نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، سال چهارم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۶

صفحات ۳۶- ۱۹

# تحلیل آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی بخش مرکزی شهرستان دنا: کاربرد چارچوب معیشت پایدار

زینب شریفی، دانشجوی دکترای توسعه کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

مهدی نوری پور [۱]، دانشیار ترویج کشاورزی و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

مریم شریف زاده، استادیار ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۲۵ پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۰۲/۳۰

**چکیده**

آسیب پذیری یکی از مفاهیم اساسی در رویکرد معیشت پایدار است که بر اساس وجود زمینه‌های آسیب‌رسان (تکانه ها، روند ها و فصلی بودن) به دنبال کاهش فقر در جامعه روستایی است. هدف اصلی تحقیق حاضر، شناسایی وضعیت آسیب‌پذیری خانوارهای روستاهای بخش مرکزی شهرستان دنا بوده است. جامعه آماری تحقیق ۲۵۰۰ سرپرست خانوارهای روستایی ساکن در ۳۸ روستا بودند که بر اساس جدول کرجسی و مورگان، ۳۰۰ خانوار از طریق نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه ساختارمند و محقق ساخته بود. روایی ابزار تحقیق با استفاده از پانل متخصصان تایید شد. همچنین پایایی ابزار تحقیق با انجام پیش‌آزمون در خارج از منطقه مورد مطالعه و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۰۳-۰/۹۱۴) مورد تأیید قرار گرفت. در تحلیل یافته‌ها از فاصله انحراف معیار از میانگین بهره گرفته شد. نتایج نشان داد به طور کلی آسیب‌پذیری بیش از ۴۰ درصد پاسخگویان در حد متوسط، آسیب‌پذیری حدود ۲۵ درصد پاسخگویان در حد زیاد، آسیب‌پذیری حدود ۱۵ درصد پاسخگویان در حد بسیار زیاد و در نهایت آسیب‌پذیری حدود ۱۰ درصد پاسخگویان در حد بسیار کم بوده است. به منظور کاهش آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی، تعیین قیمت تضمینی برای محصولات کشاورزی توسط سازمان جهاد کشاورزی و نیز تدوین الگوی کشت در منطقه توسط کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی پیشنهاد می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** آسیب‌پذیری، تکانه‌ها، روندها، شرایط فصلی، خانوار روستایی، معیشت پایدار.

[۱]- نویسنده مسئول: Email:mnooripoor@yu.ac.ir

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

**مقدمه**

رویکرد معیشت پایدار به عنوان یکی از رویکردهای جدید توسعه پایدار روستایی و شیوه‌ای برای اندیشیدن و تلاش برای دستیابی به توسعه، در اواخر دهه ۱۹۸۰ با هدف پیشرفت و در جهت فقرزدایی از اجتماعات روستایی به وجود آمد (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۵). این رویکرد با تأکید بر تفکر جامع و یکپارچه در مورد کاهش فقر و توسعه روستایی در زمان اندکی توجه محققین بسیاری را به خود جلب کرده به طوری که معیشت اجتماعات در کانون توجه بوده است (قدیری معصوم و همکاران، ۱۳۹۴؛ سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۵). به طور کلی، یک معیشت شامل قابلیت‌ها، دارایی‌ها (ذخیره ها، منابع و حق دسترسی به منابع) و فعالیت‌های مورد نیاز برای زندگی است و وقتی پایدار است که بتواند با فشارها و تکانه‌ها سازگار شود، بهبود یابد و قابلیت‌ها و دارایی‌ها را در زمان حال و آینده تقویت یا حفظ کند، در حالی که منابع طبیعی را از بین نبرد (Chambers and Conway, ۱۹۹۲). با این وجود، به معیشت پایدار خانوارهای مختلف که در جوامع مشابه زندگی می کنند، توجه کافی نشده است (Wang et al.,۲۰۱۶).

چارچوب تجزیه و تحلیل معیشت با تاکید بر جنبه های مختلف فقر، توسط گروه ها و موسسات مختلف بین المللی پیشنهاد شده است (Liu and Xu, ۲۰۱۶). در چارچوب معیشت پایدار رویکردهای مختلفی به کار گرفته شده است (توکلی و همکاران، ۱۳۹۵). در میان این رویکردها، چارچوب ارائه شده توسط دپارتمان توسعه‌ی بین الملل[۱] از پرکاربرد ترین آن هاست (Liu and Xu, ۲۰۱۶). در چارچوب معیشت پایدار مذکور پنج مفهوم حیاتی شامل مفهوم آسیب پذیری، دارایی‌های معیشتی، تغییر ساختارها و فرآیندها، راهبردهای معیشتی و پیامدهای معیشتی است. دارایی-های معیشت شامل پنج مقوله اصلی سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، سرمایه طبیعی، سرمایه فیزیکی و سرمایه مالی است. تغییر ساختارها و فرآیندها دلالت بر نهادها، سازمان‌ها، سیاست‌ها و قوانین شکل دهنده به معیشت هستند. راهبردهای معیشتی ترکیبی از فعالیت‌های انتخاب شده توسط مردم برای دست‌یابی به هدف امرار معاش می‌باشند و در نهایت پیامدهای معیشتی، دستاوردها و خروجی‌های اقدامات معیشتی است (Kollmair and Gamper, ۲۰۰۲؛ مطیعی لنگرودی و همکاران،۱۳۹۰). همچنین بر اساس چارچوب معیشت پایدار، آسیب‌پذیری یکی از مفاهیم اساسی است که بر اساس وجود زمینه‌های آسیب‌رسان شکل می‌گیرد (فروزانی و همکاران، ۱۳۹۵). زمینه آسیب پذیری ممکن است دارای یک اثر مستقیم یا تاثیر غیر مستقیم بر پنج ضلعی سرمایه های معیشت باشد (Liu and Xu, ۲۰۱۶ ).

در تعریفی آسیب‌پذیری به عنوان وضعیتی معرفی شده است که در نتیجه آن خانوار، قدرت مقابله با شرایط نامطلوب را از دست می‌دهد و به وضعیتی سقوط می‌کند که اغلب با ناامنی غذایی (گرسنگی)، ناامنی شغلی (بیکاری)، ناامنی اجتماعی (بی قدرتی و انزوا)، و ناامنی بهداشتی (بیماری و ضعف جسمانی) مواجه می‌شود (زاهدی مازندرانی و زاهدی عبقری، ۱۳۷۵). آسیب‌پذیری به عنوان احتمال بروز پیامدهای هر رویداد منفی و نامطلوب در جامعه ناظر بر خصوصیت‌ها و ویژگی‌های یک فرد یا یک جامعه از لحاظ ضعف توانایی آنها برای پیش‌بینی، مقابله و مقاومت در مقابل مخاطرات طبیعی می‌باشد (پورطاهری و همکاران، ۱۳۹۲؛ سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۵). زمینه آسیب‌پذیری محیط بیرونی افراد را در بر گرفته و بخشی از چارچوب معیشت را در بر می‌گیرد که ذی‌نفعان کمترین کنترل را بر آنها دارند. این بستر بیرونی شامل تکانه‌ها (به عنوان مثال تکانه‌های سلامت انسان، دام یا محصول، خطرات طبیعی مانند سیل یا زمین لرزه، تکانه‌های اقتصادی، درگیر در شکل ملی یا بین‌المللی)، روندها (جمعیتی، منابع، حکومت) و فصلی بودن

۱. Department For International Development (DFID)

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

(قیمت‌ها، تولید یا فرصت‌های اشتغال) می‌شود (Kollmair and Gamper, ۲۰۰۲). عوامل چندگانه تنش‌زا موقعیت یا رویدادهای هم زمان هستند که موجب تغییرات در معیشت می‌شوند و شامل عوامل مربوط به آب و هوا (مانند تغییرات فصل)، عوامل اقتصادی- اجتماعی (مانند بی ثباتی بازار) یا عوامل زیست محیطی (مانند تخریب جنگل) می‌باشند که با یکدیگر تعامل داشته و موجب تقویت یکدیگر در طول زمان و مکان می‌شوند و فرصت‌های معیشت و تصمیم گیری را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Olsson et al., ۲۰۱۴). همچنین لازم به ذکر است تمام روندها منفی نیستند و ممکن است در نهایت به تأثیرات مثبت هم بینجامند (جمعه پور و احمدی، ۱۳۹۰). به عنوان مثال فناوری‌های جدید، پیشرفت‌های پزشکی یا روندهای اقتصادی مثبت می‌توانند معیشت افراد را بهبود بخشند (Haidar, ۲۰۰۹).

علیرغم تفاسیر مختلف، آسیب‌پذیری هر سیستم ناشی از سه عامل: مواجهه با مخاطره، حساسیت به آن مخاطره و ظرفیت سیستم برای مقابله، پذیرش یا بهبود اثرات آن است (Smit and Wandel, ۲۰۰۶ ؛ Johnsona et ۲۰۱۶ al., ؛Sapkota et al., ۲۰۱۶؛ Popke et al., ۲۰۱۶؛ Lohmann, ۲۰۱۶ ؛ Senapati et al., ۲۰۱۷). ظرفیت سازگاری توانایی یک سیستم برای سازگار شدن با استرس‌های واقعی یا مورد انتظار یا مقابله با پیامدها است و به عنوان تابعی از ثروت، فناوری، تحصیلات، اطلاعات، مهارت‌ها، زیرساخت، دسترسی به منابع و پایداری و قابلیت‌های مدیریت در نظر گرفته شده است. حساسیت به درجه‌ای اشاره می‌کند که یک سیستم به تغییر واکنش مثبت یا منفی می‌دهد (Shah et al., ۲۰۱۳). سنجش حساسیت به این معنا است که یک سیستم طبیعی تا چه حد می‌تواند اثرات را بدون آسیب بلند مدت یا تغییر وضعیت مشهود تحمل کند (Gallopin, ۲۰۰۶). مواجهه به درجه‌ای از استرس روی یک واحد خاص تحلیل اشاره می‌کند که می‌تواند به عنوان تغییرات بلند مدت در شرایط آب و هوا یا تغییرات در بزرگی و فراوانی رویدادها باشد (Shah et al., ۲۰۱۳).

همانطور که اشاره شد آسیب‌پذیری یکی از مفاهیم اساسی در چارچوب معیشت پایدار است که بطور مستقیم یا غیرمستقیم بر سرمایه های معیشت اثر گذار است. از طرف دیگر، شناسایی عوامل مختلف آسیب‌پذیری یک مرحله اساسی برای توسعه و اجرای سیاست‌هایی است که هدف آنها توسعه پایدار است (Nazari et al., ۲۰۱۵). همچنین شاخص‌های آسیب‌پذیری ابزاری مفید برای پایش آسیب‌پذیری در طول زمان و مکان، شناسایی فرآیندهایی که منجر به آسیب‌پذیری می‌شوند و ارزیابی اثربخشی این راهبردها در محیط‌های اجتماعی و زیست بوم مختلف فراهم می‌کنند (Shah et al., ۲۰۱۳).

صاحب نظران و محققان علوم مختلف تکنیک‌های گوناگونی را برای سنجش آسیب‌پذیری مورد استفاده قرار داده اند که از آن جمله می‌توان به منطق فازی، تحلیل‌های آماری، تکنیک‌های نقشه برداری، تکنیک خوشه ای، شاخص سازی و مدل‌های ریاضی اشاره کرد. به بیان دیگر، پژوهشگران بر اساس اهداف و گرایشات تخصصی خود، چارچوب‌ها و تکنیک‌های متعددی را برای سنجش آسیب‌پذیری ارائه داده اند (شرفی و زرافشانی، ۱۳۸۹) که در ادامه به برخی از مطالعات انجام شده در زمینه آسیب‌پذیری اشاره می شود.

آشتاب (۱۳۹۴) به تبیین آسیب‌پذیری ناشی از خشکسالی و عوامل موثر برآن در بین کشاورزان شهرستان هیرمند پرداخت. نتایج تحقیق وی نشان داد که دلایل آسیب‌پذیری کشاورزان شامل: دسترسی نامساوی به آب، عدم دسترسی به سفره‌های آب زیرزمینی، نامرغوب بودن زمین‌های زراعی، کمبود نیروی کار در بخش کشاورزی، فقدان فرصت‌های شغلی در منطقه، فقدان سرمایه (تجهیزات مکانیکی، زیرساخت‌ها، سرمایه انسانی، جاده، قدرت، آموزش، منابع اعتباری

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

و غیره) در قالب پنج دسته دلایل طبیعی، اقتصادی- نهادی، اجتماعی– سیاسی، زیرساختی- فیزیکی و عوامل فردی بوده اند. اعتمادی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه ای به بررسی آسیب پذیری اجتماعی حاصل از خشکسالی و سازه‌های اثرگذار بر آن در بین باغداران انجیر استهبان فارس پرداختند. آنان در مطالعه خود خشکسالی را از عوامل آسیب‌پذیری معیشت خانوارها و جوامع دارای اقتصاد متکی به کشاورزی مطرح کرده اند. شهرکی (۱۳۹۳) به بررسی معیشت پایدار روستایی در میان آبزی پروران شهرستان زاهدان پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان داد عوامل آسیب‌رسان معیشت پایدار آبزی پروران به ترتیب شرایط فصلی، تکانه‌ها و روندها بوده اند. پورطاهری و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیق خود به بررسی سطوح آسیب‌پذیری کشاورزن روستایی پرداختند. نتایج نشان داد عوامل اقتصادی (افزایش قیمت مواد غذایی، افزایش هزینه‌های زندگی، شدت کاهش درآمد، شدت رواج بیکاری، شدت خسارت‌های وارد شده به بخش دامی، کاهش سطح تولید کشاورزی و غیره) و عوامل اجتماعی (شدت میزان رواج بیماری‌ها، افزایش بروز نزاع و درگیری، کاهش میزان وحدت و همکاری در میان روستاییان و غیره) از مهم ترین ابعاد آسیب‌پذیری کشاورزان روستایی بوده اند.

ودادی (۱۳۹۰) در پژوهشی به تحلیل آسیب‌پذیری کشاورزان سبزی و صیفی کار با استفاده از چارچوب معیشت-های روستایی پایدار در شهرستان اسدآباد پرداخته است. نتایج نشان داد که کشاورزان از ابعاد انسانی، فیزیکی، طبیعی و اقتصادی آسیب‌پذیرند. همچنین آسیب‌پذیری با ظرفیت سازگاری کشاورزان، تنوع در راهبردهای معیشت خانوارها و میزان دسترسی به خدمات بیرونی رابطه منفی دارد به طوری که با افزایش ظرفیت سازگاری، درآمد از فعالیت‌های غیر کشاورزی و دسترسی و ارتباط با نهادهای بیرونی آسیب‌پذیری کاهش می‌یابد. تأسیس و تقویت تشکل‌ها، تأسیس صندوق‌های قرض الحسنه کشاورزان خرده پا، تسهیل دریافت اعتبارات، بهبود نظام‌های ترویج در تولید و بازاریابی و کمک به تنوع بخشی راهبردهای معیشت از جمله پیشنهادهای این مطالعه است. شرفی و زرافشانی (۱۳۸۹) در تحقیقی به سنجش آسیب‌پذیری به منظور مدیریت خشکسالی کشاورزان گندمکار (مطالعه موردی: سر پل ذهاب، اسلام آباد غرب، جوانرود) پرداختند. نتایج نشان داد که ضریب آسیب‌پذیری مناطق به لحاظ پارامترهای فنی و روانشناختی با یکدیگر متفاوتند. به طوری که کشاورزان شهرستان جوانرود به لحاظ پارامتر فنی و کشاورزان شهرستان سرپل ذهاب به لحاظ پارامتر روانشناختی بالاترین ضریب آسیب‌پذیری و کشاورزان اسلام آباد غرب کمترین ضریب آسیب‌پذیری فنی و روانشناختی را کسب کردند. بنابراین نتیجه گرفتند که آسیب‌پذیری از منطقه ای به منطقه دیگر متفاوت و تابعی از شرایط مکان و زمان است. شرفی و زرافشانی (۱۳۹۰) در تحقیق دیگری عواملی مانند کمبود منابع طبیعی، بیکاری، افزایش جمعیت و حوادث طبیعی را از مهم ترین عوامل آسیب‌رسان به معیشت افراد بیان کرده اند.

کشاورز و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیق خود به این نتیجه رسیده اند که بیکاری افراد خانوار و افزایش تعداد افراد خانوار از عوامل آسیب‌رسان به معیشت افراد است. همچنین کشاورز و همکاران (Keshavarz et al., ۲۰۱۷) به بررسی آسیب‌پذیری معیشت به خشکسالی در روستاهای ایران پرداختند. نتایج تحلیل خوشه ای نشان داد ۱۲/۸ درصد خانوارها با آسیب‌پذیری پایین، ۵۶/۸ با آسیب‌پذیری متوسط و ۳۰/۴ درصد با آسیب‌پذیری بالا شناسایی شدند. همچنین نتایج نشان داد آسیب‌پذیری آنان ناشی از عوامل مختف طبیعی، فیزیکی، مالی، اجتماعی و هیدرولوژی بوده است.

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

الم و همکاران (Alam et al., ۲۰۱۷) در مطالعه ای با رویکرد جامع به ارزیابی آسیب پذیری معیشت ۳۸۰ خانوار روستایی ساحلی فقیر از لحاظ منابع در بنگلادش پرداختند. بر اساس یافته های تحقیق مذکور، عوامل اصلی آسیب پذیری شامل راهبردهای معیشت و دسترسی به مواد غذایی، آب و امکانات بهداشتی شناخته شدند. همچنین نتایج نشان داد خانوارهای ساحلی به دلیل عدم دسترسی نسبی و وضعیت معیشتی آن، آسیب پذیر شده اند که همراه با اثرات آب و هوایی بر روی رودخانه باعث فرسایش و از دست دادن زمین با کاهش پتانسیل اقتصادی شده است و این امر چرخه فقر را ایجاد کرده است.

هوانگ و همکاران (Huang et al., ۲۰۱۵) به ارزیابی آسیب پذیری معیشت کشاورزان زمین از دست داده در مناطق حاشیه شهر در جیان چین پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد داشتن یک خانه تجاری قابل قبول، تنوع درآمد، سطح تحصیلات، جبران خسارت و سرمایه اجتماعی، عوامل عمده ای بودند که بر ظرفیت پاسخگویی کشاورزان زمین از دست داده تأثیر می گذاشتند.

نظری و همکاران (Nazari et al., ۲۰۱۵) به بررسی آسیب‌پذیری گندمکاران از طریق یک چارچوب مفهومی پرداخته اند. یافته‌های آنها نشان داد در بررسی آسیب‌پذیری باید تغییرات آب و هوا و تغییرات اقتصادی- اجتماعی مورد توجه قرار گیرند.

شاه و همکاران (Shah et al., ۲۰۱۳) در مطالعه ای به توسعه و آزمون کاربرد شاخص آسیب پذیری معیشت برای کشاورزی وجوامع وابسته به منابع طبیعی در کشورهای در حال توسعه پرداختند. نتایج نشان داد که جامعه ناریوا، آسیب پذیرتر از سایر جوامع به خصوص در رابطه با جمعیت اجتماعی، بهداشت و امنیت آب، فاجعه طبیعی و تغییرات اقلیمی بود. از سوی دیگر کارونی در مقایسه با سایر شاخص های آسیب پذیری معیشت، به استثنای امنیت غذایی، بیشتر آسیب پذیر بود.

زرافشانی و همکاران (Zarafshani et al., ۲۰۱۲) در تحقیقی به ارزیابی آسیب‌پذیری خشکسالی در بین گندمکاران در غرب ایران پرداخته اند. نتایج نشان داد آسیب‌پذیری خانوارها تحت تأثیر عوامل اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، فیزیولوژیکی، فنی و زیرساختی می‌باشد.

بررسی مرور منابع نشان می‌دهد در تحقیقات مذکور بیشتر به عوامل موثر بر آسیب‌پذیری و ابعاد آن پرداخته شده و کمتر به سنجش میزان آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی پرداخته شده است. از طرف دیگر، شهرستان دنا واقع در استان کهگیلویه و بویراحمد با داشتن ٪۷۵ جمعیت روستایی، بیشترین درصد جمعیت روستایی این استان را دارد و سنجش میزان آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی این منطقه می‌تواند راهگشای برنامه ریزان به منظور برنامه ریزی برای کاهش آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی این منطقه باشد. بنابراین هدف اصلی تحقیق حاضر، شناسایی وضعیت آسیب-پذیری خانوارهای روستایی بخش مرکزی شهرستان دنا بوده است.

بر این اساس این پژوهش به دنبال پاسخ به سوالات زیر بوده است:

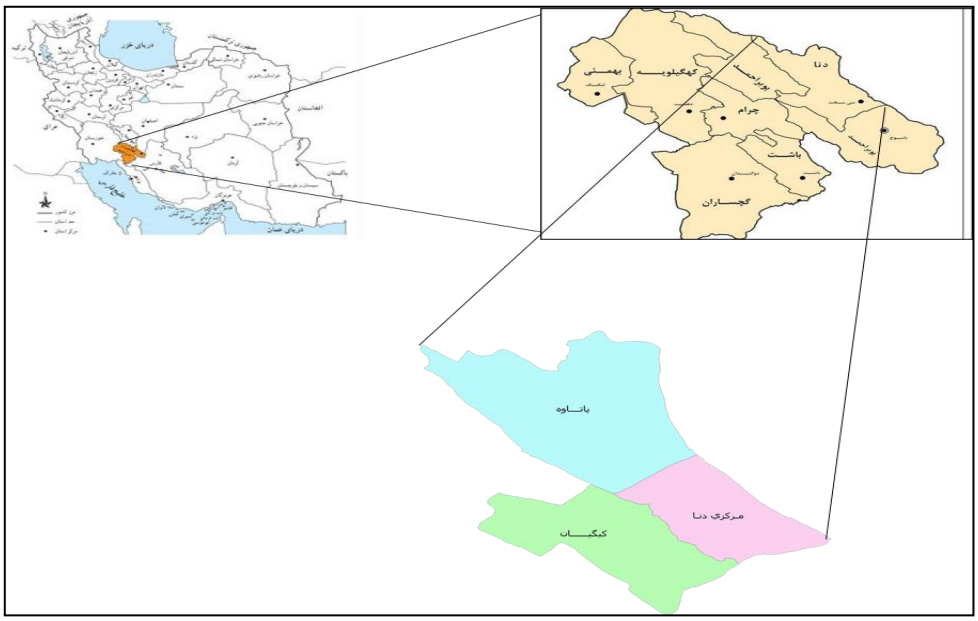
- وضعیت آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی نسبت به تکانه‌ها چقدر است؟
- وضعیت آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی نسبت به روندها چقدر است؟
- وضعیت آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی نسبت به شرایط فصلی چقدر است؟

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

## داده ها و روش کار

**• معرفی منطقه مورد مطالعه**

شهرستان دنا در عرض جغرافیایی ۳۰ درجه و ۹۱ دقیقه شمالی و طول جغرافیایی ۵۱ درجه و ۳۸ دقیقه شرقی در شمال استان کهگیلویه و بویراحمد واقع گردیده و دارای مساحتی بالغ بر ۱۸۲۱ کیلومتر مربع می‌باشد. این شهرستان از شمال به شهرستان سمیرم در استان اصفهان و شهرستان لردگان در استان چهارمحال و بختیاری و از جنوب به شهرستان بویراحمد محدود می‌باشد. موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه در شکل ۱ نمایش داده شده است.




**شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه: بخش مرکزی شهرستان دنا، (منبع: روستانت، ۱۳۹۵)**

**• روش پژوهش**

روش تحقیق از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ چگونگی جمع‌آوری داده‌ها غیر آزمایشی از نوع پیمایش می‌باشد. جامعه آماری تحقیق ۲۵۰۰ سرپرست خانوارهای روستایی بخش مرکزی شهرستان دنا بودند که براساس جدول کرجسی و مورگان، اندازه نمونه ۳۰۰ خانوار تعیین شد. اعضای نمونه از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای بر حسب تصادف نیمی از روستاهای منطقه انتخاب شدند. بر این اساس، از ۱۶ روستای دهستان توتنده ۸ روستا و از ۲۲ روستای واقع در دهستان دنا، ۱۲ روستا به صورت انتساب متناسب تعیین شدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه ساختارمند و محقق ساخته بود. از روایی صوری[۱] برای تعیین اعتبار و روایی پرسشنامه استفاده شده است و اعتبار صوری ابزار تحقیق با استفاده از پانل متخصصان تایید شد. به منظور تعیین اعتماد یا پایایی بخش‌های مختلف پرسشنامه یک پیش‌آزمون در خارج از منطقه مورد مطالعه انجام شد و ضریب آلفا کرونباخ آن محاسبه و اعتماد یا پایایی بخش‌های مختلف پرسشنامه تأیید شد. ضرایب آلفا کرونباخ محاسبه شده برای بخش‌های مختلف پرسشنامه در جدول (۱) نشان داده شده است.

۱. Face validity

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

**جدول ۱: ضریب آلفا کرونباخ محاسبه شده برای بخش‌های مختلف پرسشنامه**

| | بخش‌ها | تعداد گویه | ضریب آلفا کرونباخ |
|---|---|---|---|
| آسیب پذیری | تکانه‌ها | ۸ | ۰/۹۰۳ |
| | روندها | ۶ | ۰/۹۱۴ |
| | شرایط فصلی | ۶ | ۰/۹۱۳ |

آسیب‌پذیری با استفاده از ۲۰ گویه و در سه بخش تکانه‌ها (۸ گویه)، روندها (۶ گویه) و شرایط فصلی (۶ گویه) در قالب مقیاس طیف لیکرت سه گزینه‌ای (کم، متوسط و زیاد) مورد سنجش قرار گرفته است که در جدول ۲ سه بخش مذکور و گویه‌های بکار رفته برای سنجش آن‌ها نشان داده شده است.

**جدول ۲: بخش‌های مختلف آسیب‌پذیری و گویه‌های بکار رفته برای سنجش آن‌ها**

| بخش‌ها | گویه |
|---|---|
| تکانه‌ها | خسارت به محصولات بر اثر سرمازدگی، خسارت به محصولات بر اثر تگرگ، خسارت به محصولات بر اثر یخبندان، خسارت به محصولات بر اثر خشکسالی، آفات و بیماری گیاهان، بیماری‌های دام‌ها، بیماری اعضای خانواده، درگیری و نزاع خانوادگی و قومی |
| روندها | کم شدن منابع آب سطحی و زیرزمینی، افزایش جمعیت خانوار، کاهش تدریجی حاصلخیزی زمین‌های کشاورزی، آلودگی تدریجی هوا، افزایش قیمت حامل‌های انرژی از قبیل گازوییل، بنزین و غیره، افزایش قیمت مواد غذایی و سایر مایحتاج زندگی |
| شرایط فصلی | عدم امکان کشت محصولات در فصول مختلف سال، کم و زیاد شدن میزان تولید محصولات کشاورزی در فصل‌های مختلف، تکثیر و ازدیاد نسل های مختلف آفات طی فصول مختلف سال، بیکاری در فصول پاییز و زمستان، نداشتن پول و سرمایه در فصل‌های کم کاری، نوسانات قیمت مربوط به محصولات کشاورزی |

به منظور محاسبه آسیب‌پذیری از فرمول زیر استفاده شد (Alam et al., ۲۰۱۷ ؛Shah et al., ۲۰۱۳)

*رابطه ۱: محاسبه آسیب پذیری*

$$LVI\text{-}IPCC_d=(e_d-a_d)*S_d$$

که در آن $LVI\text{-}IPCC_d$: *شاخص آسیب‌پذیری معیشت برای منطقه* d *با استفاده از چارچوب آسیب پذیری هیئت بین دولتی تغییرات آب و هوایی*[۱]،

$e_d$: *نمره میزان مواجهه برای منطقه* d،

$a_d$: *ظرفیت سازگاری برای منطقه* d، *و*

$S_d$: *میزان حساسیت برای منطقه* d بوده است.

میزان مواجهه، ظرفیت سازگاری و میزان حساسیت برای هر یک گویه در قالب مقیاس طیف لیکرت سه گزینه‌ای (کم، متوسط و زیاد) مورد سنجش قرار گرفته است. سپس به منظور محاسبه آسیب پذیری لازم بود میزان مواجهه، ظرفیت سازگاری و میزان حساسیت برای هر گویه در بازه ۰ تا ۱ بیان شود. به این منظور از رابطه ۲ به منظور استاندارد سازی استفاده شد.

*رابطه ۲: استاندارد سازی*

$$r_{ij}=\frac{x_{ij}-x_j^{min}}{x_j^{max}-x_j^{min}}$$

۱. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

$x_{ij}$ : *ارزش نماگر* i *ام،*

$x_j^{min}$ : *کمینه* i *ام، و*

$x_j^{max}$ : *بیشینه نماگر* i *ام است.*

بنابراین بر اساس توضیحات داده شده و با در نظر گرفتن رابطه ۱، مقدار آسیب پذیری محاسبه شده می‌تواند در دامنه ۱- (کمترین مقدار) تا ۱ (بیشترین مقدار) در نوسان باشد. به منظور طبقه‌بندی میزان آسیب‌پذیری پاسخگویان، ابتدا گویه‌های مربوطه جمع زده شد و نمره آسیب‌پذیری هر خانوار به دست آمد. سپس پاسخگویان به لحاظ میزان آسیب-پذیری، بر اساس فاصله انحراف معیار از میانگین (ISDM[1]) در چهار طبقه قرار گرفتند.

*رابطه ۳ : طبقه‌بندی آسیب‌پذیری*

A: *آسیب‌پذیری کم* — $Min \leq A < Mean - SD$

B: *آسیب‌پذیری متوسط* — $Mean - SD \leq B < Mean$

C: *آسیب‌پذیری زیاد* — $Mean \leq C < Mean + SD$

D: *آسیب‌پذیری خیلی زیاد* — $Mean + SD \leq D < Max$

## شرح و تفسیر نتایج

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان در جدول ۳ ارایه شده است. بر اساس یافته‌های این جدول، بیشتر پاسخگویان (۹۷/۰ درصد) مرد و مابقی (۳/۰ درصد) زن بوده اند. همچنین میانگین سن پاسخگویان۴۴/۱۶ سال و انحراف معیار آن ۱۳/۳۹ بوده است. بنابراین عمده پاسخگویان میانسال بوده اند. بررسی وضعیت تحصیلات پاسخگویان نیز نشان داد که میانگین تحصیلات پاسخگویان ۸/۸۲ سال و انحراف معیار آن ۵/۰۱ بوده است. به بیان دیگر، بیشتر پاسخگویان دارای تحصیلات راهنمایی بوده اند. افزون بر این، میانگین بعد خانوار پاسخگویان ۵/۰۸ نفر و انحراف معیار آن ۲/۱۴ بوده است.

**جدول ۳: ویژگی های جمعیت شناختی پاسخگویان**

| متغیر | | فراوانی | درصد | میانگین | انحراف معیار |
|---|---|---|---|---|---|
| جنسیت | مرد | ۲۹۱ | ۹۷/۰ | - | - |
| | زن | ۹ | ۳/۰ | - | - |
| سن (سال) | | - | - | ۴۴/۱۶ | ۱۳/۳۹ |
| سطح تحصیلات (سال) | | - | - | ۸/۸۲ | ۵/۰۱ |
| بعد خانوار | | - | - | ۵/۰۸ | ۲/۱۴ |

وضعیت آسیب‌پذیری پاسخگویان در جدول ۴ نشان داده شده است. نتایج این جدول نشان می‌دهد که بیشترین آسیب‌پذیری پاسخگویان در تکانه‌های"خسارت به محصولات بر اثر خشکسالی"، "خسارت به محصولات بر اثر سرمازدگی" و "آفات و بیماری گیاهان" بوده است. علی‌رغم کوهستانی بودن منطقه، به علت بارش کمتر برف در سال گذشته نسبت به سال‌های قبل، روستاییان منطقه مورد مطالعه با کم‌آبی مواجه شده و بر اثر خشکسالی به محصولات روستاییان خسارت وارد آمده است. اعتمادی و همکاران (۱۳۹۳) نیز در مطالعه خود خشکسالی را از عوامل آسیب-

[1] Interval of Standard Deviation from the Mean

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

پذیری معیشت خانوارها مطرح کرده‌اند. همچنین با توجه به اینکه منطقه مورد مطالعه، منطقه‌ای کوهستانی است، سرما زدگی پدیده‌ای است که منجر به خسارت به محصولات کشاورزی شده است. افزون بر این، با توجه به اینکه عمده روستاییان منطقه به کشاورزی اشتغال داشته‌اند، آفات و بیماری گیاهان از تکانه‌هایی بوده است که خانوارهای روستایی منطقه بیشتر با آن مواجه بوده‌اند. در مقابل پاسخگویان آسیب‌پذیری کمتری را در مورد تکانه‌های "بیماری‌های دام‌ها" ،"بیماری اعضای خانواده" و "درگیری و نزاع خانوادگی و قومی" داشته‌اند. این یافته در تضاد با مطالعه پورطاهری و همکاران (۱۳۹۲) می‌باشدکه این نا همخوانی می‌تواند ناشی از تفاوت در بستر جغرافیایی مورد مطالعه باشد. اشتغال کمتر به دامداری موجب آسیب‌پذیری کمتر نسبت به تکانه "بیماری‌های دام" در منطقه بوده است. افزون بر این، آسیب‌پذیری کمتر خانوارها به تکانه "بیماری اعضای خانواده" می‌تواند ناشی از فعالیت خانه بهداشت در منطقه مورد مطالعه باشد. از طرف دیگر کمتر بودن آسیب‌پذیری پاسخگویان به"درگیری و نزاع خانوادگی و قومی" می‌تواند نشان دهنده وجود اتحاد و همدلی در بین روستاییان منطقه مورد مطالعه باشد.

وضعیت آسیب‌پذیری ناشی از روندها در بین پاسخگویان در جدول ۴ نشان می‌دهد که پاسخگویان بیشترین آسیب‌پذیری را در مورد روندهای "افزایش قیمت مواد غذایی و سایر مایحتاج زندگی" و "افزایش قیمت حامل‌های انرژی از قبیل گازوییل، بنزین و غیره" داشته‌اند. این یافته با نتایج پورطاهری و همکاران (۱۳۹۲) همخوانی دارد. با توجه به اینکه خانوارهای روستایی عمدتاً درآمد پایینی دارند در نتیجه نسبت به هر گونه افزایش قیمت خواه در مواد غذایی و سایر مایحتاج زندگی و خواه در حامل‌های انرژی آسیب پذیر می‌باشند. در مقابل، پاسخگویان آسیب‌پذیری کمتری را در مورد روندهای "آلودگی تدریجی هوا" و "افزایش جمعیت خانوار" داشته‌اند. آسیب‌پذیری کمتر پاسخگویان نسبت به "آلودگی تدریجی هوا" می‌تواند ناشی از کوهستانی و به دور بودن از آلودگی منطقه مورد مطالعه باشد. همچنین با توجه به اینکه میانگین بعد خانوار پاسخگویان ۵ نفر بوده است بنابراین خانوارهای مورد بررسی نسبت به "افزایش جمعیت خانوار" آسیب‌پذیری شان کمتر بوده است. با این وجود، تحقیق کشاورز و همکاران (۱۳۸۹) نشان داده است افزایش تعداد افراد خانوار از عوامل آسیب‌رسان به معیشت افراد بوده است که این تضاد در یافته‌ها می‌تواند ناشی از تفاوت در منطقه مورد مطالعه باشد به طوری که مطالعه مذکور در بین کشاورزان دو روستای استان فارس انجام شده است.

نتایج وضعیت آسیب‌پذیری ناشی از شرایط فصلی در بین پاسخگویان که در جدول ۴ نمایش داده شده است، گویای این است که پاسخگویان بیشترین آسیب‌پذیری را در مورد شرایط فصلی "نداشتن پول و سرمایه در فصل‌های کم کاری" و "نوسانات قیمت مربوط به محصولات کشاورزی" داشته‌اند. با توجه به اینکه روستاییان منطقه عمدتاً به کشاورزی اشتغال دارند، در برخی فصول مانند زمستان که امکان برداشت محصول وجود ندارد با فقدان پول و سرمایه مواجه می‌باشند. آشتاب (۱۳۹۴) نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیده است که فقدان سرمایه از دلایل آسیب‌پذیری کشاورزان بوده است. از طرف دیگر روستاییان منطقه با نوسانات قیمت مربوط به محصولات کشاورزی مواجه هستند که ناشی از نبود الگوی کشت در منطقه می‌باشد. در نتیجه در محصولاتی مانند گوجه‌فرنگی معمولاً یک سال به دلیل تولید فراوان با کاهش قیمت و سال دیگر با پایین آمدن عرضه با قیمت بالا مواجه می‌شود. در مقابل، خانوارهای روستایی آسیب‌پذیری کمتری را در مورد شرایط فصلی "عدم امکان کشت محصولات در فصول مختلف سال" و "کم و زیاد شدن میزان تولید محصولات کشاورزی در فصل‌های مختلف" داشته اند. این مسأله می‌تواند به این علت باشد که از یک طرف عمده محصولات زراعی منطقه گندم، جو و عدس است که امکان کشت آن به دو صورت بهاره و پاییزه

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

وجود دارد. بنابراین امکان کشت محصولات در فصول مختلف سال وجود دارد. از طرف دیگر، به علت امکان کشت در مواقع مختلف سال، میزان تولید محصول در فصل‌های مختلف نیز نوسان کمتری دارد.

**جدول ۴: وضعیت آسیب‌پذیری پاسخگویان**

| بخش-ها | گویه | میزان مواجهه* | ظرفیت سازگاری* | میزان حساسیت* | کل آسیب پذیری* |
|---|---|---|---|---|---|
| تکانه-ها | خسارت به محصولات بر اثر خشکسالی | ۰/۶۳ | ۰/۳۲ | ۰/۶۰ | ۰/۲۹ |
| | خسارت به محصولات بر اثر سرمازدگی | ۰/۶۲ | ۰/۳۰ | ۰/۵۹ | ۰/۲۷ |
| | آفات و بیماری گیاهان | ۰/۵۸ | ۰/۳۵ | ۰/۵۷ | ۰/۱۹ |
| | خسارت به محصولات بر اثر یخبندان | ۰/۴۶ | ۰/۲۹ | ۰/۴۵ | ۰/۱۶ |
| | خسارت به محصولات بر اثر تگرگ | ۰/۴۰ | ۰/۲۸ | ۰/۴۳ | ۰/۱۲ |
| | بیماری‌های دام‌ها | ۰/۳۴ | ۰/۳۲ | ۰/۳۸ | ۰/۰۵ |
| | بیماری اعضای خانواده | ۰/۳۱ | ۰/۳۸ | ۰/۳۷ | ۰/۰۲ |
| | درگیری و نزاع خانوادگی و قومی | ۰/۱۳ | ۰/۴۰ | ۰/۲۳ | -۰/۰۲ |
| روندها | افزایش قیمت مواد غذایی و سایر مایحتاج زندگی | ۰/۷۹ | ۰/۳۴ | ۰/۷۷ | ۰/۳۹ |
| | افزایش قیمت حامل‌های انرژی از قبیل گازوییل، بنزین و غیره | ۰/۶۶ | ۰/۳۱ | ۰/۶۴ | ۰/۳۱ |
| | کم شدن منابع آب سطحی و زیرزمینی | ۰/۵۴ | ۰/۳۴ | ۰/۵۳ | ۰/۲۰ |
| | کاهش تدریجی حاصلخیزی زمین‌های کشاورزی | ۰/۴۷ | ۰/۳۸ | ۰/۴۹ | ۰/۱۰ |
| | آلودگی تدریجی هوا | ۰/۳۳ | ۰/۳۴ | ۰/۳۶ | ۰/۰۷ |
| | افزایش جمعیت خانوار | ۰/۳۵ | ۰/۴۲ | ۰/۳۵ | ۰/۰۲ |
| شرایط فصلی | نداشتن پول و سرمایه در فصل‌های کم کاری | ۰/۷۷ | ۰/۳۹ | ۰/۷۳ | ۰/۳۴ |
| | نوسانات قیمت مربوط به محصولات کشاورزی | ۰/۷۳ | ۰/۳۸ | ۰/۷۱ | ۰/۳۲ |
| | بیکاری در فصول پاییز و زمستان | ۰/۷۰ | ۰/۳۷ | ۰/۷۰ | ۰/۳۱ |
| | تکثیر و ازدیاد نسل‌های مختلف آفات طی فصول مختلف سال | ۰/۵۰ | ۰/۳۴ | ۰/۵۰ | ۰/۱۳ |
| | عدم امکان کشت محصولات در فصول مختلف سال | ۰/۳۹ | ۰/۳۰ | ۰/۴۶ | ۰/۱۲ |
| | کم و زیاد شدن میزان تولید محصولات کشاورزی در فصل‌های مختلف | ۰/۴۹ | ۰/۳۵ | ۰/۵۶ | ۰/۱۱ |

*دامنه میانگین بین ۱- تا ۱ است.

نتایج طبقه‌بندی پاسخگویان بر اساس میزان آسیب‌پذیری نسبت به تکانه‌ها، روندها و شرایط فصلی درجدول ۵ ارائه شده است. نتایج این جدول نشان می‌دهد میانگین آسیب‌پذیری پاسخگویان نسبت به تکانه‌ها ۰/۱۳ با انحراف معیار ۰/۲۱ (با کمینه ۰/۵۰- و بیشینه ۰/۸۸) بوده است. بنابراین بر اساس میانگین بدست آمده، آسیب پذیری پاسخگویان نسبت به تکانه‌ها بیشتر از حد متوسط است که علت آن می تواند ناشی از کوهستانی بودن منطقه و خسارت به محصول ناشی از سرمازدگی، یخبندان و تگرگ بوده است. افزون بر این، بر اساس رابطه ۳، آسیب‌پذیری نسبت به تکانه‌ها برای ۲۳ نفر (۷/۸ درصد) در حد کم بوده است. آسیب پذیری نسبت به تکانه‌ها برای ۱۵۸ نفر (۵۳/۴ درصد) در حد متوسط بوده است. هم چنین آسیب‌پذیری نسبت به تکانه‌ها برای ۶۶ نفر (۲۲/۳ درصد) در حد زیاد بوده است و تنها آسیب‌پذیری نسبت به تکانه‌ها برای ۴۹ نفر (۱۶/۶ درصد) در حد بسیار زیاد بوده است. بنابراین نتایج این پژوهش

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

نشان می‌دهد آسیب‌پذیری نسبت به تکانه‌ها برای بیش از نیمی از پاسخگویان در حد کم و متوسط بوده است. با این وجود آسیب‌پذیری نسبت به تکانه‌ها برای حدود یک پنجم پاسخگویان در حد زیاد بدست آمده است.

نتایج طبقه‌بندی پاسخگویان بر اساس میزان آسیب‌پذیری نسبت به روندها در جدول ۵ نشان می‌دهد میانگین آسیب-پذیری پاسخگویان نسبت به روندها ۰/۱۸ با انحراف معیار ۰/۲۶ (با کمینه ۰/۵۰- و بیشینه ۱/۰۰) بوده است که با توجه به میانگین بدست آمده، آسیب پذیری پاسخگویان نسبت به روندها بیشتر از حد متوسط است که دلیل آن می تواند بعلت وجود روندهایی از قبیل افزایش قیمت مواد غذایی و سایر مایحتاج زندگی، افزایش قیمت حامل‌های انرژی از قبیل گازوییل، بنزین و کم شدن منابع آب سطحی و زیرزمینی در منطقه باشد. همچنین نتایج گویای آن است که آسیب‌پذیری نسبت به روندها برای ۳۱ نفر (۱۰/۸ درصد) در حد کم، برای ۱۲۹ نفر (۴۴/۹ درصد) در حد متوسط، برای ۸۳ نفر (۲۸/۹ درصد) در حد زیاد و تنها برای ۴۴ نفر (۱۵/۳ درصد) در حد بسیار زیاد بوده است. به بیان دیگر، اگر چه آسیب‌پذیری نسبت به روندها برای حدود ۲۸ درصد پاسخگویان در حد زیاد بدست آمده است، آسیب‌پذیری نسبت به روندها برای ۵۵/۰ درصد پاسخگویان در حد کم و متوسط بوده است.

نتایج جدول ۵ مبتنی بر طبقه‌بندی پاسخگویان بر اساس میزان آسیب‌پذیری نسبت به شرایط فصلی نشان می‌دهد میانگین آسیب‌پذیری پاسخگویان نسبت به شرایط فصلی ۰/۲۲، انحراف معیار ۰/۳۲ بوده است ( دامنه نمرات بین ۱/۰۰- و ۱/۰۰ بوده است). با توجه به میانگین بدست آمده، آسیب پذیری پاسخگویان نسبت به شرایط فصلی بیشتر از حد متوسط است که می تواند ناشی از وجود شرایط فصلی مانند نداشتن پول و سرمایه در فصل‌های کم کاری، نوسانات قیمت مربوط به محصولات کشاورزی و بیکاری در فصول پاییز و زمستان در منطقه باشد. افزون بر این، جدول ۵ بیانگر آن است که آسیب‌پذیری نسبت به شرایط فصلی برای ۳۱ نفر (۱۰/۸ درصد) در حد کم و برای ۱۳۴ نفر (۴۶/۹ درصد) در حد متوسط بوده است. افزون بر این، آسیب‌پذیری نسبت به شرایط فصلی برای ۷۰ نفر (۲۴/۵ درصد) در حد زیاد و برای ۵۱ نفر (۱۷/۸ درصد) در حد بسیار زیاد بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت آسیب‌پذیری نسبت به شرایط فصلی برای بیش از نیمی از پاسخگویان در حد کم و متوسط و برای یک چهارم پاسخگویان در حد زیاد بدست آمده است.

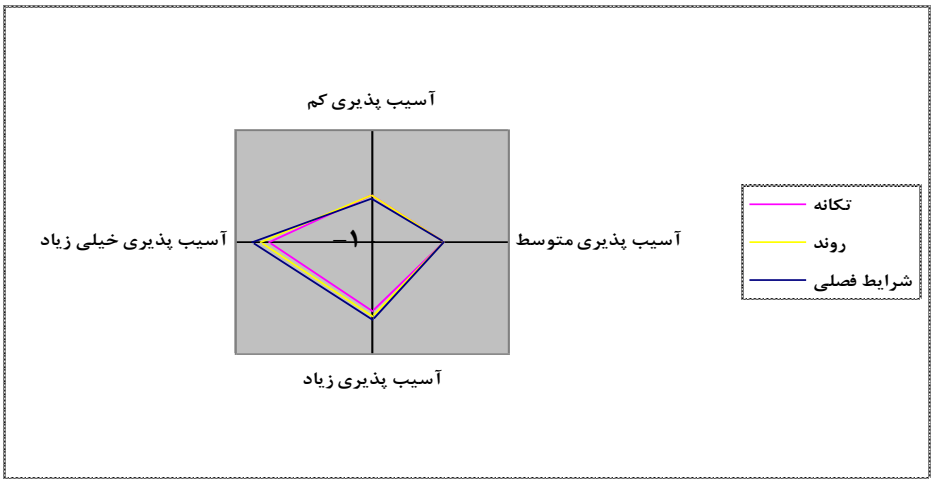
**جدول ۵: طبقه بندی پاسخگویان بر اساس میزان آسیب‌پذیری نسبت به تکانه‌ها، روندها و شرایط فصلی**

| بخش‌ها | تکانه‌ها | | روندها | | شرایط فصلی | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| سطوح | فراوانی | درصد معتبر | فراوانی | درصد معتبر | فراوانی | درصد معتبر |
| آسیب‌پذیری کم | ۲۳ | ۷/۸ | ۳۱ | ۱۰/۸ | ۳۱ | ۱۰/۸ |
| آسیب‌پذیری متوسط | ۱۵۸ | ۵۳/۴ | ۱۲۹ | ۴۴/۹ | ۱۳۴ | ۴۶/۹ |
| آسیب‌پذیری زیاد | ۶۶ | ۲۲/۳ | ۸۳ | ۲۸/۹ | ۷۰ | ۲۴/۵ |
| آسیب‌پذیری خیلی‌زیاد | ۴۹ | ۱۶/۶ | ۴۴ | ۱۵/۳ | ۵۱ | ۱۷/۸ |
| | میانگین: ۰/۱۳ | انحراف معیار: ۰/۲۱ | میانگین: ۰/۱۸ | انحراف معیار: ۰/۲۶ | میانگین: ۰/۲۲ | انحراف معیار: ۰/۳۲ |
| | کمینه: ۰/۵۰- | بیشینه:۰/۸۸ | کمینه: ۰/۵۰- | بیشینه:۱/۰۰ | کمینه: ۱/۰۰- | بیشینه:۱/۰۰ |

وضعیت میانگین آسیب پذیری ۴ گروه پاسخگویان نسبت به تکانه‌ها، روندها و شرایط فصلی در نمودار۱ به تصویر کشیده شده است. بر اساس این نمودار، در هر ۲ گروه با آسیب پذیری کم و متوسط، میانگین آسیب پذیری نسبت به

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

تکانه‌ها، روندها و شرایط فصلی نزدیک به هم است. در حالی که در دو گروه با آسیب پذیری زیاد و آسیب پذیری خیلی زیاد، بیشترین آسیب پذیری نسبت به شرایط فصلی سپس روند ها و کمترین آسیب پذیری آنها مربوط به تکانه‌ها بوده است.




**نمودار۱: وضعیت میانگین آسیب پذیری ۴ گروه پاسخگویان نسبت به تکانه‌ها، روندها و شرایط فصلی**

نتایج طبقه بندی پاسخگویان بر اساس میزان آسیب‌پذیری کل درجدول ۶ نمایش داده شده است. نشان می‌دهد میانگین آسیب‌پذیری کل پاسخگویان ۰/۱۷، انحراف معیار ۰/۲۲، کمینه ۰/۵۰- و بیشینه ۰/۸۴ بوده است. بر اساس رابطه ۳، آسیب‌پذیری کل ۲۷ نفر (۹/۲ درصد) در حد کم، ۱۳۹ نفر (۴۷/۱ درصد) در حد متوسط، ۷۹ نفر (۲۶/۸ درصد) در حد زیاد و در نهایت ۵۰ نفر (۱۶/۹ درصد) در حد بسیار زیاد بوده است. بنابراین نتایج این پژوهش گویای آن است که آسیب‌پذیری کل بیش از نیمی از پاسخگویان (۵۶/۳ درصد) در حد کم و متوسط بوده است. با این وجود آسیب‌پذیری کل بیش از یک چهارم پاسخگویان (۲۶/۸ درصد) در حد زیاد بدست آمده است. این یافته با نتایج کشاورز و همکاران (Keshavarz et al., ۲۰۱۷) همسو می‌باشد به طوری که در تحقیق مذکور ۱۲/۸ درصد خانوارها با آسیب-پذیری پایین، ۵۶/۸ با آسیب‌پذیری متوسط و ۳۰/۴ درصد با آسیب‌پذیری بالا شناسایی شدند.

**جدول ۶: طبقه بندی پاسخگویان بر اساس میزان آسیب‌پذیری کل**

| سطوح | فراوانی | درصد فراوانی معتبر |
|---|---|---|
| **آسیب‌پذیری کم** | ۲۷ | ۹/۲ |
| **آسیب‌پذیری متوسط** | ۱۳۹ | ۴۷/۱ |
| **آسیب‌پذیری زیاد** | ۷۹ | ۲۶/۸ |
| **آسیب‌پذیری خیلی زیاد** | ۵۰ | ۱۶/۹ |
| **میانگین: ۰/۱۷ انحراف معیار: ۰/۲۲** | کمینه: ۰/۵۰- | بیشینه:۰/۸۴ |

دسته بندی روستاها بر اساس میزان آسیب‌پذیری در جدول ۷ نشان داده شده است. بر این اساس از بین ۲۰ روستای مورد مطالعه ۸ روستا شامل علی آباد کوخدان، سرمور، گندی خوری سفلی، سرتنگ توتنده، گورگنجو، احمدآباد گورگنجو، نده گندی خوری، کره کرمی دارای آسیب‌پذیری متوسط و ۱۲ روستا شامل روستاهای کریک، دارشاهی،

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

اقبال آباد سی سخت، کوخدان، بیاره، حسن آباد کریک، تل گاه، امیرآباد سی سخت، دهنو، معصوم آباد و علی آباد کریک، توتنده، سرآسیاب کره دارای آسیب‌پذیری زیاد بوده اند.

**جدول ۷: دسته بندی روستاها بر اساس میزان آسیب‌پذیری**

| سطوح | تعداد روستا | نام روستاها |
|---|---|---|
| **آسیب‌پذیری متوسط** | ۸ | علی آباد کوخدان، سرمور، گندی خوری سفلی، سرتنگ توتنده، گورگنجو، احمدآباد گورگنجو، نده گندی خوری، کره کرمی |
| **آسیب‌پذیری زیاد** | ۱۲ | کریک، دارشاهی، اقبال آباد سی سخت، کوخدان، بیاره، حسن آباد کریک، تل گاه، امیرآباد سی سخت، دهنو، معصوم آباد و علی آباد کریک، توتنده، سرآسیاب کره |

## نتیجه گیری

تحقیق حاضر به بررسی و شناسایی وضعیت آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی بخش مرکزی شهرستان دنا پرداخته است. نتایج محاسبه میزان آسیب‌پذیری نشان داد خانوارهای روستایی بیشترین آسیب‌پذیری را در مورد تکانه‌های "خسارت به محصولات بر اثر خشکسالی"، "خسارت به محصولات بر اثر سرمازدگی" و "آفات و بیماری گیاهان" داشته اند. در مقابل، خانوارهای روستایی کمترین آسیب‌پذیری را در مورد تکانه‌های "بیماری‌های دام ها" ،"بیماری اعضای خانواده" و "درگیری و نزاع خانوادگی و قومی" داشته‌اند. همچنین، بیشترین آسیب‌پذیری پاسخگویان در مورد روندهای "افزایش قیمت مواد غذایی و سایر مایحتاج زندگی" و "افزایش قیمت حامل‌های انرژی از قبیل گازوییل، بنزین و غیره" بوده است. در مقابل، پاسخگویان کمترین آسیب پذیری را در مورد روندهای "آلودگی تدریجی هوا" و "افزایش جمعیت خانوار" داشته‌اند. افزون بر این، بیشترین آسیب‌پذیری پاسخگویان در مورد شرایط فصلی "نداشتن پول و سرمایه در فصل‌های کم کاری" و "نوسانات قیمت مربوط به محصولات کشاورزی" بوده است. در مقابل، پاسخگویان کمترین آسیب‌پذیری را در مورد شرایط فصلی "عدم امکان کشت محصولات در فصول مختلف سال" و "کم و زیاد شدن میزان تولید محصولات کشاورزی در فصل‌های مختلف" داشته اند. نتایج طبقه بندی پاسخگویان بر اساس میزان آسیب‌پذیری نسبت به تکانه‌ها، روندها و فصلی بودن و در نهایت آسیب‌پذیری کل گویای آن بود اگرچه آسیب‌پذیری بیش از ۲۵ درصد پاسخگویان در حد زیاد بوده است. با این حال، آسیب‌پذیری بیش از نیمی از پاسخگویان در حد کم و متوسط بدست آمده است. هم چنین در هر دو گروه با آسیب پذیری کم و متوسط، میانگین آسیب پذیری نسبت به تکانه‌ها، روندها و شرایط فصلی نزدیک به هم است. در حالی که در دو گروه با آسیب پذیری زیاد و آسیب پذیری خیلی زیاد، بیشترین آسیب پذیری به ترتیب نسبت به شرایط فصلی، روند ها و در نهایت تکانه‌ها بوده است. همچنین نتیجه دسته بندی روستاها بر اساس میزان آسیب‌پذیری نشان داد از بین ۲۰ روستای مورد مطالعه ۸ روستا دارای آسیب‌پذیری متوسط و ۱۲ روستا دارای آسیب‌پذیری زیاد بوده اند.

با توجه به یافته‌های پژوهش به منظور کاهش آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- از آنجا که نتایج تحقیق نشان داد که بیشترین آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی در مورد تکانه‌های "خسارت به محصولات بر اثر سرمازدگی"، "خسارت به محصولات بر اثر خشکسالی" و "آفات و بیماری گیاهان" بوده است، پیشنهاد می‌شود که از طرف سازمان‌های زیربط مانند جهاد کشاورزی دوره‌های آموزشی به منظور آشنایی با روش‌های مقابله با خسارات ناشی از سرمازدگی، خشکسالی و همچنین آفات و بیماری گیاهان در منطقه برگزار شود. همچنین از طرق وسایل ارتباطی مختلف مانند رادیو، تلویزیون، پیامک پیش آگاهی درمورد زمان وقوع

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

سرمازدگی به خانوارهای روستایی منطقه به منظور انجام اقدامات پیشگیرانه از خسارت سرمازدگی مانند استفاده از وسایل گرمایشی در زمان‌های قبل از وقوع سرمازدگی انجام گیرد.

- با توجه به اینکه بیشترین آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی منطقه در مورد روندهای "افزایش قیمت مواد غذایی و سایر مایحتاج زندگی" و "افزایش قیمت حامل‌های انرژی از قبیل گازوییل، بنزین و غیره" بوده است، لازم است که در صورت امکان، تفاوتی بین مناطق مختلف کشور لحاظ شده و افزایش قیمت مواد غذایی و نیز حامل‌های انرژی در مناطق روستایی محتاطانه، به صورت تدریجی و در طول مدت زمان نسبتاً طولانی صورت گیرد.
- از آنجا که خانوارهای روستایی منطقه بیشترین آسیب‌پذیری را در مورد شرایط فصلی "نداشتن پول و سرمایه در فصل‌های کم کاری" و "نوسانات قیمت مربوط به محصولات کشاورزی" داشته‌اند، تشکیل صندوق قرض الحسنه در منطقه به منظور دادن وام و اعتبارات به خانوارها در فصل‌های کم کاری و تعیین قیمت تضمینی برای محصولات کشاورزی توسط متولیان مربوطه مانند سازمان جهاد کشاورزی می تواند در این زمینه موثر باشد.

**منابع**

آشتاب، عاطفه .۱۳۹۴. *تبیین آسیب‌پذیری ناشی از خشکسالی و عوامل موثر برآن: مورد مطالعه کشاورزان شهرستان هیرمند. پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج.

اعتمادی، مهشید؛ عزت اله کرمی و غلامحسین زمانی. ۱۳۹۳. آسیب پذیری اجتماعی حاصل از خشکسالی و سازه‌های اثرگذار بر آن: مورد مطالعه باغداران انجیر استهبان فارس. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، **۱۰**(۱): ۶۳-۷۳.

پورطاهری، مهدی؛ عبدالرضا رکن الدین افتخاری و نسرین کاظمی. ۱۳۹۲. نقش رویکرد مدیریت ریسک خشکسالی در کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی-اجتماعی کشاورزان روستایی (از دیدگاه مسئولان و کارشناسان) مطالعه موردی: دهستان سولدوز، آذربایجان غربی. *پژوهش‌های روستایی*، **۴**(۱): ۱-۲۲.

توکلی، مرتضی؛ شیرکو احمدی و غریب فاضل نیا. ۱۳۹۵. تحلیل عوامل موثر بر معیشت روستایی (بررسی موردی: روستاهای شهرستان سردشت). *جغرافیا و برنامه ریزی*، **۵۸**: ۶۳-۸۱.

جمعه پور، محمود و شکوفه احمدی. ۱۳۹۰. تأثیر گردشگری بر معیشت پایدار روستایی (مطالعه موردی: روستای برغان، شهرستان ساوجبلاغ). *پژوهش‌های روستایی*، **۲**(۱): ۳۳-۶۳.

زاهدی مازندرانی، محمد جواد و ابراهیم زاهدی عبقری. ۱۳۷۵. روستاییان فقیر و آسیب پذیر (خطوط اساسی برای شناسایی قشرهای آسیب‌پذیر روستایی). *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، **۴**: ۱۱-۸۶.

سجاسی قیداری، حمدالله؛ طاهره صادقلو و اسماعیل شکوری فرد. ۱۳۹۵. سنجش سطح دارایی‌های معیشتی در مناطق روستایی با رویکرد معیشت پایدار (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان تایباد). *پژوهش و برنامه ریزی روستایی*، **۵**(۱): ۱۹۷-۲۱۵.

سجاسی قیداری، حمدالله؛ طاهره صادقلو و مجتبی پالوج. ۱۳۹۲. اولویت بندی راهبردهای توسعه معیشت پایدار روستایی با مدل ترکیبی سوات-تاپسیس-فازی: مطالعه موردی شهرستان خدابنده. *روستا و توسعه*، **۱۱**(۱): ۱۷۳-۱۹۸.

سلیمانی، عادل؛ حسن افراخته؛ فرهاد عزیزپور و اصغر طهماسبی. ۱۳۹۵. تبیین فرآیند آسیب‌پذیری روستاییان نسبت به خشکسالی (مطالعه موردی: روستای پشتنگ- شهرستان روانسر). *پژوهش و برنامه ریزی روستایی*، **۵**(۴): ۷۷-۹۰.

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

روستانت. ۱۳۹۵. اطلاعات آمار روستایی کهکیلویه و بویراحمد، دنا. برگرفته از سایت: http://roostanet.ir/index.aspx?siteid=۳&fkeyid=&siteid=۳&pageid=۳۶۳۳table

شرفی، لیدا و کیومرث زرافشانی. ۱۳۹۰. سنجش آسیب‌پذیری، نقطه آغاز مدیریت ریسک در خشکسالی، مطالعه موردی: سر پل ذهاب، اسلام آباد غرب و جوانرود. *برنامه ریزی منطقه ای*، **۱**(۱): ۴۳-۵۶.

شرفی، لیدا و کیومرث زرافشانی. ۱۳۸۹. سنجش‌آسیب پذیری، راهکاری برای مدیریت خشکسالی کشاورزان گندمکار (مطالعه موردی: سر پل ذهاب، اسلام آباد غرب، جوانرود). *مطالعات جغرافیایی مناطق خشک*، **۱**(۱): ۱۰۶-۱۲۰.

شهرکی، محبوبه. ۱۳۹۳. *بررسی جایگاه کشاورزی چند کارکردی در معیشت پایدار روستایی: مطالعه موردی آبزی پروران شهرستان زاهدان. پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج.

کشاورز، مرضیه؛ عزت اله کرمی و غلامحسین زمانی. ۱۳۸۹. آسیب‌پذیری خانوار های کشاورز از خشکسالی. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، **۶**(۲): ۱۵-۳۲.

مطیعی لنگرودی، سید حسن؛ مجتبی قدیری معصوم؛ محمدرضا رضوانی؛ عبدالحمید نظری و بهمن صحنه. ۱۳۹۰. تأثیر بازگشت مهاجران به روستاها در بهبود معیشت ساکنان (مطالعه موردی: شهرستان آق قلا). *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۷۸: ۶۷-۸۳.

فروزانی، معصومه؛ مسعود یزدان پناه و فاطمه طاهری. ۱۳۹۵. بررسی عوامل تأثیرگذار بر مدیریت بهینه آب شور با استفاده از چارچوب معیشت پایدار. *راهبردهای توسعه روستایی*، **۳**(۳): ۳۱۷-۳۳۴.

قدیری معصوم، مجتبی؛ محمد رضا رضوانی؛ محمود جمعه پور و حمیدرضا باغیانی. ۱۳۹۴. سطح بندی سرمایه‌های معیشتی در روستاهای گردشگری کوهستانی مورد: دهستان بالا طالقان در شهرستان طالقان. *اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، **۴**(۲): ۱-۱۸.

ودادی، الهام. ۱۳۹۰. *تحلیل آسیب‌پذیری کشاورزان سبزی و صیفی کار با استفاده از چارچوب معیشت‌های روستایی پایدار: مطالعه موردی شهرستان اسدآباد. پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان.

وثوقی، منصور و علی ایمانی. ۱۳۸۹. آینده توسعه روستایی و چالش‌های پایداری. *توسعه روستایی*، **۱**(۲): ۲۳-۴۵.

Alam G.M. M., K. Alam, Sh. Mushtaq, and M.L. Clarke. ۲۰۱۷. Vulnerability to climatic change in riparian char and river-bankhouseholds in Bangladesh: Implication for policy, livelihoods andsocial development. Ecological Indicators,**۷۲**: ۲۳-۳۲.

Chambers, R., and G. Conway. ۱۹۹۲. Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the ۲۱st century. IDS Discussion Paper ۲۹۶, Institute of Development Studies, Brighton, Sussex, UK.

Gallopin, G. C. ۲۰۰۶. Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. Global Environmental Change,**۱۶**(۳): ۲۳۵-۳۱۶.

Haidar, M. ۲۰۰۹. Sustainable livelihood approaches the framework, lessons learnt from practice and policy recommendations. Economic and Social Commission for Western Asia, Beirut, ۲۱-۲۲ December ۲۰۰۹.

Huang, X., X.Huang, Y. He, and X. Yang. ۲۰۱۷ . Assessment of livelihood vulnerability of land-lost farmers in urban fringes: A case study of Xi'an, China. Habitat International, **۵۹**: ۱-۹.

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]

Johnsona, J.E., D.J. Welch, J. A. Maynard, J. D. Bell, G. Pecl, J. Robinsj, and T. Saunders .۲۰۱۶. Assessing and reducing vulnerability to climate change: Moving from theory to practical decision-support. Marine Policy, **۷۴**: -۲۲۹ ۲۲۰.

Keshavarz, M., H. Maleksaeidi, and E. Karami.۲۰۱۷ . Livelihood vulnerability to drought: A case of rural Iran. International Journal of Disaster Risk Reduction, **۲۱**: ۲۲۳-۲۳۰.

Kollmair, M. and S. Gamper. ۲۰۰۲. The sustainable livelihoods approach. Integrated Training Course of NCCR North-South Aeschiried, University of Zurich, Switzerland, ۱-۱۱.

Nazari, S., Gh. Pezeshki Rad, H. Sedighi and H. Azadi. ۲۰۱۵. Vulnerability of wheat farmers: toward a conceptual framework. Ecological Indicators, **۵۲**: ۵۱۷-۵۳۲.

Liu, Y and Y. Xu. (۲۰۱۶). A geographic identification of multidimensional poverty in rural China under the framework of sustainable livelihoods analysis. Applied Geography, **۷۳**: ۶۲- ۷۶

Lohman, H. ۲۰۱۶. Comparing vulnerability and adaptive capacity to climate change in individuals of coastal Dominican Republic. Ocean & Coastal Management, **۱۳۲**:۱۱۱-۱۱۹.

Olsson, L., M. Opondo, P. Tschakert, A. Agrawal, S.H. Eriksen, S. Ma, L.N. Perch, and S.A. Zakieldeen. ۲۰۱۴. Livelihoods and poverty. In: Climate Change ۲۰۱۴: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. ۷۹۳-۸۳۲.

Popke, J., S. Curtis, and D. W. Gamble. ۲۰۱۶. A social justice framing of climate change discourse and policy: Adaptation, resilience and vulnerability in a Jamaican agricultural landscape. Geoforum, **۷۳**: ۷۰-۸۰.

Shah, K.U., H.B. Dulal, C. Johnson, and A. Baptiste. ۲۰۱۳. Understanding livelihood vulnerability to climate change: applying the livelihood vulnerability index in Trinidad and Tobago. Geoforum, **۴۷**: ۱۲۵–۱۳۷.

Smit, B. and J. Wandel. ۲۰۰۶. Adaptation, adaptive and vulnerability. Global Environmental Change Human and Policy Dimensions, **۱۶**: ۲۸۲-۲۹۲.

Sapkota, P., R. J. Keenan, J.A. Paschen, and H. R. Ojha. ۲۰۱۶. Social production of vulnerability to climate change in the rural middle hills of Nepal. Journal of Rural Studies, **۴۸**: ۵۳-۶۴.

Senapati, S. and V. Gupta. ۲۰۱۷ .Socio-economic vulnerability due to climate change: Deriving indicators for fishing communities in Mumbai. Marine Policy, **۷۶**: ۹۰-۹۷.

Zarafshani, K., L. Sharafi., H. Azadi., Gh. Hosseininia., Ph. D. Maeyer and F. Witlox. ۲۰۱۲. Drought vulnerability assessment: The case of wheat farmers in Western Iran. Global and Planetary Change, **۹۸–۹۹**: ۱۲۲–۱۳۰.

Wang, C., Y. Zhang, Y. Yang, Q. Yang, J. Kush, Y. Xu, and X. Linglin. ۲۰۱۶. Assessment of sustainable livelihoods of different farmers in hilly red soil erosion areas of southern China. Ecological Indicators, **۶۴**: ۱۲۲–۱۳۱.

[ Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-28 ]