





## Factors affecting rural digital economy with an entrepreneurial approach: the of case study: Gilan Province

Seyyedeh Fatemeh Emami <sup>1</sup>, Majid yasouri <sup>2</sup>  

1. Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Human Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran  
Email: [f\\_emami22@yahoo.com](mailto:f_emami22@yahoo.com)

2. (Corresponding Author) Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Human Sciences, University of Guilan, Rasht, Iran

Email: [Yasoori@um.ac.ir](mailto:Yasoori@um.ac.ir)

### ARTICLE INFO

Article type:  
Research Article

#### Article History:

Received:

9 June 2024

Received in revised form:

30 August 2024

Accepted:

1 October 2024

Available online:

7 November 2024


#### Keywords:

Digital economy,  
Drivers,  
Rural Economy,  
Gilan Province.

### ABSTRACT

The current research is to investigate the effective drivers of developing a digital rural economy with an entrepreneurial approach. In terms of purpose, this study is applied research, and in terms of content, it is a descriptive-analytical one. Moreover, in terms of nature, it is based on the new methods of future studies, analytical and exploratory science, which is a combination of quantitative and qualitative models has been used. The development of rural digital economy aims to improve economic conditions and life in rural areas. Some of the drivers of this development include creating digital infrastructure, improving internet access, educating and empowering technology in the community, creating social networks and collaboration between residents, developing applications and digital platforms, launching technology start-ups and encouraging technology-based businesses, which actions will lead to increasing the labor force, creating work opportunities, economic development and increasing income in rural areas. The result of the research indicates that organizational factors, environmental factors, ecosystem evolution, technological and innovative factors, business status, and knowledge status, respectively, have won the first to fifth ranks for the realization and development of the rural digital economy.

Citation: Emami, S.F, & Yasouri, M. (2024). Factors affecting rural digital economy with an entrepreneurial approach: the of case study: Gilan Province. *Geographical planning of space quarterly journal*, 14 (3), 133-153.

 <http://doi.org/10.30488/gps.2024.416101.3685>



© The Author (s)

Publisher: Golestan University Press

This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

Investigating and identifying the drivers affecting the digital rural economy in Gilan province is very important. This survey can help the development and economic growth of villages and improve the living conditions of the people in the villages. In fact, investigating drivers affecting the rural digital economy in Gilan province can lead to identifying new opportunities and economic growth potentials in these areas. Knowing these drivers makes it possible to design appropriate plans and strategies for developing the rural digital economy in Gilan province.

### **Methodology**

The current research is applied in terms of purpose and in terms of nature. It is based on the new methods of future research, analytical and exploratory science, which were carried out using quantitative and qualitative models. Also, the methods of collecting information are documentary and library.

### **Results and discussion**

The development of the rural digital economy brings a big transformation in the social and economic life of villages. With the growth of communication and information technologies, these developments not only create better facilities and services for the rural community but also create new economic opportunities for the residents of these areas. The development of the rural digital economy in Gilan province is one of the important drivers contributing to this region's economic and social development. These drivers include factors contributing to developing information and communication technologies in villages and rural areas. Development of information and communication technology (ICT) infrastructure: The creation of information and communication technology infrastructure, including high-speed Internet networks and wireless communications, plays a very important role in developing the rural digital economy in Gilan province. These infrastructures provide easy access to

digital technologies for the villagers and enable the expansion of online businesses. The development of businesses related to the digital economy, including online stores, digital content production, digital services, etc., can help create employment and the economic development of villages. These businesses create new opportunities for villagers, supporting diversity and employment in rural areas. The development of social and local businesses in the digital field can effectively increase social integrity and empower young people and women in villages. These businesses are usually local and are produced and supplied based on the needs and resources of the region.

### **Conclusion**

The development of the rural digital economy is a fundamental path to increase prosperity and progress in rural areas. According to technological developments, using new tools and technologies can help create job opportunities and improve villages' quality of life and economic development. The development of a rural digital economy can help to diversify the lifestyle and economy of villages and, at the same time, help to preserve the environment and natural resources. The results of studies show that these factors can contribute to the sustainable development of villages. Also, by distributing internet services and digital facilities in villages, people can take advantage of their capacities and connect people to the main streams of the economy. This can lead to creating employment and increasing income in villages. Finally, by discovering all the possibilities that the digital economy offers to villages, it is possible to improve the mapping of rural development and provide grounds for the sustainable growth and development of rural areas.

### **Funding**

This article is taken from the post-doctoral program under the support of the National Elite Foundation of Iran.

### **Authors' Contribution**

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article.

All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

**Conflict of Interest**

Authors declared no conflict of interest.

**Acknowledgments**

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



## پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد روستایی دیجیتال با رویکرد کارآفرینی مطالعه موردی: روستاهای استان گیلان

سیده فاطمه امامی<sup>۱</sup>، مجید یاسوری<sup>۲</sup>

۱- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. Email: [f\\_emami22@yahoo.com](mailto:f_emami22@yahoo.com)

۲- نویسنده مسئول، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. Email: [Yasoori@um.ac.ir](mailto:Yasoori@um.ac.ir)

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>پژوهش حاضر به بررسی پیشران‌های مؤثر بر توسعه اقتصاد روستایی دیجیتال با رویکرد کارآفرینی می‌پردازد. این پژوهش به لحاظ هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ محتوا از نوع پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی می‌باشد و از نظر ماهیت، بر اساس روش‌های جدید علم آینده‌پژوهی، تحلیلی و اکتشافی است که با به‌کارگیری ترکیبی از مدل‌های کمی و کیفی انجام گرفته است. توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی بهبود شرایط اقتصادی و زندگی در مناطق روستایی را هدف می‌گیرد. برخی از پیشران‌های این توسعه شامل ایجاد زیرساخت‌های دیجیتال، ارتقای دسترسی به اینترنت، آموزش و توانمندسازی فناوری در جامعه، ایجاد شبکه‌های اجتماعی و همکاری بین ساکنان، توسعه اپلیکیشن و پلتفرم‌های دیجیتال، راه‌اندازی استارت‌آپ‌های فناوری و تشویق کسب‌وکارهای بر پایه فناوری است که این اقدامات منجر به افزایش نیروی کار، ایجاد فرصت‌های کاری، توسعه اقتصادی و افزایش درآمد در مناطق روستایی می‌شود. نتیجه تحقیق حاکی از آن است که عوامل سازمانی، عوامل محیطی و تحول اکوسیستم، عوامل فناورانه و نوآورانه، وضعیت کسب‌وکار و وضعیت دانش به ترتیب رتبه‌های اول تا پنجم را جهت تحقق و توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی کسب نموده‌اند.</p>	<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۳/۰۳/۲۰</p> <p><b>تاریخ بازنگری:</b> ۱۴۰۳/۰۶/۰۹</p> <p><b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۳/۰۷/۱۰</p> <p><b>تاریخ چاپ:</b> ۱۴۰۳/۰۸/۱۷</p> <p><b>واژگان کلیدی:</b> اقتصاد دیجیتال، پیشران‌ها، اقتصاد روستایی، استان گیلان.</p>

**استناد:** امامی، سیده فاطمه و یاسوری، مجید. (۱۴۰۳). تدوین مکانیزم کنترل ساخت‌وسازهای شهری به‌منظور حفظ و ارتقاء کیفیت زندگی شهری مطالعه موردی: منطقه سه شهرداری تهران. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۴ (۳)، ۱۵۳-۱۳۳.

<http://doi.org/10.30488/gps.2024.416101.3685>



## مقدمه

پیشرفت‌های مداوم در فناوری دیجیتال منجر به دگرگونی فعال و بی‌سابقه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی شده است. فراگیر شدن روزافزون پلتفرم‌های دیجیتال منجر به ظهور صنایع کاملاً جدیدی مانند وسایل نقلیه هوایی بدون سرنشین مبتنی بر سخت‌افزار دیجیتالی که تا همین اواخر وجود نداشتند شده است. به دلیل سرعت و فراگیر شدن این دگرگونی و تأثیر جهانی آن، نه تنها کارآفرینان و نوآوران، بلکه سازمان‌های دولتی در سراسر جهان شروع به ارزیابی و اقدام بر روی پیامدهای آن برای رقابت، ارزش‌آفرینی و جامعه به‌عنوان یک کل کرده‌اند (ACCC, 2019; Furman et al, 2019; United Nations, 2019). اصطلاحات کارآفرینی دیجیتال و نوآوری دیجیتال با تلاقی فناوری‌های دیجیتال با فرآیندها و نتایج کارآفرینی و نوآوری سنتی مرتبط هستند. هر دو حوزه از تغییرات دگرگون‌کننده ناشی از فناوری‌های دیجیتال تغذیه می‌کنند. محققان استدلال نموده‌اند که فناوری‌های دیجیتال مرزهای سنتی را از بین می‌برند و عاملیت فرآیندها و نتایج کارآفرینی و نوآوری را تغییر می‌دهند (Nambisan, 2017; Nambisan et al, 2017; Nambisan et al, 2019). بدین ترتیب نظریه‌های موجود به‌طور بالقوه منسوخ و ضروری می‌شوند. بررسی این تقاطع‌ها به‌عنوان پدیده‌های بدیع. فرض اساسی این است که فناوری‌های دیجیتال اساساً با فناوری‌های سنتی متفاوت هستند و بیش از یک تغییر، فناوری دیگر را نشان می‌دهند (Yoo et al, 2010). به‌عنوان مثال، آن‌ها ذاتاً ظرفیت تولید دارند (Zittrain, 2006) و می‌تواند به‌طور مداوم تکامل یابد (Garud et al, 2008). و می‌تواند رفتارهای تثبیت‌شده را واژگون کند (Lee & Berente, 2012)

با توجه به ویژگی‌های ذکرشده یک عامل بسیار مهم در زمینه اقتصاد دیجیتال، بررسی پیشران‌های مؤثر در توسعه اقتصاد دیجیتال می‌باشد. پیشران‌ها نیروها و روندهایی هستند که نقش بازساخت آینده فضاهای زندگی را بازی می‌کنند. از سوی دیگر فضای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی ایران همواره پس‌از انقلاب با فرصت‌ها و چالش‌های فراوانی روبه‌رو بوده و همیشه با رخدادهای سیاسی، اقتصادی، طبیعی، علمی و فناوری دست‌خوش تغییر و تحولات شدیدی بوده است که متأسفانه این رویدادها یا در برنامه‌های مختلف در نظر گرفته نشده و یا وقوع آن‌ها پیش‌بینی نشده است تا اقدامات لازم در جهت کاهش تأثیرات مخرب آن‌ها اتخاذ شود (Evers, 2012; Thompson, 2016; Moriarty & Honnery, 2015; Vallauri, 2014).

اقتصاد دیجیتال نوعی از فعالیت اقتصادی به شمار می‌رود که در آن عامل اصلی توسعه اقتصادی، اجتماعی و انسانی، با تولید و استفاده از اطلاعات علمی، فنی و دیگر انواع اطلاعات دیجیتالی پیوند عمیقی خورده است. به‌طوری‌که در ساختارهای سازمانی تحت شرایط اقتصاد دیجیتال، کارکنان می‌بایست در زمینه‌های فناوری‌های دیجیتال، برنامه‌ریزی استراتژیک، مبانی قانونی، شیوه‌های عملیات تجاری، مهارت‌های مالی و حسابداری نیز راهنمایی و هدایت شوند. حتی می‌بایست برای ارتباطات بین‌المللی به یادگیری زبان‌های خارجی نیز بپردازند. همچنین در شرایط اقتصاد دیجیتال، بهره‌گیری از تاکتیک‌های دیجیتالی امری بسیار جدید و مهم می‌باشد و به‌کارگیری از فناوری‌های دیجیتالی بدون داشتن سطح بالایی از مهارت و کیفیت در کارکنان غیرممکن است (Guryanova, 2020; Pecherskaya, 2016).

بررسی و شناسایی پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد دیجیتال روستایی در استان گیلان اهمیت بسیاری دارد. این بررسی می‌تواند به توسعه و رشد اقتصادی روستاها کمک کند و شرایط زندگی مردم روستاها را بهبود بخشد. در واقع بررسی پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد دیجیتال روستایی در استان گیلان، می‌تواند به شناسایی فرصت‌های جدید و پتانسیل‌های رشد اقتصادی در این مناطق کمک نماید. با شناخت این پیشران‌ها، می‌توان برنامه‌ها و استراتژی‌های مناسب برای توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی در استان گیلان را طراحی کرد.

ضرورت بررسی پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد روستایی دیجیتال با رویکرد کارآفرینی از دو جهت مهم است. اولاً، روستاهای استان گیلان از نظر اقتصادی و اجتماعی دارای وضعیت متنوعی هستند که نیازمند بررسی دقیق و شناخت عوامل مؤثر بر توسعه آن‌ها است. دوماً، با توجه به رشد روزافزون فناوری و ارتباطات در دنیای امروز، استفاده از ابزارهای دیجیتال و اینترنت می‌تواند به‌عنوان یک پیشران مهم برای توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی در روستاها عمل کند. با توجه به این موضوع، بررسی پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد روستایی دیجیتال با رویکرد کارآفرینی در روستاهای استان گیلان می‌تواند به شناخت بهتر وضعیت اقتصادی و اجتماعی این مناطق و همچنین ارائه راهکارهای مؤثر برای توسعه و پیشرفت آن‌ها کمک کند. به‌عنوان مثال، با بررسی مواردی مانند دسترسی به اینترنت، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش و توانمندسازی کارآفرینان روستایی، می‌توان به توسعه کسب‌وکارهای دیجیتال و ایجاد فرصت‌های شغلی پایدار در این مناطق کمک کرد. همچنین، با توجه به ویژگی‌های خاص روستاهای استان گیلان مانند منابع طبیعی و فرهنگی، می‌توان از این پیشران‌ها برای توسعه کسب‌وکارهای مبتنی بر این منابع بهره برد.

مورد دیگر نیز این است که می‌تواند کارآفرینان محلی را تشویق کند تا فعالیت‌های خود را در زمینه اقتصاد دیجیتال گسترش دهند. این کارآفرینان می‌توانند با ایجاد استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوپا، به ایجاد اشتغال و توسعه اقتصادی در روستاها کمک کنند. با بررسی و شناسایی پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد دیجیتال روستایی، می‌توان بهبود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در روستاها را تسهیل نمود. با شناسایی نیازها و مشکلات موجود در زیرساخت‌های ICT، می‌توان برنامه‌های عملیاتی برای بهبود و توسعه آن‌ها اجرا کرد. بررسی پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد دیجیتال روستایی در استان گیلان، می‌تواند به تعادل منطقه‌ای کمک کند. همچنین با توسعه اقتصاد دیجیتال روستاها، می‌توان از تمرکز اقتصادی در شهرها جلوگیری کرده و فرصت‌های شغلی را در مناطق روستایی ایجاد کرد. به‌طور کلی، بررسی و شناسایی پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد دیجیتال روستایی در استان گیلان می‌تواند به توسعه اقتصادی و بهبود شرایط زندگی مردم روستاها و تعادل منطقه‌ای در استان کمک نماید. با توجه به تمامی موارد ذکر شده هدف از پژوهش حاضر بررسی و شناسایی پیشران‌های مؤثر بر اقتصاد روستایی دیجیتال با رویکرد کارآفرینی می‌باشد.

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در داخل و خارج در زمینه شناسایی پیشران‌های مؤثر بر توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی، پژوهش‌های زیادی انجام نشده است تنها تعدادی از مقالات در زمینه کارآفرینی دیجیتال، اقتصاد دیجیتال و اقتصاد دیجیتال روستایی انجام شده است که در ادامه به تعدادی از آن‌ها اشاره شده می‌گردد:

علیزاده و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان کاربرد روش فراترکیب و دلفی در شناسایی مؤلفه‌ها و پیامدهای کارآفرینی دیجیتال به شناسایی مؤلفه‌ها و پیامدهای کارآفرینی دیجیتال پرداخته است. نتایج این پژوهش بیانگر این موضوع است که کارآفرینی دیجیتال منجر به انجام کار تمام‌وقت و همکاری از راه دور، افزایش سرعت و دقت، کاهش هزینه‌ها، ایجاد ارزش، بهبود عملکرد، رشد سهم بازار و... می‌گردد.

کشاورز و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به شناسایی پیشران‌های موفقیت کارآفرینی دیجیتالی با رویکرد فراترکیب پرداخته‌اند. نتایج تحقیق بیانگر این موضوع است که شاخص نحوه بازاریابی و ارتباط با مشتریان در فضای مجازی رتبه اول، شاخص‌های زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرهنگ پذیرش کارآفرینی دیجیتال در سازمان، رتبه‌های دوم و سوم را به‌عنوان عوامل مؤثر بر موفقیت کارآفرینی دیجیتال به خود اختصاص می‌دهند.

لی و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی قدرت اقتصاد دیجیتال جهت پیشبرد یکپارچگی شهری و روستایی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق بیانگر این موضوع است که اقتصاد دیجیتال عمدتاً تأثیرات مثبتی بر تخصیص معادل عوامل

شهری و روستایی، ادغام سه صنعت در مناطق شهری و روستایی و درجه همگرایی مصرف ساکنان شهری و روستایی دارد.

اوتیو و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه خود به بررسی شاخص‌های اروپایی سیستم کارآفرینی دیجیتال پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که شاخص‌های کارآفرینی دیجیتال از سرمایه انسانی، ایجاد و انتشار دانش، پشتیبانی و منابع مالی به وجود آمده است.

سوسان و اکس (۲۰۱۷) در پژوهشی نشان دادند که چارچوب اکوسیستم کارآفرینی دیجیتال شامل چهار مفهوم زیرساخت دیجیتال، کاربر دیجیتال، کارآفرینی دیجیتال و بازار دیجیتال تشکیل شده است.

بر اساس تحقیقات بررسی شده بسیاری از موارد مهم جهت توسعه اقتصاد دیجیتال بر اساس روش‌های مختلف صورت گرفته است. همچنین در چند پژوهش به بررسی پیشران‌ها موفقیت کارآفرینی دیجیتال پرداخته شده است در این پژوهش با توجه به بررسی‌های صورت گرفته پیشران‌های توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و بر اساس آن راهکارهای کاربردی ارائه شده است.

### مبانی نظری

اکثر محققان اقتصاد دیجیتال را یک فعالیت اقتصادی می‌دانند (Zou, 2022; Li, 2022; Topscott, 1994; Miller, 2001; Bukht, 2017; OECD, 2017; Eurostat, 2017; Hanna, 2020).

این موضوع می‌تواند کار و زندگی افراد را تغییر دهد، و در عین حال باعث کاهش اثرات مخرب زیست‌محیطی و منجر به توسعه اقتصادی شود و در واقع منجر به شکل‌گیری نوع جدیدی از اقتصاد گردد (Topscott, 1994; Miller, 2001; Bukht, 2017). با در نظر گرفتن مفهوم گسترده اقتصاد دیجیتال، آن شکل اقتصادی است که در آن کالاها و خدمات از طریق فناوری دیجیتال مبادله می‌شوند (Bukht, 2017; OECD, 2017; Eurostat, 2017). اجلاس سران G20 که توسط چین در سال ۲۰۱۶ منتشر شد، پیشنهاد کرد که اقتصاد دیجیتال را می‌توان این‌گونه تعریف نمود. اقتصاد دیجیتال به استفاده از اطلاعات و دانش دیجیتال به‌عنوان عوامل تولید، شبکه فناوری اطلاعات به‌عنوان حامل و فناوری اطلاعات و ارتباطات برای ارتقای بهره‌وری و بهینه‌سازی ساختار اقتصاد کلان مجموعه فعالیت‌های اقتصادی اشاره دارد. علاوه بر این، دو نوع رویکرد اصلی برای اندازه‌گیری اقتصاد دیجیتال توسط مؤسسات و دانشگاه‌ها وجود دارد. اولین رویکرد، روش ارزش مطلق است که اندازه کل صنایع مرتبط با اقتصاد دیجیتال را در یک منطقه شمارش و تخمین می‌زند. رویکرد دوم، روش ارزش نسبی است که یک سیستم شاخص چندبعدی می‌سازد و آن را برای مقایسه اقتصاد دیجیتال مناطق مختلف استاندارد می‌کند. به‌عنوان مثال، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه اقتصاد دیجیتال را در چهار بعد تعریف می‌کند: زیرساخت‌های هوشمند، ظرفیت نوآوری، صنعت دیجیتال ICT برای رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال، جامعه توانمند (OECD, 2017) و اتحادیه اروپا شاخص اقتصاد دیجیتال و جامعه را با چهار شاخص سرمایه انسانی، اتصال به اینترنت، کاربرد تجاری فناوری دیجیتال، خدمات عمومی دیجیتال در نظر می‌گیرد. هانا (۲۰۲۰) یک شاخص ارزیابی به‌منظور سنجش اقتصاد دیجیتال را مواردی چون زیرساخت‌های دیجیتال، پلت فرم‌های دیجیتال، حاکمیت دیجیتال و پردازش داده‌ها می‌داند (Hanna, 2020).

در واقع یکی از نشانه‌های بلوغ اقتصاد مدرن تبدیل بدنه اصلی بازار از سرمایه‌دار به کارآفرین است. در بیشتر موارد، سرمایه‌داران سرمایه اجتماعی را برای توزیع مجدد از طریق سرمایه‌گذاری ترویج می‌کنند، درحالی‌که کارآفرینان فناوری‌ها

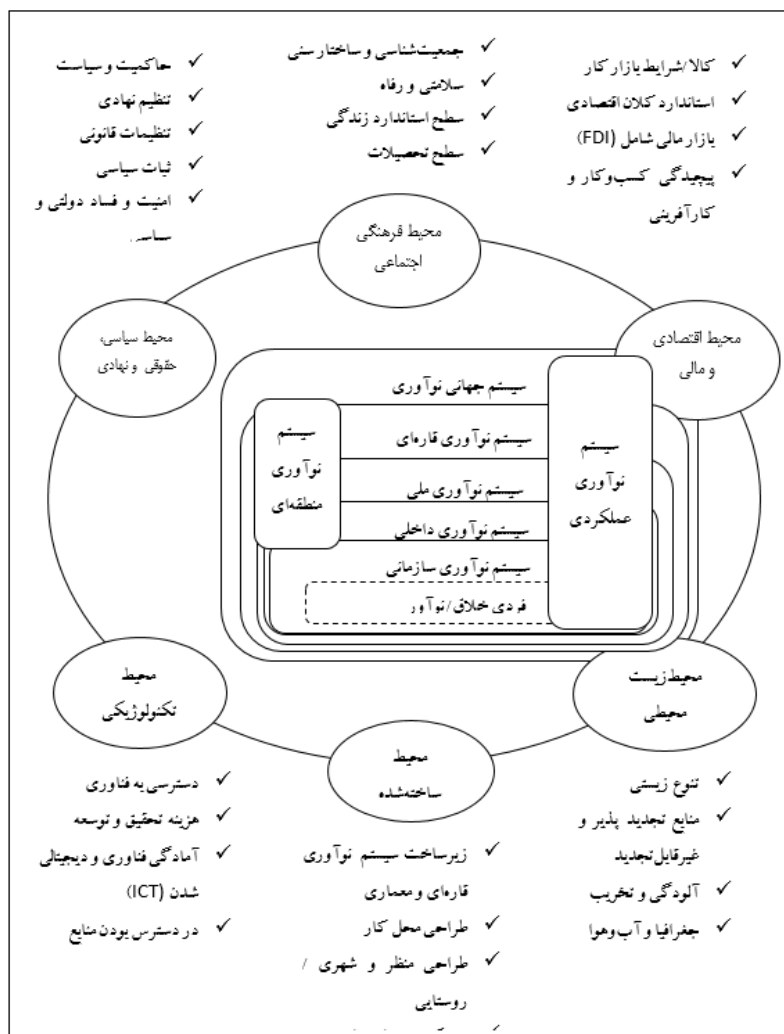
را به سمت توسعه و بازار را به رشد از طریق نوآوری هدایت می‌نمایند. بنابراین، دانستن تعریف و عملکرد کارآفرینان و همچنین تفاوت در روش‌هایی که مکاتب مختلف اقتصاد درباره کارآفرینان مطالعه می‌کنند، برای درک نوآوری کارآفرینانه در نظریه اقتصاد دیجیتال و همچنین درک مرزها توسط کارآفرینان بسیار مهم است (Konig, 2019; Scholz, 2020; Yu, 2019).

اصطلاح کارآفرینی در اوایل قرون وسطی به وجود آمد. کارآفرین به افرادی اطلاق می‌شد که می‌توانند هدف خاصی را به‌طور فعال انجام دهند. با تغییر زمان، کارآفرینان عمدتاً به برخی ریسک‌پذیران اشاره می‌کردند که منابع را با کمک به زندگی و ثروت خود جمع‌آوری می‌نمودند (Autio, 2020; Paul, 2020; Satalkina, 2020). پس از قرن هفدهم، کارآفرینان عمدتاً به افرادی اشاره می‌شد که ریسک می‌کردند یا خدمات خاصی ارائه می‌دادند. به‌عنوان مثال، کشیشان یا معمارانی که در ساخت کلیساها شرکت داشتند، کارآفرین نامیده می‌شدند. از آنجایی که پروژه‌های بزرگ به رهبری و قابلیت‌های مدیریت فردی نیاز داشتند، سطح حرفه‌ای و رهبری شایستگی اصلی کارآفرینان در نظر گرفته شد و در نتیجه تئوری کارآفرینان مدرن به تدریج شکل گرفت. به‌طور خلاصه، در اوایل قرن شانزدهم، زمانی که اصطلاح کارآفرین به وجود آمد، هویت یک ماجراجو به آن داده شد. در قرن‌ها پس‌از آن، به کارآفرینان هویت اپراتور، سرمایه‌دار، مدیر و مبتکر داده شد، که نشان‌دهنده تغییر نقش و عملکرد کارآفرینان در تاریخ طولانی زمان‌های تغییر، توسعه بهره‌وری و تغییرات نهادی است. بر همین اساس، سرمایه‌دار به فردی اطلاق می‌شود که قادر به پرداخت دستمزد افراد درگیر در فرآیند تولید، به دست آوردن حقوق کالاهای سرمایه‌ای و محصولات نهایی باشد. در مرحله‌ای مشخص، هویت سرمایه‌داران و کارآفرینان به‌شدت منطبق است. اما امروزه تفاوت زیادی بین آن‌ها وجود دارد (Autio, 2020; Paul, 2020; Satalkina, 2020; Konig, 2019; Scholz, 2020; Yu, 2019).

در چارچوب تحقیقاتی شومپیتر، از طریق بعد نوآوری مشخص می‌کند که آیا یک فرد کارآفرین است یا خیر. او دریافت که بسیاری از شرکت‌ها در دستیابی به یک استراتژی مکتوب سیستماتیک شکست می‌خورند، اما توسعه آینده شرکت را با تکیه بر ویژگی‌های کارآفرین فردی مانند شهود، قضاوت، خرد، تجربه و بینش پیش‌بینی می‌کنند و توسعه شرکت را از طریق ارزش‌ها، قدرت او محدود می‌نمایند. و اراده او نوآوری را به‌عنوان ترکیبات متنوعی از جمله معرفی محصولات جدید، روش‌های تولید جدید، کشف بازارها و تقاضاهای جدید و غیره تعریف کرد، درحالی‌که کارآفرینان اقتصاد را قادر می‌سازند تا از تعادل اولیه عبور کنند تا از طریق فعالیت‌های ترکیبی نوآورانه عبور نمایند. به‌اصطلاح نوآوری مخرب است. شومپیتر معتقد بود که کارکرد مهم کارآفرینان دستیابی به گذار اقتصادی از طریق نوآوری است. او به‌عنوان تحسین‌کننده باورهای تعادل عمومی والراس، معتقد بود که عملکرد کارآفرینان ارتقای اقتصاد از حالت تعادل به غیر تعادل است، درحالی‌که سایر اقتصاددانان جریان اصلی اغلب فکر می‌کنند که کارآفرینان اقتصاد را به سمت تعادل سوق می‌دهند.

در نظریه چارچوب تحقیق سازمانی اسرائیل کرزنر به‌عنوان رئیس مکتب اقتصاد معاصر اتریش، در کتاب «رقابت و کارآفرینی» کارآفرینان را چنین تعریف می‌کند: «افرادی که فراتر از دسترس عموم مردم هستند تا فرصت‌های سود در بازار را به‌شدت کشف کنند و دارای بینش باشند» به‌عبارت دیگر، او معتقد بود که کارآفرین اساسی‌ترین کارکرد کشف فرصت‌های سود را دارد که فراتر از دیگران است. بنابراین، فعالیت‌های کارآفرینان در مفهوم کرزنر عمدتاً به معنای نامتعادل تحقق می‌یابند و بر هوشیاری به‌جای نوآوری تأکید دارند. درست مانند دیدگاه شومپیتر، کرزنر نیز معتقد بود که کارآفرینان نیازی به داشتن سرمایه ندارند، زیرا آن‌ها می‌توانند با کشف هوشیارانه فرصت‌ها، بازارها و تقاضاهای جدیدی ایجاد کنند. به‌عبارت دیگر، رفتار کارآفرینانه او در یک سیستم عدم تعادل کامل اتفاق نمی‌افتد، بلکه در یک چارچوب نظری تعادلی

اتفاق می‌افتد، بنابراین دیگر نقش سرمایه مورد توجه قرار نمی‌گیرد. به‌طور خلاصه، کرزنر چارچوبی را برای تحقیقات کارآفرینی اصلی مبتنی بر هوشیاری ارائه کرد. در چارچوب نظری برای تحقیقات کارآفرینی نایت میزس که بعداً توسط پیتر کلاین و نیکلاس فاس توسعه و بهبود یافت) در واقع چارچوبی مبتنی بر توانایی قضاوت در مورد منابع ناهمگن است. آن‌ها معتقد بودند که از آنجایی که کارآفرینان نیاز به تصمیم‌گیری در مورد عدم قطعیت‌های آینده دارند و این سازمان شرکت است که مهم‌ترین موضوع این تصمیم را انجام می‌دهد، بنابراین کارآفرین مهم‌ترین بخش نظریه شرکت است. بنابراین، ما باید به‌جای اینکه صرفاً بر نوآوری، هوشیاری و استعداد‌های کارآفرین به‌صورت یک‌طرفه تأکید کنیم، بر تمام تصمیمات در بازارهای نامطمئن که توسط کارآفرین گرفته می‌شود، از جمله توانایی ایجاد سازمان‌های جدید شرکتی و توانایی اداره سازمان‌های موجود، تمرکز نماییم. در این چارچوب، بحث در مورد نظریه تعادل چندان ساده نیست. باید توجه داشته باشیم که از آنجایی که وقتی کارآفرین پس از قضاوت در مورد آینده تصمیم می‌گیرد سرمایه درگیر است، سرمایه‌دار و کارآفرین در این نظریه یکی هستند. کارآفرین وظیفه اصلی تدوین برنامه‌های تولید و تخصیص عوامل بر اساس قیمت عوامل مختلف برای جستجوی سود و فرصت‌ها در بازار عدم اطمینان است (Ponomarev, 2019; Scholz, 2015; Rebernik et al., 2018; Linnenluecke, 2017; Paul, 2020; Chakravorti, 2019).



شکل ۱. ساختار سیستم نوآوری و کارآفرینی (ساتالکینا، ۲۰۲۰)

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر ماهیت، بر اساس روش‌های جدید علم آینده‌پژوهی، تحلیلی و اکتشافی می‌باشد که با به‌کارگیری ترکیبی از مدل‌های کمی و کیفی انجام گرفته است. همچنین، شیوه‌های گردآوری اطلاعات اسنادی و کتابخانه‌ای است. داده‌های کیفی با پرسش‌نامه باز و از طریق مصاحبه از کارشناسان خبره و بررسی اسناد و داده‌های کمی به کار گرفته شده است. قلمرو مکانی این پژوهش استان گیلان و قلمرو زمانی پژوهش بهار و تابستان ۱۴۰۲ می‌باشد. در این پژوهش به صورت عددی و از طریق وزن دهی پرسش‌نامه‌های دلفی تهیه شده است. بر همین اساس، در گام نخست، شاخص‌ها و مؤلفه‌های تأثیرگذار در این حوزه در ابعاد مختلف (سازمانی، دانش، وضعیت کسب‌وکار، عوامل فناورانه و نوآورانه، عوامل محیطی، تحول اکوسیستم) از طریق مطالعه اسناد و نظر خبرگان جمع‌آوری شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها و شناسایی متغیرهای اولیه در چارچوب مدل دلفی (در ۳ دور)، دور اول، پرسشنامه‌ای منحصرأً بین نخبگان اجرایی و دانشگاهی (جامعه آماری پژوهش)، که تخصص و تجربه کافی پیرامون مسائل اقتصاد دیجیتال داشتند، توزیع شد. در دور دوم با ساماندهی داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه اول پرسشنامه کمی تهیه و از ایشان خواسته شد تا امتیاز دهند در دور سوم نیز با تحلیل توصیفی داده‌های به‌دست‌آمده از پاسخ‌های داده‌شده افراد به هریک از پاسخ‌ها با توجه به تنوع بالای آن‌ها امتیاز داده شد و شاخص‌های نهایی پژوهش پس‌از این مرحله تهیه و در اختیار افراد قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا در چارچوب ماتریس اثرات متقاطع به متغیرها، بر مبنای میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها با اعدادی در طیف ۰ تا ۳، امتیاز دهند، «۰» به منزله بدون تأثیر، «۱» به منزله تأثیر ضعیف، «۲» به منزله تأثیر متوسط و «۳» به معنای تأثیر زیاد و «P» به معنای اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم به صورت بالقوه است. سپس امتیازها در ماتریس متقاطع وارد شد تا در چارچوب نرم‌افزار آینده‌نگاری میک‌مک تأثیرگذاری و تأثیرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم) هر کدام از عوامل و متغیرهای زیرمجموعه آن‌ها با دیگر عوامل سنجیده شود و با مشخص کردن نیروهای پیش‌ران کلیدی نمودارهای لازم به‌عنوان خروجی به دست آید.

به‌منظور تأیید روایی تحقیق در مرحله کیفی، عوامل شناسایی شده در اختیار سه نفر از خبرگان جامعه آماری قرار گرفته و تمام عوامل مورد تأیید قرار گرفت. برای محاسبه پایایی از روش ضریب کاپا استفاده شد. حداقل مقدار قابل قبول ضریب کاپا، بیش از ۰/۶ است و مقدار بالاتر از ۰/۸ در توافق دو ارزشیاب عالی محسوب می‌گردد (گوئت، ۲۰۱۰) در این پژوهش مقدار ضریب کاپا ۰/۷۶ به‌دست آمده است.

طبق بررسی‌های صورت گرفته بر اساس بیان مسئله و همچنین مطالعات پیشین شاخص‌های نهایی تحقیق از قرار زیر

است:

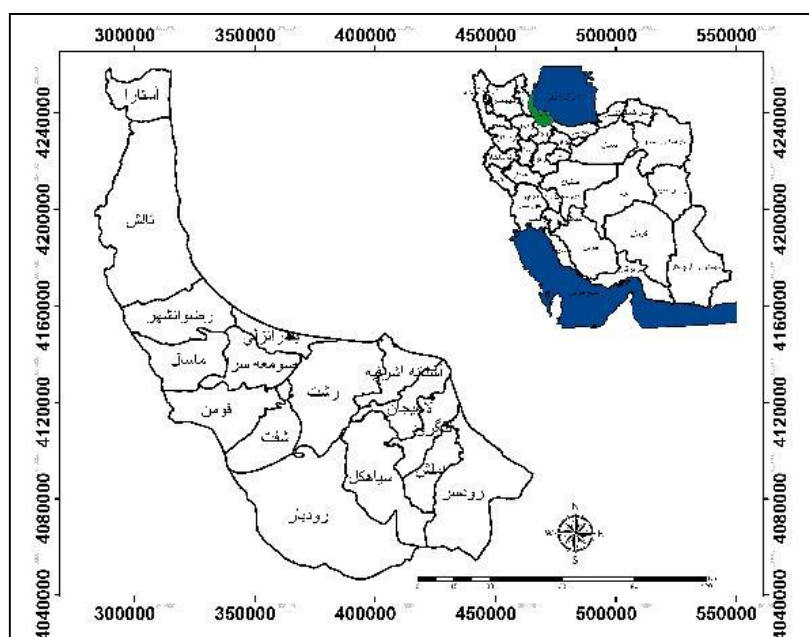
جدول ۱. شاخص‌های اصلی تحقیق

مؤلفه‌ها	گویه‌ها	کداختصاری	منابع
سازمانی	زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات	A1	مصاحبه با خبرگان، ۱۴۰۲؛ یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۲؛ کراوس، ۲۰۱۸؛ انگوسانگ، ۲۰۱۸؛ مارتینز، ۲۰۱۸؛ راتن، ۲۰۱۸؛ تومباس، ۲۰۱۸ Fang, 2022; Yang, 2021; Chen, 2020; Angeles, 2021; Bauer, 2018; Qiu et al, 2021; Lin, 2022; Li, 2022; Li & Xiao, 2020
	زیرساخت قوانین و مقررات در سازمان	A2	
	زیرساخت‌های مالی	A3	
	وجود فرهنگ در زمینه دیجیتالی شدن	A4	
	وجود افراد متخصص در سازمان	A5	
	وجود گروه مشاوره‌ای و آموزشی قوی در سازمان	A6	
	رهبری و مدیریت متخصص	A7	
	نیاز به موفقیت	A8	
	استقلال طلبی	A9	
	اعتماد به نفس	A10	
	خلاقیت	A11	
	ریسک‌پذیری	A12	
	توانایی فرد در کنترل شرایط خاص	A13	
	درجه تحقق اهداف فرد	A14	
دانش	تحصیلات فرد در حوزه فناوری اطلاعات	A15	Fang, 2022; Yang, 2021; Chen, 2020; Angeles, 2021; Bauer, 2018; Qiu et al, 2021; Lin, 2022; Li, 2022; Li & Xiao, 2020
	تجربه کاری فرد در حوزه فناوری اطلاعات	A16	
	آموزش تخصصی فرد در حوزه فناوری اطلاعات	A17	
	تجربه عمومی فرد	A18	
	نحوه بازاریابی و ارتباط با مشتریان در فضای مجازی	A19	
	اخذ اطلاعات و یا بازخورد از سمینارها و کارگاه‌های آموزشی	A20	
	اخذ اطلاعات یا بازخورد از انتشارات فنی	A21	
	اخذ اطلاعات و یا بازخورد از گردهمایی‌های مرتبط با صنعت فناوری اطلاعات	A22	
	ارائه ایده‌های جدید در حیطه اقتصاد دیجیتال	A23	
	شناسایی فرصت‌های بالقوه دولت	A24	
عوامل فردی	سرمايه‌گذاران	A25	Fang, 2022; Yang, 2021; Chen, 2020; Angeles, 2021; Bauer, 2018; Qiu et al, 2021; Lin, 2022; Li, 2022; Li & Xiao, 2020
	دانشگاه	A26	
	صنایع	A27	
	خلق / کشف و بهره‌برداری از فرصت‌های نوآورانه	A28	
	توسعه زیرساخت‌های نوآور	A29	
	توسعه محتوای نوآورانه	A30	
	آینده بانی فناوری (تحولات دیجیتال)	A31	
	خلق / کشف و بهره‌برداری از فرصت‌های فناورانه	A32	
	توسعه زیرساخت دیجیتال	A33	
	خط‌مشی و راهبردهای ملی / محلی	A34	
	قوانین توسعه خارج از پایتخت	A35	
عوامل محیطی	حقوق مالکیت معنوی	A36	Fang, 2022; Yang, 2021; Chen, 2020; Angeles, 2021; Bauer, 2018; Qiu et al, 2021; Lin, 2022; Li, 2022; Li & Xiao, 2020
	پیشینه تاریخی صنایع خلاق در اجتماع	A37	
	توسعه سرمایه اجتماعی فرهنگی صنایع خلاق	A38	
	پیشینه جغرافیایی صنایع خلاق در اجتماع	A39	
	بازار کالا و خدمات	A40	
	بازار کار (توسعه قوانین نیروی انسانی صنایع خلاق)	A41	
	بازار مالی و سرمایه	A42	
	نقش نهادی دانشگاه‌ها در توسعه اکوسیستم	A43	

A44	نقش نهادی مراکز رشد
A45	تحقیق و توسعه و شتاب‌دهنده‌ها در توسعه اکوسیستم
A46	نقش نهادی سازمان‌های مردم‌نهاد

### محدوده مورد مطالعه

استان گیلان یکی از استان‌های شمالی ایران است که در نزدیکی دریای خزر قرار دارد. این استان با وسعتی در حدود ۱۴۵۰۰ کیلومتر مربع، دارای ۱۷ شهرستان، ۵۲ شهر و بیش از ۲۸۸۸ آبادی است. در این منطقه، فعالیت‌های اقتصادی اغلب به صورت کشاورزی، دامپروری و صنایع دستی انجام می‌شود. استان گیلان با داشتن ظرفیت‌های بالایی در زمینه تولید محصولات کشاورزی و دامپروری، امکانات گردشگری و مکان‌های تاریخی و فرهنگی، از جمله مناطقی است که می‌تواند با توسعه اقتصاد دیجیتال، پتانسیل بالایی برای رشد و پیشرفت داشته باشد. با این حال، توسعه اقتصاد دیجیتال در این منطقه با موانعی مواجه است که باید به آن‌ها توجه ویژه داشت. با توجه به وضعیت فعلی، موانعی مانند کمبود دسترسی به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، کمبود مهارت‌های دیجیتالی، محدودیت‌های مالی، عدم دسترسی به بازارهای بزرگ و نیز کمبود نوآوری و توسعه، می‌تواند مانع از توسعه اقتصاد دیجیتال در این منطقه شود.



شکل ۱. معرفی منطقه مورد مطالعه

### یافته‌ها

#### تحلیل ساختاری با استفاده از نرم‌افزار میک‌مک

روش ساختاری روشی است که برای تحلیل روابط بین متغیرها، خصوصاً در سیستم‌های گسترده و دارای ابعاد متعدد، به کار می‌رود. پتانسیل این روش در استفاده از داده‌های کیفی در کنار داده‌های کمی باعث شده این روش به یکی از روش‌های پر کاربرد در آینده پژوهی تبدیل شود (انصاری، ۱۴۰۲؛ محبی و همکاران، ۱۴۰۱). در این روش، متغیرهای مؤثر بر سیستم در ماتریسی  $N \times N$  قرار می‌گیرند و بر اساس نظر گروه کارشناسان در قالب اعداد ۰، ۱، ۲، ۳ ارزش‌گذاری می‌شوند این ماتریس مبنای تحلیل‌های بعدی را تشکیل می‌دهد و خروجی‌های متعددی از این روابط به دست می‌آید. در نهایت، متغیرها

بر اساس تأثیرگذاری و تأثیرپذیری در محور مختصات پراکنده می‌شوند. بر اساس پراکنش متغیرها در محور مختصات، ویژگی آن‌ها مشخص می‌شود و مبنای تحلیل مدیران و برنامه‌ریزان در مراحل بعدی قرار می‌گیرد. نرم‌افزار میک‌مک از بهترین نرم‌افزارهایی می‌باشد که به‌منظور پیاده‌سازی تحلیل ساختاری طراحی شده و توسعه یافته است. این تکنیک برای محاسبات پیچیده ماتریس متقاطع در تحلیل‌های سیستمی طراحی شده است. خروجی‌های نرم‌افزار به‌صورت جداول و نمودار می‌توانند درک روابط سیستم و چگونگی عمل آن در آینده کمک بسزایی باشد (Rabani, 2012). نرم‌افزار جدید میک‌مک را مؤسسه نوآوری کامپیوتری فرانسوی تحت نظارت مرکز سازمان تحقیقات و راهبرد چشم‌انداز طراحی کرده است و در تصمیم‌گیری‌های راهبردی و چشم‌انداز سازی به کار می‌رود. این روش را مایکل گودت ابداع کرد. گودت روش پیش‌بینی به‌وسیله میک‌مک را در سه مرحله: بررسی متغیرها، بررسی ارتباط بین متغیرها و شناسایی متغیرهای کالبدی ارائه کرد (Godet, Durance, & Gerber, 2008).

یافته‌های توصیفی پژوهش نشان می‌دهد، ۷۰ درصد پاسخگویان در رده سنی ۳۰-۴۵ سال هستند و ۵۷ درصد این پاسخگویان یا به عبارتی خبرگان در زمینه اقتصاد دیجیتال دارای مدرک دکتری می‌باشند. لازم به ذکر است جامعه خبرگان که ۴۰ نفر را تشکیل می‌دهند و شامل اساتید و متخصصان دانشگاهی در زمینه اقتصاد دیجیتال (۲۰ نفر)، کارشناسان متخصص میراث پارک علم و فناوری (۸)، فعالان و کارآفرینان حوزه اقتصاد دیجیتال (۱۲ نفر) می‌باشند.

### عوامل کلیدی و پیشران‌های مؤثر بر توسعه اقتصاد دیجیتال استان گیلان

#### تحلیل سازمان فضایی

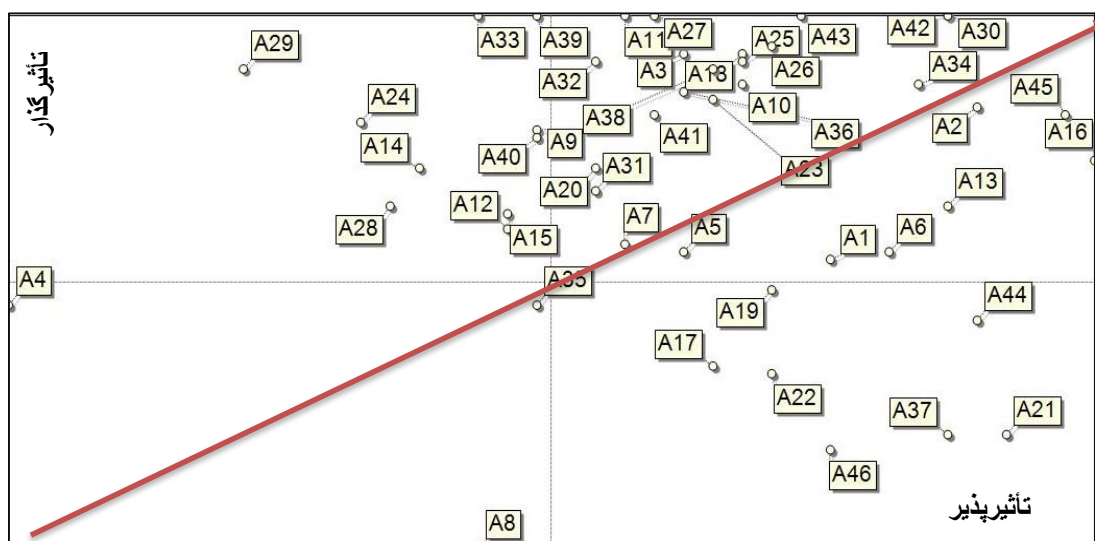
برای شناسایی مهم‌ترین شاخص‌های مهم در توسعه اقتصاد دیجیتال در استان گیلان ۵۶ شاخص، از طریق تفحص در پژوهش‌های انجام گرفته شده و از طریق کارشناسان و مدیران اجرایی، شناسایی و در اختیار خبرگان، متخصصان و مدیران اجرایی استان قرار گرفت. از میان ۵۶ شاخص در نهایت ۴۶ شاخص پالایش و برای بررسی دوباره در اختیار نخبگان استانی، مدیران خبره استان و متخصصان علوم مرتبط با صنعت گردشگری قرار گرفت. در نهایت عوامل کلیدی به ۵ بخش و ۴۶ شاخص کلیدی با پهنای ماتریس ۴۶\*۴۶ مبتنی بر تحلیل اثرات متقاطع تنظیم شد.

با تجزیه و تحلیل شاخص‌های کلیدی و داده‌های موردنیاز، ابعاد ماتریس ۴۶\*۴۶ با نرم‌افزار میک‌مک و روش تحلیل اثرات متقاطع، درجه پرشدگی ماتریس ۹۲ درصد بوده، که حاکی از آن‌که است عوامل انتخاب شده در بیش از ۹۲ درصد موارد بر یکدیگر تأثیر گذاشته‌اند. از مجموع ۲۰۳۶ رابطه ماتریسی قابل ارزیابی، ۱۳۲۵ رابطه معادل ۶۵ درصد دارای اثر متقاطع ۳ بوده، یعنی شاخص‌ها هم از هم تأثیر پذیرفته‌اند و هم بر روی هم تأثیر گذاشته‌اند. ۵۷۰ رابطه معادل ۲۸ درصد دارای اثرات متقاطع ۲ بوده، یعنی نقش تقویت‌کننده داشته‌اند. ۱۴۱ رابطه معادل ۷ درصد دارای اثرات متقاطع ۱ بوده، یعنی بر روی دیگر شاخص‌ها تأثیر بیشتری گذاشته‌اند. ۸۰ رابطه معادل ۴ درصد از اثرات متقاطع نه از هم تأثیر پذیرفته‌اند و نه بر روی هم تأثیر گذاشته‌اند.

جدول ۲. ماتریس MDI

ابعاد ماتریس	تکرار	بدون تأثیر	تأثیرگذار	تقویت‌کننده	توانمند ساز	درجه پرشدگی	جمع
۴۶*۴۶	۲	۸۰	۱۴۱	۵۷۰	۱۳۲۵	۹۶/۲۲	۲۰۳۶

پراکنش متغیرها بر روی پلان اثرگذاری-اثرپذیری نشان‌دهنده ویژگی کلی سیستم است و بر اساس شکل پراکنندگی متغیرها روی پلان مشخص می‌شود که سیستم پایدار است یا ناپایدار. سیستم‌های ناپایدار، با متغیرهایی که هم اثرگذارند و هم اثرپذیر، تحولات شدیدی در آینده خواهند داشت و وضعیت کنونی آن‌ها پایدار نخواهد ماند. در این حالت، پراکنش متغیرها لوزی شکل و از جنوب غربی به شمال شرقی نمودار خواهد بود. اما چنانچه سیستم دارای تعداد زیادی عوامل اثرگذار و در سمت مقابل تعداد زیادی عوامل اثرپذیر باشد و پراکنش متغیرها به شکل L از سمت چپ نمودار ظاهر شود، سیستم پایدار است و شرایط کنونی سیستم در آینده تغییر چندانی نخواهد کرد. مطابق نتایج خروجی میک‌مک، بر اساس نظر خبرگان، وضعیت توسعه اقتصاد دیجیتال در استان گیلان تا حدودی ناپایدار است و شرایط کنونی حاکم بر سیستم توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی در آینده نزدیک به شدت تغییر خواهد کرد.



شکل ۲. نمودار وضعیت پایداری/ناپایداری سیستم

ماتریس نهایی برگرفته از پژوهش شامل پنج ناحیه مهم و اساسی می‌باشد که مشتمل بر موارد زیر می‌باشد. متغیرهای دوگانه (متغیرهای هدف): این پیشران‌ها مهم‌ترین و تأثیرگذارترین شاخص‌ها در توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی استان گیلان می‌باشند و آینده توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی استان گیلان به توسعه این پیشران‌ها وابسته می‌باشد. این شاخص‌ها هم نقش تأثیرگذار و هم نقش تأثیرپذیری در رشد و توسعه اقتصاد دیجیتال روستای استان گیلان دارند. این پیشران‌ها عبارت‌اند از: زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، زیرساخت قوانین و مقررات در سازمان، زیرساخت‌های مالی،

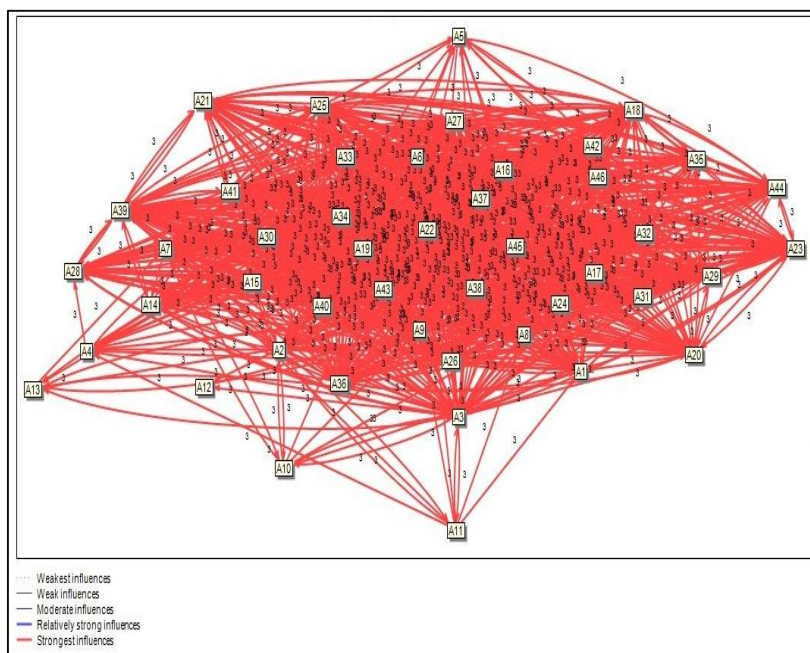
وجود افراد متخصص در سازمان، وجود گروه مشاوره‌ای و آموزشی قوی در سازمان، رهبری و مدیریت متخصص، خلاقیت توانایی فرد در کنترل شرایط خاص، تجربه کاری فرد در حوزه فناوری اطلاعات، تجربه عمومی فرد، اخذ اطلاعات و یا بازخورد از سمینارها و کارگاه‌های آموزشی، ارائه ایده‌های جدید در حیطه اقتصاد دیجیتال، توسعه محتوای نوآورانه، آینده بانی فناوری (تحولات دیجیتال)، خلق / کشف و بهره‌برداری از فرصت‌های فناورانه، خط‌مشی و راهبردهای ملی / محلی حقوق مالکیت معنوی، توسعه سرمایه اجتماعی فرهنگی صنایع خلاق، پیشینه جغرافیایی صنایع خلاق در اجتماع، بازار کار (توسعه قوانین نیروی انسانی صنایع خلاق)، بازار مالی و سرمایه و تحقیق و توسعه و شتاب‌دهنده‌ها در توسعه اکوسیستم.

متغیرهای بافتی (تأثیرگذار): این شاخص‌ها نقش تأثیرگذاری در روابط بین پیشران‌ها و دیگر شاخص‌ها ایجاد می‌کنند و در آینده سازمان فضایی توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی نقش مهمی ایفا می‌نمایند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از: ریسک‌پذیری

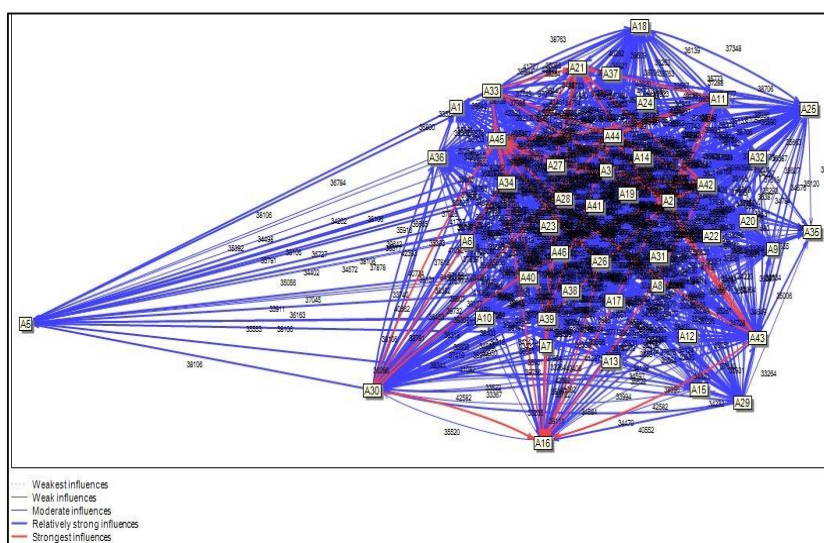
درجه تحقق اهداف فرد، تحصیلات فرد در حوزه فناوری اطلاعات، شناسایی فرصت‌های بالقوه دولت، خلق / کشف و بهره‌برداری از فرصت‌های نوآورانه، توسعه زیرساخت‌های نوآور، توسعه زیرساخت دیجیتال و بازار کالا و خدمات. متغیرهای نتیجه (تأثیرپذیر): این شاخص‌ها بیشتر تأثیرپذیر و کمتر تأثیرگذار هستند و به‌نوعی از روابط بین دیگر پیشران‌های کلیدی و شاخص‌ها تأثیر می‌پذیرند. این عامل‌ها عبارت‌اند از: آموزش تخصصی فرد در حوزه فناوری اطلاعات، نحوه بازاریابی و ارتباط با مشتریان در فضای مجازی، اخذ اطلاعات یا بازخورد از انتشارات فنی، اخذ اطلاعات و یا بازخورد از گردهمایی‌های مرتبط با صنعت فناوری اطلاعات، پیشینه تاریخی صنایع خلاق در اجتماع، نقش نهادی مراکز رشد، نقش نهادی سازمان‌های مردم‌نهاد.

شاخص‌های تنظیم‌کننده: این شاخص‌ها بیشترین و مهم‌ترین نقش را در تنظیم روابط بین متغیرها برای رشد و بهبود توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی استان گیلان دارند. این متغیرها می‌توانند با حفظ تعادل فضایی بین دیگر شاخص‌ها، کمک زیادی به توسعه سیستم گردشگری استان گیلان در آینده داشته باشند. این متغیر عبارت است از: قوانین توسعه خارج از پایتخت.

روابط فضایی شکل‌گرفته در توسعه آینده سیستم توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی نشان می‌دهد که برای طراحی سازمان فضایی توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی، پیشران‌های مستقیم در پوشش ۵۰ درصد، شاخص‌هایی مانند زیرساخت‌های مالی خلاقیت، تجربه عمومی فرد، دانشگاه، صنایع، توسعه محتوای نوآورانه، توسعه زیرساخت دیجیتال، پیشینه جغرافیایی صنایع خلاق در اجتماع، بازار مالی و سرمایه و نقش نهادی دانشگاه‌ها در توسعه اکوسیستم و در پوشش ۵۰ درصد غیرمستقیم، شاخص‌هایی مانند زیرساخت قوانین و مقررات در سازمان، توانایی فرد در کنترل شرایط خاص، تجربه کاری فرد در حوزه فناوری اطلاعات، اخذ اطلاعات یا بازخورد از انتشارات فنی، توسعه محتوای نوآورانه، خط‌مشی و راهبردهای ملی / محلی پیشینه تاریخی صنایع خلاق در اجتماع، بازار مالی و سرمایه، نقش نهادی مراکز رشد و تحقیق و توسعه و شتاب‌دهنده‌ها در توسعه اکوسیستم در آینده را تشکیل می‌دهند.



شکل ۳. تأثیرات مستقیم با پوشش ۵۰ درصد



شکل ۴. تأثیرات غیرمستقیم با پوشش ۵۰ درصد

### سهام اثرگذاری و اثرپذیری غیرمستقیم به صورت مقایسه‌ای

با توجه به اینکه برای محاسبات اثرهای غیرمستقیم نرم‌افزار ماتریس را چند بار به توان می‌رساند، جمع اثرگذاری و اثرپذیری‌های غیرمستقیم اعداد چند رقمی در می‌آید و مقایسه آن با اثرهای مستقیم دشوار می‌شود. برای رفع این مشکل نرم‌افزار، جدول سهم عوامل بر اساس اثرهای مستقیم و غیرمستقیم را در مقیاس ۱۰ هزار ارائه می‌دهد. بر این اساس، مجموع اثرگذاری و اثرپذیری‌ها ۱۰ هزار محاسبه شده و سهم هر کدام از عوامل از این عدد نشان‌دهنده سهم آن از کل سیستم است. در جدول زیر، سهم عوامل از کل اثرگذاری و اثرپذیری بر اساس اثرهای مستقیم و غیرمستقیم نشان داده شده است. چنان‌که مشاهده می‌شود، ده عامل در ستون اثرگذاری بیشترین سهم را در اثرگذاری مستقیم داشته‌اند.

بررسی سهم اثرپذیری ده عامل با بیشترین سهم نیز در جدول زیر مشاهده می‌شود. بر این اساس، زیرساخت‌های مالی، خلاقیت، تجربه عمومی فرد، دانشگاه، صنایع، توسعه محتوای نوآورانه، توسعه زیرساخت دیجیتال، پیشینه جغرافیایی صنایع خلاق در اجتماع، بازار مالی و سرمایه و نقش نهادی دانشگاه‌ها بیشترین اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و زیرساخت قوانین و مقررات در سازمان، توانایی فرد در کنترل شرایط خاص، تجربه کاری فرد در حوزه فناوری اطلاعات، اخذ اطلاعات یا بازخورد از انتشارات فنی، توسعه محتوای نوآورانه، خطامشی و راهبردهای ملی/ محلی، پیشینه تاریخی صنایع خلاق در اجتماع، بازار مالی و سرمایه، نقش نهادی مراکز رشد و تحقیق و توسعه و شتاب‌دهنده‌ها بیشترین اثرگذاری غیرمستقیم را داشته‌اند.

**جدول ۳.** فهرست ده عامل برتر یا بیشترین سهم در اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم

رتبه	عامل	اثرگذاری مستقیم	عامل	اثرگذاری غیرمستقیم	عامل	اثرپذیری مستقیم	عامل	اثرپذیری غیرمستقیم
۱	A11	۲۵۶	A16	۲۴۳	A11	۲۵۵	A16	۲۴۲
۲	A27	۲۵۶	A45	۲۴۱	A27	۲۵۵	A45	۲۴۱
۳	A30	۲۵۶	A21	۲۳۷	A30	۲۵۵	A21	۲۳۷
۴	A33	۲۵۶	A2	۲۳۵	A33	۲۵۵	A2	۲۳۶
۵	A39	۲۵۶	A44	۲۳۵	A39	۲۵۵	A44	۲۳۵
۶	A42	۲۵۶	A13	۲۳۴	A42	۲۵۵	A13	۲۳۴
۷	A43	۲۵۶	A30	۲۳۴	A43	۲۵۵	A30	۲۳۴
۸	A26	۲۴۹	A37	۲۳۴	A26	۲۴۸	A37	۲۳۳
۹	A3	۲۴۷	A42	۲۳۴	A18	۲۴۷	A42	۲۳۳
۱۰	A18	۲۴۷	A34	۲۳۲	A3	۲۴۶	A34	۲۳۲

جدول ۴. جایابی متغیرها در اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم

رتبه‌بندی بر اساس اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم			رتبه‌بندی بر اساس اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم		
Rank	Variable	Variable	Rank	Variable	Variable
1	16 - A16	16 - A16	1	11 - A11	11 - A11
2	45 - A45	45 - A45	2	27 - A27	27 - A27
3	21 - A21	21 - A21	3	30 - A30	30 - A30
4	2 - A2	44 - A44	4	33 - A33	33 - A33
5	44 - A44	2 - A2	5	39 - A39	39 - A39
6	13 - A13	42 - A42	6	42 - A42	42 - A42
7	30 - A30	30 - A30	7	43 - A43	43 - A43
8	37 - A37	13 - A13	8	26 - A26	26 - A26
9	42 - A42	37 - A37	9	3 - A3	18 - A18
10	34 - A34	34 - A34	10	18 - A18	3 - A3
11	6 - A6	6 - A6	11	25 - A25	25 - A25
12	1 - A1	46 - A46	12	32 - A32	32 - A32
13	46 - A46	1 - A1	13	29 - A29	29 - A29
14	43 - A43	43 - A43	14	38 - A38	38 - A38
15	19 - A19	26 - A26	15	10 - A10	34 - A34
16	22 - A22	22 - A22	16	34 - A34	10 - A10
17	26 - A26	19 - A19	17	36 - A36	36 - A36
18	10 - A10	10 - A10	18	23 - A23	23 - A23
19	18 - A18	18 - A18	19	2 - A2	2 - A2
20	25 - A25	25 - A25	20	41 - A41	45 - A45
21	17 - A17	17 - A17	21	45 - A45	41 - A41
22	23 - A23	23 - A23	22	24 - A24	24 - A24
23	38 - A38	38 - A38	23	9 - A9	40 - A40
24	3 - A3	5 - A5	24	40 - A40	9 - A9
25	5 - A5	41 - A41	25	16 - A16	16 - A16
26	36 - A36	36 - A36	26	14 - A14	14 - A14
27	27 - A27	3 - A3	27	20 - A20	20 - A20
28	41 - A41	27 - A27	28	31 - A31	31 - A31
29	7 - A7	11 - A11	29	13 - A13	28 - A28
30	11 - A11	7 - A7	30	28 - A28	13 - A13
31	20 - A20	32 - A32	31	15 - A15	15 - A15
32	31 - A31	20 - A20	32	12 - A12	12 - A12
33	32 - A32	31 - A31	33	7 - A7	7 - A7
34	9 - A9	9 - A9	34	5 - A5	5 - A5
35	35 - A35	40 - A40	35	6 - A6	6 - A6
36	39 - A39	35 - A35	36	1 - A1	1 - A1
37	40 - A40	39 - A39	37	19 - A19	19 - A19
38	12 - A12	12 - A12	38	4 - A4	4 - A4

در ادامه پس از تحلیل و بررسی وضعیت پیشران‌های توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی از طریق نرم‌افزار میک مک با استفاده از آزمون فریدمن به رتبه‌بندی نهایی شاخص‌ها پرداخته شد. آزمون فریدمن یکی از آزمون‌های آماری است که برای مقایسه چند گروه کاربرد دارد و از نظر میانگین رتبه‌های گروه‌ها را معلوم می‌کند. این آزمون برای متغیرهایی کاربرد دارد که مقیاس رتبه‌ای دارند. با توجه به اینکه هر شاخص از تلفیق چندین گویه تشکیل شده است و افراد حاضر در پژوهش در یک طیف به این گویه‌ها پاسخ داده‌اند، بنابراین از آزمون فریدمن برای سنجش تفاوت در بین شاخص‌ها استفاده می‌شود. بر همین اساس شاخص سازمانی با میانگین ۴/۹۸ دارای بیشترین میانگین و شاخص دانش با میانگین ۳/۲۱ دارای کمترین میانگین است. لازم به ذکر است به‌منظور پیشبرد و تحقق توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی در استان گیلان می‌بایست تمامی این موارد به‌درستی بررسی گردد. همان‌طور که از جدول زیر مشخص است در وضعیت میانگین ابعاد کلی اختلاف اندک و جزئی وجود دارد.

جدول ۴. میانگین رتبه‌ها در سنجش توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی

ردیف	متغیر	میانگین رتبه	رتبه
۲	عوامل محیطی و تحول اکوسیستم	۴/۵۲	۲
۳	عوامل فناورانه و نوآورانه	۳/۹۸	۳
۴	دانش	۳/۲۱	۵
۵	سازمانی	۴/۹۸	۱
۶	وضعیت کسب‌وکار	۳/۸۳	۴

## بحث

توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی، یک تحول بزرگ در زندگی اجتماعی و اقتصادی روستاها را به همراه دارد. با رشد فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی، این تحولات نه تنها باعث ایجاد امکانات و خدمات بهتر برای جامعه روستایی می‌شود، بلکه فرصت‌های اقتصادی جدیدی را هم برای ساکنان این مناطق ایجاد می‌کند. توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی در استان گیلان جزء پیشران‌های مهمی است که به رشد و پیشرفت اقتصادی و اجتماعی این منطقه کمک می‌کند. این پیشران‌ها شامل عواملی هستند که به توسعه استفاده از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی در روستاها و مناطق روستایی کمک می‌کنند. توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) ایجاد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، شامل شبکه‌های اینترنت پرسرعت و ارتباطات بی‌سیم، نقش بسیار مهمی در توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی در استان گیلان دارد. این زیرساخت‌ها، امکان دسترسی آسان به فناوری‌های دیجیتال را برای اهالی روستا فراهم می‌کنند و امکان گسترش کسب‌وکارهای آنلاین را فراهم می‌سازند.

توسعه کسب‌وکارهای مرتبط با اقتصاد دیجیتال، از جمله فروشگاه‌های آنلاین، تولید محتوای دیجیتال، خدمات دیجیتالی و ... می‌تواند به اشتغال‌زایی و توسعه اقتصادی روستاها کمک کند. این کسب‌وکارها، امکانات جدیدی را برای روستاییان ایجاد می‌کنند و از تنوع و اشتغال در مناطق روستایی نیز حمایت می‌کنند. توسعه کسب‌وکارهای اجتماعی و محلی در حوزه دیجیتال می‌تواند در افزایش تمامیت اجتماعی و توانمندسازی جوانان و زنان روستاها مؤثر باشد. این کسب‌وکارها معمولاً محلی بوده و بر اساس نیازها و منابع منطقه تولید و عرضه می‌شوند.

از توسعه و آموزش فناوری‌های دیجیتال: آموزش و آشنایی با فناوری‌های دیجیتال و استفاده از آن‌ها، با توجه به موارد و اهمیتی که توسعه اقتصاد دیجیتال می‌تواند در روستاها برجای بگذارد می‌توان پیشران‌های مهم توسعه اقتصاد دیجیتال در روستاها را از قرار مواردی چون دسترسی به اینترنت: دسترسی به اینترنت یکی از پایه‌های لازم برای توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی است. با ارتقای زیرساخت‌های ارتباطی و ایجاد اینترنت پرسرعت در روستاها، فرصت‌های جدیدی برای کارآفرینی و ایجاد تجارت الکترونیکی به وجود می‌آید. آموزش فنی و حرفه‌ای: یکی دیگر از پیشران‌های مهم توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی، ارائه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به ساکنان مناطق روستایی است. با ارائه مهارت‌های لازم برای استفاده از فناوری‌ها و ابزارهای دیجیتال، افراد می‌توانند به راحتی در فعالیتهای اینترنتی و تجارت الکترونیکی شرکت کنند. توسعه بخش کشاورزی: روستاها اغلب دارای بخش کشاورزی قوی هستند. توسعه اقتصاد دیجیتال در این بخش می‌تواند منجر به بهبود عملکرد و بهره‌وری بیشتر در کشاورزی شود. استفاده از سامانه‌های هوشمند و دستگاه‌های مدیریت کشاورزی باعث کاهش هدر رفت منابع و افزایش عملکرد می‌شود. نوآوری و تحقیق و توسعه: نوآوری و تحقیق و توسعه یکی از مهم‌ترین پیشران‌های توسعه اقتصاد دیجیتال است. با ایجاد فضای نوآورانه و تشویق کارآفرینی فناورانه در روستاها، می‌توان ایده‌های جدیدی را برای ایجاد کسب‌وکارهای مبتنی بر فناوری در این مناطق به کار گیرد.

علیزاده و همکاران در سال (۱۳۹۹) در پژوهششان تعدادی از مؤلفه‌ها و پیامدهای کارآفرینی و اقتصاد دیجیتال را مشخص کردند و بر اهمیت این موضوع که به‌کارگیری اقتصاد دیجیتال در روستاها چه اثرات مثبتی می‌تواند داشته باشد تأکید بسیاری کردند. کشاورز و همکاران (۱۳۹۸)، به شناسایی پیشران‌های موفقیت کارآفرینی دیجیتالی پرداخته‌اند و بیان داشتند شاخص نحوه بازاریابی و ارتباط با مشتریان در فضای مجازی رتبه اول، شاخص‌های زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و فرهنگ پذیرش کارآفرینی دیجیتال در سازمان، رتبه‌های دوم و سوم را به‌عنوان عوامل مؤثر بر موفقیت کارآفرینی دیجیتال منجر می‌گردد. لی و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی قدرت اقتصاد دیجیتال جهت پیشبرد یکپارچگی شهری و روستایی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق بیانگر این موضوع بود که اقتصاد دیجیتال عمدتاً تأثیرات مثبتی بر تخصیص معادل عوامل شهری و روستایی، ادغام سه صنعت در مناطق شهری و روستایی و درجه همگرایی مصرف ساکنان شهری و روستایی دارد.

در پژوهش حاضر نیز درست شبیه به سایر پژوهش‌های صورت گرفته به بررسی و اهمیت توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی پرداخته شده است و در نهایت نه تنها پیشران‌های مؤثر به‌صورت جداگانه مشخص گردید در نهایت به رتبه‌بندی عوامل کلّی‌تر نیز پرداخته شد که از این میان بعد سازمانی که خود شامل زیرساخت‌ها، نیروی انسانی، عوامل فردی هستند رتبه اول را کسب نمود، منتهی این بدین معنا نیست که سایر عوامل تأثیرگذاری کمی دارند بلکه می‌بایست به‌منظور تحقق و توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی به‌تمامی موارد توجه گردد.

### نتیجه‌گیری

توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی، یک مسیر اساسی برای افزایش رونق و پیشرفت در مناطق روستایی است. با توجه به تحولات فناوری، استفاده از ابزارها و فناوری‌های جدید می‌تواند به ایجاد فرصت‌های شغلی، ارتقا کیفیت زندگی و توسعه اقتصادی در روستاها کمک کند. توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی می‌تواند به تنوع سبک زندگی و اقتصاد روستاها کمک کند و درعین حال به حفظ محیط‌زیست و منابع طبیعی نیز کمک نماید. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که این عوامل می‌توانند به توسعه پایدار روستاها کمک کنند. همچنین، با توزیع خدمات اینترنتی و امکانات دیجیتال در روستاها، افراد می‌توانند به بهره‌گیری از ظرفیت‌های خود بپردازند و افراد را به جریان‌های اصلی اقتصاد متصل کنند. این امر می‌تواند به ایجاد اشتغال و افزایش درآمد در روستاها منجر شود. در نهایت، با کشف تمامی امکاناتی که اقتصاد دیجیتال به روستاها ارائه می‌دهد، می‌توان نقش‌بندی توسعه روستاها را بهبود بخشید و زمینه‌هایی برای رشد و توسعه پایدار روستاها فراهم آورد.

تحقق پیشران‌های توسعه اقتصاد دیجیتال روستایی نیازمند یک فرآیند است که به‌وسیله روش‌های کاربردی می‌توان آن را دست‌یافت. در ادامه، برخی از راهکارهای کاربردی برای تحقق این هدف عبارت‌اند از:

۱- برقراری ارتباطات تکنولوژیکی: برای توسعه اقتصاد دیجیتال در روستاها، ارتباطات تکنولوژیکی قابل‌اعتماد و قابل‌دسترس برای ساکنان این مناطق بسیار اساسی است. توسعه زیرساخت‌های ارتباطی مانند شبکه‌های اینترنت پهنای باند و شبکه‌های تلفن همراه در روستاها، به‌سرعت این امکان را فراهم می‌کند که ساکنان به منابع دیجیتال، ابزارهای الکترونیکی و پلتفرم‌ها دسترسی پیدا کنند.

۲- ارائه آموزش‌های مهارت‌های دیجیتال: آموزش مهارت‌های دیجیتال به ساکنان روستاها اهمیت بسیاری دارد. با ارائه آموزش‌های عملی و کاربردی در زمینه تکنولوژی‌های دیجیتال، ساکنان روستاها می‌توانند مهارت‌های لازم برای استفاده از ابزارهای دیجیتالی را به دست بیاورند و از فرصت‌های اقتصادی این حوزه بهره‌برداری کنند. این آموزش‌ها می‌توانند

توسط سازمان‌های دولتی، سازمان‌های غیرانتفاعی یا حتی کسب‌وکارهای جامعه‌محور ارائه شود. ۳- ایجاد پلتفرم‌های تجارت الکترونیکی: یکی از راهکارهای مهم برای تحقق اقتصاد دیجیتال در روستاها، ایجاد پلتفرم‌های تجارت الکترونیکی است. این پلتفرم‌ها می‌توانند به روستایی‌ها امکان بیشتری برای بازاریابی و فروش محصولات محلی و همچنین ورود به بازارهای جهانی را فراهم کنند. ایجاد پلتفرم‌های تجارت الکترونیکی ممکن است نیازمند همکاری بین دولت، بخش خصوصی و جوامع محلی باشند.

### حامی مالی

این اثر برگرفته از یک طرح پژوهشی در دوره پسادکتری پژوهشگر تحت نظارت بنیاد ملی نخبگان و همچنین استاد میزبان (دکتر مجید یاسوری) در دانشگاه گیلان می‌باشد.

### سهام نویسندگان در پژوهش

نویسندگان در تمام مراحل و بخش‌های انجام پژوهش سهم برابر داشتند.

### تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

### تقدیر و تشکر

از کلیه اساتید، متخصصان، کارآفرینان و کلیه افرادی که با آن‌ها مصاحبه انجام شد و همچنین بنیاد ملی نخبگان که شرایط گذراندن این دوره را برای این‌جانب فراهم ساخت سپاسگزاری می‌شود.

### منابع

- انصاری، میترا. (۱۴۰۲). واکاوی عوامل مؤثر بر تحقق شهر انسان‌محور با رویکرد آینده‌پژوهی مطالعه موردی: شهر همدان. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۱۳ (۱)، ۱۵۵-۱۷۲. <http://doi.org/10.30488/GPS.2022.281690.3390>
- دیدۀ خانی، حسین؛ علیزاده، روح‌اله؛ شریف‌زاده، محمد شریف و سمیعی، روح‌اله. (۱۳۹۹). کاربرد روش فراترکیب و دلفی در شناسایی مؤلفه‌ها و پیامدهای کارآفرینی دیجیتال. *کارآفرینی در کشاورزی*، ۷ (۱)، ۱۰۰-۸۷. <http://doi.org/10.22069/JEAD.2021.18803.1453>
- کشاورز، سهیلا؛ تقوا، محمدرضا و کرد، حامد. (۱۳۹۸). شناسایی پیشران‌های موفقیت کارآفرینی دیجیتالی با رویکرد فراترکیب، *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، ۷ (۳)، ۱۷۲-۱۴۹. <http://doi.org/10.22104/JTDM.2020.3367.2161>
- محبی، زینب؛ ساسان‌پور، فرزانه؛ شمعی، علی و فصیحی، حبیب. (۱۴۰۱). آینده پژوهش توسعه برندینگ شهری در کلان‌شهر قم. *مجله آمایش سرزمین فضا*، ۱۲ (۲)، ۸۲-۶۵. <http://doi.org/10.30488/GPS.2022.326356.3507>
- یعقوبی، نورمحمد؛ کمالیان، امین‌رضا و میرپارسا، ساناز. (۱۳۹۲). بررسی و تبیین و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت و توسعه کارآفرینی دیجیتالی، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، *کارآفرینی و توسعه اقتصادی*، تهران.

### References

- ACCC. (2019). *Digital platforms inquiry: Final report*. Canberra: Australian Competition and Consumer Commission. <https://www.accc.gov.au/about-us/publications/digital-platforms-inquiry-final-report>
- Angeles, L.C., & Shah, S.H. (2021). Re-scaling and re-contextualizing agriculture-industry synergies for rural development: The case of an urbanizing rurality in the Philippines. *J. Peasant Stud*, 48, 1033-1053.

- Ansari, M. (2023). Exploring the Factors Affecting the Realization of Human-Oriented City with a Future Studies Approach the Case Study of Hamadan City. *Geographical planning of space quarterly journal*, 13 (1), 155-172. <http://doi.org/10.30488/GPS.2022.281690.3390> [In Persian].
- Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L.D., and Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), 72-95. <https://doi.org/10.1002/sej.1266>
- Autio, E., Szerb, L., Komlósi, É., & Tiszberger, M. (2018). The European Index of Digital Entrepreneurship Systems. *Publications Office of the European Union: Luxembourg, 2018*. DOI: 10.2760/39256.
- Bauer, J.M. (2018). The internet and income inequality: Socio-economic challenges in a hyperconnected society. *Telecommun. Policy*, 42, 333–343. DOI: 10.1016/j.telpol.2017.05.009.
- Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, Conceptualizing and Measuring the Digital Economy. The Development Informatics Working Paper, No.68. 2017. Available online: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3431732](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3431732) (accessed on 4 April 2022). DOI:10.17323/1996-7845-2018-02-07.
- Chakravorti, B., & Fillpovic, C. (2019). Chaturvedi, R.S. Ease of Doing Digital Business 2019. Which Countries Help Expedite Entry, Growth, and Exit of Technology-Based Businesses? The Fletcher School, Tufts University, Medford 2019. Available online: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/research/ease-of-doing-digital-business/> (accessed on 31 March 2020).
- Chen, K., Long, H., Liao, L., Tu, S., & Li, T. (2020). Land use transitions and urban-rural integrated development: Theoretical framework and China's evidence. *Land Use Policy* 2020, 92, 104465. DOI: 10.1016/j.landusepol.2020.104465.
- Davoudi, S., Wishardt, M., & Strange, I. (2010). The ageing of Europe: Demographic scenarios of Europe's futures. *Futures*, 42(8), 794-803 DOI:10.1016/j.futures.2010.04.011.
- Diedkhani, H., Alizadeh, R., Sharifzadeh, M., & Sharif Samii, R. (2019). The application of meta-combination and Delphi method in identifying the components and consequences of digital entrepreneurship. *Entrepreneurship in Agriculture*, 7(1), 87-100. Doi:10.22069/JEAD.2021.18803.1453 [In Persian]
- Eurostat. (2017). Digital Economy & Society in the EU—A Browse through Our OnlineWorld in Figures; Eurostat: Luxembourg, 8–15 <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-interactive-publications/-/ks-01-17-543>.
- Evers, D. (2010). Scenarios on the spatial and economic development of Europe. *Futures*, 42(8), 804-816 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328710000595>
- Fang, C. (2022). On integrated urban and rural development. *J. Geogr. Sci*, 32, 1411–1426 DOI:10.1007/s11442-022-2003-8.
- Furman, J., Coyle, D., Fletcher, A., McAuley, D., & Marsden, P. (2019). *Unlocking digital competition: Report of the Digital Competition Expert Panel*. London.
- Garud, R., Jain, S., & Tuertscher, P. (2008). Incomplete by design and designing for incompleteness. *Organization Studies*, 29(3), 351–371 <https://doi.org/10.1177/0170840607088018>.
- Godet, M., Durance, P., & Gerber, A. (2008). Strategic foresight la prospective. Cahiers du LIPSOR, Paris [chrome-extension://mhnlakgilnojmhinhkckjpnpcpbhabphi/pages/pdf/web/viewer.html?file=http%3A%2F%2Fen.lapropective.fr%2Fdyn%2Fanglais%2Fouvrages%2Fsr10veng.pdf](http://chrome-extension://mhnlakgilnojmhinhkckjpnpcpbhabphi/pages/pdf/web/viewer.html?file=http%3A%2F%2Fen.lapropective.fr%2Fdyn%2Fanglais%2Fouvrages%2Fsr10veng.pdf).
- Guryanova, A. V., Krasnov, S. V., & Frolov, V. A. (2020). *Human transformation under an influence of the digital economy development*. In *Digital Transformation of the Economy: Challenges, Trends and New Opportunities* (pp. 140-149). Springer, Cham
- Hanna, N. (2020). Assessing the digital economy: Aims, frameworks, pilots, results, and lessons. *J. Innov. Entrep*, 9, 16 <https://doi.org/10.1186/s13731-020-00129-1>.
- Keshavarz, S, Taqwa, M. R, Kurd, H. (2018). Identifying the success drivers of digital entrepreneurship with a hybrid approach. *Technology Development Management Quarterly*, 7(3), 149-172. Doi:10.22104/JTDM.2020.3367.2161 [In Persian].
- Konig, M., Ungerer, C., Baltes, G., & Terzidis, O. (2019). Different patterns in the evolution of digital and non-digital ventures' business models. *Technol. Forecast. Soc. Chang*, 146, 844–852 DOI: 10.1016/j.techfore.2018.05.006.

- Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Lukas Kallinger, F., and Spitzer, J. (2018). Digital entrepreneurship A research agenda on new business models for the twenty-first century. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research* DOI:10.1108/IJEBR-06-2018-0425.
- Lee, J., & Berente, N. (2012). Digital innovation and the division of innovative labor: Digital controls in the automotive industry. *Organization Science*, 23(5), 1428–1447 <https://doi.org/10.1287/orsc.1110.0707>.
- Li, S., & Jiang, F. (2022). A collaborative evolutionary model: The self-organizing evolutionary process of urban–rural digital sharing system of social public resources. *J. Econ. Interact. Coord*, 17, 1115–1137 DOI: 10.1007/s11403-022-00362-9.
- Li, Y. (2022). Urban–rural interaction patterns and dynamic land use: Implications for urban–rural integration in China. *Reg. Environ. Change*, 12, 803–812 DOI:10.1007/s10113-012-0295-4.
- Li, Z., Liu, C., & Chen, X. (2022). Power of Digital Economy to Drive Urban-Rural Integration: Intrinsic Mechanism and Spatial Effect, from Perspective of Multidimensional Integration. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 15459. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315459>.
- Lin, H., & Zhang, Z. (2022). The impacts of digital finance development on household income, consumption, and financial asset holding: An extreme value analysis of China's microdata. *Pers. Ubiquit. Comput*, 26, 1–21 <https://doi.org/10.1007/s00779-022-01667-z>.
- Linnenluecke, M.K. (2017). Resilience in Business and Management Research: A Review of Influential Publications and a Research Agenda. *Int. J. Manag. Rev*, 19, 4–30 <https://doi.org/10.1111/ijmr.12076>
- Liu, Y. (2018). Research on the urban-rural integration and rural revitalization in the new era in China. *Acta Geogr. Sin*, 73, 637–650 DOI:10.11821/dlxb201804004.
- Martinez Dy, A., Martin., & Marlow, S. (2018). Emancipation through digital entrepreneurship: A critical realist analysis. *Journal of Sage*, 1-24 DOI:10.1177/1350508418777891.
- Miller, P., & Wilsdon, J. (2001). Digital Futures—An Agenda for a Sustainable Digital Economy. *Corp. Environ. Strateg*, 8, 280 DOI:10.1016/S1066-7938(01)00116-6.
- Mohebi, Z., Sasanpour, F., Shamai, A., & Fasihi, H. (2022). Future Studies of Urban Branding Development in Qom Metropolis. *Geographical planning of space quarterly journal*, 12 (2), 65-82. <http://doi.org/10.30488/GPS.2022.326356.3507> [In Persian].
- Moriarty, P., & Honnery, D. (2015). Future cities in a warming world. *Futures*, 66, 45-53 <https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.12.009>.
- Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Towards a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029–1056.
- Nambisan, S., & Baron, R.A. (2019). On the costs of digital entrepreneurship: Role conflict, stress, and venture performance in digital platform-based ecosystems. *Journal of Business Research*, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.06.037>.
- Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017). Digital innovation management: Reinventing innovation management research in a digital world. *MIS Quarterly*, 41(1), 223–238 <https://www.jstor.org/stable/26629644>.
- Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8), 103773 DOI:10.1016/j.respol.2019.03.018.
- OECD. OECD Digital Economy Outlook. (2017). 1st ed., OECD Publishing: Paris, France, 2017; pp. 10 <https://www.oecd.org/digital/oecd-digital-economy-outlook-2017-9789264276284-en.htm>.
- Paul, F., Lawrence, G., Jake, M., & David, S. (2018). *Ian, W. European Commission, Content and Technology Directorate General for Communications Networks, and Tech4i2. 2018. International Digital Economy and Society Index 2018: Final Report*. Available online: [http://publications.europa.eu/publication /manifestation\\_identifier/PUB\\_KK0118476ENN](http://publications.europa.eu/publication /manifestation_identifier/PUB_KK0118476ENN) (accessed on 31 March 2020).
- Pecherskaya, E. P., Averina, L. V., Kamaletdinov, Y. A., Tretyakova, N. V., & Magomadova, T. L. (2016). Assessment of critical success factors transformation in ERP projects. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 11(7), 2608-2625
- Ponomarev, O & Svetunkov, S. (2019). The impact of digital economy at the entrepreneurial capital. [10.2991/icdtli-19.2019.75](https://doi.org/10.2991/icdtli-19.2019.75).

- Qiu, L.J., Zhong, S.B., Sun, B.W., Song, Y., & Chen, X.-H. (2021). Is internet penetration narrowing the rural–urban income inequality? A cross-regional study of China. *Qual. Quant*, 55, 1795–1814 DOI: 10.1007/s11135-020-01081-8.
- Ratten, V. (2018). Social entrepreneurship through digital communication in farming. *Word Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development* DOI:10.1108/WJEMSD-07-2017-0045.
- Rebernik, M., & Hojnik, B.B. (2018). *Building an Entrepreneurial Society 25 Years of Entrepreneurship at FEB UM*. University of Maribor Press: Maribor, Slovenia, 2018 <https://www.econbiz.de/Record/building-an-entrepreneurial-society-25-years-of-entrepreneurship-at-feb-um-rebernik-miroslav/10012111760>.
- Satalkina, L., & Steiner, G. (2020). Digital Entrepreneurship and its Role in Innovation Systems: A Systematic Literature Review as a Basis for Future Research Avenues for Sustainable Transitions. *Sustainability*, 12(7), 2764. <https://doi.org/10.3390/su12072764>.
- Scholz, R., & Steiner, G. (2015). *The real type and ideal type of transdisciplinary processes*. Part II—What constraints DOI:10.1007/s11625-015-0327-3.
- Sussan, F., & Acs, Z.J. (2017). The digital entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics*, 49(1), 55-73 DOI: 10.1007/s11187-017-9867-5.
- Tapscott, D. (1994). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. 1st ed.; McGraw-Hill: New York, NY, USA, 1994.
- Thompson, D. (2016). Community adaptations to environmental challenges under decentralized governance in southwestern Uruguay. *Journal of Rural Studies*, 43, 71-82 DOI:10.1016/j.jrurstud.2015.11.008.
- Tian, S., Qian, J., & Wang, L. (2021). Village classification in metropolitan suburbs from the perspective of urban-rural integration and improvement strategies: A case study of Wuhan, central China. *Land Use Policy*, 111, 105748 DOI: 10.1016/j.landusepol.2021.105748.
- Tumbas, S., Berente, N., & Brocke, J. V. (2018). Digital innovation and institutional entrepreneurship: Chief Digital Officer perspectives of their emerging role. *Journal of information Technology*, 1-37 DOI:10.1057/s41265-018-0055-0.
- Vallauri, U. (2014). Transition Belsize Veg Bag scheme: The role of ICTs in enabling new voices and community alliances around local food production and consumption. *Futures*, 62, 173-180 DOI:10.1016/j.futures.2014.04.008.
- Yang, Y., Bao, W., Wang, Y., & Liu, Y. (2010). Measurement of urban-rural integration level and its spatial differentiation in China in the new century. *Habitat. Int*, 117, 102420 DOI:10.1016/j.habitatint.2021.102420.
- Yaqoubi, N., Kamalian, A.R., & Mirparsa, S. (2012). Examining and explaining and prioritizing factors affecting the success and development of digital entrepreneurship, the second international conference on management, entrepreneurship and economic development, Tehran <https://civilica.com/doc/286595/> [In Persian].
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research. *Information Systems Research*, 21(4), 724–735 doi 10.1287/isre.1100.0322.
- Yu, C., Zhang, Z., & Liu, Y. (2019). Understanding new ventures' business model design in the digital era: An empirical study in China. *Comput. Hum. Behav*, 95, 238–251 DOI:10.1016/j.chb.2018.01.027.
- Zou, J., & Deng, X. (2022). To inhibit or to promote: How does the digital economy affect urban migrant integration in China? *Technol. Forecast. Soc*, 179, 121647 DOI: 10.1016/j.techfore.2022.121647.