

Research Paper

Analyzing the Future Uncertainties of Social Resilience of Rural Communities by Exploring the Existing Realities in the Framework of Scenario Planning (Case Study: Fahlian Village)

Ali Shams Al-Dini¹, *Mohammad Reza Amiri Fahliani²

1. Assistant Professor, Department of Geography, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Marvdasht Branch, Marvdasht, Iran.

2. PhD, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.



Citation: Shams Al-Dini, A., & Amiri Fahliani, M. R. (2023). [Analyzing the Future Uncertainties of Social Resilience of Rural Communities by Exploring the Existing Realities in the Framework of Scenario Planning (Case Study: Fahlian Village) (Persian)]. *Journal of Rural Research*, 13(4), 598-617, <http://dx.doi.org/10.22059/jrur.2022.340735.1729>

doi: <http://dx.doi.org/10.22059/jrur.2022.340735.1729>

Received: 20 Mar. 2022

Accepted: 15 June 2022

ABSTRACT

The present study is applied in terms of purpose, and in terms of method, it is exploratory and based on the future research approach and has been conducted in the period of October 2021. The present study, by implementing the resilience framework, develops a community approach to optimize containment programs and mitigation policies using effective indicators in rural social resilience with a case study of *Fahlian* village with a future approach. It provides research on the prevalence of epidemics. 35 key variables were identified by the Delphi method. Then these variables were prioritized based on the degree of importance and uncertainty using Micmac software and the most critical factors were identified and the wizard scripting software was used to write possible scenarios. The statistical population of this study is 31 experts in the field of rural issues. The results showed that the variables of diet, income, poor health facilities, lifestyle, ability to compensate, inflation and poverty in the village of *Fahlian* are the most important variables of social resilience in dealing with the spread of the disease. Infectious diseases and coronas were identified and then the main social resilience scenarios were defined by Wizard Scenario software, which was a favorable and promising situation. The most important proposal for the resilience of this village in the face of infectious diseases is to help the authorities to attract health facilities and also attract specialized doctors to address the medical issues of *Fahlian* village and Nurabad city.

Key words:

Uncertainty,
Social resilience,
Infectious disease,
Scenario, *Fahlian*
village

Copyright © 2023, Journal of Rural Research. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

1. Introduction

T

he dictionary defines resilience as the ability to recover quickly, change, buoyancy and elasticity, the ability of an in-

dividual or organization to recover quickly after a misfortune or unpleasant event. Resilience reflects the ability of communities to use available resources to prepare, respond, tolerate and recover from severe disasters such as earthquakes, floods, economic shocks and outbreaks. Explaining resilience against threats is in fact recognizing how the social, economic, institutional, political and

* Corresponding Author:

Mohammad Reza Amiri Fahliani, PhD

Address: Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Tel: +98 (917) 8220639

E-mail: amiri_reza1388@yahoo.com

executive capacities of societies affect the increase of resilience and identifying different dimensions of resilience. In recent decades, many infectious diseases have occurred on an increasing scale - namely the Ebola virus, acute SARS acute respiratory syndrome, avian and renal influenza, Mers Middle East respiratory syndrome, and the emerging disease of Covid 19. The outbreak of these diseases has led to widespread socio-economic consequences, including the loss of human lives and disruption of trade and travel. Poor rural communities lack access to essential public services. Lack of specialized health clinics, long geographical distances and as a result, lack of access to health facilities and government offices to perform tasks such as local administration, welfare, treatment, trade, etc. and high-level educational needs and so on. Moreover, the lack of information in all areas is one of the major issues that make the rural deprivation trap stronger and stronger. *Fahlian* village is one of the districts of Noorabad Mamasani city to the center of Noorabad city. This village is located in the center of the *Fahlian* district, 15 km from Noorabad city. This village was the center of Mamasani city until 1962 and from 1962 onwards the center was moved from *Fahlian* to Noorabad. The present research seeks to assess the village and identify the key factors and drivers in the future resilience of *Fahlian* village and scenario building with a future research approach. Therefore, it will be necessary to identify the determining and key drivers of social resilience in this village when facing an epidemic and contagious diseases. Finally, the main question of the present study is what are the key factors influencing the formation of social resilience when facing infectious diseases and COVID-19 in *Fahlian* village in terms of futurism?

2. Methodology

This research is a library and field research in terms of the type of applied-theoretical research and in terms of the nature, it is a descriptive-analytical research, and the method of data collection. Also, in terms of nature, it is based on new methods of futurism, research, analysis and exploration, which has been done using quantitative and qualitative models. In exploratory designs, a measurement tool is usually developed through qualitative research. For this purpose, by collecting and analyzing qualitative data, the main aspects of the studied phenomenon are determined. These aspects are considered dimensions for the development of data collection tools. The data of this study were collected through interviews with experts and then classified by the Delphi method. The criteria for selecting experts were theoretical mastery, willingness and ability to participate in research and access, which is stated in the

table of sub-characteristics of the experts referred to. In the second stage, by designing a questionnaire, data related to the factor effects matrix were collected from the same experts and used in the analysis. In this analysis, two types of direct and indirect effects are separated and direct effects are obtained from the result of analyzing the effects of factors on each other. With Mikmak's analysis and extraction of the main factors, the relationships between the variables can be examined and future scenarios can be prepared. Some key factors that have reinforced or weakened relationships with each other create a specific scenario together. This situation, with small changes in other characteristics of each of the key factors, leads to the formation of new scenarios, the amount and number of which depends on the degree of change of each of the main factors in the future.

3. Results

The results indicate that the variables of diet, income, poor health facilities, sedentary lifestyle, lifestyle, ability to compensate, inflation and poverty in the village of *Fahlian* as the most important variables of effective social socialization in dealing with the prevalence of infectious diseases and coronary heart disease were identified and then the main social resilience scenarios were defined by Wizard Scenario Software 7, which was a favorable and promising situation scenario.

4. Discussion

The aim of this study was to evaluate the knowledge and attitude of experts toward the variables affecting the resilience of the rural community (*Fahlian* village) using structural analysis and in the framework of futuristic studies and using the scenario approach. The almost high percentage of filling (87%) in the research variables confirms the validity and reliability of the research tools at an almost high level. For this purpose, the present study, while measuring the direct effects of variables, also considered the dimensions of effect-indirect and potential dependence of variables in the spatial arrangement of variables and the formulation of key driving forces and final scenarios. Based on this and based on the findings of the implementation of the interaction analysis method, 7 scenarios for the future of social resilience of *Fahlian* village in the face of infectious diseases can be presented.

5. Conclusion

The present study tried to present the favorable and unfavorable model of *Fahlian* village in the face of infectious diseases similar to Covid-19 by using 35 indicators

and the model of Mikmak futuristic studies and interaction analysis. The most optimistic scenario is the number one scenario and the improvement of the social status of the *Fahlian* village should be based on this scenario. The worst-case scenario is scenario number 2, which is more pessimistic about the future. The studies of these scenarios (seven scenarios) indicate the relative dominance of the number of critical situations over the desired situation. Meanwhile, with the exception of Scenario 1, which has desirable and evolving characteristics, other scenarios do not suggest a favorable future for social resilience in the face of infectious diseases.

Acknowledgments

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declared no conflicts of interest

تحلیل عدم قطعیت‌های آینده تاب‌آوری اجتماعی جوامع روستایی با کاوش در واقعیت‌های موجود در چهارچوب برنامه‌ریزی سناریو (مورد مطالعه: روستای فهلیان شهرستان ممسنی)

علی شمس‌الدینی^۱، *محمدرضا امیری فهلیانی^۲

۱- استادیار، گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، مرودشت، ایران.

۲- دکتری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۲۹ اسفند ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۵ خرداد ۱۴۰۱

در نظر گرفتن عوامل دخیل در تاب‌آوری اجتماعی این جوامع در پاسخ به بیماری COVID-19 و بیماری‌های واگیردار در آینده بسیار مهم است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از حیث روش پیمایشی در سطح اکتشافی و مبتنی بر رویکرد آینده‌پژوهی و در بازه زمانی مهر ۱۴۰۰ صورت گرفته است. مطالعه حاضر با عملیاتی کردن چهارچوب تاب‌آوری، یک رویکرد جامع را برای بهینه‌سازی برنامه‌های مهار و سیاست‌های کاهش با استفاده از شاخص‌های مؤثر در تاب‌آوری اجتماعی روستاها با نمونه موردی روستای فهلیان با رویکرد آینده‌پژوهی در مورد شیوع بیماری‌های همه‌گیر ارائه می‌دهد. تعداد ۳۵ متغیر کلیدی با روش دلفی شناسایی شد. سپس این متغیرها بر اساس میزان اهمیت و عدم قطعیت با استفاده از نرم‌افزار (Micmac) اولویت‌بندی و حیاتی‌ترین عوامل مشخص و برای نوشتن سناریوهای محتمل از نرم‌افزار سناریونگاری ویزارد استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش ۳۱ نفر از کارشناسان خبره در حوزه مسائل روستایی و برخی از اساتید دانشگاهی متخصص در حوزه مورد مطالعه هستند. نتایج حاکی از آن بود که متغیرهای رژیم غذایی، درآمد، ضعف امکانات بهداشتی، سبک زندگی، توانایی جبران خسارت، تورم و فقر، در روستای فهلیان به‌عنوان مهم‌ترین متغیرهای تاب‌آوری اجتماعی در مقابله با شیوع بیماری‌های واگیردار و کرونا شناسایی شدند و سپس به‌وسیله نرم‌افزار سناریونگاری ویزارد ۷ سناریو اصلی تاب‌آوری اجتماعی تعریف شد که سناریو یک داری وضعیت مطلوب و امیدوارکننده بوده است. مهم‌ترین پیشنهاد برای تاب‌آوری این روستا در مواجهه با بیماری‌های واگیردار کمک مسئولین برای جذب امکانات بهداشتی و درمانی و همچنین جذب پزشکان متخصص برای رسیدگی به مسائل درمانی روستای فهلیان و شهرستان نورآباد ممسنی است.

کلیدواژه‌ها:

عدم قطعیت، تاب‌آوری اجتماعی، بیماری واگیردار، سناریونگاری، روستای فهلیان

مقدمه

۲۰۰ سال، هزاران مقاله در مجله‌ها در مورد بیماری‌های عفونی و تحقیقات زیست پزشکی و تلاش‌های بهداشت عمومی برای درک، معالجه، کنترل و پیشگیری از آن‌ها، زمینه‌ساز این درام انسانی را ضبط کرده است. در پاسخ، جوامع بشری تلاش کرده‌اند تا پیامدهای این بلایا را کاهش و مقیاس‌هایی را برای سنجش تأثیرات اولیه تولید کنند؛ همچنین به نیازهای پس از پیدایش بیماری‌ها و بازگشت به وضعیت اولیه جواب دهند (Amanpour & Amiri Fahliani, 2016: 23). در فرهنگ لغات واژه تاب‌آوری، توانایی بازیابی یا بهبود سریع، تغییر، شناوری و کشسانی و خاصیت ارتجاعی و انعطاف‌پذیری ترجمه شده است، توانایی یک شخص یا سازمان برای بهبودی سریع پس از یک بدبختی و یا امری ناخوشایند. تاب‌آوری نشان‌دهنده توانایی جوامع در استفاده از منابع موجود برای آماده‌سازی، پاسخ‌گویی، تحمل و بهبودی بعد

در میان بسیاری از چالش‌های سلامتی، بیماری‌های واگیردار به دلیل توانایی برجسته خود برای تأثیر عمیق بر جامعه انسانی بسیار موردتوجه است (Amanpour & Amiri Fahliani, 2015: 32). این همه‌گیری‌ها تأثیر قابل‌توجهی در سلامت جهانی ایجاد کرده‌اند و از دلایل عمده مرگ، ناتوانی و مشکلات اجتماعی و اقتصادی میلیون‌ها نفر هستند. در کشورهای درحال توسعه نیز، بیماری‌های واگیردار منجر به مرگ‌ومیر و مشکلات زیادی شده‌اند. اکثر افرادی که از این بیماری‌ها آسیب دیده‌اند در مناطق روستایی با منابع بسیار کم و خدمات محدود زندگی می‌کنند؛ این افراد به دلیل بافت اقتصادی و اجتماعی محل زندگی و وضعیت معیشت آن‌ها در معرض خطرات زیاد ناشی از این بیماری‌ها قرار دارند (Morens et al., 2004: 242). برای

* نویسنده مسئول:

دکتر محمدرضا امیری فهلیانی

نشانی: اهواز، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری.

تلفن: ۰۶۳۹ ۸۲۲۰۶۳۹ (۹۱۷) +۹۸

پست الکترونیکی: amiri_reza1388@yahoo.com

متخصص، و از همه مهم‌تر وضعیت مالی روستائیان می‌تواند آن‌ها را با مشکلات بهداشتی مختلفی روبه‌رو کند. پس جامعه روستایی نسبت به جامعه شهرنشینی می‌تواند با آسیب‌های جدی‌تری در مواجهه با بیماری COVID-19 برخورد کند (Mphande, 2016).

ارزیابی آسیب‌پذیری‌ها و عواقب بیماری‌های اپیدمیک یک مسئله بسیار پیچیده است که باید موضوعات اجتماعی مانند زیرساخت‌ها و اختلال در خدمات تولید، تورم، کسری مالی ناشی از بحران و فقر را در نظر گرفت. بنابراین، گسترده‌تر کردن رویکرد مبتنی بر مدل برای تجزیه و تحلیل همه‌گیری، گسترش پیش‌بینی از جمله اقداماتی است که قادر به ارزیابی مقاومت سیستم، یعنی پاسخ کل سیستم به اختلالات، عواقب ناشی از آن‌ها، و در نتیجه کاهش و همچنین سیستم بازیابی و حفظ عملکرد است (Massaro et al., 2017: 7). با وجود دیدگاه‌های متضاد در مورد استفاده از الگوسازی در همه‌گیری‌ها، در چند سال گذشته تعداد زیادی از مطالعات را برای ارزیابی مهار بیماری و راهکارهای کاهش بیماری و همچنین آگاهی از برنامه‌های احتمالی آمادگی برای همه‌گیری استفاده کرده‌اند. این مطالعات با هدف شناسایی بهترین استراتژی‌های مدیریت بیماری همه‌گیر انجام شد اما به‌طور معمول از بروز همه‌گیری و کاهش آثار آن بر عملکردهای اجتماعی غفلت می‌کنند. این مطالعه به دنبال سناریونگاری که حاوی پیش‌بینی‌هایی از آینده مواجهه روستاهای ایران و تاب‌آوری اجتماعی آن‌ها با مطالعه موردی روستای فهلان از توابع شهرستان نورآباد فارس با بیماری‌های همه‌گیر و آمادگی برای مواجهه با این بحران‌ها در آینده است باید اذعان کنیم که سناریوها حالت‌های ممکن آینده را تشریح می‌کنند و نباید به‌عنوان پیش‌بینی قطعی آینده تلقی شوند.

روستای فهلان از توابع شهرستان ممسنی به مرکزیت شهر نورآباد است. این روستا مرکز دهستان فهلان، در ۱۵ کیلومتری شهر نورآباد واقع شده است. تا سال ۱۳۴۱ مرکز شهرستان ممسنی بوده است و از سال ۱۳۴۱ به بعد مرکزیت از فهلان به نورآباد منتقل شد. مطالعه حاضر به دنبال آن است تا وضعیت تاب‌آوری اجتماعی در هنگام مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر را در این روستا موردسنجش قرار دهد و با رویکرد آینده‌پژوهی به شناسایی عوامل کلیدی و پیشران‌ها در وضعیت آینده تاب‌آوری روستای فهلان و سناریوسازی پرداخته شود. بنابراین شناسایی پیشران‌های تعیین‌کننده و کلیدی شکل‌دهی به تاب‌آوری اجتماعی در این روستا هنگام مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر ضرورت خواهد داشت. در نهایت، سؤالات اصلی مطالعه حاضر؛ ۱- عوامل کلیدی مؤثر بر شکل‌دهی تاب‌آوری اجتماعی هنگام مواجهه با بیماری‌های واگیردار و COVID-19 در روستای فهلان با رویکرد آینده‌نگاری چیست؟ ۲- سناریوهای محتمل مواجهه روستای فهلان در مواجهه با بیماری‌های واگیردار کدام‌اند؟

از حوادث شدید مانند زلزله، سیل، شوک‌های اقتصادی و شیوع بیماری است (Salimi et al., 2021: 838). تبیین تاب‌آوری در برابر آثار و تهدیدات، درواقع شناخت نحوه تأثیرگذاری پتانسیل‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و اجرایی جوامع درافزایش تاب‌آوری و شناسایی ابعاد متنوع تاب‌آوری است (Mitchell & Harris, 2012: 3). بعد اجتماعی که یکی از ابعاد اصلی تاب‌آوری است، از تفاوت ظرفیت اجتماعی در بین جوامع به دست می‌آید، این بعد در دل خود ابعاد اقتصادی، سیاسی، قضایی، نهادی و اجتماعی را دارا است. یک اجتماع تاب‌آور قادر به پاسخ‌گویی به تغییرات یا استرس‌ها به شیوه‌ای مثبت است. همچنین می‌تواند عملکردهای اصلی خود را علی‌رغم تنش‌هایی که وجود دارد به‌عنوان یک کلیت حفظ کند. تاب‌آوری اجتماعی دورنمای مفیدی برای درک تصمیمات مدیریتی و تغییرات مربوط به منابع طبیعی است. به‌طور خاص‌تر تاب‌آوری اجتماعی با دارا بودن سه ویژگی که وجوه پاسخ‌گویی مردم به حوادث غیرمترقبه را شامل می‌گردد، شناخته می‌شود. این سه جنبه (وجه) عبارت‌اند از: مقاومت، بازیابی و خلاقیت. اجتماعی که از تاب‌آوری بالایی برخوردار باشد ظرفیت نمایش هر سه ویژگی ذکرشده در بالا را نیز دارد (Adger, 2000: 248).

در دهه‌های اخیر، بسیاری از بیماری‌های عفونی در مقیاس فزاینده‌ای - یعنی ویروس ابولا^۱، سارس^۲، آنفلوآنزای مرغی^۳، مرس^۴ و بیماری تازه ظاهر شده کووید ۱۹ - رخ داده‌اند، شیوع این بیماری‌ها منجر به عواقب گسترده اقتصادی - اجتماعی از جمله از بین رفتن جان انسان‌ها و اختلال در تجارت و مسافرت گردیده است (Lee et al., 2020). جوامع روستایی فقیر با فقدان دسترسی به خدمات عمومی ضروری مواجه هستند. فقدان کلینیک‌های بهداشتی و درمانی تخصصی، فواصل جغرافیایی دور و در نتیجه عدم دسترسی به امکانات بهداشتی و ادارات دولتی برای انجام اموری از قبیل امور اداری محلی، رفاه، درمان، تجارت و ... و نیازهای آموزشی در سطح بالا و غیره (Moshapo & Hanrahan, 2003) و مزید بر آن‌ها، فقر اطلاعاتی در تمام زمینه‌ها، از مسائل عمده‌ای است که تله محرومیت روستایی را محکم و محکم‌تر می‌کند (Vosoughi & Imani, 2010: 40).

سلامت بدنی و نابرابری‌های اجتماعی برخی از ساکنان روستایی در کشور را در معرض خطر ابتلا به COVID-19 یا ابتلا به بیماری‌های شدید قرار داده یا خواهد داد. مناطق روستایی بسته به اینکه در کجا واقع شده باشند، از نظر فاصله دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی، دسترسی به بیمه خدمات درمانی، وضعیت حمل‌ونقل تا نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی و درمانی، دسترسی در این مراکز به امکانات درمانی و همچنین پزشکان

1. Ebola virus
2. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)
3. Avian Influenza Virus
4. Middle East Respiratory Syndrome (MERS)

مروری بر ادبیات موضوع

مشکلات و چالش‌های مرتبط با سلامت و بهداشت روستائیان در مقابله بیماری‌های واگیردار

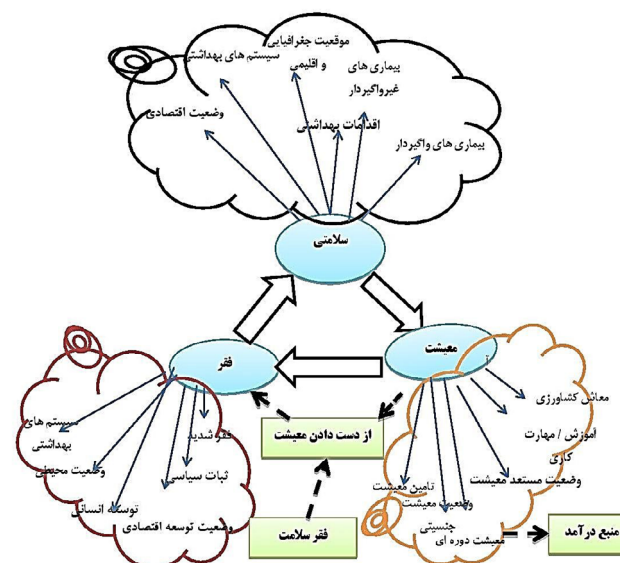
عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت، از جمله شرایط اقتصادی، محیطی، سیاسی و اجتماعی نیز به‌طور قابل توجهی بر کنترل بیماری‌های واگیردار تأثیر می‌گذارد (American Diabetes Association, 2020). این امر به‌ویژه برای بیماران از جوامع روستایی مهم است زیرا علاوه بر عوامل ذکر شده در بالا، این جمعیت هنگام جستجوی حمل‌ونقل برای دسترسی به خدمات بهداشتی با موانع هزینه مواجه می‌شوند (Flor et al., 2020). در این بخش به سه چالش از مهم‌ترین چالش‌های مرتبط با سلامت جامعه روستایی و بیماری‌های واگیردار اشاره می‌شود:

- خدمات بهداشتی روستا: با وجود تفاوت‌های اساسی بین کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، مضامین کلیدی در بهداشت روستایی در سراسر جهان یکسان است. دسترسی یکی از مسائل مهم بهداشت روستایی است. حتی در کشورهایی که اکثریت جمعیت در مناطق روستایی زندگی می‌کنند، منابع در شهرها متمرکز است. همه کشورها در حمل‌ونقل و ارتباطات با مشکل و همه آن‌ها با چالش کمبود پزشکان و سایر متخصصان بهداشتی در مناطق روستایی و دورافتاده مواجه هستند (Strasser, 2003: 459).

- بیماری‌های واگیردار و وضعیت معیشت: وضعیت معیشت جمعیت در کشورهای در حال توسعه با توجه به وضعیت بهداشتی و وضعیت اقتصادی آن‌ها تعیین می‌شود که به نوبه خود وضعیت

اجتماعی آن‌ها را در جوامع مربوطه تعیین می‌کند. وضعیت معیشت منبع درآمد است و از دست دادن آن می‌تواند به فقر جمعیت منجر شود. وضعیت سلامت بر توانایی فرد در به دست آوردن منابع معیشتی خود تأثیر می‌گذارد و منبع درآمد آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. فقر سلامت می‌تواند با از بین رفتن معیشت و درآمد افراد منجر شود (تصویر شماره ۱) و از دست دادن منابع معیشتی می‌تواند با افزایش فقر بر سلامتی افراد تأثیر منفی بگذارد (Mphandem, 2016).

وضعیت معیشت در بیماری‌های واگیردار که جمعیت در معرض آن قرار دارد و خطر ابتلا به آن نیز وجود دارد، نقش دارند. در کشورهای در حال توسعه، بیماری‌های واگیردار بار عظیمی را بر دوش بسیاری از مردم که در مناطق روستایی زندگی می‌کنند می‌گذارد (Ambrus & Ambrus, 2004; Daszak et al., 2000; Goodson et al., 2011; Jones et al., 2008). شرایط نامساعد زندگی، فقدان درآمد و سایر امکانات اساسی از قبیل آب آشامیدنی سالم، امکانات بهداشتی ضعیف و سطح سواد پایین در شیوع بیماری‌های واگیردار در این جوامع روستایی نقش داشته است. به دلیل کمبود درآمد، بسیاری از خانوارها به معالجه مقرون به صرفه مانند شفا بخش‌های سنتی متوسل می‌شوند که در دسترس آن‌ها هستند (Chuma et al., 2007). اگرچه مراجعه به یک شفا دهنده سنتی می‌تواند بعضی اوقات خانواده را از پرداخت هزینه‌های سنگین مالی نجات دهد، اما احتمال اینکه یک شفا دهنده سنتی قادر به تشخیص برخی بیماری‌ها نباشد بسیار زیاد است. این امر خانواده‌ها را در معرض خطر ابتلای بیماری‌های واگیردار با احتمال شیوع این بیماری‌ها قرار می‌دهد.



تصویر ۱. پیوند سلامت، فقر و وضعیت معیشت. مأخذ: Davis, 2010

سلامت، فقر و وضعیت معیشت سه عامل اصلی تأثیر بر جمعیت روستایی در کشورهای در حال توسعه است. عوامل فقر، سلامتی و وضعیت معیشت (با فلش‌های سیاه) نشان داده شده است.

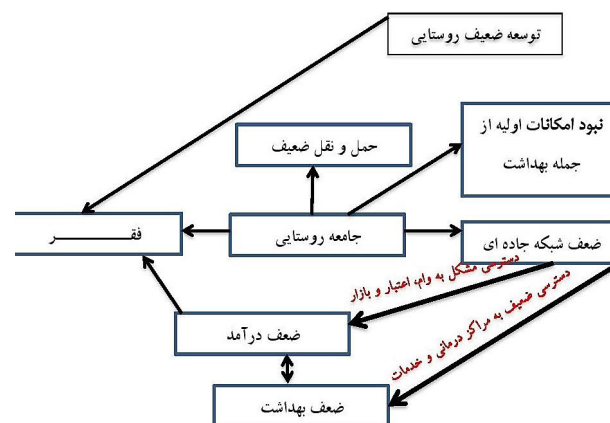
و کنترل جوامع فقیر آنجا فراهم می‌کند که با تجهیز این جوامع به اطلاعات بسیار لازم به مقابله با این بیماری بپردازند. شبکه ضعیف جاده منجر به ارتباط ضعیف می‌شود و این خرابی در ارتباطات مستقیماً بر پاسخ، مدیریت و کنترل بیماری‌های واگیردار و شیوع آن تأثیر می‌گذارد (Davis, 2010).

تاب‌آوری اجتماعی در مناطق روستایی

تاب‌آوری اجتماعی به ویژگی‌های جامعه برمی‌گردد و به توانایی جامعه در رفع نقصان سرویس‌های خدمات به خاطر شک‌ها و اختلالات وارده است. برای اختلالات جدی، تاب‌آوری اجتماعی یکی از حیاتی‌ترین مؤلفه‌های تاب‌آوری است، به عبارتی دیگر تاب‌آوری اجتماعی ظرفیت مقاومت در برابر شوک‌ها و اختلالات در سیستم‌های فنی و اکولوژیکی است (Norris, 2011). تاب‌آوری روستایی را می‌توان به عنوان ظرفیت یک منطقه روستایی برای سازگاری با شرایط خارجی به گونه‌ای تعریف کرد که استاندارد رضایت‌بخش زندگی حفظ شود (Colding, 2007; CSIRO, 2007). مفهوم تاب‌آوری روستایی تعیین می‌کند که یک منطقه خاص روستایی قادر به تحمل تغییرات قبل از سازمان‌دهی مجدد در مورد مجموعه جدیدی از ساختارها و فرایندهای مختلف است. از این رو، دیدگاه تاب‌آوری روستایی به توانایی یک منطقه روستایی برای مقابله با آسیب‌پذیری اقتصادی، زیست‌محیطی و فرهنگی آن اشاره دارد. این چشم‌انداز مبتنی بر این ایده است، که سیستم‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و فرهنگی به طور فرایندهای درگیر می‌شوند و تعامل بین این سیستم‌ها از لحاظ شدت و مقیاس افزایش می‌یابد. در نتیجه، منطقی نیست که آن‌ها را به عنوان اجزای هم‌پوشانی در نظر بگیریم، و معقول‌تر این است که آن‌ها را به عنوان اجزای هم‌پوشانی در نظر بگیریم. از این رو تعجب‌آور نیست که تاب‌آوری روستایی به واسطه انواع دیگر انعطاف‌پذیری، به ویژه انعطاف‌پذیری اقتصادی، انعطاف‌پذیری زیست‌محیطی و مقاومت فرهنگی ایجاد می‌شود (CSIRO, 2007).

- حمل‌ونقل و جوامع روستایی: حمل‌ونقل حرکت مردم و کالاها از یک مکان به مکان دیگر است. حمل‌ونقل بر بهداشت و معاش روستایی به طرق مختلف تأثیر می‌گذارد، از جمله می‌توان به دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، دسترسی به کارکنان بهداشتی در جوامع روستایی، حمل‌ونقل دارو، واکسیناسیون و سایر مواد بهداشتی مورد نیاز و پایداری خدمات بهداشتی موجود اشاره کرد (Downing & Sethi, 2001). در اکثر کشورهای در حال توسعه، شبکه جاده‌های ضعیف است و جاده‌های موجود به خوبی نگهداری نمی‌شوند و تردد از یک مکان به مکان دیگر را دشوار می‌کند. اگرچه شبکه راه در شهرهای این کشورها از وضعیت نسبتاً خوبی برخوردار است، اما در اکثر مناطق روستایی شبکه راه‌ها بسیار ضعیف است (Abbot & Pollard, 2004). هنگامی که در جوامع روستایی بیماری‌های واگیردار رخ می‌دهد، تشخیص قبل از اینکه بسیاری از افراد به این بیماری آلوده شده و یا فوت کنند، بسیار دشوار است. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها نحوه ارائه خدمات اورژانس در پاسخ به شیوع بیماری در این مناطق است. این امر جوامع روستایی را در معرض خطر جدی قرار می‌دهد. از آنجا که بیشتر افراد در جوامع روستایی دورافتاده فقیر یا کم‌درآمد هستند، برای جستجوی کار به شهرها یا شهرهای بزرگ سفر می‌کنند. اگر یکی از این افراد به یک بیماری واگیردار خطرناک مانند سل، ابولا، وبا مبتلا باشد و از حمل‌ونقل عمومی در این پروسه استفاده کند، احتمال شیوع این بیماری در جمعیت گسترده‌تر وجود دارد. همین امر برای کسانی که ساکن مناطق شهری هستند و از خانه‌های روستایی خود بازدید می‌کنند، بازمی‌گردد. به همین ترتیب، مهاجرت زیاد روستایی - شهری در کشورهای در حال توسعه باعث ایجاد زاغه‌نشین‌ها در اطراف شهرها شده و زمینه مساعد برای انتقال عفونت را فراهم می‌آورند (Mangili & Gendreau, 2005; Tatem et al., 2006).

در تصویر شماره ۲، یک شبکه خوب جاده‌ای روستایی فرصت‌هایی را برای فعالیت‌ها و مراکز مدیریت بیماری‌های عفونی



تصویر ۲. جوامع روستایی و حمل‌ونقل. مأخذ: Davis, 2010

توسعه نامناسب روستایی، شبکه راه ضعیف، حمل‌ونقل ضعیف و بهداشت نامناسب از جمله چالش‌هایی است که جوامع روستایی در کشورهای در حال توسعه با آن روبه‌رو هستند و منجر به فقر شده است.

پیشینه تحقیق

صادقلو و سجاسی قیداری (۲۰۱۴)، در تحقیقی با عنوان «بررسی رابطه زیست‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی بر تاب‌آوری روستائیان در برابر مخاطرات طبیعی نواحی روستایی دهستان مراوه تپه و پالیزان» به این نتیجه رسیدند که با افزایش زیست‌پذیر بودن سکونتگاه‌های روستایی میزان تاب‌آوری اجتماعات نیز ارتقا می‌یابد.

داداشپور و عادل (۲۰۱۵)، در سنجش ظرفیت‌های تاب‌آوری اجتماعی مجموعه شهری قزوین شاخص‌های ساختار سنی، جنسی، تحصیلات، سرمایه اجتماعی (پیوند همسایگی، اعتماد، شبکه‌های اجتماعی، سازمان‌های مردم‌نهاد و مشارکت مدنی) و پوشش سلامتی (بیمه تأمین اجتماعی) را بررسی نمودند و دریافتند که شاخص سرمایه اجتماعی وضعیت نامناسبی دارد و باید در اولویت برنامه‌ریزی قرار گیرد.

یگانه و همکاران (۲۰۱۵)، در مقاله‌ای «بررسی تاب‌آوری خانوارهای روستایی در برابر خشکسالی (مطالعه موردی: دهستان ترجان، شهرستان سقز» دریافتند سطح تاب‌آوری خانوارهای روستایی مطالعه‌شده در وضعیت مناسبی قرار ندارد و این روستاها در برابر خشکسالی آسیب‌پذیرند.

نوری و سپهوند (۲۰۱۶) در تحلیل تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی در برابر مخاطرات طبیعی با تأکید بر زلزله دهستان شیروان شهرستان بروجرد نتیجه‌گیری کردند که وضعیت تاب‌آوری روستاهای مطالعه شده در برابر زلزله پایین‌تر از سطح متوسط قرار و تفاوت معناداری در بین روستاها وجود داشت. نتایج نشان داد در بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی، زیرساختی و سرمایه اجتماعی نواحی روستایی، بعد سرمایه اجتماعی سهم و تأثیر بیشتری در میزان تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی ایفا می‌کند.

شایان و همکاران (۲۰۱۷)، در تحلیل تأثیرات ارتقای متغیرهای تاب‌آوری بر پایداری سکونتگاه‌های روستایی در مقابل سیلاب شهرستان زریندشت نتیجه‌گیری نمودند، بیشترین اثرگذاری در بین متغیرهای تاب‌آوری مربوط به متغیر سرمایه اجتماعی و کمترین تأثیرگذاری مربوط به متغیر اقتصادی است.

بذرافشان و همکاران (۲۰۱۵)، در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل فضایی تفاوت‌های تاب‌آوری در نواحی شهری و روستایی در برابر مخاطرات طبیعی (مورد مطالعه: شهرستان پلدختر)»، به دنبال سنجش تفاوت‌های تاب‌آوری نقاط شهری و روستایی بودند که نتایج بیانگر آن است تفاوت معناداری بین مناطق شهری و روستایی وجود دارد.

بارتون^۵ و همکاران (۲۰۰۱)، میزان تاب‌آوری و انعطاف در برابر خشکسالی را متأثر از عوامل قومی، نژادی، اقلیم، طبقات اجتماعی، جنسیت، سن و میزان برخورداری از منابع و قدرت می‌دانند.

آرویری^۶ و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی بلایای طبیعی، رفاه و تاب‌آوری در بین خانواده‌های جوامع روستایی ویتنام پرداختند. نتایج حاکی از تأثیرگذاری ویژگی‌های خانوار بر تاب‌آوری است به‌طوری‌که خصوصیات خانواده و جوامع توانسته تاب‌آوری در برابر بلایای طبیعی را تقویت کنند. چنانچه با وجود تأثیر منفی مخاطرات طبیعی بر روی هزینه‌ها و درآمد خانوار، خانواده‌های با میانگین هزینه، درآمد و تحصیلات بالاتر و توزیع درآمدی مناسب‌تر، در برابر بلایای طبیعی مقاوم‌تر بوده‌اند. همچنین دسترسی به اعتبارات خرد، وجوه ارسالی داخلی و کمک‌هزینه‌های اجتماعی توانسته به خانواده‌ها جهت تقویت تاب‌آوری در مقابله با بلایا کمک نماید.

الکساندر^۷ (۲۰۱۱)، در پژوهش خود با عنوان تاب‌آوری در مقابل زلزله پیشنهادهایی عملی برای مدیران و برنامه‌ریزان ارائه می‌دهد. این پژوهشگر بیان می‌دارد که ارتقای تاب‌آوری مستلزم کنش جمعی، مشارکت تمامی ذی‌نفعان، یکپارچگی مدیریت و برنامه‌ریزی شهری و رویکرد محله‌محوری و پایین به بالا است.

آرنولد و دکوسمو^۸ (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان «قابلیت انعطاف‌پذیری اجتماعی، حفاظت و به حداقل رساندن کسانی که بیشترین خطر را دارند»، به بررسی ساختار تاب‌آوری اجتماعی: تأمین امنیت و توانمندسازی افراد در معرض آسیب پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که حمایت از رویکردهای توانمندسازی اجتماعات مانند ارتقای سرمایه‌های اجتماعی، ارتقای مشارکت در مقابله با آسیب‌ها و درک ابعاد جنسیت در زمان مواجهه با بلایای مختلف در اولویت هستند. این مطالعه صرفاً شاخص‌های اجتماعی را مورد مطالعه قرار داده و تک بعدی است. بر این اساس، این مطالعه به دنبال سناریونگاری که حاوی پیش‌بینی‌هایی از آینده مواجهه روستاهای ایران و تاب‌آوری اجتماعی آن‌ها با مطالعه موردی روستای فهلیان از توابع شهرستان نورآباد فارس با بیماری‌های همه‌گیر و آمادگی برای مواجهه با این بحران‌ها در آینده است. این پژوهش متغیرهای دخیل بر تاب‌آوری اجتماعی آن جامعه را در مواجهه با بیماری‌های واگیردار مشخص کرده و آینده روستا هنگام مواجهه با این رخداد را با استفاده از روش سناریونگاری نمایان می‌سازد.

5. Barton

6. Arouri

7. Alexander

8. Margaret Arnold & Sergio de Cosmo

روش‌شناسی تحقیق

حوزه مسائل روستای در شهرستان نورآباد فارس و برخی از اساتید دانشگاهی در حوزه مورد مطالعه هستند (جدول شماره ۱).

سناریونویسی با استفاده از نرم‌افزار سناریو ویزارد

نرم‌افزار Scenario wizard برای انجام محاسبات پیچیده سناریونویسی طراحی شده است. پس از انتخاب عوامل کلیدی، هریک از عوامل به وضعیت‌های مختلف طبقه‌بندی و این وضعیت‌ها برای تمام عوامل کلیدی به صورت ماتریسی در اختیار کارشناسان توسعه قرار می‌گیرد. سؤال محوری این پرسش‌نامه این است که اگر وضعیت A1 از عامل کلیدی A در آینده روستا اتفاق بیفتد، چه تأثیری بر وقوع یا عدم آن وضعیت B2 از عامل کلیدی B خواهد داشت که جواب آن به صورت طیفی از اعداد ۳- تا ۳ ذکر شده و در نهایت، در نرم‌افزار مذکور تحلیل می‌شود. تکنیک تحلیلی این نرم‌افزار به CIB1 معروف است و هدف آن بهینه‌سازی سناریوها و قابل اطمینان کردن آن‌ها است

محدوده مورد مطالعه

شهرستان ممسنی به مرکزیت شهر نورآباد و با وسعت ۶۸۷۶ کیلومترمربع در استان فارس واقع شده است. روستای فهلیان به عنوان مرکز دهستان فهلیان با ۱۲ روستای حوزه نفوذ از توابع بخش مرکزی ممسنی در فاصله ۱۲ کیلومتری شهر نورآباد و ۲ کیلومتری راه اصلی استان‌های فارس، کهگیلویه و خوزستان قرار گرفته است (Statistics Center of Iran, 2011). این روستا در سال ۱۳۹۵ دارای ۲۱۷۷ نفر جمعیت با ۶۰۱ خانوار بوده است. همچنین این روستا دارای یک بهداشتی و دو مرکز بهداشت است که سه روز در هفته دارای یک پزشک شیفت و یک داروخانه خصوصی است که دهستان فهلیان را خدمات‌رسانی می‌کند.

یافته‌ها

شناسایی نیروهای کلیدی در رابطه با بحران تاب‌آوری اجتماعی در مقابله با بیماری‌های واگیردار در روستای فهلیان

در این مرحله از کارشناسان و نخبگان خواسته شد که مهم‌ترین عوامل کلیدی بحران تاب‌آوری اجتماعی روستای فهلیان در مقابله با بیماری‌های واگیردار را در آینده مشخص نمایند. که در نهایت باتوجه به نوع و اهمیت موضوع ۳۵ متغیر تعیین گردیدند (جدول شماره ۲).

پژوهش حاضر توصیفی - تحلیلی و اکتشافی است. از این جهت اکتشافی که در پی تأیید یا رد رابطه دو متغیر نیست و هدف آن آزمون یک فرضیه نیست، بلکه به دنبال شناسایی پیشران‌های اثرگذار بر وضعیت تاب‌آوری اجتماعی روستای فهلیان در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر است. روش گردآوری اطلاعات نیز کتابخانه‌ای و میدانی است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی است. از تکنیک پوشش محیطی و دلفی برای استخراج متغیرها و شاخص‌ها استفاده شده است. در این راستا در مرحله اول برای جمع‌آوری متغیرها از مقالات و نوشتارهای منتشرشده در زمینه بیماری‌های همه‌گیر و تاب‌آوری اجتماعی استفاده گردید، سپس پرسش‌نامه نیمه ساختاریافته بین کارشناسان متخصص در حوزه مسائل روستایی توزیع شد و از آن‌ها درخواست شد تا در چهارچوب ماتریس آثار متقاطع به متغیرها، بر مبنای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری با اعدادی بین ۳۰ تا ۳ امتیاز دهند. عدد صفر به منزله بدون تأثیر، «یک» نشان از تأثیر کم، «دو» نشان از تأثیر متوسط و «سه» نشان از تأثیر زیاد است. سپس امتیازها در ماتریس متقاطع وارد شده تا تأثیرگذاری و تأثیرپذیری غیرمستقیم و مستقیم هر کدام از عوامل بررسی و باتوجه به امتیاز تأثیرپذیری و تأثیرگذاری عوامل، پیشران‌های کلیدی استخراج شوند. نرم‌افزار میک‌مک یکی از بهترین نرم‌افزارهایی است که جهت محاسبات ماتریس تحلیل آثار متقاطع، طراحی شده است؛ روش این نرم‌افزار بدین گونه است که ابتدا متغیرها و مؤلفه‌های مهم در حوزه موردنظر را شناسایی کرده و آن‌ها را در ماتریس آثار وارد شده و سپس میزان ارتباط میان این متغیرها با هم توسط کارشناسان تشخیص داده می‌شود (Gordon, 2009: 1). شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکنندگی نرم‌افزار MICMAC، حاکی از میزان ناپایداری و یا پایداری سیستم است.

در مطالعات سناریومبنا، تخصص و دانش خبرگان بر کمیت کلی ارجحیت داشته و حجم نمونه موردنظر نباید کمتر از ۲۵ نفر کمتر باشد (Godet, 2008: 18). در این مطالعه به منظور انتخاب آگاهانه شرکت‌کنندگان، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. اساس به کار بردن روش نمونه‌گیری هدفمند، انتخاب گروهی از کارشناسان است که بررسی عمیقی یا فهم کلی نسبت به ماهیت پرسش‌نامه پژوهش دارند (Neuman, 2007: 1). با استناد به این توضیحات، جامعه آماری این پژوهش ۳۱ نفر از کارشناسان

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی خبرگان دانشگاهی.

حوزه	تعداد کل پاسخ‌دهندگان	تحصیلات		جنسیت		مدرس دانشگاه	
		کارشناسی	کارشناسی ارشد	مرد	زن	بلی	خیر
روستایی	۳۱	-	۱۹	۲۷	۴	۲۰	۱۱

جدول ۲. نیروهای کلیدی در رابطه با بحران تاب‌آوری اجتماعی روستاهای ایران در مقابله با بیماری‌های ویروسی و کووید ۱۹.

عوامل کلیدی مورد بررسی	عوامل کلیدی
۱- فقر ۲- کمبود درآمد ۳- بیکاری ۴- مهاجرت به شهر ۵- ضعف مشارکت اجتماعی ۶- ضعف سرزندگی ۷- ضعف کیفیت محیطی ۸- تورم ۹- ضعف ادراک شهروندان از خطر ۱۰- ضعف سرمایه اجتماعی ۱۱- پایین بودن ظرفیت و توانایی جبران خسارت ۱۲- فصلی بودن اشتغال ۱۳- کشاورزی خرده مالکی ۱۴- بی‌تفاوتی مردم نسبت به این بحران ۱۵- ضعف امکانات بهداشتی ۱۶- پایین بودن میزان صادرات نفت ۱۷- ضعف بهداشت فردی ۱۸- آگاهی اجتماعی ۱۹- بی‌توجهی نسبت به برگزاری مراسمات عقیقه عروسی و عزاداری ۲۰- ناکارآمدی مدیریت روستایی ۲۱- کم‌تحرکی ۲۲- ضعف آموزش ۲۳- ضعف و نبود بسته‌های حمایتی از اقشار آسیب‌پذیر ۲۴- رژیم غذایی نامناسب ۲۵- آمادگی اجتماعی روستائیان در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر ۲۶- پایین بودن سطح تحصیلات ۲۷- ضعف بهداشت عمومی ۲۸- سبک زندگی ۲۹- رخنه کردن تفکرات غلط برای محافظت از خود در مقابل بیماری‌ها ۳۰- فرصت‌های محدود اشتغال ۳۱- تأثیر فرهنگ معاشرت ۳۲- حس مکان ۳۳- ضعف شبکه تعاون روستایی ۳۴- ضعف همبستگی اجتماعی ۳۵- دسترسی به امکانات بهداشتی	

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

اثرگذاری ۱۰ متغیر از مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی روستای فلهیان به دست آمده است (جدول شماره ۴).

بر اساس یافته‌های تحقیق، رژیم غذایی نامناسب با امتیاز ۹۱، کمبود درآمد با امتیاز ۹۰، ضعف امکانات بهداشتی امتیاز ۸۶، کم‌تحرکی با امتیاز ۸۴، سبک زندگی با امتیاز ۸۲، ضعف امنیت و پایین بودن توانایی جبران خسارت و تورم با امتیاز ۸۰، فقر با امتیاز ۷۸ و آگاهی اجتماعی با امتیاز ۷۶، دارای بیشترین ضریب تأثیرگذاری بر دیگر متغیرها بوده است. همچنین متغیرهای ضعف همبستگی اجتماعی با امتیاز ۹۱، فرصت‌های محدود اشتغال با امتیاز ۸۵، پایین بودن صادرات نفت با امتیاز ۸۳، ضعف شبکه تعاونی روستایی با امتیاز ۸۱، بیتفاوتی نسبت به تأثیرات بیماری با امتیاز ۷۷، کشاورزی خرده مالکی با امتیاز ۷۵، فصلی بودن اشتغال با امتیاز ۷۴، دارای بیشترین تأثیرپذیری از دیگر متغیرها بوده‌اند (جدول شماره ۴).

در این مرحله با ایجاد ماتریسی از متغیرهای کلیدی به شناسایی پیشران‌ها در بین این عوامل اقدام می‌شود. ۳۵ متغیری که توسط کارشناسان شناسایی شده در یک ماتریس ۳۵ در ۳۵ تنظیم شد. برای تشخیص پیشران‌ها در بین عوامل کلیدی از روش تأثیر متقاطع با کمک نرم‌افزار میک‌مک استفاده شده است. در ماتریس متقاطع جمع اعداد سطرهای هر عامل به‌عنوان میزان تأثیرگذاری و جمع ستون‌های هر عامل تأثیرپذیری آن را از عوامل دیگر مشخص می‌کند. بر مبنای ۹۷۸ ارزش محاسبه‌شده در این ماتریس از سوی کارشناسان، ۴۴۴ مورد دارای تأثیرگذاری زیاد، ۲۹۵ مورد تأثیرگذاری متوسط و ۳۳۱ مورد تأثیرگذاری کم، ۱۵۵ مورد بی‌تأثیر شناسایی شده‌اند (جدول شماره ۳).

پیشران‌ها و روندهای مؤثر

در این مرحله با استفاده از خروجی نرم‌افزار میک‌مک میزان

جدول ۳. ویژگی‌های ماتریس اولیه.

شاخص	ارزش
اندازه ماتریکس	۳۵
تعداد تکرارها	۲
تعداد صفرها	۱۵۵
تعداد یک‌ها	۳۳۱
تعداد دوها	۲۹۵
تعداد سه‌ها	۴۴۴
تعداد پی	۰
جمع	۱۰۷۰
درصد پرشدگی	۸۷/۳۴

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

جدول ۴. میزان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم عوامل.

N°	شاخص‌ها	جمع کل ردیف‌ها	N°	شاخص‌ها	جمع کل ستون‌ها
۱	رژیم غذایی نامناسب	۹۱	۱	ضعف همبستگی اجتماعی	۹۱
۲	کمبود درآمد	۹۰	۲	فرصت‌های محدود اشتغال	۸۵
۳	ضعف امکانات بهداشتی	۸۶	۳	پایین بودن صادرات نفت	۸۳
۴	کم‌تحرکی	۸۴	۴	ضعف شبکه تعاونی روستایی	۸۱
۵	سبک زندگی	۸۲	۵	بی‌تفاوتی نسبت به بیماری	۷۷
۶	پایین بودن توانایی جبران خسارت	۸۰	۶	کشاورزی خرده مالکی	۷۵
۷	ناکارآمدی مدیریت روستایی	۷۹	۷	فصلی بودن اشتغال	۷۴
۸	فقر	۷۸	۸	ضعف سرزندگی و کیفیت محیط	۷۱
۹	آگاهی اجتماعی	۷۶	۹	کمبود درآمد	۶۹
۱۰	حضور در مراسمات	۷۵	۱۰	آمادگی اجتماعی	۶۸

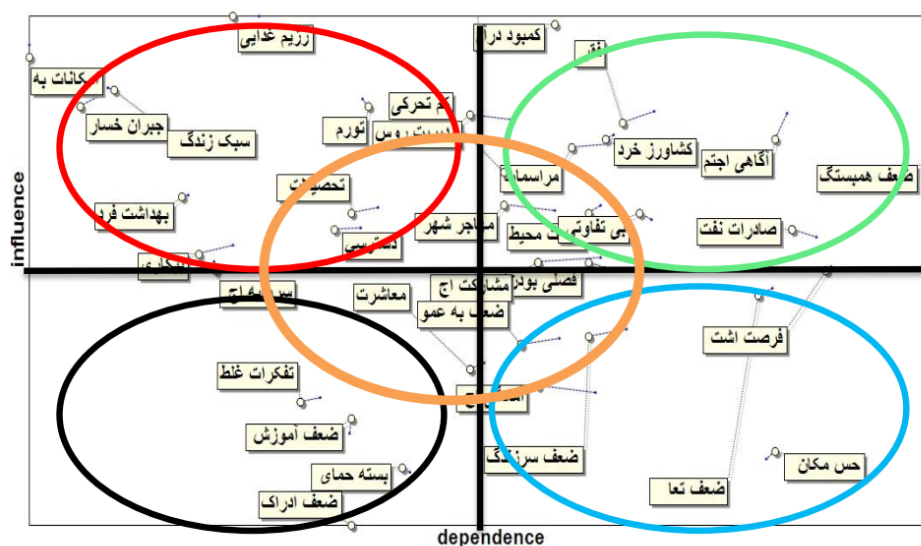
فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

می‌خورد و عموماً توسط سیستم قابل کنترل نیستند. و متغیرهای مستقل (در قسمت جنوب غربی و با رنگ سیاه) نشان داده شده‌اند. متغیرهای تنظیمی (در قسمت مرکزی و با رنگ نارنجی) را نشان می‌دهد. در قسمت جنوب شرق متغیرهای تأثیرپذیر قرار گرفته‌اند که با رنگ آبی مشخص شده است، که تراکم متغیرها در این قسمت زیاد است. در تصویر شماره ۴، موقعیت متغیرهای استراتژیک در خروجی نرم‌افزار میک‌مک نشان داده شده است.

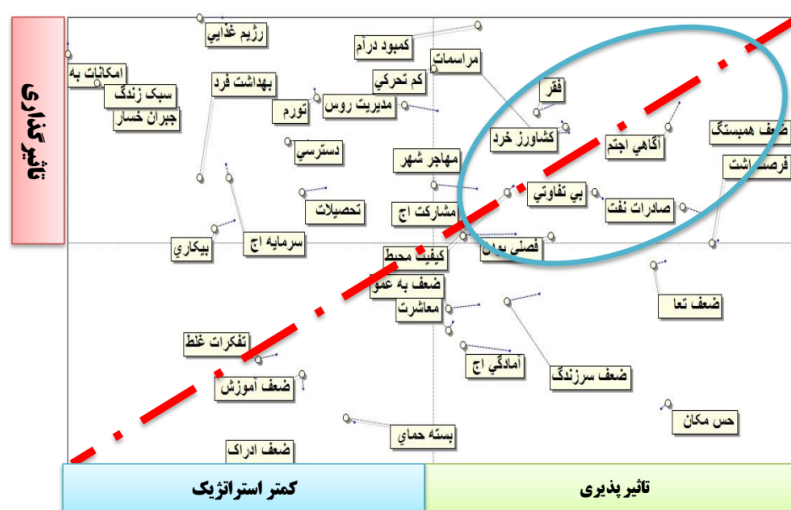
وضعیت تأثیرگذاری شاخص‌ها در خروجی نرم‌افزار MIC MAC

در تصویر شماره ۳، پراکندگی متغیرهای دوجبهی (در قسمت شمال شرقی و رنگ سبز) را نشان داده و متغیرهای تأثیرگذار (در قسمت شمال غربی با رنگ قرمز) را مشخص می‌کند. این متغیرها بیشتر تأثیرگذار و کمتر تأثیرپذیر هستند و بحرانی‌ترین مؤلفه‌ها هستند و در میان این متغیرها عموماً متغیرهای محیطی به چشم



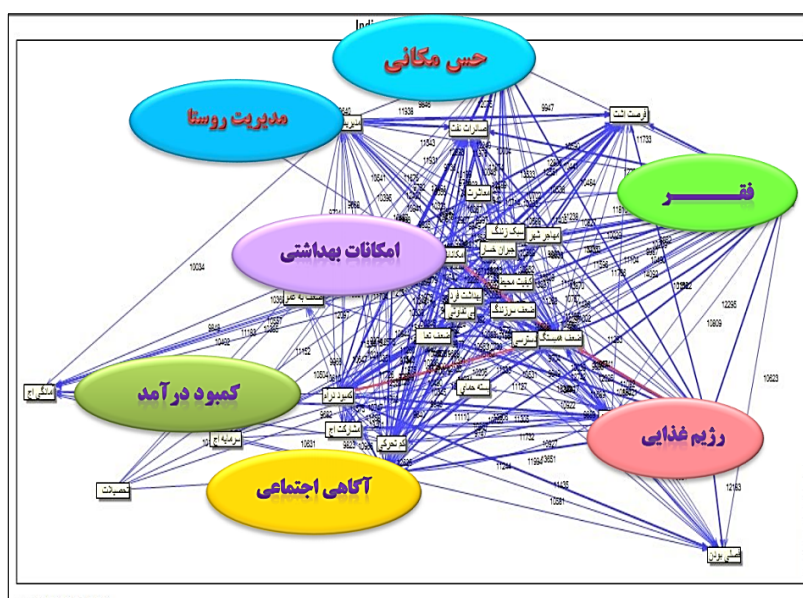
فصلنامه پژوهش‌های روستایی

تصویر ۳. وضعیت عوامل کلیدی در تحلیل ساختاری (خروجی تحلیل در نرم‌افزار میک‌مک). مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰



تصویر ۴. وضعیت متغیرهای کلیدی استراتژیک در تحلیل ساختاری (خروجی تحلیل در نرم‌افزار میک‌مک).
 مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

فصلنامه پژوهش‌های روستایی



تصویر ۵. گراف روابط غیرمستقیم نیروهای پیشران مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی جامعه روستایی (روستای فهلان) در مواجهه با بیماری‌های واگیردار را نشان می‌دهد (خروجی نرم‌افزار میک‌مک). مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

اثرگذاری شدید عوامل بر یکدیگر است و خطوط آبی، با تفاوت در ضخامت، روابط متوسط تا ضعیف را نشان می‌دهد.

سهم اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم به صورت مقایسه‌ای

در جدول شماره ۶، سهم متغیرها از کل اثرپذیری و اثرگذاری بر اساس مستقیم و غیرمستقیم نشان داده شده‌اند. همان‌طور که در جدول مشاهده شده، ده متغیر در ستون اثرگذاری بیشترین سهم را در اثرگذاری مستقیم داشته‌اند.

چگونگی و نحوه روابط مستقیم و غیرمستقیم هرکدام از متغیرهای شناسایی‌شده در نرم‌افزار میک‌مک، در پنج پوشش: ۵ درصد، ۲۵ درصد، ۵۰ درصد، ۷۵ درصد و ۱۰۰ درصد مورد تحلیل قرار گرفتند. هرکدام از این پوشش‌ها، روابط ضعیف، میانه و قوی بین متغیرها را نشان می‌دهد (تصویر شماره ۵).

گراف اثرگذاری نشان‌دهنده روابط بین متغیرها و چگونگی اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر است. این گراف در قالب خطوط قرمز و آبی نشان داده می‌شود. در این گراف اندازه‌گیری تأثیرات بسیار ضعیف، تأثیرات ضعیف، تأثیرات متوسط، تأثیرات نسبتاً قوی و تأثیرات بسیار قوی وجود دارد. خطوط قرمز نشان‌دهنده

جدول ۵. فهرست متغیرها با بیشترین سهم در اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم.

اثرپذیری غیرمستقیم	شاخص	تأثیرگذاری غیرمستقیم	شاخص	اثرپذیری مستقیم	شاخص	اثرگذاری مستقیم	شاخص	رتبه
۳۹۶	همبستگی اجتماع	۳۹۶	رژیم غذایی نامناسب	۳۹۸	ضعف تعاونی روستا	۳۹۸	رژیم غذایی نامناسب	۱
۳۷۱	کمبود اشتغال	۳۸۹	کمبود درآمد	۳۷۲	کمبود اشتغال	۳۹۴	کمبود درآمد	۲
۳۶۷	کاهش صادرات نفت	۳۸۰	ضعف امکانات بهداشتی	۳۶۳	کاهش صادرات نفت	۳۷۶	ضعف امکانات بهداشتی	۳
۳۶۰	آگاهی اجتماعی	۳۷۰	کم‌تحرکی	۳۵۹	آگاهی اجتماعی	۳۶۷	کم‌تحرکی	۴
۳۵۵	ضعف تعاونی روستا	۳۵۹	سبک زندگی	۳۵۹	حس مکانی	۳۵۹	سبک زندگی	۵
۳۵۴	حس مکانی	۳۵۳	توانایی جبران خسارت	۳۵۴	همبستگی اجتماعی	۳۵۰	توانایی جبران خسارت	۶
۳۳۶	بی‌تفاوتی	۳۵۳	تورم	۳۲۷	بی‌تفاوتی	۳۵۰	تورم	۷
۳۲۶	حضور در مراسم	۳۴۶	فقر	۳۲۸	کشاورزی خرده مالکی	۳۴۶	مدیریت ناکارآمد روستایی	۸
۳۲۴	فقر	۳۴۴	آگاهی اجتماعی	۳۲۴	فصلی بودن اشتغال	۳۴۱	فقر	۹
۳۲۴	کشاورزی خرده مالکی	۳۴۰	مدیریت ناکارآمد روستا	۳۱۹	حضور در مراسمات	۳۳۲	آگاهی اجتماعی	۱۰

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

پیکربندی خوبی ارائه دهند. در تهیه پرسش‌نامه پیشران‌های کلیدی، به این نکته باید توجه کرد که سازگاری درونی ماتریس ایجادشده یک سناریو، نیازمند انتخاب متغیرهای توصیف‌گر به روشی است که تضمین می‌کند، که هیچ متغیر دیگری از یک توصیف‌گر یکسان، از جانب آثار ترکیبی دیگر توصیف‌گرها، به این متغیر توصیف‌گر قویاً ترجیح داده نمی‌شود. برای تدوین و طراحی سناریوهای محتمل از میان ۱۰ پیشران کلیدی (جدول شماره ۷) که از طریق الگوریتم متقاطع شناسایی شده بودند، در نهایت توصیف‌کننده‌های کلیدی با قواعد کدگذاری شده در روش، CIB ماتریس‌بندی و دوباره در اختیار متخصصان قرار گرفت. باتوجه‌به آینده‌نگری متغیرهای کلیدی یک ماتریس ۳۵*۳۵ با این مفهوم اگر در سازمان فضایی هر یک از وضعیت‌های سه‌گانه تغییری رخ بدهد، چه تأثیری بر روند تاب‌آوری جامعه روستایی خواهد داشت، نگارش شده است. بدین‌صورت که بر اساس قضاوت‌های پیش‌رو، ارتباطات مؤلفه‌ها و فرایندهای ساختاریافته، سناریوهایی درباره آینده شکل می‌گیرد.

همان‌طور که در جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود، متغیر همبستگی اجتماعی در رتبه اول بیشترین میزان وابستگی غیرمستقیم و متغیر کمبود فرصت‌های اشتغال در رتبه اول بیشترین وابستگی مستقیم قرار گرفته است و همچنین رژیم غذایی نامناسب در رده اول تأثیرگذاری مستقیم شاخص‌های مؤثر بر تاب‌آوری روستای فلهیان در مواجهه با بیماری‌های واگیردار و کووید ۱۹ هستیم. با اتکا به یافته‌های پیشین پژوهش نیروهای پیشران کلیدی به لحاظ تأثیرپذیری و تأثیرگذاری به‌صورت جدول شماره ۶ قابل ارائه است. لذا، باتوجه‌به ۳۵ متغیر کلی ارزیابی‌شده، ۳۵ نیروی پیشران کلیدی نیز به ترتیب از بیشترین به کمترین اهمیت به‌صورت ذیل قابل ارائه است. در جدول شماره ۶، خانه‌هایی که به رنگ سفید مشخص شده داری رتبه‌های مساوی در بخش‌های اثرپذیری یا اثرگذاری مستقیم یا غیرمستقیم هستند و خانه‌هایی که به رنگ قرمز مشخص شده در بخش اثرگذاری یا اثرپذیری مستقیم دارای رتبه‌هایی بالاتر بوده که در بخش غیرمستقیم به رتبه‌های پایین‌تری نزول کرده‌اند. و همچنین خانه‌هایی که دارای رنگ سبز بوده‌اند در رتبه‌بندی مستقیم دارای رتبه پایین‌تری بوده‌اند که در بخش غیرمستقیم به رتبه‌های بالاتری صعود کرده‌اند.

شناسایی سناریوهای مطلوب با روش CIB

بعد از تکمیل ساختار تحلیل آثار متقاطع و شناسایی پیشران‌های مؤثر، برای پرهیز از تناقضات باید فرض‌های سناریو از نقش دوگانه هر کدام از توصیف‌گرها برای اثرگذاری روی منبع و هدف،

جدول ۶. طبقه‌بندی متغیرها بر حسب تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم.

MDI	MII	MDI	MII
رتبه‌بندی بر اساس اثرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم)	رتبه‌بندی بر اساس اثرگذاری (مستقیم و غیرمستقیم)	رتبه‌بندی بر اساس اثرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم)	رتبه‌بندی بر اساس اثرگذاری (مستقیم و غیرمستقیم)
۱	رژیم غذایی نامناسب	۱	همبستگی اجتماعی
۲	کمبود درآمد	۲	کمبود اشتغال
۳	ضعف امکانات بهداشتی	۳	کاهش صادرات نفت
۴	کم‌تحرکی	۴	آگاهی اجتماعی
۵	سبک زندگی	۵	حس مکان
۶	توانایی جبران خسارت	۶	ضعف شبکه تعاونی
۷	تورم	۷	بی‌تفاوتی
۸	مدیریت ناکارآمد	۸	کشاورزی خرده مالکی
۹	فقر	۹	فصلی بودن اشتغال
۱۰	مدیریت ناکارآمد روستا	۱۰	حضور در مراسمات
۱۱	کشاورزی خرده مالکی	۱۱	فقر
۱۲	حضور در مراسمات	۱۲	ضعف سرزندگی
۱۳	دسترسی	۱۳	کیفیت محیط‌زیست
۱۴	همبستگی اجتماعی	۱۴	کمبود درآمد
۱۵	بهداشت فردی	۱۵	مشارکت اجتماعی
۱۶	سرمایه اجتماعی	۱۶	آمادگی اجتماعی
۱۷	مهاجرت	۱۷	فرهنگ معاشرت
۱۸	کیفیت محیطی	۱۸	ضعف بهداشت عمومی
۱۹	بی‌تفاوتی	۱۹	مهاجرت
۲۰	سطح تحصیلات	۲۰	کم‌تحرکی
۲۱	صادرات نفت	۲۱	مدیریت ناکارآمد روستا
۲۲	بیکاری	۲۲	بسته حمایتی
۲۳	مشارکت اجتماعی	۲۳	تورم
۲۴	فرصت اشتغال	۲۴	ضعف ادراک
۲۵	فرصت اشتغال	۲۵	پایین بودن تحصیلات
۲۶	ضعف تعاونی	۲۶	ضعف آموزش
۲۷	ضعف سرزندگی	۲۷	دسترسی
۲۸	ضعف بهداشت عمومی	۲۸	تفکرات غلط
۲۹	فرهنگ معاشرت	۲۹	سرمایه اجتماعی
۳۰	آمادگی اجتماعی	۳۰	بیکاری
۳۱	تفکرات غلط	۳۱	بهداشت فردی
۳۲	ضعف آموزش	۳۲	رژیم غذایی نامناسب
۳۳	حس مکان	۳۳	جبران خسارت
۳۴	بسته حمایتی	۳۴	سبک زندگی
۳۵	ضعف ادراک	۳۵	ضعف امکانات بهداشتی

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

جدول ۷. عدم قطعیت‌ها/ عوامل پایه‌ای، وضعیت و فرض‌های احتمالی تاب‌آوری اجتماعی جامعه روستایی.

نام اختصاری	عوامل کلیدی	حالت	نوع احتمال / درجه مطلوبیت	وضعیت‌های محتمل
A	رژیم غذایی نامناسب	A1	بهبود وضعیت اقتصادی مردم و بالاتر رفتن کیفیت رژیم غذایی در روستا	وضعیت مطلوب
		A2	تداوم روند موجود	وضعیت نسبتاً بحرانی
		A3	کاهش بیشتر رشد اقتصادی و بدتر شدن وضعیت معیشت روستایی	وضعیت بحرانی
B	کمبود درآمد	B1	رشد اقتصادی و توزیع درآمد و بالاتر رفتن درآمد جامعه روستایی	وضعیت مطلوب
		B2	تداوم روند موجود	وضعیت نسبتاً بحرانی
		B3	کاهش رشد اقتصادی و بالاتر رفتن تورم و کاهش بیشتر درآمد	وضعیت بحرانی
C	ضعف امکانات بهداشتی	C1	بهبود امکانات بهداشتی و درمانی در روستا	وضعیت مطلوب
		C2	تداوم روند موجود	وضعیت نسبتاً بحرانی
		C3	بدتر شدن وضعیت امکانات بهداشتی و درمانی در روستا	وضعیت بحرانی
D	کم‌تحرکی	D1	تغییر در سبک زندگی و بها دادن به فعالیت‌های ورزشی در زندگی روزمره	وضعیت مطلوب
		D2	تداوم روند موجود	وضعیت نسبتاً بحرانی
		D3	ادامه روند موجود و توجه نکردن به امر ورزشی و تحرک در زندگی	وضعیت بحرانی
E	سبک زندگی	E1	بهبود کیفیت سبک زندگی جامعه روستایی	وضعیت مطلوب
		E2	تداوم روند موجود	وضعیت نسبتاً بحرانی
		E3	کاهش بیشتر کیفیت سبک زندگی روستایی	وضعیت بحرانی
F	توانایی جبران خسارت	F1	توانایی جبران ناشی از شیوع بیماری واگیردار به تبع رشد اقتصادی و بهبود کیفیت زندگی در روستایی	وضعیت مطلوب
		F2	تداوم روند موجود	وضعیت نسبتاً بحرانی
		F3	کاهش بیشتر توانایی مواجهه با بیماری‌های واگیردار و کاهش بیشتر کیفیت زندگی افراد جامعه روستایی	وضعیت بحرانی
G	تورم	G1	توجه بیشتر دولتمردان به بهبود وضعیت اقتصادی مردم و کمک رفع تحریم	وضعیت مطلوب
		G2	تداوم روند موجود	وضعیت نسبتاً بحرانی
		G3	ادامه روند موجود و بدتر شدن وضعیت اقتصادی و بالاتر رفتن تورم	وضعیت بحرانی
H	مدیریت ناکارآمد روستایی	H1	تغییر در قوانین انتخاب شوراهای روستا برای جذب افراد تحصیل کرده و کارآمد برای قبول مسئولیت در روستاها	وضعیت مطلوب
		H2	تداوم روند موجود	وضعیت نسبتاً بحرانی
		H3	بدتر شدن وضعیت روستا و عدم توجه مدیریت روستا برای بهتر شدن فضای روستا و جذب اعتبار برای ایجاد زیرساخت‌های لازم	وضعیت بحرانی
I	فقر	I1	رشد اقتصادی و رفع تحریم‌ها و افزایش درآمد جامعه و کمتر شدن فقر	وضعیت مطلوب
		I2	تداوم روند موجود	وضعیت نسبتاً بحرانی
		I3	بدتر شدن وضعیت اقتصادی مردم به تبع ادامه تحریم‌ها و بالاتر رفتن تورم و رشد فقر	وضعیت بحرانی
J	آگاهی اجتماعی	J1	برنامه‌ریزی جهت افزایش آگاهی جامعه روستایی جهت آمادگی در برابر با بیماری‌های واگیردار	وضعیت مطلوب
		J2	تداوم روند موجود	وضعیت نسبتاً بحرانی
		J3	عدم توجه به آمادگی جامعه روستایی در مواجهه با بیماری‌ها	وضعیت بحرانی

جدول ۸. وضعیت هر یک از عوامل به تفکیک هر سناریو.

سناریو عامل	Senario No. 1	Senario No. 2	Senario No. 3	Senario No. 4	Senario No. 5	Senario No. 6	Senario No. 7
عامل ۱ رژیم غذایی نامناسب	A2	A3	A3	A1	A1	A1	A1
عامل ۲ کمبود درآمد	B1	B3	B2	B3	B1	B1	B1
عامل ۳ ضعف امکانات بهداشتی	C1	C3	C3	C1	C3	C2	C3
عامل ۴ کم‌تحرکی	D1	D3	D3	D1	D1	D1	D1
عامل ۵ سبک زندگی	E1	E3	E3	E1	E1	E1	E3
عامل ۶ توانایی جبران خسارت	F1	F3	F3	F3	F3	F3	F3
عامل ۷ تورم	G1	G3	G3	G1	G1	G2	G1
عامل ۸ مدیریت ناکارآمد روستایی	H1	H2	H2	H3	H3	H3	H3
عامل ۹ فقر	I1	I3	I3	I3	I3	I3	I3
عامل ۱۰ آگاهی اجتماعی	J1	J3	J3	J3	J3	J3	J3

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۴۰۰

وجود دارد و همچنین باتوجه به نیاز شغلی جامعه روستایی به شهر این بحران توانسته تبعات زیادی بر همان درآمد ناچیز جامعه روستایی بگذارد. این جامعه که زمانی از همه لحاظ خودکفا بود به واسطه مشکلات اقتصادی و وقوع خشکسالی‌های چند سال اخیر به یک جامعه کاملاً وابسته به شهر تبدیل شده است. کووید ۱۹ توانست در خیلی از نقاط روستایی همان اشتغال فصلی در شهرها که عمدتاً توسط نیروی کار روستایی تأمین می‌شد را به مقدار زیادی کاهش دهد و فشار اقتصادی زیادی را به جامعه روستایی وارد آورد.

تفکر مدیریت روستاها بر اساس رویکرد تاب‌آوری، روش ساختاربندی را برای توجه به پیچیدگی‌ها، عدم قطعیت و وابستگی‌های درونی سیستم‌ها و فرایندها فراهم و زمینه را برای روش جدید برنامه‌ریزی و استفاده کارآمدتر از تفکر پایداری فراهم می‌آورد (Folke et al., 2002). افزایش تاب‌آوری و سطح تعادل و مقابله با تغییرات و بحران‌های زیستی و کاهش سطح خطرپذیری در بین اجتماعات محلی این امکان را فراهم می‌کند که توسعه ساکنان اجتماعات در میان تهدیدهای ناشی از مخاطرات محیطی به‌صورت پیوسته و پایدار ادامه می‌یابد و بلایای بعدی نتواند زندگی مردم را مختل کند (Anabestani et al., 2018: 20). در پژوهش حاضر برای شناسایی متغیرهای مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی آینده جامعه روستایی از روش دلفی از طریق گروه کارشناسان استفاده شده و از روش تحلیل آثار متقابل برای بررسی میزان و چگونگی تأثیرگذاری عوامل و درنهایت در شناسایی عوامل کلیدی استفاده شده است؛ برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار کاربردی MIC MAC و نرم‌افزار سناریو ویزارد استفاده شد. درصد تقریباً بالای ضریب پیرشدگی (۸۶ درصد) در متغیرهای تحقیق، میزان روایی و پایایی ابزارهای پژوهش را در

در وضعیت‌های سناریوهای به‌دست‌آمده، وضعیت مطلوب بر نقش نامطلوب برتری دارد. در کل از ۱۰۰ درصد حالت بررسی‌شده، حدود ۳۸ درصد از وضعیت‌ها دارای حالت خوش‌بینانه، ۹ درصد حالت وضعیت ثابت و ۵۳ درصد حالت دارای وضعیت بدبینانه هستند. خوش‌بینانه‌ترین سناریوی به‌دست‌آمده سناریوی شماره یک است و بهبود وضعیت تاب‌آوری اجتماعی روستای فهلیان باید مبتنی بر این سناریو باشد. بدترین سناریو ممکن سناریو شماره ۲ است که بیشتر بر وضعیت بدبینانه نسبت به آینده حرکت می‌کند. بررسی‌های این سناریوها (سناریوهای ۷گانه) در جدول شماره ۸، حاکی از سیطره نسبی تعداد وضعیت‌های بحرانی بر وضعیت مطلوب است. در این میان، به‌غیر از سناریوی شماره ۱ که دارای ویژگی‌های مطلوب و روبه‌پیشرفت است، بقیه سناریوها آینده مطلوبی را برای تاب‌آوری اجتماعی در مواجهه با بیماری‌های واگیردار در ذهن متبادر نمی‌کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

بیماری‌ها و مخاطرات همیشه در طول تاریخ همراه انسان بوده و نسل بشری همواره متحمل آسیب‌های ناشی از آن‌ها بوده است. در پاسخ، افراد و جوامع تلاش می‌کنند تا پیامدهای این بلایا را کاهش داده و مقیاس‌هایی را برای بررسی تأثیرات اولیه ایجاد کنند؛ همچنین به نیازهای پس از پیدایش بلایا و بازگشت به شرایط اولیه پاسخ دهند. مناطق روستایی نیز مانند مناطق شهری تحت تأثیر بحران بیماری کووید ۱۹ قرار گرفته‌اند و با چالش‌هایی روبه‌رو شده‌اند که باتوجه به امکانات بهداشتی کمتر و مسائل و مشکلات اقتصادی و اجتماعی بیشتر این مناطق رو به‌سوی انزوا رفته‌اند (Amanpour et al., 2017: 32). باتوجه به پیوستگی و وابستگی شدیدی که بین مناطق روستایی و شهری

را دارا است:

- کمک مسئولین برای جذب امکانات بهداشتی و درمانی و همچنین جذب پزشکان متخصص برای رسیدگی به مسائل درمانی روستای فهلان و شهرستان نورآباد ممسنی

- توجه نظام برنامه‌ریزی روستایی و پروژه‌های روستایی به مسائل روانی روستائیان بخصوص در مواقع مواجهه با بحران‌ها یا شیوع بیماری‌ها

- زمینه‌سازی برای مشارکت اهالی روستا فهلان در مواقع وقوع بیماری‌های همه‌گیر

- ایجاد مرکز اورژانس در روستای فهلان برای خدمات‌دهی به کلیه روستاهای دهستان

- ایجاد زمینه‌های اشتغال برای اهالی روستا برای جلوگیری از مهاجرت آن‌ها به شهر و همچنین بهبود وضعیت بیکاری و معیشت در روستا

- آموزش اهالی روستا برای آمادگی در هنگام مواجهه با بحران‌ها بخصوص وقوع بیماری‌های واگیردار

تشکر و قدردانی

بنا به اظهار نویسنده مسئول، مقاله حامی مالی نداشته است.

سطح بالایی مورد تأیید قرار می‌دهد. به این منظور، مطالعه حاضر ضمن سنجش آثار مستقیم متغیرها، ابعاد اثرگذاری - وابستگی متغیرها را نیز در چیدمان فضایی متغیرها و تدوین نیروهای پیشران کلیدی و سناریوهای نهایی لحاظ نموده است.

پژوهش حاضر سعی داشت با استفاده از ۳۵ شاخص و بهره‌گیری از الگوی مطالعات آینده‌نگرانه میک‌مک و تحلیل آثار متقابل، الگوی مطلوب و نامطلوب روستای فهلان در مواجهه با بیماری‌های واگیردار شبیه کووید ۱۹ ارائه دهد. نتایج حاکی از آن است که متغیرهای رژیم غذایی نامناسب، کمبود درآمد، ضعف امکانات بهداشتی، کم‌ تحرکی، سبک زندگی، توانایی جبران خسارت، تورم، مدیریت ناکارآمد روستایی، فقر، آگاهی اجتماعی در روستای فهلان به‌عنوان مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر تاب‌آوری اجتماعی روستایی در مقابله با شیوع بیماری‌های واگیردار و کرونا شناسایی شدند. همه این عوامل دارای پیامدهای منفی در سلامت جامعه روستایی دارند و همچنین ممکن است مانع از هرگونه مداخله‌ای با هدف جلوگیری از بروز بیماری‌های واگیردار و کووید ۱۹ عمل کرده و وارد شوند. این نتایج نیز با مطالعات صادقلو و سجاسی قیداری (۲۰۱۴) و یگانه و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد.

در ادامه بر اساس یافته‌های حاصل از اجرای روش سناریونگاری ویزارد می‌توان ۷ سناریو برای آینده تاب‌آوری اجتماعی روستای فهلان در هنگام مواجهه با بیماری‌های واگیردار ارائه نمود. در وضعیت‌های سناریوهای به‌دست‌آمده، وضعیت مطلوب بر نقش نامطلوب برتری دارد. در کل از ۱۰۰ درصد حالت بررسی‌شده، حدود ۳۸ درصد از وضعیت‌ها دارای حالت خوش‌بینانه، ۹ درصد حالت وضعیت ثبات و ۵۳ درصد حالت دارای وضعیت بدبینانه می‌باشند. خوش‌بینانه‌ترین سناریوی به‌دست‌آمده سناریوی شماره یک است و بهبود وضعیت تاب‌آوری اجتماعی روستای فهلان باید مبتنی بر این سناریو باشد. بدترین سناریو ممکن سناریو شماره ۲ است که بیشتر بر وضعیت بدبینانه نسبت به آینده حرکت می‌کند.

به‌طور کلی، شیوع بیماری‌های عفونی و مزمن در جوامع انسانی به‌عنوان یک نگرانی بهداشت عمومی در سراسر جهان باید درک شود. بر این اساس، تأمین امنیت و رفاه کلیه سیستم‌های اجتماعی مستلزم درک جامع و آگاهانه و توسعه راهکارهای پیشگیری در سطح محلی، منطقه‌ای و جهانی است. در این محیط سرشار از تغییر و بی‌ثباتی، و آکنده از عدم قطعیت‌ها، تنها رویکرد و سیاستی که احتمال کسب موفقیت بیشتری دارد، تلاش برای معماری آینده است. به‌هرحال پذیرش این مخاطره به‌مراتب عاقلانه‌تر از نظاره‌گر بودن تحولات آینده است. درنهایت پیشنهادها زیر را می‌توان برای بهبود وضعیت روستای فهلان در مواجهه با بیماری‌های همه‌گیر در نظر گرفت البته بعضی از موارد فقط در سطح کلان و کشوری قابلیت اجرایی و عملی شدن

References

- Abbot, D., Pollard, S. (2004). Hardships and poverty in the Pacific – strengthening poverty analysis and strategies in the Pacific. Asia Development Bank, Manila, Philippines
- Adger, W.N. (2000). "Social and ecological resilience; are they related?", *Progress in Human Geography*, 24(3), pp. 347-364
- Alexander, D. (2011). Resilience against earthquakes: some practical suggestions for planners and managers. *Journal of Seismology and Earthquake Engineering*, 13(2), 109.
- Amanpour, S., & Amiri Fahliani, M. (2015). Analysis on of the Interaction Problems Migrants in the Two Rural and Urban Communities: A Case Study of Rural Migrants City of Nurbad Mamasani. *Journal of Community Development (Rural and Urban Communities) (Towsee Rostaei)*, 7(2 (13)). (In Persian)
- Amanpour, S., Maleki, S., Safaipoor, M., Amiri-Fahliani, M. R. (2017). Analysis of the situation and determination of scenario-based strategies in urban resilience (case study); Ahvaz Metropolis, Research and Urban Planning Quarterly, Year 9, Number 35. (In Persian)
- Ambrus, J.L., Ambrus, J.L. (2004). Nutrition and infectious diseases in developing countries and problems of acquired immunodeficiency syndrome. *Exp Biol Med (Maywood, N.J.)* 229 (6):464-472
- American Diabetes Association. (2020). Standards of medical care in diabetes-2020 abridged for primary care providers. *Clin. Diabetes* 38, 10-38. doi:10.2337/cd20-as01
- Anabestani, A., Javanshiri, M., Mahmoudi, H., Darban Astaneh, M. (2018). Spatial Analysis of Villagers' Resilience Against Environmental Hazards (A Case Study of Central District of Faruj County). *jsaeh*. 2018; 5 (1):17-38. (In Persian)
- Arouri, M., Nguyen, C., & Youssef, A. B. (2015). Natural disasters, household welfare, and resilience: evidence from rural Vietnam. *World Development*, 70, pp: 59-77.
- Arnold, M., de Cosmo, S. (2015). Building Social Resilience, Protecting and Empowering Those Most at Risk, International Bank for Reconstruction and Development / International Development Association or The World Bank, www.worldbank.org.
- Barton, D., Morton, G., & Hendy, C. (2001). Drought contingency planning for Pastoral live livelihoods. *NRI Policy series*, 15
- Bazrafshan, J., Toulabi Nejad, M., Toulabi Nejad, M. (2015). Spatial analysis of resilience differences in urban and rural areas against natural hazards (Case study: Poldakhtar city). *Rural Research*, 9 (1), 116-135. doi: 10.22059 / jrur.2018.229325.1080. (In Persian)
- Colding, J. (2007). 'Ecological land-use complementation' for building resilience in urban ecosystems. *Landscape and Urban Planning*, 81 (1-2), pp. 46-55.
- CSIRO. (2007). Research Prospectus for Urban Resilience; A Resilience Alliance Initiative for Transitioning Urban Systems towards Sustainable Futures. Canberra, CSIRO.
- Chuma, J., Gilson, L., Molyneux, C. (2007). Treatment-seeking behaviour, cost burdens and coping strategies among rural and urban households in coastal Kenya: an equity analysis. *Trop Med Int Health* 12(5), 673-686. <http://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2007.01825.x>
- Dadashpour, H., Adeli, Z. (2015). Measurement of resilience capacities in Qazvin urban complex. *Crisis Management*, 4 (2), 73-84. (In Persian)
- Daszak, P., Cunningham, A.A., Hyatt, A.D. (2000). Emerging infectious diseases of wildlife- threats to biodiversity and human health. *Science* 287(5452):443-449. <http://doi.org/10.1126/science.287.5452.443>
- Davis, B. (2010). A cross-country comparison of rural income generating activities. *World Dev* 38(1):48-63. <http://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.01.003>
- Downing, A., Sethi, D. (2001). Health issues in transport and the implications for policy. *DFID. Afif. an Ecuno'Ti1 Outlook IA*
- Folke, C. S., Carpenter, T., Elmqvist, L., Gunderson, C. S., Holling, E., & Walker, B. (2002). Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 31(5): 437-440.
- Flor, L. S., Wilson, S., Bhatt, P., Bryant, M., Burnett, A., Camarda, J. N., et al. (2020). Community-based interventions for detection and management of diabetes and hypertension in underserved communities: a mixed-methods evaluation in Brazil, India, South Africa and the United States. *BMJ Glob. Health* 5, e001959. doi:10.1136/bmjgh-2019-001959
- Godet, M. (2008). The art of scenarios and strategic planning: tools and pitfalls. *Technological Forecasting and Social Change*, 65(1), 3-22.
- Gordon, A. (2009). «Future Savvy», American Management Association Press, New York.
- Goodson, J.L., Sosler, S., Pasi, O., Johnson, T., Kobella, M., Monono, M.E., Uzicanin, A. (2011). Impact of a measles outbreak response immunization campaign: Maroua, Cameroon, 2009. *J Dis* 204 (Supplement 1):S252-S259. <http://doi.org/10.1093/infdis/jir151>
- Jones, K.E., Patel, N.G., Levy, M.A., Storeygard, A., Balk, D., Gittleman, J.L., Daszak, P. (2008). Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* 451(7181):990-3. <http://doi.org/10.1038/nature06536>
- Lee, V. J., Ho, M., WenKai, Ch., Aguilera, X., Heymann, D., & Annelies, W.S. (2020). Epidemic preparedness in urban settings: new challenges and opportunities. *Lancet Infect Dis*, [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30249-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30249-8)
- Mangili, A., Gendreau, M.A. (2005). Transmission of infectious diseases during commercial air travel. *Lancet* 365(9463):989-996. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)71089-8](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)71089-8)
- Massaro, E., Ganin, A., Perra, N., Linkov, I., & Vespignani, A. (2017). Resilience management during large-scale epidemic outbreaks, *SCIEntific REports* | 8:1859 | DOI:10.1038/s41598-018-19706-2

- Mitchell, T., Harris, K. (2012). Resilience: a risk management approach, background note, ODI (Overseas Development Institute).
- Morens, D.M., Folkers, G.K., & Fauci, A.S. (2004). The challenge of emerging and re-emerging infectious diseases. *Nature*, 430(6996), 242-249.
- Moshapo, S., Hanrahan, E. (2003). ICT Services for Poor Rural Community Development. University of Witwatersrand, Johannesburg. a.org/observatory2003/pptpresentations/countrycaseFiji.pdf.
- Mphande, F.A. (2016). Infectious Diseases and Rural Livelihood in Developing Countries, Library of Congress Control Number: 2016931602, Springer, DOI 10.1007/978-981-10-0428-5
- Neuman W. (2007). Social research methods, 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, London.
- Nouri, H., Sepahvand, F. (2016). Analysis of resilience of rural settlements against natural hazards with emphasis on earthquake (Case study: Shirvan district of Boroujerd city). *Rural Research*, 7 (2), 272-285. (In Persian)
- Norris, F. (2011). Behavioural Science Perspectives on Resilience. CARRI Research Paper, 11, Community and Regional Resilience Institute Oak Ridge: Tennessee, USA, 50 pp.
- Sadeghloo, T., Sajasi Qedari, H. (2014). Investigating the relationship between the viability of rural settlements on the resilience of villagers against natural hazards in rural areas of Maraveh Tappeh and Palizan rural areas. *Crisis Management*, 3 (2), 37-44. (In Persian)
- Salimi, M., Naderi, A., & Nosrati, R. (2021). The study of rural community resilience against earthquakes (Case study: Quick Rural Complex Sarpol-e Zahab), *Social Studies and Research in Iran*, Volume 10, Number 3, pp. 831-886
- Shayan, M., Paydar, A., & Bazvand, S. (2017). Analysis of the effects of improving resilience indices on the sustainability of rural settlements against floods (Case study: rural areas of Zarrindasht city). *Journal of Environmental Risk Management*. Volume 4, Number 2, pp. 103-121. (In Persian)
- Statistical Centre of Iran. (2011).
- Strasser, R. (2003). Rural health around the world: challenges and solutions, *Family Practice* Vol. 20, No. 4, Doi: 10.1093/fampra/cmg422
- Tatem, A.J., Rogers, D.J., Hay, S.I. (2006). Global transport networks and infectious disease spread. In A Graham, DJ Rogers, SI Hay (ed) *Advances in parasitology*, vol 62. Academic Press, pp 293- 343. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065308X0562009X>
- Vosoughi, M., & Imani, A. (2010). The Future of Rural Development and Sustainability Challenges, *Journal of Rural Development*, Volume 1, Number 2. (In Persian)
- Yeganeh, B., Cheraghi, M., & Karimpour, N. (2015). Resilience of rural households against drought (Case study: Tarjan village, Saqez city), Second National Conference on Tourism, Geography and Environment Pak, Hegmataneh Environmental Assessors Association, Hamadan Technical and Vocational University, Shahid Mofteh College. (In Persian)

