



Lorestan University

Online ISSN: 2717-2325

## Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas

Journal homepage: <http://www.gsma.lu.ac.ir>

Research Paper

### Evaluation of the role of social resilience on the food security of rural areas during the corona epidemic(case study: central part of Zanjan township)

Siddiqa Mozafari Qarabolag<sup>a</sup>, Behrooz Mohamadi yeganeh<sup>b</sup>, Mehdi Cheraghi<sup>c\*</sup><sup>a</sup> PhD student in Geography and Rural Planning, Department of Geography, Faculty of Humanities, University of Zanjan, Zanjan, Iran.<sup>b</sup> Associate Professor, Department of Geography, Faculty of Humanities, University of Zanjan, Zanjan, Iran.<sup>c</sup> \*Assistant Professor, Department of Geography, Faculty of Humanities, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received: 27 September

2024;

Accepted: 10 December

2024

Available online 17 May

2025

##### Keywords:

Resilience, Corona  
pandemic, rural  
development, Zanjan  
province.

#### ABSTRACT

Resilience to external shocks is usually considered as a capacity of a household or society. The spread of the Corona pandemic had various effects on rural areas, this effect occurred under the influence of various factors, one of the main factors for reducing the food insecurity of villagers is the level of social resilience of these areas. In this regard, the present study seeks to answer the following questions: What is the level of food insecurity in the studied rural areas? And what is the relationship between social resilience and food security in the studied villages? The type of present study is applied and descriptive-analytical in nature. The statistical population of this study is households in 24 villages in the central part of Zanjan city. The method of data collection was library-based, and the method of data analysis was also carried out in the form of descriptive and inferential statistics (sample t-test and structural equations) and geographic information system. The research findings showed that, based on the results of the weighted geographical regression, the width was calculated to be 0.167, the residual squares were calculated to be 2751, the effective number was calculated to be 12.51, the sigma was calculated to be 4.24, and the coefficient of determination, which measures the linear relationship between the two variables, was calculated to be 0.74. Therefore, it can be said that social resilience is effective on the food security of the studied villages. The final analysis of the structural equations shows that social resilience has the greatest impact on the dimensions of sense of place, social participation, and social trust, with factor loadings of 0.504, 0.384, and 0.374, respectively.

#### 1. Introduction

Following the coronavirus pandemic crisis in various parts of the world, the coronavirus pandemic in Iran was officially confirmed on February 20, 2020. Since March 20, 2020, the situation in Iran has changed from white to yellow. According to the Public Relations Department of the Ministry of Health and Medical Education of Iran, as of noon on Friday, May 2, 2020, out of 475,233 COVID-19 diagnostic tests conducted in Iran, 95,646 infected patients have been identified,

of which 6,091 have died, and 76,318 people infected with the virus have recovered so far. In the villages of the central part of Zanjan city, with the formation of the Corona pandemic, these villages have not been safe from the negative effects of this disease. Studies show that between 2010 and 2012, a total of 9,841 residents of the villages of the central part of Zanjan city were infected with this disease and 217 people lost their lives. One of the effects of the Corona pandemic is on the food insecurity of these villages. In recent years, due to

\*Corresponding Author.

Email Addresses: [mahsaazm00@gmail.com](mailto:mahsaazm00@gmail.com) (S. Mozafari Qarabolag), [yeganeh@znu.ac.ir](mailto:yeganeh@znu.ac.ir) (B. mohamady yeganeh), [mcheraghi@znu.ac.ir](mailto:mcheraghi@znu.ac.ir) (M. cheraghi)

##### To cite this article:

Mozaffari Gharebolagh, S. Mohamady yeganeh, B. Cheraghi, M. (2025). Evaluating the role of social resilience on food security in rural areas during the COVID-19 pandemic, case study: Central part of Zanjan city. *Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas*, 6 (21), 65-86.

Doi: 10.22034/gasma.2025.2041876.1025

the excessive dependence of the villagers on one source of income (agriculture) and due to seasonality and the lack of a fixed source of income, most rural households have had problems with their livelihoods. With the passage of time and the reduction of the active workforce in the field of agriculture, households have lost a significant part of their income and due to the lack of sufficient access to nutrients, education, and health care, they are more vulnerable to external shocks and have a low level of resilience. In this regard, the present study examines the effects of social resilience on the food insecurity of these villages. According to the problem statement, the questions of the present research are: 1- What is the level of food security in the villages of the central part of Zanjan city? 2- What is the relationship between social resilience indicators and food security among the villages under study?

## 2. Methodology

The present research is applied in terms of type and descriptive-analytical in nature. The statistical population of the present research includes all inhabited villages in the central part of Zanjan city. According to the statistical yearbook of 1400, the central part of Zanjan city has 106 inhabited villages. Considering the large number of villages in the district, 24 villages from different population groups were selected as study villages using the probability sampling method (lottery method) to complete the questionnaire. These villages have 2471 households and 7961 people. Using the Cochran formula, the number of samples required to complete the questionnaire was 380 samples. The time period for completing the questionnaire is in 1401. The methods and tools for collecting information in the present research include library and field methods (questionnaire). The independent variable in the present research is social resilience and the dependent variable is the food security status of households in the rural settlements under study. To examine the effects of social resilience, indicators were developed in two subjective and objective dimensions. In the objective dimension, 15 indicators were used, and the information for these indicators was extracted and calculated from the culture of the settlements. In the subjective dimension, 6 dimensions and 24 indicators were used. In order to examine the validity of the indicators, a questionnaire was provided to the relevant experts and necessary amendments were made to improve the face and structural validity. Cronbach's alpha method was also used to estimate the reliability value; which studies show that the indicators have appropriate reliability.

## 3. Results

Descriptive findings related to the percentage of food insecurity in the rural districts of the central part of Zanjan city show that the average percentage of food insecurity is 35.38 percent, the highest percentage of food insecurity is related to Taham rural district with 40.76 percent, and the lowest percentage of food insecurity is related to Mujezat rural district with 29.83 percent. To analyze the effects of objective social resilience indicators on food insecurity, weighted geographic regression was used. Based on the results obtained from this spatial analysis tool, the width was calculated to be 0.167, the residual squares were 2751, the effective number was 12.51, the sigma was 4.24, and the coefficient of determination, which measures the linear relationship between two variables, was calculated to be 0.74. Studies show that out of the 24 villages studied, the relationship between food security and the reduction in deaths due to COVID-19 is significant in 19 villages. Therefore, it can be said that social resilience is effective on food insecurity in the villages studied.

## 4. Discussion

The evaluation of the results related to spatial autocorrelation between social resilience and food insecurity indicators among the studied villages shows that there is spatial autocorrelation between the indicators of population growth rate, household size, percentage of young population, primary education coverage, net migration, population aging index, male literacy rate, female literacy rate, total literacy rate, and access to health care and food insecurity. Among them, the largest effects are related to the population aging index and percentage of young population.

## 5. Conclusion

In the face of health crises such as the coronavirus outbreak, accurate and reliable information is crucial. In societies with strong social capital, individuals can quickly learn new information, share health advice and recommendations, and thereby provide greater resilience for themselves and others to maintain their own and others' food security. In critical situations such as the outbreak of a disease and the resulting deaths, individuals can better implement preventive and protective measures to maintain a standard food basket by cooperating and supporting each other. This social solidarity can help the population's resilience to the disease and lead to a reduction in mortality and the spread of the disease, the findings also showed. Social trust can be important in promoting

cooperation and solidarity in the face of a crisis. In the case of the coronavirus, trust in the health system, leaders, and health and medical professionals can lead to better and more efficient implementation of preventive measures, diagnosis, and treatment of the disease. Also, trust in

neighbors and other people in the community can lead to better compliance with health guidelines and medical advice, which will ultimately have a direct impact on resilience against COVID-19.



دانشگاه لرستان

شاپای الکترونیکی: ۲۳۲۵-۲۷۱۷

فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی

<http://www.gsma.lu.ac.ir>



مقاله پژوهشی

## ارزیابی نقش تاب آوری اجتماعی بر امنیت غذایی نواحی روستایی در دوره همه‌گیری کرونا (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان زنجان)

صدیقه مظفری قره‌بلاغ<sup>۱</sup>؛ بهروز محمدی یگانه<sup>۲</sup>؛ مهدی چراغی<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

<sup>۳\*</sup> استادیار، گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

### اطلاعات مقاله

دریافت مقاله:

۱۴۰۳/۰۷/۰۶

پذیرش نهایی:

۱۴۰۳/۰۹/۲۰

تاریخ انتشار:

۱۴۰۴/۰۲/۲۷

### چکیده

معمولاً تاب آوری در برابر شوک‌های خارجی به عنوان یک ظرفیت خانوار یا جامعه تلقی می‌شود. شیوع همه‌گیری کرونا دارای اثرات مختلفی بر نواحی روستایی بود، این اثرگذاری تحت تأثیر عوامل مختلفی رخ داد، یکی از عوامل اصلی جهت کاهش ناامنی غذایی روستائیان سطح تاب آوری اجتماعی این نواحی می‌باشد. در همین راستا تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به سؤالات زیر است که وضعیت ناامنی غذایی نواحی روستاهای مورد مطالعه در چه سطحی قرار دارد؟ و بین تاب آوری اجتماعی و امنیت غذایی در روستاهای مورد مطالعه چه رابطه‌ای وجود دارد؟ نوع تحقیق حاضر کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری این تحقیق خانوارهای ۲۴ روستای بخش مرکزی شهرستان زنجان است. روش گردآوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز به صورت آمار توصیفی و استنباطی (آزمون تی نمونه‌ای و معادلات ساختاری) و سیستم اطلاعات جغرافیایی انجام شده است. یافته‌های تحقیق نشان داد، بر اساس نتایج رگرسیون وزن دار جغرافیایی، پهنای برابر با ۰/۱۶۷، مربع‌های باقی مانده برابر با ۲۷۵۱، عدد مؤثر برابر با ۱۲،۵۱، زیگما برابر با ۴،۲۴ و مقدار ضریب تعیین که میزان ارتباط خطی بین دو متغیر را اندازه‌گیری می‌کند برابر با ۰/۷۴ محاسبه شده است، بنابراین می‌توان گفت تاب آوری اجتماعی بر روی امنیت غذایی روستاهای مورد مطالعه مؤثر می‌باشد. بررسی نهایی معادلات ساختاری نشان می‌دهد که تاب آوری اجتماعی به ترتیب بیشترین تأثیر را در ابعاد احساس تعلق مکانی، مشارکت اجتماعی و اعتماد اجتماعی با مقدار بار عاملی ۰/۵۰۴، ۰/۳۸۴، ۰/۳۷۴ بر امنیت غذایی دارد.

### واژگان کلیدی:

تاب آوری، همه‌گیری کرونا،

توسعه روستایی، استان زنجان.

### ۱. مقدمه

دارد (Valensisi, 2020). پیش‌بینی‌های جهانی فقر بر اساس داده‌های بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول (IMF) نشان می‌دهد، تعداد افراد با درآمد زیر خط فقر (۱،۹۰ دلار) حداقل ۶۸ میلیون نفر افزایش و تعداد افرادی که زیر ۳،۲۰ دلار در روز

همه‌گیری کرونا منجر به اختلالات اقتصادی و اجتماعی گسترده در سراسر جهان شده است. علاوه بر قرار گرفتن در معرض احتمالی با یک ویروس مسری و کشنده، از دست دادن شغل و کاهش درآمد برای بخش بزرگی از جمعیت جهان ادامه

\* نویسنده مسئول:

پست الکترونیک نویسندگان: [mahsaazm00@gmail.com](mailto:mahsaazm00@gmail.com) (ص، مظفری قره‌بلاغ)، [yeganeh@znu.ac.ir](mailto:yeganeh@znu.ac.ir) (ب، محمدی یگانه)، [mcheraghi@znu.ac.ir](mailto:mcheraghi@znu.ac.ir) (م، چراغی).

نحوه استنادی به مقاله: مظفری قره‌بلاغ، صدیقه، محمدی یگانه، بهروز و مهدی چراغی (۱۴۰۴). ارزیابی نقش تاب آوری اجتماعی بر امنیت غذایی نواحی روستایی در دوره همه‌گیری کرونا، مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان زنجان. فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی. سال ششم، شماره ۱ (۲۱)، صص ۸۶-۶۵.

و باعث بهبود سطح امنیت غذایی به ویژه در هنگام رخ دادن شوک‌ها می‌شود (Abdillah et al, 2024).

تا همین اواخر، بیشتر شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی برای مخاطرات زیست‌محیطی مانند سیل، زلزله یا طوفان، طراحی و اعمال می‌شدند. سپس برخی از شاخص‌ها در حوزه حملات تروریستی نیز اعمال شد (Khoja et al, 2020). در طول همه‌گیری جهانی COVID-19، شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند، اولین ارزیابی از شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی نشان می‌دهد که مشارکت جامعه و فعالیت‌های شبکه اجتماعی در طول بحران همه‌گیری کاهش یافته است (Ding et al, 2020). این امر با توجه به قوانین فاصله‌گذاری فیزیکی در اکثر کشورها مطقی بود.

همچنین شواهدی نشان می‌دهد مناطقی با پیوندهای اجتماعی قوی بین ساکنان مناطق مختلف موارد COVID-19 بیشتری داشتند (Kuchler et al, 2022)، زیرا پیوندهای اجتماعی قوی معمولاً به معنای تماس‌های شدید شخصی (رو در رو) است، (Fraser and Aldrich, 2021)

در پی بحران دنیاگیری بیماری کروناویروس در نقاط مختلف جهان، دنیاگیری کروناویروس در ایران به صورت رسمی در ۳۰ بهمن ۱۳۹۸ تأیید شد. از ۳ اسفند ۱۳۹۸ وضعیت در ایران از سفید خارج و وارد وضعیت زرد شد. به گفته روابط عمومی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران تا ظهر جمعه ۱۲ اردیبهشت ۱۳۹۹، از ۴۷۵ هزار و ۲۳ آزمایش تشخیص کووید-۱۹ انجام شده در ایران، تعداد ۹۵ هزار و ۶۴۶ بیمار مبتلا شناسایی شده که از این تعداد ۶ هزار و ۹۱ نفر جان باخته‌اند و همچنین ۷۶ هزار و ۳۱۸ نفر از مبتلایان به این ویروس تاکنون بهبود یافته‌اند. طبق آمار رسمی، ایران پس از ایالات متحده آمریکا، ایتالیا، اسپانیا، فرانسه، بریتانیا، بلژیک، برزیل و آلمان بیشترین تعداد جان‌باختگان بر اثر ابتلا به کرونا را داشته‌است. این آمار تا تاریخ ۱۹ اسفند صرفاً بر مبنای موارد مثبت تست کرونا طبق استاندارد سازمان جهانی بهداشت و از این تاریخ بر مبنای عوارض بالینی سی تی اسکن ریه در کنار تست بوده‌است. تخمین‌هایی که توسط محققان و صاحب‌نظران زده شده، از جمله تحقیقاتی در دانشگاه تورنتو، میزان ابتلا و مرگ و میر را بسیار بیشتر از آمار رسمی

درآمد دارند در سال ۲۰۲۰ حداقل ۱۴۰ میلیون افزایش یافته است (Baquedano et al, 2021). قبل از ظهور کووید-۱۹، بیش از ۸۲۰ میلیون نفر در معرض گرسنگی قرار داشتند و بیش از دو میلیارد نفر نیز با کمبود ریزمغذی‌ها مواجه بودند (Syafiq et al, 2022). پس از همه‌گیری COVID-19، تعداد افراد در معرض گرسنگی ۱۰۰ میلیون نفر افزایش و ۳,۳ میلیارد نیروی کار جهانی در معرض خطر از دست دادن معیشت خود هستند (Gebeyehu et al, 2022).

ناامنی غذایی یکی از آسیب‌های اقتصادی و اجتماعی است و منجر به تغییر در رفتارهای خانوار می‌شود. امنیت غذایی خانوار زمانی به وجود می‌آید که فرد یا خانواده‌ها در مورد دسترسی به غذا تردید نداشته باشند (Frongillo & Bernal, 2014). امروزه مناطق روستایی به‌ویژه به دلایل مختلفی از جمله رشد سریع جمعیت، بهره‌وری پایین کشاورزی، فقدان سیاست‌های امنیت غذایی پایدار، بی‌ثباتی اقتصاد کلان و نوسانات سریع قیمت محصولات کشاورزی، با ناامنی غذایی و با شدت‌های متفاوتی روبرو می‌باشند (FAO, 2014, Ahmadi Dehrashid, 2021).

کرونا تأثیر مخرب بالایی را در نواحی روستایی ایجاد می‌کند (Ali et al, 2022). از زمان ظهور (۳۱ دسامبر ۲۰۱۹)، کووید-۱۹ امنیت غذایی افراد و خانواده‌ها را تحت تأثیر قرار داده است (Mondal et al, 2021). کرونا به طور مستقیم با تأثیر بر سیستم‌های غذایی و به طور غیرمستقیم با تضعیف بهره‌وری اقتصادی افراد، پایان کار، قرنطینه و مرگ رهبران خانوار، بر امنیت غذایی تأثیر می‌گذارد (Chen et al, 2020).

پایین بودن سطح امنیت غذایی از دلایل اصلی افزایش مرگ و میر در دوران همه‌گیری کرونا می‌باشد، برخورداری از رژیم غذایی مناسب و کافی در کاهش ابتلا و به ویژه مرگ و میر ناشی از کرونا تأثیر به‌سزایی دارد. در همین راستا یکی از عوامل تأثیرگذار بر ارتقای امنیت غذایی و کاهش اثرات کووید ۱۹ در نواحی روستایی، بررسی وضعیت تاب‌آوری اجتماعی روستائیان است. تاب‌آوری اجتماعی چند وجهی و چند سطحی است که ویژگی‌های فردی، منابع بین فردی و ظرفیت‌های جمعی را در بر می‌گیرد

یک وضعیت در سطح خانوار با دسترسی محدود یا نامشخص به غذای کافی و مغذی است (Leung & Tester, 2019). افرادی که در خانواده‌های ناامن غذایی زندگی می‌کنند، میوه و سبزیجات کمتری مصرف می‌کنند (Hanson & Connor, 2014).

نوشیدنی‌های شیرین‌شده شکر (SSBs) بیشتری می‌خورند (Becerra et al, 2017) و کیفیت کلی رژیم غذایی پایین‌تری دارند (Leung & Tester, 2019).

تاب‌آوری اجتماعی مفهومی است که برای آن تعاریف و عملیاتی سازی فراوانی وجود دارد (Olsson et al, 2015). تحقیقات تاب‌آوری اجتماعی معنای «تاب‌آوری» را از حوزه اکولوژی استنتاج می‌کند (Keck & Sakdapolrak, 2013)، جایی که برای توصیف ظرفیت یا سرعت یک اکوسیستم برای بازیابی از یک اختلال استفاده می‌شود (Adger, 2000). درک اولیه تاب‌آوری بر ظرفیت یک سیستم اجتماعی (مانند یک جامعه، منطقه یا ملت) برای بازگشت به حالت اولیه خود متمرکز بود (Weichselgartner & Kelman, 2014). ابعاد دیگری به این مفهوم اضافه شد که معمولاً بر ظرفیت موجودات اجتماعی برای رویارویی با یک ناملایمات، سازگاری با آن و تغییر ساختارهای موجود برای رویارویی با ناملایمات آینده و اغلب ناشناخته متمرکز است (Saja et al, 2018, Copeland et al, 2018).

بعد اجتماعی به ظرفیت‌های تاب‌آوری افراد، گروه‌ها، جامعه و محیط دلالت دارد. ادگر (Adger, 2000) تاب‌آوری اجتماعی را به عنوان "توانایی گروه‌ها یا جوامع برای مقابله با استرس‌ها و آشفتگی‌های خارجی در نتیجه تغییرات اجتماعی، سیاسی و محیطی" تعریف کرد. مؤسسه تاب‌آوری جامعه و منطقه تاب‌آوری را به عنوان قابلیت پیش‌بینی خطر، محدود کردن پیامدهای نامطلوب و بازگشت سریع از طریق بقاء، سازگاری و رشد در مواجهه با تغییرات آشفته تعریف کرد (Keck, 2019). اصطلاح تاب‌آوری جامعه توسط کوهن و همکاران اینگونه توصیف شده است (Cohen et al, 2013) "به عنوان توانایی

دانسته‌اند (طاهری، ۱۳۹۹؛ وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۴۰۲).

در سطح روستاهای بخش مرکزی شهرستان زنجان، با شکل‌گیری پاندمی کرونا این روستاها نیز از اثرات منفی این بیماری در امان نبوده‌اند، بررسی‌ها نشان می‌دهد، در فاصله زمانی سال ۱۳۹۹ و ۱۴۰۱ در مجموع ۹۸۴۱ نفر از ساکنین روستاهای بخش مرکزی شهرستان زنجان مبتلا به این بیماری شده و ۲۱۷ نفر نیز جان خود را از دست داده‌اند، یکی از اثرات پاندمی کرونا بر روی ناامنی غذایی این روستاها هست، طی سال‌های اخیر به علت وابستگی بیش از اندازه روستائیان به یک منبع درآمد (کشاورزی) و به علت فصلی بودن و نبود یک منبع درآمد ثابت اکثراً خانوارهای روستایی در امرار و معاش خود دچار مشکل شده و با گذر زمان و کاهش نیروی فعال در زمینه کشاورزی خانوارها بخش قابل توجهی از درآمد خود را از دست داده و به علت عدم دسترسی کافی به مواد مغذی، آموزش و بهداشت و درمان در برابر شوک‌های خارجی آسیب‌پذیرتر بوده و دارای سطح تاب‌آوری پائینی می‌باشند، در همین راستا در تحقیق حاضر به بررسی اثرات تاب‌آوری اجتماعی بر روی ناامنی غذایی این روستاها پرداخته می‌شود.

با توجه به طرح مسئله، سوالات تحقیق حاضر عبارت است از:

- ۱- وضعیت امنیت غذایی روستاهای بخش مرکزی شهرستان زنجان در چه سطحی قرار دارد؟
- ۲- چه رابطه‌ای بین شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی و امنیت غذایی در بین روستاهای مورد مطالعه وجود دارد؟

وزارت کشاورزی ایالات متحده (USDA) ناامنی غذایی را به عنوان دسترسی محدود یا نامطمئن به غذای کافی برای رفع نیازهای همه اعضای یک خانواده به دلیل پول کافی یا سایر منابع تعریف می‌کند (Economic Research Service, 2022).

ناامنی غذایی، به عنوان عدم دسترسی پایدار به غذای کافی برای داشتن یک سبک زندگی فعال و سالم تعریف می‌شود (Seligman & Berkowitz, 2019). ناامنی غذایی

معمولاً اثرات مثبتی در بلایا دارد، این مطالعات اثرات منفی را در همه‌گیری‌ها نشان می‌دهند، حداقل اگر به تفسیر مرسوم سرمایه اجتماعی اشاره کنیم که معمولاً متکی به تماس‌های شخصی است (Bai et al, 2020).

شاخص‌های سرمایه اجتماعی شامل انسجام اجتماعی، حمایت و اعتماد و شبکه‌های اجتماعی است (Norris et al, 2008) انسجام اجتماعی معمولاً به اعتماد و پیوندهای بین ساکنان اشاره دارد (Aldrich, 2012)، در حالی که حمایت اجتماعی به رفتار کمک‌کننده واقعی در بین ساکنان می‌پردازد. شبکه‌های اجتماعی به تعداد و قدرت ارتباطات اجتماعی در یک واحد اجتماعی خاص اشاره دارد (Qasim et al, 2016). عوامل مرتبط با دانش و آگاهی جامعه از خطرات و مهارت‌ها (Maduz et al, 2019)، اثربخشی جوامع در حل مسئله (Joerin et al, 2014)، یا مکانیسم‌های انتشار اطلاعات در واحدهای اجتماعی (Burton, 2015) نمونه‌هایی از شاخص‌های مکانیسم‌های اجتماعی هستند. عوامل برابری اجتماعی و همچنین در دسترس بودن و دسترسی به خدمات برای رفع نیازهای اساسی (Cutter et al, 2003) مانند خدمات بهداشتی و درمانی یا خدمات اطلاعاتی است. عوامل اجتماعی (فرهنگ/ایمان‌هنجارها و ارزش‌های فرهنگی و مذهبی) را پوشش می‌دهد. در حالی که شاخص‌های ساختار اجتماعی معمولاً به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و اجتماعی-اقتصادی اشاره می‌کنند (Woolf et al, 2016).

خوجا، شوبرت و جورین (۲۰۲۰) در یکی از جدیدترین و جامع‌ترین مطالعات شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی، ۹۷ مطالعه را تجزیه و تحلیل کرده و سرمایه اجتماعی را با انسجام اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی و حمایت اجتماعی به‌عنوان زیرمجموعه‌هایی در میان متداول‌ترین موارد مشاهده می‌کنند. انسجام اجتماعی «تمایل اعضای یک جامعه برای همکاری با یکدیگر به منظور بقا و شکوفایی» را توصیف می‌کند (Stanley, 2003). دلبستگی به مکان و احساس اجتماع به ترتیب بیانگر احساس تعلق به یک مکان و جامعه است (Norris et al, 2008)، در حالی که پیوندهای اجتماعی ارتباط بین اعضای جامعه را توصیف می‌کنند. اعتماد اجتماعی معیاری از ادراک اعضای جامعه از میزان اعتماد

جامعه برای عملکرد صحیح در هنگام اختلالات یا بحران‌ها. (Pfefferbaum et al, 2005) تاب‌آوری جامعه را به عنوان «توانایی اعضای جامعه برای انجام اقدامات معنادار، عمدی و جمعی برای اصلاح اثر یک مشکل، از جمله توانایی تفسیر محیط، مداخله و حرکت به جلو» تعریف می‌کند.

ادبیات قبلی تعداد زیادی شاخص برای تاب‌آوری اجتماعی را پیشنهاد می‌کند (Saja et al, 2018, Cutter et al, 2010) به طور عمده، دو رشته تفسیر متفاوت را می‌توان مشاهده کرد. اولین مورد شامل تمام جنبه‌هایی است که می‌تواند بر تاب‌آوری یک جامعه تأثیر بگذارد (Adger, 2000). تحقیقات بلایا مدت‌هاست که بر اهمیت منابع فیزیکی برای ارزیابی انعطاف-پذیری جوامع (مانند دارایی‌های اقتصادی برای اقدامات حفاظتی) تأکید کرده است (Cutter et al, 2010). در چند سال گذشته، ارتباط سرمایه اجتماعی در مدیریت بلایا و غلبه بر چنین رویدادهایی توجه بیشتری را به خود جلب کرده است. برای مثال، شبکه‌های اجتماعی و پیوندها به‌عنوان عناصر اضافی شناسایی شده‌اند که با انتشار پشتیبانی یا اطلاعات مستقیم، تأثیرات مثبتی بر بهبودی پس از زلزله دارند (Aldrich et al, 2014, 2012). تفسیر دوم تاب‌آوری اجتماعی منحصراً بر جنبه‌های اجتماعی جامعه‌ای که در معرض یک رویداد مخرب قرار دارد، متمرکز است. بر اساس ارزیابی ادبیات کلی از چارچوب‌های تاب‌آوری اجتماعی قبلی، ساجا و همکاران (۲۰۱۸) با خلاصه کردن پنج دسته از عوامل اجتماعی مهم، چارچوبی فراگیر را در این زمینه مفهوم‌سازی می‌کنند: سرمایه اجتماعی، مکانیسم‌های اجتماعی، برابری اجتماعی، باورهای اجتماعی و ساختار اجتماعی، این دسته‌بندی‌های تعریف شده به طور گسترده برای هر زمینه قابل اجرا هستند، برای هر دسته، ساجا و همکاران (۲۰۱۸) شاخص‌های رایج مورد استفاده را شناسایی می‌کنند که به فرد امکان می‌دهد دسته‌های تاب‌آوری اجتماعی مربوطه را ارزیابی کند (Busic-Sontic & Schubert, 2023).

دیوید هالپرن سرمایه اجتماعی را ترکیب یافته از سه جز شامل شبکه‌ها، هنجارها و ارزش‌ها و ضمانت‌های اجرایی می‌داند (Amirentekhabi et al, 2017). اگرچه سرمایه اجتماعی در قالب پیوندهای اجتماعی، شبکه‌ها یا مشارکت اجتماعی

اجتماعی همانطور که در ادبیات بلایای طبیعی استفاده می‌شود، نیاز به اصلاحات یا اضافات دارند تا شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی مرتبط در یک بحران همه‌گیر باشند (Gyasi, 2020). حمایت اجتماعی مبتنی ممکن است اثرات مفیدی بر امنیت غذایی به نیازمندان داشته باشد و ممکن است روحیه خوب افرادی را که به دلیل خطرات عفونت در یک وضعیت همه‌گیر منزوی شده‌اند تقویت کنند (Xiao et al, 2020).

مکانیسم‌های اجتماعی فرآیندهایی را برای توسعه اهداف، نگرش‌ها و ارزش‌های جامعه و همچنین مشارکت و شایستگی در میان دیگران پوشش می‌دهند (Plough et al, 2013; Cutter, 2016) که عامل کلیدی برای تاب‌آوری اجتماعی است. یک شاخص پرکاربرد برای ارزیابی همکاری برای دستیابی به اهداف جامعه و چگونگی عملکرد مکانیسم‌های اجتماعی برای حل یک مشکل مشترک کارآمدی جامعه است. این متغیر معمولاً با باور شهروندان اندازه‌گیری می‌شود که جامعه آنها می‌تواند یک ناملایمات را مدیریت کرده و بر آن غلبه کند (Tabernero et al, 2020).

درجه قوی از باور مثبت را می‌توان نشانه مثبتی از بهبودی سریع و کامل از یک فاجعه دانست (Lee et al, 2023). مطالعات موجود در مورد نقش کارآمدی جامعه در زمینه امنیت غذایی در دوره کرونا نشان می‌دهد که درک افراد از توانایی جمعی برای مقابله با بحران مربوطه می‌تواند به عنوان شاخص تاب‌آوری اجتماعی تفسیر شود. جوامعی که اعتماد زیادی به توقف گسترش ویروس کووید-۱۹ داشتند، در طول همه‌گیری، رفتارهای مراقبت از خود و هنجاری قوی‌تری مانند پیروی از قوانین فاصله‌گذاری فیزیکی و قرنطینه ایجاد کردند (Tabernero et al, 2020) یک مطالعه نشان داد کارآمدی جامعه، مسائل انزوای اجتماعی را در طول بحران COVID-19 کاهش داده است (Girdhar et al, 2020).

دسترسی برابر به غذا برای تاب‌آوری اجتماعی حیاتی است (Bramley & Power, 2009). خدمات و منابع ضروری

آنها به یکدیگر است (Leykin et al, 2016). این اقدامات برای تسهیل رفتارهای هماهنگ و مشارکتی در طول بلایا (ناشی از مخاطرات طبیعی) مهم تلقی می‌شوند (Saja et al, 2019). شاخص شبکه‌های اجتماعی است که اغلب مورد استفاده قرار می‌گیرد، که اغلب با مشارکت یک جامعه در رویدادهای محلی عملیاتی می‌شود (Hawkinsand-Maurer, 2010).

متفاوت از پیوندهای اجتماعی که در درجه اول به روابط اعضای جامعه مشابه (مانند سن) اشاره دارد، درگیر شدن در رویدادهای محلی باعث تقویت روابط بین اعضا با ویژگی‌های متفاوت می‌شود (Arbon et al, 2016). در نهایت، حمایت اجتماعی نشان دهنده رفتار کمک به دیگرانی است که از یک فاجعه یا بحران آسیب دیده‌اند. جوامعی با افرادی که به طور داوطلبانه پس از زلزله به یکدیگر کمک می‌کنند، سریعتر از سایرین بهبود می‌یابند (Aldrich & Meyer, 2014). در بحران‌های همه‌گیر، انسجام اجتماعی در اصل باعث افزایش تاب‌آوری اجتماعی می‌شود. زیرمجموعه‌های انسجام اجتماعی که در بالا ذکر شد، یعنی احساس قوی تعلق به یک مکان یا جامعه، پیوندهای اجتماعی یا اعتماد اجتماعی متقابل، افراد را برمی‌انگیزد تا به نفع واحد اجتماعی خود رفتار کنند، چنین رفتارهای جمعی به نظر می‌رسد (Harring et al, 2021). شهروندانی که به محل سکونت خود وابسته هستند و به یکدیگر اعتماد دارند پیوندهای اجتماعی قوی دارند و تمایل به رفتار جمعی دارند. به همین ترتیب، شبکه‌های اجتماعی مستقر ممکن است به تاب‌آوری اجتماعی در همه‌گیری‌ها اشاره کنند (Valente, 2010). مطالعات موردی از همه‌گیری کووید-۱۹ نشان می‌دهد که پیوندهای اجتماعی «پیوند» و «پل زدن» از شبکه‌های اجتماعی فیزیکی منجر به جلسات حضوری گروه‌ها و انجمن‌های جامعه مدنی می‌شود. (Fraser et al, 2022) سایر اشکال شبکه‌ها، مانند شبکه‌های رسانه‌های اجتماعی یا شبکه‌های دیجیتال به طور کلی، ممکن است در همه‌گیری‌ها ارجحیت داشته باشند. با این حال، قابلیت اطمینان اطلاعات رسانه‌های اجتماعی ممکن است مورد تردید قرار گیرد. از این رو، به نظر می‌رسد که شاخص‌های شبکه‌های

این نوع مبادله می‌تواند ارتباطات بین اعضای جامعه را حفظ کند، به‌ویژه زمانی که مکان‌های بحث فیزیکی (مانند کافه‌ها یا بارها) به دلیل قفل‌ها در دسترس نیستند. با این حال، نمی‌توان گسترش اطلاعات نادرست را رد کرد (Norris, 2008) که ممکن است به جای بهبود تاب‌آوری اجتماعی بدتر شود (Magis, 2010). از این رو، معیارهایی مهم هستند که اطمینان حاصل کنند که اطلاعات مشترک قابل اعتماد هستند. کانال‌های رسمی دولتی نیز می‌توانند در این زمینه کمک کنند (Wright & Merritt, 2020).

بنابراین، اگرچه دسترسی عادلانه به مراقبت‌های بهداشتی و سایر منابع فیزیکی بر تاب‌آوری برای مقابله با بیماری‌های همه‌گیر به طور کلی تأثیر می‌گذارد، ما دسترسی به اطلاعات قابل اعتماد را به عنوان یک شاخص معنادار در طول بحران همه‌گیر، به ویژه در زمینه تاب‌آوری اجتماعی به دلیل اهمیت اطلاعات و پتانسیل آن برای تقویت سرمایه اجتماعی (WHO, 2020).

مروری بر مطالعات در مورد بلایای ناشی از انسان و مخاطرات طبیعی نشان می‌دهد که اعمال مشترک گروهی به طور کلی با پیامدهای ذهنی، جسمی و معنوی ارتباط مثبتی دارند (Aten et al, 2019).

از این رو، هر چه باورهای مشترک قوی‌تر باشد، سطح تاب‌آوری اجتماعی می‌تواند بالاتر باشد (Ellis & Wahab, 2013). مناسب، هنجارهای اخلاقی، و سیستم‌های اعتقادی، از جمله، به عنوان کاهش دهنده‌های اصلی اضطراب شناخته می‌شوند (Jong et al, 2017, Isiko, 2020).

بنابراین، شاخص‌های مربوطه احتمالاً به سنجش تاب‌آوری اجتماعی یک جامعه در یک بحران همه‌گیر کمک می‌کنند. (Jackson et al, 2018)

## ۲. روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر نوع کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل تمامی روستاهای دارای سکنه بخش مرکزی شهرستان زنجان می‌باشد. براساس سالنامه آماری سال ۱۴۰۰، بخش مرکزی شهرستان زنجان دارای ۱۰۶ روستای دارای سکنه می‌باشد. با توجه به تعداد بالای

شامل مراقبت‌های بهداشتی، آموزش، ارتباطات و امکانات حمل و نقل است (Joerin et al, 2014).

گروه‌های اجتماعی به حاشیه رانده شده ممکن است به غذا دسترسی کافی نداشته باشند و بنابراین اغلب به طور نامتناسب تحت تأثیر بلایا قرار می‌گیرند. اطلاعات یکی از خدمات و منابع ضروری است که باید به طور یکسان برای همه مردم در دسترس باشد تا جوامع بتوانند به طور موثر با بلایا کنار بیایند. از این نظر، خدمات اطلاعاتی به اندازه سایر خدمات اساسی مانند مراقبت‌های بهداشتی مهم هستند (Norris et al, 2008; Magis, 2010; Saja et al, 2018).

دسترسی و تبادل اطلاعات نه تنها ممکن است آگاهی شهروندان را از خطرات و دانش آنها در مورد نحوه رفتار در یک فاجعه تسهیل کند (Kwok et al, 2016)، بلکه ممکن است پتانسیل تقویت تعامل اجتماعی و ایجاد پیوندهای اجتماعی را نیز داشته باشد. همانطور که در مورد انواع دیگر بلایا، دسترسی به خدمات و نیازهای اساسی برای مقابله با یک بیماری همه‌گیر مهم است. مطالعات نشان می‌دهد که برخی از گروه‌های اجتماعی به طور نامتناسبی تحت تأثیر تأثیرات کووید-۱۹ قرار گرفته‌اند و تفاوت‌ها را به ناهمبندی در دسترسی به امکانات بهداشتی و آموزشی و سایر خدمات عمومی نسبت می‌دهند (Gaynor & Wilson, 2020).

به خصوص دسترسی به موقع به اطلاعات معتبر برای اتخاذ رفتارهای ایمن، همانطور که در همه‌گیری COVID-19 مشاهده شد، حیاتی است (Pousadela, 2020)، ظرفیت جوامع برای واکنش به یک بیماری همه‌گیر بستگی به دانش مردم در مورد چگونگی جلوگیری از عفونت، نحوه درمان خود پس از عفونت، یا نحوه کاهش انتشار ویروس دارد (Gallottietal, 2020). شهروندان به اطلاعات قابل اعتماد مرتبط با بیماری همه‌گیر نیاز دارند. (Burton, 2015).

رسانه‌های محلی ممکن است به شهروندان بسترهایی (مانند رادیو یا روزنامه‌های محلی) برای اطلاع‌رسانی و بحث در مورد مشکلات موجود در جوامع ارائه دهند (Maynard Lewis, 2008).

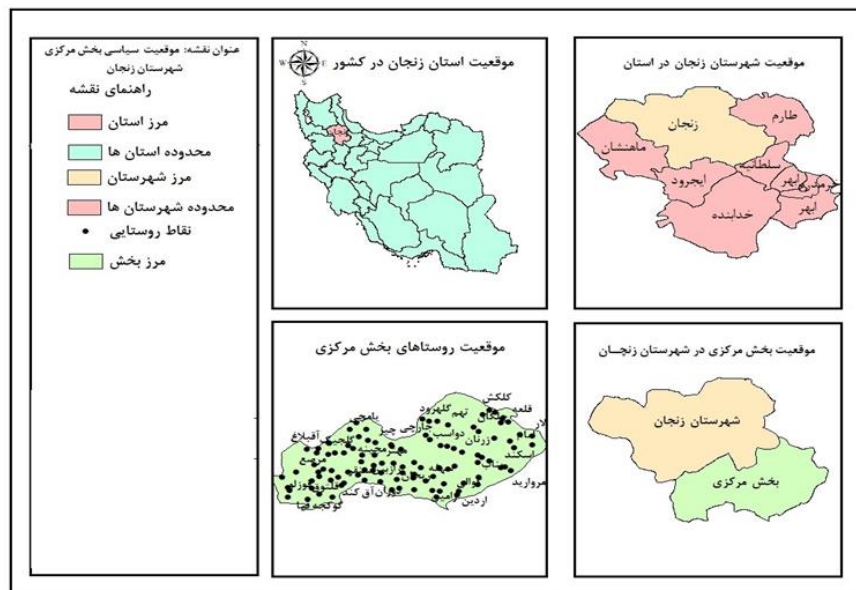
سیب زمینی ۶-میوه ها ۷- سبزی ها ۸- گوشت قرمز ۹- گوشت سفید ۱۰- تخم مرغ ۱۱- لبنیات ۱۲- روغن ۱۳- قند و شکر ۱۴- عسل و مربا ۱۵- شیرینی ها ۱۶- خشکبار ۱۷- مغزها و ۱۸- چاشنی ها. پس از طبقه بندی مواد خوراکی خانوار، برای محاسبه میزان مصرف مواد مغذی خانوار، مواد اولیه مصرف شده به مواد مغذی تبدیل شد. به منظور استخراج کالری مواد خوراکی مصرفی، از گزارش های منتشر نشده ی انستیتوی تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور برای کالاهای مصرفی و همچنین جدول های مربوط به کالری و پروتئین مواد غذایی مصرفی برای گروه های مختلف غذایی استفاده شد. پس از محاسبه میزان کالری و پروتئین هر خانوار، با تقسیم آن بر بعد خانوار، میزان ارزیابی، کمترین نیاز روزانه به انرژی و پروتئین به عنوان استاندارد در نظر گرفته شد. در این بررسی و ارزیابی، کمترین کالری مورد نیاز روزانه، ۲۱۰۰ کیلوکالری و کمترین پروتئین مورد نیاز روزانه، ۶۱ گرم در نظر گرفته شد.

## ۲.۱. معرفی محدوده مورد مطالعه

بخش مرکزی شهرستان زنجان بین مختصات جغرافیایی ۹۳' و ۴۷° تا ۹۲' و ۴۸° طول شرقی و ۴۵' و ۳۶° تا ۹۳' و ۳۶° عرض شمالی واقع شده است. بنابر سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت بخش مرکزی شهرستان زنجان در سال ۱۳۹۵ برابر با ۳۶۵۹۸۱ نفر بوده است. این بخش درای ۶ دهستان بناب، بوغدا کندی، تهم، زنجان رود بالا، قلتوق و معجزات می باشد.

روستاهای بخش تعداد ۲۴ روستا از طبقات جمعیتی متفاوت با استفاده از روش نمونه گیری احتمالی (روش قرعه کشی) به عنوان روستاهای مورد مطالعه جهت تکمیل پرسشنامه انتخاب شدند. این روستاها دارای ۲۴۷۱ خانوار و ۷۹۶۱ نفر جمعیت می باشند، با استفاده از فرمول کوکران تعداد نمونه لازم جهت تکمیل پرسشنامه ۳۸۰ نمونه بدست آمد. دوره زمانی تکمیل پرسشنامه در سال ۱۴۰۱ است. روش ها و ابزار گردآوری اطلاعات در تحقیق حاضر شامل روش های کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه) می باشد. متغیر مستقل در تحقیق حاضر تاب آوری اجتماعی و وابسته وضعیت امنیت غذایی خانوارهای سکونتگاه های روستایی مورد مطالعه می باشد. جهت بررسی اثرات تاب آوری اجتماعی شاخص ها در دو بعد ذهنی و عینی تدوین شد، در بعد عینی از ۱۵ شاخص استفاده گردید که اطلاعات این شاخص ها از فرهنگ آبادی ها استخراج و محاسبه گردید. در بعد ذهنی نیز از ۶ بعد و ۲۴ شاخص استفاده شده است. جهت بررسی روایی شاخص ها پرسشنامه در اختیار متخصصین مربوطه قرار گرفت و اصلاحات لازم جهت ارتقای روایی صوری و سازه ای انجام شد، جهت برآورد مقدار پایایی نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که بررسی ها نشان می دهد شاخص ها از پایایی مناسبی برخوردار هستند.

در این پژوهش، برای بررسی و اندازه گیری مقدار ناامنی غذایی روستاهای مورد مطالعه از داده‌های خام طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی مرکز آمار ایران و همچنین آمار مربوط به سنجش امنیت غذایی نواحی روستایی که توسط خانه های بهداشت نواحی روستایی جمع آوری می شود استفاده شده است. متناسب با پرسشنامه مرکز آمار و خانه بهداشت این نواحی، کل مواد خوراکی خانوار در ۱۸ گروه طبقه به شرح زیر جای داده شده اند: ۱- نان ۲- برنج ۳- ماکارونی ۴- حبوبات ۵-



شکل ۱. نقشه موقعیت سیاسی بخش مرکزی شهرستان زنگنه، منبع: (2025) Research findings

۴۰,۷۶ درصد، کمترین میزان درصد ناامنی غذایی نیز مربوط به دهستان معجزات به میزان ۲۹,۸۳ درصد می‌باشد (جدول ۱).

یافته‌های توصیفی مربوط به درصد ناامنی غذایی در سطح دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان زنگنه نشان می‌دهد، میانگین درصد ناامنی غذایی برابر با ۳۵,۳۸ درصد می‌باشد، بالاترین میزان درصد ناامنی غذایی مربوط به دهستان تهم با

جدول ۱. یافته‌های توصیفی مربوط به ناامنی غذایی

نام دهستان	ناامنی غذایی (درصد)
بناب	۳۷,۲۳
بوغداکندی	۳۸,۲۵
تهم	۴۰,۱۶
زنگنه و دیبالا	۳۳,۷۱
معجزات	۲۹,۷۳
قلتوق	۳۵,۶۴
میانگین بخش مرکزی	۳۵,۳۸

منبع: (2025) Research findings

است، بر همین مبنا براساس نتایج بدست آمده از این ابزار تحلیل فضایی، پهنا برابر با ۰/۱۶۷، مربع های باقی مانده برابر با ۲۷۵۱، عدد موثر برابر با ۱۲,۵۱، زیگما برابر با ۴,۲۴ و مقدار ضریب

جهت تحلیل اثرات شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی عینی بر ناامنی غذایی از رگرسیون وزن دار جغرافیایی استفاده شده

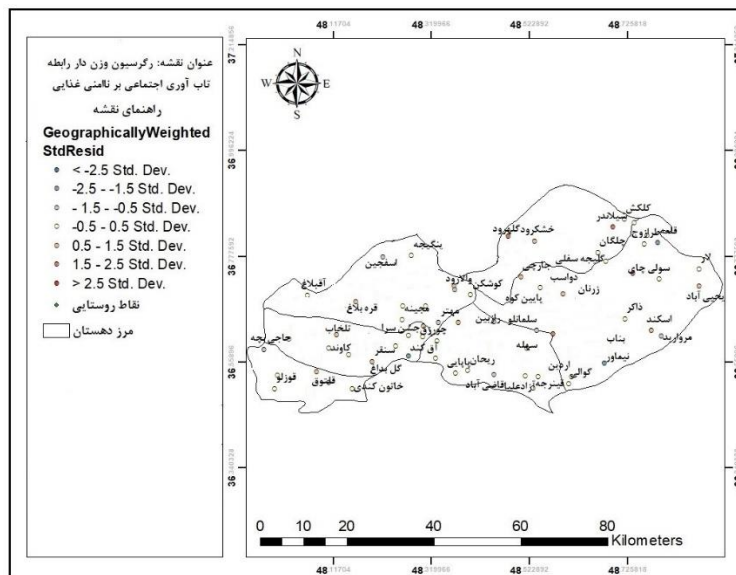
کاهش مرگ و میر ناشی از کرونا معنادار می‌باشد، بنابراین می‌توان گفت تاب‌آوری اجتماعی بر روی ناامنی غذایی روستاهای مورد مطالعه موثر می‌باشد (جدول ۲).

تعیین که میزان ارتباط خطی بین دو متغیر را اندازه‌گیری می‌کند برابر با ۰/۷۴ محاسبه شده است، بررسی‌ها نشان می‌دهد از ۲۴ روستای مورد مطالعه در ۱۹ روستا رابطه بین امنیت غذایی و

جدول ۲. آماره‌های رگرسیون وزن دار جغرافیایی

شاخص	آماره
پهنا	۰/۱۶۷
های باقی مانده مربع	۲۷۵۱
عدد موثر	۱۲,۵۱
زیگما	۴,۲۴
AICc	۷۴۱
R2	۰/۷۳۸
R2Adjusted	۰/۶۴۱

منبع: (2025) Research findings



شکل ۲. رگرسیون وزن دار جغرافیایی اثرات شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی بر ناامنی غذایی، منبع: (2025) Research findings

خالص مهاجرت، شاخص سالخوردگی جمعیت، درصد سواد مردان، درصد سواد زنان، درصد سواد کل و دسترسی به خانه بهداشت و ناامنی غذایی از نظر فضایی دارای خود همبستگی می‌باشند. در این بین بیشترین اثرات مربوط به شاخص سالخوردگی جمعیت و درصد جمعیت جوان است. (جدول ۳).

ارزیابی نتایج مربوط به خودهمبستگی فضایی بین شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی و ناامنی غذایی در بین روستاهای مورد مطالعه نشان می‌دهد، بین شاخص‌های نرخ رشد جمعیت، بعد خانوار، درصد جمعیت جوان، پوشش تحصیلی مقطع اول،

## جدول ۳. خودهمبستگی فضایی بین شاخص‌های تاب‌آوری اجتماعی و ناامنی غذایی

شاخص	Moran's I	Standardized index	p-Value
رشد طبیعی جمعیت	-۰/۱۷۳	۸,۶۱	۰/۰۸۱
نرخ رشد جمعیت	-۰/۴۹۳	۲۵,۶۴	۰/۰۰۰
بعد خانوار	۰/۲۷۲	۱۴,۰۲	۰/۰۰۰
درصد جمعیت جوان	-۰/۵۳۳	۲۶,۸۵	۰/۰۰۰
پوشش تحصیلی مقطع اول	۰/۴۳۸	۲۵,۶۷	۰/۰۰۰
پوشش تحصیلی مقطع دوم	۰/۱۲۵	۶,۰۷	۰/۱۱۴
خالص مهاجرت	۰/۲۰۷	۱۱,۲۱	۰/۰۰۰
شاخص سالخوردگی جمعیت	۰/۵۳۸	۲۷,۳۱	۰/۰۰۰
نسبت جنسی	-۰/۱۱۲	۵,۲۸	۰/۱۱۹
درصد سواد مردان	-۰/۵۲۶	۲۶,۰۱	۰/۰۰۰
درصد سواد زنان	۰/۴۳۱	۲۴,۱۲	۰/۰۰۰
درصد سواد کل	۰/۲۳۳	۱۲,۶۸	۰/۰۰۰
دسترسی به خانه بهداشت	۰/۲۹۶	۱۵,۲۴	۰/۰۰۰
درصد روستاهای دارای پزشک	۰/۱۶۵	۷,۲۵	۰/۱۰۱
درصد روستاهای دارای بهورز	۰/۱۰۷	۴,۸۴	۰/۱۷۱

منبع: Research findings (2025)

توصیفی مرتبط با تکمیل پرسشنامه و مربوط به میانگین ابعاد تاب‌آوری اجتماعی نشان می‌دهد، بالاترین میانگین مربوط به بعد احساس تعلق مکانی با میانگین ۳/۵۱ و کمترین نیز مربوط به بعد مشارکت اجتماعی با میانگین ۲/۸۱ می‌باشد (جدول ۴).

یافته‌های توصیفی مربوط به ویژگی‌های فردی پاسخ دهندگان نشان می‌دهد، میانگین سنی پاسخ دهندگان برابر با ۴۲,۱۴ سال، بیشترین درصد سواد مربوط به دیپلم با ۳۴,۵۱ درصد، بیشترین درصد فراوانی گروه شغلی مربوط به زراعت با ۲۸,۱۴ درصد و میانگین بعد خانوارها نیز برابر با ۳,۵۷ درصد می‌باشد. یافته‌های

## جدول ۴. یافته‌های توصیفی مربوط به میانگین ابعاد تاب‌آوری اجتماعی

بعد	میانگین	انحراف معیار
احساس تعلق مکانی	۳/۵۱	۰/۸۴۱
اعتماد اجتماعی	۳/۰۲	۰/۷۵۱
انسجام اجتماعی	۲/۸۴	۰/۸۲۰
مشارکت اجتماعی	۲/۸۱	۰/۷۶۱
شبکه‌های اجتماعی	۲/۹۴	۰/۸۶۱
آگاهی اجتماعی	۲/۸۲	۰/۹۷۴

منبع: Research findings (2025)

تا ۵ در نوسان است و برابر ۳ می‌باشد، تنها بعد احساس تعلق مکانی با آماره تی ۶/۵۱۴ دارای وضعیت مطلوب بوده و سایر ابعاد دارای وضعیت نامطلوب می‌باشند (جدول ۵).

جهت تحلیل مطلوبیت ابعاد تاب‌آوری اجتماعی از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است، بر همین مبنا نتایج این آزمون نشان می‌دهد با توجه به مطلوبیت عددی مورد آزمون که بین ۱

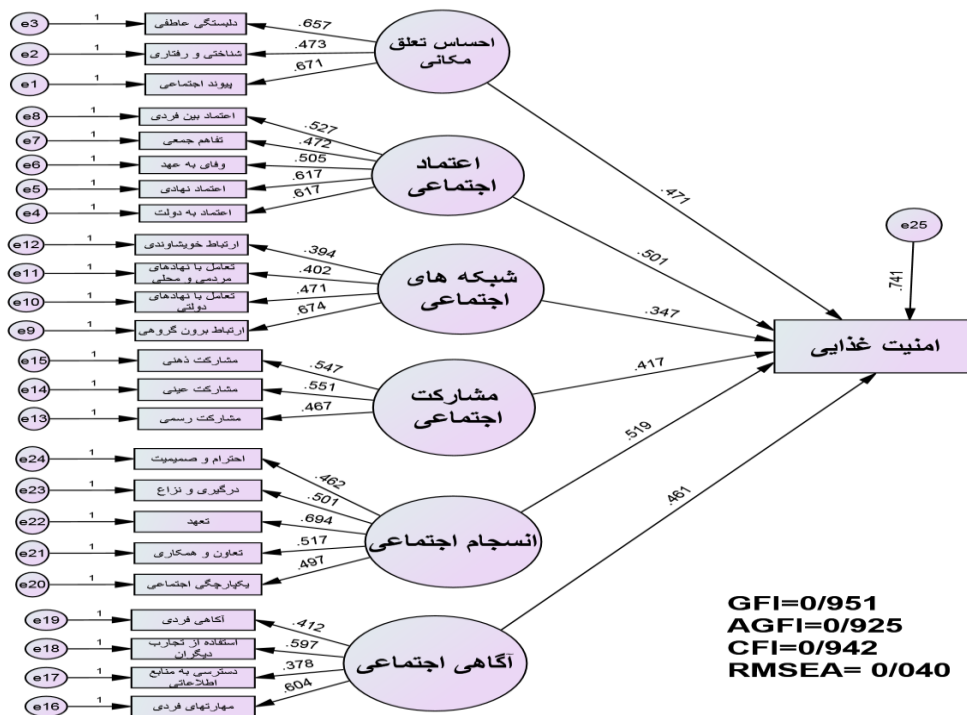
جدول ۵. آزمون تی تک نمونه‌ای جهت تحلیل مطلوبیت ابعاد تاب‌آوری اجتماعی

مؤلفه	میانگین عددی	آماره تی	درجه آزادی	معناداری
احساس تعلق مکانی	۳/۵۱	۶/۵۱۴	۳۸۳	۰/۰۰۰
اعتماد اجتماعی	۳/۰۲	۱/۰۲۱	۳۸۳	۰/۵۷۴
انسجام اجتماعی	۲/۸۴	-۱/۴۶۱	۳۸۳	۰/۱۴۷
مشارکت اجتماعی	۲/۸۱	-۱/۹۶۸	۳۸۳	۰/۱۸۹
شبهه های اجتماعی	۲/۹۴	-۱/۱۲۱	۳۸۳	۰/۰۸۴
آگاهی اجتماعی	۲/۸۲	-۱/۹۶۰	۳۸۳	۰/۱۸۶

منبع: (2025) Research findings

نرم‌افزار Graphics Amos بهره گرفته شد. ۲۴ شاخص در قالب شش بعد مورد بررسی قرار گرفت.

به منظور بررسی تأثیر تاب‌آوری اجتماعی بر امنیت غذایی روستاهای مورد مطالعه از معادلات ساختاری با استفاده از



شکل ۳. تحلیل اثرات تاب‌آوری اجتماعی بر امنیت غذایی روستاهای مورد مطالعه، منبع: (2025) Research findings

شده نیز که تقریباً نزدیک به یک به دست آمده، همچنین مقدار پایایی ترکیبی برابر با ۰/۸۴ می‌باشد که موید برازش مناسب مدل می‌باشد (جدول ۶).

مدل ارائه شده درجه آزادی ۱ تبیین کرد. در واقع مقدار درجه آزادی حاصل تفاضل تعداد نمونه قابل برآورد از تعداد گشتاورهای نمونه است. هم چنین با توجه به معیارهای نیکویی برازش در جدول ۵ ارائه شده است، که کای اسکوئر به هنجار

جدول ۶. برازش مدل براساس آماره‌های آزمون معادلات ساختاری

مقدار	Goodness-of-fit measure
۰/۸۴	CR
۰/۹۵۱	GFI
۰/۹۲۵	AGFI
۰/۹۴۲	CFI
۰/۹۴۱	NFI
۰/۰۴۰	RMSEA
۰/۹۲۸	TLI

منبع: (2025) Research findings

مکانی، مشارکت اجتماعی و اعتماد با مقدار بار عاملی ۰/۵۰۴، ۰/۳۸۴، ۰/۳۷۴ بر امنیت غذایی دارد (جدول ۷).

بررسی نهایی تحلیل عاملی نشان می‌دهد که تاب‌آوری اجتماعی به ترتیب بیشترین تأثیر را در ابعاد احساس تعلق

جدول ۷. میزان تبیین تاب‌آوری اجتماعی در امنیت غذایی

معناداری	آماره تی	اثرگذاری	بعد	تاب‌آوری اجتماعی
۰/۰۰۰	۱۲/۱۲	۰/۵۰۴	احساس تعلق مکانی	
۰/۰۰۰	۸/۲۵	۰/۳۷۴	اعتماد اجتماعی	
۰/۰۰۰	۷/۱۱	۰/۳۲۲	انسجام اجتماعی	
۰/۰۰۰	۸/۹۱	۰/۳۸۴	مشارکت اجتماعی	
۰/۰۰۴	۴/۴۱	۰/۲۸۴	شبکه‌های اجتماعی	
۰/۰۰۰	۸/۲۰	۰/۳۷۱	آگاهی اجتماعی	

منبع: (2025) Research findings

#### ۴. بحث و نتیجه گیری

در بسیاری از جوامع، افراد و گروه‌ها به هم کمک کردند تا مواد غذایی را بین یکدیگر توزیع کنند. این همبستگی اجتماعی باعث شد که نیازمندان به غذا سریع‌تر شناسایی و حمایت شوند، بسیاری از جوامع محلی به ابتکاراتی مانند بازارهای محلی، تأمین غذا از کشاورزان محلی و توزیع آن به خانوارها پرداخته‌اند. این اقدامات به تأمین نیازهای غذایی افراد کمک کرد و وابستگی به زنجیره‌های تأمین جهانی را کاهش داد. تحلیل نتایج تحقیق حاضر نشان داد، مهمترین اثرگذاری تاب‌آوری اجتماعی بر روی امنیت غذایی در دوره همه‌گیری کرونا بعد احساس تعلق مکانی می‌باشد، یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد، این احساس ممکن است به دلیل وجود روابط اجتماعی قوی، حمایت اجتماعی، ارتباط با محل کار، مدرسه یا محل تحصیل و فعالیت‌های اجتماعی، به وجود آید. در مواجهه با بحران کرونا، احساس تعلق مکانی می‌تواند نقش مهمی در بهبود امنیت غذایی و ارتقای تاب‌آوری افراد و جوامع ایفا کند. این احساس می‌تواند اثرات منفی اجتماعی و روانی بحران را کاهش دهد و افراد را قادر سازد تا با تغییرات و محدودیت‌های جدید که به دلیل شیوع بیماری بروز می‌کند، سازگار شوند. این یافته تحقیق حاضر با نتایج تحقیق Norris et al, 2008 و Stanley, 2003 همسو می‌باشد.

همچنین یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد، در مواجهه با بحران‌های بهداشتی مانند شیوع بیماری کرونا، اطلاعات صحیح و قابل اعتماد بسیار اهمیت دارند. در جوامع با سرمایه اجتماعی قوی، افراد می‌توانند به سرعت با اطلاعات جدید آشنا شده، راهنمایی و پیشنهادهای بهداشتی را به اشتراک بگذارند و از این طریق برای خود و دیگران تاب‌آوری بیشتری را جهت حفظ وضعیت امنیت غذایی خود و دیگران ایفا کنند. در شرایط بحرانی مانند شیوع یک بیماری و مرگ و میر ناشی از آن، افراد می‌توانند با همکاری و حمایت از یکدیگر، اقدامات پیشگیرانه و محافظتی جهت حفظ سبد کالایی استاندارد غذایی را بهتر اجرا کنند. این همبستگی اجتماعی می‌تواند به تاب‌آوری جمعیت در مقابل بیماری کمک کند و منجر به کاهش میزان

مرگ و میر و شیوع بیماری شود همچنین یافته‌ها نشان داد. اعتماد اجتماعی توانسته است در ارتقاء همکاری و همبستگی در مواجهه با یک بحران مهم باشد. در مورد کروناویروس، اعتماد به نظام بهداشتی، رهبران، و متخصصان بهداشت و درمانی می‌تواند منجر شود به اجرای بهتر و کارآمدتر اقدامات پیشگیرانه، تشخیص و درمان بیماری. همچنین، اعتماد به همسایگان و افراد دیگر در جامعه می‌تواند منجر به رعایت بهتر دستورالعمل‌های بهداشتی و توصیه‌های پزشکی شود که در نهایت تاثیر مستقیمی بر تاب‌آوری در برابر کرونا خواهد داشت. به طور کلی، ابعاد سرمایه اجتماعی می‌تواند نقش مهمی در تاب‌آوری جمعیت در برابر مرگ و میر ناشی از کروناویروس ایفا کند. با ایجاد شبکه‌های قوی و ارتباطات مثبت در جامعه، افراد می‌توانند بهتر با یکدیگر همکاری کنند، اطلاعات مهم را به اشتراک بگذارند و با ایجاد همبستگی و حمایت متقابل، برای مقابله با بیماری و کاهش میزان مرگ و میر تلاش کنند. نتایج تحقیق حاضر منطبق با نتایج پژوهش (Lee et al, 2023) و (Taberner et al, 2020) و (Saja et al, 2019) و (Harring et al, 2021) منطبق می‌باشد.

بهبود راه‌های بین روستایی و گسترش و تقویت فروشگاه‌های مصرف می‌تواند روند دسترسی خانوارهای روستایی را به مواد غذایی افزایش دهد. گسترش فعالیت‌های گردشگری در روستاهای مستعد می‌تواند زمینه شکل‌گیری تنوع فعالیت‌های اقتصادی و به دنبال آن بهبود وضعیت امنیت غذایی را به همراه داشته باشد.

گسترش تسهیلات مالی جهت توسعه اشتغال و افزایش درآمد خانوارهای روستایی افزایش تعداد تعاونی‌های فروش محصولات غذایی در روستاهای دور از مراکز خرید ارائه سبد کالایی غذا برای خانوارهای تحت پوشش نهادهای اجتماعی و به ویژه سالمندان.

## فهرست منابع

- Abdillah, A., Widianingsih, I., Buchari, R. A., Nurasa, H., & Ahmadi, Z. (2024). Food insecurity versus public health? Social resilience. *Journal of Public Health*, fdae190. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2022.0010>.
- Adger, W.N. (2000) 'Social and ecological resilience: are they related?'. *Progress in Human Geography*. 24(3). pp. 347–364. <https://doi/abs/10.1191/030913200701540465>.
- Ahmadi Dehrashid, A., Bijani, M., Valizadeh, N., Ahmadi Dehrashid, H., Nasrollahizadeh, B., & Mohammadi, A. (2021). Food security assessment in rural areas: evidence from Iran. *Agriculture & food security*, 10(1), 17. <https://doi/abs/10.1186/s40066-021-00291>.
- Aldrich, D.P. (2012) *Building Resilience: Social Capital in Post-Disaster Recovery*. University of Chicago Press.
- Aldrich, D.P. and M.A. Meyer (2014) 'Social capital and community resilience'. *American Behavioral Scientist*. 59(2). pp. 254–269. <https://doi/abs/10.1177/0002764214550299>.
- Ali AA, Usman AM, Badebo FB, Tilahun SH. (2022) Exploring the patterns of multisectoral approach in fighting COVID-19 Pandemic in SNNPR, Ethiopia: A qualitative case study approach. *PLoS ONE*. 17(2): e0263667. pmid:35213548. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263667>.
- Amirentekhabi, S., Javan, F., and Nahimabadi, N. (2017). Social capital and the sustainability of rural areas in Kashmar County. *Spatial economy and rural development*, 6(20): 79-96. [10.18869/acadpub.serid.6.20.79](https://doi.org/10.18869/acadpub.serid.6.20.79) (In Persian)
- Arbon, P., M. Steenkamp, V. Cornell, L. Cusack, and K. Gebbie. (2016). 'Measuring disaster resilience in communities and households: pragmatic tools developed in Australia'. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*. 7(2). 201–215. <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-03-2015-0008>.
- Aten, J.D. et al. (2019). 'The psychological study of religion and spirituality in a disaster context: a systematic review'. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*. 11(6). pp. 597–613. <https://doi.org/10.1037/tra0000431>.
- Bai, J., S. Du, W. Jin, and C. Wan. (2020). The Impact of Social Capital on Individual Responses to COVID-19 Pandemic: Evidence from Social Distancing. 14 June. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3609001>.
- Baquedano F, Zereyesus Y, Christensen C, Valdes C. (2021). Covid-19 working paper: International food security assessment, 2020–2030: Covid-19 update and impacts on food insecurity. AP 087, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service. <https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details?pubid=100275>.
- Becerra MB, Hassija CM, Becerra BJ. (2017). Food insecurity is associated with unhealthy dietary practices among US veterans in California. *Public Health Nutr.*;20:2569–2576. <https://doi.org/10.1017/S1368980016002147>.
- Bramley, G. and S. Power. (2009). 'Urban form and social sustainability: the role of density and housing type'. *Environment and Planning B: Planning and Design*. 36(1). pp. 30–48. <https://doi.org/10.1068/b33129>.
- Burton, C.G. (2015). 'A validation of metrics for community resilience to natural hazards and disasters using the recovery from Hurricane Katrina as a case study'. *Annals of the Association of American Geographers*. 105(1). pp. 67–

86.  
<https://doi.org/10.1080/00045608.2014.960039>.
- Busic-Sontic, A. and Schubert, R. (2023). Social resilience indicators for pandemic crises. *Disasters*, 48(2).  
<https://doi.org/10.1111/disa.12610>.
- Chen Z., Cao C. & Yang G.(2020). Coordinated multi-sectoral efforts needed to address the COVID-19 pandemic: lessons from China and the United States. *glob health res policy*.; 5, 22. pmid:32391441.  
<https://doi.org/10.1186/s41256-020-00150-7>.
- Cohen, Odeya & Leykin, Dima & Lahad, Mooli & Goldberg, Avishay & Aharonson-Daniel, Limor .(2013). "The conjoint community resiliency assessment measure as a baseline for profiling and predicting community resilience for emergencies," *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier, vol. 80(9), 1732-1741.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.12.009>.
- Copeland, S. et al. (2020) 'Measuring social resilience: trade-offs, challenges and opportunities for indicator models in transforming societies'. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 51 (December). Article number: 101799.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101799>.
- Cutter, S.L. (2016) 'The landscape of disaster resilience indicators in the USA'. *Natural Hazards*. 80(2). pp. 741–7 58.  
<https://doi.org/10.1007/s11069-015-1993-2>.
- Cutter, S.L., B.J. Boruff, and W.L. Shirley .(2003). 'Social vulnerability to environmental hazards'. *Social Science Quarterly*. 84(2). pp. 242–261.  
<https://www.jstor.org/stable/42955868>.
- Cutter, S.L., C.G. Burton, and C.T. Emrich .(2010). 'Disaster resilience indicators for benchmarking baseline conditions'. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*. 7(1).  
<https://doi.org/10.2202/1547-7355.1732>.
- Ding, W., R. Levine, C. Lin, and W. Xie .(2020). Social Distancing and Social Capital: Why U.S. Counties Respond Differently to COVID-19. 10 June.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3624495>.
- Economic Research Service,(2022). Definitions of food security. Retrieved from.  
<https://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-u-s/definitions-of-food-security>.
- Ellis, L. and E.A. Wahab .(2013). 'Religiosity and fear of death: a theory-oriented review of the empirical literature'. *Review of Religious Research*. 55(1). pp. 149–189.  
<https://doi.org/10.1080/13674676.2011.652606>.
- FAO. Global Strategic Framework for Food Security & Nutrition (GSF); committee on worldfood security(2014).[https://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1314/GSF/GSF\\_Version\\_3\\_EN.pdf](https://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1314/GSF/GSF_Version_3_EN.pdf); accessed on 07/04/2022.
- Fraser, T. and D.P. Aldrich (2021) 'The dual effect of social ties on COVID-19 spread in Japan'. *Scientific Reports*. 11 (January). Article number: 1596.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-81001-4>.
- Fraser, T., C. Page-Tan, and D.P. Aldrich (2022) 'Social capital's impact on COVID-19 outcomes at local levels'. *Scientific Reports*. 12 (April). Article number: 6566.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-10275-z>.
- Frongillo, E. A., & Bernal, J. (2014). Understanding the coexistence of food insecurity and obesity. *Current Paediatrics Reports*, 2(4), 284-290.  
<https://doi.org/10.1007/s40124-014-0056-6>.
- Gallotti, R., F. Valle, N. Castaldo, P. Sacco, and M. De Domenico.(2020). 'Assessing the risks of "infodemics" in response to COVID-19 epidemics'. *Nature Human Behaviour*. 4 (December). pp. 1,285–1,293.  
<https://doi.org/10.1111/puar.13264>.
- Gaynor, T.S. and M.E. Wilson.(2020). 'Social vulnerability and equity: the disproportionate impact of COVID-19'. *Public Administration*

- Review. 80(5). pp. 832–838. <https://doi.org/10.1007/s40124-014-0056-6>.
- Gebeyehu, D. T., East, L., Wark, S., & Islam, M. S. (2022). Impact of covid-19 on the food security and identifying the compromised food security dimension: a systematic review protocol. *Plos One*, 17(8), e0272859. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00841>.
- Girdhar, R., V. Srivastava, and S. Sethi. (2020). 'Managing mental health issues among elderly during COVID-19 pandemic'. *Journal of Geriatric Care and Research*. 7(1). pp. 32–35. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272859>.
- Gyasi, R.M. (2020). 'COVID-19 and mental health of older Africans: an urgency for public health policy and response strategy'. *International Psychogeriatrics*. 32(10). pp. 1,1871,192. <https://doi.org/10.1017/S1041610220003312>.
- Hanson KL, Connor LM.(2014). Food insecurity and dietary quality in US adults and children: a systematic review. *Am J Clin Nutr*. 100:684–692. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.084525>.
- Harring, N., S.C. Jagers, and Å. Löfgren. (2021). 'COVID-19: large-scale collective action, government intervention, and the importance of trust'. *World Development*. 138 (February). Article number: 105236. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105236>.
- Hawkins, R.L. and K. Maurer.(2010). 'Bonding, bridging and linking: how social capital operated in New Orleans following Hurricane Katrina'. *British Journal of Social Work*. 40(6). pp. 1,777–1,793. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcp087>.
- Isiko, A.P. (2020). 'Religious construction of disease: an exploratory appraisal of religious responses to the COVID-19 pandemic in Uganda'. *Journal of African Studies and Development*. 12(3). pp. 77–96. <https://doi.org/10.5897/JASD2020.0573>.
- Jackson, J.C. et al. (2018). 'Testing the causal relationship between religious belief and death anxiety'. *Religion, Brain & Behavior*. 8(1). 57–68. <https://doi.org/10.1080/2153599X.2016.1238842>.
- Joerin, J., R. Shaw, Y. Takeuchi, and R. Krishnamurthy. (2014). 'The adoption of a Climate Disaster Resilience Index in Chennai, India'. *Disasters*.38(3). 540–561. <https://doi.org/10.1111/disa.12058>.
- Jong, J., Ross, R., Philip, T., Chang, S. H., Simons, N., & Halberstadt, J. (2017). 'The religious correlates of death anxiety: a systematic review and meta-analysis'. *Religion, Brain & Behavior*. 8(1). 4–20. <https://doi.org/10.1080/2153599X.2016.1238844>.
- Keck, M., & Sakdapolrak, P. (2013). What is social resilience? Lessons learned and ways forward. *ERDKUNDE*, 67(1), 5–19. <https://doi.org/10.3112/erdkunde.2013.01.02>
- Khoja, L. R. Schubert, and J. Joerin.(2020). Social Resilience Indicators for Disaster Related Contexts: Literature Review. FRS Working Paper 2. July. Future Resilient Systems, Singapore-ETH Centre, Singapore.
- Kuchler, T., D. Russel, and J. Stroebel.(2022). 'JUE Insight: the geographic spread of COVID-19 correlates with the structure of social networks as measured by Facebook'. *Journal of Urban Economics*. 127 (January). Article number: 103314. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2020.103314>.
- Kwok, A.H., E.E.H. Doyle, J. Becker, D. Johnston, and D. Paton.(2016). 'What is "social resilience"? Perspectives of disaster researchers, emergency management practitioners, and policymakers in New Zealand'.

- International Journal of Disaster Risk Reduction. 19 (October). pp. 197–211.
- Lee, S.Y., S.J. Kim, H. Lee, and T.M. Chock (2023) 'Why people became hostile during the COVID-19 pandemic: exploring the role of social media use, blame attribution, and collective efficacy'. *Mass Communication and Society*. 26(4).619–645. <https://doi.org/10.1080/15205436.2022.2095917>.
- Leung CW, Tester JM.(2019).The association between food insecurity and diet quality varies by race/ethnicity: an analysis of National Health and Nutrition Examination Survey 2011–2014 results. *J Acad Nutr Diet*. 119:1676–1686. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.10.011>.
- Leung CW, Tester JM.(2019).The association between food insecurity and diet quality varies by race/ethnicity: an analysis of National Health and Nutrition Examination Survey 2011–2014 results. *J Acad Nutr Diet*.;119:1676–1686. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.10.011>.
- Leykin, D., M. Lahad, R. Cohen, A. Goldberg, and L. Aharonson-Daniel.(2016). 'The dynamics of community resilience between routine and emergency situations'. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 15 (March).125–131. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2016.01.008>.
- Maduz, L., T. Prior, M.K. Roth, and M. Käser .(2019).Individual Disaster Preparedness: Explaining Disaster-Related Information Seeking and Preparedness Behavior in Switzerland. *Risk and Resilience Report*. July. Center for Security Studies, ETH Zurich, Zurich.
- Magis, K. (2010). 'Community resilience: an indicator of social sustainability'. *Society and Natural Resources*.23(5).401–416. <https://doi.org/10.1080/08941920903305674>.
- Maynard Lewis, P. (2008). Promoting Social Cohesion. The Role of Community Media. Report prepared for the Council of Europe's Group of Specialists on Media Diversity. *H/Inf* (2008) 13. July. <https://rm.coe.int/1680483b32> (last accessed on 11 October 2023).
- Mondal B. K., Sahoo S., Paria P., Chakraborty S., & Alamri A. M. (2021). Multi-sectoral impact assessment during the 1st wave of COVID-19 pandemic in West Bengal (India) for sustainable planning and management. *Arabian Journal of Geosciences*.; 14(23), 2448. <https://doi.org/10.1007/s12517-021-08836-z>.
- Norris, F.H., S.P. Stevens, B. Pfefferbaum, K.F. Wyche, and R.L. Pfefferbaum.(2008). 'Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness'. *American Journal of Community Psychology*. 41(1–2). 127–150. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>.
- Olsson, L., A. Jerneck, H. Thoren, J. Persson, and D. O'Byrne (2015) 'Why resilience is unappealing to social science: theoretical and empirical investigations of the scientific use of resilience'. *Science Advances*. 1(4). Article number: e1400217. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1400217>.
- Pfefferbaum B, Reissman D, Pfefferbaum R, Klomp R, Gurwitsch R.(2005). Building resilience to mass trauma events. In: Doll L, Bonzo S, Nercy J, Sleet D, editors. *Resilience engineering: concepts and precepts*. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Plough A, Fielding JE, Chandra A, Williams M, Eisenman D, Wells KB, Law GY, Fogleman S, Magaña A.. (2013). 'Building community disaster resilience: perspectives from a large urban county department of public health'. *American Journal of Public Health*. 103(7). 1,190–1,197. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301268>.
- Pousadela, I. (2020) ' Access to information during a pandemic – a matter of life and

- death'. Just Security website. 25 September.  
<https://www.justsecurity.org/72557/access-to-information-during-a-pandemic-a-matter-of-life-or-death/> (last accessed on 11 October 2023).
- Qasim, S. et al. (2016). 'Community resilience to flood hazards in Khyber Pukhthunkhwa province of Pakistan'. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 18 (September). pp. 100–106.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2016.03.009>.
- Saja, A.M.A., A. Goonetilleke, M. Teo, and A.M. Ziyath .(2018). 'An inclusive and adaptive framework for measuring social resilience to disasters'. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 28 (June). 862–873.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2018.02.004>.
- Saja, A.M.A., A. Goonetilleke, M. Teo, and A.M. Ziyath .(2019). 'A critical review of social resilience assessment frameworks in disaster management'. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 35 (April). Article number: 101096.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101096>.
- Seligman HK, Berkowitz SA.(2019). Aligning programs and policies to support food security and public health goals in the United States. *Annu Rev Public Health*.;40:319–337.  
<https://doi.org/10.1146/annurevpublhealth-040218-044132>.
- Suleimany, M., S. Mokhtarzadeh, and A. Sharif .(2022). 'Community resilience to pandemics: an assessment framework developed based on the review of COVID-19 literature'. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 80 (October). Article number: 103248.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103248>.
- Syafiq A., Fikawati S. & Gemily S.C.(2022). Household food security during the COVID-19 pandemic in urban and semi-urban areas in Indonesia. *J Health Popul Nutr*; 41, 4. pmid:35189982.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41043-022-00285-y>.
- Taberero, C., R. Castillo-Mayén, B. Luque, and E. Cuadrado .(2020). 'Social values, self- and collective efficacy explaining behaviours in coping with Covid-19: self-interested consumption and physical distancing in the first 10 days of confinement in Spain'. *PLoS ONE*. 15(9). Article number: e0238682.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238682>.
- Valensisi G. (2020). Covid-19 and global poverty: Are LDCs being left behind? *European J Dev Res*..  
<https://doi.org/10.1057/s41287-020-00314-8>.
- Valente, T.W. (2010). *Social Networks and Health: Models, Methods, and Applications*. Oxford University Press, New York, NY.
- Weichselgartner, J. and I. Kelman (2014) 'Geographies of resilience: challenges and opportunities of a descriptive concept'. *Progress in Human Geography*. 39(3). pp. 249–267.
- WHO (World Health Organization) (2020) 'Managing the COVID-19 infodemic: promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation'. Website. 23 September.  
<https://www.who.int/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation> (last accessed on 11 October 2023).
- Woolf, S., J. Twigg, P. Parikh, A. Karaoglou, and T. Cheab .(2016). 'Towards measurable resilience: a novel framework tool for the assessment of resilience levels in slums'. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 19 (October).280–302.

<https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2016.08.003>.  
Wright, II, J.E. and C.C. Merritt.(2020). 'Social equity and COVID-19: the case of African Americans'. Public Administration Review. 80(5). 820–826.  
<https://doi.org/10.1111/puar.13251>.

Xiao, H., Y. Zhang, D. Kong, S. Li, and N. Yang .(2020). 'The effects of social support on sleep quality of medical staff treating patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China'. Medical Science Monitor. 26 (March). Article number: e942672.  
<https://doi.org/10.12659/MSM.923549>

۲