

بررسی پیامدهای اجتماعی خشکسالی بر نواحی روستایی مطالعه موردی: بخش شوسف شهرستان نهبندان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۷/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۹/۱۴

محمود فال سلیمان^۱

جواد میکانیکی^۲

حسین سنجرى^۳

چکیده

کشور ما به دلیل قرارگیری در کمربند خشک عرض‌های جغرافیایی نیمکره شمالی به طور پیوسته از خشکسالی، خشکی و کم‌آبی رنج می‌برد. هر چند حدود دو سوم از پهنه جغرافیایی کشور در عرصه مناطق خشک واقع شده، ولی در دو دهه اخیر گسترش خشکسالی و کم‌آبی تمام کشور را تحت تأثیر قرار داده است. به طوری که این مسأله از دغدغه‌های مهم سیاستگذاران و برنامه‌ریزان گردیده که آثار مقابله با آن به وضوح در فصول مختلف برنامه‌های توسعه کشور در دو دهه اخیر مشهود است. تهیه و تنظیم روش‌های مقابله با خشکسالی و کم‌آبی و تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی و اجتماعی آن نیازمند شناخت اثرات خشکسالی‌ها در پهنه‌های متفاوت جغرافیایی است. این تحقیق محدوده‌ای از بستر جغرافیایی شرق کشور در استان خراسان جنوبی را به عنوان منطقه مورد مطالعه اثرسنجی آثار اجتماعی خشکسالی بر فضاهای روستایی را مورد بررسی قرار داده است. تحقیق حاضر به لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ روش و ماهیت توصیفی-تحلیلی و از لحاظ جمع‌آوری داده‌ها اسنادی-پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق را ۱۵۳ روستای بخش شوسف شهرستان نهبندان تشکیل می‌دهند که از این میان ۳۸ روستا به عنوان جامعه نمونه انتخاب، و کار پرسشگری از ۲۶۲ منتخب در

moc.oohay@llaf_mm
javadmikaniki@birjand.ac.ir
h.sanjari@birjand.ac.ir

۱. استادیار گروه جغرافیا دانشگاه بیرجند
۲. دانشیار گروه جغرافیا دانشگاه بیرجند
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه بیرجند، نویسنده مسؤول

این روستاها صورت گرفته است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های مورد لزوم از نرم افزارهای آماری SPSS و EXCEL و جهت پردازش داده‌ها از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد خشکسالی در بعد اجتماعی موجب افزایش مهاجرت، افزایش فعالیت‌های غیرقانونی، فقر و وابستگی بیشتر روستاییان به سازمان‌های حمایتی شده است. از این رو، برای مقابله با پیامدهای خشکسالی باید روش‌هایی همسو با شرایط منطقه‌ای از ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی اتخاذ نمود.

واژگان کلیدی: خشکسالی، پیامدهای اجتماعی، نواحی روستایی، توسعه روستایی،

شوسف

مقدمه

زندگی بشر در طول تاریخ و در سرتاسر جهان همواره در معرض انواع بلاهای طبیعی از قبیل زلزله، آتشفشان، سونامی، توفان، سیل، خشکسالی و غیره قرار داشته است. شماری از این حوادث مانند زلزله و آتشفشان، ناشی از فعل و انفعالات زمین می‌باشند و پاره‌ای دیگر مانند توفان و خشکسالی، که با فراوانی و گستردگی نسبتاً بیشتری به وقوع می‌پیوندند، معلول تحولات اقلیمی هستند (اوزی، ۱۳۹۰: ۱). از میان مجموعه حوادث طبیعی به جرأت می‌توان گفت که فراوانی، گستردگی و آثار مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی خشکسالی در سطح جهان به مراتب زیان‌بارتر از سایر حوادث طبیعی بوده است.

کشور ایران با قرار گرفتن در منطقه‌ی خشک و بیابانی جهان با بارشی حدود یک سوم بارش جهانی و نوسان‌های شدید مکانی و زمانی بارش، از دسته کشورهای است که خسارات هنگفتی را از این تهدید طبیعی در گستره‌های مختلف، بویژه طی دهه‌های اخیر دریافت کرده است. با توجه به موقعیت جغرافیایی ایران و قرار داشتن آن در کمربند خشک آب و هوایی و کمبود نزولات جوی، بایستی اذعان داشت که بروز بحران‌های آبی و خشکسالی از مشخصه‌های اصلی آب و هوایی ایران به‌شمار می‌آید. اگر چه وقوع چنین بحران‌هایی اغلب مسئله‌ی کشور شمول نیست؛ اما به‌طور کلی، هیچ

منطقه‌ای در کشور از این پدیده در امان نبوده است و برحسب موقعیت طبیعی خود، تأثیرات این پدیده مخرب را تجربه می‌کند (غیور و مسعودیان، ۱۳۷۶: ۲۸).

استان خراسان جنوبی با متوسط بارندگی ۱۷۰ میلی‌متر در سال نیز از این امر مستثنی نبوده و با در نظر گرفتن کاهش میزان بارندگی طی دوره اخیر، در رده استان‌هایی قرار گرفته است که با خشکسالی‌های شدید روبرو بوده‌اند. هر چند به این نکته نیز باید اشاره کرد که با توجه به تفاوت‌های اقلیمی در نواحی مختلف استان، خشکسالی و در نتیجه تأثیرات آن در مناطق مختلف یکسان نبوده است. به نحوی که در برخی مناطق، شدت تأثیرگذاری خشکسالی زیاد و در برخی نواحی نیز خشکسالی و پیامدهای آن کم‌رنگ‌تر بوده است. شدت تأثیرات خشکسالی در برخی نواحی روستایی استان به حدی بوده که منجر به خشکیدن قنوات و منابع آبی و از بین رفتن فعالیت‌های کشاورزی شده، این امر منجر به بیکاری و مهاجرت شدید روستاییان و در نتیجه خالی از سکنه شدن شماری از روستاها گردیده است. شهرستان نهبندان یکی از مناطق درگیر خشکسالی در این استان به‌شمار می‌رود که طی سال‌های اخیر خسارت‌های زیادی را از این سانحه طبیعی متحمل شده است. نکته حائز اهمیت این است که علی‌رغم خشک بودن منطقه، در طی دهه‌های اخیر خشکسالی با چنین شدت و تداومی وجود نداشته است. بروز خشکسالی‌های مکرر در طول سال‌های اخیر فشارهای سنگینی را بر منطقه مورد مطالعه که نحوه معاش آن‌ها متکی بر بخش‌های کشاورزی و به خصوص دامداری است وارد ساخته است. در واقع، مردمی که در مناطق بیابانی و خشک زندگی می‌کنند در حالت عادی با تنگناهای متعددی روبرو هستند و زمانی که با پدیده‌های زیان‌باری مانند خشکسالی روبرو می‌شوند علاوه بر مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی بنیان‌های اقتصادی خود را از دست می‌دهند. بر این اساس باید راهکارهایی را مورد توجه قرار داد که ضمن کاهش آسیب‌های وارده بر منابع طبیعی از مهاجرت روستاییان به شهرها و سایر مراکز جمعیتی جلوگیری نمود. این تحقیق نیز در همین راستا و برای بررسی آثار و پیامدهای خشکسالی در روستاهای بخش شوسف شهرستان نهبندان به اجرا درآمده است.

مبانی نظری

خشکسالی پدیده‌ای طبیعی است که در عرصه‌های مختلف، پیامدهای گسترده‌ای را به دنبال دارد. بدون شک، خشکسالی برای بیشتر مردم دربرگیرنده یک تصور ذهنی از سرزمین‌های بایر، نابودی محصولات کشاورزی و تلاش موجودات زنده برای ادامه زندگی است. بنابراین در خشکسالی باید انتظار وقوع ناپهنجاری‌های وخیمی را داشت (بداق‌جمالی، و دیگران، ۱۳۸۴: ۶). این حادثه جوامع انسانی، گیاهی و به‌طور کلی بوم‌شناسی محیط را دچار تغییرات شگرف می‌کند که این به‌دلیل متغیرهای مختلفی است که چه به‌صورت مستقیم و چه غیرمستقیم در وقوع خشکسالی دخالت دارند. تعریف واژه خشکسالی مشکل است و به همین جهت تعریف جامع و قابل قبولی برای همه محققین هنوز عنوان نشده است. در این میان فقدان ارزش معنایی مطلق در مورد واژه خشکسالی نیز موجب عدم ارائه تعریف جامع و در نتیجه تنوع تعاریف آن گردیده است. بدین لحاظ کاربران و محققین رشته‌های گوناگون از دیدگاه‌های خود به این پدیده نگریده‌اند (فرج‌زاده، ۱۳۸۴: ۷). رایج‌ترین تعریف در مورد این پدیده، کاهش غیر منتظره در میزان بارندگی سال زراعی جاری در مدت معینی، در مقایسه با میانگین بارندگی‌های ده ساله منطقه یا پراکنش نامناسب بارندگی در طول فصل رشد گیاه است (کردوانی، ۱۳۸۰: ۵). به‌طور کلی خشکسالی را می‌توان به چهار نوع تقسیم کرد. خشکسالی اقلیمی (هواشناسی)، خشکسالی آب‌شناسی، خشکسالی کشاورزی و خشکسالی اقتصادی - اجتماعی. از دیدگاه اقلیم‌شناسی هرگاه بارش دریافتی یک محل در یک دوره زمانی معین، کمتر از میانگین بارش محل در همان دوره زمانی باشد، با خشکسالی روبرو هستیم. بنابراین، آستانه بروز خشکسالی کمیتی جغرافیایی است که مقدار آن نسبت به محل دیگر متفاوت است و به دوره زمانی انتخابی نیز بستگی دارد (غیور و مسعودیان، ۱۳۷۶: ۲۶). خشکسالی اقلیمی زمانی رخ می‌دهد که میزان بارندگی سالیانه کمتر از میانگین درازمدت در یک منطقه خاص باشد. این نوع خشکسالی به‌صورت موردی برای هر منطقه خاص در نظر گرفته می‌شود، چرا که شرایط جوی که موجب کمبود بارش می‌گردد، از منطقه‌ای به منطقه دیگر شدیداً تغییر می‌یابد. اگر رطوبت قابل دسترس

خاک برای محصولات کشاورزی به حدی برسد که موجب پژمردگی گیاه و تأثیرات زیان بار بر روی تولیدات کشاورزی گردد، خشکسالی کشاورزی به وقوع پیوسته است. خشکسالی هیدرولوژیکی معمولاً با تأخیر بیشتری نسبت به خشکسالی‌های اقلیمی و کشاورزی به وقوع می‌پیوندد. از مشخصه‌های این خشکسالی کاهش سریع جریان‌های سطحی وافت سطح مخازن آب زیر زمینی، دریاچه‌ها و رودخانه‌هاست. البته فراوانی و شدت خشکسالی آب‌شناسی غالباً در مقیاس حوزه آبخیز یا رودخانه تعریف می‌شود. به همین منوال، خشکسالی اقتصادی - اجتماعی نیز زمانی روی می‌دهد که کمبود منابع آب بر روی زندگی افراد (به صورت انفرادی یا جمعی) تأثیرگذار باشد (صبحانی نسب، ۱۳۸۸: ۷۹۶). به هر حال، تأثیرات خشکسالی ابعاد گوناگون و متعددی دارد که معمولاً به تدریج و پس از گذشت زمان نسبتاً طولانی پس از وقوع قابل مشاهده‌اند. در این خصوص تقسیم‌بندی‌های متفاوتی صورت گرفته است؛ برخی تأثیرات خشکسالی را به تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم و یا تأثیرات اولیه و ثانویه تقسیم‌بندی می‌کنند (کردوانی، ۱۳۸۰: ۶۹). تأثیرات مستقیم خشکسالی اغلب مربوط به مشخصه‌های اقلیمی و آب و هوایی و بوم‌شناسی‌اند، در حالی که تأثیرات غیرمستقیم خشکسالی که وسیع‌تر و نامحسوس‌تر هستند، مربوط به آسیب‌های اقتصادی و اجتماعی آن می‌شوند که به علت ماهیت و ویژگی‌های آن به سختی می‌توان کمیت آنها را تشخیص داد (Walker & Thers, 1996: 8). از نگاهی دیگر تأثیرات خشکسالی به سه دسته تأثیرات زیست‌محیطی (مانند کاهش آبدهی منابع آب سطحی و زیرزمینی، فرسایش خاک، شوری و کاهش کیفیت آب، کاهش تنوع پوشش گیاهی و ...)، تأثیرات اقتصادی (مانند افزایش قیمت محصولات کشاورزی و دامی، کاهش تولید مواد غذایی، افزایش نرخ بیکاری و ...)، و تأثیرات اجتماعی (مانند افزایش مهاجرت، کاهش سطح بهداشت و بروز مشکلات سوء تغذیه، افزایش درگیری بین کاربران منابع آب و غیره) تقسیم شده است (کشورز، کرمی، ۱۳۸۷: ۲۶۹). این تأثیرات تأملات بسیار پیچیده‌ای دارند و افزون بر این که محصول پدیده خشکسالی‌اند، تابعی از وسعت، زمان وقوع، توابع خشکسالی، و میزان آسیب‌پذیر بودن جوامع در شرایط فقدان بارندگی نیز به‌شمار می‌روند (چکشی،

۱۳۷۹: ۲۸). به هر حال، مهم این است که خشکسالی را نباید صرفاً پدیده‌ای فیزیکی و یا واقعه‌ای طبیعی در نظر گرفت، بلکه تأثیر آن بر جامعه از طریق تعامل بین پدیده‌های زیست محیطی و اجتماعی - اقتصادی مرتبط با نیازهای مردم بر منابع آب منتج گردد (Knutson et al, 1998: 1554).

پیشینه تحقیق

والکر زترز^۱ (۱۹۹۶) در تحقیقی با عنوان "بررسی پیامدهای اقتصادی زیست محیطی و اجتماعی خشکسالی" نشان داد مهم‌ترین پیامدهای خشکسالی در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی شامل کاهش درآمد کشاورزان و شاغلان بخش کشاورزی، افزایش قیمت نهاده‌ها، افزایش نرخ بیکاری و مهاجرت، کاهش قیمت زمین‌های کشاورزی، افزایش قیمت غذا، کاهش تنوع و ضعیف شدن پوشش گیاهی، کاهش کیفیت خاک، خسارت به ذخایر ژنتیکی و کوتاه شدن دوره رویش گیاه است.

نساجی زواره (۱۳۸۰) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی اثرات اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی خشکسالی" نشان داد که مهم‌ترین پیامدهای خشکسالی در ابعاد اقتصادی و زیست محیطی شامل کاهش درآمد کشاورزان و شاغلان بخش کشاورزی، افزایش قیمت نهاده‌ها، افزایش نرخ بیکاری و مهاجرت، کاهش قیمت زمین‌های کشاورزی، افزایش قیمت غذا، کاهش تنوع و ضعیف شدن پوشش گیاهی، کاهش کیفیت خاک، خسارت به ذخایر ژنتیکی گیاهی و کوتاه شدن دوره رویش گیاهی است.

صالح و مختاری (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان "اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی در منطقه سیستان" اعلام داشته‌اند که تأثیر خشکسالی بر خروج دائمی نیروی کار از بخش کشاورزی بسیار اندک بوده است. از سوی دیگر، درآمد اغلب خانوارها از بخش کشاورزی کاهش قابل توجهی یافته و میزان سرمایه‌گذاری در این بخش نیز تنزل یافته است. هم‌چنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که روند کاهش تعداد دام خانوارها در دوره خشکسالی اخیر، در سال‌های پس

1. Walker & Theres

از خشکسالی نیز بهبود نیافته است.

رضایی (۱۳۹۲) در پایان‌نامه خود با عنوان "تحلیلی بر خشکسالی و اثرات آن بر اقتصاد کشاورزی و مهاجرت‌های روستایی شهرستان ابرکوه" نشان داد اولین تأثیر خشکسالی، کاهش سطح عملکرد محصولات کشاورزی در این منطقه بوده است و با توجه به پایین بودن سطح درآمد و کاهش سوددهی فعالیت‌های کشاورزی در اثر خشکسالی، برای مدیریت و کاهش پیامدهای منفی اقتصادی حاصل از وقوع این پدیده، مواردی همچون اعطای وام‌های بلاعوض، توجه و حمایت همه جانبه از اشتغال، احداث صندوق‌های اعتباری محلی و بیمه محصولات کشاورزی را پیشنهاد می‌دهد.

شمسی (۱۳۸۹) در پایان‌نامه خود به بررسی پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی پرداخته، نتایج تحقیق و ابعاد و زوایای پنهان و پیدای متفاوتی از جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد که نمی‌توان به راحتی آثار و نتایج آن را با بررسی‌های ظاهری مورد توجه و تحت نظر قرار داد. کاهش درآمد تقلیل سطح زیر کشت و افت بازده محصولات بخشی از این پیامدهاست، اما تأثیرات انسانی و غیرظاهری بر این پدیده‌ها بسیار زیاد است. از جمله می‌توان به کاهش اعتماد به نفس، بی‌علاقگی به کسب و کار کشاورزی، انتقال سرمایه‌های مادی و معنوی به سایر نقاط و حذف موانع مختلف در مقابل شن‌های روان در منطقه مورد مطالعه ذکر کرد. بر اساس این نتیجه، بیشترین خسارات به بخش کشاورزی وارد شده است.

کارگر (۱۳۹۱) در تحقیقی پیامدهای اقتصادی - اجتماعی خشکسالی در روستاهای بخش مرکزی شهرستان بیرجند را مورد مطالعه قرار داده است. بر اساس نتایج این تحقیق، خشکسالی تأثیر زیادی بر میزان مهاجرت نداشته و مهاجرت بیشتر به دلیل ازدواج و شغل بوده است. و خشکسالی بیشترین تأثیر را در کاهش محصولات باغی و کاهش دبی آب قنوات داشته است.

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی، از نظر ماهیت و روش توصیفی - تحلیلی، و به لحاظ جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، ترکیبی (اسنادی و پیمایشی) می‌باشد. در روش اسنادی به بررسی و مطالعه کتب، مجلات، پایان‌نامه‌ها و اطلاعات اخذ شده از ادارات و در روش پیمایشی نیز به کمک مشاهده‌ی محدوده مورد مطالعه و تکمیل پرسشنامه از سوی سرپرستان خانوارها، داده‌های مورد نیاز گردآوری شده است.

جامعه آماری تحقیق را سرپرستان خانوارهای روستایی ساکن در بخش شوسف شهرستان نهبندان تشکیل می‌دهند که با توجه به سرشماری سال ۱۳۹۰، این بخش دارای ۳۳۹۶ خانوار و ۱۱۲۲۴ نفر جمعیت بوده است. با توجه به این‌که به علت محدودیت‌های موجود تمامی خانوارهای جامعه آماری را نمی‌توان مورد مطالعه قرار داد لذا به منظور حل این مسأله، نمونه‌ای از جامعه که معرف آن باشد انتخاب گردیده است. از این‌رو در تحقیق حاضر، با استفاده از فرمول کوکران و روش نمونه‌گیری احتمالی (چند مرحله‌ای) استفاده شده است.

برای تعیین حجم نمونه، ۲۵ درصد از روستاها (۳۸ روستا) انتخاب شدند. با مشخص شدن حجم نمونه اقدام به انتخاب نمونه از جامعه آماری شد. از آنجا که جامعه مورد بررسی از حیث خصوصیات جمعیتی، تعداد خانوار و فعالیت‌های اقتصادی - اجتماعی همگون نبود با توجه به اطلاعات موجود، روستاهای نمونه بر اساس تعداد خانوار در چهار گروه قرار داده شدند. روستاهای انتخاب شده در سرشماری ۱۳۹۰ دارای ۸۱۹ خانوار بودند که بر اساس فرمول کوکران، تعداد ۲۶۲ خانوار به عنوان نمونه محاسبه شد.

کمتر از ۲۰ خانوار

۲۱ تا ۵۰ خانوار

۵۱ تا ۱۰۰ خانوار

بالاتر از ۱۰۰ خانوار

$$n = \frac{\frac{t^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 pq}{d^2} - 1 \right)} \quad n = \frac{\frac{(1.96)^2 \times 0/5 \times 0/5}{(0/05)^2}}{1 + \frac{1}{819} \left(\frac{(1.96)^2 \times 0/5 \times 0/5}{(0/05)^2} - 1 \right)} \cong 262$$

یافته‌های تحقیق

مشخصات فردی سرپرستان خانوار در نمونه مورد بررسی

میانگین سنی سرپرستان خانوار به ترتیب ۵۳/۶ سال می‌باشد. توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه در جدول ۱ بیان شده است.

جدول (۱) ساختار سنی سرپرستان خانوار در نمونه مورد بررسی

درصد	فراوانی	سن
۹/۲	۲۴	۱۵ تا ۳۰ سال
۲۴/۲	۶۴	۳۰ تا ۴۵ سال
۳۵/۵	۹۳	۴۵ تا ۶۰ سال
۲۲/۹	۶۰	۶۰ تا ۷۵ سال
۸	۲۱	۷۵ تا ۹۰ سال
۱۰۰	۲۶۲	جمع

ماخذ: یافته‌های تحقیق

در مورد جنسیت سرپرست خانوارهای روستایی، نتایج حاصل از پژوهش نشان دهنده این است که از بین ۲۶۲ نفر ۸۳/۲ درصد مرد و ۱۶/۸ درصد زن می‌باشند.

جدول (۲) ساختار جنسی سرپرستان خانوارهای روستایی

درصد	فراوانی	جنس
۸۳/۲	۲۱۸	مرد
۱۶/۸	۴۴	زن
۱۰۰	۲۶۲	جمع

ماخذ: یافته‌های تحقیق

از دیگر مشخصه‌های فردی نمونه مورد مطالعه می‌توان به وضعیت سواد آنان اشاره داشت. میزان تحصیلات سرپرستان خانوارهای مورد بررسی در جدول ۳ بیان شده است. با توجه به نتایج جدول مشاهده می‌شود که تعداد ۱۱۵ نفر (۴۳/۹ درصد) از آنان بی‌سواد و ۱۴۷ نفر (۵۶/۱) باسواد بوده‌اند.

جدول ۳) میزان تحصیلات سرپرستان خانوارهای روستایی

میزان تحصیلات	فراوانی	درصد
بی‌سواد	۱۱۵	۴۳/۹
ابتدایی	۹۱	۳۴/۷
سیکل	۱۶	۶/۴
دیپلم	۳۱	۱۱/۸
بالتر از دیپلم	۹	۳/۴
جمع	۲۶۲	۱۰۰

ماخذ: یافته‌های تحقیق

شغل اصلی سرپرستان خانوار قبل از خشکسالی و در حال حاضر در جدول ۴ بیان شده است. با توجه به این جدول مشاهده می‌شود که از بین ۲۶۲ سرپرست خانوار، شغل اصلی ۵۰/۸ درصد آنها دامداری می‌باشد که بیانگر رایج بودن دامداری در منطقه مورد مطالعه می‌باشد. همچنین ۲۱/۴ درصد شغل اصلی سرپرستان خانوار، فعالیت در دیگر بخش‌ها (کارگر، خدمات و غیره) می‌باشد. به علت کمبود آب جهت زراعت و باغداری و وجود عرصه‌های وسیع مرتعی، گرایش بسیاری از روستاییان در منطقه از قدیم الایام به سمت فعالیت‌های دامداری بوده است. بر اساس نتایج تحقیق در دوره قبل از خشکسالی، شغل اصلی ۲۶/۷ درصد از نمونه مورد بررسی زراعت کاری بوده است. این میزان اکنون به ۲۱/۲ درصد رسیده است. علت این امر را می‌توان به کاهش دبی آب قنوات مربوط دانست. شغل اصلی ۲۱/۴ درصد در دوره قبل از خشکسالی، فعالیت‌های غیر کشاورزی بوده است. این میزان در حال حاضر به ۲۷/۱ درصد رسیده است. اکثریت این افراد کارگران فصلی هستند.

جدول ۴) شغل اصلی سرپرستان خانوارهای روستایی قبل از خشکسالی و در حال حاضر

درصد	فراوانی	شغل اصلی در حال حاضر	درصد	فراوانی	شغل اصلی قبل از خشکسالی
۵۰/۸	۱۳۳	دامدار	۵۰/۸	۱۳۳	دامدار
۲۱/۲	۵۶	زراعت کار	۲۶/۷	۷۰	زراعت کار
۰/۸	۲	باغدار	۱/۱	۳	باغدار
۲۷/۱	۷۱	سایر	۲۱/۴	۵۶	سایر
۱۰۰	۲۶۲	جمع	۱۰۰	۲۶۲	جمع

ماخذ: یافته‌های تحقیق

پیامدهای خشکسالی بر وضعیت اجتماعی خانوارهای روستایی

توزیع فراوانی سرپرستان خانوارهای روستایی در مورد میزان تأثیر خشکسالی بر وضعیت اجتماعی آنان در جدول ۵ بیان شده است. با توجه به میانگین‌های رتبه‌ای بیان شده در این جدول، مشاهده می‌شود که خشکسالی بیشترین تأثیر را بر کاهش میزان تمایل جوانان خانوارهای روستایی برای ماندن در روستا با میانگین ۴/۵۳، افزایش وابستگی به سازمان‌های حمایتی با میانگین ۴/۴۲ و افزایش مهاجرت دائمی اعضای خانوارها با میانگین ۴/۴۱ داشته است. کاهش رضایت از شغل با میانگین ۴/۳۹، کاهش سطح رفاه خانوار با میانگین ۴/۳۶، افزایش ترک تحصیل نوجوانان و جوانان به علت مشکلات مالی با میانگین ۴/۲۰، کاهش روحیه همکاری و مشارکت جمعی مردم با میانگین ۴/۱۱، افزایش مهاجرت فصلی اعضای خانوار با میانگین ۳/۵۳ افت وضعیت بهداشتی خانوار با میانگین ۳/۵۱ و گرایش به مشاغل کاذب با میانگین ۳/۳۱ بوده است. با توجه به میانگین‌های بیان شده می‌توان نتیجه گرفت خشکسالی تأثیرات زیادی بر وضعیت اجتماعی خانوارهای روستایی داشته است.

جدول ۵) توزیع فراوانی نظر سرپرستان خانوارهای روستایی در مورد پیامدهای خشکسالی بر

وضعیت روستائیان

میانگین رتبه‌ای	جمع	بدون تأثیر	کم		زیاد	خیلی زیاد	موارد
۴/۵۳	۲۶۲	۳	۵	۴	۸۸	۱۶۲	فراوانی
	۱۰۰	۱/۱	۱/۹	۱/۵	۳۳/۶	۶۱/۸	درصد
۴/۴۲	۲۶۲	۹	۲	۲۰	۷۱	۱۶۰	فراوانی
	۱۰۰	۳/۴	۰/۸	۷/۷	۲۷/۱	۶۱/۱	درصد
۴/۴۱	۲۶۲	۱۱	۳	۱۷	۶۷	۱۶۴	فراوانی
	۱۰۰	۴/۲	۱/۱	۶/۵	۲۵/۶	۶۲/۶	درصد
۴/۳۹	۲۶۲	۳	۳	۲۰	۹۸	۱۳۸	فراوانی
	۱۰۰	۱/۱	۱/۱	۷/۶	۳۷/۴	۵۲/۷	درصد
۴/۳۶	۲۶۲	۵	۴	۳۰	۱۱۹	۱۰۵	فراوانی
	۱۰۰	۱/۵	۱/۵	۱۱/۵	۴۵/۴	۴۰/۱	درصد
۴/۲۰	۲۶۲	۲۲	۱۶	۱۸	۷۷	۱۲۹	فراوانی
	۱۰۰	۸/۴	۶/۱	۶/۹	۲۹/۴	۴۹/۲	درصد
۴/۱۱	۲۶۲	۶	۶	۴۷	۹۵	۱۰۸	فراوانی
	۱۰۰	۲/۳	۲/۳	۱۷/۹	۳۴/۳	۴۱/۲	درصد
۳/۷۳	۲۶۲	۲۸	۲۳	۳۰	۷۹	۱۰۲	فراوانی
	۱۰۰	۱۰/۷	۸/۸	۱۱/۵	۳۰/۲	۳۸/۹	درصد
۳/۵۳	۲۶۲	۳۴	۹	۴۸	۱۲۴	۴۷	فراوانی
	۱۰۰	۱۲/۹	۳/۴	۱۸/۳	۴۷/۳	۱۷/۹	درصد
۳/۵۱	۲۶۲	۳۵	۱۹	۴۰	۱۱۳	۵۵	فراوانی
	۱۰۰	۱۳/۴	۷/۳	۱۵/۳	۴۳/۱	۲۱	درصد
۳/۳۱	۲۶۲	۷۴	۸	۱۶	۷۹	۸۵	فراوانی
	۱۰۰	۲۸/۲	۳/۱	۶/۱	۳۰/۲	۳۲/۴	درصد

ماخذ: یافته‌های تحقیق

آزمون فرضیه

فرضیه: خشکسالی‌های متوالی باعث تغییر وضعیت اجتماعی خانوارهای روستایی شده است.

$$H_0 : \mu \leq 3$$

$$H_1 : \mu > 3$$

جدول ۶) نتایج آزمون t تک نمونه‌ای مربوط به بررسی تأثیر خشکسالی بر شرایط اجتماعی

خانوارهای روستایی

متغیر	میانگین	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون	P-value
تأثیر خشکسالی بر وضعیت اجتماعی	۴/۰۵	۲۶۱	۲۶/۶۸	۰/۰۰۰

ماخذ: یافته‌های تحقیق

مقدار p-value به دست آمده از آزمون کمتر از ۰/۰۵ است. بنابراین رابطه معنادار است و با توجه به میانگین‌های به دست آمده از نمونه، که ۴/۰۵ می‌باشد. می‌توان نتیجه گرفت که از نظر افراد مورد بررسی، میزان تأثیر خشکسالی بر تغییر وضعیت اجتماعی خانوارهای روستایی مثبت بوده است. پس فرضیه مربوطه تأیید می‌شود.

نتیجه

کشور ما در منطقه خشک و نیمه خشک جهان قرار دارد و از دیرباز پدیده خشکسالی را لمس کرده است. یکی از خواسته‌های کوروش هخامنشی این بوده است که خداوند کشور ما را از خشکسالی حفظ کند. این بدان معنی است که این پدیده طبیعی از دیرباز در کشور آثار نامطلوبی داشته است.

تغییرات شدید بارش از لحاظ مقدار، شدت و پراکندگی باعث شده که خشکسالی هر چند سال یکبار در جایی از کشور حادث شود و خسارات زیادی را در ابعاد مختلف فراهم آورد و بحران‌های گسترده‌ای در ابعاد سیاسی، اجتماعی و اقتصادی ایجاد نماید. از جمله این خسارات کمبود منابع آب، کمبود تولیدات کشاورزی و دامی، کاهش پوشش گیاهی و مراتع، افزایش مهاجرت، افزایش آفات و بیماری‌های گیاهی و دامی را می‌توان نام برد. آنچه مسلم است از وقوع خشکسالی به هیچ وجه نمی‌توان جلوگیری نمود، چرا که خشکسالی پدیده‌ای تصادفی و غیرقابل پیش‌بینی به‌شمار می‌رود، ولی در این زمینه می‌توان با تدوین و اجرای برنامه‌های منسجم و اتخاذ راه‌کارهای سازگار و متناسب با شرایط و وضعیت محلی مناطق مورد تأثیر خشکسالی، تا حدود زیادی پیامدها و اثرات سوء آن را کاهش داد. در تحقیق حاضر بر مؤلفه‌هایی همچون مهاجرت، اختلافات محلی، آموزش و بهداشت، فعالیت‌های غیرقانونی، فقر و کیفیت زندگی تأکید شد. از میان این مؤلفه‌ها، خشکسالی بیشترین تأثیر را بر مهاجرت داشته است. به طوری که اکثریت نیروی کار در این منطقه به شهرهای مختلف در داخل و خارج استان مهاجرت نموده‌اند. در ارتباط با تغذیه و فقر، خشکسالی تأثیرات زیادی بر منطقه مورد مطالعه داشته است. وابستگی اکثریت ساکنان این منطقه به سازمان‌های حمایتی نشانگر این موضوع است. طبق نتایج تحقیق، اختلافات محلی در سطح روستاها افزایش پیدا کرده است. البته باید به این نکته توجه داشت اختلافات محلی در بعضی مناطق روستایی به دلیل مسائلی مانند قومیت و مذهب و سامانه‌های عرفی مشترک نوساناتی دارد. در مبحث فعالیت‌های غیرقانونی به دلیل همجواری با کشور افغانستان آمار قاچاق در سطح منطقه مورد مطالعه بالا است. به نظر می‌رسد با توجه به ضعیف شدن بنیان‌های تولیدی و به صرفه نبودن فعالیت‌های

کشاورزی، خشکسالی تأثیر مستقیمی در افزایش فعالیت‌های غیر قانونی داشته است.

پیشنهادات

۱. تأکید بر گسترش مشارکت مردم در فعالیت‌های آبخیزداری و آبخوان‌داری با هدف تقویت منابع آب زیر زمینی و پوشش گیاهی.
۲. اعطای وام‌های بلاعوض و یا کم بهره بر اساس وضعیت معیشتی خانوارها و اعمال نظارت بر نحوه‌ی توزیع این وام‌ها با هدف اطمینان از توزیع عادلانه تسهیلات.
۳. تأمین آب شرب دام، توسط آبرسانی سیار جهت استفاده از تمام مراتع.
۴. توجه بیشتر دولت به صندوق بیمه محصولات کشاورزی به‌عنوان ساختاری مؤثر در کاهش بحران از طریق پرداخت به موقع خسارات.

منابع

۱. اوزی، رمضان (۱۳۹۰). *جغرافیای مخاطرات*. مترجم محمد ظاهری. تبریز: دانشگاه تبریز.
۲. بذاق‌جمالی، جواد، و دیگران (۱۳۸۴). *مدیریت ریسک خشکسالی (شناخت و راهکارها)*. مشهد: سخن گستر.
۳. حجازی‌زاده، زهرا؛ جوی‌زاده، سعید (۱۳۸۹). *مقدمه‌ای بر خشکسالی و شاخص‌های آن*. تهران: سمت.
۴. خسروی، محمود؛ اکبری، محمد (۱۳۸۸). "بررسی ویژگی خشکسالی‌های استان خراسان جنوبی". *جغرافیا و توسعه*، سال هفتم، ش ۱۴ (تابستان): ۵۱-۶۸.
۵. چکشی، بهاره (۱۳۸۰). "بررسی جنبه‌های زیست محیطی پدیده خشکسالی و سیل". در: *مجموعه مقالات کنفرانس ملی بحران آب*، ج ۱. زابل: دانشگاه زابل: ۲۸-۴۰.
۶. رضایی، حجت (۱۳۹۲). "تحلیلی بر خشکسالی و اثرات آن بر اقتصاد کشاورزی و مهاجرت‌های روستایی (مطالعه موردی: شهرستان ابرکوه طی دوره‌ی ۱۳۷۵-۱۳۸۴)".

- پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، سال دوم، ش ۴ (پاییز و زمستان): ۱۵۳-۱۷۷.
۷. رضایی، روح‌اله؛ حسینی، محمود؛ شریفی، امید (۱۳۸۹). "واکاوی و تبیین تأثیر خشکسالی بر مناطق روستایی شهرستان زنجان (مطالعه موردی: روستای حاج‌آرش)". پژوهش‌های روستایی، سال اول، ش ۳ (زمستان): ۱۰۹-۱۳۰.
۸. شمسی، ابراهیم (۱۳۸۹). "بررسی و تحلیل پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی در دهه اخیر (مطالعه موردی: بخش زیرکوه شهرستان قاینات)". پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور بیرجند.
۹. صالح، ایرج؛ مختاری، داریوش (۱۳۸۶). "اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی در منطقه سیستان". علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، سال سوم، ش ۱ (تابستان): ۹۹-۱۱۴.
۱۰. صبحانی‌نسب، یوسف (۱۳۸۸). "اثرات زیست‌محیطی اقتصادی - اجتماعی خشکسالی". در: مجموعه مقالات همایش منطقه‌ای بحران آب و خشکسالی. رشت. دانشگاه آزاد اسلامی رشت: ۷۹۵-۷۹۹.
۱۱. غیور، حسنعلی؛ مسعودیان، ابوالفضل (۱۳۷۶). "بزرگی، گستره، و فراوانی خشکسالی‌ها در ایران". تحقیقات جغرافیایی، سال دوازدهم، ش ۴۵ (تابستان): ۲۵-۳۹.
۱۲. فرج زاده، منوچهر (۱۳۸۴). خشکسالی از مفهوم تا راهکار. تهران: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
۱۳. کارگر، فاطمه (۱۳۹۱). "بررسی پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی در روستاهای وابسته به آبدهی قنوات (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان بیرجند)". پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور بیرجند.
۱۴. کاویانی، محمدرضا؛ علیجانی، بهلول (۱۳۸۸). مبانی آب و هواشناسی. تهران: سمت.
۱۵. کردوانی، پرویز (۱۳۸۰). خشکسالی و راه‌های مقابله با آن در ایران. تهران: دانشگاه تهران.

۱۶. کشاورز، مرضیه؛ کرمی، عزت‌اله (۱۳۸۷). "سازه‌های اثرگذار بر مدیریت خشکسالی کشاورزان و پیامدهای آن: کاربرد مدل معادلات ساختاری". *علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی*. سال دوازدهم، ش ۴۳ (بهار): ۲۶۷-۲۸۳.
۱۷. نساجی زواره، مجتبی (۱۳۸۰). "بررسی اثرات اقتصادی - زیست‌محیطی و اجتماعی خشکسالی". در: *مجموعه مقالات کنفرانس ملی بحران آب*، ج ۱. زابل: دانشگاه زابل: ۴۴-۵۳.
18. Knutson, c. Hayes, M.; Phillips, t. (1998). How to Reduce Drought Risk ,Journal of Climate. VoL. 18. No. 3: 1541-1549.
19. Mckee, T. B; Doesken, N. Y; Kleist, Y. (1993). The Realatianship of Drought Frequency and Duration to Time Scales.Preprints.8th Conference on Applied Climatology -22-17january, Anaheim.184-179
20. Walker, M; thers, A. (1996). "Drought & Natural hazard". Drought a Global Assessment, Vol. 1. No. 5: 3-18.
21. Wilhlte, D.A (1991). " Response to drought: comman. Threads from the Past vision for the future". journal America water resourees Association. No. 33: 951-959.

