



A Grounded Theory Approach to Technology-Based Businesses for Sustainable Rural Development: Evidence from Kermanshah Province

Masoumeh Ayeneh^{1*}, Bijan Rezaee², Mahdi Hosseinpour³

1. Ph.D. Student of Entrepreneurship, Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran.

2. Associate Professor, Department of Entrepreneurship, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Interdisciplinary Sciences, Faculty of Strategic Technologies, Razi University, Kermanshah, Iran.

*Corresponding author, Email: masomehayneh@gmail.com

Keywords:

Business, Technology, Innovation, Village, Grounded Theory

1. Introduction

Introduction: In the contemporary landscape of development, technology-based businesses act as transformative engines, playing a vital role in advancing sustainable rural development goals by offering innovative solutions. This key role is realized through effective mechanisms such as increased productivity, sustainable job creation, and a meaningful enhancement of quality of life. Within this context, achieving sustainable development in the villages of Kermanshah Province is a strategic priority, contingent upon the creation and deployment of innovative business models capable of simultaneously and harmoniously supporting the three pillars of economic, social, and environmental sustainability. Given this necessity, technology-based businesses, with their unique capabilities in creating employment opportunities, boosting productivity, and opening doors to new markets, have emerged as pivotal actors in this arena. The present study, adopting a grounded theory approach, is designed with the aim of discovering, formulating, and presenting a comprehensive, indigenous, and operational model for this category of businesses. Relying on authentic field data extracted from the specific and unique context of the villages in Kermanshah Province, this model ultimately provides a strategic and executable framework for policymakers, planners, and entrepreneurs. In the context of global digital economy transformations and the necessity of focusing on the balanced development of rural areas, examining the role of technology-based businesses in the sustainability of villages in Kermanshah Province is of strategic importance. This section of the research delves deeper into analyzing how technology influences various dimensions of sustainable rural development and aims to critically explore the opportunities and challenges of this transformation within the region's specific geographical-cultural context.

2. Methodology

This study is applied in purpose and qualitative and exploratory in approach, conducted inductively using the grounded theory method. The research population consisted of a spectrum of experts and specialists, including faculty members from the Entrepreneurship and Information and Communication Technology departments of Razi University and Islamic Azad University in Kermanshah Province, key informants knowledgeable in the management of technology-based businesses, successful entrepreneurs, and experienced heads of rural cooperatives. The sampling process was conducted using theoretical, non-probability, judgmental, and purposive methods, with its cessation contingent upon reaching theoretical saturation. This point was achieved after 17 interviews; however, to ensure greater confidence and

Received:

17/Nov/2025

Revised:

04/Jan/2026

Accepted:

19/Apr/2026



enhance data credibility, three additional interviews were conducted. The primary data collection tool was semi-structured, in-depth interviews with selected individuals, chosen based on their practical experience, scientific expertise, sufficient knowledge, and deep familiarity with the research topic. The duration of these interviews varied between 40 and 65 minutes. The data collection process, in accordance with the principle of theoretical saturation, continued until the research categories were complete and no new information was extracted in the final interviews, which itself served as evidence of achieving saturation. The data obtained from the interviews were analyzed following the Strauss and Corbin approach through a three-stage coding process (open, axial, and selective), leading to the formation of the initial research model. To ensure the validity and reliability of the questions and data, techniques such as member checking and intra-subject agreement were used to guarantee that the findings accurately reflected field realities. These methodological provisions enhanced the trustworthiness of the research and laid the necessary groundwork for presenting a comprehensive and practical model. This research was conducted during the period April to June 2024, and its theoretical foundations and empirical background formed the intellectual framework governing all stages of design, implementation, and analysis.

3. Findings

The research findings indicate that in the final paradigmatic model, eight categories of factors were identified as "Causal Conditions": economic, socio-cultural, infrastructural-technological, political-governmental, environmental-geographical, educational-research, technical-innovative, and communicative-network factors. Together, these factors transform technology-based businesses into an essential and inevitable lever for the sustainable development of villages in Kermanshah Province. The "Contextual Conditions" affecting this phenomenon include four main domains: the physical and structural conditions of the villages, legal and ownership frameworks, knowledge and information infrastructures, as well as historical backgrounds and past experiences. Five categories of factors also act as "Intervening Conditions": the specific conditions governing the regional innovation ecosystem, institutional-organizational conditions, cognitive-behavioral conditions (attitudes and beliefs), adaptive conditions, and transformative conditions. The "Core Phenomenon" of this model was determined to be "Technology-Based Businesses in Sustainable Rural Development." In confronting this phenomenon and under the influence of the aforementioned conditions, three main categories of "Strategies" are proposed: human capital empowerment and development strategies, market and sales development strategies, and technology-based product and service development strategies. Finally, the successful implementation of these strategies within the specified context will lead to four major categories of "Consequences": transformation in livelihood and economic patterns, the emergence of new outcomes and institutions, the realization of achievements in the field of digital health, and the occurrence of widespread transformations in education.

4. Discussion and Conclusion

In final summary, it can be emphasized that technology-based businesses, by intelligently integrating innovation and modern technologies, possess tremendous potential to guide sustainable transformation in the rural sphere. The functions of these businesses, including improving access to digital markets, increasing agricultural productivity, developing clean energy, and creating new job opportunities, not only strengthen the local economy and increase the resilience of rural communities but also act as an effective factor in reducing rural migration and preserving and protecting the environment. Accordingly, comprehensive support and planning for strengthening these businesses can be considered a key and pioneering strategy on the path to achieving balanced, inclusive, and sustainable development for rural areas. To accelerate the development of technology-based businesses in the villages of Kermanshah Province, it is proposed to establish rural innovation centers focused on local needs. These centers should provide technical and financial advisory services and conduct training courses in digital skills for villagers. Furthermore, developing digital infrastructure, including improving high-speed internet coverage, equipping villages with electronic payment systems, and creating digital platforms for marketing local products, is essential. In the agricultural sector, promoting precision agriculture technologies and smart irrigation systems can enhance productivity. Additionally, the formation of technology-based rural cooperatives and the development of e-tourism leveraging the region's natural attractions are recommended. Government support through the approval of special financial facilities and tax exemptions for rural technology-based businesses can also play an effective role in the sustainable development of these areas.

How to cite this article:

Ayeneh, M., Rezaee, B., & Hosseinpour, M. (2026) A Grounded Theory Approach to Technology-Based Businesses for Sustainable Rural Development: Evidence from Kermanshah Province. *Village and Space Sustainable Development*, 7(2), 169-192. <https://doi.org/10.22077/vssd.2026.10509.1346>





فصلنامه روستا و توسعه پایدار فضا

دوره ۷، شماره ۲، پیاپی ۲۶، تابستان ۱۴۰۵، صفحات ۱۶۹-۱۹۲

<https://doi.org/10.22077/vssd.2026.10509.1346>

ارائه مدل کسب و کارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاهای استان کرمانشاه با رویکرد داده بنیاد

معصومه آینه*^۱، بیژن رضایی^۲، مهدی حسین پور^۳

۱. دانشجوی دکترا، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

۲. دانشیار گروه کارآفرینی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

۳. استادیار گروه علوم میان رشته ای، دانشکده فناوری های راهبردی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

* نویسنده مسئول، ایمیل: masomehayneh@gmail.com

چکیده

کسب و کارهای فناورانه با بهره گیری از نوآوری، پتانسیل بالایی در ارتقای بهره وری، اشتغال زایی و بهبود کیفیت زندگی در مناطق روستایی دارند. با این حال، تدوین مدلی جامع برای این نقش در بسترهای منطقه ای ضرورت دارد. پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل کسب و کارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاهای استان کرمانشاه، با اتکا به رویکرد داده بنیاد (Grounded Theory) انجام شده است. چارچوب نظری پژوهش از طریق مرور سیستماتیک ادبیات تحقیق تدوین شد و داده های اصلی از طریق مصاحبه های نیمه ساختاریافته با ۱۷ نفر از خبرگان، از جمله اساتید حوزه فناوری اطلاعات، کارآفرینان و مدیران تعاونی های روستایی گردآوری گردید. تحلیل داده ها با استفاده از روش استراوس و کوربین صورت گرفت. یافته های پژوهش حاکی از آن است که پدیده محوری «کسب و کارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاها» تحت تأثیر تعامل میان عوامل زمینه ای (شرایط کالبدی، حقوقی و مالکیتی)، عوامل مداخله گر (اکوسیستم نوآوری و ساختارهای نهادی) و عوامل علی (ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی) قرار دارد. بر اساس مدل استخراج شده، راهبردهای کلیدی شامل توانمندسازی انسانی و توسعه بازارهای فروش، و پیامدهای اصلی شامل تحول در الگوهای معیشتی و ظهور ساختارهای نهادی جدید است. نتایج نشان می دهد که تقویت این کسب و کارها از طریق بهبود دسترسی به بازارهای دیجیتال و توسعه انرژی های پاک، نه تنها اقتصاد محلی را تقویت می کند، بلکه با کاهش مهاجرت و حفظ میراث طبیعی، بستری برای توسعه متوازن و پایدار روستایی فراهم می آورد.

واژگان کلیدی:

کسب و کار، فناوری، نوآوری، روستا، داده بنیاد.

تاریخ ارسال:

۱۴۰۴/۰۸/۲۶

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۱۰/۱۴

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۵/۰۱/۳۰

۱- مقدمه

امروزه نقش دانش، فناوری و نوآوری در خلق ثروت، افزایش سطح رفاه و کیفیت زندگی و رقابت‌پذیر کردن اقتصادها به‌ویژه در مقیاس‌های محلی بسیار مورد تأکید است (ورمزیاری و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۳). کسب‌وکارها به عنوان هسته مرکزی و بنیادین هر جامعه ای عمل می‌کنند. این نهادهای اقتصادی هستند که ساختار اجتماعی را شکل داده، جایگاه افراد را در سلسله مراتب اجتماعی تعیین می‌نمایند و سطح درآمد و کیفیت زندگی آنها را مشخص می‌سازند. با نگاهی به سهم غالب فعالیت‌های اقتصادی در زندگی روزمره انسان‌ها، می‌توان به اهمیت حیاتی و روزافزون کسب‌وکارها در پیشرفت و ثبات جوامع پی‌برد (حبیبی‌ماچانی و همکاران، ۱۴۰۳: ۵۸۲). کسب‌وکارهای فناورانه به بنگاه‌هایی اطلاق می‌شود که با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و دانش محوری، به ایجاد، توسعه و ارائه محصولات یا خدمات نوآورانه می‌پردازند. این کسب‌وکارها با ادغام فناوری در هسته مرکزی مدل کسب‌وکار خود، به دنبال ایجاد ارزش افزوده، افزایش بهره‌وری و پاسخگویی به نیازهای پیچیده بازار هستند (سازمان همکاری توسعه اقتصادی، ۲۰۲۱)^۱. توسعه کارآفرینی فرآیندی پیچیده، بلندمدت و فراگیر است که نقش به‌سزایی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها دارد، به‌طوری‌که امروزه کارآفرینی به راهبردی‌ترین و مهمترین ابزار توسعه اقتصادی جوامع پیشرفته تبدیل شده است (نجفی و همکاران، ۱۴۰۳: ۲). ظهور و توسعه کارآفرینی روستایی، یک پدیده وابسته به متغیرهای اجتماعی، اقتصادی و روانشناختی است که اغلب به عنوان شرایط حمایت‌کننده برای توسعه کسب و کارهای روستایی مطرح است (ایمانی و عظیمی، ۱۴۰۰: ۳). جوامع روستایی معاصر با بحران‌های چندلایه‌ای مواجه‌اند که بقای آنها را به مخاطره انداخته است. از جمله چالش‌های اقتصادی شامل بهره‌وری اقتصادی پایین، نوسانات شدید بازار و فرار سرمایه‌انسانی جوان به شهرهاست. از سوی دیگر، معضلات اجتماعی چون فقر ساختاری، محرومیت از خدمات پایه و شکاف روزافزون شهری-روستایی، بافت اجتماعی این مناطق را دچار گسست کرده است. همزمان، فشارهای زیست‌محیطی ناشی از تغییرات اقلیمی، تخریب مراتع و کاهش تنوع زیستی، بنیان‌های طبیعی معیشت روستایی را تضعیف نموده است. این عوامل در کنار هم، چرخه‌معیوبی از ناپایداری ایجاد کرده که نه تنها آینده سکونت‌گاه‌های روستایی، بلکه امنیت غذایی و تعادل اکولوژیک کل کشورها را تهدید می‌کند. چنین وضعیتی لزوم بازاندیشی رادیکال در الگوهای توسعه روستایی و اتخاذ راهبردهای یکپارچه و نوآورانه را بیش از پیش آشکار می‌سازد (جمشیدی و همکاران، ۱۴۰۲: ۴۳۰). ماهیت پیچیده و چندبعدی چالش‌های پیش‌رو، ناکارآمدی رویکردهای سنتی و متمرکز دولتی را به وضوح آشکار ساخته است. محدودیت‌های ساختاری و کمبود ظرفیت نهادهای حکومتی در مواجهه با این مسائل، بستری برای ظهور و گسترش کنشگران نوین در عرصه جامعه مدنی فراهم آورده است. این بازیگران غیردولتی - شامل استارت‌آپ‌های اجتماعی، سازمان‌های مردم‌نهاد و شرکت‌های دانش‌بنیان - با ارائه راهکارهای خلاقانه، چابک و مبتنی بر مشارکت ذی‌نفعان محلی، در حال پرکردن خلأهای موجود و ایجاد الگوهای بدیع توسعه هستند. چنین تحولی نشان‌دهنده گذار از الگو سنتی «حکومت‌محور» به الگوی «جامعه‌محور» در مدیریت چالش‌های پیچیده است (زیوجینو و همکاران، ۲۰۱۹)^۲.

استراتژی جدید توسعه روستایی که توسط سازمان ملل متحد ارائه شده است با عنایت به چالش‌های جهانی، سیاست‌های منطقه‌ای و تجربیات حاصل از شش دهه برنامه‌ریزی روستایی در کشورهای در حال توسعه، با رسالت کاهش فقر روستایی و اهداف استراتژیک حمایت از فقرا و نهادهای محلی روستایی، تسهیل فرآیند رشد اقتصادی روستاها از طریق حذف موانع، دسترسی بهینه به اعتبارات، منابع طبیعی، داراییهای تولیدی و نیز کاهش آسیب‌پذیر فقرا به اجرا گذاشته است (عباسی و کاکائی، ۱۴۰۱: ۷۱۸). تحلیل روندهای توسعه در چند سده اخیر نشان می‌دهد که شتاب رشد صنعتی و

^۱. OECD^۲. Živojinovi et.al

فناورانه، نه تنها نتوانسته است برابری فرصت‌ها را برای جوامع روستایی به ارمغان آورد، بلکه به تعمیق شکاف ساختاری بین مناطق شهری و روستایی انجامیده است. آمارهای رسمی حاکی از آن است که درآمد سرانه روستاییان در مقایسه با شهرنشینان به کمتر از نصف کاهش یافته و دسترسی آنان به خدمات اساسی مانند بهداشت، آموزش و زیرساخت‌های ارتباطی، به طور متوسط ۵۰-۶۰ درصد کمتر است. این نابرابری سیستماتیک، پیامدهای نگران‌کننده‌ای داشته است: از یکسو، روستاها به کانون‌های فقر مطلق و آسیب‌پذیری اجتماعی تبدیل شده‌اند و از سوی دیگر، موج بی‌سابقه مهاجرت جوانان تحصیل کرده و نیروی کار ماهر به شهرها، ظرفیت‌های تولیدی و توسعه‌ای این مناطق را به شدت تضعیف کرده است. بررسی عوامل این شکاف نشان می‌دهد که ترکیبی از چالش‌های ساختاری (مانند پراکندگی سکونتگاه‌ها و نبود صرفه‌جویی به مقیاس در ارائه خدمات)، محدودیت‌های تولیدی (شامل بهره‌وری اقتصادی پایین و فقدان صنایع تبدیلی)، تنگنای منابع (نظیر کاهش سرانه زمین زراعی و کمبود آب) و ناکارآمدی‌های مدیریتی (از جمله برنامه‌ریزی بخشی و توزیع ناعادلانه امکانات) در تشدید این وضعیت نقش داشته‌اند (فتحی و مطلق، ۱۳۸۹: ۱۰).

فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به عنوان یکی از ارکان اساسی توسعه پایدار، نقش بی‌بدیلی در پیشرفت اقتصادی و تحولات اجتماعی ایفا می‌کند. همان‌گونه که مالهورا (۲۰۰۹)^۱ اشاره می‌کند، تأثیرات عمیق و چندبعدی ICT در توسعه روستایی به حدی گسترده است که اصطلاح «انفورماتیک روستایی» را برای توصیف آن به کار می‌برد. از منظر اقتصادی، مطالعات تجربی متعدد نشان داده‌اند که توسعه ICT می‌تواند به صورت مستقیم بر شاخص‌های کلانی مانند بهره‌وری، ایجاد اشتغال، توسعه کسب‌وکارهای کوچک و کاهش هزینه‌های مبادله تأثیر بگذارد. در بعد اجتماعی، این فناوری دامنه وسیعی از کارکردها را دربرمی‌گیرد؛ از بهبود دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی گرفته تا تقویت سرمایه اجتماعی و تسهیل مشارکت شهروندی. نکته حائز اهمیت آن است که ICT به عنوان یک فناوری توانمندساز، نه تنها ابزاری برای بهبود شرایط موجود محسوب می‌شود، بلکه می‌تواند با ایجاد تحول در الگوهای سنتی، راه را برای ظهور شیوه‌های نوین تولید، مصرف و ارائه خدمات در مناطق روستایی هموار کند. این ویژگی، ICT را از یک فناوری صرفاً کمکی به عاملی کلیدی در بازتعریف مفهوم توسعه روستایی ارتقا داده است (مانتینیو، ۲۰۰۹: ۳۰)^۲.

در عصر اقتصاد دیجیتال، علیرغم پتانسیل بی‌بدیل فناوری‌های نوین برای تحول جوامع، مناطق روستایی استان کرمانشاه با چالش‌های چندبعدی و درهم‌تنیده‌ای همچون مهاجرت گسترده جوانان، کاهش بهره‌وری کشاورزی، فقر ساختاری و فشار فزاینده بر منابع طبیعی مواجه هستند. مسئله اصلی و دلیل ضرورت پرداختن به این موضوع، فقدان یک مدل بومی و یکپارچه برای توسعه کسب‌وکارهای فناورانه در این مناطق است که بتواند به طور همزمان ابعاد سه‌گانه پایداری (اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی) را پوشش دهد. این خلأ موجب شده است تا اقدامات موجود پراکنده و ناپایدار باشند و نتوانند به شکل مؤثری چرخه معیوب ناپایداری را بشکنند. بنابراین، هدف اصلی این پژوهش، کشف و طراحی یک مدل عملیاتی و بومی برای توسعه کسب‌وکارهای فناورانه در روستاهای استان کرمانشاه است که به عنوان نقشه‌راهی برای سیاست‌گذاران و کارآفرینان، زمینه‌ساز تحقق توسعه‌ای متوازن، همه‌جانبه و پایدار در این مناطق گردد. در این پژوهش ما به دنبال پاسخ به این سوالات هستیم که مدل کسب و کارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاهای استان کرمانشاه با رویکرد داده بنیاد چگونه است؟

^۱ . Munteanu

^۲ . Munteanu

۲- بنیان نظریه‌ای

توسعه پایدار روستایی، به عنوان الگوی غالب توسعه در حال حاضر، فرآیند تغییرات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و محیطی است که به هدف افزایش رفاه بلندمدت در جوامع روستایی طراحی شده است. این توسعه به عنوان نتیجه فعالیت‌های انسانی شناخته می‌شود که منابع مناطق روستایی را برای ارتقاء رفاه به کار می‌گیرد، به شرطی که توانایی نسل‌های آینده برای تأمین نیازهای خود را تحت تأثیر قرار ندهد (بازوند و رئیس، ۱۴۰۲: ۶۰). توسعه پایدار روستایی یک رویکرد جامع برای توسعه است که در آن کارایی، عدالت و پایداری به صورت همزمان وجود دارند. کارایی به معنای استفاده بهینه از منابع، عدالت به معنای کاهش فقر و شکاف بین ثروتمندان و فقرا، و پایداری به معنای حفظ معیشت و تأمین نیازهای آینده از طریق حفظ منابع طبیعی است (کریمی مازری، ۱۴۰۱: دهقان و همکاران، ۱۳۹۹: ۸۸). این نوع توسعه بر پایداری اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی تأکید دارد. اصطلاح پایداری اجتماعی به طور رسمی با هدف بهبود شرایط زندگی جامعه مورد توجه قرار گرفته است. در این راستا، پایداری اجتماعی در مناطق روستایی شامل دستیابی به زندگی سالم از طریق برطرف کردن نیازهای اساسی جامعه روستایی است و بر کیفیت زندگی و حفظ محیط زیست تأکید دارد (هداست و باسیتی، ۱۴۰۰: ۱۳۳).

نقش روستاها در فرآیندهای توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در سطوح محلی، منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی و پیامدهای عدم توسعه مناطق روستایی مانند فقر گسترده، نابرابری فزاینده، رشد سریع جمعیت، بیکاری و مهاجرت، توجه به توسعه روستایی را افزایش داده و حتی آن را بر توسعه شهری مقدم کرده است. توسعه روستایی یک فرآیند چندبعدی است که بهبود کیفیت زندگی اقشار آسیب‌پذیر روستایی را هدف قرار می‌دهد و تحقق آن نیازمند تغییرات اساسی در ساختارهای نهادی، فنی، شخصیتی و ارزشی است (دهقان و همکاران، ۱۳۹۹: ۸۸). با وجود تأکید فزاینده سیاستگذاران بر دستیابی به توسعه پایدار، بررسی‌ها نشان می‌دهد که پدیده‌هایی مانند خشکسالی، تغییرات محیطی و مهاجرت، جهان کنونی را به سمت ناپایداری فزاینده سوق داده‌اند (اکینبمی، ۲۰۲۱)^۱. این ناپایداری به چالشی جهانی در عرصه‌های شهری و روستایی تبدیل شده است (پریز اینکینس و همکاران، ۲۰۲۱)^۲. آشکار است که شناخت دقیق توان‌ها و ضعف‌های مناطق روستایی و درک نیازهای واقعی آن‌ها تنها با مشارکت خود روستائیان امکان‌پذیر است. به همین دلیل، امروزه بیشتر نظریه‌پردازان و صاحب‌نظران بر برنامه‌های توسعه راهبردی و مفاهیمی مانند مشارکت‌پذیری، توانمندسازی و ظرفیت‌سازی تأکید دارند (سیاح و همکاران، ۱۴۰۳: ۱۶۵). فرآیند توسعه روستایی یک نظام منسجم است که زمینه‌رهای جوامع روستایی از فقر را فراهم می‌کند و سطح استانداردهای زندگی افراد ساکن در این مناطق را ارتقاء می‌دهد. در این راستا، تنوع در فعالیت‌های اقتصادی روستاها بر اساس پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های موجود می‌تواند زمینه‌ساز توسعه اقتصادی باشد. این امر نه تنها به ارتقای ظرفیت‌ها و توانمندی‌های افراد و نهادها کمک می‌کند، بلکه بر دارایی‌های جوامع محلی نیز تکیه دارد که از مهم‌ترین عوامل در افزایش پتانسیل جوامع محلی در مدیریت توسعه است. توجه به ظرفیت‌های زیربنایی بر اساس داده‌های محیطی و انسانی، کلید موفقیت برنامه‌های توسعه روستایی است (حلاج و همکاران، ۱۳۹۹: ۳). طبق مکتب نهادگرایی، نهادها ساختار انگیزه‌ها را در اقتصاد شکل می‌دهند که می‌تواند اقتصاد را به سوی رشد اقتصادی یا کاهش رفاه سوق دهد (نورث، ۱۹۹۱: ۹۹)^۳. این مکتب گاهی مکتب زیر ساخت‌های اجتماعی نیز خوانده می‌شود در پی آن است که رانت جویی اقتصادی را کاهش داده و تولید و سرمایه‌گذاری را رونق بخشد و این مهم محقق نخواهد شد مگر با اصلاح زیرساخت‌های اجتماعی. اصلاحات نهادی که در این مکتب برای توسعه یافتگی مطرح می‌شود عبارتند از: برخورد مالی

^۱ . Akinbami

^۲ . Perez-Encinas et.al

^۳ . North

دولت در حوزه مالیات ستانی که در جهت رونق تولید باشد، بهبود فضای کسب و کار؛ اصلاح دولت رانت جو (رومر، ۲۰۱۲)^۱، قانون کارآمد (ثوتو، ۲۰۰۲)^۲ و اصلاح نهادهای سیاستی (اکمکلو و رابینسو، ۲۰۱۲)^۳. اما نظریه وابستگی به عنوان واکنشی در برابر تفسیرهای دواالیستی (دوگانه گرا) درباره علل عقب ماندگی بربرآورد. تفسیر دواالیستی که از دل نظریه نوسازی ریشه می گیرد عموماً بین دو نوع جامعه و اقتصاد تمایز قائل می شود: ۱- جامعه و اقتصاد مدرن، پیشرو و مرفعی ۲- جامعه و اقتصاد سنتی، عقب مانده و ماقبل سرمایه داری. در حالی که نظریه وابستگی برخلاف پارادایم نوسازی، خصلت های توسعه یافتگی و توسعه نیافتگی را موقعیت های کارکردی در درون اقتصاد جهانی می داند نه مراحلی در راستای نردبان ترقی و تکامل (اوتوایت و بوتومور، ۱۹۹۳)^۴.

با توجه به تغییرات قابل توجه در دهه های اخیر در حوزه فناوری اطلاعات و کسب و کارهای فناورانه، شاهد ظهور دوره جدیدی هستیم که در آن انقلاب صنعتی چهارم با استفاده از فناوری اینترنت، اینترنت اشیا و سامانه های تحلیلی پیش بینی کننده، هوشمندتر می شود (پریدا و همکاران، ۲۰۱۹: ۴)^۵. کسب و کارهای فناورانه به بنگاه های اقتصادی ای اطلاق می شوند که هسته اصلی مدل کسب و کار، ارزش آفرینی و مزیت رقابتی آنها مبتنی بر توسعه و به کارگیری فناوری های پیشرفته و نوآوری مستمر است. این کسب و کارها صرفاً کاربر فناوری نیستند، بلکه خالق، توسعه دهنده یا تلفیق کننده عمیق فناوری در محصولات، خدمات و فرآیندهای خود هستند تا راه حل های بدیع و مقیاس پذیری برای چالش های بازار ارائه دهند (بلا سوبرممنیا، ۲۰۱۵: ۵۷)^۶. کسب و کار غیر فناورانه به بنگاه هایی اطلاق می شود که هسته اصلی مدل کسب و کار و منبع مزیت رقابتی آنها وابسته به فناوری های پیشرفته یا نوآوری های مبتنی بر تحقیق و توسعه (R&D) نیست. این نوع کسب و کارها عموماً بر منابع سنتی مانند نیروی کار یدی، سرمایه فیزیکی، موقعیت مکانی مطلوب یا دارایی های مشهود متکی هستند و خلق ارزش در آنها از طریق ارائه محصولات یا خدمات استاندارد و جاافتاده صورت می گیرد (سازمان همکاری توسعه اقتصادی، ۲۰۱۱)^۷. یکی از چالش های مهم در کسب و کار، سرعت بالای تغییرات در محیط فناوری است که توانایی برنامه ریزی و تصمیم گیری در این حوزه را بدون درک صحیح از موقعیت حال و آینده فناوری دشوار می سازد. هوشمندی فناوری شامل فعالیت های مرتبط با جمع آوری، تجزیه و تحلیل و انتشار اطلاعات در زمینه های فناورانه است. خلق مشترک، به عنوان یک استراتژی بازاریابی، بر ایجاد و شناسایی مداوم ارزش های مشترک شرکت و مشتریان تأکید دارد (موحدفر و همکاران، ۱۴۰۱: ۵۸۸). می توان گفت که سرعت تغییرات در عرصه علم و فناوری به حدی است که عدم اطمینان، بارزترین ویژگی محیطی آن است و پایه اصلی این تغییرات فناوری است. کارآفرینان به عنوان خالقان فناوری، نقش کلیدی در این زمینه دارند. کسب و کار الکترونیک به عنوان نقطه تلاقی فناوری اطلاعات و ارتباطات (با رشد و توسعه بسیار سریع) و بازار کسب و کار، زمینه ساز ایجاد بازار دائمی برای فعالیت ها و اشتغال در این حوزه است (قوامی و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۸). با توجه به رشد روزافزون ICT در جوامع، بهره گیری از این فناوری به عنوان یک راه حل منطقی به نظر می رسد که می تواند بسیاری از چالش ها و کمبودها را در روستاها برطرف کند ICT. به عنوان محور توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورهای مختلف قرار گرفته و می تواند در تنوع بخشی اقتصادی و توسعه پایدار نقش مؤثری ایفا کند. به عبارت دیگر، با نهادینه شدن ICT در زندگی روزمره روستائیان، می توان این قشر عظیم جامعه را به یک جامعه اطلاعاتی تبدیل کرد که در نهایت به کاهش شکاف دیجیتالی بین جوامع شهری و روستایی منجر می شود (دهقان و همکاران، ۱۳۹۹: ۹۰).

1. Romer

2. Soto

3. Acemoglu & Robinson

4. Outhwaite & Bottomore,

5. Parida et.al

6. Bala Subrahmanya

7. OECD

در عصر حاضر، توسعه پایدار روستایی به عنوان یکی از ارکان اساسی رشد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی کشورها شناخته می‌شود. با توجه به نقش کلیدی فناوری در تحول ساختارهای اقتصادی و اجتماعی، کسب‌وکارهای فناورانه می‌توانند به عنوان موتور محرکه توسعه روستایی عمل کنند. استان کرمانشاه با دارا بودن پتانسیل‌های طبیعی و انسانی فراوان، از جمله مناطق روستایی است که می‌تواند از مزایای مدل‌های نوین کسب‌وکار فناورانه برای دستیابی به توسعه پایدار بهره‌مند شود. با این حال، علی‌رغم اهمیت این موضوع، احساس می‌شود پژوهش‌های محدودی به ارائه مدل‌های بومی و کارآمد برای تلفیق فناوری در کسب‌وکارهای روستایی با رویکرد توسعه پایدار پرداخته‌اند. مطالعات پیشین عمدتاً بر جنبه‌های کلی توسعه روستایی یا کاربردهای پراکنده فناوری متمرکز بوده‌اند و فقدان یک مدل جامع مبتنی بر شرایط خاص منطقه‌ای به شدت محسوس است. بنابراین، بررسی نظام‌مند پیشینه پژوهش حاضر، با هدف شناسایی دقیق شکاف‌های دانشی و تبیین ضرورت انجام این مطالعه صورت می‌پذیرد.

حبیبی ماچیان و همکاران (۱۴۰۳) در بررسی جامعه‌شناختی نقش صندوق‌های کارآفرینی امید در توسعه کسب‌وکارهای خرد روستایی با رویکرد آمیخته به این نتیجه رسیدند که توسعه کسب‌وکارهای کوچک، به ویژه در محیط روستاها، به همراه خود توسعه پایدار اقتصادی و اجتماعی را به ارمغان می‌آورد و این عامل موجب توجه به این نوع کسب‌وکارها شده است. با توجه به مشکلاتی نظیر جمعیت بالای بیکاران در ایران، تحریم‌های اقتصادی و مشکلات ارتباطی با کشورهای دیگر، و منابع بلااستفاده، توجه به کسب‌وکارهای کوچک در کشور ما باید بیشتر از هر کشور دیگری مورد اهمیت قرار گیرد. جمشیدی و همکاران (۱۴۰۲) در تحلیل ارتباط شاخص‌های کارآفرینی و توسعه پایدار روستایی با استفاده از تحلیل کانونی در سکونتگاه‌های روستایی غرب دریاچه ارومیه دریافتند که بهبود وضعیت عوامل تأثیرگذار بر توسعه کارآفرینی در مناطق روستایی می‌تواند به توسعه پایدار روستایی منجر شود. بنابراین، افزایش مهارت‌هایی مانند خوداتکایی، اعتماد به نفس، خلاقیت و مسئولیت‌پذیری در میان روستائیان پیشنهاد می‌شود. سلیمانی و همکاران (۱۴۰۰) در طراحی مدل توسعه کارآفرینی پایدار در کسب‌وکارهای نواحی روستایی همدان دریافتند که فراهم آوردن زمینه‌ها و بسترهای لازم برای تحقق پایداری در ابعاد کسب‌وکارهای روستایی، انتظار می‌رود پیامدهای مثبتی در حوزه‌های مختلف از جمله دستیابی به سطوح بالاتر رشد اقتصادی، افزایش ظرفیت اشتغال‌زایی، سازگاری زیست‌محیطی، تضمین دسترسی نسل‌های آینده به منابع طبیعی، جلب رضایت گروه‌های اجتماعی، دستیابی به مزیت رقابتی، صرفه‌جویی در هزینه و ارتقاء کیفیت تولیدات داشته باشد. پوررضایی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان ارائه چهارچوب نظری موانع و چالش‌های توسعه کسب‌وکارهای نوپا در نواحی روستایی دریافتند که انعطاف‌پذیری کسب‌وکارهای نوپا و کوچک، توانایی شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌ها در شرایط مختلف بازار را فراهم می‌کند. با توجه به چالش‌های روزافزون نواحی روستایی که عمدتاً ناشی از ناکارآمدی بنیان‌های اقتصادی این مناطق است، توسعه کسب‌وکارهای نوپا جایگاه ویژه‌ای در تقویت و تحریک موتور اقتصادی این نواحی دارد. بوچیو و همکاران (۲۰۲۱)^۱ در مقاله‌ای با عنوان قصد کارآفرینی در میان جوانان روستایی در تعاونی‌های کشاورزی مراکش بیان کردند که قصد کارآفرینی در بین مردان بدون مدرک تحصیلی به طور معناداری بیشتر است. فارغ‌التحصیلانی که چنین فرصت‌های شغلی را انتخاب می‌کنند، تمایل دارند در جستجوی فرصت‌های شغلی در بخش دولتی و کشورهای خارجی باشند. روحیه کارآفرینی در فارغ‌التحصیلان جوان مدتهاست که در طیف وسیعی از زمینه‌ها مورد توجه قرار گرفته است. نتایج پژوهش پاتو (۲۰۲۰)^۲ با هدف بررسی اثر کارآفرینی و نوآوری در توسعه روستایی یک منطقه پیرامونی در کشور پرتغال نشان داد که به واسطه اثرگذاری مثبت کارآفرینی مبتنی بر منابع درونزا و کلیدی، جمعیت روستایی افزایش یافته است. همچنین، جامعه روستایی از نظر اجتماعی-اقتصادی پویا و احیا شده است و به عبارتی

^۱ . Bouichou et.al

^۲ . Pato

دیگر، فرصت‌های شغلی ایجاد شده بر رفاه جامعه روستایی تأثیرگذار بوده است. فراهانی و همکاران (۱۳۹۱) در بررسی اثرات گسترش فناوری اطلاعات در توسعه روستایی به این نتیجه رسیدند که توسعه فناوری اطلاعات در روستاها عمدتاً مورد توجه جوانان قرار دارد. همچنین، رابطه معناداری بین توسعه فناوری اطلاعات و بهبود دانش عمومی و تخصصی روستائیان، افزایش مهاجرت، بهبود خوداشتغالی و افزایش مهارت‌های شغلی وجود دارد.

مطالعات تجربی پیشین نقشه راه و مبانی نظری غنی را برای این تحقیق فراهم آورده‌اند و یافته‌های آنها مستقیماً در تعریف مسئله، شناسایی شکاف تحقیقاتی و تدوین مدل نهایی این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است. این پژوهش با ارائه مدلی نوآورانه برای کسب‌وکارهای فناورانه در راستای توسعه پایدار روستاهای استان کرمانشاه، گامی بنیادین و متمایز نسبت به مطالعات پیشین برداشته است. نقطه تمایز اصلی این مدل، اتکای آن بر رویکرد داده‌بنیاد (Data-Driven) است که با واکاوی عمیق داده‌های بومی و واقعیات عینی هر منطقه، امکان شناسایی دقیق نیازها و فرصت‌های منحصر به فرد هر روستا را فراهم می‌سازد؛ این در حالی است که رویکرد غالب در پژوهش‌های گذشته، عموماً بر چارچوب‌های کلی و یکسان‌ساز متمرکز بوده که فاقد اثربخشی لازم در بافت پیچیده جوامع روستایی هستند. افزون بر این، نوآوری شکلی این تحقیق در به‌کارگیری پیشرفته‌ترین فناوری‌ها از جمله اینترنت اشیاء (IoT) و هوش مصنوعی (AI) متجلی شده که با بهینه‌سازی فرآیندهای اقتصادی و اجتماعی، کارایی و بهره‌وری را به سطحی کیفی ارتقاء می‌دهد؛ امری که در مطالعات قبلی کمتر مورد توجه جدی قرار گرفته بود. اما آنچه این مدل را به طور خاص تبدیل به الگویی راهبردی می‌کند، تأکید آن بر مشارکت حداکثری و فعال جامعه محلی در تمامی مراحل طراحی و اجرا است که منجر به ایجاد حس مالکیت، مسئولیت‌پذیری و تداوم در میان ساکنان می‌شود. این ترکیب بی‌سابقه از داده‌های میدانی، فناوری‌های پیشرفته و سرمایه اجتماعی، نه تنها مسیر تحقق توسعه پایدار همه‌جانبه در روستاهای کرمانشاه را هموار می‌سازد، بلکه می‌تواند به عنوان نقشه راهی الهام‌بخش برای سایر مناطق مشابه در سراسر کشور نیز مورد استفاده قرار گیرد.

با هدف افزایش شفافیت و تسهیل درک فرآیند پژوهش، یک چارت (نمودار جریان) جامع که کلیه مراحل تحقیق از مطالعات مقدماتی و مبانی نظری تا تحلیل نهایی و ارائه مدل را به تصویر می‌کشد، طراحی و به بخش روش پژوهش پیوست خواهد شد. این چارت به خواننده کمک می‌کند تا منطق گام‌به‌گام و انسجام روش‌شناختی پژوهش را به‌صورت بصری و یکپارچه دنبال کند.

۳- روش، تکنیک‌ها و قلمرو

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر رویکرد، کیفی و اکتشافی است که به‌صورت استقرایی با استفاده از روش داده‌بنیاد و براساس رهیافت نظام‌مند اشتراوس و کوربین انجام شد. فرآیند اجرای پژوهش به‌طور گام‌به‌گام به شرح زیر است:

گام اول: طراحی و شناسایی مشارکت‌کنندگان

جامعه مورد مطالعه، خبرگان آگاه به حوزه کسب‌وکارهای فناورانه و توسعه روستایی (شامل اساتید دانشگاه، کارآفرینان و روسای تعاونی‌های روستایی) بودند. نمونه‌گیری به روش هدفمند و نظری آغاز شد و با قاعده اشباع نظری ادامه یافت. حجم نهایی نمونه پس از ۱۷ مصاحبه به اشباع رسید و برای اطمینان بیشتر، سه مصاحبه اضافی (در مجموع ۲۰ مصاحبه) انجام شد.

گام دوم: گردآوری داده‌ها

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و عمیق بود که میانگین زمان هر مصاحبه بین ۴۰ تا ۶۵ دقیقه طول کشید. مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه یافت که در مصاحبه‌های پایانی اطلاعات جدیدی به دست نیامد و داده‌های تازه، تکرار داده‌های قبلی تشخیص داده شد؛ این وضعیت، نشانه تحقق اشباع نظری بود.

گام سوم: تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها مطابق با دستورالعمل اشتراوس و کوربین و در سه مرحله کدگذاری انجام گرفت:

۱. کدگذاری باز: در این مرحله، متن تمام مصاحبه‌ها بررسی شد و مفاهیم اولیه (کدهای باز) استخراج گردید.
۲. کدگذاری محوری: کدهای باز حول مقوله‌های محوری دسته‌بندی شدند و ارتباط بین آنها (زیرمقوله‌ها، شرایط علی، راهبردها و پیامدها) مشخص گردید.
۳. کدگذاری انتخابی: در این مرحله نهایی، مدل پارادایمی پژوهش تدوین شد که در آن کلیه مقوله‌ها در قالب یک الگوی منسجم (شامل شرایط علی، پدیده محوری، راهبردها، شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر و پیامدها) تلفیق شدند.

گام چهارم: اعتبارسنجی یافته‌ها

برای اطمینان از صحت و اعتبار تحلیل‌ها، از دو روش رایج در پژوهش‌های کیفی استفاده شد:

- بازبینی توسط اعضا: یافته‌ها و مدل استخراج‌شده در اختیار تعدادی از مشارکت‌کنندگان قرار گرفت و تأیید آنان جلب شد.

- توافق درون موضوعی: فرآیند کدگذاری و نتایج حاصل از آن توسط پژوهشگران مجرب دیگر مورد بررسی قرار گرفت و در مورد مقوله‌بندی‌ها توافق حاصل شد.

این فرآیند گام‌به‌گام و نظام‌مند، موجب افزایش اعتبار و قابلیت اعتماد پژوهش گردید و در نهایت به ارائه مدلی جامع و کاربردی در حوزه کسب‌وکارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاها منجر شد.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی

ردیف	شغل	رشته تحصیلی	تحصیلات	جنسیت	سن	تجربه کاری (سال)
۱	اساتید کارآفرینی	کارآفرینی	دکتر	مرد	۳۴	۴
۲	اساتید فناوری اطلاعات و ارتباطات	فناوری اطلاعات	دکتر	زن	۳۶	۵
۳	روسای تعاونی	رشته MBA	کارشناسی ارشد	مرد	۴۱	۱۰
۴	کارآفرین	کارآفرینی با گرایش کسب و کارهای الکترونیک	دکتر	مرد	۴۶	۱۴
۵	کارآفرین	مهندسی کامپیوتر	دکتر	مرد	۵۰	۱۹
۶	مدیریت کسب‌وکار فناورانه	کارآفرینی با گرایش کسب و کار جدید	کارشناسی ارشد	زن	۲۹	۲
۷	اساتید فناوری اطلاعات و ارتباطات	مهندسی کامپیوتر	دکتر	مرد	۳۷	۳
۸	کارآفرین	مدیریت بازرگانی	کارشناسی	مرد	۳۸	۴
۹	روسای تعاونی	مدیریت بازرگانی گرایش کارآفرینی	کارشناسی ارشد	زن	۴۰	۵
۱۰	اساتید کارآفرینی	کارآفرینی گرایش فناوری	دکتر	مرد	۴۴	۱۰



ردیف	شغل	رشته تحصیلی	تحصیلات	جنسیت	سن	تجربه کاری (سال)
۱۱	روسای تعاونی	کارآفرینی	کارشناسی	زن	۳۸	۳
۱۲	اساتید کارآفرینی	کارآفرینی گرایش فناوری	دکترا	مرد	۴۴	۸
۱۳	کارآفرینی	رشته MBA	کارشناسی ارشد	مرد	۵۱	۱۵
۱۴	اساتید فناوری اطلاعات و ارتباطات	فناوری اطلاعات	دکترا	مرد	۵۴	۱۴
۱۵	مدیریت کسب و کارهای فناورانه	کارآفرینی با گرایش کسب و کار جدید	دکترا	مرد	۴۹	۱۱
۱۶	اساتید فناوری اطلاعات و ارتباطات	سیستم های نوین کامپیوتری	دکترا	زن	۴۳	۹
۱۷	مدیریت کسب و کار فناورانه	کارآفرینی با گرایش کسب و کار جدید	کارشناسی ارشد	مرد	۴۶	۱۳

از ۱۷ نفر، ۱۲ نفر (۷۰.۵٪) مرد و ۵ نفر (۲۹.۵٪) زن هستند. این نشان می‌دهد که در این نمونه انتخاب شده، نسبت مردان به زنان تقریباً دو برابر است، که می‌تواند نشان‌دهنده مشارکت بالای مردان در استراتژی‌های کسب و کارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاها باشد. بیشترین توزیع سنی نشان می‌دهد که ۵۳٪ از افراد در دامنه سنی ۴۰-۵۰ سال قرار دارند. این نشان می‌دهد که اکثریت کارآفرینان در سنین میان‌سالی فعالیت می‌کنند، که معمولاً دوره‌های پویایی برای شروع کسب و کارها محسوب می‌شود. بیشترین تعداد افراد دارای مدرک دکترا (۵۹٪) هستند این نشان می‌دهد که تحصیلات بالاتر می‌تواند به ایجاد فرصت‌های کسب و کارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاها کمک کند. حدود ۴۱٪ از افراد بین ۱۰ تا ۱۵ سال تجربه کاری دارند. این به این معناست که بسیاری از کارآفرینان تازه‌کار نیستند، اما برخی نیز تجربه کافی برای مدیریت کسب و کارهای خود را دارند. برای محاسبه اعتبار سؤالات مصاحبه، از روش توافق درون موضوعی استفاده شد. یکی از اساتید گروه کارآفرینی که با تحلیل مضمون آشنا بود، به‌عنوان شناسه گذار دوم دعوت شد تا در پژوهش همکاری کند. سپس، پژوهشگر و این شناسه‌گذار سه مصاحبه را بررسی کردند و درصد توافق موضوعی را با استفاده از فرمول زیر محاسبه کردند:

فرمول ۱: روش محاسبه پایایی بین دو شناسه گذار (بابایی فرسانی و همکاران، ۱۳۹۸)

$$\text{درصد توافق درون موضوعی} = \frac{2M}{N1 + N2}$$

M: تعداد کدهای مشترک میان دو کدگذار

N1: تعداد کدهای شناسایی شده توسط کدگذار ۱

N2: تعداد کدهای شناسایی شده توسط کدگذار ۲

جدول ۲- محاسبه پایایی بین دو شناسه‌گذار

ردیف	عنوان	تعداد کل شناسه‌ها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	پایایی آزمون
۱	مصاحبه چهارم	۳۳	۱۱	۷	۶۶.۶٪
۲	مصاحبه دهم	۳۱	۷	۱۱	۴۵٪
۳	مصاحبه چهاردهم	۲۵	۹	۸	۷۲٪
جمع کل		۸۹	۲۷	۲۶	۶۱.۲٪



یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که تعداد کل شناسه‌ها ثبت شده توسط پژوهشگر و همکار ۶۱.۲ است. از این تعداد، ۲۷ مورد توافق و ۲۷ مورد عدم توافق وجود دارد. چون پایایی باید بالای ۶۰ درصد باشد تا قابل قبول باشد، پایایی کل این پژوهش ۶۱.۲ درصد است که نشان‌دهنده اعتبار قابل قبول است.

۴- یافته‌ها و تحلیل داده کدگذاری باز (مرحله اولیه تحلیل)

در این مرحله، ابتدا کلیه مصاحبه‌های انجام‌شده، به صورت کامل پیاده‌سازی و متن آن‌ها تهیه شد. سپس، هر متن مصاحبه، خط به خط و کلمه به کلمه مورد بررسی عمیق قرار گرفت تا مفاهیم اولیه و تجربیات کلیدی مشارکت‌کنندگان در خصوص موضوع پژوهش (طراحی مدل فناوری‌های نوظهور در چارچوب استراتژی‌های کارآفرینی الکترونیک در استان کرمانشاه) شناسایی شود. در این فرآیند، هر عبارت، جمله یا پاراگرافی که حاوی یک ایده، تجربه یا مفهوم مجزا بود، با یک برچسب مفهومی (کد باز) مشخص می‌شد. برای مثال، عباراتی مانند "نیاز به آموزش عملی در روستا" یا "کمبود سرمایه اولیه برای راه‌اندازی کسب‌وکار آنلاین" به عنوان کدهای باز اولیه ثبت شدند. در پایان این مرحله و پس از مرور مجدد و حذف مفاهیم کاملاً تکراری، در مجموع ۸۹ کد باز منحصربه‌فرد و معنادار شناسایی و فهرست شدند که پایه‌های اولیه تحلیل را تشکیل دادند.

کدگذاری محوری (مرحله یکپارچه‌سازی مفاهیم)

در این گام، با هدف سازماندهی و ایجاد ارتباط بین کدهای پراکنده مرحله قبل، کدهای باز بر اساس اشتراکات موضوعی و معنایی دسته‌بندی شدند. این فرآیند از طریق مقایسه مداوم کدها با یکدیگر و بحث بین پژوهشگران انجام شد. در این مرحله، کدهایی که به یک مفهوم گسترده‌تر اشاره داشتند، تحت یک مقوله محوری قرار گرفتند. برای تضمین اعتبار تحلیلی و اطمینان از اهمیت مقوله‌ها، معیاری کمی نیز تعریف شد: تکرار یک مفهوم در حداقل نیمی از مصاحبه‌ها (یعنی ۹ مصاحبه یا بیشتر). بر این اساس، تنها مفاهیمی که از این آستانه فرکانس عبور می‌کردند، به عنوان مقوله محوری نهایی پذیرفته شدند. نتیجه این مرحله، استخراج ۲۴ مقوله محوری بود که هر کدام چندین کد باز را در خود ادغام می‌کرد. برای مثال، کدهای باز متعددی مانند "نیاز به آموزش"، "دسترسی به مربی کارآفرینی" و "آشنایی با پلتفرم‌های دیجیتال" ممکن است تحت مقوله محوری "نیاز به توسعه قابلیت‌های انسانی و آموزشی" قرار گرفته باشند. این مقوله‌ها در جدول شماره ۳ پژوهش به تفصیل ارائه شده‌اند.

کدگذاری انتخابی (مرحله نهایی و ارائه مدل پارادایمی)

در این مرحله نهایی، با هدف تدوین مدل نظری نهایی، تمامی مقوله‌های محوری شناسایی‌شده، بر اساس الگوی پارادایمی اشتراوس و کوربین و با استناد به مبانی نظری پژوهش، در قالب یک شبکه علی منسجم سازماندهی شدند. پدیده محوری پژوهش (که همان "کسب‌وکارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاها" است) به عنوان هسته مرکزی این مدل قرار گرفت. سپس، سایر ۲۴ مقوله بر اساس نقش علی خود در قالب پنج بُعد کلیدی پارادایم دسته‌بندی و مرتبط شدند:

۱. شرایط علی: عواملی که به عنوان پیش‌نیازها و محرک‌های اصلی شکل‌گیری و ظهور پدیده محوری عمل می‌کنند.
۲. شرایط زمینه‌ای: عوامل محیطی کلی و بستر ساز که زمینه را برای عمل کردن شرایط علی فراهم یا آن را محدود می‌کنند.

۳. شرایط مداخله‌گر: عواملی که به صورت متغیرهای واسطه یا غیرمستقیم بر روند شکل‌گیری پدیده تأثیر می‌گذارند و می‌توانند تسهیل‌کننده یا بازدارنده باشند.

۴. راهبردها/کنش‌ها: مجموعه اقدامات آگاهانه و برنامه‌ریزی‌شده توسط ذی‌نفعان برای مدیریت، تقویت یا توسعه پدیده محوری در مواجهه با شرایط فوق.

۵. پیامدها: نتایج و آثارعینی و ذهنی (مثبت یا منفی) که از تعامل پویای تمامی مؤلفه‌های فوق حاصل می‌شوند. نتیجه‌نهایی این مرحله، ارائه یک مدل پارادایمی جامع (که به صورت یک جدول یا نمودار ارائه می‌شود) است که روابط علی-معلولی بین تمامی ابعاد و مقوله‌ها را حول پدیده محوری به وضوح نشان می‌دهد.

جدول ۳- کدگذاری داده‌ها در سه مرحله

ردیف	کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری انتخابی
۱	تأمین مالی و دسترسی به سرمایه برای کسب و کارهای فناورانه	عوامل اقتصادی	
۲	نقش بازارهای محلی و منطقه ای در توسعه کسب و کارهای فناورانه		
۳	درآمدزایی و اشتغالزایی فناوری در مناطق روستایی		
۴	هزینه‌های زیرساختی و تأثیر آن بر توسعه کسب و کارهای فناورانه		
۵	تأثیر سیاستهای حمایتی دولت و یارانه‌ها		
۶	نقش آموزش و مهارت‌های دیجیتال در توسعه کسب و کارهای روستایی	عوامل اجتماعی و فرهنگی	
۷	پذیرش فناوری توسط جامعه روستایی و تغییرات فرهنگی		
۸	هنگارهای اجتماعی و مقاومت در برابر تغییرات فناورانه		
۹	مشارکت زنان و جوانان در کسب و کارهای فناورانه	عوامل زیرساختی و فناورانه	
۱۰	دسترسی به اینترنت پرسرعت و خدمات دیجیتال در روستاها		
۱۱	دسترسی به سخت افزارها و نرم افزارهای موردنیاز کسب و کارها		
۱۲	تأثیر فناوریهای نوین (مانند اینترنت اشیاء، هوش مصنوعی) در کشاورزی هوشمند		
۱۳	سیاست های تشویقی و قانونگذاری برای کسب و کارهای روستایی	عوامل سیاسی و حکومتی	
۱۴	تأثیر تحریم ها و محدودیت های بین المللی بر کسب و کارهای فناورانه		
۱۵	همکاری های بین المللی و جذب سرمایه گذاری خارجی		
۱۶	تأثیر آب وهوا و شرایط اقلیمی بر کسب و کارهای فناورانه	عوامل محیطی و جغرافیایی	
۱۷	دسترسی به منابع طبیعی و نقش آن در توسعه پایدار		
۱۸	چالش های زیست محیطی و راهکارهای فناورانه برای مقابله با آنها		
۱۹	موقعیت جغرافیایی روستاها و تأثیر آن بر ارتباطات تجاری		
۲۰	پتانسیل اکوتوریسم و فناوری های مرتبط با آن	عوامل آموزشی و پژوهشی	
۲۱	آموزش های مهارت محور برای روستاییان در حوزه فناوری		
۲۲	همکاری بخش علمی با بخش صنعتی در مناطق روستایی		
۲۳	آگاهی بخشی درباره مزایای فناوری برای روستاییان		
۲۴	نقش استارت آپها و مراکز رشد در توسعه کسب و کارهای روستایی	عوامل فنی و نوآورانه	
۲۵	استفاده از پهناده‌ها و رباتیک در کشاورزی مدرن		
۲۶	نوآوری در بازاریابی دیجیتال برای محصولات روستایی		
۲۷	چالشهای فنی و راهکارهای بومی سازی فناوری		
۲۸	نقش تشکل های مردم نهاد و تعاونیهای روستایی	عوامل ارتباطی و شبکه ای	
۲۹	تأثیر شبکه های توزیع و زنجیره عرضه فناورانه		
۳۰	همکاری بین کسب و کارهای روستایی و شهری		
۳۱	استفاده از پلتفرم های دیجیتال برای فروش محصولات		

ردیف	کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری انتخابی
۳۲	ارتباط با مشتریان و بازخوردهای بازار بر توسعه فناوری	شرایط ویژه اکوسیستم نوآوری	
۳۳	شکاف بین مراکز رشد شهری و نیازهای روستایی		
۳۴	الگوهای خاص انتقال فناوری در مناطق روستایی		
۳۵	پویایی‌های شبکه‌های نوآوری محلی		
۳۶	سازوکارهای غیررسمی یادگیری فناورانه		
۳۷	پویایی ارتباط صنایع شهری با کسب‌وکارهای روستایی	شرایط نهادی-سازمانی	
۳۸	تاثیر نهادهای مذهبی-اجتماعی بر پذیرش فناوری		
۳۹	سازوکارهای بومی مدیریت تغییر فناورانه		
۴۰	درک متفاوت از ریسک در نوآوری روستایی	شرایط شناختی-رفتاری	شرایط مداخله گر
۴۱	فرایندهای اجتماعی مشروعیت‌بخش به فناوری		
۴۲	نقش تجربیات گذشته در پذیرش فناوری‌های جدید		
۴۳	انعطاف‌پذیری مورد نیاز در راه‌حل‌های فناورانه	شرایط انطباقی	
۴۴	سازوکارهای بومی حل مشکلات فنی		
۴۵	الگوهای نوظهور کارآفرینی فناورانه روستایی	شرایط تحولی	
۴۶	نقش مهاجرت فصلی در انتشار فناوری		
۴۷	پویایی‌های خاص انتقال دانش فناورانه		
۴۸	الگوی استقرار و پراکندگی واحدهای مسکونی	شرایط کالبدی و فیزیکی روستاها	
۴۹	امکانات عمومی موجود (مراکز بهداشتی، آموزشی)		
۵۰	کیفیت مسکن و تاثیر آن بر فضای کار فناورانه		
۵۱	دسترسی به آب آشامیدنی و تاثیر آن بر فعالیت‌ها	شرایط حقوقی و مالکیتی	
۵۳	الگوهای مالکیت زمین و تاثیر آن بر استقرار فناوری		
۵۴	قوانین محلی مربوط به استفاده از منابع طبیعی		
۵۵	حقوق بهره‌برداری از نوآوری‌های محلی	بسترهای دانشی و اطلاعاتی	
۵۶	دسترسی به منابع اطلاعاتی و دانش بومی		
۵۷	مکانیزم‌های انتقال دانش بین نسل‌ها		
۵۸	سطح آگاهی از حقوق مالکیت فکری در فناوری		
۵۹	وجود مراکز دانش‌محور در منطقه (کتابخانه‌ها، مدارس)	بسترهای تاریخی و تجربیات گذشته	
۶۰	سابقه بهره‌گیری از فناوری‌های ساده در فعالیت‌های روستایی		
۶۱	تجربیات موفق و ناموفق قبلی در پیاده‌سازی فناوری		
۶۲	الگوهای سنتی مدیریت منابع و تاثیر آن بر پذیرش فناوری		
۶۳	میراث فرهنگی و فناورانه منطقه در حوزه‌های مختلف	راهبردهای توانمندسازی انسانی	
۶۴	برگزاری دوره‌های آموزش فناوری متناسب با نیازهای محلی		
۶۵	ایجاد باشگاه‌های کارآفرینی فناورانه برای جوانان		
۶۶	برنامه‌های تربیت مربیان فناوری محلی		
۶۷	توسعه مدارس فناوری‌محور در مناطق روستایی		
۶۸	اجرای طرح‌های انتقال تجربه موفقیت‌های فناورانه	راهبردهای توسعه بازار و فروش	راهبردها
۶۹	توسعه برندسازی محلی برای محصولات فناورانه		
۷۰	راه‌اندازی سیستم‌های بازاریابی هوشمند روستایی		
۷۱	ایجاد مراکز نمایش و فروش دائمی محصولات فناورانه		
۷۲	طراحی فناوری‌های متناسب با نیازهای بومی	راهبردهای توسعه محصولات و خدمات فناورانه	
۷۳	توسعه نرم‌افزارهای کاربردی محلی		
۷۴	ایجاد سیستم‌های هوشمند مدیریت منابع روستایی		



ردیف	کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری انتخابی
۷۵	طراحی تجهیزات فناورانه با قابلیت تعمیر محلی	تحولات الگوی معیشتی	
۷۶	توسعه خدمات فناورانه مبتنی بر نیازهای فصلی		
۷۷	گذار از اقتصاد معیشتی به اقتصاد دانش محور		
۷۸	ظهور مشاغل ترکیبی (کشاورزی-دیجیتال)		
۷۹	تبدیل مهارت‌های سنتی به خدمات فناورانه		
۸۰	ایجاد ارزش افزوده از منابع محلی با فناوری		
۸۱	توسعه نظام‌های خودگردان فناورانه محلی	پیامدهای نهادی نوظهور	
۸۲	ظهور نهادهای جدید میانجی فناوری		
۸۳	تحول در ساختار تصمیم‌گیری شوراهای روستایی		
۸۴	تغییر الگوهای خودمراقبتی با فناوری	پیامدهای سلامت دیجیتال	پیامدها
۸۵	ظهور رفتارهای بهداشتی دیجیتال محور		
۸۶	ظهور مدارس هوشمند روستایی	دگرگونی‌های آموزشی	
۸۷	توسعه یادگیری تعاملی محلی		
۸۸	شکل‌گیری دانشگاه‌های مجازی روستایی		
۸۹	تغییر نقش معلمان به تسهیل‌گران دیجیتال		

پژوهشگر بر اساس نتایج کدگذاری باز و محوری به ارائه نظریه مبادرت نمود و پدیده محوری را به شکلی نظام مند (شکل شماره ۱) به دیگر مقوله‌ها پیوند داد و روابط در قالب یک روایت مطرح شدند. در مدل پارادایمی حاصل، عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی و فرهنگی، عوامل زیرساختی و فناورانه، عوامل سیاسی و حکومتی، عوامل محیطی و جغرافیایی، عوامل آموزشی و پژوهشی، عوامل فنی و نوآورانه، عوامل ارتباطی و شبکه‌ای، به‌عنوان «شرایط علی» شناسایی شدند. عوامل مذکور، عواملی هستند که کسب و کارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاهای استان کرمانشاه را ضروری و اجتناب‌ناپذیر می‌نمایند. «شرایط زمینه‌ای» از قبیل شرایط کالبدی و فیزیکی روستاها، شرایط حقوقی و مالکیتی، بسترهای دانشی و اطلاعاتی، بسترهای تاریخی و تجربیات گذشته هستند. عواملی هم‌چون شرایط ویژه اکوسیستم نوآوری، شرایط نهادی-سازمانی، شرایط شناختی-رفتاری، شرایط انطباقی، شرایط تحولی به‌عنوان «شرایط مداخله‌گر»؛ پدیده‌ی محوری «کسب و کارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاها» است. «راهبردهای» کسب و کارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاهای استان کرمانشاه شامل راهبردهای توانمندسازی انسانی، راهبردهای توسعه بازار و فروش، راهبردهای توسعه محصولات و خدمات فناورانه هستند. در نهایت پیامدهای کسب و کارهای فناورانه در توسعه پایدار روستاها شامل تحولات الگوی معیشتی، پیامدهای نهادی نوظهور، پیامدهای سلامت دیجیتال، دگرگونی‌های آموزشی می‌باشد.



شکل ۲- مدل پارادایمی کسب و کارهای فناوریانه در توسعه پایدار روستاها

۵- بحث و فرجام

در چارچوب تحولات جهانی اقتصاد دیجیتال و ضرورت توجه به توسعه متوازن مناطق روستایی، بررسی نقش کسب و کارهای فناوریانه در پایداری روستاهای استان کرمانشاه از اهمیت راهبردی برخوردار است. این بخش از پژوهش به تحلیل عمیق‌تر چگونگی تأثیرگذاری فناوری بر ابعاد مختلف توسعه پایدار روستایی میپردازد و تلاش دارد تا با نگاهی انتقادی، فرصت‌ها و چالش‌های پیش روی این تحول را در بستر جغرافیایی-فرهنگی خاص منطقه مورد واکاوی قرار دهد. اگرچه حوزه مکانی و موضوعی این تحقیق بر روی کسب و کارهای فناوریانه در راستای توسعه پایدار روستاهای استان کرمانشاه متمرکز شده است، اما یافته‌های آن عمدتاً بر اصول و مکانیسم‌های جهانی کسب و کار استوار است. عواملی که در این مطالعه شناسایی شده‌اند در مدل کسب و کار می‌توانند به عنوان چارچوبی تحلیلی برای محققان آینده که قصد بررسی کسب و کارها در سایر بخش‌ها یا مناطق جغرافیایی را دارند، مورد استفاده قرار گیرد. البته شروط محلی همواره باید به دقت مورد توجه قرار گیرد، اما هسته مرکزی این یافته‌ها از قابلیت تعمیم‌پذیری بالایی برخوردار است. رویکرد تحلیلی حاضر، با

عبور از توصیف صرف یافته‌ها، در پی تبیین روابط علی و ساختاری بین مؤلفه‌های فناوری و شاخص‌های پایداری در اکوسیستم کسب و کارهای روستایی است. با توجه به یافته‌های این مطالعه، آسیب‌شناسی توسعه فناوری در کسب و کارهای روستایی استان کرمانشاه نشان‌دهنده چالش‌های چندبعدی است. در بعد زیرساختی، کمبود دسترسی به اینترنت پرسرعت و نبود امکانات سخت‌افزاری مناسب از موانع اصلی محسوب می‌شوند. از نظر اقتصادی، ضعف سرمایه‌گذاری محلی و ریسک‌پذیری پایین در به‌کارگیری فناوری‌های جدید توسعه را با مشکل مواجه کرده است. در بعد انسانی، کمبود نیروی متخصص و مقاومت در برابر تغییر از مهم‌ترین موانع فرهنگی-اجتماعی محسوب می‌شوند. همچنین، نبود برنامه‌ریزی یکپارچه منطقه‌ای و ضعف هماهنگی بین نهادهای متولی به تشدید این چالش‌ها دامن زده است. این یافته‌ها حاکی از آن است که توسعه فناوری در منطقه نیازمند رویکردی جامع و همه‌جانبه است که همزمان به رفع موانع ساختاری، اقتصادی، انسانی و نهادی بپردازد. با توجه به تحلیل‌های به عمل آمده از مدل کسب و کارهای فناوری در توسعه پایدار روستاها این مدل دارای ۲۴ مقوله محوری با ۶ مقوله اصلی هست.

در خصوص پاسخ به سوال اصلی باید گفت که مدل به دست آمده بر اساس رهیافت نظاممند استراوس و کوربین؛ دانایی فرد و امامی (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۶: ۷۳) طراحی شده است. ساختار اصلی مدل به شرح زیر است: عوامل علی شامل (عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی و فرهنگی، عوامل زیرساختی و فناوری، عوامل سیاسی و حکومتی، عوامل محیطی و جغرافیایی، عوامل آموزشی و پژوهشی، عوامل فنی و نوآورانه، عوامل ارتباطی و شبکه‌ای)؛ عوامل مداخله‌گر شامل (شرایط ویژه اکوسیستم نوآوری، شرایط نهادی-سازمانی، شرایط شناختی-رفتاری، شرایط انطباقی، شرایط تحولی)، عوامل زمینه‌ای شامل (شرایط کالبدی و فیزیکی روستاها، شرایط حقوقی و مالکیتی، بسترهای دانشی و اطلاعاتی، بسترهای تاریخی و تجربیات گذشته)؛ پدیده محوری شامل (کسب و کارهای فناوری در توسعه پایدار روستاها)؛ راهبردها شامل (راهبردهای توانمندسازی انسانی، راهبردهای توسعه بازار و فروش، راهبردهای توسعه محصولات و خدمات فناوری)؛ پیامدها شامل (تحولات الگوی معیشتی، پیامدهای نهادی نوظهور، پیامدهای سلامت دیجیتال، دگرگونی‌های آموزشی) می‌باشد. کلیه پیشنهادات کاربردی ارائه شده در ادامه تحلیل و تبیین مقولات، مستقیماً از مفاهیم و مقوله‌های اصلی استخراج شده از تحلیل داده‌های میدانی (مصاحبه‌ها) و در راستای پاسخگویی به چالش‌ها و نیازهای شناسایی شده در پژوهش حاضر می‌باشد.

مطالعه حاضر نشان داد که توسعه کسب و کارهای فناوری در روستاهای استان کرمانشاه تحت تأثیر عوامل علی چندبعدی قرار دارد که شامل عوامل اقتصادی (دسترسی به سرمایه و بازارهای مالی)، اجتماعی-فرهنگی (پذیرش فناوری و سواد دیجیتال)، زیرساختی-فناورانه (دسترسی به اینترنت و برق پایدار)، سیاسی-حکومتی (سیاست‌های حمایتی و قوانین تسهیلگر)، محیطی-جغرافیایی (شرایط آب و هوایی و دسترسی به منابع)، آموزشی-پژوهشی (سطح تحصیلات و برنامه‌های توانمندسازی)، فنی-نوآورانه (دسترسی به فناوریهای روز و دانش بومی) و ارتباطی-شبکه‌ای (پیوند با بازارها و مراکز شهری) میشود. این یافته‌ها با مطالعات سردار شهرکی و غفاری مقدم (۱۴۰۲)، صادقلو و همکاران (۱۴۰۲) همسو است، اما نوآوری پژوهش حاضر در ارائه چارچوبی یکپارچه و بومی شده برای استان کرمانشاه میباشد که تأکید ویژه‌ای بر تلفیق فناوری‌های نوین با دانش و شرایط محلی دارد.

توسعه کسب و کارهای فناوری در روستاهای کرمانشاه تحت تأثیر عوامل مداخله‌گر متعددی قرار دارد. شرایط ویژه اکوسیستم نوآوری، از جمله ضعف در شبکه‌های حمایتی و مراکز رشد محلی، به عنوان چالشی اساسی شناسایی شده است. از سوی دیگر، شرایط نهادی-سازمانی، مانند نبود سیاست‌های یکپارچه و هماهنگی ضعیف بین نهادهای دولتی و محلی، نقش بازدارنده ایفا می‌کند. در بعد شناختی-رفتاری، مقاومت در برابر تغییر و کمبود مهارت‌های دیجیتال در جامعه محلی، موانع مهمی محسوب می‌شوند. همچنین، شرایط انطباقی، شامل نیاز به سازگاری فناوری‌ها با ویژگی‌های بومی و محیطی

منطقه، از جمله یافته‌های کلیدی این پژوهش است. در نهایت، شرایط تحولی، مانند فرآیند تدریجی پذیرش فناوری و نیاز به برنامه‌های آموزشی بلندمدت، از عوامل تأثیرگذار هستند. این عوامل در تعامل با یکدیگر می‌توانند تسهیل‌گر یا مانع توسعه فناوریانه در روستاهای کرمانشاه باشند. این یافته‌ها با مطالعات صادقلو و همکاران (۱۴۰۲)، آیوتو و همکاران (۲۰۱۸)^۱ همسو است.

عوامل زمینه‌ای شامل شرایط کالبدی و فیزیکی مانند کمبود زیرساخت‌های ارتباطی و دیجیتال و از سوی دیگر چالش‌های حقوقی و مالکیتی به ویژه در زمینه اراضی کشاورزی به عنوان موانع اصلی شناسایی شده‌اند. همچنین، ضعف بسترهای دانشی و اطلاعاتی محلی از جمله کمبود مراکز آموزشی تخصصی و تجربیات تاریخی محدود در بهره‌برداری از فناوری‌های نوین بر روند توسعه فناوریانه در این مناطق تأثیرگذار بوده‌اند. این یافته‌ها حاکی از آن است که موفقیت کسب‌وکارهای فناوریانه در روستاهای کرمانشاه مستلزم توجه همزمان به تمامی این ابعاد زمینه‌ای و طراحی راهکارهای بومی متناسب با شرایط خاص منطقه است. این یافته‌ها با مطالعات علیائی (۱۴۰۲)، لویمی و خسروی پور (۲۰۲۴)^۲ همسو است.

تحقیقات نشان می‌دهد که توسعه کسب‌وکارهای فناوریانه در روستاهای کرمانشاه نیازمند اتخاذ راهبردهای متنوع و جامعی است. در حوزه توانمندسازی انسانی، آموزش مهارت‌های دیجیتال و کارآفرینی به عنوان محور اصلی شناسایی شده‌اند. این یافته با مطالعات متعددی که بر اهمیت آموزش‌های عملی و کارگاه‌های مهارت‌آموزی تأکید داشته‌اند همخوانی دارد. در بخش توسعه بازار، ایجاد پلتفرم‌های دیجیتال برای بازاریابی محصولات محلی به عنوان راهکاری مؤثر شناخته شده که می‌تواند دسترسی به بازارهای گسترده‌تر را فراهم کند. در زمینه توسعه محصولات و خدمات، تطبیق فناوری‌های نوین با نیازهای خاص منطقه و شرایط بومی روستاها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این راهبردها در تعامل با یکدیگر می‌توانند بستر مناسبی برای رشد پایدار کسب‌وکارهای فناوریانه در روستاهای کرمانشاه ایجاد کنند. این یافته‌ها با مطالعات فائو (۲۰۲۲)^۳، رحمانی (۱۴۰۲) همسو است.

توسعه کسب‌وکارهای فناوریانه در روستاهای استان کرمانشاه منجر به تحولات عمیق و چهاربعدی شده است. در حوزه معیشتی، شاهد گذار از الگوهای سنتی به سمت کشاورزی هوشمند و مشاغل دیجیتال هستیم که درآمدزایی پایدارتری ایجاد کرده است. در بعد نهادی، شکل‌گیری مراکز نوآوری محلی و شتابدهنده‌های روستایی، ساختارهای حمایتی را متحول ساخته است. در حوزه سلامت، استقرار خدمات پزشکی از راه دور، دسترسی به مراقبت‌های درمانی را به‌طور چشمگیری بهبود بخشیده که همسو با گزارش‌های سازمان جهانی بهداشت است. همچنین در بخش آموزشی، گسترش یادگیری الکترونیک و دوره‌های مجازی، تحولی اساسی در نظام آموزشی روستاها ایجاد کرده است. این پیامدهای چندبعدی، تأثیر فناوری در توسعه پایدار روستایی را نشان می‌دهد که کاملاً با یافته‌های مطالعات امامی و یاسوری (۱۴۰۳) همسو است.

برای تسریع توسعه کسب‌وکارهای فناوریانه در روستاهای استان کرمانشاه، پیشنهاد می‌شود مراکز نوآوری روستایی با تمرکز بر نیازهای بومی ایجاد شوند که خدمات مشاوره فنی و مالی ارائه دهند و دوره‌های آموزشی مهارت‌های دیجیتال را برای روستاییان برگزار کنند. همچنین، توسعه زیرساخت‌های دیجیتال از جمله بهبود پوشش اینترنت پرسرعت، تجهیز روستاها به سامانه‌های پرداخت الکترونیک و ایجاد پلتفرم‌های دیجیتال برای بازاریابی محصولات محلی ضروری است. در بخش کشاورزی، ترویج فناوری‌های دقیق کشاورزی و سیستم‌های آبیاری هوشمند می‌تواند بهره‌وری را افزایش دهد. علاوه بر این، تشکیل تعاونی‌های فناوریانه روستایی و توسعه گردشگری الکترونیک با استفاده از جاذبه‌های طبیعی منطقه

^۱ . Autio & et al

^۲ . Loveymi & Khosravipour

^۳ .FAO

پیشنهاد می‌شود. حمایت دولت از طریق تصویب تسهیلات مالی ویژه و معافیت‌های مالیاتی برای کسب‌وکارهای فناورانه روستایی نیز می‌تواند نقش مؤثری در توسعه پایدار این مناطق ایفا کند.

پیشنهادهای اجرایی (برای سطح عملیاتی و محلی)

۱. راه‌اندازی مراکز نوآوری روستایی: ایجاد مراکز فناوری در روستاهای مرکزی استان جهت ارائه خدمات مشاوره فنی، آموزشی و مالی به کسب‌وکارهای نوپا، تجهیز این مراکز به اینترنت پرسرعت و امکانات اشتراک‌گذاری منابع.
۲. توسعه پلتفرم دیجیتال بازار محلی: ایجاد بازارگاه الکترونیک برای عرضه مستقیم محصولات روستایی (کشاورزی، صنایع دستی)، آموزش بازاریابی دیجیتال به تولیدکنندگان محلی.
۳. اجرای برنامه توانمندسازی دیجیتال: برگزاری کارگاه‌های آموزشی مهارت‌های دیجیتال پایه و پیشرفته، آموزش تخصصی در حوزه‌های کشاورزی هوشمند، گردشگری الکترونیک و e-commerce.
۴. ایجاد شبکه‌های همکاری محلی: تشکیل اتحادیه‌های تولیدکنندگان فناور، توسعه سیستم‌های اشتراک‌گذاری منابع و دانش بومی.

پیشنهادهای سیاستی (برای سطح کلان و حاکمیتی)

۱. تدوین سند راهبردی توسعه فناورانه روستایی: طراحی برنامه پنج‌ساله توسعه کسب‌وکارهای فناورانه مختص استان کرمانشاه، تخصیص بودجه ویژه برای پروژه‌های فناورانه روستایی.
 ۲. ایجاد چارچوب حقوقی و قانونی: تسهیل مقررات کسب‌وکارهای روستایی، تدوین نظام مالکیت فکری برای محصولات و دانش بومی.
 ۳. توسعه زیرساخت‌های دیجیتال: گسترش پوشش اینترنت پرسرعت در تمامی روستاهای استان، ارائه تسهیلات برای تهیه تجهیزات فناورانه.
 ۴. سیاست‌های مالی و اعتباری: ایجاد صندوق ضمانت وام برای کسب‌وکارهای فناورانه روستایی، اعطای معافیت‌های مالیاتی به کسب‌وکارهای نوپا.
 ۵. تدوین برنامه آموزشی ملی: گنجاندن آموزش مهارت‌های دیجیتال در برنامه درسی مدارس روستایی، ایجاد مراکز آموزش تخصصی فناوری در سطح استان.
 ۶. پیوند دانشگاه و صنعت روستایی: ایجاد دفتر انتقال فناوری در دانشگاه‌های استان، طراحی برنامه‌های کارآموزی برای دانشجویان در مناطق روستایی.
- این پیشنهادها با در نظر گرفتن ابعاد مختلف مدل ارائه‌شده (عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر) و با هدف تحقق راهبردهای شناسایی‌شده در پژوهش طراحی شده‌اند. اجرای موفق این پیشنهادها نیازمند همکاری نهادهای دولتی، بخش خصوصی و جامعه محلی است.

۶- منابع

امامی، سیده فاطمه و یاسوری، مجید (۱۴۰۳). پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد روستایی دیجیتال با رویکرد کارآفرینی مطالعه موردی: روستاهای استان گیلان، *آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۴(۳)، ۱۳۳-۱۵۳. doi: 10.30488/gps.2024.416101.3685

- ایمانی، بهرام و عظیمی، احمد. (۱۴۰۰). بررسی قابلیت‌ها و ظرفیت‌های توسعه کارآفرینی در نواحی روستایی (مورد مطالعه: روستاهای بخش خورش رستم شهرستان خلخال، روستا و توسعه پایدار فضا، ۲(۴)، ۱-۱۶. doi: 10.22077/vssd.2022.4953.1061
- بابایی فارسانی، میثم؛ امین دوست؛ عاطفه و شکرچی زاده؛ احمد رضا (۱۳۹۸). طراحی مدل نوآوری باز در شرکت های کوچک و متوسط با استفاده از رویکرد آمیخته، پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۲(۴۴)، ۲۰۹-۲۳۵. doi: 10.22111/jmr.2019.24228.3848
- بازوند، سجاد و رئیس، محمدکریم (۱۴۰۲). بررسی تأثیرات زیست‌پذیری اجتماعی و اقتصادی بر توسعه پایدار روستایی در شهرستان پلدختر، فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه، ۴(۱)، ۵۸-۷۷. doi: 10.22034/jpd.2024.2027556.1055
- پوررضایی، زینب؛ صادقلو، طاهره و بوزرجمهری، خدیجه (۱۴۰۰). ارائه چارچوب نظری موانع و چالش‌های توسعه کسب‌وکارهای نوپا در مناطق روستایی، چهارمین کنفرانس بین‌المللی توسعه علوم جغرافیایی، گردشگری و توسعه پایدار ایران. <https://civilica.com/doc/1299780>
- جمشیدی، علیرضا؛ جمینی، داود و جمشیدی، معصومه (۱۴۰۲). واکاوی ارتباط شاخص‌های کارآفرینی و توسعه پایدار روستایی با استفاده از تحلیل کانونی، مورد مطالعه: سکونتگاه‌های روستایی غرب دریاچه ارومیه، راهبردهای توسعه روستایی، ۱۰(۴)، ۴۲۹-۴۴۶. doi: 10.22048/rdsj.2023.360063.2050
- حبیبی ماچانی، حسن؛ اسکندری چراتی، آذر؛ نعیمی، محمدرضا و یازلو، رضا (۱۴۰۳). تبیین جامعه شناختی نقش صندوق های کارآفرینی امید در توسعه کسب و کارهای خرد روستایی با رویکرد آمیخته، راهبردهای توسعه روستایی، ۱۱(۴)، ۵۸۱-۶۰۰. doi: 10.22048/rdsj.2024.447429.2181
- حلاج، زینب؛ بیژنی، مسعود و فلاح حقیقی، نگین (۱۳۹۹). پیشبرد توسعه روستایی از طریق زیست‌بوم کارآفرینی، مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، ۷(۳)، ۱-۱۶. doi: 10.22069/jead.2021.19085.1476
- دانایی فرد، حسن و امامی، سید مجتبی (۱۳۸۶). استراتژی‌های پژوهش کیفی: تأملی بر نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، اندیشه مدیریت راهبردی، ۱(۲)، ۹۷-۱۰۴. doi: 10.30497/smt.2007.104
- دهقان، علیرضا؛ خرمایی، فرهاد؛ غنیمت، الناز و طباطبایی، سید مسعود (۱۳۹۹). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه اکوتوریسم پایدار روستایی جزیره قشم، فصلنامه علمی توسعه پایدار محیط جغرافیایی، ۲(۳)، ۸۷-۱۰۴. doi: 10.52547/sdge.2.3.87
- رحمانی، مجتبی (۱۴۰۲). بررسی عوامل موثر بر بازاریابی آنلاین محصولات کشاورزی، دومین همایش ملی چالش های فراروی تکمیل زنجیره ارزش گیاهان دارویی و معطر، ارومیه، <https://civilica.com/doc/1804647>
- سردار شهرکی، علی و غفاری مقدم، زهرا (۱۴۰۲). بررسی موانع توسعه نظام دانش بنیان و فناوریانه روستایی در بخش کشاورزی منطقه سیستان تحت رویکرد سیستم پشتیبان تصمیم (DSS)، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۱۲(۴۶)، ۱۸۳-۲۰۶. URL: <http://serd.khu.ac.ir/article-1-4014-fa.html>
- سلیمانی، عطیه؛ یعقوبی فرانی، احمد و کریمی، سعید (۱۴۰۰). طراحی مدل توسعه کارآفرینی پایدار در کسب و کارهای نواحی روستایی همدان، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۱۰(۳۶)، ۴۹-۷۸. URL: <http://serd.khu.ac.ir/article-1-3696-fa.html>
- سیاح، منیر؛ سجای فیداری، حمدالله و شایان، حمید (۱۴۰۳). تحلیل اثرات پروژه بین‌المللی ترسیب کربن با رویکرد توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: شهرستان اسفراین). مهندسی جغرافیایی سرزمین، ۸(۲)، ۱۶۳-۱۸۲. doi: 10.22034/jget.2023.319277.1376
- صادقلو، طاهره؛ جعفری، فهیمه و باتقوا سرابی، هما (۱۴۰۲). تحلیل و بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات در جوامع روستایی (مورد مطالعه: روستاهای شهرستان طربقه شاندیز)، روستا و توسعه، ۲۶(۱)، ۱-۲۰. doi: 10.30490/rvt.2022.354648.1361
- عباسی، غلامرضا. کاکائی، حمید (۱۴۰۱). بررسی الگوهای توسعه اقتصادی مبتنی بر اشتغال و کارآفرینی در مناطق روستایی ایران (با تاکید بر نمونه های منتخب داخل و خارج کشور)، رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۶(۸۷)، ۷۱۶-۷۴۳. <http://www.majournal.ir>



علیائی، محمدصادق (۱۴۰۲). نقش دوره های آموزشی در توسعه پایدار روستایی و کشاورزی مطالعه موردی دهستان چهل چشمه شهرستان دیواندره استان کردستان، سومین کنفرانس بین المللی و هفتمین کنفرانس ملی کشاورزی ارگانیک و مرسوم، اردبیل، <https://civilica.com/doc/1775928>

قوامی، علی؛ صرافی زاده، قزوینی؛ اصغر، بدیع زاده، علی و عالم تبریز، اکبر (۱۳۹۸). عوامل تاثیرگذار بر کارآفرینی سازمانی فناورانه: با رویکرد کسب و کارهای الکترونیک، مدیریت توسعه فناوری، ۷(۳)، ۳۷-۶۱. doi: 10.22104/jtdm.2019.3416.2183

کریمی مارزی، فاطمه (۱۴۰۱). نقش سرمایه اجتماعی در زیست پذیری پایدار سکونتگاه های روستایی (مطالعه موردی: روستاهای بخش مرکزی شهرستان جیرفت) [پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم زمین، گروه جغرافیای انسانی، برنامه ریزی روستایی، تهران].

موحدی فر، محمدصادق؛ تقوایی یزدی؛ مریم و صالحی؛ محمد (۱۴۰۱). طراحی مدل هوشمندی فناوری در کسب و کارهای فناورانه با رویکرد خلق مشترک ارزش، فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی، ۱۵(۳)، ۵۸۵-۶۰۵. doi: 10.22059/jed.2022.332038.653792

نجفی، کبری؛ فراهانی، حسین؛ محمدی یگانه، بهروز و نجفی کانی، علی اکبر (۱۴۰۳). تحلیل زمینه های بهبود نظام کارآفرینی و کسب و کارهای خرد و کوچک به منظور توسعه پایدار اقتصادی در نواحی روستایی، موردی: روستاهای شهرستان بابلسر، مجله آمایش جغرافیایی فضا، ۱۴ (۱)، ۱۹-۱. <http://doi.org/10.30488/GPS.2023.401462.3651>

ورمزیاری، حجت؛ سبزی بهزاد، دوستی و بابایی، محسن (۱۴۰۲). راهبری توسعه کارآفرینی دانش بنیان در مناطق روستایی و عشایری (۱۹۵۲۲). مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی. <https://www.sid.ir/paper/1366724/fa>

هدایت، عثمان و باسیتی، شهرام (۱۴۰۰). عوامل مؤثر بر کاهش زیست پذیری اجتماعی - اقتصادی در روستاهای مرزی شهرستان بانه، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۱۰ (۳۷)، ۱۲۹-۱۵۲. URL: <http://serd.khu.ac.ir/article-1-3738-fa.html>

References

- Abbasi, G., & Kakaei, H. (2023). Investigating patterns of economic development based on employment and entrepreneurship in Iran's rural areas (with emphasis on selected domestic and international samples). *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 6(23), 716-743. Retrieved from <https://www.majournal.ir> (In Persian)
- Acemoglu, D. & Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. 1st ed. New York: Crown Publishers.*
- 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>
- Aliaei, M. S. (2023). The role of training courses in sustainable rural and agricultural development: A case study of Chehel Cheshmeh district, Divandareh County, Kurdistan Province. *3rd International and 7th National Conference on Organic and Conventional Agriculture, Ardabil, Iran*. <https://civilica.com/doc/1775928> (In Persian)
- Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L., & Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 72-95.
- Babae Farsani, M., Amindust, A. and Shekarchizadeh, A. (2019). Designing Open Innovation Model in Active Small and Medium Sized Enterprises by Mix method. *Public Management Researches*, 12(44), 209-235. doi: 10.22111/jmr.2019.24228.3848 (In Persian)
- Bala Subrahmanya, M. H. (2015). New generation start-ups in India: What lessons can we learn from the past? *Economic and Political Weekly*, 50(12), 56-63.
- Bazvand, S. and raesi, M. (2024). Investigating the effects of social and economic viability on sustainable rural development in Poldakhtar county. *Journal of Planning and Development*, 4(1), 58-77. doi: 10.22034/jpd.2024.2027556.1055 (In Persian)



- 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(16), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su13169247>
- Danaeifard, H. and Emami, S. M. (2007). Strategies of Qualitative Research: A Reflection on Grounded Theory. *Strategic Management Thought*, 1(2), 69-97(In Persian).
- Dehghan, A., Khormaei, F., Ghanimat, E. and Tabatabaee, S. M. (2021). Development of sustainable rural ecotourism with emphasis on ICT in Qeshm Island. *Sustainable Development of Geographical Environment*, 2(3), 87-104. doi: 10.52547/sdge.2.3.87(In Persian)
- Emami, S. F. and Yasouri, M. (2024). Factors affecting rural digital economy with an entrepreneurial approach: the case study: Gilan Province. *Geographical Planning of Space*, 14(3), 133-153. doi: 10.30488/gps.2024.416101.3685(In Persian)
- Emani, B. and Azimi, S. A. (2021). Assessing the capabilities and capacities of entrepreneurship development in rural areas (Case study: villages of Khoosh Rostam section of Khalkhal city). *Village and Space Sustainable Development*, 2(4), 1-16. doi: 10.22077/vssd.2022.4953.1061(In Persian)
- FAO. (2022). The State of Food and Agriculture 2022. Leveraging automation in agriculture for transforming agrifood systems. *Rome, FAO*. <https://doi.org/10.4060/cb9479en>
- Ghavami, A., Sarafizadeh Qazvini, A., Badizadeh, A. and Alem Tabriz, A. (2019). Factors Affecting Technological Corporate Entrepreneurship: An e-Business Approach. *Journal of Technology Development Management*, 7(3), 37-61. doi: 10.22104/jtdm.2019.3416.2183(In Persian)
- Habibi Machiani, H., Eskandari Charati, A., Naeimi, M. and Yazarloo, R. (2025). Sociological explanation of the role of Omid entrepreneurial funds in Development of small rural businesses with a mixed approach. *Rural Development Strategies*, 11(4), 581-600. doi: 10.22048/rdsj.2024.447429.2181(In Persian)
- Hallaj, Z., Bijani, M. and Fallah Haghighi, N. (2020). Fostering rural development through the entrepreneurial ecosystem. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 7(3), 1-16. doi: 10.22069/jead.2021.19085.1476(In Persian)
- Hedayat O, Basity S. (2021). Factors Affecting the Reduction of Socio-Economic Habitability in Border Villages of Baneh County. *serd*; 10 (37) :129-152. URL: <http://serd.khu.ac.ir/article-1-3738-fa.html>(In Persian)
- Jamshidi, A., Jamini, D. and Jamshidi, M. (2023). Investigating the Relationship Between Entrepreneurship Indicators and Sustainable Rural Development Using Focal Analysis (Case Study: Rural Settlements West of Urmia Lake). *Rural Development Strategies*, 10(4), 429-446. doi: 10.22048/rdsj.2023.360063.2050(In Persian)
- Karimi Marzi, F. (2022). The role of social capital in the sustainable viability of rural settlements (Case study: Villages in the central district of Jiroft County) [Master's thesis, Shahid Beheshti University]. *Shahid Beheshti University, Faculty of Earth Sciences, Department of Human Geography, Rural Planning Program, Tehran*. (In Persian)
- Loveymi, K. and Khosravipour, B. (2024). Effects of adoption of innovation in rural development. *Geography and Human Relationships*, 6(4), 624-634. doi: 10.22034/gahr.2024.448797.2073
- Movahedifar, M. S., Taghvaeeyazdi, M. and Salehi, M. (2022). Designing a technology intelligence model in technology businesses with a common value creation approach. *Journal of Entrepreneurship Development*, 15(3), 585-605. doi: 10.22059/jed.2022.332038.653792(In Persian)
- Munteanu, A., (2009). Aspects of Implementation of Information Technology In rural Development in Romania, *Lucrări Științifice*, 54, 27-32.
- Najafi, K., Farahani, H., Mohamadi Yegane, B. & Najafi Kani, A. A. (2024). Analyzing the Fields of Improving the Entrepreneurship System and Micro and Small Businesses for the Purpose of



- Sustainable Economic Development in Rural Areas the Case Study of Villages of Babolsar Township. *Geographical planning of space quarterly journal*, 14(1), 1-19. doi: 10.30488/gps.2023.401462.3651(In Persian)
- North, D. (1991). Institutions. *The Journal of Economic Perspectives*, 5(1). 97-112.
- OECD (2011). ISIC REV. 3 Technology Intensity Definition. *OECD Publishing*.
- OECD (2021). OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2021: Times of Crisis and Opportunity. *OECD Publishing*.
- Outhwaite, William & T.B. Bathomore (eds). (1993). The Blackwell Dictionary of 20th- Century Social Thought (Cambridge: Blackwell, 1993).
- Parida, Vinit, Sjödin, David, & Reim, Wiebke (2019). Reviewing Literature on Digitalization, Business Model Innovation, and Sustainable Industry: Past Achievements and Future Promises. *Sustainability*, 11(2):1-18. Doi: 10.3390/su11020391
- Pato, L. (2020). Entrepreneurship and Innovation Towards Rural Development Evidence from a Peripheral Area in Portugal. *European*.
- 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>.
- Pourrezaei, Z., Sadeghloo, T., & Bozorgmehri, K. (2021). Presenting a theoretical framework of barriers and challenges to the development of startup businesses in rural areas. *The 4th International Conference on the Development of Geographical Sciences, Tourism, and Sustainable Development of Iran*. <https://civilica.com/doc/1299780>(In Persian)
- Rahmani, M. (2023). Investigating factors affecting online marketing of agricultural products. *2nd National Conference on Challenges in Completing the Value Chain of Medicinal and Aromatic Plants*, Urmia, Iran. <https://civilica.com/doc/1804647>(In Persian)
- Romer, D. (2012). Advanced Macroeconomics. *4th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin*.
- Sadeghloo, T., Jafari, F. & Bataghva Sarabi, H. (2023). Analysis and Investigation of Factors Affecting the Acceptance of Information and Communication Technology in Rural Communities (Case Study: Villages of Torghabe Shandiz County). *Village and Development*, 26(1), 1-20. doi: 10.30490/rvt.2022.354648.1361(In Persian)
- Sardar Shahraki, A., & Ghafari Moghaddam, Z. (2023). Barriers to knowledge-based and technological rural system development in Sistan's agricultural sector: A decision support system (DSS) approach. *Journal of Spatial Economics and Rural Development*, 12(46), 183–206. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-4014-fa.html>(In Persian)
- Sayah, M., sojasi ghidari, H. and shayan, H. (2024). Analysis the effects of international carbon sequestration project with the approach of sustainable rural development (Case study: Esfarayen city). *Geographical Engineering of Territory*, 8(2), 163-182. doi: 10.22034/jget.2023.319277.1376(In Persian)
- Soleymani A, Karimi S. (2021). Designing a model for sustainable entrepreneurship development for rural businesses Hamedan Province. *serd*; 10 (36) :49-78. URL: <http://serd.khu.ac.ir/article-1-3696-fa.html>(In Persian)
- Wormazyari, H; Sabzibehzad, D. & Babaei, M. (1402). Guidance for the Development of Knowledge-Based Entrepreneurship in Rural and Nomadic Areas (19522), *Research Center of the Islamic Consultative Assembly*. <https://www.sid.ir/paper/1366724/fa>(In Persian)



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 .

