




Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

 <https://doi.org/10.22067/jgrd.2024.77763.1176>

Evaluating the Effects of Diversity of Economic Activities on Eesilience of Rural Communities to Climate Change (Study Area: Tourism Villages of Saman County)¹

Sadegh Mokhtari Cholche

PhD student in Geography and Rural Planning, University of Zanjan, Zanjan, Iran

Hossein Farahani²

Associate Professor in Geography and Rural Planning, University of Zanjan, Zanjan, Iran

Jamshid Einali

Associate Professor in Geography and Rural Planning, University of Zanjan, Zanjan, Iran

Mehdi Cheraghi

Assistant Professor in Geography and Rural Planning, University of Zanjan, Zanjan, Iran

Received: 10 August 2022 Revised: 14 December 2022 Accepted: 20 December 2022

Abstract

The rise of climate changes in the last two decades in Iran reflects growing vulnerability of human settlements. Therefore, today, the intersection of climate change with rural development issues has drawn attention of academic circles to resilience approach that is more comprehensive than previous ones. Diversification of economic activities is deemed a key strategy for strengthening resilience and adaptation to climate change. In this regard, the present study was conducted to evaluate the effects of the diversity of economic activities on resilience of rural communities to climate change. In this descriptive-analytical research, a quantitative approach has been adopted. The statistical population consists of 4519 rural households in 11 villages of Saman county, of which 354 households were selected as a sample using the Cochran formula. The findings were analyzed using structural equations (confirmatory factor analysis) method in Amos software, together with one-sample T-test and Kruskal-Wallis in SPSS software. The results reveal a very low level of diversity of economic activities in the villages of Saman region. As for the dimensions of resilience, the physical dimension has the highest and the economic, individual, social, institutional and ecological dimensions have the lowest


1. The article is extracted from the thesis of the first author of the article at Zanjan University.
2. Corresponding Author: Email: hfarahani@znu.ac.ir

resilience. The conclusion drawn from measuring the desirability of resilience in all dimensions suggests a significant difference between the ideal resilience and the calculated values. Also, the undesirable diversity of economic activities in the studied villages has weakened resilience in different dimensions.

Keywords: Diversity of Economic Activities, Resilience of Rural Communities, Climate Change, Saman County



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

 <https://doi.org/10.22067/jgrd.2024.77763.1176>

مقاله پژوهشی - مطالعه موردی

مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، سال بیست و دوم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۳، شماره پیاپی ۴۶

ارزیابی اثرات تنوع فعالیت‌های اقتصادی بر تاب‌آوری جوامع روستایی در برابر تغییرات

اقلیمی (منطقه مورد مطالعه: روستاهای هدف گردشگری شهرستان سامان)^۱

صادق مختاری چلچله (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران)

sadeghmokhtari8968@gmail.com

حسین فراهانی (دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران، نویسنده مسئول)

hfarahani@znu.ac.ir

جمشید عینالی (دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران)

einalia@znu.ac.ir

مهدی چراغی (استادیار جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران)

mcheraghi@znu.ac.ir

صص ۵۶ - ۲۷

چکیده

وقوع تغییرات اقلیمی دو دهه اخیر در ایران، نشان‌دهنده آن است که سکونتگاه‌های انسانی به شکل فزاینده‌ای آسیب‌پذیر شده‌اند؛ بنابراین، امروزه تلاقی موضوع تغییرات اقلیمی با مسائل توسعه روستایی، توجه محافل علمی را به سوی رهیافت تاب‌آوری با نگاهی جامع‌تر در مقایسه با رویکردهای پیشین جلب کرده است. تنوع فعالیت‌های اقتصادی به‌عنوان استراتژی کلیدی برای تقویت تاب‌آوری و انطباق با تغییرات اقلیمی شناخته شده است. در این راستا پژوهش حاضر با هدف ارزیابی اثرهای تنوع فعالیت‌های اقتصادی بر تاب‌آوری جوامع روستایی در برابر تغییرات اقلیمی انجام شده است. روش تحقیق این پژوهش توصیفی - تحلیلی و با استفاده از رویکرد کمی است. جامعه آماری شامل ۴۵۱۹ خانوار روستایی در ۱۱ روستای شهرستان سامان است و به کمک فرمول کوکران ۳۵۴ خانوار به‌عنوان

۱. مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول مقاله در دانشگاه زنجان است.

نمونه تعیین شده است. به منظور تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش، از معادله‌های ساختاری (تحلیل عاملی تأییدی) با استفاده از نرم‌افزار Amos و همچنین T تک‌نمونه و کروسکال والیس با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. نتایج به دست آمده از وضعیت تنوع فعالیت‌های اقتصادی نشان داد که میزان تنوع فعالیت‌های اقتصادی در روستاهای منطقه سامان در سطح بسیار پایینی است. از منظر ابعاد تاب‌آوری، بعد کالبدی بیشترین مقدار و ابعاد اقتصادی، فردی، اجتماعی، نهادی و اکولوژیکی از کمترین مقدار تاب‌آوری برخوردار بوده است. استنتاج حاصل از سنجش میزان مطلوبیت تاب‌آوری در همه ابعاد نشان می‌دهد که بین حد تاب‌آوری ایده‌آل و مقدار محاسبه شده تفاوت معناداری است. همچنین با توجه به اینکه در روستاهای مورد پژوهش تنوع فعالیت‌های اقتصادی در سطح مطلوبی نیست، این مسئله موجب کاهش تاب‌آوری در ابعاد مختلف شده است.

واژگان کلیدی: تنوع فعالیت‌های اقتصادی، تاب‌آوری جوامع روستایی، تغییرات اقلیمی، شهرستان سامان

۱. مقدمه

تغییرهای اقلیمی اکنون یک وضعیت اضطراری جهانی شناخته شده است و جوامع در سرتاسر جهان در حال انجام اقدام‌های فوری برای انطباق با این شرایط هستند (محمد و همکاران، ۲۰۲۱، ص. ۱۶۸). تأثیرهای تغییرهای اقلیمی در آینده افزایش می‌یابد و مشکل بزرگی برای معیشت در بیشتر مناطق روستایی در کشورهای در حال توسعه خواهد بود. خشکسالی یکی از اصلی‌ترین تنش‌های بلندمدت است که بر معیشت وابسته به کشاورزی را اثر می‌گذارد و در نتیجه تغییرهای اقلیمی بر شدت آن می‌افزاید. بنابراین ایجاد تاب‌آوری اجتماعی - اکولوژیکی به طور فزاینده‌ای یک مسیر ضروری برای توسعه پایدار در جوامع روستایی شناخته می‌شود (آپیا، ۲۰۲۱، ص. ۴۵). در واقع یکی از راه‌های مقابله با افزایش مخاطرات طبیعی و انسانی، تقویت ظرفیت‌هایی است که به جوامع آسیب‌دیده اجازه می‌دهد تا خود را برای مقابله با عوارض جانبی آماده کنند. در ادبیات این استراتژی، عموماً تاب‌آوری نامیده می‌شود (شرزر و همکاران، ۲۰۱۹، ص. ۶۲). تاب‌آوری به طور گسترده‌ای با عنوان «توانایی جوامع برای مقابله با استرس‌ها و

-
1. Mohammed
 2. Appiah
 3. Scherzer

آشفتگی‌های بیرونی در نتیجه تغییرهای اجتماعی، سیاسی و محیطی» نامیده می‌شود و با طیف وسیعی از مفاهیم مرتبط و همپوشان از جمله جذب شوک‌ها، مقابله، سازگاری، ظرفیت سازگاری و آسیب‌پذیری ارتباط تنگاتنگی دارد (هیرونس و همکاران^۱، ۲۰۱۸، ص. ۱۲۴).

تاب‌آوری جامعه، بازتاب قابل اعتمادی از ظرفیت جوامع روستایی برای سازگاری با عدم قطعیت است (گوا^۲ و همکاران، ۲۰۱۸، ص. ۹۷۵). راهبرد تاب‌آوری وضعیت کنونی منابع موجود برای پاسخگویی جامعه به بلایا، ساختار سازمان جامعه که می‌تواند عموم مردم را برای مقابله با ناملایمات به حرکت درآورد و اثربخشی حاکمیت را هنگامی که مدیریت جامعه و ساکنان برای غلبه بر مشکل‌ها همکاری می‌کنند، اندازه‌گیری می‌کند (یانگ^۳ و همکاران، ۲۰۲۰، ص. ۴۲۶). تاب‌آوری هنگامی که درباره جوامع به کار می‌رود، «توانایی یک جامعه برای آماده‌سازی و برنامه‌ریزی، جذب، بازیابی و سازگاری موفق‌تر با حوادث نامطلوب واقعی یا بالقوه، به موقع و کارآمد، از جمله ترمیم و بهبود شرایط» تعریف می‌شود. به‌طور کلی تاب‌آوری یک ویژگی مثبت و مطلوب در نظر گرفته می‌شود، زیرا جامعه‌ای که مقاوم باشد ضررهای کمتری متحمل می‌شود و در صورت مواجهه با یک رویداد خطرناک سریع‌تر بهبود می‌یابد (شرزر^۴ و همکاران، ۲۰۱۹، ص. ۶۳). تنوع فعالیت‌های اقتصادی به‌عنوان یک استراتژی کلیدی برای تقویت تاب‌آوری و انطباق با تغییرات اقلیمی شناخته شده است (میاتوویچ^۵ و همکاران، ۲۰۱۹، ص. ۸۴). هیچ راه حل جهانی برای تنوع با هدف حمایت از تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی وجود ندارد. استراتژی‌های تنوع، به محیط محلی، تنوع زیستی کشاورزی، عوامل اجتماعی و اقتصادی و نیازها و اولویت‌های خاص جوامع بستگی دارد (مک‌نالی^۶ و همکاران، ۲۰۱۸، ص. ۲۰۸). منطق اساسی برای تنوع فعالیت اقتصادی این است که در صورت شکست منبع اصلی امرار معاش، چندین فعالیت جایگزین معیشت (برای مثال، تجارت خرد، شکار و مهاجرت) برای خانوارها پس‌اندازی فراهم می‌کند (آلوبو لویسون^۷، ۲۰۱۵، ص. ۱۱۲۸). تنوع فعالیت‌های اقتصادی در یک منطقه به

1. Hirons
2. Guo
3. Yang
4. Scherzer
5. Mijatović
6. Roesch-McNally
7. Aloba Loison

میزان توزیع یکنواخت فعالیت‌های منطقه‌ای اشاره دارد. تصور می‌شود که تنوع، بر عملکرد اقتصادی منطقه‌ای از طریق افزایش سرریز دانش، پراکنده کردن خطرها و تقویت پایداری (تأمین فرصت‌ها و حمایت از رفاه ساکنان یک اقتصاد) تأثیر می‌گذارد (شیائو و دراگر^۱، ۲۰۱۹، ص. ۱۵۱).

ایران با توجه به موقعیت جغرافیایی و قرار گرفتن بر کمر بند زلزله، تنوع آب و هوایی و موقعیت مهم راهبردی، طی دوره‌های مختلف، شاهد حوادث و مخاطرات طبیعی و غیر طبیعی بسیاری بوده است (نوری و سپهوند، ۱۳۹۵، ص. ۲۷۶). امروزه نواحی سکونتگاهی کشور به‌ویژه نواحی روستایی با مشکل‌های بسیاری متأثر از تغییرهای اقلیمی روبه‌رو بوده است. مشکل‌هایی مانند بیکاری فزاینده، از بین رفتن اراضی مستعد کشاورزی، کاهش تولیدهای کشاورزی و مهاجرت نواحی سکونتگاهی ایران از جمله تهدیدهایی است که به دلیل تغییرات اقلیمی در ایران پدید می‌آید. با توجه به شرایط کنونی کشور ایران و مشکل‌های تغییرات اقلیمی، روستاها بیشتر از شهرها در برابر این مشکل‌ها آسیب‌پذیرتر هستند، زیرا اقتصاد بسیاری از روستاها به کشاورزی و منابع آب وابسته است (غلامی دافچه‌ای، ۱۳۹۶، ص. ۳). طی سال‌های اخیر تغییر اقلیم در استان چهارمحال و بختیاری از جمله مخاطرات طبیعی بوده که بر زیست بوم‌ها اثر گذاشته و پیامدهای پنهان آن به دلیل وسعت و دامنه تأثیرگذاری و البته به دلیل فرصت سوء مدیریت منابع آبی، عیان شده است. در این میان، جوامع روستایی مصرف‌کننده منابع آبی در محدوده مورد مطالعه بیشترین بار تغییرات اقلیمی را بر دوش می‌کشند. کشاورزان به‌ویژه در برابر این تغییرات اقلیمی آسیب‌پذیرتر هستند زیرا وابستگی گسترده به کشاورزی داشته و ظرفیت‌های محدودی برای سازگاری دارند. مجموع این عوامل باعث کاهش تاب‌آوری در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی منطقه شده است و آسیب‌پذیری را بسیار افزایش داده است. در این راستا، پژوهش حاضر به ارزیابی اثرهای تنوع فعالیت‌های اقتصادی بر تاب‌آوری جوامع روستایی در برابر تغییرات اقلیمی در روستاهای شهرستان سامان استان چهارمحال و بختیاری پرداخته است.

۲. پیشینه تحقیق

موسومبا^۱ و همکارانش (۲۰۲۲) در پژوهشی با استفاده از دو موج داده (از سال ۲۰۰۹ و ۲۰۱۱) برای ۱۷۷۳ خانوار از هشت کشور در جنوب صحرای آفریقا، تنوع معیشت و عوامل آن را بررسی کردند. آن‌ها تنوع معیشت را با در نظر گرفتن مشارکت خانوار در سه فعالیت معیشتی زراعی، دامداری و غیر کشاورزی در نظر گرفتند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان که ۴۰ درصد خانوارها هر سه فعالیت معیشتی را انجام می‌دهند اما در سطوح تنوع، ناهمگونی وجود دارد. همچنین نتایج بررسی عوامل اثرگذار بر تنوع معیشتی خانواده‌ها نشان داد دسترسی به اعتبارات غیرکشاورزی به‌طور مثبت با تنوع معیشتی مرتبط بوده است، زیرا می‌تواند مشارکت در فعالیت‌های غیر کشاورزی را تسریع کند. عامل خشکسالی بر تنوع معیشتی تأثیر منفی داشته و مساحت زمین زراعی تأثیر مثبتی بر تعداد فعالیت‌های معیشتی انجام شده، داشته است.

محمد و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با استخراج داده‌ها از یک نظرسنجی از ۱۱۰۰ خانوار خرده‌مالک در اقلیم نیمه‌خشک شمال کشور غنا، به بررسی ارتباط بین تنوع معیشت و تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی پرداخته‌اند. یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک نشان داد که خانوارهای کشاورز خرده‌مالک که ترکیبی از تنوع فعالیت‌های کشاورزی و غیرکشاورزی را انجام می‌دهند در مقایسه با آن‌هایی که از هیچ استراتژی متنوع‌سازی استفاده نمی‌کنند، به‌طور قابل توجهی شانس بیشتری برای تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی دارند.

ابیودون^۲ و همکاران (۲۰۱۹) به‌طور تجربی استراتژی‌های معیشت و تنوع معیشتی خانوارهای روستایی را در ایالت اوندو نیجریه بررسی کرده‌اند. داده‌ها از ۱۲۰ سرپرست خانوار روستایی با استفاده از پرسش‌نامه ساختاریافته جمع‌آوری شده است. تجزیه و تحلیل لججیت چند جمله‌ای نشان داد که سن، تعداد اعضای خانوار، سطح تحصیلات و اندازه مزرعه عوامل اصلی بوده‌اند که به‌طور قابل توجهی بر انتخاب پاسخ‌دهندگان برای استراتژی معیشت تأثیر گذاشتند. سرمایه ناکافی، مشکل زیرساختی، دسترسی نداشتن به منابع طبیعی، نبود آگاهی و آموزش و مشکل‌های فرهنگی از محدودیت‌های تلاش برای تنوع بخشیدن به معیشت سرپرستان خانوار شناسایی شد.

1. Musumba

2. Abiodun

در نتیجه، معیشت روستایی از تنوع متوسطی برخوردار بوده است و خانوارها بیش از یک منبع درآمد دارند.

شیائو و دراکر^۱ (۲۰۱۹) در پژوهشی آثار تنوع اقتصادی بر تاب‌آوری را در برابر شوک‌های بلایای طبیعی بررسی کردند. آن‌ها شبه آزمایشی را دربارهٔ سیل ۱۹۹۳ غرب میانه ایالات متحده طراحی کردند تا تأثیر تنوع اقتصادی را ارزیابی کنند. آن‌ها با تطبیق شهرستان‌هایی که آسیب دیده‌اند با شهرستان‌های مشابه دیگری که تحت تأثیر سیل قرار نگرفته‌اند، اثرهای تنوع را بر عملکرد اقتصادی در شرایط معمولی و پس از فاجعه بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان داد که تنوع اقتصادی باعث رشد اشتغال و تسریع بهبود درآمد پس از سیل شده است و به بازیابی زمین‌های از دست‌رفته کمک کرده است.

پال^۲ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی اثرهای تنوع معیشت در کشاورزی در مناطق تپه‌ای دارجلینگ در ایالت بنگال غربی در کشور هند پرداخته‌اند. این مطالعه نشان می‌دهد که تفاوت درآمد و تنوع معیشتی بین ارتفاع‌های بالاتر و ارتفاع‌های پایین‌تر وجود دارد. پارامترهایی مانند درآمد حاصل از دامپروری، درآمد حاصل از کارهای حاشیه‌ای و درآمد حاصل از کارگری با تنوع، همبستگی مثبت دارند. همچنین در مزارع خانوادگی مناطق تپه‌ای بنگال غربی، تنوع معیشتی گروه‌های کشاورزی کم است. به این معنا که درک آن‌ها از کشاورزی هنوز یک فعالیت معیشتی ایمن است.

شارما^۳ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی فرایندهای تنوع معیشت بر رفاه خانوارها در ایالت جامو و کشمیر پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تنوع درآمد خانوار، با وجود موقعیت مکانی افزایش می‌یابد. ساکنان دارای تحصیلات عالی و ریسک‌پذیر تأثیر مثبتی بر درآمد متوسط خانوار دارند، در حالی که تعداد کمتر اعضای شاغل در خانوار و زنان سرپرست خانوار تأثیر منفی بر درآمد دارند. این مطالعه نیاز به ایجاد فضای مساعد برای تنوع پویای اقتصاد روستایی در ایالت را نشان می‌دهد.

حاجیان (۱۳۹۶) پژوهشی با عنوان نقش تنوع فعالیت‌های اقتصادی (زراعی و غیرزراعی) در

1. Xiao & Drucker

2. Pal

3. Sharma

آسیب‌پذیری و تاب‌آوری خانوارهای کشاورز روستایی در مواجهه با خشکسالی (منطقه مورد مطالعه: شهرستان چناران) انجام داده است. نتایج نشان داده است که تنوع فعالیت‌های اقتصادی موجب افزایش تاب‌آوری خانوارهای کشاورز روستایی شده است. به طوری که میانگین تاب‌آوری در بین خانوارهای دارای منابع غیر متنوع ۲.۴۰، و خانوارهای دارای منابع درآمدی متنوع ۲.۸۳ است. همچنین تنوع غیرزراعی موجب افزایش تاب‌آوری خانوارهای کشاورز روستایی شده است. اما تنوع زراعی بر تاب‌آوری خانوارها اثر معناداری نداشته است. همچنین تنوع فعالیت‌های اقتصادی تأثیر معناداری بر کاهش آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی نداشته است. تنوع، توانسته بر آسیب‌پذیری اقتصادی خانوارهای کشاورز روستایی اثر گذار باشد، به طوری که خانواری که تنوع درآمدی ندارد، در مقایسه با خانوارهای دارای منابع درآمدی متنوع از لحاظ اقتصادی آسیب‌پذیرتر هستند.

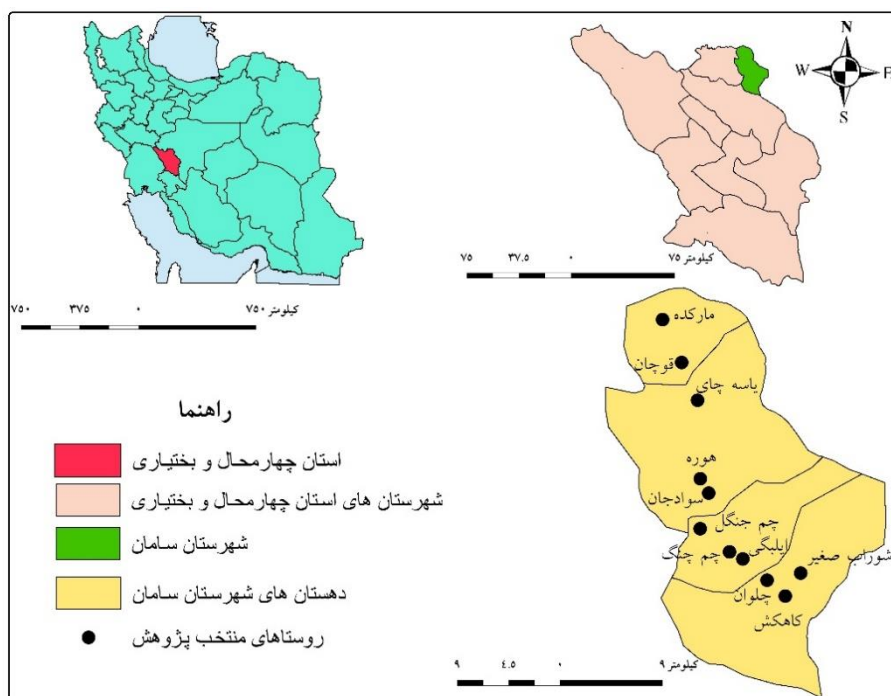
حیدری ساریان و مجنونی توتاخانه (۱۳۹۵)، پژوهشی با عنوان نقش تنوع معیشتی در تاب‌آوری خانوارهای روستایی پیرامون دریاچه ارومیه در برابر خشکسالی انجام داده‌اند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که رویکرد معیشتی منجر به تاب‌آوری بیشتر خانوارها در شرایط خشکسالی دریاچه ارومیه شده است. در روستاهایی که در معرض خشکسالی شدیدتری هستند، این تنوع معیشتی بیشتر است.

حجم قابل توجهی از تحقیقات درباره تنوع اقتصادی نشان می‌دهد که تنوع به بسیاری از جنبه‌های عملکرد اقتصادی از جمله بهره‌وری، نوآوری پایداری، رشد درآمد و اشتغال سود می‌رساند. با این حال، بسیاری از مطالعات تأثیرهای ناچیز یا حتی منفی را از تنوع اقتصادی تشخیص می‌دهند یا این مطالعات نشان داده‌اند که تنوع تنها بر نتایج اقتصادی خاصی تأثیر می‌گذارد. برای مثال، گاهی اوقات به نظر می‌رسد که تنوع، مانع تحقق مزیت‌های تخصصی اقتصادی می‌شود. با این حال، هیچ توافقی درباره میزان تأثیر تنوع بر تاب‌آوری وجود ندارد. پژوهش حاضر با شفاف‌سازی و کمی کردن تأثیر تنوع بر تاب‌آوری، این شکاف را برطرف می‌کند.

۳. روش‌شناسی تحقیق

۳.۱. منطقه مورد مطالعه

شهرستان سامان واقع در استان چهارمحال و بختیاری، در فاصله ۲۲ کیلومتری شمال شرقی شهرکرد مرکز استان و ۸۵ کیلومتری غرب استان اصفهان و متصل به راه غربی شهرکرد به اصفهان قرار گرفته است. وضعیت طبیعی آن تقریباً کوهستانی و دارای تپه و ماهورهای متعدد و سرسبز است (تقیلو، ۱۳۹۷، ص. ۱۰۷). شهرستان سامان بنابر سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ دارای ۲۳ روستا و جمعیتی برابر با ۳۵,۸۹۵ که از این تعداد جمعیت ۱۳,۴۰۵ نفر ساکن روستا هستند (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۱). روستاهای سامان با برخورداری از پتانسیل‌های فراوان از نظر محیطی و طبیعی مانند کوهستان منحصربه‌فرد، هوای سالم، رودخانه زیبای زاینده‌رود و چشم‌اندازهای اطراف آن و نیز جاذبه‌های گردشگری همچون پل زمان خان، پل هوره، پل کاهکش، روستای پلکانی و بدون کوچه یاسه چا، قنات، دهکده سیاحتی زاگرس و آثار تاریخی و مذهبی و... به‌ویژه در ایام تعطیل میزبان جمعیت زیادی است. مجموع این پتانسیل‌ها، زمینه مناسبی را برای برنامه‌ریزی برای توسعه روستاهای منطقه در اختیار می‌گذارد (تقیلو، ۱۳۹۷، ص. ۱۰۸).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

۲.۳. روش تحقیق

این تحقیق براساس هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و روش انجام آن توصیفی - تحلیلی است. هدف از این پژوهش، ارزیابی اثرهای تنوع فعالیت‌های اقتصادی بر تاب‌آوری جوامع روستایی در برابر تغییرات اقلیمی در روستاهای شهرستان سامان است. جامعه آماری این تحقیق، خانوارهای روستایی شهرستان سامان است؛ از این رو، از میان ۲۳ روستای شهرستان سامان ۱۱ روستا (که جزو روستاهای هدف گردشگری منطقه سامان بوده‌اند) به صورت تصادفی انتخاب شده است. تعداد خانوار این ۱۱ روستا ۴۵۱۹ بوده است که براساس فرمول کوکران تعداد نمونه‌ها، ۳۵۴ خانوار به دست آمد (جدول ۱ توزیع روستاهای نمونه و حجم نمونه در هریک از روستاها را نشان داده است). بر این اساس، ابتدا تعداد خانوارهای هر روستا مشخص شد و سپس پرسش‌نامه‌ها بین هریک از روستاهای منتخب با توجه به تعداد خانوار آن‌ها توزیع شد.

جدول ۱. توزیع روستاهای نمونه مورد مطالعه در محدوده بخش و دهستان‌های شهرستان سامان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

بخش	دهستان	تعداد روستاها	روستاها	تعداد خانوار	درصد پرسش‌نامه	تعداد پرسش‌نامه
مرکزی	سامان	۳	کاهکش	۲۴۸	۵/۵	۱۹
			چلوان	۲۳۳	۵/۲	۱۸
			شوراب صغیر	۱/۰۱۵	۲۲/۵	۷۹
	چما	۳	ایلبگی	۱۵۴	۳/۴	۱۲
			چم چنگ	۶۰۳	۳/۱۳	۴۷
			چم جنگل	۸۰	۱/۸	۶
زاینده رود	هوره	۳	سوادجان	۴۲۹	۹/۵	۳۴
			هوره	۸۱۴	۱۸	۶۴
			یاسه‌چا	۱۹۸	۴/۴	۱۶
	زرین	۲	قوچان	۲۲۵	۵	۱۸
			مارکده	۵۲۰	۱۱/۵	۴۱
			مجموع	۱۱	۴۵۱۹	۱۰۰

در این پژوهش از مؤلفه‌های تنوع فعالیت اقتصادی که شامل ابعاد کشاورزی و غیر کشاورزی و همچنین مؤلفه تاب‌آوری شامل ابعاد تاب‌آوری اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، اکولوژیکی، نهادی و فردی استفاده شده است (جدول شماره ۳). برای بررسی پایایی پرسش‌نامه در این پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده شده و مقدار پایایی کل شاخص‌های پژوهش برابر با $0/824$ بوده که با توجه به مقدار استاندارد قابل قبول است. به منظور تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش از معادلات ساختاری (تحلیل عاملی تاییدی) از نرم‌افزار AMOS و همچنین T تک نمونه و کروسکال والیس با نرم‌افزار SPSS استفاده شده است.

جدول ۲. مؤلفه و ابعاد شاخص‌های پژوهش

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

مؤلفه	ابعاد	تعداد شاخص	منابع
تنوع فعالیت‌های اقتصادی	فعالیت‌های غیر کشاورزی	شاغلان و منابع درآمدی بخش خدمات، شاغلان و منابع درآمدی بخش صنعت، شاغلان و تعداد واحدهای تولیدی فعال غیرکشاورزی، سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های غیر کشاورزی، سطح گسترش فعالیت‌های گردشگری روستایی، رضایت افراد از درآمد در شغل غیرکشاورزی، برخورداری از مهارت‌های شغلی غیرکشاورزی، مشارکت زنان در فعالیت‌های درآمدزای خانگی (قالی‌بافی، خیاطی، گلدوزی، صنایع دستی و ...)	آلبو لویسون، ۲۰۱۵؛ الیس ^۱ ، ۱۹۹۸؛ لوش ^۲ و همکاران، ۲۰۱۲؛ محمد و همکاران، ۲۰۲۱؛ هاگبلید ^۳ و همکاران، ۲۰۱۰؛ قاسمی و جوان، ۱۳۹۳؛ رکن‌الدین افتخاری و همکاران، ۱۳۹۳؛ اسماعیلی ۱۳۹۴، حاجیان و همکاران، ۱۳۹۷
	فعالیت‌های کشاورزی	منابع درآمدی بخش زراعی، منابع درآمدی بخش باغی، منابع درآمدی بخش جالیز و سبزیجات، منابع درآمدی دامی (گاو، گوسفند و ...)، فروش منابع محصولات فرآوری‌شده دامی (کشک، ماست، دوغ، پنیر و ...)، فروش منابع محصولات فرآوری‌شده کشاورزی (خشکبار، مربا، لواشک، ترشی و ...)، واحدهای تولیدی کشاورزی (کندو، پرورش قارچ، گاو‌داری، شیلات، کرم ابریشم، شترمرغ و ...)، تشکیل بازارچه‌های محلی و موقت فروش محصولات کشاورزی	
تاب‌آوری	تاب‌آوری اقتصادی	میزان ریسک‌پذیری اقتصادی، سطح ارائه تسهیلات بانکی هنگام رخداد مخاطرات، میزان تنوع در منابع درآمدی و مهارت‌های شغلی مختلف، برخورداری از درآمدهای جایگزین هنگام مخاطرات، توانایی تغییر شغل هنگام وقوع مخاطرات، توانایی تطبیق نسبی شرایط اقتصادی خانواده هنگام مخاطرات	سلینی و کوچیا، ۲۰۱۵؛ لی و همکاران، ۲۰۲۱؛ مازور و همکاران، ۲۰۱۹؛ مازولا و همکاران، ۲۰۱۹؛ بسطامی و همکاران، ۱۳۹۵؛ طالشی و همکاران، ۱۳۹۶؛ سید اخلاقی و طالشی، ۱۳۹۷؛ نامجویان و همکاران، ۱۳۹۸؛ نصرالهی و همکاران، ۱۴۰۰

1. Ellis
2. Losch
3. Haggblade

مؤلفه	ابعاد	تعداد شاخص	منابع
	تاب‌آوری فردی	میزان توانایی و تمایل به کارآفرینی و راه‌اندازی کسب و کار جدید، سطح روحیه و تلاش مردم برای رفع مشکلات، میزان داشتن پس‌انداز مالی، میزان آگاهی و آمادگی مردم جهت جلوگیری از آسیب محصولات هنگام وقوع مخاطرات محیطی	جردن، ۲۰۱۹؛ لو، ۲۰۱۴؛ پین و همکاران، ۲۰۱۹؛ وزیریان و همکاران، ۱۳۹۹؛ غلامی دافچاهی، ۱۳۹۶
	تاب‌آوری کالبدی	کیفیت مسکن روستایی در برابر وقوع مخاطرات طبیعی، کیفیت شبکه ارتباطی داخل روستا به منظور امداد رسانی هنگام وقوع بحران، کیفیت شبکه ارتباطی بیرونی (ارتباط با روستاها و شهرهای اطراف) به منظور امداد رسانی هنگام وقوع بحران	گوسلینگ رایزمان و همکاران، ۲۰۱۸؛ سن و همکاران، ۲۰۲۱؛ میرزاعلی و همکاران، ۱۳۹۷؛ سید اخلاقی و طالبی، ۱۳۹۷؛ نامجویان و همکاران، ۱۳۹۸؛ نصرالهی و همکاران، ۱۴۰۰
	تاب‌آوری اجتماعی	میزان همدلی اهالی با یکدیگر و مشارکت مدنی روستاییان در مواقع مخاطرات طبیعی، میزان آگاهی مردم در زمینه واکنش سریع و مناسب هنگام وقوع مخاطرات طبیعی، میزان همکاری گروه‌های داوطلب محله در حین مخاطرات طبیعی، سطح آمادگی و سازگاری اهالی روستا هنگام وقوع مخاطرات طبیعی، میزان مهاجرت روستاییان به دلیل وقوع مخاطرات برای مثال خشکسالی	گریفیث، ۲۰۱۶؛ لی و همکاران، ۲۰۲۱؛ لیو و همکاران، ۲۰۲۰؛ مجیب و همکاران، ۲۰۱۸؛ شریب و همکاران، ۲۰۱۰؛ رضایی و همکاران، ۱۳۹۷؛ طالبی و همکاران، ۱۳۹۶؛ پیران و همکاران، ۱۳۹۶؛ نامجویان و همکاران، ۱۳۹۸؛ نصرالهی و همکاران، ۱۴۰۰
	تاب‌آوری نهادی	میزان پاسخگویی نهادهای خدماتی در صورت وقوع مخاطرات طبیعی، میزان قدرت مدیریت بحران شورای روستا و دهیاری در زمان وقوع مخاطرات طبیعی، میزان تعامل و ارتباط شورا و دهیاری روستا با مردم، احساس تعلق به مکان و مهاجرت	کاتر و همکاران، ۲۰۰۸؛ استیوز و همکاران، ۲۰۱۷؛ بسطامی و همکاران، ۱۳۹۵؛ نامجویان و همکاران، ۱۳۹۸؛ نصرالهی و همکاران، ۱۴۰۰
	تاب‌آوری اکولوژیک	روند تغییرات منابع طبیعی روستا، موقعیت جغرافیایی (خصوصیات ژئوتکنیک و شیب)، وجود چشم‌اندازهای زیبا و فضای سبز برای جذب گردشگران، سطح کیفیت خاک و جلوگیری از فرسایش خاک، سطح کیفیت هوا، تنوع زیستی میان گونه‌های گیاهی و جانوری در روستا، سطح مراتع با کیفیت قابل استفاده در دامداری، دسترسی به انواع منابع آب کشاورزی و آشامیدنی، تغییرات کاربری اراضی	آجر، ۲۰۰۰؛ بایوال، ۲۰۱۲؛ هرمان، ۲۰۱۵؛ بسطامی و همکاران، ۱۳۹۵؛ طالبی و همکاران، ۱۳۹۶؛ سید اخلاقی و همکاران، ۱۳۹۸؛ نصرالهی و همکاران، ۱۴۰۰

۴. مبانی نظری تحقیق

بیشتر نظریه‌پردازان توسعه، در چهارچوب الگوی توسعه پایدار روستایی «رویکرد متنوع‌سازی» را به‌منظور افزایش سازگاری با بحران‌های بیرونی پیشنهاد کرده‌اند و در این نظریه به‌منظور کاهش آسیب‌پذیری، وجود تنوع در فعالیت‌های اقتصادی، یکی از امور ضروری جوامع روستایی دانسته می‌شود؛ زیرا به‌کارگیری این رویکرد، ثبات و پایداری را آسان خواهد کرد (حاجیان، ۱۳۹۷، ص. ۳۴). به نظر می‌رسد تنوع فعالیت‌های اقتصادی می‌تواند عاملی برای کاهش شوک‌های ناشی از مخاطرات طبیعی به‌ویژه تغییرات اقلیمی در مناطق روستایی باشد، زیرا فعالیت‌های اقتصادی متنوع در جامعه روستایی درجه‌ای از امنیت را به وجود می‌آورد که اقتصاد روستایی می‌تواند در مقابل محدودیت‌های اصلی محیط (زلزله، خشکسالی، سزمزدگی و...) و بی‌ثباتی اقتصادی - اجتماعی (به‌ویژه نوسان‌های بازار و قیمت محصولات تولیدی و...) استقامت کند.

۴.۱. تنوع در برابر تخصص‌گرایی

فولکه و همکاران (۲۰۱۰) استدلال می‌کنند که افزایش تنوع، ظرفیت بیشتری را برای سیستم به‌منظور واکنش به اختلال‌ها ایجاد می‌کند و بنابراین تاب‌آوری سیستم را افزایش می‌دهد (فولکه^۱ و همکاران، ۲۰۱۰، ص. ۲۳). همچنین، آندرتونی و دوریاویگ بیان می‌کنند که تنوع در یک سیستم «تأثیر اجتماعی - اقتصادی» به‌دلیل شوک‌های غیرمنتظره، مانند بحران‌های اقتصادی را کاهش می‌دهد (آندرتونی و دوریاویگ^۲، ۲۰۱۳، ص. ۱۲۱). در ادامه به موضوع «تنوع در برابر تخصص» که بیشتر در حوزه جغرافیای اقتصادی از آن بحث می‌شود، پرداخته شده است. در حوزه جغرافیای اقتصادی بحثی طولانی درباره تنوع در مقابل تخصص وجود داشته است. دیویس و تونتز استدلال می‌کنند که: «مکان‌هایی با اقتصادهای متنوع از نظر اقتصادی - اجتماعی تاب‌آورتر از مکان‌هایی با پایگاه اقتصادی محدود هستند.» (دیویس و تونتز^۳، ۲۰۱۰، ص. ۲۲۶) استدلال برای این امر این است که انواع مختلف صنایع و مشاغل دارای «کشش‌های مختلف تقاضا، جهت‌گیری‌های صادراتی متفاوت، شدت کار و سرمایه متفاوت، و مواجهه متفاوت با

1. Folke

2. Andreoni & Duriavig

3. Davies & Tonts

رقابت خارجی هستند.» (مارتین و سانلی^۱، ۲۰۱۵، ص. ۱۰)، که اثرهای شوک به منطقه را کاهش می‌دهد (آسیب‌پذیری آن را کاهش می‌دهد) و بهبود اقتصادی را پس از یک شوک افزایش می‌دهد. در اینجا، مفهوم تنوع فعالیت‌های اقتصادی «تفاوت در ساختارهای اقتصادی» را منعکس می‌کند. بنابراین، هرچه اقتصاد منطقه متنوع‌تر باشد، از نظر تئوری هنگام وقوع شوک انعطاف‌پذیرتر خواهد بود. این بدان معناست که برعکس، منطقه‌ای با تنوع اقتصادی کم در برابر شوک‌ها آسیب‌پذیرتر است و بهبود اقتصادی پس از شوک، طولانی‌تر خواهد بود (بارت استمن^۲، ۲۰۱۷، ص. ۹۵).

به گفته میلیزیا و شانزی^۳، هرچه یک منطقه از نظر فعالیت‌های اقتصادی متنوع‌تر باشد، الگوی رشد اقتصادی پایدارتر است و بیکاری در آن کمتر از مناطق تخصصی‌تر است. آن‌ها این ادعا را دارند، زیرا یک اقتصاد متنوع دارای انواع مختلفی از بخش‌های گوناگون است که در زمان‌های مختلف، نوسان‌های اقتصادی متفاوتی را تجربه می‌کنند. با این حال، این بدان معنا نیست که در یک منطقه ممکن است هیچ بخش تخصصی وجود نداشته باشد، بلکه در یک منطقه باید تعداد کافی از تخصص‌های مختلف وجود داشته باشد تا پایدار باشد، زیرا مناطق متنوع‌تر «مایل هستند صنایع بیشتری داشته باشند و این مسئله کمک می‌کند در زمان‌های سخت، نسبتاً سالم بمانند و سطح اشتغال خود را حفظ کنند» (مالیزیا و شانزی، ۱۹۹۳، ص. ۲۲۵).

درمقابل، با استدلال‌هایی تخصصی شدن فعالیت‌های اقتصادی یا خوشه‌بندی صنایع را هم برای نوآوری و هم برای رشد اقتصادی مفید دانسته‌اند. ون اورت^۴ و همکاران براساس مطالعه ۲۰۵ منطقه اروپایی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ به این نتیجه رسیدند که تنوع فعالیت‌های اقتصادی بسیار با رشد سطح اشتغال مرتبط است، در حالی که از سوی دیگر، تخصصی شدن فعالیت‌های اقتصادی با رشد بهره‌وری مرتبط است (ون اورت و همکاران، ۲۰۱۵، ص. ۱۱۱۲). در اینجا فرض بر این است که خوشه‌بندی فعالیت‌های اقتصادی منجر به تبادل دانش و رقابت می‌شود که نوآوری و رشد اقتصادی بخش را تحریک می‌کند. رشد اقتصادی به‌نوبه خود

-
1. Martin & Sunley
 2. Bart Steman
 3. Malizia & Shaanxi
 4. Van Oort

به قدرت اقتصادی بیشتر و ظرفیت مقاومت در برابر شوک‌های خاص منجر می‌شود که به نوبه خود آن را انعطاف‌پذیرتر می‌کند. با این حال، زمانی که منطقه‌ای فقط به یک بخش اقتصادی وابسته است، ممکن است در برابر شرایط اقتصادی در آن بخش خاص آسیب‌پذیر باشد که باعث می‌شود منطقه از این نظر کمتر تاب‌آور باشد (هوالاچاین و لی، ۱، ۲۰۱۱، ص. ۷۱).

۲.۴. تنوع فعالیت‌های اقتصادی

تنوع معیشت در دهه‌های گذشته مورد توجه بسیاری از محققان و سیاست‌گذاران بوده است، با این امید که ترویج آن می‌تواند مسیری برای کاهش فقر و رشد اقتصادی ارائه دهد (بانک جهانی، ۲، ۲۰۱۳، ص. ۱۶۳). اصطلاح «تنوع» به فرایندهایی اشاره دارد که در سطوح مختلف اقتصاد اتفاق می‌افتند. اول اینکه «تنوع‌سازی اقتصاد روستایی» به تغییر بخشی از فعالیت‌های روستایی به دور از مزرعه به فعالیت‌های غیرکشاورزی اشاره دارد که با گسترش اقتصاد غیرکشاورزی روستایی همراه است (تایمر، ۳، ۲۰۰۹، ص. ۲۱۴). دوم آنکه، «تنوع فردی یا خانواری» به استراتژی‌های درآمدی افراد یا خانوارهای روستایی اشاره دارد که در آن بدون توجه به مکان، تعداد فعالیت‌های خود را افزایش می‌دهند. تنوع معیشت یک فرآیند اجتماعی فعال از تنوع فردی یا خانگی است که شامل حفظ و انطباق مستمر مجموعه‌ای از فعالیت‌های بسیار متنوع در طول زمان به منظور تضمین بقا و بهبود استانداردهای زندگی است. اجزای تنوع معیشت روستایی معمولاً براساس بخش (کشاورزی یا غیر کشاورزی)، براساس عملکرد (اشتغال دستمزدی یا خوداشتغالی) یا مکان (در مزرعه یا خارج از مزرعه) طبقه‌بندی می‌شوند.

۵. یافته‌های تحقیق

جدول ۳ ویژگی‌های توصیفی پاسخ‌گویان را نشان داده است. براساس نتایج به دست آمده از آمار توصیفی، ۲۷۳ نفر از پاسخگویان را مردان و ۸۱ نفر از آن‌ها را زنان تشکیل داده‌اند. بنابراین سهم مردان در پاسخگویی به پرسش‌نامه بسیار بیشتر از زنان است. بیشترین حجم پاسخگویان در رده سنی ۲۵ - ۳۵ و ۳۶ - ۴۵ بوده و کمترین تعداد پاسخگویان مربوط به دو گروه سنی ۶۵

1. Ó Huallacháin & Lee

2. World Bank

3. Timmer

- ۵۶ و بیش از ۶۵ سال است. از منظر متغیر تحصیلات بیشترین میزان مدرک تحصیلی پاسخ‌گویان را دیپلم با ۴۲/۹ درصد و لیسانس با ۲۵/۷ تشکیل می‌دهد و کمترین مدرک تحصیلی مربوط به دکتری با ۰/۸ درصد و کارشناسی ارشد با ۶/۵ درصد است. براساس متغیر اشتغال بیشترین فراوانی پاسخگویان در شغل کشاورزی با ۱۴۲ نفر معادل ۴۰/۱ درصد بوده است و در رتبه بعدی افراد بیکار با ۱۹/۵ درصد قرار گرفته‌اند؛ همچنین کمترین نوع شغل، مربوط به کار آزاد و گردشگری است که به ترتیب ۷/۶ و ۸/۲ درصد است.

جدول ۳. تعداد و درصد پاسخ‌دهندگان از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

درصد فراوانی	فراوانی	ویژگی جمعیت‌شناختی	
۷۷/۱	۲۷۳	مرد	جنسیت
۲۲/۹	۸۱	زن	
۱۵/۳	۵۴	۲۵-۱۸	سن
۲۶/۶	۹۴	۳۵-۲۶	
۲۴/۶	۸۷	۴۵-۳۶	
۱۹/۸	۷۰	۵۵-۴۶	
۹/۳	۳۳	۶۵-۵۶	
۴/۵	۱۶	بیش از ۶۵	
۲۴	۸۵	زیر دیپلم	
۴۲/۹	۱۵۲	دیپلم	
۲۵/۷	۹۱	کارشناسی	
۶/۵	۲۳	ارشد	
۰/۸	۳	دکتری	
۴۰/۱	۱۴۲	کشاورزی	نوع اشتغال
۱۵/۳	۵۴	کارمند	
۸/۲	۲۹	گردشگری	
۷/۶	۲۷	آزاد	
۹/۳	۳۳	کارگر	
۱۹/۵	۶۹	بیکار	

۵. ۱. بررسی سطح تنوع فعالیت‌های اقتصادی در روستاهای مورد مطالعه

چنانچه در جدول ۶ مشاهده می‌شود با توجه به مقدار (sig) اختلاف میانگین شاخص‌های تنوع فعالیت اقتصادی با ضریب ۰.۹۵٪ معنادار است. بررسی گویه‌های این شاخص نشان می‌دهد که بیشتر پاسخگویان درباره وضعیت تنوع اقتصادی در منطقه مورد مطالعه وضعیت یکسانی دارند و تنوع اقتصادی از شرایط خوبی برخوردار نیست و در سطح پایین قرار دارد. براساس نتایج به دست آمده در جدول، میانگین فعالیت‌های کشاورزی ۲/۳۳۹ و میانگین فعالیت‌های غیر کشاورزی ۲/۱۴۶ است.

جدول ۴. آزمون تی تک نمونه شاخص‌های مؤلفه تنوع فعالیت‌های اقتصادی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

مؤلفه	شاخص	میانگین	انحراف استاندارد	T	Df	سطح معناداری
تنوع فعالیت‌های اقتصادی	فعالیت‌های کشاورزی	۲/۳۳۹	۰/۴۷۱	-۰.۲۶/۳۴۰	۳۵۳	۰/۰۰۰
	فعالیت‌های غیر کشاورزی	۲/۱۴۶	۰/۴۵۹	-۲۱/۴۵۹	۳۵۳	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود با توجه به مقدار (sig) اختلاف میانگین تمامی شاخص‌های تاب‌آوری، با ضریب ۰.۹۵٪ معنادار است. با توجه به بررسی میانگین پاسخ افراد منطقه درباره متغیرهای شاخص تاب‌آوری، نتایج نشان می‌دهد که متغیرها از وضعیت مطلوبی در بین افراد محلی منطقه برخوردار نیستند. براساس نتایج به دست آمده در جدول، بیشترین میانگین به ترتیب متعلق به تاب‌آوری نهادی (۲/۶۳۴) و تاب‌آوری کالبدی (۲/۵۴۶) و همچنین کمترین میانگین به ترتیب متعلق به تاب‌آوری فردی (۲/۰۱۰) و تاب‌آوری اقتصادی (۲/۱۴۶) است. با توجه به نتایج به دست آمده منطقه مورد مطالعه، از سطح تاب‌آوری پایینی برخوردار است.

جدول ۵. آزمون تی تک نمونه شاخص‌های مؤلفه تاب‌آوری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

مؤلفه	شاخص	میانگین	انحراف استاندارد	T	Df	سطح معناداری
تاب‌آوری	تاب‌آوری اقتصادی	۲/۱۴۶	۰/۶۱۴	-۲۶/۱۱۴	۳۵۳	۰/۰۰۰
	تاب‌آوری فردی	۲/۰۱۰	۰/۶۱۰	-۳۰/۴۸۳	۳۵۳	۰/۰۰۰
	تاب‌آوری کالبدی	۲/۵۱۶	۰/۶۳۴	-۱۴/۳۳۲	۳۵۳	۰/۰۰۰
	تاب‌آوری اجتماعی	۲/۴۱۴	۰/۵۵۳	-۱۹/۹۱۰	۳۵۳	۰/۰۰۰
	تاب‌آوری نهادی	۲/۶۳۴	۰/۶۵۲	-۱۰/۴۷۳	۳۵۳	۰/۰۰۰
	تاب‌آوری اکولوژیکی	۲/۴۳۴	۰/۶۶۷	-۱۴/۴۵۹	۳۵۳	۰/۰۰۰

در آزمون ناپارامتری کروسکال والیس بیان می‌شود که نمونه‌ها از یک توزیع پیروی می‌کنند یا خیر؛ یا به عبارت دیگر، فرض صفر ما برابر بودن میانگین گروه‌هاست و فرضیه مقابل نیز نابرابر بودن این میانگین‌ها در حداقل یک گروه است. این روش برای بررسی کردن دو یا چند گروه نمونه با تعداد نمونه‌های یکسان یا متفاوت به کار می‌رود. آزمون کروسکال والیس یک آزمون ناپارامتری مبتنی بر رتبه است که می‌تواند برای تعیین تفاوت‌های آماری معنادار بین دو یا چند گروه از یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته پیوسته یا ترتیبی استفاده شود.

با توجه به جدول ۶ روستاهای هوره، شوراب صغیر و چلوان در زمینه شاخص فعالیت‌های کشاورزی به ترتیب دارای میانگین رتبه ۲۰۰/۵۳، ۱۸۸/۹۰ و ۱۸۰/۸۶ هستند که نشان‌دهنده این است که این روستاها در مقایسه با بقیه روستاها از وضعیت بهتری در شاخص فعالیت‌های کشاورزی برخوردار هستند و همچنین روستاهای ایلبگی با میانگین رتبه ۱۳۶/۲۱، چم جنگل ۱۶۳/۶۷ و قوچان ۱۶۵/۱۱ در سطح پایین‌تری از فعالیت‌های کشاورزی هستند و در شاخص فعالیت‌های غیر کشاورزی به ترتیب روستاهای مارکده با میانگین رتبه ۱۹۳/۷۹، هوره ۱۹۰/۲۷، چلوان ۱۸۵/۶۷ و کاهکش ۱۸۵/۱۳ از میانگین رتبه بالاتر و همچنین به ترتیب روستاهای ایلبگی با میانگین ۱۴۹/۱۳، قوچان ۱۵۱/۱۹ و سوادجان ۱۶۸/۵۶ از میانگین رتبه پایین‌تری برخوردار هستند.

جدول ۶. نتایج آزمون ناپارامتری کروسکال والیس برای بررسی ابعاد تنوع اقتصادی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

شاخص	روستا	تعداد	میانگین رتبه	شاخص	روستا	تعداد	میانگین رتبه
فعالیت‌های کشاورزی	هوره	۶۴	۲۰۰/۵۳	فعالیت‌های غیر کشاورزی	هوره	۶۴	۱۲۷/۲۷
	مارکده	۴۱	۱۵۴/۶۲		مارکده	۴۱	۱۹۳/۷۹
	شوراب صغیر	۷۹	۱۸۸/۹۰		شوراب صغیر	۷۹	۱۷۰/۷۲
	سوادجان	۳۴	۱۷۲/۱۶		سوادجان	۳۴	۱۶۸/۵۶
	چلوان	۱۸	۱۸۰/۸۶		چلوان	۱۸	۱۸۵/۶۷
	کاهکش	۱۹	۱۷۸/۴۲		کاهکش	۱۹	۱۸۵/۱۳
	چم چنگ	۴۷	۱۶۶/۱۶		چم چنگ	۴۷	۱۸۲/۲۰
	یاسه چای	۱۶	۱۷۷/۵۹		یاسه چای	۱۶	۱۵۵/۶۶
	قوچان	۱۸	۱۶۵/۱۱		قوچان	۱۸	۱۵۱/۱۹
	چم جنگل	۶	۱۶۳/۶۷		چم جنگل	۶	۱۷۸/۳۳
	ایبگی	۱۲	۱۳۶/۲۱		ایبگی	۱۲	۱۴۹/۱۳
مجموع		۳۵۴	مجموع		۳۵۴		

اما با توجه به جدول ۷، چون سطح معناداری در دو شاخص فعالیت‌های کشاورزی و فعالیت‌های غیر کشاورزی بیشتر از ۰/۰۵ است، در کل تفاوت معناداری بین روستاها از نظر مؤلفه تنوع فعالیت‌های اقتصادی وجود ندارد و می‌توان نتیجه گرفت که تمام روستاها وضعیت تنوع اقتصادی مشابه یا نزدیک به هم دارند.

جدول ۷. نتایج آزمون ناپارامتری کروسکال والیس برای بررسی ابعاد تنوع اقتصادی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

	فعالیت‌های کشاورزی	فعالیت‌های غیر کشاورزی
مقدار شاخص کای دو	۹/۳۶۸	۵/۸۸۶
درجه آزادی	۱۰	۱۰
سطح معناداری	۰/۴۹۸	۰/۸۲۵

با توجه به جدول ۸ روستاهای چم چنگ، هوره و چلوان در زمینه شاخص تاب‌آوری اقتصادی به ترتیب دارای میانگین رتبه بالاتر و روستاهای کاهکش، ایبگی و شوراب صغیر از میانگین رتبه

پایین تری برخوردار هستند. در زمینه شاخص تاب‌آوری فردی، روستاهای یاسه‌چای، چم‌چنگ و ایلگی از میانگین رتبه بالاتر و روستاهای کاهکش، سوادجان و چم‌چنگ از میانگین رتبه پایین برخوردار هستند. در بحث شاخص تاب‌آوری کالبدی روستاهای چم‌چنگ، چلوان و ایلگی از رتبه بهتری برخوردار هستند و روستاهای کاهکش، شوراب صغیر و سوادجان رتبه پایین تری دارند. از منظر شاخص تاب‌آوری اجتماعی روستاهای یاسه‌چای، مارکده و سوادجان، میانگین رتبه بالاتر و روستاهای کاهکش، شوراب صغیر و چم‌چنگ، میانگین رتبه پایینی دارند. درباره شاخص تاب‌آوری نهادی، روستاهای یاسه‌چای، ایلگی و مارکده، میانگین بیشتر و روستاهای کاهکش، شوراب صغیر و چلوان میانگین رتبه کمتری دارند و همچنین درباره شاخص تاب‌آوری اکولوژیک، روستاهای چم‌چنگ، یاسه‌چای و ایلگی به ترتیب رتبه میانگین بالاتر و روستاهای کاهکش، شوراب صغیر و قوچان رتبه میانگین پایین تری دارند.

جدول ۸. نتایج آزمون ناپارامتری کروسکال والیس برای بررسی ابعاد تاب‌آوری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

روستا	تعداد	میانگین رتبه در تاب‌آوری اقتصادی	میانگین رتبه در تاب‌آوری فردی	میانگین رتبه در تاب‌آوری کالبدی	میانگین رتبه در تاب‌آوری اجتماعی	میانگین رتبه در تاب‌آوری نهادی	میانگین رتبه در تاب‌آوری اکولوژیک
هوره	۶۴	۲۱۳/۸۸	۱۸۵/۹۸	۲۰۲/۹۰	۱۷۵/۱۸	۱۸۸/۲۷	۱۸۶/۵۵
مارکده	۴۱	۱۷۱/۲۰	۱۶۲/۸۵	۱۹۲/۶۱	۲۱۸/۶۸	۲۲۰/۴۰	۲۰۲/۶۶
شوراب صغیر	۷۹	۱۵۸/۰۹	۱۷۱/۲۵	۱۴۰/۱۳	۱۵۷/۶۶	۱۲۳/۶۵	۱۳۸/۳۶
سوادجان	۳۴	۱۶۳/۰۱	۱۵۲/۹۳	۱۶۹/۵۰	۱۸۰/۵۷	۱۹۶/۲۲	۱۷۴/۶۰
چلوان	۱۸	۲۱۱/۳۹	۱۸۶/۵۳	۲۰۷/۳۹	۱۵۷/۷۸	۱۷۶/۱۱	۲۰۷/۱۹
کاهکش	۱۹	۱۴۰/۴۵	۱۲۴/۰۸	۱۲۲/۴۷	۱۳۵/۹۷	۸۸/۴۲	۹۵/۵۵
چم‌چنگ	۴۷	۱۷۱/۸۴	۱۶۷/۴۰	۱۸۳/۲۶	۱۷۳/۳۹	۱۹۵/۶۹	۱۸۲/۰۶
یاسه‌چای	۱۶	۱۸۳/۳۸	۲۸۱/۵۳	۱۷۸/۱۹	۲۷۵/۲۵	۲۴۸/۵۳	۲۶۵/۹۱
قوچان	۱۸	۱۷۵/۶۹	۱۷۶/۱۹	۱۸۴/۷۲	۱۶۴/۸۳	۱۸۳/۸۹	۱۶۶/۱۱
چم‌چنگ	۶	۲۷۶/۰۰	۲۵۹/۶۷	۳۰۴/۰۰	۱۵۹/۱۷	۱۹۶/۰۰	۲۹۳/۶۷
ایلگی	۱۲	۱۴۹/۴۶	۲۲۵/۸۳	۲۰۳/۸۸	۱۸۰/۲۹	۲۳۳/۲۵	۲۱۷/۵۸
مجموع					۳۵۴		

با توجه به جدول ۹ چون سطح معناداری در تمام شاخص‌های تاب‌آوری کمتر از ۰/۰۵ است، درکل تفاوت معناداری بین روستاها از نظر مؤلفه تاب‌آوری وجود دارد و می‌توان نتیجه گرفت که روستاها وضعیت تاب‌آوری متفاوتی دارند.

جدول ۹. نتایج آزمون ناپارامتری کروسکال والیس برای بررسی ابعاد تاب‌آوری

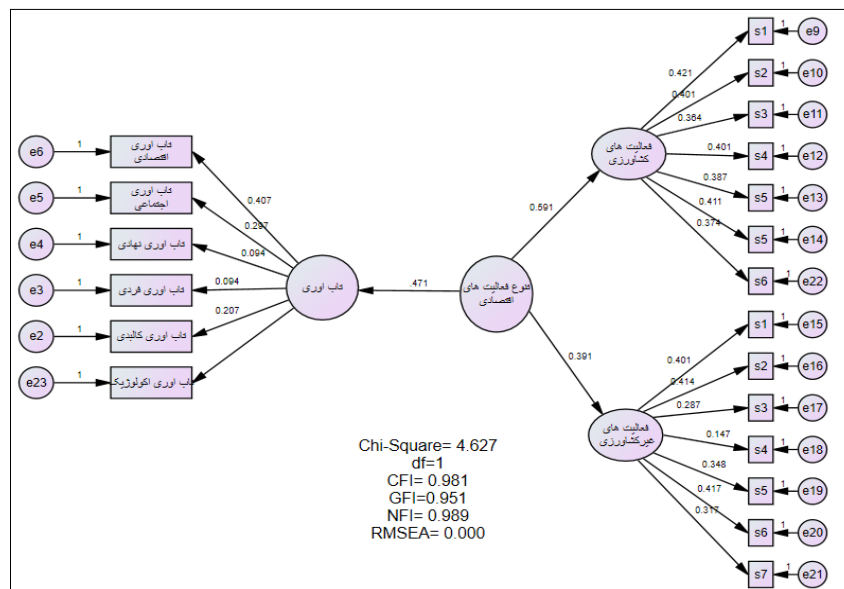
مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

	تاب‌آوری اقتصادی	تاب‌آوری کالبدی	تاب‌آوری فردی	تاب‌آوری اجتماعی	تاب‌آوری نهادی	تاب‌آوری اکولوژیک
مقدار شاخص کای دو	۲۳/۴۱۷	۳۵/۷۶۴	۳۳/۱۹۵	۲۹/۲۹۶	۵۸/۹۰۹	۵۰/۳۸۴
درجه آزادی	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
سطح معناداری	۰/۰۰۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

۲.۵. تحلیل تنوع فعالیت‌های اقتصادی بر تاب‌آوری خانوارهای روستایی روستاهای مورد مطالعه

در مدل ارائه شده در شکل ۲، مجموع مؤلفه‌های مربوط به تنوع فعالیت‌های اقتصادی بر

تاب‌آوری خانوارهای روستایی ارائه شده است.



شکل ۲. مدل ساختاری اثرهای تنوع فعالیت‌های اقتصادی بر تاب‌آوری خانوارهای روستایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

مدل ارائه شده داده‌ها، درجه آزادی ۱ را تبیین می‌کند. در واقع مقدار درجه آزادی، حاصل تفاضل تعداد نمونه قابل برآورد از تعداد گشتاورهای نمونه است. همچنین با توجه به معیارهای نیکویی برازش در جدول ۱۰ ارائه شده است، کای اسکوئر به هنجار شده نیز که تقریباً نزدیک به یک به دست آمده است، که می‌تواند تأییدکننده برازش مناسب مدل باشد.

جدول ۱۰. برازش مدل براساس آماره‌های آزمون معادلات ساختاری

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

Goodness-of-fit measure	Recommended value	Structural model (result)
χ^2 test statistic/df	$3/000 \leq$	1/22
GFI	$0/900 \geq$	0/981
AGFI	$0/900 \geq$	0/991
CFI	$0/900 \geq$	0/985
NFI	$0/900 \geq$	0/989
RMSEA	$0/080 \leq$	0/000
SRMR	$0/050 <$	0/000
TLI	$0/900 \geq$	0/992

براساس تمامی محاسبات و برآوردها در رویکرد SEM به ماتریس واریانس‌ها و کواریانس‌های متغیرهای مشاهده شده و ترکیب‌زدایی آن‌ها برمی‌گردد. بر این اساس و با استفاده از پارامترها می‌توان دوباره ماتریس واریانس و کواریانس مشاهده شده را بازتولید کرد. واریانس و کواریانس، مسیرهای مدل پژوهش را نشان می‌دهد. این بیانگر وجود رابطه معناداری بین برخی متغیرهای پژوهش است. بر همین اساس، نتایج نشان می‌دهد تنوع فعالیت اقتصادی، تنها بر بعد تاب‌آوری کالبدی اثرگذار است. در بعد تنوع فعالیت‌های کشاورزی و غیر کشاورزی بیشترین اثرهای این بعد، بر بعد تاب‌آوری کالبدی بوده است.

جدول ۱۱. برآورد مقادیر رگرسیون و معناداری ابعاد و شاخص‌های تحقیق

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱

متغیرهای معرفی شده		Estimate	S.E.	C.R.	P
تنوع فعالیت‌های اقتصادی	تاب‌آوری اجتماعی	۰/۱۰۸	۰/۱۰۴	۰/۱۳۷	۰/۱۰۹
	تاب‌آوری اقتصادی	۰/۱۰۱	۰/۱۰۱	۰/۱۵۶	۰/۲۴۷
	تاب‌آوری نهادی	۰/۰۴۶	۰/۱۴۵	۰/۲۰۱	۰/۲۰۷
	تاب‌آوری اکولوژیک	۰/۰۷۵	۰/۱۰۲	۰/۲۰۳	۰/۱۰۵

متغیرهای معرفی شده		Estimate	S.E.	C.R.	P
	تاب‌آوری فردی	۰/۰۶۷	۰/۱۱۱	۰/۲۰۷	۰/۲۴۷
	تاب‌آوری کالبدی	۰/۲۸۹	۰/۱۲۴	۰/۱۰۸	۰/۰۰۰
تنوع فعالیت‌های کشاورزی	تاب‌آوری اجتماعی	۰/۱۰۷	۰/۱۰۴	۰/۱۳۷	۰/۲۷۱
	تاب‌آوری اقتصادی	۰/۰۲۷	۰/۱۰۱	۰/۱۵۶	۰/۲۴۷
	تاب‌آوری نهادی	۰/۰۴۶	۰/۱۴۵	۰/۲۰۱	۰/۱۷۸
	تاب‌آوری اکولوژیک	۰/۰۶۰	۰/۱۰۲	۰/۲۰۳	۰/۱۶۴
	تاب‌آوری فردی	۰/۰۹۲	۰/۱۱۱	۰/۲۰۷	۰/۱۴۷
	تاب‌آوری کالبدی	۰/۲۵۶	۰/۱۲۴	۰/۱۰۸	۰/۰۰۰
تنوع فعالیت‌های غیر کشاورزی	تاب‌آوری اجتماعی	۰/۰۹۶	۰/۱۲۷	۰/۲۴۷	۰/۲۴۷
	تاب‌آوری اقتصادی	۰/۰۱۵	۰/۲۱۴	۰/۲۵۵	۰/۱۴۷
	تاب‌آوری نهادی	۰/۰۹۸	۰/۲۰۴	۰/۳۱۴	۰/۲۱۴
	تاب‌آوری اکولوژیک	۰/۰۴۷	۰/۱۰۹	۰/۳۴۷	۰/۱۴۴
	تاب‌آوری فردی	۰/۰۵۷	۰/۱۰۲	۰/۳۶۷	۰/۱۴۴
	تاب‌آوری کالبدی	۰/۳۰۷	۰/۱۰۶	۰/۵۰۸	۰/۰۰۰

۶. نتیجه‌گیری

وقوع تغییرات اقلیمی، به‌ویژه خشکسالی‌های دو دهه اخیر در ایران، نشان‌دهنده آن است که افراد، گروه‌ها و سکونتگاه‌های انسانی به شکل فزاینده‌ای آسیب‌پذیر شده‌اند؛ بنابراین، امروزه تلاقی موضوع تغییرات اقلیمی با مسائل توسعه، به‌ویژه توسعه روستایی، توجه محافل علمی را به‌سوی رهیافت تاب‌آوری با نگاهی جامع‌تر در مقایسه با رویکردهای پیشین همچون تنوع فعالیت‌های اقتصادی جلب کرده است. طی سالیان اخیر، تغییرات اقلیمی و خشکسالی، آسیب‌های زیادی به جامعه روستایی زده و بخش وسیعی از دارایی‌ها و سرمایه‌های معیشتی جوامع را در معرض مخاطره قرار داده است. اساساً به‌هنگام بروز مخاطرات محیطی بزرگ، احتمال آسیب‌پذیری بالا رفته و توان سازگاری با تغییرات ضعیف می‌شود و تلاش جامعه، افراد و خانوارها برای امرار معاش و حفظ دستاوردها و سرمایه‌های معیشتی، دستخوش نوسان و تغییر می‌شود. با افزایش تنوع فعالیت اقتصادی می‌توان تاب‌آوری را افزایش داد و به افزایش ظرفیت سازگاری جامعه در برابر تنش‌ها و شوک‌های محیطی کمک کرد. آنچه مسلم است، جوامع با منابع و خدمات متنوع‌تر، تاب‌آورتر هستند؛ از این‌رو، با شناخت ظرفیت‌ها و توان‌های

جوامع از بعد اجتماعی، اقتصادی، نهادی و محیطی می‌توان به افزایش تنوع فعالیت‌های اقتصادی از بعد فعالیت‌های کشاورزی و فعالیت‌های غیر کشاورزی کمک کرد.

در این پژوهش وضعیت مؤلفه‌های تنوع فعالیت‌های اقتصادی در دو بعد فعالیت‌های کشاورزی و غیر کشاورزی و همچنین مؤلفه تاب‌آوری در ابعاد اقتصادی، فردی، کالبدی، اجتماعی، نهادی و اکولوژیک در روستاهای شهرستان سامان ارزیابی شده است. نتایج به دست آمده از وضعیت تنوع فعالیت‌های اقتصادی نشان داد که میزان تنوع فعالیت‌های اقتصادی در روستاها بسیار پایین است. از منظر ابعاد تاب‌آوری، تاب‌آوری کالبدی بیشترین مقدار و ابعاد اقتصادی، فردی، اجتماعی، نهادی و اکولوژیکی تاب‌آوری از کمترین مقدار برخوردار بوده است. استنتاج حاصل از سنجش، میزان مطلوبیت تاب‌آوری در همه ابعاد را نشان می‌دهد که بین حد تاب‌آوری ایده‌آل و مقدار محاسبه‌شده، تفاوت معناداری وجود دارد.

با توجه به اینکه تنوع فعالیت‌های اقتصادی در روستاها می‌تواند باعث افزایش تاب‌آوری شود در روستاهای مورد پژوهش تنوع فعالیت اقتصادی مطلوب بودن پایینی دارد و این مسئله موجب کاهش تاب‌آوری در ابعاد مختلف شده است. نتایج برخی از پژوهش‌های گذشته که در بخش پیشینه پژوهش به آن اشاره شده است، شامل محمد و همکارانش (۲۰۲۱)؛ شیائو و دراکر (۲۰۱۹)؛ حاجیان (۱۳۹۶) و حیدری ساربان، مجنونى توتاخانه (۱۳۹۵) با پژوهش حاضر در یک راستا بوده است. همه پژوهش‌های یادشده تأکید دارند که بالا رفتن سطح تنوع اقتصادی، ظرفیت بیشتری را به منظور واکنش به اختلالات برای سیستم ایجاد می‌کند، در نتیجه تاب‌آوری سیستم در شرایط تنوع فعالیت‌های اقتصادی افزایش می‌یابد.

با توجه به مطالعات میدانی که انجام گرفته، در درجه اول نبود سرمایه‌گذاری دولتی در منطقه مورد پژوهش و همچنین نبود حمایت و تسهیل‌گری نهادها و سازمان‌های دولتی در رابطه با سرمایه‌گذاری خصوصی موجب شده است که تنوع فعالیت‌های اقتصادی در این منطقه بسیار پایین باشد. روستاهای منطقه سامان دارای ظرفیت بسیار گسترده‌ای در کشاورزی و به‌ویژه باغداری است ولی از نظر صنایع تبدیلی، در وضعیت مطلوبی نیست. روستاهای این شهرستان، جدا از اینکه قطب گردشگری استان چهارمحال و بختیاری به شمار می‌روند، قطب تولید میوه استان نیز هستند. این مناطق به دلیل داشتن منابع آب و خاک حاصل‌خیز و شرایط آب و هوایی

مناسب، به یکی از مناطق مهم تولید محصولات باغی کشور تبدیل شده‌اند. برای مثال می‌توان به محصولات همچون بادام، گردو و هلو اشاره کرد، ولی یکی از مشکل‌های مهم این منطقه، نبود صنایع تبدیلی و فرآوری محصولات باغی است که این امر موجب شده بر ضایعات میوه در این منطقه افزوده شود. راه‌اندازی واحدهای صنایع تبدیلی، جدا از جلوگیری از ایجاد ضایعات در بخش تولیدات باغی، اشتغال قابل توجهی در سطح منطقه ایجاد می‌کند ولی همان‌طور که در بالا ذکر شد، به‌علت نبود سرمایه‌گذاری دولت و همچنین نبود حمایت از سرمایه‌گذار خصوصی از سوی سازمان‌های دولتی، تاکنون صنایع تبدیلی با تکنولوژی‌های پیشرفته در منطقه ایجاد نشده است. از دیگر مواردی که می‌توان به‌عنوان دلایلی برای نبود تنوع اقتصادی در منطقه بیان کرد، نبودن بازارچه‌های محلی است. با توجه به ظرفیت بالای این منطقه در محصولات کشاورزی، نبود بازارچه‌های محلی باعث از بین رفتن فرصت مناسب در ایجاد تنوع اقتصادی شده است.

بر مبنای آمارها در سال ۲۰۲۰، سفر و گردشگری ۷/۲ تریلیون دلار (۹/۸ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی) را تولید کرده است و ۲۸۴ میلیون شغل را که معادل ۱۰ درصد از مشاغل در اقتصاد جهانی است، با رشد ۳/۳ درصدی در سال ۲۰۲۰ ایجاد کرده است (ترنر، ۲۰۲۱).

بنابراین اهمیت و تأثیرگذاری صنعت گردشگری بر تنوع فعالیت‌های اقتصادی کاملاً روشن است. نتایج گفتگو با ساکنان روستاهای منطقه سامان نشان داده است که با وجود پتانسیل‌های گردشگری در منطقه سامان و نقش تأثیرگذار آن در تنوع فعالیت‌های اقتصادی، متأسفانه گردشگری، نقش مثبت کم‌رنگی در کمک به معیشت خانوار و تنوع فعالیت‌های اقتصادی در این منطقه داشته است. با وجود تعداد نسبتاً زیاد گردشگران از استان‌های همجوار، همچون استان اصفهان و خوزستان، به‌علت کمبود تأسیسات، نهادها و خدمات کافی گردشگری و نبود برنامه‌ریزی و بهره‌برداری مناسب از پتانسیل‌های گردشگری روستاها، تاکنون منافع حاصل از فعالیت‌های گردشگری به‌منظور منفعت‌رسانی بیشتر به افراد و خانوارهای روستایی، به‌ویژه خانوارهایی با سرمایه اولیه کمتر، رضایت‌بخش نبوده است. به گفته اهالی روستا، بسیاری از جوانان روستا با هدف توسعه گردشگری منطقه و به‌دلیل عرق وطن به دنبال توسعه فعالیت‌های گردشگری در منطقه بوده‌اند، اما به‌دلیل نبود برنامه‌ریزی هدفمند برای این نوع فعالیت‌ها و نبود حمایت‌های دولتی و بروکراسی اداری، بسیاری از آن‌ها نظرهای خلاقانه خود را رها کرده و به

شهرها مهاجرت کرده‌اند.

با توجه به نگرش مثبت بیشتر اهالی روستا در زمینه توسعه گردشگری، در روستاهای منطقه سامان، برای بهبود وضعیت معیشتی مردم با اجرای سیاست‌های مناسب و متناسب با ساختارهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و محیطی روستا و با بهره‌گیری مناسب از قابلیت‌های موجود، می‌توان از توسعه گردشگری به‌عنوان فعالیت‌های مکمل و تنوع‌بخش فعالیت‌های اقتصادی بهره گرفت.

کتابنامه

۱. بسطامی‌نیا، ا.، رضایی، م.، و سرایی، م. (۱۳۹۵). تبیین و تحلیل مفهوم تاب‌آوری و شاخص‌ها و چارچوب آن در سوانح طبیعی. فصلنامه دانش‌پیشگیری و مدیریت بحران، ۶(۱)، ۳۲-۴۶.
۲. تقیلو، ع.، کیانی، م.، و کهکی، ف. (۱۳۹۷). بررسی و تحلیل اثرات اقتصادی و زیست‌محیطی گردشگری در سکونتگاه‌های روستایی شهرستان سامان. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۸(۳)، ۱۰۳-۱۱۴.
۳. حاجیان، ن. (۱۳۹۷). نقش تنوع فعالیت‌های اقتصادی (زراعی و غیرزراعی) در آسیب‌پذیری و تاب‌آوری خانوارهای کشاورز روستایی در مواجهه با خشکسالی (منطقه مورد مطالعه: شهرستان چناران) (پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشرنشده رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی). دانشگاه فردوسی مشهد، ایران.
۴. حیدری ساران، و.، مجنون‌توتاخانه، ع. (۱۳۹۵). نقش تنوع معیشتی در تاب‌آوری خانوارهای روستایی پیرامون دریاچه ارومیه در برابر خشکسالی. نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، ۳(۴)، ۴۹-۷۰.
۵. سایت مرکز آمار ایران. (۱۴۰۱). www.amar.org.ir
۶. نوری، ه.، و سپهوند، ف. (۱۳۹۵). تحلیل تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی در برابر مخاطرات طبیعی با تأکید بر زلزله (مورد مطالعه: دهستان شیروان شهرستان بروجرد). فصلنامه پژوهش‌های روستایی، ۷(۲)، ۲۷۲-۲۸۵.
۷. نصرالهی، ا.، مؤمنی، م.، صابری، ح.، و احمدی، ف. (۱۴۰۰). ارزیابی تاب‌آوری و مؤلفه‌های آن در برابر مخاطرات طبیعی (مطالعه موردی: شهر ایلام). فصلنامه شهر پایدار، ۴(۱)، ۱۰۵-۱۲۳.

۸. رکن‌الدین افتخاری، ع.، موسوی، م.، پورطاهری، م.، و فرج‌زاده اصل، م. (۱۳۹۳). تحلیل نقش تنوع معیشتی در تاب‌آوری خانوارهای روستایی در شرایط خشکسالی (مطالعه موردی: مناطق در معرض خشکسالی استان اصفهان). *پژوهش‌های روستایی*، ۵(۳)، ۶۳۹-۶۶۲.
۹. اسماعیلی، م. (۱۳۹۳). *بررسی اثرات تنوع فعالیت‌های اقتصادی بر کیفیت زندگی خانوارهای روستایی (مورد مطالعه: دهستان گلمکان شهرستان چناران)* (پایان نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی). دانشگاه فردوسی مشهد، ایران.
۱۰. قاسمی، م.، و جوان، ج. (۱۳۹۳). تبیین رابطه تنوع بخشی فعالیت‌های اقتصادی و توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: شهرستان مشهد). *پژوهش‌های روستایی*، ۲(۲)، ۲۳۷-۲۶۲.
۱۱. سید اخلاقی، ج.، و طالشی، م. (۱۳۹۷). ارتقای تاب‌آوری جوامع محلی راهبرد آینده برای مقابله با خشکسالی (مورد مطالعه: حوضه آبخیز حبله رود). *نشریه طبیعت ایران*، ۳(۳)، ۶۰-۶۸.
۱۲. میرزاعلی، م.، نظری، ع.، و اونق، م. (۱۳۹۷). سنجش ابعاد کالبدی تاب‌آوری جوامع روستایی در مواجهه با سیل (مطالعه موردی: حوضه آبخیز گرگانرود). *برنامه‌ریزی توسعه کالبدی*، ۳(۷)، ۱۱۱-۱۳۳.
۱۳. وزیریان، ر.، کریمیان، ع.، قربانی، م.، افشانی، ع.، و دستورانی، م. (۱۳۹۹). سنجش و ارزیابی ابعاد مؤثر بر ارتقاء تاب‌آوری جوامع روستایی در مواجهه با خشکسالی (مورد مطالعه: شهرستان سبزوار). *فصلنامه پژوهش‌های روستایی*، ۱۱(۴)، ۶۳۰-۶۴۵.
۱۴. طالشی، م.، علی اکبری، ا.، جعفری، م.، و اخلاقی، ج. (۱۳۹۶). تدوین و اعتبارسنجی شاخص‌های مناسب ارزیابی تاب‌آوری روستایی در برابر مخاطره خشکسالی (مطالعه موردی: حوضه آبخیز حبله رود). *فصلنامه تحقیقات مرتع و بیابان ایران*، ۲۴(۴)، ۸۸۱-۸۹۶.
۱۵. پیران، پ.، اسدی، س.، و دادگر، ن. (۱۳۹۶). بررسی نقش تاب‌آوری اجتماعی در موفقیت فرایند بازسازی (مطالعه موردی: جوامع روستایی درب آستانه و باباپشمان پس از زلزله سال ۱۳۸۵ دشت سیلاخور، استان لرستان). *مسکن و محیط روستا*، ۵۷(۵۷)، ۸۷-۱۰۰.

16. Abiodun, T. C., Olutumise, A. I., & Ojo, S. O. (2019). *Evaluation of Choices of Livelihood Strategy and Livelihood Diversity of Rural Households in Ondo State, Nigeria*. 9.

17. Aloba Loison, S. (2015). Rural Livelihood Diversification in Sub-Saharan Africa: A Literature Review. *The Journal of Development Studies*, 51(9), 1125-1138.

18. Appiah, F. K. (2021). *Enhancing Resilience to Drought and Ecosystem Change in Drylands: Assessing Principles of Building Social-Ecological Resilience in Northern Ghana*. Open University (United Kingdom).
19. Ellis, F. (1998). Household strategies and rural livelihood diversification. *The Journal of Development Studies*, 35(1), 1–38.
20. Guo, Y., Zhang, J., Zhang, Y., & Zheng, C. (2018). Examining the relationship between social capital and community residents' perceived resilience in tourism destinations. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(6), 973–986.
21. Haggblade, S., Hazell, P., & Reardon, T. (2010). The rural non-farm economy: Prospects for growth and poverty reduction. *World Development*, 38(10), 1429–1441.
22. Hirons, M., Boyd, E., McDermott, C., Asare, R., Morel, A., Mason, J., Malhi, Y., & Norris, K. (2018). Understanding climate resilience in Ghanaian cocoa communities – Advancing a biocultural perspective. *Journal of Rural Studies*, 63, 120–129.
23. Losch, B., Fréguin-Gresh, S., & White, E. T. (2012). *Structural transformation and rural change revisited: Challenges for late developing countries in a globalizing world*. World Bank Publications.
24. Mijatović, D., Meldrum, G., & Robitaille, R. (2019). Diversification for Climate Change Resilience: Participatory assessment of opportunities for diversifying agroecosystems.
25. Mohammed, K., Batung, E., Kansanga, M., Nyantakyi-Frimpong, H., & Luginaah, I. (2021). Livelihood diversification strategies and resilience to climate change in semi-arid northern Ghana. *Climatic Change*, 164(3–4), 53.
26. Musumba, M., Palm, C. A., Komarek, A. M., Mutuo, P. K., & Kaya, B. (2022). Household livelihood diversification in rural Africa. *Agricultural Economics*, 53(2), 246–256.
27. Roesch-McNally, G. E., Arbuckle, J., & Tyndall, J. C. (2018). Barriers to implementing climate resilient agricultural strategies: The case of crop diversification in the US Corn Belt. *Global Environmental Change*, 48, 206–215.
28. Scherzer, S., Lujala, P., & Rød, J. K. (2019). A community resilience index for Norway: An adaptation of the Baseline Resilience Indicators for Communities (BRIC). *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 36. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101107>
29. Timmer, C. P. (2009). *A world without agriculture: The structural transformation in historical perspective*. Aei Press Washington, DC.
30. World Bank. (2013). *Growing Africa: Unlocking the potential of agribusiness*. World Bank.
31. Xiao, Y., & Drucker, J. (2019). Does Economic Diversity Enhance Regional Disaster Resilience? *Journal of the American Planning Association*, 79(2), 148–160.

32. Yang, B., Feldman, M. W., & Li, S. (2020). The status of perceived community resilience in transitional rural society: An empirical study from central China. *Journal of Rural Studies*, 80, 427–438.
33. Andreoni, V., & Duriavig, M. (2013). Economic resilience and land use: The cocoa crisis in the rio Cachoeira catchment, Brazil. *Environmental Policy and Governance*, 23(2), 118–129.
34. Bart Steman. (2017). Exploring the relation between economic diversity and economic resilience in the Netherlands and Europe. Wageningen University and Research.
35. Davies, A., & Tonts, M. (2010). Economic diversity and regional socioeconomic performance: An empirical analysis of the Western Australian grain belt. *Geographical Research*, 48(3), 223–234.
36. Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockström, J. (2010). Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, 15(4).
37. Malizia, E. E., & Ke, S. (1993). The influence of economic diversity on unemployment and stability. *Journal of Regional Science*, 33(2), 221–235.
38. Martin, R., & Sunley, P. (2015). On the notion of regional economic resilience: Conceptualization and explanation. *Journal of Economic Geography*, 15(1), 1–42.
39. Ó Huallacháin, B., & Lee, D.-S. (2011). Technological specialization and variety in urban invention. *Regional Studies*, 45(1), 67–88.
40. Van Oort, F., de Geus, S., & Dogaru, T. (2015). Related variety and regional economic growth in a cross-section of European urban regions. *European Planning Studies*, 23(6), 1110–1127.
41. Adger, W. N. (2000). Social and Ecological Resilience: Are They Related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364.
42. Alobo Loison, S. (2015). Rural Livelihood Diversification in Sub-Saharan Africa: A Literature Review. *Journal of Development Studies*, 51(9), 1125–1138.
43. Baival, B. (2012). Community-Based Rangeland Management and Social-Ecological Resilience of Rural Mongolian Communities.” Doctor of Philosophy, Department of Forest and Rangeland Stewardship, Colorado State University.
44. Cellini, R., & Cuccia, T. (2015). The Economic Resilience of Tourism Industry in Italy: What the ‘great Recession’ Data Show. *Tourism Management Perspectives*, 16, 346–356.
45. Cutter, S., et al. (2008). A Place-Based Model for Understanding Community Resilience to Natural Disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), 598–606.
46. Estévez-Mauriz, Laura, Jimeno A Fonseca, Claudiu Forgaci, and Nis Björöling. (2017). The Livability of Spaces: Performance and/or Resilience? Reflections on the Effects of Spatial Heterogeneity in Transport and Energy Systems and the Implications on Urban Environmental Quality. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 6(1), 1–8.

47. Gößling-Reisemann, Stefan, Hans Dieter Hellige, and Pablo Thier. (2018). The Resilience Concept: From Its Historical Roots To Theoretical Framework for Critical Infrastructure Design. *Universität Bremen* (Nr. 217), 81. <http://www.uni-bremen.de/artec>.
48. Griffiths, M. P. (2016). *Resilience and Community Social Organizations in Rural Myanmar*. Research Summary.
49. Herman, A. (2015). Enchanting Resilience: Relations of Care and People–Place Connections in Agriculture. *Journal of Rural Studies*, 42, 102–111.
50. Jordan, J. C. (2019). Deconstructing Resilience: Why Gender and Power Matter in Responding to Climate Stress in Bangladesh. *Climate and Development*, 11(2), 167–179.
51. Lew, A. A. (2014). Scale, Change and Resilience in Community Tourism Planning. *Tourism Geographies*, 16(1), 14–22.
52. Li, Y., Chuanyao, S., & Huiqian, H. (2021). Rural Resilience in China and Key Restriction Factor Detection. *Sustainability*, 13(3), 1080.
53. Liu, W., et al. (2020). Exploring Livelihood Resilience and Its Impact on Livelihood Strategy in Rural China. *Social Indicators Research*, 150(3), 977–998.
54. Mazur, C., et al. (2019). A Holistic Resilience Framework Development for Rural Power Systems in Emerging Economies. *Applied Energy*, 235, 219–232.
55. Mazzola, Fabio, Pietro Pizzuto, and Giovanni Ruggieri. (2019). The Role of Tourism in Island Economic Growth and Resilience: A Panel Analysis for the European Mediterranean Countries (2000–2015). *Journal of Economic Studies*, 46(7), 1418–1436.
56. Mohammed, K., et al. (2021). Livelihood Diversification Strategies and Resilience to Climate Change in Semi-Arid Northern Ghana. *Climatic Change*, 164(3–4).
57. Mojibul, Mohammad, Hoque Mozumder, Abdul Wahab, and Simo Sarkki. (2018). Enhancing Social Resilience of the Coastal Fishing Communities : A Case Study of Hilsa Fishery in Bangladesh. *Sustainability*, 1–21.
58. Payne, P. R., et al. (2019). Identifying Resilience Dimensions and Thresholds: Evidence from Four Rural Communities in New Zealand. *Resilience*, 7(2), 149–171.
59. Quaranta, G., & Salvia, R. (2014). An Index to Measure Rural Diversity in the Light of Rural Resilience and Rural Development Debate. *European Countryside*, 6(2), 161–178.
60. Sen, M. K., Subhrajit, D., & Golam, K. (2021). Development of Flood Resilience Framework for Housing Infrastructure System: Integration of Best-Worst Method with Evidence Theory. *Journal of Cleaner Production*, 290.
61. Sherrieb, K., Norris, F. H., & Galea, S. (2010). Measuring Capacities for Community Resilience. *Social Indicators Research*, 99(2), 227–247.