

## Analyzing the Role of Rural Management in Increasing Resiliency of Rural Areas against Drought from the Perspective of Rural People (Case Study: Central Part of the City of Ardabil)

Kiomars khodapanah<sup>1\*</sup> 

1. Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Geography, Payame Noor University, Tehran, Iran

### Article Info

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

**Received:** 19 February 2022

**Revised:** 10 June 2022

**Accepted:** 29 June 2022

#### Keywords:

Rural Management,

Natural Disaster,

Resilience,

Drought,

Sustainable Development..

### ABSTRACT

Effective rural management requires utilizing novel managerial and institutional approaches to help adopt strategies and solutions that will make rural families resilient against various perils, such as drought. Thus, the present research aims to investigate the role of rural management in rural peoples' resiliency against drought. This research falls under applied research and is descriptive-analytical. The statistical population of this research consists of 32 villages in the central part of the city of Ardabil with 8038 households. The sample size was estimated to be 384 people using the Cochran formula, which was distributed in proportion to the number of the heads of the households in each village. To investigate the rural management, four indicators in the form of 40 components, and to investigate resiliency against drought, four indicators in the form of 40 components were used based on previous literature. The experts examined the face validity of the questionnaire, while its total reliability was 0.784 based on Cronbach's alpha. Findings revealed that from among rural management indicators, environment management explained 0.703 of the resiliency variances against drought. Also, based on villagers' perspective, the average resiliency indicators of preparations, reaction, and prevention were greater than the moderate rate, as the average resiliency indicators of recovery and reconstruction were lower than the moderate level (2.80). On the other hand, the MAIRCA technique indicated that the village of Amoughin held the highest rate of resiliency against drought, while Arvanagh held the lowest rate. The study also found that a set of systematic factors could explain the roles and developments of the rural management in villagers' resiliency, as rural management can use an all-out vision to increase the resiliency of villagers against types of natural disasters and offer necessary warnings to them so that rural sustainability is provided.

**Cite this article:** Khodapanah, K. (2023). Analyzing the Role of Rural Management in Increasing Resiliency of Rural Areas against Drought from the Perspective of Rural People (Case Study: Central Part of the City of Ardabil). *Journal of Natural Environmental Hazards*, 12(36), 25-40. DOI: 10.22111/jneh.2022.41670.1878



© Kiomars khodapanah

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

DOI: 10.22111/jneh.2022.41670.1878

\* Corresponding Author Email: [k\\_khodapanah@pnu.ac.ir](mailto:k_khodapanah@pnu.ac.ir)

مجله علمی پژوهشی مخاطرات محیط طبیعی، دوره ۱۲، شماره ۳۶، تیر ۱۴۰۲

## تحلیل نقش مدیریت روستایی در افزایش میزان تاب آوری نقاط روستایی در برابر خشکسالی از دیدگاه روستاییان (مورد مطالعه: بخش مرکزی شهرستان اردبیل)

کیومرث خداپناه<sup>۱\*</sup>

۱. استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۳۰</p> <p>تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۰</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۰۸</p> <p>واژه‌های کلیدی: مدیریت روستایی، بلایای طبیعی، تاب‌آوری، خشکسالی، توسعه پایدار.</p>	<p>مدیریت اثربخش روستایی نیازمند بهره‌گیری از الگوها و رویکردهای مدیریتی و نهادی نوین است که در تمام ابعاد منجر به اتخاذ راهبرد و راهکارهایی می‌شود که خانوارهای روستایی را در برابر مخاطرات مختلف به‌ویژه خشکسالی تاب‌آور می‌سازد. با توجه به این موضوع، این پژوهش با هدف بررسی نقش مدیریت روستایی در تاب‌آوری روستاییان در برابر خشکسالی انجام شده است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری ۳۲ روستای دارای دهیاری بخش مرکزی شهرستان اردبیل با ۸۰۳۸ خانوار است. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۳۸۴ نفر برآورد گردید که به تناسب تعداد سرپرست خانوار موجود در هر روستا توزیع شد. جهت بررسی موضوع در بخش مدیریت روستایی از چهار شاخص در قالب ۴۰ نماگر و در بخش تاب‌آوری در برابر خشکسالی از چهار شاخص در قالب ۲۴ نماگر بر اساس مطالعات سایر محققین بهره گرفته شد. روایی صوری پرسشنامه توسط متخصصین مورد بررسی قرار گرفت و پایایی کل آن بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۷۸۴ برآورد گردید. نتایج نشان داد از بین شاخص‌های مدیریت روستایی، مدیریت محیط زیست ۰/۷۰۳ از واریانس تاب‌آوری در برابر خشکسالی را تبیین می‌کند. همچنین بر اساس دیدگاه روستاییان، میانگین شاخص‌های تاب‌آوری در ابعاد آمادگی، واکنش و پیشگیری بیشتر از حد متوسط و تنها در شاخص بازتوانی و بازسازی (۲/۸۰) میانگین آن پایین‌تر از حد متوسط می‌باشد. از سوی دیگر، نتایج فن میرکا بیانگر این است که روستای عمیقین در بالاترین سطح تاب‌آوری در برابر خشکسالی و روستای ارواق در پایین‌ترین سطح قرار دارد. نتایج نشان می‌دهد مجموعه‌ای از عوامل به‌صورت نظام‌مند، تحولات و نقش مدیریت روستایی را در تاب‌آوری روستاییان تبیین می‌کند و مدیریت روستایی با دارا بودن دید همه‌جانبه می‌تواند با افزایش میزان تاب‌آوری روستاییان در برابر انواع بلایای طبیعی و ارائه آگاهی لازم به آنها، زمینه پایداری نقاط روستایی را فراهم سازد.</p>

استناد: خداپناه، کیومرث. (۱۴۰۲). تحلیل نقش مدیریت روستایی در افزایش میزان تاب‌آوری نقاط روستایی در برابر خشکسالی از دیدگاه روستاییان

(مورد مطالعه: بخش مرکزی شهرستان اردبیل). مخاطرات محیط طبیعی، ۱۲(۳۶)، ۴۰-۲۵. DOI: 10.22111/jneh.2022.41670.1878



© کیومرث خداپناه

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

## مقدمه

سکونتگاه‌های روستایی، سیستم‌های پویا، پیچیده و به هم وابسته هستند که نسبت به تهدیدهای انسان‌ساخت و طبیعی آسیب‌پذیر هستند. مشخصاتی مانند سبک‌های معماری و زیرساخت‌های به هم وابسته، سکونتگاه‌های روستایی را برای زندگی بشر مطلوب نموده است که همین امر آنها را در معرض ریسک بالایی قرار داده است و به عنوان جزئی اساسی از زندگی تبدیل شده است (مهدی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۵؛ خسروی مال امیری و همکاران، ۱۳۹۹). بنابراین در شرایطی که ریسک‌ها و عدم قطعیت‌ها، از روندی فزاینده و سعودی برخوردار هستند، استراتژی برنامه‌ریزی و مدیریت کارآمد آن امری ضروری و مهم است تا جوامع بتوانند از آسیب‌پذیری در سطح مختلف و به‌ویژه در سطح محلی بکاهند (Mitchell & Harris, 2012). در این میان مدیریت روستایی و رویکرد نوین آن به تمامی وجوه روستایی با تأکید بر جنبه‌های توانمندسازی و مبتنی بر کنش‌ها و تصمیمات جمعی، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل توجه داشته و به تقویت بنیان‌های آن در فضاهای روستایی می‌اندیشد و زمینه را برای تحولات فضایی سکونتگاه‌های روستایی فراهم نموده است (شفیعی ثابت و همکاران، ۱۳۹۸) و به‌عنوان یک عامل مهم در ایجاد مقاومت در جامعه است که عامل مهمی جهت کاهش تأثیرات منفی بلایا محسوب می‌گردد (Yong et al, 2020). در مناطق روستایی درک فردی از تاب‌آوری به‌طور قابل‌توجهی تحت تأثیر فرهنگ، شبکه‌های اجتماعی و مدیریت قرار دارد (Wang et al, 2018). یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در توسعه پایدار روستایی، کم‌توجهی به نقش مدیریت روستایی در این جوامع است که توجه به آن می‌تواند نقش مهمی در بهبود روند برنامه‌ریزی در ابعاد مختلف داشته باشد و می‌تواند نقش مهمی در مسائل مربوط به تولید، محیط زیست، انسجام اجتماعی-اقتصادی و یکپارچگی اجتماع روستایی داشته باشد (Wezel et al, 2016). همان‌گونه که آمار نشان می‌دهد در دنیای امروز ۴۷ درصد مردم دنیا در نواحی روستایی زندگی می‌کنند (نوروزی، ۱۳۹۸). بنابراین مدیریت مبتنی بر جوامع محلی و روستایی، ابزاری برای توانمندسازی و ظرفیت‌سازی این بخش از جمعیت، بهبود مشارکت مردم، تقویت مسئولیت‌پذیری، سازماندهی و بهبود استفاده از سرمایه است که با هدف رفع نیازهای جوامع روستایی برای توسعه و حفاظت از منابع و افزایش تاب‌آوری مورد استفاده قرار می‌گیرد (نوروزی و غلامیان، ۱۳۹۸) و انعکاس قابل‌اعتمادی از ظرفیت جوامع روستایی برای انطباق با عدم قطعیت‌ها است (Yong et al, 2020) و بیانگر چگونگی بقا و توسعه جامعه است (Wilson et al, 2018).

ایران از لحاظ شرایط جغرافیایی و زمین‌شناختی در زمره کشورهایی است که آسیب‌پذیری زیادی در برابر مخاطرات طبیعی دارد و ۳۱/۷ درصد از کل مساحت آن در معرض مخاطرات طبیعی قرار دارد و ۷۰ درصد کل جمعیت آن نیز در این مناطق سکونت دارند (میرزاعلی و همکاران، ۱۳۹۷). از بین انواع مخاطرات محیطی، سه مخاطره سیل، زلزله و خشکسالی، بیشترین رخداد را در کشور داشته است. اگر چه پهنه‌بندی مخاطرات محیطی با رویکرد تحقق توسعه پایدار در کشورهای جهان سوم مورد توجه کمتری قرار گرفته است، ولی لزوم مدیریت و کنترل اثرات ابعاد مؤلفه‌های توسعه پایدار بیش از پیش به منظور شناسایی و پهنه‌بندی مخاطرات محیطی و نقش آن در تاب‌آوری باید مورد توجه قرار گیرد (مودودی ارخودی و همکاران، ۱۳۹۹). در این میان استان اردبیل و روستاهای بخش مرکزی شهرستان آن در دهه‌های گذشته به‌دلیل پایین بودن سطح درآمد، سنتی بودن کشاورزی، فشار جمعیت، عدم صرفه‌فالیتهای اقتصادی و دامداری، عدم وجود مراکز اشتغال‌زا، اقتصاد نابسامان روستایی و کمبود امکانات و خدمات رفاهی و تغییر

اقلیم با مشکلات عمده‌ای مواجه بوده است (ایمانی و محمدی مشکول، ۱۳۹۷) که این موارد تأثیر بسزایی بر زندگی روستاییان داشته است. در این چارچوب یکی از راه‌های کاهش ابعاد آسیب‌پذیری این جوامع در برابر مخاطرات، تاب‌آور ساختن این جوامع از طریق مدیریت اثربخش روستایی است و یکی از راهکارهای اصولی مدیریت، برنامه‌ریزی و توسعه پایدار روستایی در کشور و روستاهای مورد مطالعه محسوب می‌گردد که این امر مهم، با در نظر گرفتن نقش تأثیرگذار مدیریت روستایی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی تاب‌آوری انجام می‌پذیرد؛ زیرا مدیریت مطلوب و شایسته در تمام ابعاد منجر به اتخاذ راهبرد و راهکارهایی می‌شود که خانوارهای روستایی را در برابر مخاطرات به‌ویژه خشکسالی تاب‌آور می‌سازد. حال با توجه به اهمیت موضوع و اثر آن بر پایداری نقاط روستایی، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مدیریت روستایی بر تاب‌آوری در برابر خشکسالی از دیدگاه روستاییان در راستای پاسخگویی به سوالات زیر انجام شده است:

- آیا شاخص‌های مدیریت روستایی بر تاب‌آوری روستاییان در برابر خشکسالی تأثیرگذار است؟
- شاخص‌های تاب‌آوری بر اساس دیدگاه روستاییان در چه وضعیتی قرار دارد؟
- هر یک از روستاهای مورد مطالعه از لحاظ تاب‌آوری در چه سطحی قرار دارند؟

### مبانی نظری

مدیریت روستایی فرآیند چند جانبه‌ای است که با مشارکت مردم برنامه‌ها و طرح‌های توسعه روستایی تدوین، اجرا و ارزیابی می‌شوند (رحمانی فضلی و همکاران، ۱۳۹۶) و دربرگیرنده فرآیند برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، هدایت و کنترل کوشش‌های اعضای سازمان و استفاده از منابع سازمان جهت رسیدن به اهداف معین است (Guzman, 2017). امروزه نقش و جایگاه مدیریت روستایی در تمام عرصه‌ها و زمینه‌های زندگی اجتماعی-اقتصادی انسان‌ها، شناخته شده و دارای اهمیت است که به‌عنوان مهم‌ترین عامل در رشد و بالندگی یک جامعه و حرکت از وضع موجود به سوی وضع مطلوب شناخته شده است (حسنلو و همکاران، ۱۳۹۷). مدیریت روستایی، به مفهوم فرآیند سازماندهی و هدایت جامعه و محیط روستایی از طریق شکل دادن به سازمان‌ها و نهادها است که وسایل تأمین اهداف جامعه روستایی به شمار می‌روند. از سوی دیگر نوعی استفاده جامع، مولد و یکپارچه از سرمایه اجتماعی، طبیعی و مالی در مقیاس‌های زمانی و جغرافیایی است (خوش‌فر و همکاران، ۱۳۹۸). مدیریت روستایی باید سبب کاهش چشمگیر مهاجرت روستایی، از بین بردن شکاف اجتماعی اقتصادی بین شهر و روستا، توسعه کشاورزی و گسترش فرهنگ خودباوری در مناطق روستایی و کاهش فقر روستایی گردد (نصیری لاکه و همکاران، ۱۳۹۸). این بعد از مدیریت در کشورهای در حال توسعه و ایران، متأثر از نظریه‌های کلاسیک مدیریت توسعه است از بالا به پایین، حکومت محور و متخصص محور مبتنی بر اصالت متخصصین و بدون توجه به رویکردهای ارتباطی است (Assche et al, 2014). به زعم مطالعات مدیریت روستایی در ایران تحولات نهادی و رسمی متعددی را پشت سر گذاشته است. این تحولات از پذیرش رسمی کدخدا به‌عنوان مدیر روستا در دوران مشروطیت شروع شده و پس از پشت سر گذاشتن تجربیات برخاسته از اصلاحات ارضی در دهه چهل و انقلاب اسلامی در اواخر دهه ۵۰، در زمان حاضر به سازمان اجرایی جدید به نام دهیاری به مسئولیت دهیار انجامیده است (ایمانی و عبدالهی، ۱۳۸۸؛ شریف‌زاده و همکاران، ۱۳۹۶). این

تحولات را می‌توان در پنج مرحله تا پیش از مشروطیت، از مشروطیت تا جنگ جهانی دوم، از جنگ جهانی دو تا اصلاحات ارضی، از اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی و از انقلاب تا کنون بررسی کرد. با توجه به نظام مدیریتی روستاها در ایران، نوعی مدیریت ناقص وجود دارد که در آن همه جنبه‌ها و وظایف مدیریت اجرا نمی‌شود. همچنین ساختار مدیریت جدید روستایی که مبتنی بر مشارکت مردم در امور برنامه‌ریزی از پایین به بالا است، به دلایل متعدد از جمله بومی نشدن و مداخله گسترده دولت، به‌طور کامل نهادینه نشده است تا بتواند مشکلات روستاهای امروزی را برطرف کند (قنبری، ۱۳۹۶). در نهایت می‌توان گفت مدیریت روستایی علاوه بر ایجاد توسعه، شیوه محلی عمل کردن را نیز آموزش می‌دهد که با توانمندی‌های جمعی میسر می‌گردد. مدیریت همراه با استفاده از روش‌های علمی و صلاحیت‌دار در تطابق با محیط‌زیست اقتصادی، در تغییر و نوآوری است و در جست‌وجوی کسب و قدرت و جایگاه برای جوامع محلی است تا یک نظم اجتماعی نوین برای روستاها ایجاد نماید و اقدام به تقسیم عادلانه منافع توسعه و قدرت گردد (دهقانی و شمس‌الدینی، ۱۳۹۳). مدیریت اثربخش روستایی نیازمند بهره‌گیری از الگوها و رویکردهای مدیریتی و نهادی نوین است. یکی از این رویکردها، تاب‌آوری است. تفکر مدیریت روستایی بر اساس رویکرد تاب‌آوری، روش نظام‌مندی را جهت توجه به عدم قطعیت، پیچیدگی‌ها و وابستگی درونی سیستم‌ها و فرآیندها به وجود می‌آورد (Folke et al, 2002). تاب‌آوری فرایندی پویا است که دربردارنده سازگاری مثبت در شرایط دشوار است و دارای دو شرط قرارگرفتن در معرض تهدید جدی یا شرایط دشوار و همچنین دستیابی به سازگاری مثبت، در کنار تهدیدهای صورت‌گرفته است (Pinquart, 2009). این واژه اولین بار به‌وسیله هولینگ در سال ۱۹۷۳ در بعد اکولوژیکی بیان شد و پس از آن به‌طور گسترده در ادبیات، روان‌شناسی، اقتصاد و علوم اجتماعی وارد گردید (Schouten et al, 2009). تاب‌آوری هم‌اکنون در حوزه‌های گوناگون به‌کار گرفته می‌شود که دارای ابعاد اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، اکوژیک و نهادی است و به وجود شرایط متفاوت و توانایی مقاومت در برابر تغییرات تأکید دارد (Pisano, 2012: 27) و رویکردی اجتماع‌محور تعریف شده است که برای ارتقای آمادگی اجتماعات در برابر ناپایداری‌های ناشی از مخاطرات، با هدف زیست‌پذیری سکونتگاه‌ها به‌کار گرفته می‌شود (Rutter et al, 2015). در تحلیل مفهوم تاب‌آوری چهار بعد اجتماعی، اقتصادی، نهادی و کالبدی-محیطی قابل توجه است (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۰). نظریه‌های مختلفی در باب تاب‌آوری بر مبنای ابعاد چهارگانه ارائه شده است که فصل مشترک تمامی آنها توانایی ایستادگی و واکنش مثبت به فشار با تغییر است (فنی و معصومی، ۱۳۹۵). به زعم توبین در اتخاذ مفهوم تاب‌آوری سه مدل رایج وجود دارد: یک مدل آن مدل کاهش است که بر کاهش مواجهه و خطرات تأکید دارد، دوم مدل بهبود که تمام شوک‌ها و ضربات به محیط می‌تواند از بین برود و سوم مدل ساختاری شناختی است که بر تغییرات ساختاری در جامعه و نهادها، اهمیت عوامل موقعیتی و عوامل شناختی تأکید دارد (عنابستانی و همکاران، ۱۳۹۷). عده‌ای دیگر تاب‌آوری را رویکردی اجتماع‌محور برای ارتقاء جوامع روستایی در برابر ناپایداری‌های ایجادشده از مخاطرات، با هدف زیست‌پذیرکردن سکونتگاه‌های روستایی معرفی کرده‌اند (Tonts et al, 2014). بانک جهانی نیز تاب‌آوری را افزایش ظرفیت افراد درون جامعه برای مواجهه با خطر تعریف می‌کند (World Bank, 2012). گاهی تاب‌آوری مخالف آسیب‌پذیری تعریف می‌شود و گاهی نیز آن را به مفهوم پایداری پیوند می‌دهند. عده‌ای نیز آن را سازگاری با شرایط و به زعم عده‌ای دیگر به مفهوم بازگشت جامعه به مسیر رشد قبلی است (Mayunga, 2007). شاخص‌های تاب‌آوری در برابر مخاطرات، یکی از معیارهای اساسی در فرآیند ارزیابی و برنامه‌ریزی سازگار با اثرات

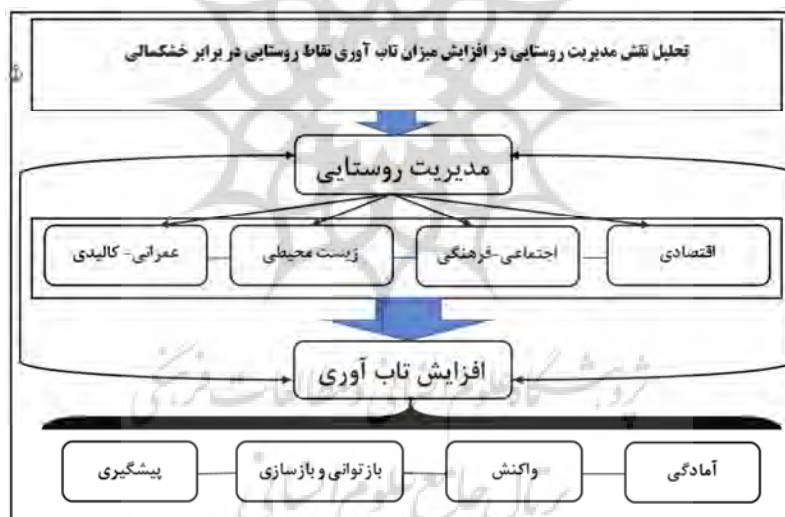
مخاطرات محیطی در مناطق روستایی به شمار می‌رود (طالشی و همکاران، ۱۳۹۶). بنابراین مشخصه سیستم‌های تاب‌آور، بازگشتن به موقعیت و شرایط پیش از سانحه و بهبودبخشی به وضعیت آن در راستای توسعه بیشتر و بهتر است (Amaratunga & Haigh, 2011).

### پیشینه پژوهش

از جمله مطالعات صورت گرفته، پژوهش بدری و همکاران (۱۳۹۲) است که به بررسی نقش مدیریت محلی در ارتقای تاب‌آوری مکانی در برابر بلای طبیعی سیلاب در تنکابن و کلاردشت پرداخت. نتایج پژوهش آنها نشان داد که وضعیت جامعه مورد مطالعه در سه اصل سازماندهی و هماهنگی، مدیریت و حفاظت از زیربناها و قوانین ساخت و ساز و کاربری زمین مناسب است. صادقلو و سجاسی قیداری (۱۳۹۳) در پژوهشی به نام اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر افزایش تاب‌آوری کشاورزان در برابر مخاطرات طبیعی در روستاهای شهرستان ایجرود، از پایین بودن سطح میانگین عوامل مؤثر در افزایش تاب‌آوری کشاورزان منطقه حکایت کردند. در پژوهشی دیگر پیران و همکاران (۱۳۹۶) با هدف بررسی نقش تاب‌آوری اجتماعی در فرآیند بازسازی زلزله انجام دادند دریافتند، ظرفیت بالای تاب‌آوری اجتماعی، سبب جذب شوک‌های ناشی از رخداد زلزله را با توجه به خصوصیت‌های جامعه‌شناختی و هنجارهای موجود در این جوامع را داشته است و دانش بومی جامعه روستایی لرستان به‌عنوان بخشی از سرمایه اجتماعی، امکان حذف مرحله اسکان موقت و موفقیت در برنامه‌های بازسازی را ممکن نموده است. ویسی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی اثرات اجرای طرح هادی بر تاب‌آوری کالبدی سکونتگاه‌های روستایی، در شهرستان مریوان پرداختند و دریافتند اجرای طرح‌های هادی موجب ارتقای سطح شاخص‌های تاب‌آوری کالبدی روستایی گردیده است و شاخص اصلاح فضا و کیفیت معابر روستایی و اصلاح وضعیت مسکن، بیشترین اثر را داشته‌اند. کاظمی (۱۳۹۸) در پژوهشی به تدوین سناریوهای تاب‌آوری در برابر زلزله بر مبنای پیوندهای روستا - شهری در شمیرانات، دماوند و فیروزکوه پرداخت و به این نتیجه رسید که وضعیت موجود نشان‌دهنده غلبه وضعیت بحرانی بر مطلوب است و در طرح سناریوهای مطلوب بر بحرانی غلبه دارد. ولایی و همکاران (۱۳۹۹) نیز به بررسی نقش مدیریت روستایی در افزایش تاب‌آوری روستاییان در برابر خشکسالی در شهرستان میاندوآب پرداختند و دریافتند بین مدیریت روستایی و بهبود تاب‌آوری رابطه معنی‌دار وجود دارد. همچنین مهم‌ترین عوامل ارتقا تاب‌آوری روستاییان در برابر خشکسالی، عامل سیاست‌ها و حمایت‌های دولت و عامل متنوع‌سازی اقتصاد روستایی است.

کالدول و بادی (۲۰۰۹) در پژوهشی که به قصد مواجهه و تاب‌آوری خانواده‌های کشاورز در معرض خشکسالی در جنوب استرالیا انجام دادند، دریافتند که طیف گسترده‌ای از راهبردها در مواجهه با خشکسالی با اتکا به سرمایه اجتماعی توسط خانوارها به کار گرفته شده است. اینودین و رویتری (۲۰۱۲) در پژوهشی به قصد ارائه یک الگو و چارچوب برای میزان تاب‌آوری مردم در مناطق مستعد زلزله دریافتند، با افزایش آگاهی جامعه و ارتقا آمادگی آنها در برابر زلزله می‌توان به ارتقا تاب‌آوری آنها در سطح محلی و روستایی اقدام نمود. دوگلو و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی که به منظور چگونگی درک تاب‌آوری اجتماعی در بین بازماندگان زلزله سال ۲۰۱۱ در وان ترکیه انجام دادند، دریافتند که تاب‌آوری به‌عنوان ارائه توزیع منصفانه خدمات به‌موقع و حکمروایی خوب، آگاهی، آمادگی و منابع

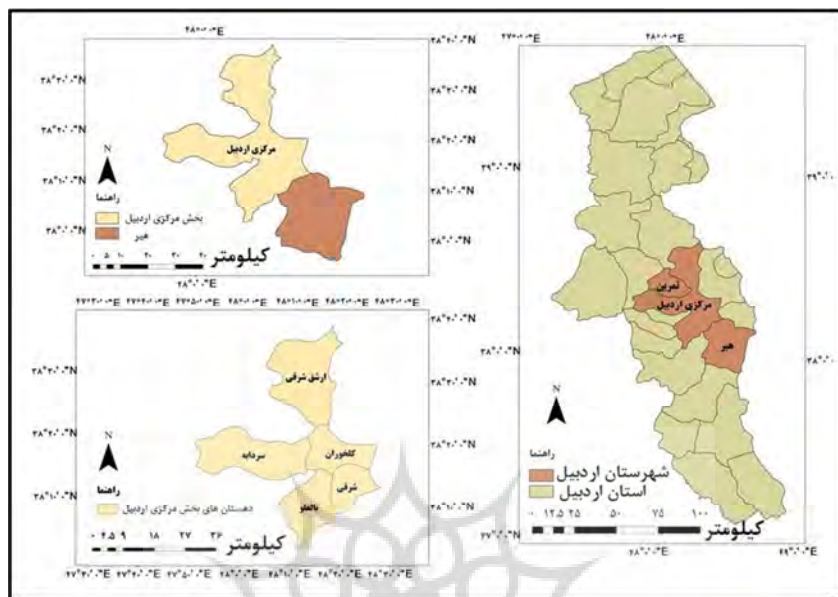
مالی و همبستگی قبل از زلزله کمک فراوانی می‌کند. در پژوهشی که فانگ و همکاران (۲۰۱۸) با هدف اثرات بلایای طبیعی بر تاب‌آوری مناطق روستایی انجام دادند، به این نتیجه رسیدند افزایش درک روشن و همچنین افزایش آگاهی روستاییان از نتایج بلایای طبیعی می‌تواند به کاهش اثرات نامطلوب بلایای طبیعی کمک کند. کشاورز و سلطانی مقدم (۲۰۲۰) نیز پژوهشی را با هدف ارزیابی عوامل مؤثر بر تاب‌آوری و انعطاف‌پذیری خانوارهای روستایی در برابر تنوع و تغییر اقلیم انجام دادند. نتایج پژوهش آنها نشان داد با توجه به سطح تغییرات کم، متوسط و زیاد، بسیاری از خانواده‌های روستایی قادر به تحمل عوامل تنش‌زای آب‌وهوایی نیستند و عواملی مانند سن، استراتژی سازگار، اندازه خانوار، مالکیت و درآمد از عوامل اصلی تاب‌آوری خانوارهای روستایی در برابر شرایط اقلیمی بوده است. مرور مطالعات صورت‌گرفته در رابطه با تاب‌آوری روستاییان در برابر مخاطرات محیطی نشان می‌دهد، پژوهش‌های متعددی در این زمینه صورت گرفته است؛ ولی در رابطه با نقش مدیریت روستایی و اهمیت آن در ایجاد و افزایش تاب‌آوری مطالعات محدودی انجام شده است. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع، این پژوهش به بررسی نقش مدیریت روستایی در میزان تاب‌آوری روستاییان در برابر خشکسالی در بخش مرکزی شهرستان اردبیل انجام شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (منبع: نگارنده، ۱۴۰۰)

## داده‌ها و روش‌ها

شهرستان اردبیل، در منطقه‌ای با مختصات جغرافیایی ۴۷ درجه و ۴۸ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۳۹ دقیقه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۵۶ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۳۳ دقیقه شمالی قرار دارد. این شهرستان از شمال به شهرستان مشکین شهر، از شرق به شهرستان نمین، از جنوب به شهرستان‌های نیر و کوثر و از غرب به استان آذربایجان شرقی محدود شده است. شهرستان اردبیل با مساحت ۲۴۹۸ کیلومتر مربع ۱۳/۹۸ درصد از سطح کلی استان و با جمعیت ۴۶۲۶۳۲ نفری در حدود ۳۹/۶ درصد از جمعیت آن را در بر گرفته است. شهرستان اردبیل، شامل ۲ بخش (مرکزی، هیر)، ۲ شهر (اردبیل و هیر) و ۱۸۵ آبادی است (سالنامه آماری، ۱۳۹۵) (شکل ۲).



شکل ۲: موقعیت محدوده و روستاهای نمونه (منبع: نگارنده، ۱۴۰۰)

پژوهش پیش‌رو از لحاظ هدف، کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش ۶۴ روستای دارای دهیاری بخش مرکزی شهرستان اردبیل است که ۴۶ روستا به صورت مجزا دارای دهیاری است و ۱۸ روستا زیر نظر دهیاری روستاهای همجوار اداره می‌شود. از این بین ۳۲ روستای دارای دهیاری با ۸۰۳۸ خانوار به صورت تصادفی برای مطالعه انتخاب گردید. حجم نمونه مورد مطالعه بر اساس فرمول کوکران ۳۶۶ نفر برآورد گردید. پراکندگی تعداد نمونه مورد مطالعه در سطح روستاهای مورد مطالعه به صورت طبقه‌ای و بر اساس تعداد خانوار آنها می‌باشد. از آنجا که تعداد نمونه مورد مطالعه در برخی روستاها یک و یا دو خانوار بود برای دستیابی به نتایج بهتر حجم نمونه افزایش و به ۳۸۴ سرپرست خانوار ارتقا یافت (جدول ۱).

جدول ۱: جامعه آماری و حجم نمونه مورد مطالعه

روستا	خانوار	نمونه	روستا	خانوار	نمونه	روستا	خانوار	نمونه
الماس	۴۴	۹	تپراقلو	۱۹۲	۹	گرجان	۲۶۸	۱۲
ساوجبلاغ	۴۷	۹	قلعه جوق	۲۱۳	۹	عموقین	۳۸۷	۱۲
اردی	۵۰	۹	وکیل آباد	۲۲۸	۹	طالب قشلاقی	۴۰۰	۱۶
حسنعلی کندی	۵۱	۹	خشکه رود	۲۳۸	۹	کرکرک	۴۰۹	۱۷
گلی	۵۳	۹	سامیان	۲۵۵	۹	حکیم قشلاقی	۴۱۰	۱۷
اروانق	۵۵	۹	قره تپه	۲۵۶	۱۰	آقبلاغ آقا جان خان	۴۱۲	۱۷
خواجه بلاغی	۷۶	۹	نوران	۲۵۸	۱۱	انزاب علیا	۵۰۲	۱۹
شهریور	۹۴	۹	حمل آباد	۲۶۵	۱۱	امیدچه	۵۰۳	۱۹
جمادی	۹۵	۹	بنفشه درق	۱۰۸	۱۱	شام اسبی	۸۲۰	۱۹
پیر آفر	۹۷	۹	رضی آباد	۱۲۳	۱۲	خیارک	۸۸۶	۲۵
بینگچه	۱۰۷	۹	آفچه کندی	۱۲۶	۱۲		۸۰۳۸	۳۸۴



روش گردآوری داده‌ها برای پاسخ‌گویی به سوالات پژوهش به صورت کتابخانه‌ای و پرسشنامه بوده است. ابزار مورد استفاده در روش پیمایشی پرسشنامه بوده است که جهت سنجش متغیرهای پژوهش از شاخص‌های موردنیاز بر اساس مطالعات سایر پژوهشگران به صورت تلفیقی استفاده گردید به گونه‌ای که متغیر مدیریت روستایی از ۴۰ نامگر در قالب چهار شاخص و در متغیر تاب‌آوری در برابر خشکسالی از چهار شاخص آمادگی، واکنش، بازتوانی و بازسازی و پیشگیری در قالب ۲۴ نامگر بهره گرفته شده است (جدول ۲).

جدول ۲: شاخص‌ها و نامگرهای مورد مطالعه

متغیر	شاخص	نامگر	منبع
مدیریت روستایی	اقتصادی	۱- همیاری در توسعه بخش کشاورزی، ۲- ایجاد و توسعه شرکت‌های تعاونی، ۳- همکاری در ابعاد مختلف اشتغال‌زایی برای روستاییان، ۴- تنوع فعالیت‌های غیر کشاورزی، ۵- ایجاد زیرساخت‌های مناسب، ۶- درآمدزایی برای روستاییان، ۷- پشتیبانی مالی و اداری، ۸- تشویق روستاییان به توسعه صنایع دستی و بازاریابی محصولات، ۹- اختصاص دادن بودجه کافی به روستا، ۱۰- ایجاد اشتغال و صنایع تولیدی، ۱۱- کاهش مالیات	برقی (۱۳۹۶)، ریاحی و معصومی (۱۳۹۹)، ولایی و همکاران (۱۳۹۹)
	اجتماعی - فرهنگی	۱- حل مسائل و ناهنجاری‌های اجتماعی، ۲- اجرای قوانین برای همه ساکنان به طور یکسان، ۳- تشویق مردم به همکاری، نگهداری و بهره‌برداری از تأسیسات، ۴- داشتن آموزش و تخصص‌های لازم، ۵- حمایت از طرح‌ها و برنامه‌های روستا، ۶- توجه به نظرات و آداب و رسوم مردم در مدیریت روستایی، ۷- مشورت با مردم و افراد خیره محلی، ۸- ارائه دانش و نوآوری در زمینه کشت محصولات، ۹- همکاری مدیران روستایی با بیمه کردن محصولات کشاورزی، ۱۰- احیا و رونق بخشی تولیدات بومی، ۱۱- اطلاع‌رسانی در زمینه کاهش محصولات کشاورزی	ریاحی و معصومی (۱۳۹۹)، حسنلو و همکاران (۱۳۹۷)
	زیست محیطی	۱- حفظ منابع طبیعی، ۲- نظافت و بهداشت، ۳- همفکری و مشارکت در فضای سبز، ۴- حفظ چشمه‌ها و کانال‌های آبی، ۵- کاهش اتلاف منابع آب، ۶- استفاده صحیح از منابع روستا، ۷- حفظ گونه‌های گیاهی و جانوری، ۸- برنامه‌ریزی در حفظ چشم‌انداز طبیعی، ۹- استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و نو، ۱۰- کاهش تخریب مراتع و جنگل‌ها، ۱۱- استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و نو، ۹- کاهش تخریب مراتع و جنگل‌ها،	نوروزی و غلامیان (۱۳۹۸)، حسنلو و همکاران (۱۳۹۷)، نصیری لاکه و همکاران (۱۳۹۸)
تاب‌آوری	عمرانی - کالبدی	۱- امداد رسانی به روستاییان در مواقع بحرانی، ۲- اصلاح تعریض و توسعه معابر، ۳- پیگیری، تهیه و اجرای طرح‌های، ۴- رعایت ضوابط ساخت‌وساز، ۵- توسعه و بهبود فضای سبز، ۶- اتخاذ تدابیر برای حفاظت در برابر مخاطرات طبیعی، ۷- تأمین اراضی موردنیاز با اهداف روستا، ۸- مدیریت جمع‌آوری و مواد زائد و فاضلاب، ۹- جلوگیری از سوداگری زمین	نصیری لاکه و همکاران (۱۳۹۸)، حسنلو و همکاران (۱۳۹۷)، برقی (۱۳۹۶)
	آمادگی	۱- تدوین قوانین و مقررات برای حفاظت از اراضی کشاورزی، ۲- برگزاری دوره‌های آموزشی، ۳- نگاه جامع به مسائل، ۴- توسعه بذرها و گونه‌های مقاوم به خشکسالی، ۵- ارزیابی خطر خشکی، ۶- دقت در زمان‌بندی کشت محصولات	ولایی و همکاران (۱۳۹۹)، ایمانی و محمدی مشکول (۱۳۹۷)، خسروی پور (۱۳۹۷)، نوروزی و غلامیان (۱۳۹۸)، نصیری لاکه و همکاران (۱۳۹۸)
	واکنش	۱- مرمت‌سازی حوضچه‌های آب، ۲- تغییر نوع دام، ۳- کشت محصولات مقاوم و کم‌آب‌بر، ۴- مهاجرت فصلی و دائمی، ۵- اعطای اعتبارات و وام، ۶- پیوستگی مکانی قطعات اراضی	نوروزی و غلامیان (۱۳۹۸)، نصیری لاکه و همکاران (۱۳۹۸)
بازتوانی و بازسازی		۱- کاهش هزینه برای بیمه‌گذاران، ۲- افزایش منابع درآمدی غیرکشاورزی و تنوع بخشی به اقتصاد غیرکشاورزی، ۳- حفر چاه‌های عمیق و نیمه عمیق، ۴- حفظ بقایای گیاهی در سطح مزرعه، ۵- تبدیل اراضی آبی به دیم، ۶- فراوری محصولات در خانه	نوروزی و غلامیان (۱۳۹۸)، نصیری لاکه و همکاران (۱۳۹۸)
	پیشگیری	۱- افزایش دانش و آگاهی درباره خشکسالی، ۲- استفاده از آبیاری تحت فشار و قطره‌ای، ۳- اقدامات کنترل فرسایش خاک، ۴- ترکیب دانش بومی و مدرن در زمینه خشکسالی، ۵- مدیریت آبیاری مزارع، ۶- شخم‌زنی به موقع	نوروزی و غلامیان (۱۳۹۸)، نصیری لاکه و همکاران (۱۳۹۸)

طراحی پرسشنامه اساساً با سوال‌های بسته و در قالب طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم) انجام گردید. روایی پرسشنامه توسط پانل صاحب‌نظران متخصص و مجرب در این حیطه مورد بررسی قرار گرفت و تأیید گردید. جهت تعیین پایایی پرسشنامه نیز تعداد ۲۵ پرسشنامه در منطقه توزیع گردید و ضریب پایایی

آن در بخش متغیر مدیریت روستایی ۰/۸۱۲، در بخش متغیر تاب‌آوری در برابر خشکسالی ۰/۷۵۶ و پایایی کل پرسشنامه ۰/۷۸۴ برآورد گردید که نشان‌دهنده این امر است که پرسشنامه یادشده از پایایی مناسبی برخوردار است و توانایی سنجش متغیرهای پژوهش را دارد. جهت تحلیل پرسشنامه‌های توزیع‌شده از رگرسیون چندمتغیره جهت تأثیر متغیر مستقل بر وابسته، از آزمون t تک نمونه‌ای جهت بررسی دیدگاه روستاییان درباره شاخص‌های تاب‌آوری بهره گرفته شد. جهت سطح‌بندی روستاها از فن تصمیم‌گیری MAIRCA استفاده شده است. این فن که در سال ۲۰۱۴ ارائه شده است، در شش مرحله انجام می‌شود:

**گام اول:** تشکیل ماتریس تصمیم

**گام دوم:** تعیین ارجحیت بر اساس انتخاب گزینه‌ها ( $P_{Ai}$ )

$$P_{Ai} = \frac{1}{m}; \sum_{i=1}^m P_{Ai} = 1, i = 1, 2, \dots, m$$

**گام سوم:** محاسبات عناصر ماتریس ارزیابی نظری (Tp)

**گام چهارم:** تعیین معادله ارزیابی واقعی

$$t_{rij} = t_{pij} \left( \frac{x_{ij} - x_i^-}{x_i^+ - x_i^-} \right) \quad t_{rij} = t_{pij} \left( \frac{x_{ij} - x_i^+}{x_i^- - x_i^+} \right)$$

**گام پنجم:** محاسبه ماتریس شکاف کل (G)

**گام ششم:** محاسبه مجموع مقادیر نهایی شکاف کل (Q)

$$Q_i = \sum_{j=1}^n g_{ij}, i = 1, 2, \dots, m$$

### یافته‌ها و بحث

نتایج حاصل از یافته‌های توصیفی پژوهش بر اساس ۳۸۴ پرسشنامه توزیع‌شده در بین حجم نمونه بیانگر این است که ۳۴۸ نفر را مردان و ۳۸ نفر را زنان به خود اختصاص داده بودند. از بین چهار رده سنی در نظر گرفته‌شده، بیشترین فراوانی پاسخگویان یعنی ۱۵۷ نفر در رده ۵۰-۴۱ سال قرار داشتند که ۴۰/۰۹ درصد حجم نمونه را به خود اختصاص داده بود. از لحاظ میزان تحصیلات نیز از بین چهار مقطع ابتدایی و بی‌سواد، زیر دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس و بالاتر، بیشترین فراوانی پاسخگویان با ۱۲۱ نفر در مقطع تحصیلی فوق دیپلم قرار داشت.

در ادامه پژوهش جهت بررسی دیدگاه روستاییان درباره تاب‌آوری در برابر خشکسالی از آزمون t تک نمونه‌ای بهره گرفته شد. در این آزمون مطابق یافته‌های جدول ۳ میانگین شاخص آمادگی، ۳/۵۷، واکنش ۳/۵۸، بازتوانی و بازسازی ۲/۸۰ و پیشگیری ۳/۳۱ به دست آمد. سطح معنی‌داری تمام شاخص از سطح خطای آزمون ۵٪ کمتر است؛ ولی تنها در شاخص باتوانی و بازسازی مقدار t پایین‌تر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ است و کرانه بالا و پایین در سطح منفی قرار دارند، همچنین میانگین این شاخص از عدد سه حد مطلوب (عدد سه معادل ۶۰ درصد پاسخگویان) بیشتر است. بنابراین می‌توان گفت شاخص‌های آمادگی، واکنش و پیشگیری از نظر روستاییان در وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است؛ ولی شاخص بازتوانی و بازسازی در حد مطلوب قرار ندارند و این موضوع از نظر روستاییان در کاهش تاب‌آوری در برابر خشکسالی تأثیرگذار است.

جدول ۳: نتایج آزمون t تک نمونه‌ای

سطح اطمینان		میانگین	سطح معناداری	نمره t	مؤلفه ها
کرانه بالا	کرانه پایین				
۰/۶۴۰	۰/۵۰۲	۳/۵۷	۰/۰۰۰	۱۶/۳۶۷	آمدگی
۰/۶۵۴	۰/۵۱۵	۳/۵۸	۰/۰۰۰	۱۶/۵۰۴	واکنش
-۰/۱۵۶	-۰/۲۳۶	۲/۸۰	۰/۰۰۴	-۹/۷۰۲	بازتوانی و بازسازی
۰/۳۸۵	۰/۲۴۳	۳/۳۱	۰/۰۰۰	۸/۷۱۰	پیشگیری

منبع: محاسبات نگارنده.

در این پژوهش بنابر هدف در نظر گرفته شده برای تحقیق، جهت بررسی تأثیر مدیریت روستایی بر تاب‌آوری از ضریب رگرسیون چندمتغیره جهت بررسی سهم یک یا چند متغیر مستقل در متغیر وابسته استفاده گردید. جدول ۵ و ۴ نتایج حاصل از این آزمون را نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد با توجه به سطح معنی‌داری آزمون با سطح اطمینان ۰/۹۵ از بین شاخص‌های چهارگانه مدیریت روستایی شاخص مدیریت محیط‌زیستی با ضریب بتای ۰/۸۳۹ بیشترین تأثیر را بر متغیر وابسته داشته است و ۰/۷۰۳ از کل واریانس تاب‌آوری را تبیین می‌کند. شاخص مدیریت کالبدی نیز با ضریب ۰/۵۳۰ در مرتبه دوم تأثیرگذاری قرار داشت. شاخص مدیریت اقتصادی با ضریب بتای ۰/۴۴۵ از بین شاخص‌های در نظر گرفته شده کمترین تأثیر را در تبیین مؤلفه‌های تاب‌آوری در برابر خشکسالی داشته است و تنها ۰/۱۹۶ از واریانس را تبیین می‌کند.

جدول ۴: نتایج ضریب رگرسیون چندمتغیره مؤلفه‌های مدیریت روستایی

شاخص	ضریب رگرسیون	ضریب تعیین $R^2$	ضریب تعیین تعدیل شده	معنی‌داری
مدیریت اقتصادی	۰/۴۴۵	۰/۱۹۸	۰/۱۹۶	۰/۰۰۰
مدیریت اجتماعی - فرهنگی	۰/۶۷۶	۰/۴۵۶	۰/۴۵۵	۰/۰۰۰
مدیریت محیط زیستی	۰/۸۳۹	۰/۷۰۳	۰/۷۰۳	۰/۰۰۰
مدیریت کالبدی	۰/۷۲۹	۰/۵۳۱	۰/۵۳۰	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات نگارنده.

جدول ۵: نتایج ضریب رگرسیون چند متغیره

P	T	ضرایب استاندارد		شاخص
		Beta	S.E	
--		-	۰/۲۰۱	عدد ثابت (عرض از مبدا)
۰/۰۰۰	۶/۸۳۹	۰/۴۴۵	۰/۰۷۰	مدیریت اقتصادی
۰/۰۰۰	۱۷/۹۰۷	۰/۶۷۶	۰/۰۲۵	مدیریت اجتماعی - فرهنگی
۰/۰۰۰	۳۰/۱۰۱	۰/۸۳۹	۰/۰۱۹	مدیریت محیط زیستی
۰/۰۰۰	۲۰/۷۹۹	۰/۷۲۹	۰/۰۲۷	مدیریت کالبدی

منبع: محاسبات نگارنده.

در این بخش از پژوهش جهت سطح‌بندی روستاها بر اساس فن‌های تصمیم‌گیری، در ابتدا باید اقدام به وزن‌دهی نماگرها نمود. بنابراین با استفاده از روش آنتروپی شانون به هر یک از نماگرها وزن خاصی تعلق گرفت (جدول ۶). ضریب آنتروپی دامنه‌ای بین صفر و یک دارد، هر چه مقدار آن به یک نزدیکتر باشد نشانگر توزیع عادلانه و هرچه به صفر نزدیکتر باشد نشان‌دهنده عدم تعادل در توزیع است. همان‌گونه که جدول نشان می‌دهد نماگر پژوهش دارای وزن‌های متفاوتی بودند که بیشترین وزن متعلق به حفر چاه‌های عمیق و نیمه عمیق (۰/۰۴۸۳)، افزایش منابع درآمدی غیرکشاورزی و تنوع بخشی به اقتصاد غیرکشاورزی (۰/۴۷۴) و کمترین وزن نیز متعلق به نماگر پیوستگی مکانی قطعات اراضی با ۰/۳۸۳ بوده است.

جدول ۶: وزن نماگرهای تاب‌آوری بر اساس فن آنتروپی شانون

نماگر	تدوین قوانین و مقررات برای حفاظت از اراضی کشاورزی	برگزاری دوره‌های آموزشی	نگاه جامع به مسائل	توسعه بذرها و گونه‌های مقاوم به خشکسالی	ارزیابی خطر خشکی	دقت در زمان‌بندی کشت محصولات
وزن	۰/۰۴۳۲	۰/۰۴۲۷	۰/۰۴۱۴	۰/۰۳۹۵	۰/۰۳۸۷	۰/۰۴۲۳
نماگر	مرمت‌سازی حوضچه‌های آب	تغییر نوع دام	کشت محصولات مقاوم و کم‌آبر	مهاجرت فصلی و دائمی	اعطای اعتبارات و وام	پیوستگی مکانی قطعات اراضی
وزن	۰/۰۳۹۵	۰/۰۳۸۷	۰/۰۴۲۷	۰/۰۳۹۳	۰/۰۳۹۵	۰/۰۳۸۳
نماگر	کاهش هزینه برای بیمه‌گذاران	افزایش منابع درآمدی غیرکشاورزی و تنوع بخشی به اقتصاد غیرکشاورزی	حفر چاه‌های عمیق و نیمه عمیق	حفظ بقایای گیاهی در سطح مزرعه	تبدیل اراضی آبی به دیم	فراوری محصولات در خانه
وزن	۰/۰۳۸۷	۰/۰۴۷۴	۰/۰۴۸۳	۰/۰۳۸۷	۰/۰۴۷۰	۰/۰۴۱۰
نماگر	افزایش دانش و آگاهی درباره خشکسالی	استفاده از آبیاری تحت فشار و قطره‌ای	اقدامات کنترل فرسایش خاک	ترکیب دانش بومی و مدرن در زمینه خشکسالی	مدیریت آبیاری مزارع	شخم‌زنی به موقع
وزن	۰/۰۴۲۸	۰/۰۴۱۲	۰/۰۴۱۵	۰/۰۴۰۶	۰/۰۴۶۶	۰/۰۴۰۲

منبع: محاسبات نگارنده،

همان‌گونه که در بخش روش پژوهش بیان گردید، جهت سطح‌بندی روستاها بر اساس شاخص‌های تاب‌آوری در برابر خشکسالی، از فن MAIRCA استفاده گردید. بنابراین پس از تشکیل ماتریس تصمیم، فرض اصلی این است که تصمیم‌گیرنده احتمالات هر انتخاب گزینه را در نظر نمی‌گیرد و تمام ترجیحات با توجه به انتخاب گزینه‌های خاص برابر است؛ یعنی تمام  $P_{Ai}$  ها با هم برابر هستند. سپس ماتریس ارزیابی نظری  $(T_p)$  با فرمت  $n \times m$  ایجاد می‌شود  $n$  تعداد معیارهای کل،  $m$  تعداد کل گزینه‌ها است. عناصر ماتریس ارزیابی نظری  $(tp_{ij})$  به‌عنوان ضریب ارجحیت به‌عنوان گزینه‌های  $P_{Ai}$  و وزن معیارها  $(W)$  محاسبه می‌شود که در زیر آورده شده است. در مرحله بعد اقدام به محاسبه عناصر ماتریس ارزیابی واقعی  $(Tr)$  با ضرب عناصر ماتریس ارزیابی نظری  $(TP)$  و عناصر ماتریس تصمیم اولیه  $(X)$  با توجه به معادلات زیر صورت می‌گیرد که معادله اول برای معیارهای مثبت و معادله دوم برای معیارهای منفی است. عناصر ماتریس  $G$  به‌عنوان تفاوت (فاصله) بین ارزیابی‌های نظری  $(tp_{ij})$  و ارزیابی‌های واقعی  $(tr_{ij})$  محاسبه می‌شوند و در نهایت مقادیر نهایی را برای هر گزینه به‌دست می‌آوریم و بر اساس آن روستاها رتبه‌بندی می‌شوند، در واقع هر

چقدر مقادیر نهایی برای هر روستا کمتر باشد، آن روستا رتبه برتر را کسب خواهد کرد. همان‌گونه که جدول ۷ بر اساس نتایج نهایی فن MAIRCA تنظیم شده است نشان می‌دهد، روستای عموقین با میزان ۰/۰۰۹۸، گرجان ۰/۰۱۱۹ و شهر یور با ۰/۰۱۲۱ در بالاترین سطح تاب‌آوری در برابر خشکسالی قرار دارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد سه روستایی اروانق (۰/۰۲۰۵)، ینگجه (۰/۰۱۹۴) و قلعه جوق (۰/۰۱۹۱) در پایین‌ترین سطح قرار دارند. از سوی دیگر بیشتر روستاهای مورد مطالعه نیز از لحاظ تاب‌آوری با مقدار مطلوب در فاصله‌های متفاوتی قرار دارند که این موضوع نیازمند اتخاذ رویکرد تنوع معیشتی به‌عنوان رویکرد مطلوب است که منجر به ارتقاء تاب‌آوری روستاییان در مقابل خشکسالی گردد. این امر از طریق نگاه کل‌گرا به توسعه روستایی و استفاده از یک روش‌شناسی خاص و مدیریت مطلوب برای توسعه روستایی با ظرفیت‌سازی و توانمندسازی جامعه روستایی منجر به برنامه‌ریزی و مدیریت جهت بهبود تاب‌آوری در مناطق روستایی گردد. بنابراین، اهمیت مدیریت مطلوب روستایی تا حدی است که می‌توان گفت از ارکان و پایه‌های تاب‌آوری هستند و بدون توجه به آنها، مقوله تاب‌آوری بی‌نتیجه خواهد ماند.

جدول ۷: سطح‌بندی روستاهای مورد مطالعه بر اساس فن تصمیم‌گیری MAIRCA

روستا	Q	روستا	Q	روستا	Q	روستا	Q
عموقین	۰/۰۰۹۸	حمل آباد	۰/۰۱۳۶	ساوجبلاغ	۰/۰۱۵۲	گلی	۰/۰۱۶۸
گرجان	۰/۰۱۱۹	خواجه بلاغی	۰/۰۱۴۶	حسنعلی کندی	۰/۰۱۵۳	وکیل آباد	۰/۰۱۸۱
شهر یور	۰/۰۱۲۱	نوران	۰/۰۱۴۸	امیدچه	۰/۰۱۵۶	آقچه کندی	۰/۰۱۸۲
خیارک	۰/۰۱۲۵	پیر آقر	۰/۰۱۴۹	بنفشه درق	۰/۰۱۵۷	الماس	۰/۰۱۸۵
تپراقلو	۰/۰۱۲۶	انزاب علیا	۰/۰۱۵۱	آقبلاغ آقاجان خان	۰/۰۱۵۸	رضی آباد	۰/۰۱۸۶
حکیم قشلاقی	۰/۰۱۲۶	کرکرک	۰/۰۱۵۱	اردی	۰/۰۱۵۹	قلعه جوق	۰/۰۱۹۱
شام سبسی	۰/۰۱۲۸	طالب قشلاقی	۰/۰۱۵۲	خشکه رود	۰/۰۱۶۴	ینگجه	۰/۰۱۹۴
جمادی	۰/۰۱۳۲	سامیان	۰/۰۱۵۲	قره‌تپه	۰/۰۱۶۷	اروانق	۰/۰۲۰۵

منبع: محاسبات نگارنده.

## نتیجه‌گیری

از جمله مخاطرات طبیعی که علاوه بر عوامل طبیعی، تحت تأثیر و وابسته به فعالیت‌های انسانی است، خشکسالی است و فعالیت‌های انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. جماعت‌های روستایی که ارتباط عمیقی با محیط و فعالیت‌های کشاورزی دارند، بیشتر از سایر گروه‌ها و اجتماعات انسانی از آسیب‌های خشکسالی تأثیر می‌گیرند. بنابراین مدیریت مطلوب و شایسته روستایی، یکی از ابعاد تأثیرگذار بر کاهش اثر خشکسالی در نواحی روستایی است و تاب‌آور ساختن این جوامع را به‌دنبال دارد. بنابراین، این پژوهش با توجه به اهمیت موضوع با هدف بررسی نقش مدیریت روستایی بر تاب‌آوری روستاییان و نواحی روستایی در برابر خشکسالی از دیدگاه روستاییان انجام شده است. نتایج حاصل از یافته‌های میدانی نشان می‌دهد که شاخص‌های تاب‌آوری از دیدگاه روستاییان دارای میانگین‌های متفاوتی است و بیشترین میانگین مربوط به شاخص واکنش (۳/۵۸) و آمادگی (۳/۵۷) است و این میزان با میانگین ۳ که حد متوسط است تفاوت اندکی دارد. شاخص پیشگیری نیز دارای میانگین ۳/۳۱ برآورد گردید. نتایج نشان می‌دهد در سال‌های اخیر مرمت حوضچه‌های آب، کشت محصولات معیشتی و مقاوم بر واکنش مناسب در برابر خشکسالی تأثیرگذار بوده است و پیوستگی قطعات اراضی در قالب سازمان‌های مختلف و سازمان‌های مردم‌نهاد موجب شده است اثرات

خشکسالی کمتر گریبان گیر روستاییان شود. یافته‌ها بیانگر این امر است که تدوین قوانین و مقررات جهت حفاظت از اراضی، داشتن نگاه جامع به مسائل و برگزاری دوره‌های آموزشی بر آمادگی روستاییان و مسئولین برای مقابله با سانحه و بلایای طبیعی تأثیر مثبت داشته است و زمینه ارزیابی خطر، دقت در زمان‌بندی کشت محصول و همچنین توسعه بذرها و گونه‌های مقاوم به خشکی را رواج داده است.

افزایش دانش و آگاهی درباره خشکسالی و ترکیب دانش بومی و مدرن در زمینه خشکسالی بر بهبود کنترل فرسایش خاک تأثیرگذار بوده است و این امر از طریق مدیریت مطلوب آبیاری مزارع و استفاده از شیوه‌های آبیاری تحت فشار و استفاده از روش‌های مناسب کاشت، داشت و برداشت امکان‌پذیر است. از سوی دیگر کمترین میزان میانگین شاخص تاب‌آوری با ۲/۸۰ مربوط به شاخص بازتوانی و بازسازی بوده است که این موضوع به علت عدم و کمبود وجود منابع درآمد غیر کشاورزی و سوزاندن بقایای گیاه‌های از سطح مزرعه، وجود و استفاده از اراضی آبی و کم‌توجهی به فرآوری محصولات بوده است. بر این اساس می‌توان بیان کرد شاخص‌های آمادگی، واکنش و پیشگیری به علت ترکیب دانش بومی و مدیریت نوین، وجود آگاهی بهتر روستاییان و همچنین ارائه آموزش به آنها در وضعیت مناسب‌تری قرار داشت و بیشترین تاب‌آوری را دارا بودند و شرایط مدیریتی و نهادی مناسب توانسته است، تاب‌آوری مناسبی را فراهم سازد.

نتایج رگرسیون چندمتغیره نشان داد از بین ابعاد مختلف مورد بررسی مدیریت روستایی بُعد زیست‌محیطی، بیشترین تأثیر را در تبیین تاب‌آوری در برابر خشکسالی دارا بوده است و این بعد ۰/۷۰۳ از متغیر تاب‌آوری روستایی را تبیین می‌کند و علت این تأثیر نیز توجه به حفظ منابع طبیعی، حفظ چشمه‌ها و کانال‌های آبی در راستای کاهش و اتلاف منابع آب، حفظ انواع گونه‌های گیاهی و جانوری بوده است. از سوی دیگر استفاده از نو و تجدیدپذیر و برنامه‌ریزی برای استفاده بیشتر از این انرژی‌ها، زمینه کاهش آسیب‌پذیری به محیط را فراهم آورده است و تاب‌آوری را وابسته به خود نموده است. سطح‌بندی ۳۲ روستای مورد مطالعه بر اساس فن تصمیم‌گیری میرکا نشان می‌دهد هر یک از روستاها در سطوح متفاوتی از تاب‌آوری قرار داشتند که عوامل مختلف مدیریتی بر تاب‌آوری آنها تأثیر داشته است به گونه‌ای که در بالاترین سطح روستای عموقین و در پایین‌ترین سطح روستای اروانق قرار داشت و سایر روستاها نیز در طیفی بین این دو روستا قرار داشتند. وجود ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، محیطی و ... از عوامل مهمی هستند که تاب‌آوری روستایی را متأثر نموده‌اند. در روستاهایی مانند عموقین، گرجان و شهرپور که در سطح مطلوبی قرار داشتند، مدیریت اقتصادی در زمینه توسعه بخش کشاورزی، وجود شرکت‌های تعاونی، اشتغال‌زایی و فعالیت‌های غیر کشاورزی، وجود پشتیبانی‌های اداری و مالی و کاهش مالیات، زمینه تاب‌آور ساختن آنها را فراهم نموده است؛ زیرا یکی از اصول تاب‌آوری تخصیص بودجه و منابع مالی برای روستاییان در محدوده خطر است.

نتایج حاصل از یافته‌های این پژوهش با یافته‌های بدری و همکاران (۱۳۹۲) که با هدف نقش مدیریت محلی در ارتقای تاب‌آوری مکانی در برابر بلای طبیعی انجام دادند، مطابقت دارد. همچنین پژوهش صادق‌لو و سجاسی قیداری (۱۳۹۳) که به اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر افزایش تاب‌آوری کشاورزان در برابر مخاطرات طبیعی پرداختند، در بخش رتبه‌بندی و اهمیت نماگرها و همچنین سطح‌بندی روستاها مطابقت دارد. پیران و همکاران (۱۳۹۶) بررسی نقش تاب‌آوری اجتماعی در فرآیند بازسازی زلزله انجام دادند که با بعد اجتماعی این پژوهش مطابقت دارد. ویسی و

همکاران (۱۳۹۷) که به بررسی اثرات اجرای طرح هادی بر تاب‌آوری کالبدی سکونتگاه‌های روستایی، در شهرستان مریوان پرداختند، مطابقت دارد. ولایی و همکاران (۱۳۹۹) مبنی بر نقش مدیریت روستایی در افزایش تاب‌آوری روستاییان در برابر خشکسالی در شهرستان میاندوآب همخوانی دارد. مقایسه این نتایج نشان می‌دهد که در برخی از مطالعات انجام‌شده تنها به بررسی نقش مدیریت محلی در ارتقای تاب‌آوری پرداخته شده و در برخی دیگر تنها به سطح‌بندی تاب‌آوری اقدام گردیده است؛ ولی این پژوهش با بهره‌گیری از مطالعات انجام‌شده و با به‌کارگیری دید منسجم هر یک از ابعاد مدیریت روستایی بر تاب‌آوری را مورد توجه قرار داده و درصد اهمیت هر یک را مشخص نموده است و سپس در مرحله بعد به میزان اهمیت هر یک از نماگرها پرداخته و در نهایت اقدام به سطح‌بندی و رتبه‌بندی نقاط روستایی گردیده است و میزان تأثیرگذاری هر یک از معیارهای مدیریت روستایی در سطح تاب‌آوری آنها در نظر گرفته شده است.

این نتایج نشان می‌دهد که مجموعه‌ای از عوامل به‌صورت نظام‌مند، تحولات و نقش مدیریت روستایی را در تاب‌آوری روستاییان تبیین می‌کند و مدیریت روستایی با دارا بودن دید همه‌جانبه به تمام ابعاد اقتصادی، اجتماعی، محیطی، کالبدی و ... می‌تواند با افزایش میزان تاب‌آوری روستاییان در برابر انواع بلاهای طبیعی و ارائه آگاهی لازم به آنها، زمینه ماندگاری جمعیت در روستاهای و پایداری نقاط روستایی را فراهم سازد.

## منابع

- ایمانی جاجرمی، حسین؛ عبدالهی، مجید، (۱۳۸۸)، بررسی تحولات مدیریت روستایی در ایران از زمان مشروطیت تا زمان حاضر، راهبرد، شماره ۵۲، صص ۲۴۴-۲۲۱.
- ایمانی، بهرام؛ محمدی مشکول، علی، (۱۳۹۷)، تحلیل رابطه بین سرمایه معیشتی و تاب‌آوری مناطق روستایی در مقابل خشکسالی، مورد مطالعه: شهرستان اردبیل، جغرافیا و مخاطرات محیطی، شماره ۲۸، صص ۱۶۳-۱۴۷.
- بدری، سیدعلی؛ رمضان‌زاده لسبویی، مهدی؛ عسگری، علی؛ قدیری معصوم، مجتبی؛ سلمان، محمد، (۱۳۹۲)، نقش مدیریت محلی در ارتقای تاب‌آوری مکانی در برابر بلایای طبیعی با تأکید بر سیلاب، مطالعه موردی: دو حوزه چشمه کیله‌ی شهرستان تنکابن و سردآبرود کلاردشت، مدیریت بحران، سال سوم، صص ۴۸-۳۷.
- پیران، پرویز؛ اسدی، سعیده؛ دادگر، نیکو، (۱۳۹۶)، بررسی نقش تاب‌آوری اجتماعی در موفقیت فرآیند بازسازی، مطالعه موردی: جوامع روستایی درب‌آستانه و باباشمان پس از زلزله سال ۱۳۸۵، دشت سیلاخور استان لرستان، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۵۷، صص ۱۰۰-۸۷.
- حسنلو، لیلی؛ عزیزپور، فرهاد؛ جلالیان، حمید، (۱۳۹۷)، ارزیابی نقش مدیریت روستایی در پایداری روستاها، جغرافیا و توسعه، شماره ۵۲، صص ۱۷۴-۱۵۷.
- خسروی مال امیری، حجت‌اله؛ سلیمانی، حسین؛ غفاری، سید رامین؛ خادم‌الحسینی، احمد، (۱۳۹۹)، تبیین الگوی تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستای، مطالعه موردی: شهرستان ایذه، بخش دهدز، برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، سال پنجم، شماره اول، صص ۱۴۵-۱۳۱.
- خوش‌فر، غلامرضا؛ شایان، محسن؛ خداداد، مهدی، (۱۳۹۸)، تحلیلی بر عملکرد مدیریت روستایی با تأکید بر شاخص‌های حکمروایی خوب، مورد مطالعه: روستاهای شهرستان زرین دشت، مطالعات توسعه اجتماعی-فرهنگی، دوره هفتم، شماره چهارم، صص ۳۵-۹.
- دهقانی، کیومرث؛ شمس‌الدینی، علی، (۱۳۹۳)، تحلیلی بر روند حکمروایی مدیریت سنتی و نوین در جامعه روستایی ایران، راهبرد توسعه، شماره ۳۷، صص ۹۸-۵۹.

- رحمانی فضلی، عبدالرضا؛ منشی‌زاده، رحمت‌اله؛ رحمانی، بیژن، (۱۳۹۶)، تحلیل جایگاه مدیریت روستایی مبتنی بر رویکرد حکمروایی خوب در توسعه پایدار روستایی، مطالعه موردی: مقایسه بخش مرکزی کوهدشت و بخش لواسانات شمیرانات، پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، شماره اول، صص ۱۵۲-۱۳۳.
- رفیعیان، مجتبی؛ رضایی، محمدرضا؛ عسگری، علی؛ پرهیزگار، اکبر؛ شایان، سیاوش، (۱۳۹۰)، تبیین مفهومی تاب‌آوری و شاخص‌سازی آن در مدیریت سوانح اجتماع محور، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره ۱۵، شماره چهار، صص ۱۹-۴۱.
- شریف‌زاده، محمدشریف؛ عبدالله‌زاده، غلامحسین؛ صالحی تالشی، فاطمه؛ خواجه شاهکوهی، علیرضا، (۱۳۹۶)، حکمروایی شایسته مبتنی بر سرمایه اجتماعی در مدیریت روستایی در شهرستان جویبار، آمایش جغرافیایی فضا، سال هفتم، شماره ۲۳، صص ۱۲۲-۱۰۵.
- شفیعی ثابت، ناصر؛ حسینی حاصل، صدیقه؛ رهبری، مهناز، (۱۳۹۴)، سنجش مدیریت روستایی، توانمندسازی ذینفعان محلی و تحولات کالبدی سکونتگاه‌های روستایی، مطالعه موردی: استان سمنان، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۶۵، صص ۱۲۸-۱۱۳.
- صادق‌قلو، طاهره؛ سجاسی قیداری، حمداله، (۱۳۹۳)، اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر افزایش تاب‌آوری کشاورزان در برابر مخاطرات طبیعی با تأکید بر خشکسالی، مطالعه موردی، کشاورزان روستاهای شهرستان ایجرود، جغرافیا و مخاطرات محیطی، سال ۱۰، شماره ۲، صص ۱۵۳-۱۲۹.
- طالشی، مصطفی؛ جعفری، مصطفی؛ سیداخلاقی، سیدجعفر، (۱۳۹۶)، تدوین و بومی‌سازی شاخص‌های تاب‌آوری روستایی در برابر ریزگرد، مطالعه موردی: کانون ریزگرد جنوب شرقی اهواز، چهارمین همایش ملی فرسایش بادی و طوفان‌های گردوغبار، یزد، انجمن علمی مدیریت و کنترل مناطق بیابانی ایران - پژوهشکده مناطق خشک و بیابانی دانشگاه یزد.
- عنابستانی، علی‌اکبر؛ جوانشیری، مهدی؛ محمودی، حمیده؛ دربان‌آستانه، محمدرضا، (۱۳۹۷)، تحلیل فضایی سطح تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی در برابر مخاطرات محیطی، مورد مطالعه: بخش مرکزی شهرستان فاروج، تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، سال چهارم، شماره چهارم، صص ۳۸-۱۷.
- فنی، زهره؛ معصومی، لیلیا، (۱۳۹۵)، بررسی و سنجش راهبردهای تاب‌آوری در سبک زندگی، مورد مطالعه: محله شکوفه شمالی منطقه ۱۱ تهران، جغرافیا و مطالعات محیطی، سال پنجم، شماره ۲۰، صص ۹۶-۸۳.
- قنبری، سیروس، (۱۳۹۶)، بررسی آثار سبک مدیریت روستایی بر پایداری سکونتگاه‌های روستایی در شهرستان اصفهان، برنامه‌ریزی فضایی، سال هفتم، شماره اول، صص ۵۸-۴۱.
- کاظمی، نسرین، (۱۳۹۸)، تدوین سناریوهای تاب‌آوری در برابر زلزله بر مبنای پیوندهای روستا-شهری، مورد مطالعه: شهرستان‌های شمیرانات، دماوند و فیروزکوه، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۶۶، صص ۱۵۶-۱۳۷.
- مودودی ارخودی، مهدی؛ برومند، ریحانه؛ اکبری، ابراهیم، (۱۳۹۹)، تبیین تاب‌آوری مناطق روستایی در برابر مخاطرات طبیعی با تأکید بر سیلاب، مخاطرات محیط طبیعی، دوره نهم، شماره ۲۳، صص ۱۷۲-۱۵۱.
- میرزاعلی، محمد؛ نظری، عبدالحمید؛ اوتق، مجید، (۱۳۹۷)، سنجش ابعاد کالبدی تاب‌آوری جوامع روستایی در مواجهه با سیل، مطالعه موردی: حوزه آبخیز گرگانرود، برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، سال سوم، شماره هفتم، صص ۱۳۳-۱۱۱.
- نصیری لاکه، محمد؛ مولایی هاشجین، نصراله؛ پوررمضان، عیسی، (۱۳۹۸)، تحلیل نظام مدیریت نوین روستایی و توسعه محیطی - اکولوژیک و کالبدی - فضای روستایی، مطالعه موردی: ناحیه مرکزی استان گیلان، نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال ۱۱، شماره سوم، صص ۲۴۴-۲۲۳.
- نوروزی، اصغر، (۱۳۹۸)، سنجش میزان تاب‌آوری سکونتگاه‌های روستایی در برابر مخاطرات محیطی، مطالعه موردی: بخش بلداجی، برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، سال چهارم، شماره سوم، صص ۸۸-۷۳.
- نوروزی، اصغر؛ غلامیان، حیدرعلی، (۱۳۹۸)، علل ناکارآمدی مدیریت روستایی از دیدگاه مردم محلی شهرستان سامان، جغرافیا، سال ۱۷، شماره ۶۳، صص ۲۱۵-۱۹۶.



- ولایی، محمد؛ عبدالمهدی، عبدالله؛ اسکندراده، آیتناز؛ حسین‌زاده، اکبر؛ ضریبی، هادی، (۱۳۹۹)، تحلیل نقش مدیریت روستایی در افزایش تاب‌آوری روستاییان در برابر خشکسالی، مطالعه موردی: شهرستان میاندوآب، مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، دوره ۱۵، شماره سوم، صص ۸۷۲-۸۵۷.
- ویسی، فرزاد؛ صدیق قربانی، محمد؛ اسدی، سیوان، (۱۳۹۷)، بررسی اثرات اجرای طرح هادی بر تاب‌آوری کالبدی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان مریوان، مکسن و محیط روستا، شماره ۱۶۴، صص ۲۶-۱۳.
- Ainuddin, A., Routray, J. K. (2012), Community Resilience Framework For An Earthquake Prone Area In Baluchistan, International Journal Of Disaster Risk Reduction, Volume 2, Pp: 25-36.
- Amaratunga. D & Haigh R. (2011), Post-Disaster Reconstruction of hhe Built Environment - Building for Resilience, Wiley-Blackwell, U.K.
- Caldwell, K., Boyd. (2009), Coping and Resilience in Farming Families Affected by Drought, Rural and Remote Health 9: 1088, Available at: science.naturalnews.com, (September 2012).
- Fang, Y., Zhu, F., Qiu, X., Zhao, Sh. (2018), Effects of Natural Disasters On Livelihood Resilience Of Rural Residents In Sichuan, Habitat International, Volume 76, Pp 19-28.
- Keshavarz, M., Soltani Moqadas, R. (2020), Assessing rural households' resilience and adaptation strategies to climate variability and change, Journal of Arid Environments, vol 184, pp1-8.
- Rutter, M., Anita, T., Daniel, S., Pine, J., Leckman, F., Stephen, S., Margaret, J., Eric T. (2015), Resilience: concepts, findings, and clinical implications, Rutter's Child and Adolescent Psychiatry, no 29, pp 341-351.
- Schouten, M., Van Der, H. M., Heijman, W. (2009), Resilience Of Social-Ecological Systems In European Rural Areas: Theory And Prospects, 113th Eaae Seminar "The Role Of Knowledge, Innovation And Human Capital In Multifunctional Agriculture And Territorial Rural Development", Belgrade, Republic Of Serbia, December 9-11.
- Tonts, M. P. Plummer, and N. Argent. (2014), Path dependence, resilience and the evolution of new rural economies: Perspectives from rural Western Australia. Journal of Rural Studies, 36: 362-375.
- Folke, C. S. Carpenter, T. Elmqvist, L. Gunderson, C. S. Holling, and B. Walker. (2002), Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. AMBIO: A Journal of the Human Environment, 31(5): 437-440.
- Dogulu, C., A. N. Karanci, and G. Ikizer. (2016), How do survivors perceive community resilience? The case of the 2011 earthquakes in Van, Turkey. International Journal of Disaster Risk Reduction, 16: 108-114.
- Pinquart, M. (2009), Moderating effects of dispositional resilience on associations between hassles and psychological distress. Journal of Applied Developmental Psychology, no30, pp 53-60.
- Mayunga, Joseph S. (2007), Understanding and Applying the Concept of Community Disaster Resilience: A capital-based approach, the summer academy for social vulnerability and resilience building, 22 - 28 July 2007, Munich, Germany, 1-16.
- Pisano, U. (2012), Resilience and sustainable development: Theory of resilience, systems thinking, and adaptive governance, European Sustainable Development Network (ESDN) Quarterly Report, pp: 26- 50.
- Mitchell, T. & Harris, K. (2012), Resilience: a risk management approach, background note, ODI.
- World, B. (2013), Building Urban Resilience: Principles, tools, and practice. Washington, D.C: World Bank.
- Assche, K.V., Duineveld, M., Beunen, R. (2014), Power and Contingency in Planning Environment and Planning A, Vol. 46, No.10, pp. 2385 - 2400.
- Guzman, P.C., Pereira Roders, A.R., and Colenbrander, B.J.F. (2017), Measuring links between cultural heritage management and sustainable urban development: An overview of global monitoring tools, 60:192-120.
- Wezel, A. Brives. H, Casagrande. M., Clément. C, Dufour. A and P. Vandenbroucke. (2016), Agroecology territories: places for sustainable agricultural and food systems and biodiversity conservation, Agroecology and Sustainable Food Systems, Volume 40, issue 2, PP: 132- 14.
- Wilson, G.A., Hu, Z.P., Rahman, S. (2018), Community resilience in rural China: the case of a hu village, Sichuan province. J. Rural Stud. 60, 130-140.
- Wang, R.Y., Xue, D.S., Liu, Y., Chen, H.S., Qiu, Y.Z. (2018), The relationship between urbanization and depression in China: the mediating role of neighborhood social capital. Int. J. Equity Health 17, 105-114.
- Yang, B., Feldman, M. W., Li, Sh. (2020), The status of perceived community resilience in transitional rural society: An empirical study from central China, Journal of Rural Studies, no 80, pp 427-438.

## References

### References (in Persian)

- Imani Jajarmi, H.; Abdollahi, M., (2010), A Study of Rural Management Developments in Iran from the Time of Constitutionalism to the Present, *Strategy*, No. 52, pp. 244-221. [In Persian]
- Imani, B.; Mohammadi Mashkool, A., (2019), Analysis of the Relationship between Living Capital and Rural Resilience to Drought, Case Study: Ardabil County, *Geography and Environmental Hazards*, No. 28, pp. 163-147. [In Persian]
- Badri, S. A.; Ramezanzadeh Lesboui, M.; Askari, A.; Ghadiri Masoom, M.; Salmani, M., (2014), The role of local management in promoting spatial resilience to natural disasters with emphasis on floods, a case study: two areas of Cheshmeh Kileh in Tonekabon and Sardabroud Kelardasht, *Crisis Management*, Third Year, pp. 48-37. [In Persian]
- Piran, P.; Asadi, S.; Dadgar, N., (2018), The role of social resilience in the success of the reconstruction process, a case study: rural communities of Darbastaneh and Babapeshman after the 2006 earthquake, Silakhor plain of Lorestan province, housing, and rural environment, No. 157, pp. 100- 87. [In Persian]
- Hasanlu, L.; Azizpour, F.; Jalalian, H., (2019), Assessing the role of rural management in rural sustainability, geography, and development, No. 52, pp. 174-157. [In Persian]
- Khosravi Mal Amiri, H.; Soleimani, H.; Ghaffari, S. R.; Khadem Al-Husseini, A., (2021), Explaining the resilience pattern of rural settlements, a case study: Izeh city, Dehdez district, physical development planning, fifth year, first issue, pp. 145-131. [In Persian]
- Khosafar, Gh.; Shayan, M.; Khodadad, M., (2020), An Analysis of Rural Management Performance with Emphasis on Good Governance Indicators, Case Study: Villages of Zarrin Dasht County, *Socio-Cultural Development Studies*, Volume 7, Number 4, pp. 9-35. [In Persian]
- Dehghani, K.; Shams al-Dini, A., (2015), An Analysis of the Governance Process of Traditional and Modern Management in Rural Iran, *Development Strategy*, No. 37, pp. 98-59. [In Persian]
- Rahmani Fazli, A.; Monshizadeh, R.; Rahmani, B., (2018), Analysis of the position of rural management based on good governance approach in sustainable rural development, a case study: comparison of the central part of Kuhdasht and Lavasanat Shemiranat, *Rural Research and Planning*, No. 1, pp. 152-133. [In Persian]
- Rafieian, M.; Rezaei, M.R.; Askari, A.; Parhizghar, A.; Shayan, S., (2012), Explaining the concept of resilience and its indexing in community-based management of management, space planning, and planning, Volume 15, Number Four, pp. 19-41. [In Persian]
- Sharifzadeh, M.; Abdollahzadeh, Gh.; Salehi Talshi, F.; Khajeh Shahkoobi, A., (2018), Competent governance based on social capital in rural management in the city of Joybar, *Geographical planning of space*, the seventh year, No. 23, pp. 122-105. [In Persian]
- Shafiee Sabet, N.; Hosseini Hasil, S.; Rahbari, M., (2016), Assessing Rural Management, Empowering Local Stakeholders and Physical Developments in Rural Settlements, Case Study: Semnan Province, *Housing and Rural Environment*, No. 165, pp. 128-113. [In Persian]
- Sadeghloo, T.; Sajasi Gheidari, H., (2015), Prioritization of effective factors on increasing farmers' resilience against natural hazards with emphasis on drought, case study, farmers in rural areas of Ijroud, *Geography, and environmental hazards*, Volume 10, Number 2, pp. 153-129. [In Persian]
- Taleshi, M.; Jafari, M.; Seyed Akhlaghi, S., (2018), Development and localization of rural resilience indicators against dust, Case study: Ahvaz Southeast Dust Center, 4th National Conference on Wind Erosion and Dust Storms, Yazd, Scientific Association of Management and Control of Desert Areas of Iran - Arid Research Institute And the desert of Yazd University. [In Persian]
- Anabestani, A.; Javanshiri, M.; Mahmoudi, H.; Darbaneh Astandeh, M., (2019), Spatial analysis of the level of resilience of rural settlements against environmental hazards, studied: Central part of Farooj, *Spatial analysis of environmental hazards*, fourth year, fourth issue, pp. 17-18.
- Fani, Z.; Masoumi, L., (2017), A Study and Assessment of Lifestyle Resilience Strategies, Case Study: Shokoofeh North Neighborhood, District 11, Tehran, *Geography and Environmental Studies*, Fifth Year, No. 20, pp. 96-83. [In Persian]
- Ghanbari, S., (2018), A Study of the Effects of Rural Management Style on the Sustainability of Rural Settlements in Isfahan, *Spatial Planning*, Year 7, Number 1, pp. 58-41. [In Persian]
- Kazemi, N., (2020), Development of earthquake resilience scenarios based on rural-urban links, studied: Shemiranat, Damavand and Firoozkooch counties, housing and rural environment, No. 166, pp. 156-137. [In Persian]
- Mawdudi Arkhodi, M.; Boroumand, R.; Akbari, E., (2021), Explaining the resilience of rural areas against natural hazards with emphasis on floods, hazards of the natural environment, Volume IX, No. 23, pp. 172-151. [In Persian]
- Mirza Ali, M.; Nazari, A.; Onagh, M., (2019), Assessing the Physical Dimensions of Rural Resilience in the Face of Flood, Case Study: Gorganrood Watershed, *Physical Development Planning*, Year 3, Number 7, pp. 133-111. [In Persian]
- Nasiri Lakeh, M.; Molaei Hashjin, N.; Pourramazan, I., (2020), Analysis of the New Rural Management System and Environmental-Ecological and Physical Development-Rural Space, Case Study: Central Region of Gilan Province, *New Attitudes in Human Geography*, Volume 11, Number 3, pp. 244-223. [In Persian]
- Norozi, A., (2020), Assessing the resilience of rural settlements against environmental hazards, Case study: Beldaji ward, *Physical Development Planning*, Fourth Year, No. 3, pp. 88-73. [In Persian]

- Norozi, A.; Gholamian, H., (2020), Causes of rural management inefficiency from the perspective of local people in Saman city, *Geography*, Volume 17, Number 63, pp. 215-196. [In Persian]
- Valaei, M.; Abdullahi, A.; Eskandarzadeh, A.; Hosseinzadeh, A.; Zarbi, H., (2021), Analysis of the role of rural management in increasing the resilience of villagers against drought, Case study: Miandoab city, human settlement planning studies, Volume 15, Number 3, pp. 872-857. [In Persian]
- Veisi, F.; Sediq Ghorbani, M.; Asadi, S., (2019), The effects of the implementation of the master plan on the physical resilience of rural settlements in the city of Marivan, *Maxon and the rural environment*, No. 164, pp. 13-26. [In Persian]

### References (in English)

- Ainuddin, A., Routray, J. K.(2012), Community Resilience Framework For An Earthquake Prone Area In Baluchistan, *International Journal Of Disaster Risk Reduction*, Volume 2, Pp: 25-36.
- Amaratunga. D & Haigh R. (2011), *Post-Disaster Reconstruction of the Built Environment - Building for Resilience*, Wiley-Blackwell, U.K.
- Caldwell, K., Boyd. (2009), Coping and Resilience in Farming Families Affected by Drought, *Rural and Remote Health* 9: 1088, Available at: [science.naturalnews.com](http://science.naturalnews.com), (September 2012).
- Fang, Y., Zhu, F., Qiu, X., Zhao, Sh. (2018), Effects of Natural Disasters On Livelihood Resilience Of Rural Residents In Sichuan, *Habitat International*, Volume 76, Pp 19–28.
- Keshavarz, M., Soltani Moqadas, R. (2020), Assessing rural households' resilience and adaptation strategies to climate variability and change, *Journal of Arid Environments*, vol 184, pp1-8.
- Rutter, M., Anita, T., Daniel, S., Pine, J., Leckman, F., Stephen, S., Margaret, J., Eric T. (2015), Resilience: concepts, findings, and clinical implications, *Rutter's Child and Adolescent Psychiatry*, no 29, pp 341-351.
- Schouten, M., Van Der, H. M., Heijman, W. (2009), Resilience Of Social-Ecological Systems In European Rural Areas: Theory And Prospects, 113th Eaae Seminar "The Role Of Knowledge, Innovation And Human Capital In Multifunctional Agriculture And Territorial Rural Development", Belgrade, Republic Of Serbia, December 9-11.
- Tonts, M. P. Plummer, and N. Argent. (2014), Path dependence, resilience and the evolution of new rural economies: Perspectives from rural Western Australia. *Journal of Rural Studies*, 36: 362-375.
- Folke, C. S.Carpenter, T. Elmqvist, L.Gunderson, C. S. Holling, and B. Walker. (2002), Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 31(5): 437-440.
- Dogulu, C., A. N. Karanci, and G. Ikizer.(2016), How do survivors perceive community resilience? The case of the 2011 earthquakes in Van, Turkey. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 16: 108-114.
- Pinquart, M. (2009), Moderating effects of dispositional resilience on associations between hassles and psychological distress. *Journal of Applied Developmental Psychology*, no30, pp 53-60.
- Mayunga, Joseph S. (2007), Understanding and Applying the Concept of Community Disaster Resilience: A capital-based approach, the summer academy for social vulnerability and resilience building, 22 – 28 July 2007, Munich, Germany, 1-16.
- Pisano, U. (2012), Resilience and sustainable development: Theory of resilience, systems thinking, and adaptive governance, *European Sustainable Development Network (ESDN) Quarterly Report*, pp: 26- 50.
- Mitchell, T. & Harris, K. (2012), Resilience: a risk management approach, background note, ODI.
- World, B.(2013), *Building Urban Resilience: Principles, tools, and practice*. Washington, D.C: World Bank.
- Assche, K.V., Duineveld, M., Beunen, R .(2014), Power and Contingency in Planning Environment and Planning A, Vol. 46, No.10, pp. 2385 – 2400.
- Guzman, P.C., Pereira Roders, A.R., and Colenbrander, B.J.F. (2017), Measuring links between cultural heritage management and sustainable urban development: An overview of global monitoring tools, 60:192-120.
- Wezel, A Brives. H, Casagrande. M., Clement. C, Dufour. A and P. Vandenbroucke. (2016), Agroecology territories: places for sustainable agricultural and food systems and biodiversity conservation, *Agroecology and Sustainable Food Systems*, Volume 40, issue 2, PP: 132- 14.
- Wilson, G.A., Hu, Z.P., Rahman, S.(2018), Community resilience in rural China: the case of a hu village, Sichuan province. *J. Rural Stud.* 60, 130–140.
- Wang, R.Y., Xue, D.S., Liu, Y., Chen, H.S., Qiu, Y.Z. (2018), The relationship between urbanization and depression in China: the mediating role of neighborhood social capital. *Int. J. Equity Health* 17, 105–114.
- Yang, B., Feldman, M. W., Li, Sh.(2020), The status of perceived community resilience in transitional rural society: An empirical study from central China, *Journal of Rural Studies*, no 80, pp 427–438.