲۸۵-۲۶۷.
- سرشماری عمومی نفوس و مسکن (۱۳۹۵). سالنامه آماری



(مطالعه موردی: دهستای مرحمت آباد شمالی - شهرستان میاندوآب). فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۵(۱۹): ۱۶۲-۱۴۹.

یزدانی، ر.، خیراندیش، م.، محمدی‌خیا، م. و امینی، ه. ۱۳۹۷. تأثیر نوآوری بر توسعه روستایی با تأکید بر نقش میانجی کارآفرینی روستایی (مطالعه موردی خراسان شمالی). فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، ۵(۴): ۴۵۳-۴۴۱.

Akinbami, C.A.O. 2021. Migration and Climate Change Impacts on Rural Entrepreneurs in Nigeria: A Gender Perspective. *Sustainability*, 13: 8882. <https://doi.org/10.3390/su13168882>.

Bawakyillenuo, S. & Agbelie, I.S.K. 2021. Environmental Consciousness of Entrepreneurs in Ghana: How Do Entrepreneur Types, Demographic Characteristics and Product Competitiveness Count? *Sustainability*, 13: 9139, <https://doi.org/10.3390/su13169139>.

Boggia, A., Rocchi, L., Paolotti, L., Musotti, F., & Greco, S. 2014. Assessing Rural Sustainable Development potentialities using a Dominance-based Rough Set Approach. *Journal of Environmental Management*, 144: 160-167.

Bouichou, E.H., Abdoulaye, T., Allali, K., Bouayad, A. & Fadlaoui, A. 2021. Entrepreneurial Intention among Rural Youth in Moroccan Agricultural Cooperatives: The Future of Rural Entrepreneurship. *Sustainability*, 13: 9247, <https://doi.org/10.3390/su13169247>.

Gardner, S., Gowerb, C., & Rouxa, N. J. 2006. A synthesis of canonical variate analysis, generalized canonical correlation and procrustes analysis. *Computational Statistics & Data Analysis*, 50(1), 107-134.

Habersetzer, A., Rataj, M., Eriksson, R.H. & Mayer, H. 2021. Entrepreneurship in rural regions: the role of industry experience and home advantage for newly founded firms. *Regional Studies*, 55(5): 936-950, DOI: 10.1080/00343404.2020.1826038.

استان آذربایجان غربی، بخش سرزمین و آب و هوا. برگرفته از سازمان برنامه و بودجه استان: <https://www.mporg.ir/Portal/View/Page.aspx?PageId=981b6a1a-eab0-4fa0-9e4e-c6bf6d68909d> علوی‌زاده، س.ا.م. ۱۳۹۶. کارآفرینی و نقش آن در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: استان ایلام). فصلنامه علمی - ترویجی فرهنگ ایلام، ۱۸: ۵۷-۵۶.

علی‌آبادی، و.، عطائی، پ. و موحدی، ر. ۱۳۹۶. کاربرد تحلیل محتوای تلخیصی در الگوسازی مفهومی شایستگی‌های کارآفرینی مورد نیاز زنان روستایی. نشریه کارآفرینی در کشاورزی، ۴(۴): ۴۸-۳۷.

کلاگر، پ و آقائی، م. ۱۳۹۳. بررسی نقش کارآفرینی کشاورزی در توسعه روستایی. نشریه کارآفرینی در کشاورزی، ۱(۱): ۸۳-۶۱.

گلکارفرد، م.، رضائی‌مقدم، ک. و فاطمی، م. ۱۳۹۸. واکاوی مقایسه‌ای زمینه‌های کارآفرینی زنان روستایی استان فارس. راهبردهای کارآفرینی در کشاورزی، ۶(۱۲): ۴۷-۳۵.

محمدی یگانه، ب.، عینالی، ج. و بیگدلی، ا. ۱۳۹۵. نقش کارآفرینی در توسعه مناطق روستایی با تأکید بر گردشگری (مورد: دهستان حصار ولیعصر - شهرستان آوج). فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۶(۲۱): ۲۰۴-۱۹۳.

مختارپور، م. ۱۴۰۰. تبیین تئوریک اثرات کارآفرینی بر توسعه پایدار با تأکید بر اندیشه ساختارگرا. مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، ۱۳(۲): ۱۵۱-۱۳۱.

هاشمی، س.س.، مهرابی، ع.ا.، ایمنی، س. و نجاحی، ا. ۱۳۹۰. توسعه روستایی با تأکید بر اشتغال و کارآفرینی: مطالعه موردی: دهستان شباب در استان ایلام. فصلنامه روستا و توسعه، ۱۴(۱): ۵۸-۳۵.

ولائی، م.، عبدالمهی، ع.، منافی‌آذر، ر. و صفری، ن. ۱۳۹۴. تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه پایدار روستایی با تأکید بر کارآفرینی

- Countryside*, 12(2): 209-220.
- Perez-Encinas, A., de Pablo, I., Bueno, Y. & Santos, B. 2021. Intergenerational Entrepreneurship to Foster Sustainable Development: A Methodological Training Proposal. *Sustainability*, 13: 9654, <https://doi.org/10.3390/su13179654>.
- Rado, I., Lu, M.F., Lin, I.C. & Aoo, K. 2021. Societal Entrepreneurship for Sustainable Asian Rural Societies: A Multi-Sectoral Social Capital Approach in Thailand, Taiwan, and Japan. *Sustainability*, 13: 2747, <https://doi.org/10.3390/su13052747>.
- Romero-Castro, N., Miramontes-Viña, V. & López- Cabarcos, M.Á. 2022. Understanding the Antecedents of Entrepreneurship and Renewable Energies to Promote the Development of Community Renewable Energy in Rural Areas. *Sustainability*, 14: 1234, <https://doi.org/10.3390/su14031234>.
- Roomi, M.A., Saiz-Alvarez, J.M. & Coduras, A. 2021. Measuring Sustainable Entrepreneurship and Eco-Innovation: A Methodological Proposal for the Global Entrepreneurship Monitor (GEM). *Sustainability*, 13: 4056, <https://doi.org/10.3390/su13074056>.
- Stawicka, E. 2021. Sustainable Development in the Digital Age of Entrepreneurship. *Sustainability*, 13: 4429. <https://doi.org/10.3390/su13084429>.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L. S. 2013. *Using multivariate statistics*. 6th edition. Pearson education Inc.
- Živojinovi, I., Ludvig, A. & Hogl, K. 2019. Social Innovation to Sustain Rural Communities: Overcoming Institutional Challenges in Serbia. *Sustainability*, 11: 7248; doi:10.3390/su11247248.
- Hagebakken, G., Reimers, C. & Solstad, E. 2021. Entrepreneurship Education as a Strategy to Build Regional Sustainability. *Sustainability*, 13: 2529, <https://doi.org/10.3390/su13052529>.
- Jamini, D., Amini, A., Gadermarzi, H., & Tavakoli, J. 2017. Challenges of food security in rural areas using grounded theory approach in ravansar country, western Iran. *European Journal of Geography*, 8(4): 26-40.
- Liu, J., Drane, W., Liu, X., & Wu, T. 2009. Examination of the relationships between environmental exposures to volatile organic compounds and biochemical liver tests: application of canonical correlation analysis. *Environmental Research*, 109(2), 193–199.
- López, M., Cazorla, A. & del Pilar Panta, M. 2019. Rural Entrepreneurship Strategies: Empirical Experience in the Northern Sub-Plateau of Spain. *Sustainability*, 11: 1243; doi:10.3390/su11051243.
- Michelsen, G., Adomßent, M., Martens, P., & Von Hauff, M. 2016. *Sustainable Development: Background and Context*. in H. Heinrichs, P. Martens, G. Michelsen, & A. Wiek (Hrsg.), *Sustainability Science: An Introduction*. (S. 5-29). Dordrecht: Springer Science + Business Media.
- Nwankwo, F.O. & Okeke, C.S. 2017. Rural entrepreneurship and rural development in Nigeria. *Africa's Public Service Delivery and Performance Review*, 5(1): a152. <https://doi.org/10.4102/apsdpr.v5i1.152>.
- Ouarda, T. B. M. J., Girard, C., Cavadias, G. S., & Bernard, B. 2000. Regional flood frequency estimation with canonical correlation analysis. *Journal of Hydrology*. 254 (1-4):157-173.
- Pato, L. 2020. Entrepreneurship and Innovation Towards Rural Development Evidence from a Peripheral Area in Portugal. *European*