نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، سال نهم، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۱

صفحات ۳۷ – ۵۶

عوامل موثر بر سازگاری سکونتگاه‌های روستایی با بحران آب دریاچه ارومیه مورد مطالعه: شهرستان میاندوآب

ثریا ابراهیمی؛ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

عبدالرضا رحمانی فضلی[1]؛ دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

فرهاد عزیزپور؛ دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، گروه جغرافیای انسانی ، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

دریافت مقاله :۱۳۹۹/۱۰/۱۰ پذیرش نهایی:۱۴۰۰/۰۲/۱۸

چکیده

کاهش سطح آب دریاچه ارومیه، یکی از بحران‌های محیطی است که ظرفیت سازگاری و انطباق روستاییان پیرامون آن را تحت تأثیر قرار داده است. بطوریکه هزینۀهای زیادی را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی متوجه ساکنان روستایی پیرامون خود کرده است. لذا، هدف از این تحقیق تحلیل عوامل موثر بر افزایش ظرفیت سازگاری در مواجهه با خشکیدن دریاچه‌ارومیه در سکونتگاههای روستایی در شهرستان میاندوآب است. پژوهش از نظر هدف کاربردی و به لحاظ شیوه اجرا از نوع مطالعه کیو است. مشارکت کنندگان پژوهش ۲۲ نفر از مدیران محلی (کارشناس فرمانداری، رئیس یا کارکنان ادارات دولتی مرتبط، بخشداری، دهیاری‌ها و شوراهای اسلامی) و نیز کارشناسان و خبرگان محلی بودند که به استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند (گلوله برفی) انتخاب شدند. گزاره‌های کیو نیز با استفاده از منابع دست اول (نظرات کارشناسان، مدیران‌محلی، مشاهدات میدانی و ...) و منابع مدون (کتاب‌ها، مقالات، نشریات و ...) با روش کتابخانه ای و میدانی تدوین شدند. همچنین برای سنجش نگرش مشارکت کنندگان از کارت‌های کیو استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های ماتریس‌های روش کیو (Q)، از تحلیل عاملی اکتشافی بر مبنای فرد (روش استنفسون) استفاده شد. نتایج حاصله نشان داد، عوامل موثر بر افزایش ظرفیت سازگاری نسبت به خشکیدن دریاچه ارومیه در روستاهای نمونه مبتنی بر نگرش خبرگان در چهار گروه افزایش سرمایه‌های اقتصادی و استفاده از منابع طبیعی با مقدار ویژه ۵/۴۰ و با درصد واریانس ۲۴/۵۵، افزایش سرمایه‌های اجتماعی و جذب سرمایه‌گذاری با مقدار ویژه ۵/۰۷ و درصد واریانس ۲۳/۰۵، توسعه امکانات زیرساختی و ارتقای مهارت روستاییان با مقدار ویژه آن ۴/۷۹ و درصد واریانس ۲۱/۸۰ و تنوع‌بخشی اقتصادی و بهبود مدیریت روستایی با مقدار ویژه ۲/۲۳ و درصد واریانس ۱۰/۱۵ قرار می‌گیرند. در میان این گروه‌ها، افزایش سرمایه‌های اقتصادی و استفاده از منابع طبیعی مهمترین عامل موثر بر افزایش ظرفیت سازگاری روستاهای مورد مطالعه در برابر خشکیدن دریاچه ارومیه است.

واژه های کلیدی: ظرفیت سازگاری سکونتگاه‌های روستایی، دریاچه ارومیه، شهرستان میاندوآب.

[1] . نویسنده مسئول: Email: a_fazli@sbu.ac.ir

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

مقدمه

در طی سال‌ها اخیر، فراوانی و شدت وقوع انواع مخاطرات طبیعی در سطح جهانی در حال افزایش است. در میان مخاطرات طبیعی، خشکسالی از مهمترین آنهاست که با گذشت زمان و به‌تدریج منطقه وقوع را تخریب کرده به چالش می‌کشاند (Sam et al, ۲۰۱۹). مطالعات مختلف نشان داده است، پدیده خشکسالی، عمدتاً ناشی از تغییرات اقلیمی در یک منطقه جغرافیایی است که به‌صورت کند و متوالی اتفاق می‌افتد. این پدیده اغلب به‌عنوان تهدیدی جدی برای بخش کشاورزی به شمار رفته و هزینه‌های جبران‌ناپذیری برای خانوارهای روستایی و کشاورزان و به‌طور گسترده بر تولیدات کشاورزی آنها تحمیل می‌کند. با توجه به اینکه در کشورهای در حال توسعه بخش قابل توجهی از جمعیت به‌طور مستقیم و غیرمستقیم وابسته به کشاورزی بوده و معیشت می‌کنند، کاهش در تولیدات کشاورزی به‌دلیل بروز خشکسالی منجر به کاهش درآمد خانوارها و آسیب‌پذیری آنان می‌گردد (Khalili et al. ۲۰۲۰). در این‌راستا، برنامه‌ریزان و دست اندرکاران مدیریت خشکسالی تلاش می‌کنند، ظرفیت‌سازگاری و توان مقاومت اقشار مختلف روستایی را با نگرشی پیشگیرانه در برابر بحران خشکسالی و سایر بحران‌های محیطی به حداکثر ممکن برسانند (Gupta et al, ۲۰۱۰).

ظرفیت سازگاری توانایی و قابلیت یک سیستم برای سازگار شدن با استرس‌های واقعی یا مورد انتظار یا مقابله با پیامدها است و به‌عنوان تابعی از ثروت، فناوری، تحصیلات، اطلاعات، مهارت‌ها، زیرساخت، دسترسی به منابع و پایداری و قابلیت‌های مدیریت در نظر گرفته شده است (Basel et al., ۲۰۲۰). به‌عبارت دیگر، ظرفیت سازگاری در واقع، توانایی برنامه‌ریزی و استفاده از راهبردهای سازگاری، برای تعدیل اثرات نامطلوب تغییرات اقلیمی است. مبنای نظری اغلب مطالعات عرصه ظرفیت سازگاری کشاورزان و روستاییان در مواجه با تغییرات اقلیمی نظیر خشکسالی، به تئوری کنش سازگاری (Eisenack and Stecker, ۲۰۱۱) و چارچوب معیشت پایدار اشاره دارند. تئوری سازگاری، بیانگر آن است که، فرایند سازگاری نسبت به خشکسالی، میانجی و رابط بین محرک محیطی و سه هسته تابعی سازگاری، کنشگران و پذیرندگان قلمداد می‌شود (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۵). در چارچوب معیشت پایدار نیز، توانایی اتخاذ راهبردهای معیشتی متنوع توسط روستاییان، به‌عواملی بستگی دارد که عبارتند از کیفیت سرمایهٔ انسانی شامل مهارت‌ها، دانش و بهداشت مطلوب؛ سرمایهٔاجتماعی مانند عضویت بیشتر در گروه‌های اجتماعی رسمی؛ مالکیت منابع طبیعی مثل زمین و جنگل؛ دسترسی به سرمایه‌های فیزیکی مانند زیرساخت‌های اصلی مثل جاده‌ها و سرمایهٔ مالی مانند تسهیلات اعتباری. راهبردهای معیشتی مختلفی که بیان شد مردم را در برابر تعدیل آسیب‌های ناشی از آیار خشکسالی توانمند می‌سازد (افراخته و همکاران، ۱۳۹۴). لذا، می‌توان گفت ظرفیت سازگاری مناطق روستایی می‌تواند متمایز و متفاوت از همدیگر باشد. به‌عبارت دیگر، برخی از روستاییان نسبت به سایر افراد دارای توان بیشتری در تعدیل اثرات نامطلوب خشکسالی می‌باشند. چرا که آنان افرادی آگاه و منطقی هستند که به‌منطور کاهش اثرات شوک‌های خشکسالی سعی می‌کنند خود را سازگار یا منطبق سازند (Nantui et al, ۲۰۱۲). ولی سازگاری در نواحی روستایی ابعاد زیادی شامل؛ توسعه فناوری و حفظ منابع، افزایش تولید و پایداری آن، افزایش درآمد حاصل از کشاورزی، بهبود استفاده از زمین (Kifle et al, ۲۰۱٦)، منابع طبیعی، سیاست‌ها و نهادهای مدیریت، مدیریت ریسک بهتر از طریق سیستم‌های هشدار دهنده و بیمه محصول می‌باشد (طولابی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۶).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

با شناخت ابعاد انطباق و سازگاری روستاییان، درک نقش عوامل و نیروهای موثر و تاثیرگذار بر ارتقای ظرفیت سازگاری روستاییان در مواقع وقوع بحران‌های طبیعی از جمله خشکسالی، برای اطمینان از توسعه اقدامات سیاسی مناسب، طراحی پروژه‌های موفق در جهت مقابله با این بحران‌ها، برنامه‌ریزی درست و منطقی با مشارکت روستاییان، شناخت راه‌های موثر بر ارتقاطی ظرفیت سازگاری و ... از اهمیت شایانی برخوردار است (Gebrehiwot & van der Veen, ۲۰۱۳). در این‌راستا، می‌توان گفت، مهمترین عوامل و نیروی‌های موثر بر افزایش سازگاری خانوارهای روستاهای در مواجهه با تغییرات اقلیمی تحت تأثیر عوامل مختلف اقتصادی و اجتماعی مانند؛ فقدان و کمبود منابع آب بخصوص آب کشاورزی،، عدم توجه مسئولان دولتی به توسعه بخش کشاورزی با نیاز آبی کمتر و تغییر الگوی کشت، مشکلات اعطای اعتبارات خرد و قطع یارانه‌های نقدی (خالدی و همکاران، ۱۳۹۵)، سن، جنس، سطح تحصیلات، تأهل، درآمد، اشتغال، اندازهٔ مزرعه و غیره قرار می‌گیرد؛ ولی تأثیر این عوامل در جوامع، کشورها و مناطق مختلف متفاوت بوده (پودینه و همکاران، ۱۳۹۶) و با توجه به موقعیت جغرافیایی و سیاسی متغیر است. علاوه بر این، ظرفیت سازگاری نتیجه عوامل مهمی است که از تعامل در کل فضا و مقیاس‌های زمانی حاصل می‌شود. اگرچه ظرفیت سازگاری افراد ممکن است با جامعه، منطقه و حتی ظرفیت سازگاری جهانی پیوند یابد (Smit and Wandel, ۲۰۰٦)، اما ویژگی‌های خاص و عوامل تعیین کننده ظرفیت سازگاری ممکن است وابسته به مقیاس باشد و این عوامل ممکن است در فرهنگ و مکانی خاص وجود داشته باشد که گسترش آن امکان‌پذیر نباشد. بنابراین، ارتقای ظرفیت سازگاری در یک مقیاس ممکن است هم سنخ ظرفیت سازگاری در یک مقیاس دیگر نباشد و ممکن است در یک بخش این ظرفیت سازگاری در پاسخ به یک منطقه مفید واقع گردد (سلیمانی، ۱۳۹۵). به عنوان ظرفیت سازگاری در مناطقی که با بحران کم‌آبی مواجهه شده و اقتصاد کشاورزی آن بشدت تحت تأثیر قرار گرفته است، بشدت متفاوت از مناطق دارای آب کافی است.

با عنایت به مطالب فوق‌الذکر، یکی از مهمترین بحران‌های طبیعی که در شمال غرب ایران در حال روی دادن است و ظرفیت سازگاری و انطباق روستاییان پیرامون آن را تحت تأثیر قرار داده، کاهش تراز سطح آب دریاچه‌ارومیه است که هزینهٔ زیادی را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی متوجه ساکنان روستایی پیرامون خود کرده است (حیدری ساربان، ۱۳۹۵). براساس آمارهای موجود ستاد احیای دریاچه ارومیه دریاچهٔ ارومیه نزدیک به ۹۰ درصد مساحت خود را در بین سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۵ از دست داده و با توجه به کاهش ۶ متری آب دریاچه در ۱۵ سال گذشته، در صورت تداوم روند کنونی، دریاچه تا چند سال آینده می‌خشکد که پیامد آن، افزایش سطح خشکی‌های نمکی و شور در منطقه، وزش بادهای تند و گرم، به‌ویژه در تابستان و پاییز است که به مرور، زمین‌های کشاورزی و مرغوب منطقه، به‌ویژه دشت‌های حاصل‌خیز همجوار به سمت شور شدن و در نهایت کویری شدن پیش می‌رود (اصغری زمانی و همکاران، ۱۳۹۲). در این حالت، تولیدات کشاورزی و معیشت ساکنان پیرامون آن بخصوص در روستاها آسیب جدی خواهند دید (برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه،۱۳۹۰). خشک شدن دریاچه ارومیه تنها محدود به این دریاچه نیست بلکه جوامع انسانی حوزه نفوذ خود را نیز دچار مصایب فراوانی می‌کند که نمونه بارز و فوق‌العاده مهم و حساس آن پدیده مهاجرت فصلی و دائمی در صورت خشکیدن دریاچه ارومیه است. ریزگردهایی که حتی امکان رساندن خود به پایتخت را هم دارند، زندگی را برای ساکنان اطراف دریاچه بسیار سخت خواهند کرد و امکان کشاورزی و دامداری در حوضه آبریز دریاچه ارومیه را خواهند گرفت و کشاورزان را به مهاجرت وادار می‌کنند. هم اکنون سوختن برگ

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

درختان در حاشیه دریاچه و شور شدن زمین های اطراف، کشاورزان را مجبور کرده است تا کشت را به زمین‌های بالادست ببرند و زمین‌های دورتر از دریاچه را زیر کشت ببرد این یعنی خداحافظی روستاییان با محل اقامت خود، مهاجرت به شهرهای اطراف و حتی شهرهای دورتر از دریاچه و بحران آن (Delju et al, ۲۰۱۲).

همچنین، لازم به‌ذکر است که با توجه به آبگیری خیلی خوب در ۲ سال اخیر (۱۳۹۸-۱۳۹۹)، اگرچه دریاچه ارومیه در حال احیا به نظر می‌رسد. ولی احتمال وقوع این بحران یعنی خشک شدن و کاهش سطح آب دریاچه ارومیه در آینده دور و نزدیک و همین‌طور وقوع خشکسالی شدید در پیرامون آن دور از انتظار نیست. لذا، اگر ظرفیت سازگاری، مدیریت ریسک و عوامل موثر بر افزایش ظرفیت سازگاری روستاها مورد توجه قرار نگیرد، ممکن است در در آینده چالش‌های حادتری در شهرستان میاندوآب و ایر نواحی پیرامون دریاچه شکل گیرد. بنابراین پر واضح است که با اتخاذ رویکرد مدیریت بحران و عدم سنجش سطوح ظرفیت سازگاری جوامع محلی در برابر خشکسالی و عدم شناخت از عوامل موثر بر افزایش سازگاری روستاییان و غیره کنش برنامه‌ریزان روستایی در شناخت وضعیت موجود، مبهم گشته و موجبات اتلاف منابع را با اختصاص آن به کلیه روستاییان در طیف‌های مختلف آسیب‌پذیری، فارغ از سطح ظرفیت سازگاری آنان فراهم می‌نماید، پیامد این امر آن است که افق دید برنامه‌ریزان مذکور، در ترسیم وضعیت مطلوب جهت مدیریت اثربخش و کارآمد خشکسالی نیز کوتاه می‌گردد، چرا که طیف‌های متنوع روستاییان و کشاورزان آسیب‌پذیر در برابر این بلای طبیعی شناسایی نشده و ماهیت ظرفیت سازگاری آنان ادراک و تبیین نگردیده است. بنابراین، با وجود اهمیت موضوع این پژوهش به‌دنبال بررسی و تحلیل عوامل و نیروهای موثر بر ظرفیت سازگاری سکونتگاه‌های روستایی در مواجهه با بحران خشکیدن دریاچه ارومیه در شهرستان میاندوآب و غیره می‌باشد. انجام چنین پژوهشی می‌توان فواید متنوعی برای جامعه علمی، سازمان‌ها و نهادهای مربوط به موضوع از قبیل؛ شناخت ظرفیت‌های روستاها و برنامه‌ریزی منطقی و از پایین به بالا، تقویت عوامل موثر بر افزایش سازگاری روستاییان در مقابل بحران دریاچه ارومیه، جلوگیری از مهاجرت روستاییان و خالی از سکنه شدن روستاها، تقویت بخش کشاورزی و غیر کشاورزی، تقسیم عادلانه بودجه با توجه به سطوح ظرفیت سازگاری و ... داشته باشد. لذا، تحقیق حاضر در پاسخگویی به این سال تحقیق است که الگوی ذهنی جامعه محلی درباره عوامل موثر بر سازگاری سکونتگاه‌های روستایی با بحران آب دریاچه ارومیه در شهرستان میاندوآب چگونه است؟

در تعریف ظرفیت سازگاری می‌توان گفت، یعنی هماهنگ کردن ویژگی یا رفتار با تغییرات محیط خارجی برای مقابله بهتر با این تغییرات است (Gbetibouo, ۲۰۰۹). به تعریفی دیگر، توانایی برنامه‌ریزی و استفاده از راهبردهای سازگاری، برای تعدیل اثرات نامطلوب تغییرات اقلیمی است (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۵). ظرفیت سازگاری تنها هنگامی می‌تواند مشاهده شود که برخی از سازگاری‌ها به‌صورت عینی درک شوند (Lemos et al, ۲۰۰۸). در واقع سازگاری تعدیل سیستم‌های اکولوژیکی، اجتماعی یا اقتصادی در پاسخ به محرک‌های اقلیمی واقعی یا مورد انتظار و اثرات یا پیامدهای آنها قلمداد شده است. ظرفیت سازگاری همراه با شدت و حساسیت، تعیین کننده‌ی آسیب‌پذیری در نظر گرفته شده است. بنابراین ناحیه یا منطقه‌ای که بیشتر آسیب‌پذیر است، ظرفیت سازگاری کمی دارد، اما صرفا داشتن ظرفیت سازگاری بالا، خود بیانگر مصونیت از اختلال و صدمه نمی‌باشد، چرا که ماهیت اختلال و اثر آن نیز حائز اهمیت است. با وجود اینکه واژه سازگاری به شکل گسترده‌ای مطرح شده اما هنوز تعریف کاربردی جامع و واحدی از آن تعریف نشده است. در ساده‌ترین تعریف، سازگاری در سیستم‌های اجتماعی به شیوه‌ها و روش‌هایی اشاره

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

دارد که مردم در برابر کاهش اثرات تغییرات اقلیمی به منظور تامین معیشت و رفاه خود به کار می برند و با تغییر محیط‌شان از فرصت‌های جدید سود می‌برند. در این راستا، مجمع بین دولتی تغییرات اقلیمی، سازگاری را این گونه تعریف نموده است. "انطباق سیستم‌های طبیعی و انسانی در پاسخ به محرک‌های مورد انتظار یا واقعی یا اثرات آن هاست، تا آسیب های وارده را با بهره‌گیری از فرصت‌های مفید، تعدیل نماید (IPCC, ۲۰۰۱ به نقل از جمشیدی و همکاران، ۱۳۹۴).

به‌طوری‌کلی، ظرفیت سازگاری به توانایی آماده شدن در برابر مخاطرات و فرصت‌های پیش‌رو (به‌عنوان سازگاری پیش‌بینی شده) و پاسخ یا مقابله با اثرات (به‌عنوان سازگاری واکنشی) اطلاق می‌شود. مطالعات مشابه در زمان‌های مختلف و در مناطق خاص، نتایج متفاوت زیادی را نشان می‌دهد، زیرا تحولات اجتماعی بین این حوادث رخ داده است. برای مثال، نوسانات بارش و درجه حرارت در غرب اروپا اثرات خاصی بر رفاه انسان‌ها گذاشته است و این امر در قرون وسطی و اوایل عصر مدرن به‌عنوان نتیجه‌ای از ارتقای ظرفیت سازگاری که منعکس کننده تغییرات عملی می‌باشد ظهور یافته است. همچنین مخاطرات یا حوادث خاص اقلیمی می‌توانند پیامدهای بسیار متفاوتی به‌دلیل توانایی مقابله مختلف، برای افراد داشته باشند (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۵). به‌دلیل تفاوت در ظرفیت سازگاری، یک حادثه اقلیمی شدید، زیان بیشتری به زندگی افراد در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشور توسعه یافته وارد می‌کند، چنین تفاوتی در ظرفیت سازگاری مناطق شهری و روستایی نیز کاملاً قابل تشخیص است (Blaikie et al, ۲۰۰٤).

سازگاری نسبت به تغییرات اقلیمی و ریسک‌ها در بستر اجتماعی، اقتصادی، تکنولوژیکی، بیوفیزیکی و سیاسی پویایی صورت می‌گیرد که در طول زمان‌ها، مکان‌ها و بخش‌های مختلف، متفاوت بوده و تغییر می‌نماید. این تلفیق پیچیده از شرایط، تعیین کننده‌ی ظرفیت سیستم‌ها برای سازگاری است. با وجود این که پژوهش در زمینه‌ی ظرفیت سازگاری تا حد زیادی به حوزه‌ی تغییرات اقلیمی محدود شده، اما درک قابل توجهی از شرایطی که قابلیت سازگاری جوامع را نسبت به محرک‌های اقلیمی در در حوزه مخاطرات، مدیریت منابع و توسعه پایدار تحت تاثیر قرار می‌دهد وجود دارد. از این ادبیات، ممکن است برای شناسایی ویژگی‌های اصلی جوامع یا مناطقی که ظرفیت سازگاری آن‌ها را با عوامل اقتصادی، تکنولوژیکی، اطلاعاتی و مهارتی، زیرساخت‌ها و عدالت تعیین می‌گردد استفاده شود (Torry, ۲۰۱۲). در واقع با مطالعه منابع مختلف در زمینه موضوع مورد بحث می‌توان برخی از عوامل موثر بر ظرفیت سازگاری جوامعی نظیر روستاییان را در قالب مولفه‌های زیر بیان نمود:

الف- منابع اقتصادی: دارایی‌های اقتصادی به‌عنوان منابع سرمایه‌ای، امکانات مالی، ثروت یا فقر، شرایط اقتصادی ملت‌ها و گروه‌ها بیان می‌شود، منابع اقتصادی می‌توانند تعیین کننده‌ی ظرفیت سازگاری باشند (Burton et al, ۲۰۰۵). پرواضح است که جوامع و ملت‌های ثروتمند، آمادگی بهتری برای تحمل هزینه‌های سازگاری نسبت به اثرات و ریسک هایی که ملت‌های فقیر تحمل می‌نمایند را دارا می‌باشند. این مطلب نیز مورد تایید قرار گرفته که فقر به صورت مستقیمی با آسیب‌پذیری مرتبط است. اگرچه فقر نباید مترادف و هم معنی آسیب‌پذیری قلمداد شود اما شاخصی مهمی از توانایی مقابله به‌شمار می‌رود (Daw, ۲۰۱۰).

ب) تکنولوژی: ظرفیت سازگاری فرایندی متنوع است و به‌وجود یا دسترسی به تکنولوژی در سطوح مختلف (به عنوان مثال از سطح محلی تا ملی) و در تمام بخش‌ها بستگی دارد. بسیاری از استراتژی‌های سازگاری ممکن است به‌صورت مستقیم در مدیریت تغییرات اقلیمی مشخص شوند و به شکل غیرمستقیم فناوری را در برگیرند (به‌عنوان مثال،

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

سیستم‌های هشدار دهنده، سازه‌های محافظ، پرورش محصول وآبیاری، سکونت و جابجایی و یا طراحی مجدد، اقدامات کنترل و کاهش اثرات خشکسالی). از این‌رو، در سطح جوامع محلی از تکنولوژی و توانایی آن به‌منظور توسعه سازگاری‌ها بهره گرفته می‌شود. علاوه بر این، تمایل به توسعه و استفاده از فن‌آوری‌های جدید برای تحقق پایداری و حفظ منابع طبیعی، کلید تقویت ظرفیت سازگاری به‌شمار می‌رود (سلیمانی، ۱۳۹۵).

ج) اطلاعات و مهارت‌ها: دانش و اطلاعات نقش مهمی در ارتقای ظرفیت سازگاری برعهده دارد، دانش و اطلاعات به‌عنوان فرایندی در تولید ظرفیت سازگاری، ایجاد و انتقال می‌یابد. ظرفیت سازگاری نیازمند ارتباطات و یادگیری، سازماندهی و مکانیسم‌هایی برای ایجاد و حفظ دانش و طرح راه‌حل‌های منعطف است (Lemos et al, ۲۰۰۷). سازگاری موفق، نیازمند به رسمیت شناختن ضرورت سازش و انطباق، دانش گزینه‌های موجود، توان ارزیابی آنها و توانایی اجرای مناسب‌ترین آن‌هاست. در حوزه تغییرات اقلیمی، این ایده ممکن است از طریق الگویی نظیر صنعت بیمه بهتر درک شود، چون اطلاع یافتن از مخاطرات آب وهوایی مقدور و قابل درک می‌شود و مطالعه، بحث و اجرای اقدامات سازگاری ممکن می‌گردد. پیدایش ظرفیت سازگاری مستلزم تقویت، همگرایی دیدگاه‌ها، درک علمی از مشکلات، باز نمودن بحث‌های چالشی، تجربه‌گرایی در گسترش راه حل‌ها، مشارکت اجتماعی و تعهد در بالاترین سطوح سیاسی است. فقدان اشخاص آموزش دیده و دارای مهارت می‌تواند توانایی جوامع را برای پیاده‌سازی گزینه‌های سازگاری محدود نماید (قمبرعلی و همکاران، ۱۳۹۱).

د) زیرساخت‌ها: محققان ظرفیت سازگاری یک سیستم را به‌عنوان تابعی از در دسترس و موجود بودن منابع توسط تصمیم گیران مورد توجه قرار می‌دهند و آن را پیش نیازی برای یک جمعیت قلمداد می‌کنند. برای مثال در نواحی ساحلی هنگ هنگ، ظرفیت سازگاری نسبت به ریسک طوفان‌ها، برای مناطق مجاور و اراضی احیای شده جدید ساحلی متفاوت است و امکانی برای کناره‌گیری یا سازش وجود ندارد، اگرچه در طول نوسازی منطقه‌ای، ساخت و احداث تاسیسات می‌تواند مطرح باشد که از راه آن آسیب‌پذیری سکونتگاه‌ها کاهش یابد. لازم به‌ذکر است که زیرساخت‌هایی که در شرایط خشکسالی بر ظرفیت سازگاری روستاییان موثر باشند دارای ماهیتی متمایز از سایر مخاطرات محیطی است نیز نقش چنین زیر ساخت‌هایی را در تبیین ظرفیت سازگاری مورد توجه قرار داده‌اند (Adger & Rübbelke, ۲۰۰۸).

ذ) نهادها و موسسات: ایجاد و حفظ ظرفیت سازگاری نیازمند تنوع در گروه‌های اجتماعی همراه با تعامل شبکه‌های اجتماعی است که می‌تواند دسترسی به تنوع در انواع دانش را فراهم نماید و دانش سازگاری را به اشتراک بگذارد (Folke et al, ۲۰۰۵). در این میان (Jordan, ۱۹۹۹) نقش نهادها را به‌عنوان ابزاری برای حفاظت اجتماعی توصیف نمودند که توانایی سازش و انطباق را به جوامع محلی تزریق می‌کند. به‌طور کلی کشورهایی با نهادهای اجتماعی توسعه یافته و مطلوب، از کشورهای درحال توسعه و درحال گذار، که دارای نهادهای با اثربخشی و نظم کمتری هستند ظرفیت سازگاری بیشتری دارند. این مطلب در مورد جوامع محلی نظیر روستائیان نیز به‌صورت سرمایه‌های اجتماعی درون و برون گروهی مصداق می‌یابد.

ر) عدالت: ظرفیت سازگاری به تعادلی در قدرت وابسته است تا به تمام کنشگران، تصمیمی مشترک و هماهنگ و پروسه ایجاد اطلاعات موثق را ارائه نماید، چرا که اگر نهادهای اجتماعی و مقررات حاکم بر توزیع و تخصیص قدرت و دسترسی به منابع در جامعه، ملت یا جهان با اطمینان دسترسی منصفانه و برابر به منابع را فراهم نمایند، ظرفیت

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

سازگاری بیشتر خواهد شد (Scheffer et al ,۲۰۰٤). عرصه‌ای که ملت‌ها یا جوامع "دارای حق" جلب منابع باشند تاحد زیادی تحت تاثیر ظرفیت‌سازگاری و توانایی مقابله‌ی آنان قرار می‌گیرد. برخی از مردم ظرفیت سازگاری یک سیستم را به‌عنوان تابعی نه تنها از در دسترس بودن منابع بلکه دسترسی منابع را توسط تصمیم‌گیران و بخش‌های آسیب‌پذیر یک جمعیت مد نظر دارند (Kelly, ۲۰۰۳). ظرفیت سازگاری نتیجه ترکیبی از عوامل موثر و متنوع و گسترده‌ی بین مناطق و گروه‌هاست که در طول زمان ظاهر می‌شوند. سازگاری و آسیب‌پذیری از لحاظ فضایی متفاوت هستند. زیرا محیط‌زیست ملی، مسکن و ساختار اجتماعی از بعد فضایی مختلف هستند. این تفاوت از بعد زمانی نیز وجود دارد. زیرا مردم در مراحل مختلف زندگی در تفاوتی آمیخته از منابع و مسئولیت‌ها جابجا می‌شوند. در واقع ظرفیت سازگاری می‌تواند توسط سه عامل ایجاد گردد که عبارتند از: ۱) سرمایه‌گذاری در دانش و اطلاعات، یعنی در تولید و توزیع و ارتباط بین آنها. ۲) ترغیب مطلوب نهادهایی که مجوز تغییر تدریجی و یادگیری را دارا هستند. ۳) افزایش سطح منابعی نظیر درآمد و آموزش برای کسانی که در حال حاضر فاقد آن هستند (Lemos et al, ۲۰۱۱). بنابراین با عنابت به مباحث مطروحه، به‌طور کلی می‌توان گفت مهمترین عوامل و نیروهای موثر در افزایش ظرفیت سازگاری سکونتگاه‌های روستایی در مواجهه با مسئله خشکسالی به شرح جدول ۱ می‌باشد.

جدول (۱): مهمترین عوامل و نیروهای موثر در افزایش ظرفیت سازگاری سکونتگاه‌های روستایی در مواجهه با مسئله خشکسالی

شاخص	عوامل و نیروهای موثر	مبنع
اقتصادی	میزان درآمد و پایداری آن؛ توسعه شبکه بیمه؛ دسترسی به منابع و خدمات مالی و اعتباری؛ در دسترس بودن نوآوری؛ تنوع اقتصاد روستایی؛ سرمایه‌گذاری در سطح روستا و ...	Bryan, ۲۰۱۱؛ خالدی و همکاران، ۱۳۹۴؛ Asante, ۲۰۱۲
اجتماعی- فرهنگی	اعتماد اجتماعی، دانش و آگاهی کشاورزان درخصوص نوآوری‌های در دسترس؛ کیفیت زندگی و سرزندگی، سرمایه اجتماعی؛ دانـش و مهارت، عدالت اجتماعی و ...	یزدان پناه و همکاران، ۱۳۹۶؛ Asante, ۲۰۱۲؛
نهادی	مسئولیت‌پذیری، ارائه خدمات آموزشی و ترویجی از طرف نهادهای مسئول؛ مؤسسات و سازمان‌های مردمی و دولتی؛ توانایی مدیریت و ...	خالدی و همکاران، ۱۳۹۴
زیرساختی و کالبدی	وجود زیرساخت‌های اساسی (آب، برق، تلفن و ...)، وجود راه‌های مناسب، کیفیت مسکن، دسترسی به شبکه حمل و نقل عمومی و ...	Mertz et al., ۲۰۰۹
زیست محیطی	ترویج فرهنگ زیست محیطی، وقوع تغییر آب و هوا ؛ کاهش خاصلخیزی خاک، تنوع گیاهی و جانوری؛ کاهش ذخیره آب‌های زیرزمینی و سطح و ...	صالحی و پازوکی‌نژاد، ۱۳۹۳؛ خالدی و همکاران، ۱۳۹۴

نظریه‌های مختلفی در این زمینه مطرح شده است که در ادامه به خلاصه‌ای از آنها اشاره می‌شود تا دیدگاهی جامعی در خصوص سازگاری سکونتگاه‌های روستایی نسبت خشکیدن دریاچه ارومیه حاصل شود. **۱) معیشت پایدار:** این رویکرد به‌عنوان یکی از رویکردهای جدید توسعۀپایدار روستایی، شیوه‌ای برای اندیشیدن و تلاش برای دستیابی به توسعه است که در اواخر دهۀ ۱۹۸۰ باهدف پیشرفت و در جهت فقرزدایی از اجتماعات روستایی به‌وجود آمد و تمرکز بر رویکرد معیشت پایدار روستایی به سه دلیل اهمیت یافت: اول اینکه پیش‌نیاز برای بقای جمعیت انسانی است. دوم اینکه شرط لازم برای کشاورزی خوب و مدیریت پایدار می‌باشد و سوم اینکه ابزاری برای پیشگیری از فرآیند مهاجرت شهری از روستاها است (سجاسی و همکاران، ۱۳۹۵). **۲) زیست شناختی:** این نظریه در سال ۱۹۷۶ توسط هانس سلیه مطرح شد. این الگوی زیست شناختی در ارتباط با تنیدگی و سازگاری است که پاسخ عمومی بدن نسبت به تنیدگی را بیان می‌کند و جزء اساسی و پایه علمی در عرصه‌ی مسائل بهداشتی را تشکیل می‌دهد (Karen & Priscilla, ۲۰۰۸). بر اساس این نظریه، اگر مکانیسم‌های فیزیولوژیک بدن به طور مؤثر با عوامل تنش زا مقابله نمایند،

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

فرد در جهت تعادل و سازگاری پیش می‌رود، در غیر این صورت منجر به عدم سازگاری می‌گردد. **۳) رفتاری:** این نظریه در سال ۱۹۵۷ از سوی راجرز برای توضیح اثرات ترس از خطر بهداشتی (بیماری) بر نگرش و رفتارهای بهداشتی و نیز تاثیر مهم برانگیخته شدن ترس روی انتخاب رفتار فرد مطرح شد. در این مدل، فرض بر این است که پذیرش هر رفتاری در برابر خطر، یک عمل مستقیم از انگیزش فرد برای حفاظت از خودش است. در عمده مطالعات نظریه انگیزش محافظت، در اصل، از "ترس از خطر بهداشتی" در قالب یک نظریه استفاده شده است (Dang et al, ۲۰۱٤). **۴) شناختی**: الگوهای شناختی، بر فرآیندهای ارزیابی و اتخاذ راهبردهای مقابله‌ای جهت حل مخاطره با کاهش تنش-های عاطفی ناشی از آن تاکید دارند. در این الگو چرخه ارزیابی مخاطره، انتخاب راهبرد سازگاری، ارزیابی مخاطره، انتخاب راهبرد مقابله‌ای و ارزیابی مجدد اثربخشی راهبرد مقابله‌ای وجود دارد (Dracup et al, ۱۹۹٥). **۵) تئوری‌های اجتماعی سازگاری:** این رویکرد مجموعه مطالعاتی در مورد کنش‌ها و ادراکات انفرادی و جمعی را در بر گرفت در این مقطع زمانی، مطالعات و پژوهش‌های علوم اجتماعی بر کنش‌ها و واکنش‌های مردم در مواقع اضطراری تمرکز داشتند نه بر مطالعه‌ی ریسک. با این وجود، پارادایم رویکرد الگوی جنگ توسط نویسندگانی نظیر کوارانتیلتی (Gilbert, ۲۰۰۱)، که مخالف وجود ارتباط بین عوامل مخرب و اجتماع به عنوانی مفهومی ترسناک بود، به چالش کشیده شد.

در ارتباط با این پژوهش (که بدنبال پاسخ به این سوال است که الگوی ذهنی جامعه محلی در باره عوامل موثر بر سازگاری سکونتگاه‌های روستایی با بحران آب دریاچه ارومیه در شهرستان میاندوآب چگونه است)، مطالعات مختلفی در داخل و خارج از کشور انجام گرفته و به ابعاد مختلف این مبحث اشاره کرده‌اند. شبعانعلی فمی و همکارن (۱۳۹۹) در مقاله خود به این نتیجه رسیداند که، بیشترین وضعیت استقرارپذیری راهبردهای سازگاری با خشکسالی در ناحیه-ی ST قرار می‌گیرد. با استفاده از ماتریس TOWS، راهبردهای سازگاری کشاورزی در شرایط خشکسالی نیز تدوین و معرفی شدند؛ تقی‌پور و همکاران (۱۳۹۸) تأکید می‌کنند، تفاوت معنی‌داری بین سرمایه‌های مختلف وجود دارد که به ترتیب، سرمایه‌های اجتماعی، انسانی، فیزیکی، طبیعی و اقتصادی بیشترین تاثیر را در میزان ظرفیت سازگاری آبخیزنشینان دارند؛ سواری و شوکتی (۱۳۹۸) در مطالعه خود استنباط کردند که، مهم‌ترین راهکارهای سازگاری به ترتیب شامل اقتصادی، ترویجی فنی، زراعی، زیرساختی و اجتماعی فرهنگی است؛ اما از دیدگاه کشاورزان، مهمترین راهکارهای سازگاری به ترتیب شامل اقتصادی، ترویجی فنی، اجتماعی فرهنگی، زراعی و زیرساختی است. محمدی (۱۳۹۷) در مقاله خود تأکید می‌کند، مولفه‌های اقتصادی، اجتماعی و دانش فردی دارای ظرفیت سازگاری پایینی می-باشد که این باعث کاهش ظرفیت سازگاری و در نتیجه آسیب‌پذیری جامعه مورد بررسی می‌شود. خالدی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که، برخی از ویژگی های فردی، اجتماعی و اقتصادی کشاورزان نظیر سطح تحصیلات، مهارت، عضویت در نهادهای اجتماعی، تجربه، بهره‌مندی از خدمات آموزشی و هواشناسی، عملکرد گندم، سطح مکانیزاسیون، درآمد و استفاده از اعتبارات در میزان توان سازگاری گندم کاران موثر بوده است. رازاک و کراوسی (Razak & Kruse;۲۰۱۸)در پژوهش خود به این نتیجه دست یافته‌اند که، توان سازگاری کشاورزان غنایی کم است اما کاهش و افزایش آن به‌عواملی مختلفی بستگی دارد. خانوارهای زن سرپرست به علت دسترسی پایین‌تر به منابع مالی، فناوری‌های نوین و برخورداری سطح دانش کمتر نسبت به مردان، توان سازگاری و انطباق کمتری دارند. الام (Alam; ۲۰۱۶) در پژوهش خود تأکید می‌کند که، کشاورزان با تجربه و باسواد که به منابع و تسهیلات سازمانی و نهادی دسترسی دارند، سازگاری بیشتری در برابر آسیب‌های خشکسالی دارند. برایان و همکاران(Brayan & et al; ۲۰۱٦) در

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

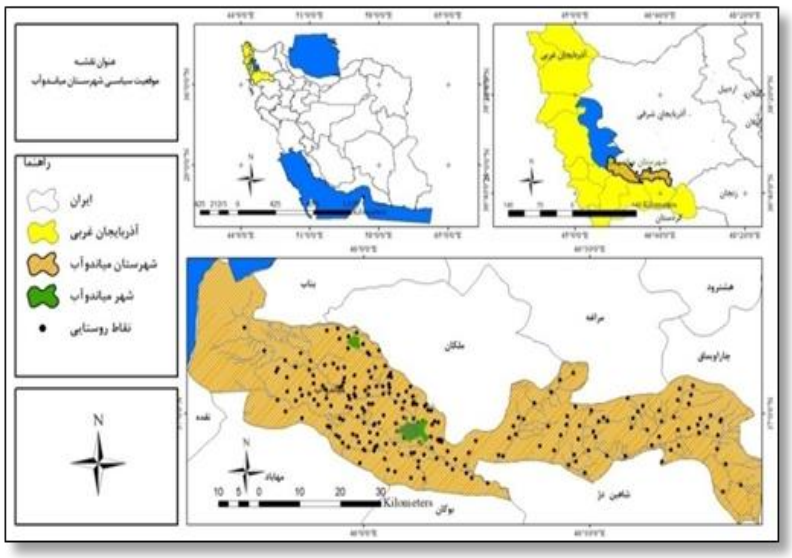
[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

مقاله خود اینطور نتیجه‌گیری می‌کنند که، کشاورزان هنگام مواجه با خشکسالی از راهبردهای سازگاری متعددی بهره می‌گیرند، و ظرفیت سازگاری خانوارهای روستایی نسبت به خشکسالی تحت تاثیر راهبردهای اجتماعی، اقتصادی، نهادی، فنی و ارتباطی متعددی قرار گرفته است. لانج (Long; ۲۰۱۳) در بررسی عوامل موثر بر ظرفیت سازگاری به این نتیجه دست پیدا می‌کند، ظرفیت سازگاری به ظرفیت‌های اقتصادی (منابع مالی و طبیعی) ظرفیت‌های دانشی و فناوری (نظیر تکنولوژی‌ها، متخصصین تغییر اقلیم)، همچنین ظرفیت‌های دولتی و نهادی (زمینه‌های نهادی، انعطاف و فضای باز حکومتی، رهبری در حوزه‌ی عمومی)، ظرفیت‌های منابع انسانی (آموزش و یادگیری، آزمایش و نوآوری، کارآفرینی)، و در نهایت سایر موارد (نظیر ظرفیت سازگاری درک شده) بستگی دارد. اسمیت و واندل (Smit and Wandel; ۲۰۱۳) نیز به این نتیجه دست پیدا کرده اند که، در جهت افزایش میزان سازگاری و انطباق جوامع باید تمرکز خود را بر روی خطراتی که از قبل مشکل ساز بوده‌اند، گردد. همچنین توجه به شرایط آب و هوا به همراه سایر فشارهای محیطی و اجتماعی باید با توجه به میزان آمادگی جوامع، برنامه‌های توسعه پایدار و ... انجام شود.

داده‌ها و روش کار

- **محدوده مورد مطالعه**

محدوده مورد مطالعه شهرستان میاندوآب است که در حد فاصل مختصات جغرافیایی ´۴۴، °۳۶ الی ´۱۸، °۳۷ عرض شمالی و ´۳۶، °۴۵ الی ´۵۴، °۴۶ طول شرقی قرار داشته و ارتفاع متوسط آن از سطح دریاهای آزاد ۱۲۸۰ متر می‌باشد. این شهرستان در ناحیه جنوب‌شرقی استان آذربایجان غربی واقع گردیده و ناحیه‌ای واسط بین سه استان آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و کردستان است. این شهرستان با قرارگیری در این منطقه به نحو بارزی از تبعات مثبت این موقعیت ممتاز متأثر گشته است. به طورکلی این شهرستان جلگه آبرفتی وسیعی است که به جز سمت غرب و تا حدودی شمال غرب و شمال (به دریاچه ارومیه و زمین‌های هموار جلگه ملکان منتهی می‌شد) در بقیه قسمت‌ها به وسیله کوه‌های نسبتاً مرتفعی احاطه شده است (شکل ۱).



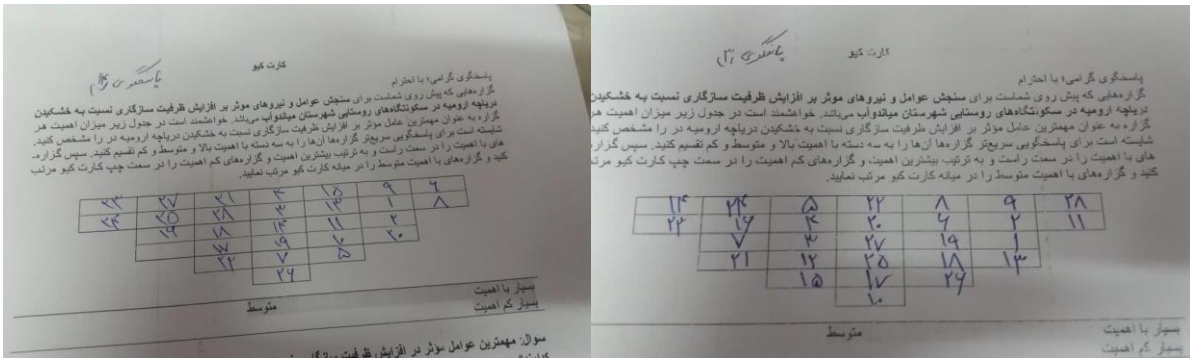
شکل ۱: موقعیت منطقه مورد مطالعه در استان و کشور

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

- **روش کار**

پژوهش حاضر از حیث هدف کاربردی و ماهیت و روش آن توصیفی – تحلیلی و از نظر رویکرد ترکیبی (آمیخته) و به لحاظ شیوه اجرا از نوع مطالعه کیو است. این پژوهش از حیث مکانی، کتابخانه‌ای ـ میدانی محسوب می‌شود. چنانچه، داده‌های نظری برای کشف ذهنیت‌ها، از بررسی منابع موجود در زمینه عوامل مؤثر بر افزایش ظرفیت سازگاری در نواحی روستایی به‌دست آمد، کتابخانه‌ای بوده و چون برای شناسایی ذهنیت‌ها، داده‌های لازم از مشارکت‌کنندگان به‌صورت مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته در سطح روستاهای نمونه گردآوری شد، میدانی محسوب می‌شود. در این پژوهش جهت مطالعه دقیق ذهنیت‌های مشارکت کنندگان در خصوص عوامل مؤثر افزایش ظرفیت سازگاری سکونتگاه‌های روستایی در مواجهه با خشکیدن یا پسروی آب دریاچه ارومیه، روش ترکیبی کیو (Q) انتخاب گردید. استفنسون با پیوند بین ذهنیت‌گرایی و رفتارگرایی و طرح الگوهای ذهنی، روش‌شناسی کیو را مطالعه رفتار و فعالیت انسان عنوان کرد (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۴-۲۰). مشارکت کنندگان[۱] پژوهش شامل مدیران محلی (کارشناسان فرمانداری، رئیس و کارکنان ادارات دولتی، بخشداری‌ها، دهیاری‌ها و شوراهای اسلامی) و نیز کارشناسان و خبرگان محلی در روستاهای نمونه شهرستان میاندوآب می‌باشند. برای انتخاب نمونه آماری از روش نمونه‌گیری هدفمند (گلوله برفی) استفاده شد. برور[۲] (۱۹۹۹)، تعداد مشارکت‌کنندگان را در روش‌شناسی کیو مرتبط با تعداد عبارات کیو دانسته و مطرح می‌کند که تعداد مشارکت کنندگان می‌باید کمتر از تعداد عبارات کیو باشد (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۴-۲۰). لذا تعداد مشارکت‌کنندگان در این پژوهش ۲۲ نفر (در ۲۲ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد) از افراد ذکر شده، می‌باشند. گزاره‌های تحقیق با استفاده از منابع دست اول (نظرات اساتید راهنما و مشاور، مدیران‌محلی، مشاهدات میدانی و ...) و منابع مدون (کتاب‌ها، مقالات، نشریات و ...) گزاره‌های تحقیق تدوین شدند (جدول ۱) و در نهایت با نظر اساتید و متخصصین، ۲۸ گزاره تأیید شد (جدول ۲) و کارت‌های کیو (Q) آماده و جدول رتبه‌بندی تنظیم و در اختیار مشارکت کنندگان قرار گرفت (شکل ۲).



شکل (۲): نمونه‌ای از کارت‌های کیو تکمیل شده توسط مشارکت کنندگان

روایی این پژوهش با مرور ادبیات نظری و مصاحبه با مشارکت‌کنندگان تعیین شد و سنخیت عبارات و گزاره‌ها توسط اساتید دانشگاهی، کارشناسان و خبرگان در این زمینه تأیید شد. در نهایت جهت تجزیه و تحلیل داده‌های ماتریس‌های کیو، از تحلیل‌عاملی به روش اکتشافی در نرم افزار SPSS استفاده شد.

---

۱ - افرادی که مطالعه کیو در صدد مطالعه ذهنیت یا تجربه آنها است.

۲ -Brewer

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

جدول (۲): گزاره‌های مورد تأیید برای شناخت الگوهای ذهنی عوامل موثر بر سازگاری سکونتگاه‌های روستایی

ابعاد	گزاره‌های تحقیق
اقتصادی	ایجاد درآمدهای متنوع و پایدار در بخش‌های مختلف اقتصادی در سکونتگاه‌های روستایی پیرامونی، ایجاد تنوع شغلی در روستاهای پیرامون دریاچه، توسعه شبکه بیمه روستایی در بین روستاییان و استفاده از مزایایی آن در مواقع بحران، سهولت دسترسی روستاییان به منابع و خدمات موسسات مالی و اعتباری و دریافت اعتبارات و وام‌های کم‌بهره، کاهش بروکراسی اداری دریافت وام و تسهیلات و سهولت ضمانت‌های بانکی، استفاده از نوآوری (تکنولوژی) و ایجاد مشاغلی در زمینه صنعت و خدمات، جذب سرمایه‌گذار و ایجاد شرایط برای اطمینان خاطر سرمایه‌گذار، تغییر الگوی کشت و کشت محصولاتی با نیاز آبی کمتر مانند؛ زعفران، پسته و ...، ایجاد زمینه برای تحقق تنوع اقتصاد روستایی و ایجاد کسب و کارهای خرد مقیاس، تشویق به سرمایه‌گذاری افراد بومی در سطح روستاها،
اجتماعی	افزایش دانش و آگاهی کشاورزان درخصوص نوآوری‌های در دسترس در زمینه روش‌های کشت، بذر، کود و ...، تشویق روستاییان به مشارکت در طرح‌های توسعه روستایی و طرح‌های احیای دریاچه ارومیه، ارتقای دانش و مهارت روستاییان در زمینه‌های مختلف اشتغال‌زایی و مقابله با بحران‌های محیطی، ایجاد عدالت اجتماعی در بین روستاییان در زمینه‌های مختلف و به‌خصوص مباحث کشاورزی، افزایش سرمایه اجتماعی (اعتماد، انسجام، شبکه‌های اجتماعی و ...) در بین روستاییان، افزایش امنیت اجتماعی و کاهش بزهکاری و ناامنی در روستاهای پیرامون دریاچه ارومیه، ارائه خدمات آموزشی و ترویجی از طرف نهادها و ارگان‌های مسئول به روستاییان، ایجاد و تشکیل موسسات مردم نهاد و مردمی در جهت حفاظت از محیط-زیست و دریاچه ارومیه، وجود دانش و نوآوری در بین روستاییان در جهت مقابله با بحران‌ها
نهادی	افزایش مسئولیت پذیری مدیران روستایی اعم از شوراهای اسلامی، دهیاری، بخشداری و ...، انتخاب افراد توانمند به در مسئولیت‌های مختلف در روستا و آشنا به مسائل و تأثیرات مربوط به خشک شدن دریاچه ارومیه، ترویج آبیاری تحت فشار و مکانیزه با توجه به کاهش آب‌های سطحی و افت آب‌های زیرزمینی،
کالبدی	ایجاد و توسعه زیرساخت‌های اساسی در روستاهای پیرامون مانند؛ آب لوله‌کشی، برق سراسری، تلفن و اینترنت، گاز لوله‌کشی و ...، ایجاد راه‌های ارتباطی مناسب و دسترسی سریع و آسان به نواحی شهری، افزایش کیفیت مسکن روستاییان و استفاده از مصالحی مانند بتن آرمه و فولادی، دسترسی روستاییان به شبکه حمل و نقل عمومی و ...، دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی و خانه بهداشت و دندانپزشک،
زیست محیطی	ترویج فرهنگ زیست‌محیطی در بین روستاییان و ترویج فرهنگ حفاظت از محیط زیست، میزان بارندگی، دما و تغییر اقلیم، وضعیت توپوگرافی روستاها (کوهستانی، کوهپایه‌ای و دشتی) و شیب زمین‌های زراعی روستاییان در پیرامون دریاچه، ترویج فرهنگ مقابله با مخاطرات محیطی مانند زلزله، سیل، خشکسالی و ... در منطقه، تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری و خاصلخیزی خاک های پیرامون دریاچه ارومیه

شرح و تفسیر نتایج

ویژگی‌های توصیفی پاسخگویان تحقیق نشان داد که از بین ۲۲ نفر مشارکت کننده در فرایند تحقیق ۸۱/۸ درصد (۱۸ نفر) مرد و ۱۸/۲ درصد (۴ نفر) زن بودند و میانگین سنی آنها ۴۳/۰۹ سال بوده است که بیشترین تعداد پاسخگویان دارای سطح سواد دیپلم و تحصیلات دانشگاهی لیسانس بوده‌اند. از بین پاسخگویان ۲ نفر کارمند فرمانداری، ۳ نفر مسئولین و کارکنان ادارات بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، جهاد کشاورزی و اداره صنعت، معدن و تجارت شهرستان میاندوآب، ۳ نفر از بخشداران بخش‌های باروق، مرکزی و مرحمت‌آباد، ۶ نفر دهیار روستاهای سوگلی‌تپه، حاجی‌حسن، زینال‌کندی، فیروزآباد، حیدرآباد و گل‌سلیمان‌آباد، ۵ نفر از شوراهای اسلامی روستاهای گنج‌آباد، تپه‌رش، عسگرآباد، للکلو و حصارلو و ۳ نفر از کارشناسان و خبرگان در روستاهای تازه‌کند حاصل قوبی، قطار، شعبانلو و ... بوده‌اند (جدول ۳).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

جدول (۳): ویژگی‌های مشارکت کنندگان در فرایند تحقیق

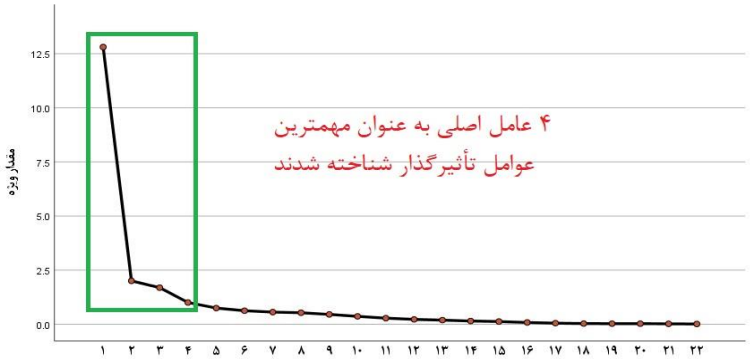
ردیف	مشارکت کنندگان	فراوانی	روستاهای نمونه/ اداره تابعه
پاسخگوی شماره ۱ و ۲	کارشناسان فرمانداری میاندوآب	۲	-
پاسخگوی شماره ۳، ۴و ۵	مسئولین و کارکنان ادارات دولتی	۳	بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، اداره جهاد کشاورزی شهرستان و اداره صنعت، معدن و تجارت شهرستان
پاسخگوی شماره ۶، ۷و ۸	بخشداری‌ها	۳	بخشدار بخش مرکزی، بخشدار بخش باروق و بخشدار بخش مرحمت‌آباد
پاسخگوی شماره ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴	دهیاران	۶	سوگلی‌تپه، حاجی‌حسن، زینال-کندی، فیروزآباد، حیدرآباد، گل سلیمان‌آباد
پاسخگوی شماره ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸ و ۱۹	شوراهای اسلامی	۵	گنج‌آباد، تپه‌رش، عسگرآباد، للکلو، حصارلو
پاسخگوی شماره ۲۰، ۲۱ و ۲۲	کارشناسان و خبرگان محلی	۳	تازه‌کند حاصل قوبی، قطار، شعبانلو

برای بررسی و شناسایی عوامل و نیروهای موثر بر افزایش ظرفیت سازگاری سکونتگاه‌های روستایی پیرامون نسبت به خشکیدن دریاچه ارومیه، از روش ترکیبی کیو (Q) و تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. بررسی یافته‌های حاصل از اجرای مدل تحلیل‌عاملی اکتشافی در نرم‌افزار SPSS با معیار KMO و آزمون بارتلت تأیید کنندهٔ کافی بودن تعداد نمونه‌ها و تناسب آن برای پژوهش است. مقدار KMO برابر با ۰/۸۰۶ (بیشتر از حداقل مقدار قابل اطمینان ۰/۰۵) و مقدار بارتلت برابر ۶۲۱/۹۵۱ و سطح معناداری آن ۰/۰۰۰ محاسبه شده است (جدول ۴).

جدول (۴): مقدار KMO و آزمون بارتلت در سطح معناداری

مجموعه مورد تحلیل	مقدار KMO		۰/۸۰۶
عوامل و نیروهای موثر بر افزایش ظرفیت سازگاری نسبت به خشکیدن دریاچه ارومیه	آزمون بارتلت	کای اسکوئر تقریبی	۶۲۱/۹۵۱
		درجه آزادی	۲۳۱
		معناداری	۰/۰۰۰

جهت بررسی و شناسایی مهمترین عامل‌های تأثیرگذار، مقدار ویژه (قدرت و توانایی عامل‌های کشف شده در بیان ذهنیت‌ها) و درصد واریانس (مقدار پوشش عامل‌ها از هر نمودار کیو) محاسبه گردید و با نمودار سنگریزه و معیار کایزر گاتمن، تعداد عامل‌ها تعیین شد که تعداد ۴ عامل که مقدار ویژه آنها بزرگتر از ۱ بود، به عنوان مهمترین عامل‌های و نیروهای موثر بر افزایش ظرفیت سازگاری سکونتگاه‌های روستایی پیرامون نسبت به خشکیدن دریاچه ارومیه در شهرستان میاندوآب شناخته شدند که در نمودار ۱ نشان داده شده است.



نمودار ۱: مدل سنگریزه عامل‌های تأثیرگذار در تحقیق

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

پس از چرخش عامل‌ها به گونه‌ای که قابل تفسیر باشند، امتیازهای عاملی به‌دست آمد و آرایه عاملی برای این پژوهش تشکیل گردید. سپس عامل‌های بدست و مهم با قیاس اقترانی (منطق استقرائی- قیاسی) تفسیر شدند. پس از دوران به روش واریماکس، عامل‌های استخراج شده، مجموعاً ۷۹/۵۷ درصد واریانس کل متغیرها را تبیین می‌کنند. یعنی ۷۹/۵۷ درصد از تغییرپذیری در ۴ عامل اصلی توضیح داده شده است. لذا، به‌طور معنی‌داری می‌توان الگوهای ذهنی مشارکت کنندگان در زمینه عوامل موثر بر افزایش ظرفیت سازگاری نسبت به خشکیدن دریاچه ارومیه در روستاهای شهرستان میاندوآب را با استفاده از این ۴ عامل اصلی، با از دست دادن فقط ۲۰/۴۳ درصد از واریانس گزاره‌ها کاهش داد. لازم به‌ذکر است بعد از چرخش متغیرهای به روش واریماکس همه متغیر یا گزاره‌ها دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۰۵ از همبستگی بالایی برخوردار بودند (جدول ۵).

جدول (۵): بارهای عاملی اصلی و مقدار واریانس توضیح داده شده برای هر عامل بعد از دوران

نام عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	واریانس تجمعی
افزایش سرمایه‌های اقتصادی و استفاده از منابع طبیعی	۵/۴۰	۲۴/۵۵	۲۴/۵۵
افزایش سرمایه‌های اجتماعی و سرمایه‌گذاری	۵/۰۷	۲۳/۰۵	۴۷/۶۱
توسعه امکانات زیرساختی و ارتقای مهارت روستاییان	۴/۷۹	۲۱/۸۰	۶۹/۴۱
تنوع‌بخشی اقتصادی و بهبود مدیریت روستایی	۲/۲۳	۱۰/۱۵	۷۹/۵۷

الف) عامل افزایش سرمایه‌های اقتصادی و استفاده از منابع طبیعی: مقدار ویژه این عامل ۵/۴۰ می‌باشد که ۲۴/۵۵ درصد واریانس کل عامل‌های تأثیر گذار در فرایند تحقیق را تبیین می‌کند. در این عامل ۹ نمودار کیو (دیدگاه مشترک بین ذهنیت‌ها درباره نواحی روستایی شهرستان میاندوآب) قرار گرفتند. دیدگاه و ذهنیت‌های مشترک این پاسخگویان مهمترین عامل تحقیق درباره افزایش ظرفیت سازگاری روستاییان در برابر پسروی آب دریاچه ارومیه را تشکیل می‌دهد (جدول ۶).

جدول (۶): مشارکت کنندگان در ذیل عامل اول

پاسخگویان	بار عاملی	پاسخگویان	بار عاملی
پاسخگوی شماره ۴ (مسئولین و کارکنان ادارات)	۰/۵۲۶	پاسخگوی شماره ۱۴(دهیار)	۰/۶۱۵
پاسخگوی شماره ۷ (بخشدار)	۰/۶۹۰	پاسخگوی شماره ۱۵ (شوراهای اسلامی)	۰/۸۰۷
پاسخگوی شماره ۸ (بخشدار)	۰/۷۸۵	پاسخگوی شماره ۱۹ (شوراهای اسلامی)	۰/۶۹۵
پاسخگوی شماره ۹ (دهیار)	۰/۷۲۰	پاسخگوی شماره ۲۰ (کارشناسان و خبرگان محلی)	۰/۷۴۸
پاسخگوی شماره ۱۳(دهیار)	۰/۷۵۵	-	-

گزاره‌های اولویت‌دار در زمینه نیروهای موثر بر افزایش ظرفیت سازگاری سکونتگاه‌های روستایی شهرستان میاندوآب نسبت به خشکیدن و پسروی آب دریاچه ارومیه در طی دهه‌های اخیر اغلب به عوامل "اقتصادی و طبیعی" مربوط می‌باشند. عامل‌های شناخته شده از مجموع نظرات این گروه از خبرگان، کارشناسان و مسئولین روستایی نشان داد، تعداد ۶ گزاره کیو، امتیاز عاملی بالاتر از یک کسب کرده‌اند و در افزایش ظرفیت‌سازی روستاها نسبت به خشکیدن دریاچه ارومیه بیشترین تأثیر را داشته‌اند. تجمع گزاره‌های اقتصادی و طبیعی در عامل اول نشان می‌دهد، بین شاخص‌های اقتصادی و طبیعی رابطه معناداری در زمینه افزایش ظرفیت‌سازی روستاییان وجود دارد. چنانچه، اگر دستگاه‌هایی اجرایی و مسئول شبکه بیمه روستاییان بتوانند روستاییان، محصولات کشاورزی آنان را بیمه نمایند،

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

روستاییان می‌توانند در مواقع بحران از آن استفاده نموده و خسارت کمتری را در مقابل بحران‌های طبیعی متحمل شوند و در کنار آن سهولت دسترسی روستاییان به منابع و خدمات موسسات مالی و اعتباری و دریافت اعتبارات و وام-های کم‌بهره، کاهش بروکراسی اداری دریافت این وام‌ها و تسهیلات و سهولت در ارائه ضمانت‌های بانکی توسط روستاییان نیز می‌تواند زمینه را برای توسعه انواع کسب و کارهای که نیاز آبی کمتری دارند یا ندارند را فراهم کرده و روستاییان را تشویق به ماندن در روستا و حتی شروع پدیده مهاجرت معکوس نماید. همین‌طور در طی سال‌های اخیر یکی از راهکارهای که از طرف مسئولین و ستاد احیای دریاچه ارومیه مطرح شده است، اجرای طرح بهکاشت و تغییر الگوی کشت کشاورزی و کشت محصولاتی با نیاز آبی کمتر مانند؛ زعفران، پسته، گل‌محمدی و ... در روستاهای پیرامون دریاچه ارومیه در شهرستان میاندوآب است که علاوه بر اینکه می‌تواند رونق کشاورزی، افزایش اشتغال، درآمدهای پایدار و متنوع، زمینه سرمایه‌گذاری، تولید و بهره‌وری را افزایش دهد، می‌تواند عدالت اجتماعی را نیز فراهم کرده و حمل و نقل روستایی را پویا و فعال نموده و ظرفیت روستاییان را در برابر بحران‌های طبیعی افزایش دهد. در کنار عوامل اقتصادی، ویژگی‌های طبیعی مانند؛ وضعیت توپوگرافی روستاها (کوهستانی، کوهپایه‌ای و دشتی) و شیب زمین‌های زراعی و باغی روستاییان در پیرامون دریاچه از دیگر عوامل افزایش ظرفیت‌سازی روستاییان در برابر بحران کنونی است. بنابراین با توجه به گزاره‌ها بارگذاری شده این عامل را می‌توان «سرمایه‌های اقتصادی و طبیعی» نام-گذاری نمود (جدول ۷).

جدول (۷): گزاره‌های بارگذاری شده با ذهنیت‌های مشترک در عامل اول

متغیر	بار عاملی
توسعه شبکه بیمه روستایی در بین روستاییان و استفاده از مزایایی آن در مواقع بحران	۱/۱۷
سهولت دسترسی روستاییان به منابع و خدمات موسسات مالی و اعتباری و دریافت اعتبارات و وام‌های کم‌بهره.	۱/۲۶
کاهش بروکراسی اداری دریافت وام و تسهیلات و سهولت ضمانت‌های بانکی	۱/۱۰
تغییر الگوی کشت و کشت محصولاتی با نیاز آبی کمتر مانند؛ زعفران، پسته و ...	۱/۳۲
ایجاد عدالت اجتماعی در بین روستاییان در زمینه‌های مختلف و به‌خصوص مباحث کشاورزی	۱/۳۲
وضعیت توپوگرافی روستاها (کوهستانی، کوهپایه‌ای و دشتی) و شیب زمین‌های زراعی روستاییان در پیرامون دریاچه	۱/۶۸
دسترسی روستاییان به شبکه حمل و نقل عمومی	۰/۹۵

ب)عامل افزایش سرمایه‌های اجتماعی و سرمایه‌گذاری: مقدار خاص یا ویژه عامل دوم ۵/۰۷ محاسبه شده که ۲۳/۰۵ درصد واریانس را تبیین می‌کند. در این عامل ۷ نفر از مشارکت کنندگان دارای ذهنیت مشترک درباره روستاهای مورد مطالعه) قرار گرفتند که نظر آنها در مرتبه دوم اهمیت در زمینه موضوع مورد بحث قرار دارد (جدول ۸).

جدول (۸): مشارکت کنندگان در ذیل عامل دوم

پاسخگویان	بار عاملی	پاسخگویان	بار عاملی
پاسخگوی شماره ۱ (کارشناسان فرمانداری)	۰/۶۹۵	پاسخگوی شماره ۱۲ (دهیار)	۰/۷۸۱
پاسخگوی شماره ۳ (مسئولین و کارکنان ادارات)	۰/۸۰۵	پاسخگوی شماره ۱۶ (شوراهای اسلامی)	۰/۵۷۷
پاسخگوی شماره ۱۰ (دهیار)	۰/۸۷۰	پاسخگوی شماره ۲۱ (کارشناسان و خبرگان محلی)	۰/۸۰۲
پاسخگوی شماره ۱۱ (دهیار)	۰/۵۵۸	-	-

گزاره‌های دارای اولویت با بار عاملی بالا در این عامل برای افزایش ظرفیت‌سازی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان میاندوآب در برابر خشکیدن و پسروی آب دریاچه ارومیه، عمدتاً مربوط به عوامل اجتماعی و جذب سرمایه‌گذار بومی و

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

خارجی است. گزاره‌هایی شناخته شده از مجموع نظرات این گروه نشان داد، همه ۷ گزاره کیو دارای بار عاملی بالاتر از یک هستند (خوشگویان‌فرد،۱۳۸۶) و در افزایش ظرفیت‌سازی سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه تأثیر بسیار چشمگیری را دارند. به‌طوری‌که، در روستاهای پیرامون دریاچه ارومیه ایجاد و تشکیل موسسات مردم نهاد و مردمی در جهت حفاظت از محیط‌زیست و دریاچه ارومیه، موجب ترویج فرهنگ حفاظت از محیط‌زیست بین روستاییان می‌شود و همچنین، افزایش دانش و آگاهی کشاورزان در خصوص نوآوری‌های در دسترس در زمینه روش‌های جدید کشت، بذر اصلاح شده، کودهای کمپوست و طبیعی و ...، وجود دانش و نوآوری در بین روستاییان در جهت مقابله با بحران‌های طبیعی و افزایش امنیت اجتماعی و کاهش بزهکاری و ناامنی در روستاهای پیرامون دریاچه ارومیه می‌تواند زمینه برای جذب انواع سرمایه‌گذار بومی و غیربومی و ایجاد شرایط برای اطمینان خاطر آنان در سرمایه‌گذاری و راه‌اندازی کسب و کارهای خرد مقیاس و کوچک در نواحی روستایی فراهم کرده و ظرفیت توسعه و تاب‌آوری این نواحی را افزایش دهد. با توجه به گزاره‌های بارگذاری شده، این عامل را می‌توان «سرمایه‌های اجتماعی و سرمایه‌گذاری» نامید. ضمناً، این عامل در رده دوم اهمیت در بین عامل‌های چهارگانه در زمینه موضوع مورد بحث دارد (جدول ۹).

جدول (۹): گزاره‌های بارگذاری شده با ذهنیت‌های مشترک در عامل دوم

متغیر	بار عاملی
جذب سرمایه‌گذار و ایجاد شرایط برای اطمینان خاطر سرمایه‌گذار	۱/۷۳
ایجاد و توسعه کسب و کارهای خرد مقیاس	۱/۲۸
افزایش دانش و آگاهی کشاورزان درخصوص نوآوری‌های در دسترس در زمینه روش‌های کشت، بذر، کود و ...	۱/۳۵
افزایش امنیت اجتماعی و کاهش بزهکاری و ناامنی در روستاهای پیرامون دریاچه ارومیه	۱/۴۲
ایجاد و تشکیل موسسات مردم نهاد و مردمی در جهت حفاظت از محیط‌زیست و دریاچه ارومیه	۱/۳۵
ترویج فرهنگ حفاظت از محیط زیست بین روستاییان	۱/۷۴
وجود دانش و نوآوری در بین روستاییان در جهت مقابله با بحران‌ها	۱/۷۷

ج) عامل توسعه امکانات زیرساختی و ارتقای مهارت روستاییان: در عامل سوم نیز تعداد ۵ کارت کیو که دارای ذهنیت مشترکی بین مسئولین روستایی (شوراهای اسلامی و دهیاری)، کارشناسان، خبرگان محلی و ... در زمینه موضوع مورد مطالعه داشته‌اند، قرار گرفته که مقدار ویژه آن ۴/۷۹ می‌باشد که ۲۱/۸۰ درصد واریانس را تبیین و توضیح می‌دهند (جدول ۱۰).

جدول (۱۰): مشارکت کنندگان در ذیل عامل سوم

پاسخگویان	بار عاملی	پاسخگویان	بار عاملی
پاسخگوی شماره ۲ (کارشناسان فرمانداری)	۰/۸۱۳	پاسخگوی شماره ۱۸ (شوراهای اسلامی)	۰/۸۳۵
پاسخگوی شماره ۵ (مسئولین و کارکنان ادارات)	۰/۷۷۵	پاسخگوی شماره ۲۲ (کارشناسان و خبرگان محلی)	۰/۷۳۶
پاسخگوی شماره ۱۷ (شوراهای اسلامی)	۰/۷۷۶	-	-

تشکیل آرایه عاملی از گزاره‌های این عامل نشان می‌دهد، وجود زیرساخت‌های کالبدی و اساسی و مهارت‌های متنوع روستاییان در مقابله با بحران‌های محیطی از عوامل افزایش ظرفیت‌سازی روستاییان در برابر خشکیدن یا پسروی شدید آب دریاچه ارومیه به‌شمار می‌رود. چنانچه، یکی از مهمترین عوامل افزایش ظرفیت‌سازی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان میاندوآب در برابر بحران دریاچه ارومیه بهبود کیفیت زیرساخت‌های اساسی روستایی اعم از؛ خدمات رفاهی

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

(آب، گاز، اینترنت، بهداشتی - درمانی، آموزشی، تفریحی و ...)، ارتقاء سطح کیفی و عملکردی شبکه راه‌های روستایی و ... است. همچنین در کنار آن تشویق افراد بومی دارای مهارت به سرمایه‌گذاری در سطح روستاهای مورد مطالعه، ارتقای دانش و مهارت روستاییان در زمینه‌های مختلف اشتغال‌زایی، رشد اقتصادی و مقابله با بحران‌های محیطی و انتخاب افراد توانمند در مسئولیت‌های مختلف در روستا و آشنا به مسائل و تأثیرات مربوط به خشک شدن دریاچه ارومیه از دیگر عوامل موثر دارای اهمیت در این زمینه است. بنابراین این عامل را می‌توان «سرمایه زیرساختی - کالبدی و ارتقای مهارت روستاییان» نامید (جدول ۱۱).

جدول (۱۱): گزاره‌های بارگذاری شده با ذهنیت‌های مشترک در عامل سوم

متغیر	بار عاملی
تشویق افراد بومی دارای مهارت به سرمایه‌گذاری در سطح روستاها	۲/۰۲
ارتقای دانش و مهارت روستاییان در زمینه‌های مختلف اشتغال‌زایی و مقابله با بحران‌های محیطی	۱/۵۲
انتخاب افراد توانمند در مسئولیت‌های مختلف در روستا و آشنا به مسائل و تأثیرات مربوط به خشک شدن دریاچه ارومیه	۱/۹۹
دسترسی به خدمات رفاهی (بهداشتی –درمانی، آموزشی و ...)	۱/۱۵
ارتقاء سطح کیفی و عملکردی شبکه راه‌های روستایی	۱/۷۷

د)عامل تنوع‌بخشی اقتصادی و بهبود مدیریت روستایی: مقدار ویژه و خاص عامل چهارم ۲/۲۳ بوده که ۱۰/۱۵ درصد واریانس تحقیق را تبیین می‌کند. در این عامل تنها ۱ نفر بخشدار دارای الگوی ذهنی درباره عوامل موثر برا افزایش ظرفیت‌سازی سکونتگاه‌های روستایی پیرامون شهرستان میاندوآب در مواجهه با خشکیدن و پسروی آب دریاچه ارومیه می‌باشند، قرار گرفته است (جدول ۱۲).

جدول (۱۲): مشارکت کنندگان در ذیل عامل چهارم

پاسخگویان	بار عاملی
پاسخگوی شماره ۶ (بخشدار)	۰/۷۲۷

تشکیل آرایه عاملی از گزاره‌های عامل چهارم تحقیق نشان می‌دهد، تنوع اقتصاد روستایی، استفاده از نوآوری، افزایش سرمایه اجتماعی و مسئولیت‌پذیری مدیران روستایی و ... از عوامل و نیروهای افزایش ظرفیت‌سازی روستاییان در برابر خشکیدن یا پسروی شدید آب دریاچه ارومیه به‌شمار می‌رود. چنانچه، گزاره‌های بارگذاری شده در این عامل نشان می‌دهد، ایجاد درآمدهای متنوع و پایدار در بخش‌های مختلف اقتصادی در سکونتگاه‌های روستایی، ایجاد تنوع شغلی در روستاهای پیرامون دریاچه، استفاده از نوآوری (تکنولوژی) و ایجاد مشاغلی در زمینه صنایع روستایی و خدمات، ترویج آبیاری تحت فشار و مکانیزه با حمایت‌های جهاد کشاورزی با توجه به کاهش آب‌های سطحی و افت آب‌های زیرزمینی و تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری و حاصلخیزی خاک‌های پیرامون دریاچه ارومیه از گزاره‌های موثر در افزایش ظرفیت‌سازی روستاها در برابر بحران موجود در منطقه است. همچنین مدیران روستایی با تشویق روستاییان به مشارکت در طرح‌های توسعه روستایی و طرح‌های احیای دریاچه ارومیه، افزایش سرمایه اجتماعی (اعتماد، انسجام، شبکه‌های اجتماعی و ...) در بین روستاییان، ارائه خدمات آموزشی و ترویجی از طرف نهادها و ارگان‌های مسئول به روستاییان و افزایش میزان مسئولیت‌پذیری مدیران روستایی اعم از شوراهای اسلامی، دهیاری، بخشداری و ... زمینه

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

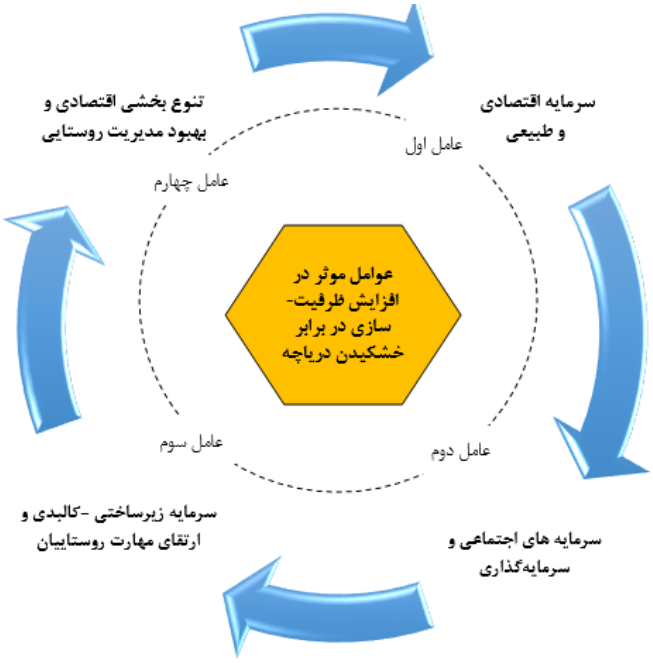
برای تحقیق ظرفیت‌سازی روستاییان فراهم می‌کنند. لذا، با توجه به گزاره‌های بارگذاری شده این عامل را عامل «تنوع بخشی اقتصادی و بهبود مدیریت روستایی» نامگذاری کرد (جدول ۱۳).

جدول (۱۲): گزاره‌های بارگذاری شده با ذهنیت‌های مشترک در عامل چهارم

متغیر	بار عاملی
ایجاد درآمدهای متنوع و پایدار در بخش‌های مختلف اقتصادی در سکونتگاه‌های روستایی پیرامونی	۱/۲۸
ایجاد تنوع شغلی در روستاهای پیرامون دریاچه	۱/۶۱
استفاده از نوآوری (تکنولوژی) و ایجاد مشاغلی در زمینه صنعت و خدمات	۱/۶۴
تشویق روستاییان به مشارکت در طرح‌های توسعه روستایی و طرح‌های احیای دریاچه ارومیه	۰/۵۶
افزایش سرمایه اجتماعی (اعتماد، انسجام، شبکه‌های اجتماعی و ...) در بین روستاییان	۰/۷۳
ارائه خدمات آموزشی و ترویجی از طرف نهادها و ارگان‌های مسئول به روستاییان	۰/۹۹
افزایش مسئولیت‌پذیری مدیران روستایی اعم از شوراهای اسلامی، دهیاری، بخشداری و ...	۰/۸۱
ترویج آبیاری تحت فشار و مکانیزه با توجه به کاهش آب‌های سطحی و افت آب‌های زیرزمینی	۱/۴۱
تنوع گونه‌های گیاهی و حاصلخیزی خاک های پیرامون دریاچه ارومیه	۱/۸۱

نتیجه‌گیری

یکی از راهکارهای افزایش مقاومت و پایداری روستاییان در برابر بحران های طبیعی ظرفیت‌سازگاری جامعه محلی (روستاییان) است. در این پژوهش (شناسایی عوامل موثر بر افزایش ظرفیت‌سازگاری روستاییان در شهرستان میاندوآب در برابر خشکیدن دریاچه‌ارومیه) ظرفیت سازگاری روستاییان متاثراز عواملی چون افزایش سرمایه‌های اقتصادی و استفاده از منابع طبیعی، افزایش سرمایه‌های اجتماعی و سرمایه‌گذاری، توسعه امکانات زیرساختی و ارتقای مهارت روستاییان و تنوع‌بخشی اقتصادی و بهبود مدیریت روستایی بوده است (شکل ۳).



شکل ۳: عوامل و نیروهای موثر در افزایش ظرفیت‌سازگاری روستاها در برابر خشکیدن دریاچه ارومیه

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

در میان این عامل‌های شناسایی شده، عامل اول (افزایش سرمایه‌های اقتصادی و استفاده از طبیعی) مهمترین عامل موثر در افزایش ظرفیت‌سازگاری روستاهای مورد مطالعه در برابر خشکیدن دریاچه ارومیه شناخته شد. عوامل اقتصادی (اراضی کشاورزی، سرمایه انسانی، بیمه، اعتبارات بانکی، تغییر الگوی کشت و ...) و طبیعی (توپوگرافی، شیب زمین، منابع آب، منابع خاک، پوشش گیاهی و جانوری و ...) به‌عنوان مهمترین سرمایه‌های روستاییان با خشکیدن و پسروی آب دریاچه ارومیه در هر زمانی در معرض خطر بوده و بر معیشت روستاییان مستقیم دارد. چنانچه، وضعیت ارتفاعای و توپوگرافی روستاها (کوهستانی، کوهپایه‌ای و دشتی) و شیب زمین‌های زراعی و باغی آنان در پیرامون دریاچه، منابع آب و خاک، پوشش گیاهی و جانوری با حیات و معیشت روستاییان در ارتباط بوده و توجه به این مسائل می‌تواند زمینه را برای افزایش ظرفیت‌سازی روستاییان در برابر بحران کنونی در بعد طبیعی فراهم نماید. در کنار توجه به عوامل طبیعی سرمایه اقتصادی از مهمترین مسائل پیش روی روستاییان در شهرستان میاندوآب است. این امر به‌دلیل بروز خشکسالی‌های متوالی، کاهش راندمان تولیدات کشاورزی، کاهش تعداد دام (سبک و سنگین)، افزایش امراض جدید، کاهش اشتغال در بخش کشاورزی، درآمدهای متنوع و پایدار و ... بیش از پیش تشدید شده است. بنابراین، توسعه شبکه بیمه در روستاها و بیمه کردن روستاییان و اراضی و باغات آن و سهولت دسترسی آنان به منابع و خدمات موسسات مالی و اعتباری و دریافت اعتبارات و وام‌های کم‌بهره، کاهش بروکراسی اداری دریافت این وام‌ها و تسهیلات و سهولت در ارائه ضمانت‌های بانکی توسط روستاییان نیز می‌تواند زمینه را برای توسعه انواع کسب و کارها، توسعه شبکه حمل و نقل و پایداری جمعیت روستایی را فراهم نماید. علاوه بر آن تغییر الگوی کشت کشاورزی و کشت محصولاتی با نیاز آبی کمتر مانند؛ زعفران، پسته، گل‌محمدی و ... در روستاهای پیرامون دریاچه ارومیه در شهرستان میاندوآب می‌تواند رونق کشاورزی، افزایش اشتغال، درآمدهای پایدار و متنوع، زمینه‌های سرمایه‌گذاری، تولید و بهره‌وری را افزایش داده و عدالت اجتماعی را نیز فراهم کرده و ظرفیت‌سازگاری روستاییان را در برابر بحران‌های طبیعی به‌عنوان نیروهای مولد افزایش دهد. نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج تحقیقات شبعانعلی فمی و همکارن (۱۳۹۹)، تقی‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، سواری و شوکتی (۱۳۹۸)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۵)، خالدی و همکاران (۱۳۹۴)، رازاک و کراوسی[۱] (۲۰۱۸)، برایان و همکاران[۲] (۲۰۱۶)، لانج[۳] (۲۰۱۳) و میبی[۴] (۲۰۱۲) در یک راستا قرار دارد. در انتها نیز با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود، مسئولین امر در زمینه تغییر الگوی کشت روستاییان در اراضی منتهی به دریاچه ارومیه توجه خاصی داشته و با اعطای تسهیلات و اعتبارات لازم به روستاییان، کارآفرینان و صاحبان مشاغل زمینه ساز توسعه کسب و کارهای کوچک روستایی بخصوص در زمینه صنایع دستی، فرآوری خانگی لبنیات و خشکبار، نخ‌ریسی و ... که با ویژگی‌های طبیعی روستاها هم همخوانی داشته باشد، گردند.

۱- Razak & Kruse
۲ - Brayan et al
۳- Long
٤- MiBi

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

منابع

اصغری زمانی، اکبر؛ ۱۳۹۲. ارزیابی تغییرات سطح دریاچه ارومیه به‌عنوان چالش عمیق زیست‌محیطی فراروی منطقه شمال غرب ایران. فصلنامه *فضای جغرافیایی*،**۱۳**: ۹۹-۷۱.

افراخته، حسن؛ فرهاد عزیزپور، اصغر طهماسبی و عادل سلیمانی. ۱۳۹۴. راهبردهای سازگاری روستایی در برابر مخاطرات خشکسالی مطالعه موردی: روستای پشتگ شهرستان روانسر. نشریه *دانش مخاطرات*، **۲**: ۳۵۴-۳۴۱.

پودینه، محمد رضا؛ مهرشاد طولابی‌نژاد و میثم طولابی‌نژاد. ۱۳۹۸. اثرات خشکسالی بر فعالیت‌ها و معیشت خانوارهای روستایی (مورد مطالعه: شهرستان میرجاوه). نشریه *مطالعات جغرافیایی مناطق خشک*، **۳۷** :۹۸-۷۹.

جمشیدی، علیرضا؛ سید هدایت اله نوری، محمد صادق ابراهیمی. ۱۳۹۴. سازگاری کشاورزان با تغییرات اقلیمی در شهرستان سیروان، استان ایلام: اثرات و گزینه‌های سازگاری. مجله *پژوهش و برنامه ریزی روستایی*. **۲**: ۹۵-۷۹.

حیدری ساربان؛ علی مجنونی. ۱۳۹۵. نقش تنوع معیشتی در تاب آوری خانوارهای روستایی پیرامون دریاچه ارومیه در برابر خشکسالی، نشریه *تحلیل فضایی مخاطرات محیطی*. **۴**: ۷۰-۴۹.

خالدی، فخرالدین؛ کیومرث زرافشانی، علی اصغر میرک زاده و لیدا شرفی . ۱۳۹۵. تحلیل توان سازگاری کشاورزان گندمکار شهرستان سرپل ذهاب در برابر تغییرات اقلیمی، *نشریه علوم و ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، ۱۸۲:**۱۲**-۱۶۹.

خالدی، فخرالدین؛ کیومرث زرافشانی، علی اصغر میرک زاده و لیدا شرفی.۱۳۹۴. بررسی عوامل مؤثر بر توان سازگاری کشاورزان دربرابر تغییرات اقلیم مطالعهٔ موردی: گندمکاران شهرستان سرپل ذهاب. نشریه *پژوهش‌های روستایی*، **۳**: ۶۷۸-۶۵۵.

خوشگویان‌فرد، علیرضا. ۱۳۸۶. *روش‌شناسی کیو*. مرکز تحقیقات صدا و سیما: تهران.

دانایی‌فرد، حسن؛ سید یعقوب حسینی و روزبه شیخها . ۱۳۹۲. *روش‌شناسی کیو: شالوده‌های نظری و چارچوب انجام پژوهش*. انتشارات صفار، تهران.

سجاسی قیداری، حمدالله؛ طاهره صادقلو و اسماعیل شکوری فرد. ۱۳۹۵. سنجش سطح دارایی های معیشتی در مناطق روستایی با رویکرد معیشت پایدار (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان تایباد). مجله *پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی* ، **۱**: ۲۱۶-۱۹۷.

سلیمانی، عادل؛ ۱۳۹۵. *تبیین ظرفیت سازگاری نسبت به خشکسالی در روستاهای شهرستان روانسر*، رساله دکتری، دانشگاه خوارزمی، استاد راهنما دکتر حسن افراخته و دکتر فرهاد عزیزپور.

سلیمانی، عادل؛ حسن افراخته، فرهاد عزیزپور و اصغر طهماسبی. ۱۳۹۵. تحلیل فضایی ظرفیت سازگاری سکونتگاه های روستایی شهرستان روانسردر مواجهه با خشکسالی. نشریه *تحلیل فضایی مخاطرات محیطی*، **۲**: ۷۸-۶۵.

طولابی‌نژاد، مهرشاد؛ میثم طولابی‌نژاد و سید علی طباطبایی. ۱۳۹۶. سازگاری کشاورزان با تغییرات آب و هوایی و نقش آن در امنیت غذایی خانوارهای روستایی شهرستان پلدختر، نشریه *مخاطرات محیطی*، **۱۳**: ۹۰-۶۷.

قمبرعلی، رضوان؛ عبدالحمید پاپ زن و نشمیل افشارزاده. ۱۳۹۱. بررسی دیدگاه کشاورزان در خصوص تغییرات آب و هوا و استراتژی‌های سازگاری (موردی: شهرستان کرمانشاه)، فصلنامه *پژوهش‌های روستایی*، **۳**: ۱۸۷-۲۰۷.

یزدان پناه، مسعود؛ مسعود فروزانی و طاهره زبیدی. ۱۳۹۶. تعیین عوامل موثر بر رفتار سازگاری کشاورزان در مقابله با تغییرات آب و هوایی: مورد مطالعه شهرستان باوی خوزستان، مجله *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*،**۱** :۱۴۷-۱۳۷.

Aakre, S & D. T. Rübbelke. ۲۰۰۸. Adaptation to Climate Change in the European Union: Efficiency vs. Equity Considerations. ۳۰۱: CEPS.

Asante, F. A؛ A. A. Boakye, I .E. Egyir & J. B. D. Jatoe. ۲۰۱۲. Climate change and farmers' adaptive capacity to strategic innovations: The case of northern Ghana. Special Issue: Development and Sustainability in Africa–Part ۱. International Journal *of Development and Sustainability*; ۳: ۷٦٦-۷۸٤.

Basel, B; G, Goby & J. Johnson. ۲۰۲۰. Community-based adaptation to climate change in villages of Western Province, Solomon Islands. Marine Pollution Bulletin, ۱٥٦, ۱۱۱۲٦٦. (https://doi.org/۱۰,۱۰۱٦/j.marpolbul.۲۰۲۰,۱۱۱۲٦٦).

Blaikie, et al. ۲۰۰٤. At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disaster. London and New York: Routledge. Second Edition.

Bryan, E.,C , Ringler, B , Okoba, B., Roncoli, C., Silvestri, , & Herrero, M. ۲۰۱۱. Adapting agriculture to climate change in Kenya: Household and community strategies and determinants. In International Conference on May. ۱۸.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]

Burton, I & Development Programme United Nations. ۲۰۰۵. Adaptation policy frameworks for climate change: developing strategies, policies and measures (p. ۲۵۸). B. Lim (Ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Dang, H.L; Li. E. I. Nuberg and j, Bruwer. ۲۰۱٤. Farmers' assessments of private adaptive measures to climate change and influential factors: a study in the Mekong Delta, Vietnam". Nat Hazards, ۱: ۳۸۵-٤۰۱.

Delju, A. H; A. Ceyla, E, Piguet. & M. Rebetez. ۲۰۱۲. Observed climate variability and change in Urmia Lake Basin, Iran. ORIGINAL PAPER. ۱۱۱: ۲۸۵–۲۹٦

Dracup K; DK. Moser, M. Eisenberg & H. Meischke. ۱۹۹۵.Alonzo AA. Causes of delay in seeking treatment for heart attack symptoms. Social Science & Medicine, ٤۰: ۳۷۹-۹۲.

Eisenack, K. & R. Stecker. ۲۰۱۱. An action theory of adaptation to climate change. Earth System Governance Working Paper, ۱۳: ۱ -۱۸.

Folke C, T. Hahn, P. Olsson, & J. Norberg ۲۰۰۵. Adaptive governance of social–ecological systems. Annu Rev Environ Resour ۳۰:٤٤۱–٤۷۳.

Gbetibouo, G. A. ۲۰۰۹. Understanding farmers' perceptions and adaptations to climate change and variability: The case of the Limpopo Basin, South Africa**.** ۸٤۹. Intl Food Policy Res Institute, Washington, DC.

Gebrehiwot, T; & A. van der Veen. ۲۰۱۳. Farm level adaptation to climate change: the case of farmer's in the Ethiopian Highlands. Environmental management, ۱: ۲۹-٤٤.

Gupta, J; C. Termeer, J. Klostermann, S. Meijerink, M. van den Brink, P. Jong & E. Bergsma. ۲۰۱۰. The Adaptive Capacity Wheel: A Method to Assess the Inherent Characteristics of Institutions to Enable the Adaptive Capacity of Society, *Environmental Science & Policy*, ٦: ٤٥۹-٤۷۱.

IPCC ۲۰۰۱ In: McCarthy J J, Canziani O F, Leary N A, Dokken D J, White K S (Eds.), Climate Change ۲۰۰۱: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge.

Karen B; I. Priscilla ۲۰۰۸. Medical Surgical Nursing: Critical Thinking in Client Care. ٤th Edition, Pearson Education: UK

Kelly, P. M. & W .N .Adger. ۲۰۰۳. Theory and practice in Assessing vulnerability to climate change and facilitating adaptation, Climate Change, ٤۷: ۳۲۵-۳۵۲.

Khalili, N; M . Arshad, ,Z . Farajzadeh, H. Kächele, & K. Müller. ۲۰۲۰. Effect of drought on smallholder education expenditures in rural Iran: Implications for policy. Journal *of Environmental Management*, ۲٦۰, ۱۱۰۱۳۶. https://doi:۱۰,۱۰۱٦/j.jenvman.۲۰۲۰.۱۱۰۱۳۶.

Kifle, S; B. Teferi, A. Kebedom & A. Legesse. ۲۰۱٦. Factors influencing farmer's decision on the use of introduced soil and water conservation practices in the lowlandas of Wenago Woreda, Gedeo Zone, Ethiopia. American Journal *of Rural Developmen*t ۱: ۲٤-۳۰.

Lemos MC; E. Boyd, EL. Tompkins, H. Osbahr, D. Liverman .۲۰۰۷. Developing adaptation and adapting development. Ecol Soc, ۲:۲٦.

Nantui, M. F; S. D. Bruce & O. A. Yaw. ۲۰۱۲. Adaptive capacities of farmers to climate change adaptation strategies and their effects on rice production in the northern region of Ghana. Russian Journal *of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, ۱۱:۱۱-۱۱.

Razak, Majeed. Abdul., Kruse, Sylvia ۲۰۱۷. The adaptive capacity of smallholder farmers to climate change in the Northern Region of Ghana. Climate Risk Management ۱۷ :۱۰٤–۱۲۲.

Sam, A. S; S.S. Padmaj, H. Kächele, R . Kumar & K. Müller. ۲۰۱۹. Climate change, drought and rural communities: Understanding people's perceptions and adaptations in rural eastern India. International Journal *of* Disaster Risk Reduction**,** ۱۰۱٤۳٦.(https://doi.org/۱۰,۱۰۱٦/j.ijdrr.۲۰۱۹,۱۰۱٤۳٦).

Smit B; J. Wandel. ۲۰۰٦. Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. Glob Environ Change ۱٦:۲۸۲–۲۹۲.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237892.1401.9.3.3.3]