فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی، سال اول، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۹، پیاپی ۲
شاپای الکترونیکی: ۲۳۲۵ـ ۲۷۱۷ Doi:10.29252/gsma.1.2.91
http://gsma.lu.ac.ir
صفحات ۱۰۵-۹۱

ارزیابی آسیب‌پذیری اجتماعی کشاورزان نسبت به خشکسالی (مورد مطالعه: شهرستان کرمانشاه)

ساسان نادری، کارشناس ارشد گروه توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.
رضوان قنبری موحد[*1]، استادیار گروه توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.
سعید غلامرضایی، استادیار گروه توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۱۱ **پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۶/۶**

چکیده

خشکسالی همواره نقش مهم و موثری در حوزه امنیت غذایی و معیشت روستاییان ایفا کرده است، به گونه‌ای که نزدیک به دو میلیارد نفرمردم ساکن در مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان؛ یعنی جمعیتی در حدود ۴۱ درصد از سطح زمین را تحت الشعاع خود قرار داده است. از آن جا که رفتار و راهبردهای کشاورزان در هنگام مواجهه با خشکسالی از ناحیه‌ای به ناحیه دیگر و برای هر محصول متفاوت است، لذا برای مدیریت بهتر پدیده خشکسالی و کاهش آسیب‌پذیری کشاورزان، به افزایش دانش و اطلاعات در این زمینه نیاز است. از سوی دیگر در اکثر مطالعات انجام شده در رابطه با آسیب‌پذیری کشاورزان نسبت به خشکسالی، کمتر به بعد اجتماعی آن پرداخته شده است. بنابراین هدف از این پژوهش ارزیابی آسیب‌پذیری اجتماعی کشاورزان ذرت کار شهرستان کرمانشاه نسبت به وقوع خشکسالی است. جامعه آماری این تحقیق را کلیه کشاورزان ذرت کار شهرستان کرمانشاه (۱۱۰۸ نفر) تشکیل دادند. حجم نمونه براساس جدول کرجسی و مورگان ۳۷۵ نفر تعیین شد و نمونه‌گیری به صورت تصادفی انتساب متناسب انجام شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته بود. جهت انتخاب نمونه‌ها، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای سه مرحله‌ای استفاده گردید. برای سنجش آسیب‌پذیری اجتماعی کشاورزان ذرت‌کار از فرمول می‌بار و والدز (۲۰۰۵) استفاده شد.یافته‌ها نشان داد عامل درک ریسک، عوامل اقتصادی، عوامل سلامتی، عوامل اجتماعی و عوامل زیرساختی به ترتیب، بیشترین تاثیر را بر میزان آسیب‌پذیری کشاورزان داشته‌اند. بعلاوه، کشاورزان در پارامترهای مربوط به درک ریسک، بیشترین و در بخش پارامترهای مربوط به عامل زیرساختی کمترین آسیب‌پذیری را دارا بودند.

واژگان کلیدی: آسیب پذیری اجتماعی ، خشکسالی، کشاورزان ذرت کار، شهرستان کرمانشاه.

[*1] نویسنده مسئول Email: Ghanbari.re@lu.ac.ir

نحوه استنادهی به مقاله:
نادری، ساسان، قنبری موحد، رضوان، غلامرضایی، سعید (۱۳۹۹). ارزیابی آسیب‌پذیری اجتماعی کشاورزان نسبت به خشکسالی (مورد مطالعه: شهرستان کرمانشاه). فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی. سال اول، شماره ۲ (۲). صص ۱۰۵ـ ۹۱. Doi:10.29252/gsma.1.2.91

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

۱. مقدمه

ایران همواره در معرض بلایای طبیعی ازجمله سیل، زلزله و خشکسالی قرار داشته است، به‌گونه‌ای که از ۴۰ بلای اتفاق افتاده در جهان، ۳۱ مورد آن در ایران اتفاق می‌افتد. از این‌رو کشور ما در فهرست ۱۰ کشور بلاخیز جهان قرار دارد (صدرممتاز و همکاران، ۱۳۸۶). ایران در آسیا چهارمین رتبه و در دنیا ششمین رتبه را از نظر آمار وقوع حوادث طبیعی دارد (عبدی و همکاران، ۱۳۹۸). خشکسالی از بزرگترین چالش‌هایی است که توسعه کشاورزی کشور در آینده با آن روبه‌رو است. با توجه به گستردگی کشت دیم در ایران و به‌ویژه در نواحی روستایی، هرگونه خشکسالی می‌تواند عملکرد محصولات را کاهش دهد و درنهایت بر اقتصاد روستایی تأثیر بگذارد (فاضل‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰). استان کرمانشاه به‌عنوان محدوده بررسی دارای آب‌وهوایی با اقلیم نیمه‌خشک و استپی از این قاعده مستثنی نیست. وسعت اراضی دیم در مقایسه با اراضی آبی و خشکسالی‌هایی که در چند سال اخیر در این استان رخ داده است، ضرورت بررسی آسیب‌پذیری کشاورزان در مقابله با خشکسالی را بیش‌ازپیش نمایان می‌کند. خشکسالی به‌رغم آنکه رویدادی اقلیمی به شمار می‌آید که حیات اجتماعی-اقتصادی بشر را تحت تأثیر قرار می‌دهد، شدت و تکرار آن تا حد زیادی متأثر از رویکرد و پارادایم تعامل انسان با محیط خویش است. خشکسالی همواره نقش مهم و مؤثری را در حوزه امنیت غذایی و معیشت روستاییان ایجاد کرده، به‌گونه‌ای که نزدیک به دو میلیارد نفر مردم ساکن در مناطق خشک و نیمه‌خشک جهان؛ یعنی جمعیتی در حدود ۴۱ درصد از سطح زمین را تحت‌الشعاع خود قرار داده است (فنگ و فو[1]، ۲۰۱۳). پیامدهای ناشی از خشکسالی‌ها نه‌تنها از شدت، استمرار و گستره خشکسالی تأثیر می‌پذیرد، بلکه میزان آسیب‌پذیری جوامع نیز در این زمینه تأثیرگذار است (ویلهایت[2]، ۲۰۰۷). به‌طور کلی آسیب‌پذیری شرایطی است که در رابطه با موقعیت جغرافیایی و محیطی، نیروهای اجتماعی، نهادها و ارزش‌های فرهنگی، انسان را در برابر خطرات متعدد طبیعی و اجتماعی حساس، ضعیف و بی‌دفاع می‌سازد (افراخته، ۱۳۹۰). تبیین آسیب‌پذیری ناشی از خشکسالی و عوامل اثرگذار بر آن، عامل کلیدی در کاهش اثربخش تبعات زیان‌بار این بلای طبیعی به شمار می‌رود (بریکمن[3]، ۲۰۰۶). نتایج مطالعه نصرنیا و زیبایی (۱۳۹۶) نشان داد که آسیب‌پذیری دارای مفهومی متفاوت در میان کشاورزان گوناگون است، این مطلب ناشی از درک و برداشت متفاوت کشاورزان هر منطقه است. بنابراین، بایستی دولت براساس ویژگی‌های هر منطقه و براساس ابعاد متفاوت آسیب‌پذیری در هر منطقه، سیاست ویژه همان منطقه را پیش گیرد. درعین‌حال آسیب‌پذیری افراد متأثر از عواملی، نظیر طبقه اجتماعی، مذهب، قومیت، جنسیت، سن، شبکه‌های اجتماعی، دسترسی به منابع و قدرت، اقلیم، ساختارهای سیاسی، تنوع درآمد، امکانات زیرساختی، فناوری، دسترسی به بازار و میزان سرمایه است (دومنو و اوبنگ[4]، ۲۰۱۶؛ اوتو و همکاران[5]، ۲۰۱۴؛ پاولا[6]، ۲۰۰۸). از این‌رو می‌توان نتیجه گرفت که آسیب‌پذیری کشاورزان و روستاییان از عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، روانشناختی، فنی و زیرساختی تأثیر می‌پذیرد؛ بنابراین به نظر می‌رسد که گام ضروری برای رویارویی با خشکسالی و تعدیل پیامدهای آن، شناخت و درک دقیق ابعاد آسیب‌پذیری افراد هر منطقه و آگاهی از الگوهای آسیب‌پذیری نسبت به خشکسالی حاکم در منطقه است که متأسفانه در کشور ما مورد غفلت واقع شده است.

[1] Feng & Fu

[2] Wilhite
[3] Birkman,
[4] Dumeno & Obeng
[5] Otto et al
[6] Paavola

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

بررسی مطالعات انجام‌شده در کشور نشان می‌دهد اگرچه مطالعات معدودی به سنجش آسیب‌پذیری پرداخته‌اند، اما در کمتر مطالعه‌ای به گونه مشخص و دقیق الگوهای آسیب‌پذیری موردتوجه قرار گرفته است. ازآنجاکه رفتار و راهبردهای کشاورزان در هنگام مواجهه با خشکسالی از ناحیه‌ای به ناحیه دیگر و برای هر محصول متفاوت است، لذا برای مدیریت بهتر پدیده خشکسالی و کاهش آسیب‌پذیری کشاورزان، به افزایش دانش و اطلاعات در این زمینه نیاز است. از سوی دیگر در اکثر مطالعات انجام‌شده در رابطه با آسیب‌پذیری کشاورزان نسبت به خشکسالی، کمتر به بعد اجتماعی آن پرداخته‌شده است. آسیب‌پذیری اجتماعی به‌عنوان شرایط افراد در معرض خطر، ادغام آنها در جامعه و دسترسی آنها به خدمات حیاتی تعریف می‌شود. آسیب‌پذیری اجتماعی بخشی از تولید نابرابری‌های اجتماعی به عوامل اجتماعی است که حساسیت گروه‌های مختلف به آسیب را تحت تأثیر قرار داده و همچنین توانایی پاسخ دادن آنها را تعیین می‌کند. با این وجود توجه به این نکته مهم است که آسیب‌پذیری اجتماعی تنها با قرار گرفتن در معرض خطر ثبت نشده است، بلکه در حساسیت و انعطاف‌پذیری سیستم برای آماده‌سازی، مقابله و بهبودی از چنین خطراتی قرار دارد؛ بنابراین با توجه به اهمیت بعد اجتماعی آسیب‌پذیری، هدف از تحقیق حاضر بررسی آسیب‌پذیری اجتماعی کشاورزان ذرت کار شهرستان کرمانشاه نسبت به پدیده خشکسالی می‌باشد.

آسیب پذیری شامل انواع مفاهیم و عناصر از جمله حساسیت در برابر آسیب و عدم توانایی در سازگار شدن می باشد. مجموعه گسترده ای از عوامل مانند ثروت، موقعیت اجتماعی، و جنسیت بر آسیب پذیری و قرار گرفتن در معرض خطرات مربوط به آب و هوا تاثیر می گذارند (اوپنهایمر و همکاران[1]، ۲۰۱۴). اگرچه بعد انسانی آسیب پذیری در تعاریف IPCC آورده شده است، اما نویسندگان زیادی از اصطلاح آسیب پذیری اجتماعی برای تفکیک بعد بیوفیزیکی از بعد انسانی خطرات طبیعی استفاده می کنند. به عنوان مثال، کاتر و فینچ[2] (۲۰۰۸) پیشنهاد می‌کند که آسیب‌پذیری اجتماعی اندازه‌گیری حساسیت جمعیت در برابر خطرات طبیعی و توانایی آنها در پاسخگویی و بهبود از تأثیرات خطرات است. بدین ترتیب، فوسل[3] (۲۰۱۲) آسیب-پذیری اجتماعی را فقدان توانایی افراد، گروه‌ها یا جوامع برای کنار آمدن با هر استرس خارجی که بر آنها در معیشت و رفاه وارد می‌شود، تعریف می‌کند. بعلاوه، شلنهوبر و همکارا ن[4] (۲۰۱۶) اصطلاح "آسیب‌پذیری اجتماعی افتراقی" را پیشنهاد می‌کنند که به عنوان درجه متفاوت آسیب‌هایی که افراد و گروه‌های اجتماعی مختلف در یک مکان ممکن است از عوامل تنش‌زای آب و هوایی ببینند، تعریف می‌شود. آسیب‌پذیری اجتماعی می‌تواند براساس عوامل اقتصادی، اجتماعی، داخلی، شخصی و خارجی و عوامل موقعیتی متفاوت باشد. از بین عوامل داخلی، محققان به طور معمول نژاد و قومیت، جنسیت، سن، دین، معلولیت و وضعیت سلامتی را فهرست می‌کنند. عوامل خارجی شامل طبقه اقتصادی ـ اجتماعی، نوع مسکن و دارایی‌ها و همچنین دسترسی به شبکه‌های اجتماعی، آموزش، دانش فرهنگی و قدرت سیاسی می‌باشد. اینها می‌توانند برای تأمین نیازهای اساسی به عنوان مثال، آب، غذا، سرپناه، لباس یا ارزش‌های فرهنگی مورد استفاده قرار بگیرند (کاردونا و همکاران[5]، ۲۰۱۲؛ فوسل، ۲۰۱۲).

[1] Oppenheimer et al
[2] Cutter & Finch
[3] Fussel
[4] Schellnhuber et al
[5] Cardona et al

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

تعدادی از محققان به ارزیابی آسیب‌پذیری اجتماعی افراد نسبت به مخاطرات محیطی پرداخته‌اند. به عنوان مثال، ماهوار و همکاران[1] (۲۰۱۷) آسیب پذیری اجتماعی مردم را نسبت به سیل در زیمباوه مورد بررسی قرار دادند، نتایج آن-ها نشان داد که منطقه مورد مطالعه از نظر اجتماعی در معرض آسیب است و آسیب‌پذیری اجتماعی تحت تأثیر عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی و نهادی در بخش‌های مختلف قرار می‌گیرد. دومنو و اوبنگ[2] (۲۰۱۶) به ارزیابی آسیب‌پذیری اجتماعی در مناطق روستایی غنا پرداختند. نتایج مطالعات آن‌ها نشان داد که عوامل آسیب‌پذیری اجتماعی مانند سطح بی‌سوادی بالا، وابستگی شدید به شغل حساس به آب و هوا، تنوع پایین منابع درآمد و دسترسی محدود به اطلاعات مربوط به تغییرات آب و هوایی به سطح آسیب‌پذیری بالای مناطق کمک می‌کند. لیو و لی[3] (۲۰۱۶) به آسیب‌پذیری اجتماعی خانوارهای روستایی در برابر خطرات ناشی از سیل در غرب مناطق کوهستانی استان هنان در چین پرداختند. نتایج نشان داد که داشتن شغل‌های جانبی، آموزش مرتبط با خطر و نرخ بی‌سوادی دارای بیشترین تاثیر بر آسیب‌پذیری اجتماعی خانوارها بوده‌اند. در مطالعه‌ای دیگر، امریچ و کاتر[4] (۲۰۱۱) آسیب‌پذیری اجتماعی نسبت به خطرات آب و هوایی در جنوب ایالات متحده را مورد بررسی قرار دادند. آنها با استفاده از رویکرد منطقه‌ای، مناطق را براساس آسیب‌پذیری اجتماعی طبقه‌بندی کردند. آنها معتقدند که شناسایی نقاط خطرپذیر، می‌تواند مبنایی برای توسعه اقدامات استراتژیک هدفمند برای کاهش خطر بلایا از جمله آمادگی برای پاسخ، بازیابی و سازگاری بلند مدت در مناطق آسیب پذیر باشد. مویامبو و همکاران[5] (۲۰۱۷) در مطالعه خود به ارزیابی و شناسایی آسیب‌پذیری اجتماعی کشاورزان در برابر خشکسالی در آفریقای جنوبی پرداختند. نتایج نشان داد که ارزش‌ها و اقدامات فرهنگی، امنیت یا ایمنی، شبکه‌های اجتماعی، وابستگی اجتماعی، استراتژی-های آمادگی و فشار روانی از دلایل بالا بودن میزان آسیب-پذیری اجتماعی در برابر خشکسالی در این مناطق می‌باشند. چن و همکاران[6] (۲۰۱۳) در سنجش آسیب‌پذیری اجتماعی نسبت به مخاطرات طبیعی در منطقه یانگ تسه به این نتیجه رسیدند که عواملی همچون اشتغال و فقر، تحصیلات، کیفیت پایین مسکن، اقلیت‌ها، اندازه خانواده و اندازه مسکن بر آسیب‌پذیری اجتماعی خانوارها اثر می‌گذارد. شرفی و زرافشانی (۱۳۸۹) به سنجش آسیب پذیری اجتماعی – اقتصادی کشاورزان گندم کار در استان کرمانشاه پرداختند.نتایج نشان داد که کشاورزان گندم کار در شهرستان روانسر بیشترین آسیب پذیری را داشته اند، و کشاورزان گندم کار در شهرستان کرمانشاه با کمترین آسیب پذیری اقتصادی و اجتماعی مواجه بوده اند.

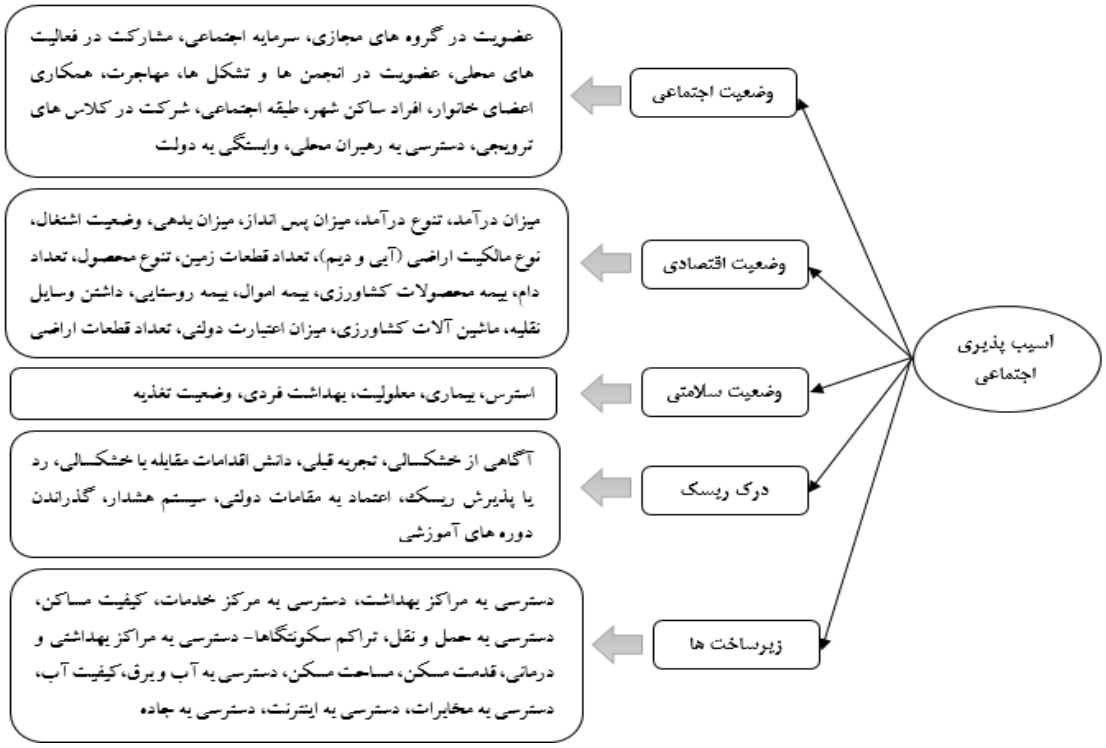
سلیمانی و همکاران (۱۳۹۵) به برررسی آسیب پذیری روستاییان نسبت به خشکسالی در شهرستان کرمانشاه پرداختند. یافته های پژوهش آن ها حاکی از آن است علل آسیب پذیری روستاییان نسبت به خشک سالی، متنوّع و گسترده بوده و یازده مقوله را در بر می گیرد که در قالب مدل پارادایمی شامل شرایط علّی (عوامل آب و هوایی)، پدیده، زمینه (محیطی و معیشتی)، شرایط مداخله گر (عوامل نهادی–حمایتی)، کنش یا راهبردها (فنی و غیرفنی) و پیامدها (اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) است.

با توجه به مطالب ذکر شده، در این مطالعه آسیب-پذیری به عنوان شرایط و فرآیندهای تعیین شده توسط عوامل فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی تعریف شده

[1] Mavhura et al
[2] Dumenu & Obeng
[3] Liu & Li
[4] Emrich & Cutter
[5] Muyambo et al
[6] Chen et al

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

است که بر حساسیت یک خانواده در برابر خطرات ناگواری همچون خشکسالی، یا کاهش توانایی آنها برای مقابله با سازگاری با این خطرات تاثیر می‌گذارد. بنابراین در جوامع روستایی، آسیب‌پذیری باید به عنوان یک فرآیند پویا در نظر گرفته شود، زیرا عناصر اصلی یا گروه‌های مردم دستخوش تغییرات اساسی در سیستم‌های اجتماعی و زیست‌محیطی می‌گردند. لذا با توجه به مطالعات پیشین، چارچوب مفهومی زیر برای ارزیابی آسیب‌پذیری کشاورزان نسبت به خشکسالی در نظر گرفته شد.



شکل ۱. چارچوب مفهومی پژوهش. منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

۲. روش تحقیق

تحقیق حاضر، از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی بوده و از نظر هدف از نوع کاربردی است؛ زیرا در پی توسعه دانش کاربردی در زمینه ارزیابی آسیب‌پذیری اجتماعی ذرت کاران شهرستان کرمانشاه نسبت به وقوع خشکسالی می‌باشد و نتایج حاصل از آن می‌تواند راهکارهایی در زمینه کاهش آسیب‌پذیری اجتماعی ذرت-کاران در منطقه مورد مطالعه به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان حوزه‌های کشاورزی و روستایی پیشنهاد دهد. از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها نیز از نوع تحقیقات میدانی و از نظر تجزیه و تحلیل داده ها از نوع تحقیقات توصیفی- پیمایشی به شمار می‌رود. جامعه آماری در این مطالعه، ذرت کاران شهرستان کرمانشاه بودند (۱۱۰۸ نفر) که طی سال‌های ۱۳۹۳ لغایت ۱۳۹۸ در معرض خشکسالی قرار گرفته‌اند. به‌منظور برآورد حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده شد که حجم نمونه ۳۷۵ نفر تعیین شد. جهت انتخاب نمونه‌های تحقیق از روش نمونه‌گیری خوشه ای سه مرحله‌ای استفاده شد؛ به طوری که ابتدا از میان چهار بخش شهرستان کرمانشاه، دو بخش مرکزی و فیروزآباد انتخاب شدند. سپس از میان نه دهستان این دو بخش شهرستان کرمانشاه، به صورت تصادفی ۴ دهستان و در مرحله دوم، از میان ۱۴۲ آبادی این دهستان‌ها ۱۰درصد از آن‌ها به صورت تصادفی انتخاب شدند. سپس از بین این ۱۴ روستای منتخب اعضای نمونه با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده مشخص شدند.

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

به‌منظور برآورد حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده شد که حجم نمونه ۳۷۵ نفر تعیین شد. در این تحقیق جهت جمع آوری اطلاعات از دو پرسشنامه طیف ۱۰ گزینه ای برای این شاخص ها در نظر گرفته شد و از متخصصان درخواست شد که بین ۱ تا ۱۰ به هریک از شاخص ها با توجه به نقش آن ها در آسیب پذیری اجتماعی کشاورزان نسبت به خشکسالی امتیاز دهند. سپس پرسشنامه مربوط به کشاورزان طراحی شد؛ این پرسشنامه ای شامل ۵ قسمت: ویژگی های فردی پاسخگویان (۱۰ گویه)، وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی (۱۷ گویه)، وضعیت سلامتی (۵ گویه)، زیرساخت‌ها (۶ گویه) و درک ریسک (۹ گویه) بود. برای امتیازدهی پرسشنامه از مقیاس لیکرت پنج‌تایی استفاده شد. در این پژوهش اطلاعات به‌دست‌آمده از پرسشنامه در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار SPSSWin23 مورد پردازش و تحلیل قرار گرفتند. برای سنجش آسیب‌پذیری مناطق مورد بررسی، در این مطالعه از فرمول ارائه شده توسط می‌بار و والدز (۲۰۰۵)، استفاده شد. سنجش آسیب‌پذیری را می‌توان به دو مرحله تقسیم‌بندی نمود در مرحله اول ابتدا برای سنجش آسیب‌پذیری مقدار (Pi) هر یک از پارامترها از دیدگاه کشاورزان گزارش گردید. در مرحله دوم که مربوط به وزن‌دهی به پارامترها است، میزان اهمیت نسبی هر یک از پارامترها با استفاده از پانل متخصصان که شامل کارشناسان متخصص می‌باشد مشخص شد. با استفاده از فرمول زیر مجموع وزن آسیب-پذیری کل محاسبه گردید:

$$\sum W_i = C_.$$

$$C_. = \frac{1}{2}(W_{\max} \times n) \quad , \quad C_. < W_{\max} \times n$$

$$\sum W_i = \frac{(W_{\max} \times n)}{2}$$

W_{max} = بیشترین وزنی که به هر پارامتر تعلق می‌گیرد؛

N = تعداد پارامترهای هر عامل

استفاده شد. ابتدا پرسشنامه ای برای وزن دهی کارشناسان به زیر شاخص های ابعاد آسیب پذیری اجتماعی طراحی گردید.

میانگینی که برای وزن هر پارامتر به دست می‌آید، به عنوان اهمیت نسبی آن پارامتر در آسیب‌پذیری کل تلقی می‌شود. در نهایت محاسبه آسیب‌پذیری با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌گردد (می- بار و والدز، ۲۰۰۵):

$$V_i = \frac{1}{C_.} \times \sum_{i=1}^{k_i} (p_i \times W_i)$$

V= آسیب پذیری

Pi= مقدار پارامتر

Wi= وزن پارامتر

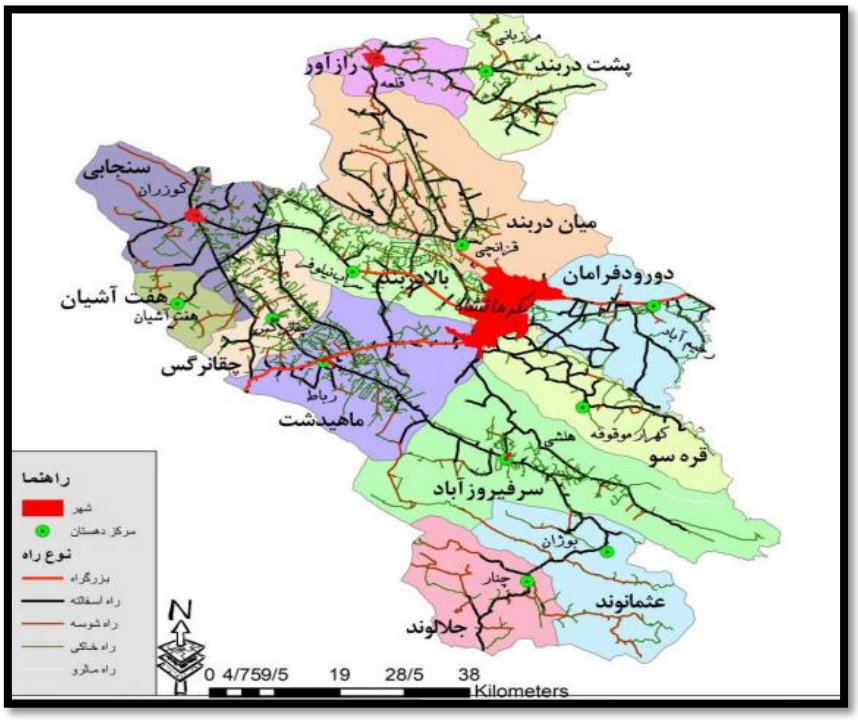
C= مجموع وزن آسیب پذیری کل

۲. ۱. محدوده مورد مطالعه

شهرستان کرمانشاه بزرگترین شهرستان استان کرمانشاه با موقعیت حداقل طول شرقی ۴۶ درجه و ۲۵ دقیقه تا حداکثر طول ۴۷ درجه و ۲۹ دقیقه و حداقل عرض شمالی ۳۳ درجه و ۴۷ دقیقه و حداکثر عرض ۳۴ درجه و ۴۷ دقیقه شمالی از خط استوا و در میانه غرب ایران و در ارتفاع ۱۳۲۲ متری از سطح دریای آزاد واقع شده است (شکل ۱). مساحت این شهرستان ۲۳ درصد از کل مساحت استان کرمانشاه و حدود ۵۷۷۳ کیلومتر مربع می باشد. این شهرستان بر اساس آخرین سرشماری رسمی سال ۱۳۹۵ دارای ۱۰۸۳۸۳۳ نفر ساکن بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). شهرستان کرمانشاه، برابر آخرین تقسیمات کشوری، دارای ۴ بخش و ۱۳ دهستان است (شکل ۲). در شمال شهر کرمانشاه سیستم کوهستانی گسترده‌ای وجود دارد که قریب ۲۰۰۰ کیلومتر مربع مساحت دارد (ارتفاعات پراو) این محدوده با شیب عمومی بیش از ۵۰ درصد که اغلب دارای ارتفاعی بیش از ۲۰۰۰ متر نیز هست با تنگناهای زیست اقلیمی، دسترسی و غیره، کمترین مجالی برای استقرار مراکز

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

جمعیتی در مقیاس شهر را در اختیار نگذاشته است (مرادی، ۱۳۹۵).



شکل ۲. موقعیت شهرستان کرمانشاه نسبت به استان و کشور ، منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵

۳. یافته‌های تحقیق

نتایج آمارهای توصیفی نشان داد، به لحاظ سنی، گروه سنی ۴۰ تا ۴۹ سال، بیشترین فراوانی را داشت. به لحاظ جنسیت، بیشتر مخاطبان را مردان متأهل تشکیل دادند. ۹۴/۶ درصد از سرپرست خانوار را مردان و ۵/۶ درصد را زنان تشکیل می‌دهد. بیش از نیمی از خانوارها (۵۸/۳ درصد)، اعضایی بین ۳ تا ۶ نفر داشتند و در این بین در ۴۵/۶ درصد از خانوارها افراد مسن بالاتر از ۶۵ سال وجود داشت. حدود ۴۲ درصد از خانوارها نیز دارای کودکان زیر ۱۵ سال بودند و تنها در ۱۵ درصد از خانوارها افراد معلول و بیمار هم وجود داشت. از نظر وضعیت تحصیلی، ۱۶ درصد از پاسخگویان بی‌سواد بودند و ۳۷ درصد از آنها دارای مدرک دیپلم و فوق دیپلم بودند و تنها ۷ درصد دارای مدرک لیسانس یا بالاتر بودند. ۹۴ درصد از پاسخگویان بجز کشاورزی شغل جانبی دیگری نداشتند و تنها منبع درآمدی آنها محصولات کشاورزی بود، ۸۹ درصد از آن‌ها خرده مالک بودند و اراضی کمتر از ده هکتار داشتند. ۴۰ درصد از پاسخگویان دارای درآمد ماهیانه کمتر از ۳ میلیون تومان بودند و اکثر پاسخگویان (۸۸ درصد) به خاطر وام‌های دریافتی از دولت، به دولت و بانک‌ها بدهکار بودند. همچنین به منظور سنجش آسیب‌پذیری کشاورزان نسبت به خشکسالی به شیوه زیر عمل شد.

آسیب‌پذیری اقتصادی

پارامترهای مالکیت اراضی با وزن نسبی ۸/۳۸، میزان درآمد با وزن نسبی ۸/۲۳ و بیمه محصولات کشاورزی با وزن نسبی ۸ در بین عوامل اقتصادی دارای بیشترین وزن یا اهمیت نسبی در میزان آسیب‌پذیری ذرت کاران شهرستان کرمانشاه می‌باشند. اینبدان معناست که از دیدگاه کارشناسان این سه پارامتر از لحاظ اهمیت در کاهش یا افزایش آسیب-پذیری کشاورزان مهم تلقی شده است (جدول ۱). همان‌طور که در جدول (۱)، مشاهده می‌شود، ذرت‌کاران شهرستان

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

کرمانشاه به لحاظ شرایط اقتصادی، آسیب‌پذیری شدیدی دارند.

جدول ۱. وضعیت آسیب‌پذیری شاخص‌های اقتصادی

Wi	شاخص‌های اقتصادی	Pi	آسیب‌پذیری اقتصادی
۸/۲۳	میزان درآمد	۳/۸۱	۳/۶۱
۸/۰۸	تنوع درآمد	۴/۰۹	
۸/۰۸	میزان پس انداز	۴/۲۴	
۷/۱۵	میزان بدهی	۴/۳۱	
۷/۶۹	وضعیت اشتغال	۳/۳۲	
۸/۳۸	نوع مالکیت اراضی	۱/۱۴	
۵/۹۲	تعداد قطعات زمین	۱/۹۴	
۶/۹۲	تنوع محصول	۳/۹۵	
۶/۸۵	تعداد دام	۳/۷۳	
۷/۲۳	میزان کل زمین	۳/۸۴	
۸/۰۰	بیمه محصولات کشاورزی	۳/۶۲	
۶/۱۵	بیمه اموال	۴/۴۱	
۷/۴۶	بیمه روستایی	۳/۸	
۵/۱۵	داشتن وسایل نقلیه	۳/۶۸	
۵/۹۲	ماشین آلات کشاورزی	۳/۸۸	
۶/۶۲	میزان اعتبارت دولتی	۴/۰۱	

(Pi): مقدار هر پارامتر؛ ۱ (بهترین شرایط) تا ۵ (بدترین شرایط) از دیدگاه کشاورزان.

(Wi): مقدار وزن یا اهمیت نسبی هر پارامتر در مقیاس؛ ۰ (کمترین وزن) تا ۱۰ (بیشترین وزن) از دیدگاه کارشناسان.

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

سنجش آسیب پذیری اجتماعی

مهمترین پارامترهای عامل اجتماعی که در این مطالعه به دست آمد، به ترتیب اهمیت عبارتند از: پارامترهای همکاری اعضای خانواده با وزن ۶/۹۲، طبقه اجتماعی با وزن ۶/۹۲ و وابستگی به دولت با وزن ۶/۹۲ می‌باشد. در این زمینه می‌توان گفت که ذرت کاران شهرستان کرمانشاه، آسیب‌پذیری اجتماعی نسبتا شدیدی دارند (جدول ۲).

جدول ۲. وضعیت آسیب‌پذیری شاخص‌های اجتماعی

Wi	شاخص‌های اجتماعی	Pi	آسیب‌پذیری اجتماعی
۴/۱۵	عضویت در گروه‌های مجازی	۴/۳۲	۳/۲۷
۶/۲۳	سرمایه اجتماعی	۳/۹۳	
۶/۱۵	مشارکت در فعالیت‌های محلی	۳/۰۵	
۵/۸۵	عضویت در انجمن‌ها و تشکل‌ها	۴/۲	
۶/۹۲	همکاری اعضای خانوار	۱/۹۱	
۵/۹۲	مهاجرت	۲/۸	
۶/۹۲	طبقه اجتماعی	۲/۷۶	
۶/۹۲	شرکت در کلاس‌های ترویجی	۳/۷۸	
۵/۷۷	دسترسی به رهبران محلی	۲/۷۵	

(Pi): مقدار هر پارامتر؛ ۱ (بهترین شرایط) تا ۵ (بدترین شرایط) از دیدگاه کشاورزان.

(Wi): مقدار وزن یا اهمیت نسبی هر پارامتر در مقیاس؛ ۰ (کمترین وزن) تا ۱۰ (بیشترین وزن) از دیدگاه کارشناسان.

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

سنجش آسیب‌پذیری سلامتی

داشتن بیماری با وزن نسبی ۶/۶۲ به لحاظ اهمیت، رتبه اول را در بین پارامترهای مربوط به عامل سلامت را دارا می‌باشد. رتبه دوم با وزن نسبی (۶/۵۴) به داشتن معلولیت و رتبه سوم با وزن نسبی (۶/۰۸) به وضعیت تغذیه اختصاص یافته است (جدول ۳). باتوجه به اینکه ذرت‌کاران شهرستان کرمانشاه، بیشتر فعالیت‌های کشاورزی را خودشان انجام می‌دهند و همین انجام کار فیزیکی سخت و مداوم، در بلند مدت باعث شده که اکثر کشاورزان دچار ضعف جسمانی شوند و جدول (۳)، نیز نشان می‌دهد که به لحاظ آسیب‌پذیری سلامتی، ذرت‌کاران شهرستان کرمانشاه، در شرایط نسبتا شدیدی قرار دارند.

جدول ۳. وضعیت آسیب‌پذیری شاخص‌های سلامتی

Wi	شاخص‌های سلامتی	Pi	آسیب‌پذیری سلامتی
۶/۰۰	استرس	۳/۲۶	۳/۳۱
۶/۶۲	بیماری	۲/۹۸	
۶/۵۴	معلولیت	۲/۵۶	
۵/۲۳	بهداشت فردی	۳/۸۳	
۶/۰۸	وضعیت تغذیه	۳/۹۵	

(Pi): مقدار هر پارامتر؛ ۱ (بهترین شرایط) تا ۵ (بدترین شرایط) از دیدگاه کشاورزان.

(Wi): مقدار وزن یا اهمیت نسبی هر پارامتر در مقیاس؛ ۰ (کمترین وزن) تا ۱۰ (بیشترین وزن) از دیدگاه کارشناسان.

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

آسیب‌پذیری زیرساختی

در بین عوامل زیرساختی مهمترین پارامترها به ترتیب عبارتند از دسترسی به آب برای آبیاری با وزن نسبی ۸/۲۳ گذراندن دوره های آموزشی با وزن نسبی ۸/۴۰ و نوع سیستم آبیاری با وزن نسبی ۷/۹۲ جدول (۴) نشان می‌دهد که به لحاظ زیرساختی (۲/۶۹)، وضعیتی به مراتب بهتر از سایر شاخص‌ها دارند، ولی در این زمینه هم مشکلاتی مانند، کیفیت نامناسب، در دسترس نبودن و غیره مشاهده می‌شود.

جدول ۴. وضعیت آسیب‌پذیری شاخص‌های زیرساختی

Wi	شاخص‌های زیرساختی	Pi	آسیب‌پذیری زیرساختی
۵/۶۹	دسترسی به مراکز خانه بهداشت	۲/۲۶	۲/۶۹
۵/۹۲	دسترسی به مراکز بهداشتی و درمانی	۲/۸۹	
۵/۸۵	دسترسی به مرکز خدمات	۳/۳۲	
۵/۶۲	دسترسی به حمل و نقل	۳/۷۶	
۴/۲۳	دسترسی به مخابرات	۱/۶۶	
۵/۳۸	دسترسی به جاده	۲/۴۵	
۸/۲۳	دسترسی به آب برای آبیاری	۲/۲۶	
۴/۸۵	دسترسی به اینترنت	۳/۴۱	
۵/۳۱	دسترسی به آب، برق و گاز	۱/۵۷	
۴/۸۵	کیفیت مساکن	۳/۲۱	
۵/۰۰	تراکم سکونتگاه‌ها	۲/۸۴	
۵/۴۶	قدمت مسکن	۲/۸۱	
۴/۸۵	مساحت مسکن	۲/۹۲	
۶/۳۱	کیفیت آب آشامیدنی	۲/۰۹	
۷/۹۲	نوع سیستم آبیاری	۳/۰۱	

(Pi): مقدار هر پارامتر؛ ۱ (بهترین شرایط) تا ۵ (بدترین شرایط) از دیدگاه کشاورزان.

(Wi): مقدار وزن یا اهمیت نسبی هر پارامتر در مقیاس؛ ۰ (کمترین وزن) تا ۱۰ (بیشترین وزن) از دیدگاه کارشناسان.

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

آسیب‌پذیری درک ریسک

یافته‌ها نشان داد که آگاهی از خشکسالی با وزن نسبی ۸/۶۰ رتبه اول را از لحاظ اهمیت پارامترهای عامل فنی به دست آورده است. داشتن تجربه قبلی با وزن نسبی ۸/۳۸ رتبه دوم و رتبه سوم به دانش اقدامات مقابله با خشکسالی با وزن نسبی ۸/۳۱ اختصاص یافته است (جدول ۵). با توجه به نتایج جدول (۵)، می‌توان گفت که به لحاظ درک ریسک، ذرت کاران شهرستان کرمانشاه، آسیب‌پذیری شدیدی دارند و این بیشتر به خاطر سطح سواد پایین و عدم آگاهی کشاورزان می‌باشد.

جدول ۵. وضعیت آسیب‌پذیری شاخص‌های درک ریسک، منبع: نگارندگان، سال ۱۳۹۸

Wi	شاخص‌های درک ریسک	Pi	آسیب‌پذیری درک ریسک
۸/۶۲	آگاهی از خشکسالی	۳/۸۲	**۳/۹۷**
۸/۳۸	تجربه قبلی	۳/۶۹	
۸/۳۱	دانش اقدامات مقابله با خشکسالی	۳/۹۸	
۷/۵۴	رد یا پذیرش ریسک	۳/۷۶	
۶/۳۸	اعتماد به مقامات دولتی	۴/۲۱	
۷/۳۱	سیستم هشدار	۴/۰۴	
۸/۴۶	گذراندن دوره‌های آموزشی	۴/۳۲	

(Pi): مقدار هر پارامتر؛ ۱ (بهترین شرایط) تا ۵ (بدترین شرایط) از دیدگاه کشاورزان.
(Wi): مقدار وزن یا اهمیت نسبی هر پارامتر در مقیاس؛ ۰ (کمترین وزن) تا ۱۰ (بیشترین وزن) از دیدگاه کارشناسان.

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

آسیب‌پذیری کل

با توجه به نتایج جدول (۶)، می‌توان گفت که ذرت کاران شهرستان کرمانشاه در پارامترهای مربوط به درک ریسک، بیشترین آسیب‌پذیری (۳/۹۷) را دارند و در بخش پارامترهای مربوط به عامل زیرساختی کمترین آسیب‌پذیری (۲/۶۹) را دارند.

جدول ۶. میزان آسیب‌پذیری کل کشاورزان ذرت کار شهرستان کرمانشاه در زمان خشکسالی

نوع آسیب‌پذیری	مقدار آسیب‌پذیری
آسیب‌پذیری اقتصادی	۳/۶۱
آسیب‌پذیری اجتماعی	۳/۲۷
آسیب‌پذیری سلامتی	۳/۳۱
آسیب‌پذیری زیرساختی	**۲/۶۹**
آسیب‌پذیری درک ریسک	۳/۹۷
آسیب‌پذیری کل	**۳/۳۷**

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

۴. بحث و نتیجه‌گیری

براساس نتایج این پژوهش عواملی که بیشترین تاثیر را بر میزان آسیب‌پذیری می‌گذارند، به ترتیب عبارتند از: عامل درک ریسک، عوامل اقتصادی، عوامل سلامتی، عوامل اجتماعی و عوامل زیرساختی. با توجه به نتایج، می‌توان گفت که ذرت‌کاران شهرستان کرمانشاه در پارامترهای مربوط به درک ریسک، بیشترین و در بخش پارامترهای مربوط به عامل زیرساختی کمترین آسیب پذیری را دارند. نتایج نشان داد ریسک‌پذیری تبیین کننده بخش مهمی از آسیب‌پذیری کشاورزان بوده است. نتایج این پژوهش با نتایج شرفی و زرافشانی (۱۳۸۹)، سلیمانی و همکاران (۱۳۹۵)، نصرنیا و زیبایی (۱۳۹۶)، همخوانی دارد. در واقع کشاورزان از روحیه ریسک‌پذیری بالایی برخوردار نبوده‌اند. شاید این نتیجه بدان علت است که کشاورزان به دلیل

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

نامساعد بودن شرایط و همچنین عدم منابع مالی، تمایلی به ریسک ندارند و افراد ریسک‌گریزی محسوب می‌شوند. کشاورزان افرادی ریسک‌گریزی هستند، این در حالی است که افرادی که از روحیه ریسک‌پذیری بالایی برخوردارند، در زمان خشکسالی دست به هر کاری می‌زنند که آسیب-پذیری خود را کاهش دهند. به عنوان مثال از جمله این ریسک‌ها می‌توان به حفر چاه بصورت قانونی و غیر قانونی، کف شکنی چاه، استفاده از ارقام مقاوم و جدید و اشاره نمود.

عوامل اقتصادی از دیگر عواملی هستند که آسیب-پذیری کشاورزان ذرت کار را تحت تاثیر قرار می‌دهند. این نتیجه همسو با نتایج نصرنیا و زیبایی (۱۳۹۶)، دومنو و اوبنگ (۲۰۱۶)، و لیو و لی (۲۰۱۶) می‌باشد. این پژوهشگران در مطالعات خود از عوامل اقتصادی به عنوان عاملی مهم در آسیب‌پذیری کشاورزان نام می‌برند. میزان سرمایه نقش مهمی در آسیب‌پذیری کشاورزان ایفا می‌کند. به نظر می‌رسد کشاورزانی که از لحاظ منابع مالی در وضعیت مناسبی قرار دارند، نه تنها با تغییرات منفی آب و هوا سازگار می‌شوند بلکه این تغییرات می‌تواند نتایج مثبتی را نیز برای آنان به دنبال داشته باشد. به عبارت دیگر افرادی که منابع بیشتری در اختیار دارند. توانایی بیشتری در بدست آوردن منابع دارند. بیمه محصولات کشاورزی می‌تواند به عنوان اهرمی اساسی، نوسان‌های درآمدی کشاورزان را به کمترین میزان ممکن برساند و در نتیجه باعث کاهش آسیب‌پذیری آنها شود. این پارامتر به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر آسیب‌پذیری برشمرده شده است، لیکن در تحقیق حاضر، شرایط بیمه در زمان خشکسالی مناسب نبوده است و کشاورزان محصولاتشان را بیمه نکرده‌اند، و همین خود تأییدی بر مطالعات این محققان است. این نتیجه بدان علت است که کشاورزان معتقدند مبلغی را که بابت غرامت دریافت می‌کنند بسیار ناچیز است و در بسیاری از مواقع غرامتها پرداخت نمی‌گردند یا با تأخیر به دست آنها می-رسند. برای حل این مشکل مهم پیشنهاد می‌شود که جهاد کشاورزی با اطلاع‌رسانی گسترده درباره بیمه محصولات در زمان خشکسالی، کشاورزان را از مزایای بیمه آگاه سازد و فرهنگ بیمه را در بین آنان نهادینه کند. از سوی دیگر، مبالغی که بابت غرامت به کشاورزان پرداخت می‌گردد، باید متناسب با سطح خسارات وارد شده و در عین حال بموقع باشد تا بتواند سطح آسیب‌پذیری کشاورزان را در زمان خشکسالی کاهش دهد. درآمد کشاورزی از جمله عواملی است که باعث افزایش آسیب‌پذیری کشاورزان شده است. به بیانی دیگر، در این مطالعه کشاورزان در زمان خشکسالی درآمد کشاورزی بالایی نداشته‌اند، به گونه‌ای که میزان درآمد زراعی آنها نتوانسته است آسیب‌پذیری شان را کاهش دهد. بنابراین توصیه می‌شود که کشاورزان گندم کار از طریق متنوع‌سازی کشتشان، و همچنین استفاده از ارقام مقاوم در زمان خشکسالی درآمد خود را افزایش دهند. دسترسی به تسهیلات بانکی از دیگر پارامترهای تأثیرگذار بر آسیب‌پذیری است که نقش مهمی در افزایش آسیب‌پذیری کشاورزان در زمان خشکسالی داشته است. در مطالعه حاضر دسترسی به تسهیلات نتوانسته است عاملی برای کاهش آسیب‌پذیری کشاورزان محسوب گردد و کشاورزان در زمان خشکسالی دسترسی مناسبی به این گونه تسهیلات (وام و غیره) نداشته‌اند. با توجه به این نکته پیشنهاد شود که مرکز خدمات کشاورزی از طریق آموزش، به راه‌اندازی صندوق-های خودجوش وام و بانک‌های کوچک روستایی با هدف در اختیار گذاشتن وام‌های با شرایط آسان برای کشاورزان، آسیب‌پذیری آنها را در برابر خشکسالی کاهش دهند. از سوی دیگر، دولت باید در زمان خشکسالی شرایط پرداخت وام‌های کم‌بهره را برای کشاورزان آسان سازد. برای کسانی

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

هم که پیشتر تسهیلاتی دریافت داشته‌اند، پرداخت اقساط می‌تواند به تعویق افتد و یا مدت پرداخت آن طولانی‌تر شود.

در آمد غیر کشاورزی، پارامتر اقتصادی بعدی است که در این پژوهش، بخشی از آسیب‌پذیری کشاورزان را در زمان خشکسالی تبیین می‌کند. درآمد غیرکشاورزی می‌تواند مکمل و جایگزین مناسبی برای کاهش درآمد کشاورزی باشد که در نهایت به کاهش آسیب‌پذیری می‌انجامد، کشاورزانی که این گونه در آمدها را ندارند با آسیب‌پذیری بیشتر و تشدید شده‌ای مواجه می‌گردند، خانوارهایی که در زمان خشکسالی دارای تنوع درآمدی هستند با آسیب‌پذیری کمتری رودررو خواهند بود. این در حالی است که در تحقیق حاضر، کشاورزان در زمان خشکسالی چندان در آمد مکملی نداشته‌اند و یا تنوع درآمدی آنها نتوانسته است به کاهش آسیب‌پذیری کمک کنند و همین امر آسیب‌پذیری آنها را حتی تشدید نیز کرده است. حال، توصیه می‌شود که کشاورزان از طریق متنوع‌سازی درآمدی خود مانند روی آوردن به کشاورزی چند کارکردی و با کشت محصولات جدید باعث افزایش درآمد خود گردند تا بتوانند سطح آسیب‌پذیری را کاهش دهند.

همانطور که نتایج نشان داد، عامل سلامتی از دیگر عوامل تاثیرگذار بر میزان آسیب‌پذیری در زمان خشکسالی می‌باشد. این نتیجه با نتایج اوتو و همکاران (۲۰۱۴)، مویامبو و همکاران (۲۰۱۷) و ماهورا و همکاران (۲۰۱۷)، تطابق دارد. این محققان نیز بر اهمیت عوامل سلامتی در میزان آسیب‌پذیری کشاورزان تاکید دارند. عوامل سلامتی که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت عبارتند از: استرس، بیماری، معلولیت، بهداشت فردی و وضعیت تغذیه. باتوجه به اینکه کشاورزان منطقه مورد مطالعه اکثرا کشاورزان خرده‌پا می‌باشند و بیشتر فعالیت‌های کشاورزی را کشاورز، همراه با خانواده‌اش انجام می‌دهد؛ چنانچه افراد از وضعیت جسمی مناسب و سالمی برخوردار باشند بهتر می‌توانند فعالیت‌های کشاورزی را انجام دهند.

تقدیر و سپاسگزاری

بنا به اظهار نویسنده مسئول، پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد ساسان نادری، گروه توسعه روستایی دانشکده کشاورزی دانشگاه لرستان خرم‌آباد است، و فاقد حامی مالی می‌باشد.

فهرست منابع

افراخته، حسن. ۱۳۹۰. "آسیب‌پذیری زنان روستایی (مطالعه موردی: روستاهای کوهپایه‌ای فومنات)"، ***پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری***، شماره ۳، صص ۵۱-۳۵.

شرفی، لیدا و کیومرث زرافشانی. ۱۳۸۹. "سنجش آسیب پذیری اقتصادی و اجتماعی کشاورزان در برابر خشکسالی (مطالعه موردی: گندم کاران شهرستان های کرمانشاه، صحنه و روانسر)"، ***پژوهش های روستایی***، شماره ۴، صص ۱۵۴-۱۲۹.

سلیمانی، عادل، حسن افراخته، فرهاد عزیزپور و اصغر طهماسبی. (۱۳۹۵). "تبیین فرآیند آسیب پذیری روستاییان نسبت به خشکسالی (مطالعهٔ موردی: روستای پشتنگ- شهرستان روانسر)"، ***پژوهش و برنامه ریزی روستایی***، شماره ۱۶، صص ۹۰-۷۹.

صدر ممتاز، ناصر، سید جمال‌الدین طبیبی و محمود محمودی. ۱۳۸۶. "مطالعه تطبیقی برنامه‌ریزی مدیریت بلایا در کشورهای منتخب،" ***مجله دانشکده پزشکی***، دانشگاه علوم پزشکی تهران، شماره ۶۵، صص ۱۹-۱۴.

عبدی، علی، بیژن رحمانی و شهره تاج. ۱۳۹۸." ارائه الگوی مدیریت بحران در مناطق روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان قرچک)"، ***فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)***، شماره ۳۷، صص ۲۲۶-۲۰۳.

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

فاضل‌نیا، غریب، اکبر کیانی، مهدی رمضان‌زاده و الهام افشار. ۱۳۹۰. "تحلیل اثرات خانه‌های دوم بر ساختار روستاهای توریستی از نظر جامعه میزبان (مطالعه موردی روستای برسه، شهرستان تنکابن)"، ***چشم‌انداز جغرافیایی (مطالعات انسانی)***، شماره ۶، صص ۱۱۹-۱۰۲.

مرادی، حوریه، ۱۳۹۵، طراحی الگوی مناسب کارآفرینی در نواحی روستایی شهرستان کرمانشاه، رساله دکتری، گروه جغرافیای انسانی، دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران.

نصرنیا، فاطمه و منصور زیبایی. ۱۳۹۶. "تعیین الگوهای آسیب‌پذیری کشاورزان نسبت به خشکسالی در ایران (مطالعه موردی: حوضه آبریز بختگان)"، ***تحقیقات اقتصاد کشاورزی***، شماره ۳۴، صص ۳۶-۱.

مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵، **سرشماری نفوس و مسکن استان کرمانشاه.**

Birkman, J. 2006. "*Indicators and criteria for measuring vulnerability: theoretical bases and requirements*". In: Birkman J (ed) Measuring vulnerability to natural hazards—towards disaster resilient societies. United Nations University Press, Tokyo, 55–77.

Cardona, O.D., van Aalast, M.K., Bikmann, J., Fordham, M., McGregor, G., Mechler, R. 2012. "Determinants of risk: exposure and vulnerability. In: Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation". ***Cambridge University Press***, Cambridge.

Chen, W., Cutter, S.L., Emrich, C.T., Shi, P. 2013. "Measuring Social Vulnerability to Natural Hazards in the Yangtze River Delta Region, China", **International Journal of Disaster Risk Science**, 4 (4), 169–181.

Cutter, S.L., Finch, C. 2008. "Temporal and spatial changes in social vulnerability to natural hazards". **PNAS**, 7(105), 2301–2306. doi:10.1073/pnas.0710375105.

Dumenu, W.K., Obeng, E. A. 2016. "Climate change and rural communities in Ghana: Social vulnerability, impacts, adaptations and policy implications", **Environmental Science & Policy**, 55, 208-217.

Emrich, C.T., Cutter, S.L. 2011. "Social Vulnerability to Climate-Sensitive Hazards in the Southern United States", **American Meteorological Society**, 3, 193-208.

Feng, S., Fu, Q. 2013. "Expansion of global drylands under a warming climate", **Atmospheric Chemistry and Physics**, 3, 10081-10094.

Fussel, H.M. 2012. "Vulnerability to climate change and poverty". In: Edenhofer, O., Wallacher, J., Lotze-Campen, H., Reder, M., Knopf, B., Mu¨ller, J.(eds), Climate change, justice and sustainability. Springer, Dordrecht.

Liu, D., Li, Y. 2016. "Social vulnerability of rural households to flood hazards in western mountainous regions of Henan province, China", **Natural Hazards Earth System Science**, 16, 1123–1134.

Mavhuraa, E., Manyenab, B., Collins, A.E. 2017. "An approach for measuring social vulnerability in context: The case of flood hazards in Muzarabani district, Zimbabwe", **Geoforum**, 86, 103-117.

Muyambo, F., Jordaan, A., Bahta, Y. 2017. "Assessing social vulnerability to drought in South Africa: Policy implication for drought risk reduction", **Journal of Disaster Risk Studies**, 1996-1421.

Oppenheimer, M., Campos, M., Warren, R., Birkmann, J., Luber, G., O'Neil, B., Takahashi, K., Berkhout, F., Dube, P., Foden, W., Greiving, S., Hsiang, S., Johnston, M., Keller, K., Kleypas, J.,

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

Kopp, R., Licker, R., Peres, C., Price, J., Robock, A., Schlenker, W., Stepp, J.R., Tol, R,. vanVurren, D. 2014. "Emergent risks and key vulnerabilities". In: Field C.B, Barros, V.R., Dokken, D.J. et al. (eds) ***Climate change 2014***: "impacts, adaptation, and vulnerability". Part A: global and sectoral aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth.

Otto, M., Reckien, D., Reyer, P.O., Marcus, R., Masson, V., Jones, L., Norton, A., Serdeczny, O. 2014. "Social vulnerability to climate change: a review of concepts and evidence", **Regional Environment Change**,17, 1651–1662.

Paavola, J. 2008. "Livelihood, vulnerability and adaptation to climate change in Morogoro, Tanzania". **Environmental Science and Policy**, 11, 624-654.

Schellnhuber, H.J., Serdeczny, O.M., Adams, S., Ko¨hler, C.F., Otto, I.M., Schleussner, C.F. 2016. "The challenge of a 4 C World by 2100". In: Brauch HG (ed) Hexagon series on human environmental security and peace. Springer.

Wilhite, D.A., Svobada, M.D. & Hayes, M.J. 2007. "Understanding the complex impacts of drought: A Nebraska case study", **Natural Hazards**, 25: 37-58.

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]
[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]
[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]

Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, Vol.1, No.2, Summer2020,Serial No. 2

Doi:10.29252/gsma.1.2.91 **EISSN: 2717-2325**

http://gsma.lu.ac.ir

Pp. 91-105

Assessing Social Vulnerability of Farmers to Drought: (The Case of: Kermanshah County)

Sasan Naderi, M.Sc. of Rural Development Department, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Khorramabad, Iran

Rezvan Ghanbari Movaged[*1],Assistant Professor of Rural Development Department, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Khorramabad, Iran

Saeed Gholamrezai, Assistant Professor of Rural Development Department, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Khorramabad, Iran

Received: 1 August 2020 ***Accepted: 27 August 2020***

Abstract

Drought has always played an important and effective role in the field of food security and livelihood of the villagers because nearly two billion people live in arid and semi-arid regions of the world (about 41%). Since the behavior and strategies of farmers in the face of drought are different in regions and for each crop, so to manage the phenomenon of drought better and reduce the vulnerability of farmers, it is necessary to increase our knowledge in this area. On the other hand, in most studies on the vulnerability of farmers to drought, less attention has been paid to its social dimension. Therefore, the purpose of this study is to assess the social vulnerability of corn farmers in Kermanshah to drought. The statistical population of this study consisted of all corn farmers in Kermanshah (1108). The sample size of 375 people was determined based on Krejcie and Morgan table using three-stage cluster sampling method. The data collection tool in this study was a researcher-made questionnaire. The formula of May Bar and Valdes (2005) was used to assess the social vulnerability of corn farmers. According to the results, it can be said that risk perception factors, economic factors, health factors, social factors and infrastructure factors, respectively, have had the greatest impact on farmers' vulnerability. In addition, farmers have the highest vulnerability in the parameters related to risk perception and the lowest vulnerability in the parameters related to the infrastructure factor.

Keywords: Social Vulnerability, Drought, Corn Farmers, Kermanshah County.

*[1] Corresponding Author: email: Ghanbari.re@lu.ac.ir

To cite this article:
Naderi, S., Ghanbari Movahed, R., Gholamrezai, S. (2020). Assessing social vulnerability of farmers to drought: (Case study: corn farmers in Kermanshah township). Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, 1(2), 87-105. Doi:10.29252/gsma.1.2.91

[Downloaded from gsma.lu.ac.ir on 2024-03-28]

[DOR: 20.1001.1.27172325.1399.1.2.6.7]

[DOI: 10.29252/gsma.1.2.91]