

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۲۰، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۶، صفحات ۶۹-۹۱

ارزیابی تأثیر خشکسالی بر وضعیت اقتصادی و معیشت خانوارهای روستایی در واحدهای بهره‌برداری مشاع: مطالعه موردی شهرستان فسا

یوسف قنبری و وجیهه آریز فر*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۶/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱/۲۸

چکیده

هدف پژوهش حاضر ارزیابی تأثیر خشکسالی بر وضعیت اقتصادی و معیشت خانوارهای روستایی در تعاونی‌های مشاع بود و بدین منظور، آزمون تأثیر خشکسالی بر وضعیت اشتغال، عملکرد تولید، هزینه‌های تولید و رضایت از درآمد در قالب چهار فرضیه صورت گرفت. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی و جامعه آماری آن شامل ۲۴۸ تعاونی مشاع شهرستان فسا بود که به صورت تمام‌شماری، همه سرمشاع‌ها مورد پرسشگری قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته بود. برای آزمون فرضیات، از آماره ویلکاکسون استفاده شد. نتایج نشان داد که خشکسالی تأثیرات منفی بر وضعیت معیشت خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع داشته، به گونه‌ای که مقدار آماره ویلکاکسون برای هر چهار بعد در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ حاکی از تفاوت معنی‌دار وضعیت معیشت بعد از خشکسالی نسبت به قبل از آن است.

* به ترتیب، نویسنده مسئول و دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه اصفهان (y.ghanbari@geo.ui.ac.ir)؛ و دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه اصفهان.

کلیدواژه‌ها: خشکسالی، معیشت، کشاورزی، تعاونی مشاع، آزمون ویلکاکسون، فسا (شهرستان).

مقدمه

خشکسالی پدیده‌ای پنهان و خزننده است که به‌ویژه، شبکه‌ای پیچیده از اثرات را تحمیل می‌کند و در مقایسه با سایر بلایای طبیعی، روی جمعیت بیشتری تأثیر می‌گذارد و خسارات اقتصادی بیشتری برای جوامع به بار می‌آورد؛ و نه تنها موجب نوسان‌های شدید و گاه درازمدت در منابع می‌شود، بلکه زیان‌هایی گسترده نیز بر بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی وارد می‌کند (پیرمادیان و همکاران، ۱۳۸۷: ۶۶). در این میان، وابستگی معیشتی ساکنان مناطق روستایی به منابع طبیعی و تولیدات کشاورزی موجب شده است که آثار زیانبار ناشی از خشکسالی در این مناطق به میزان بیشتری نمود یابد (افروز و همکاران، ۱۳۸۸: ۲)، چراکه دوسوم کل جمعیت کشورهای در حال توسعه و اکثر محرومان جهان معاش خود را از راه کشاورزی تأمین می‌کنند (سعدی، ۱۳۷۴: ۳۳)؛ و همین مسئله آنها را در خط مقدم آسیب‌پذیری از خشکسالی قرار می‌دهد. با این همه، وقوع مکرر خشکسالی موجب شده است که این بحران برای کشاورزان به‌مثابه یک پدیده جدید مطرح نباشد (Campbell et al., 2010: 149). پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه گویای آسیب‌پذیری معیشت روستاییان در برابر خشکسالی است. بر پایه یافته‌های پژوهش شرفی و زرافشانی (۱۳۸۹)، شرایط بیمه محصولات کشاورزی، میزان درآمد، دسترسی به تسهیلات بانکی، میزان اراضی، درآمد غیرکشاورزی، سطح تحصیلات، وابستگی به دولت و شرکت در شکل‌ها از عوامل تأثیرگذار بر آسیب‌پذیری کشاورزان در زمان خشکسالی به‌شمار می‌روند. همچنین، بر پایه نتایج پژوهش کشاورز و همکاران (۱۳۸۹)، خانوارهای وابسته به منابع درآمدی کشاورزی میزان آسیب‌پذیری بیشتری در مقابل خشکسالی دارند. به باور پورطاهری و همکاران (۱۳۹۲)، خسارت به کیفیت و کمیت تولید، کاهش درآمد، رواج

بیکاری و افزایش هزینه‌های زندگی از پیامدهای اقتصادی خشکسالی در نواحی روستایی به‌شمار می‌روند. بر پایه نتایج پژوهش عادل و همکاران (۱۳۹۳) نیز کاهش عملکرد محصولات دیم، درآمد خانوار و توانایی مالی، اشتغال غیرکشاورزی، و مخارج خانوار از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده آسیب‌پذیری اقتصادی کشاورزان از خشکسالی محسوب می‌شوند. بر اساس یافته‌های مطالعه ژانگ (Zhang, 2004)، افت بهره‌وری تولید و کاهش تولیدات زراعی از مهم‌ترین پیامدهای خشکسالی است. یافته‌های پژوهش اسپرانزا و همکاران (Speranza et al., 2008) نیز کاهش تولیدات زراعی و بازدهی تولید را اثرات مستقیم خشکسالی در جوامع دارای اقتصاد مبتنی بر کشاورزی نشان می‌دهد که به باور آنها، چه‌بسا به بی‌ثباتی معیشت روستاییان بینجامد.

بر همین مبنا، پژوهش حاضر در پی ارزیابی تأثیر خشکسالی بر وضعیت معیشت خانوارهای روستایی بوده و در این میان، بر تعاونی‌های مشاع به‌عنوان عمده‌ترین واحدهای زراعت جمعی در کشور تمرکز شده است، چراکه از جمله اهداف تشکیل این تعاونی‌ها استفاده بهینه از عوامل تولید، انجام عملیات زیربنایی، کشت یکپارچه، افزایش عملکرد و درآمد کشاورزان و زارعان، ارتقای سطح زندگی آنها، و جلوگیری از مهاجرت روستاییان به شهرها بوده است (حسینی ابری، ۱۳۸۰: ۴۵). تعاونی‌های مشاع به دنبال افزایش تولیدات کشاورزی، افزایش درآمد روستاییان، ایجاد اشتغال، افزایش سطح زندگی و امکانات در روستاها و مانند آن هستند. در نتیجه، می‌توان تشکیل این تعاونی‌ها را نوعی تغییر و تحول اجتماعی دانست که بر زندگی کشاورزان در مناطق روستایی اثر مستقیم می‌گذارد؛ این تحول می‌تواند منشأ تغییر ساختار اجتماعی و اقتصادی روستا باشد که در آن، توزیع مناسب درآمدها، رشد بیشتر بهره‌وری کشاورزی و در نهایت، دستیابی به توسعه روستایی قرار دارد (قنبری و برقی، ۱۳۸۹). با این همه، پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه نشان‌دهنده عملکرد متفاوت این تعاونی‌هاست، چنان‌که یافته‌های مطالعات شمیم‌آبادی و بریم‌زاده

(Berimzadeh and Shamimabadi, 2007) اثرات اقتصادی و اشتغال‌زایی تعاونی‌ها، و نفیسی‌فرد (۱۳۷۷) نیز اثرات مثبت تعاونی‌های مشاع در افزایش تولید، ایجاد اشتغال و گسترش سطح سواد در روستاها را تأیید کرده‌اند. در مقابل، یافته‌های مطالعات عبدالهی (۱۳۷۷) بازدهی و کارایی پایین تعاونی‌های مشاع نسبت به سایر نظام‌های بهره‌برداری، تقی‌زاده (۱۳۷۳) عدم تحقق اهداف اشتغال، افزایش سطح زیر کشت، افزایش تولید و درآمد در تعاونی‌های مشاع، و بافکر و همکاران (۱۳۶۴) نیز عدم توفیق تعاونی‌های مشاع در افزایش بازده و درآمد روستاییان عضو را نشان می‌دهند.

در واقع، اگرچه در ابتدای امر و با توجه به مطالعات یادشده، تعاونی‌های مشاع در تلاش برای بهبود اقتصاد کشاورزی و معیشت روستاییان گام‌هایی مثبت برداشته‌اند، اما اخیراً شواهد حاکی از آن است که نه تنها اهداف مورد نظر محقق نشده، بلکه این تعاونی‌ها با چالش‌های متعدد مواجه‌اند که وقوع بحران‌های خشکسالی در سال‌های اخیر از مهم‌ترین آنهاست.

با توجه به آنچه تاکنون گفته شد، پژوهش حاضر با تمرکز بر نظام بهره‌برداری مشاع، به ارزیابی تأثیر خشکسالی (از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴) بر وضعیت اقتصادی و معیشت خانوارهای روستایی در شهرستان فسا می‌پردازد. شهرستان فسا در جنوب شرقی استان فارس واقع شده و با ۴۱۹۷ کیلومتر مربع ۳/۴ درصد کل مساحت خاکی استان را به خود اختصاص داده است. جمعیت این شهرستان بر اساس آمار سال ۱۳۹۰، برابر ۲۰۳۱۲۹ نفر بوده است که نزدیک به ۶۸ درصد از جمعیت شهرستان در شهرها و بقیه در روستا سکونت دارند (معاونت برنامه‌ریزی و اشتغال استانداری فارس، ۱۳۹۰: ۱۵). طبق تقسیمات نه‌گانه اقلیمی در ایران، شهرستان فسا در تابستان دارای اقلیم گرم و خشک با میانگین حداکثر دمای ۳۵ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد و در زمستان دارای اقلیم معتدل با میانگین حداقل دمای صفر تا پنج درجه سانتی‌گراد است. متوسط بارندگی در این منطقه حدود ۲۹۳/۵ میلی‌متر در سال است (اداره کل هواشناسی استان فارس، ۱۳۹۰). سطح کل اراضی زراعی

این شهرستان برابر با ۲۸۰۷۱ هکتار بوده، که ۲۷۴۳۵ هکتار آن به روش آبی و ۶۳۶ هکتار نیز به روش دیم کشت می‌شود، به گونه‌ای که ۹۷/۷۳ درصد از سطح زیر کشت شهرستان فسا به صورت آبی آبیاری می‌شود.

خشکسالی‌های چند سال اخیر شهرستان فسا و بارش‌های جوی با پراکنش نامناسب، علاوه بر اینکه امکان کشت دیم را از شهرستان گرفته، به برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی نیز انجامیده که در بعضی از مناطق، با افت چهار متری آب‌های زیرزمینی، موجب نشست لایه‌های خاک شده است، به گونه‌ای که کشاورزان برای آبیاری مزارع به برداشت از سفره‌ها نیاز دارند.

طی سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۸۵، ۲۴۸ واحد بهره‌برداری مشاع با ۱۴۹۵ عضو در ۶۰۴۳/۸۵ هکتار زمین کشاورزی در شهرستان فسا در چهار بخش و ۵۱ روستا تشکیل شد. متوسط تعداد بهره‌برداران عضو مشاع در شهرستان حدود شش نفر است. قبل از خشکسالی در شهرستان، آب کشاورزی مشاع‌ها از طریق چاه، قنات و رودخانه تأمین می‌شد و بعد از خشکسالی، به دلیل کمبود بارش، فقط از طریق چاه تأمین می‌شود. بخش اعظم اراضی تحت تصرف مشاع‌ها بایر بوده که بعضاً با کمبود منابع آب روبه‌رو است و به دلیل افت سفره‌های زیرزمینی و هزینه‌های سنگین جابه‌جایی چاه و کف‌شکنی، بسیاری از زمین‌های تحت تصرف تعاونی‌های مشاع به حال خود رها شده‌اند. بنابراین، اگرچه این شهرستان در ابتدا به دلیل داشتن ظرفیت‌های مناسب برای کشاورزی توانسته بود موفقیت‌هایی را کسب کند، ولی در سال‌های اخیر، به دلیل خشکسالی‌های پی‌درپی طی چهار دوره در سال‌های ۱۳۶۲، ۱۳۶۶ تا ۱۳۶۹، ۱۳۷۸ و ۱۳۸۴ و نیز افت شدید سفره‌های زیرزمینی آب (سازمان آب منطقه‌ای شهرستان فسا، ۱۳۹۰)، در حال حاضر، ۱۶۳ تعاونی وجود دارد و بقیه زمین‌های واگذاری به تعاونی مشاع در بعضی از روستاها به حال خود رها شده و نتایج عکس

نسبت به قبل از خشکسالی داشته‌اند، که یکی از پیامدهای آن آسیب‌پذیری جدی فعالیت‌های کشاورزی به‌عنوان اصلی‌ترین اشتغال و منبع درآمد روستاییان است. شایان ذکر است که وقوع خشکسالی‌های مکرر و دامنه‌دار در کشور و منطقه مورد مطالعه با در نظر داشتن دلایلی همچون گستردگی وسیع و دربرگیری جمعیت بیشتر (Wilhite, 2007: 756)، به نقل از: شرفی و زرافشانی، (۱۳۸۹)، و ناملموس و بلندمدت بودن تأثیرات آن، تداوم و میزان خسارات خشکسالی به‌مثابه پرهزینه‌ترین بلای طبیعی (Fontaine and Steinemann, 2009: 9) ضرورت انجام پژوهش‌هایی از این دست را برای شناخت و درک دقیق ابعاد مسئله و پیامدهای آن به‌منظور مقابله با خشکسالی روشن می‌سازد.

مبانی نظری پژوهش

به باور چمبرز و کانوی (Chambers and Conway, 1992: 6)، معیشت‌هنگامی پایدار است که بتواند با فشارها و تکان‌ها سازگار شود و بهبود یابد، قابلیت‌ها و دارایی‌های خود را تقویت یا حفظ کند، و یا فرصت‌های معیشت پایدار را برای نسل‌های بعد نیز فراهم آورد. در این میان، خشکسالی‌های مداوم و دوره‌ای از جمله عمده‌ترین تکان‌ها و چالش‌های دستیابی به معیشت پایدار است. خشکسالی پدیدآورنده شبکه‌ای از اثراتی است که بسیاری از بخش‌های اقتصادی را دربرمی‌گیرد و تأثیری بسیار فراتر از خشکسالی ملموس در هر منطقه دارد. این پیچیدگی به دلیل آن است که آب از جمله ملزومات اساسی برای تولید کالاها و ارائه خدمات است. اثرات خشکسالی را می‌توان به اثرات اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی تقسیم کرد. برای نمونه، کاهش درآمد یکی از اثرات اقتصادی خشکسالی است که اثر زنجیره‌ای به همراه دارد. از جمله خسارات زیست‌محیطی می‌توان به زوال گونه‌های گیاهی و جانوری، کاهش کیفیت آب و هوا، و فرسایش خاک اشاره کرد.

از جمله اثرات اجتماعی پدیده خشکسالی نیز تأثیر بر سلامتی و کاهش کیفیت زندگی و کاهش امنیت عمومی است (صالح و مختاری، ۱۳۸۶: ۱۰۰).

زمانی که خشکسالی آغاز می‌شود، بخش کشاورزی به دلیل وابستگی بیش از حد به ذخیره رطوبتی خاک، معمولاً نخستین بخشی است که تأثیر می‌پذیرد. در کشورهایی که تولید محصولات کشاورزی به تغییرات آب و هوایی و میزان بارندگی فصلی آنها بستگی دارد، پدیده خشکسالی نه تنها متناوب و یا دوره‌ای است، بلکه تولیدات کشاورزی نیز به همین ترتیب، بی‌ثبات، متناوب و دستخوش مخاطره و عدم اطمینان می‌شود (ابونوری، ۱۳۸۷: ۳۱). به‌طور کلی، بارزترین اثرات اقتصادی خشکسالی را می‌توان در خسارت به تولید کشاورزی به‌صورت کاهش مقدار و افت کیفیت، کاهش میزان و افزایش قیمت مواد غذایی، کاهش درآمد کشاورزان، افزایش هزینه‌های تولید، کاهش قیمت زمین و مانند اینها ملاحظه کرد (نساجی زواره، ۱۳۸۰: ۳۵۹). در واقع، اقتصاد خانوار روستایی به‌طور مستقیم در ارتباط با طبیعت پیرامون خود قرار دارد. از آنجا که آب عنصری حیاتی است و مهم‌ترین تأثیر را در حفظ تعادل زیست‌محیطی دارد، هر عاملی که باعث اختلال و کاهش آب در یک منطقه شود، زمینه ایجاد خشکسالی و به تبع آن، کاهش پوشش گیاهی مرتع، حذف اراضی زیر کشت دیم، کاهش سطح زیر کشت زراعت آبی را فراهم می‌کند، که خود به معنی اختلال در نظام بهره‌برداری و معیشت ساکنان روستاست (هاشمی، ۱۳۸۳: ۳۳). بنابراین، خشکسالی چالشی بزرگ برای دستیابی جوامع روستایی به معیشت پایدار به‌شمار می‌رود.

روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی بوده و طی انجام آن، ۵۱ روستای منطقه فسا که طرح واگذاری اراضی ملی به گروه‌های مشاع در آنها اجرا شده، مورد بررسی قرار گرفته است. جمعیت آماری دربرگیرنده کلیه تعاونی‌های مشاع

شهرستان فسا شامل ۲۴۸ تعاونی بود که به صورت تمام شماری در سال ۱۳۹۴ بررسی شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته و ابزار تحلیل داده‌ها نرم افزار SPSS 16 بوده است. برای بررسی روایی پرسشنامه، از روایی محتوایی استفاده شده، که صحت و ارتباط منطقی گویه‌ها با شاخص‌ها از سوی صاحب نظران و اساتید مورد تأیید قرار گرفت و برای پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده و نتایج نشان دهنده پایایی یکایک مؤلفه‌های مورد بررسی است، زیرا مقدار آلفا در همه متغیرها چه به صورت تفکیکی و چه به صورت ترکیبی از حد مطلوب ۰/۷ بیشتر بوده و مؤید پایایی و همسانی درونی بالای گویه‌ها برای سنجش متغیرهاست.

جدول ۱- پایایی پرسشنامه

متغیرها	قبل از خشکسالی				بعد از خشکسالی			
	رضایت از اشتغال	عملکرد تولید	هزینه‌های تولید	رضایت از درآمد	رضایت از اشتغال	عملکرد تولید	هزینه‌های تولید	رضایت از درآمد
تعداد سؤال	۵	۳	۳	۱	۲۴	۱۱	۴	۱
پایایی	۰/۷۲	۰/۸۳	۰/۷۶	-	۰/۷	۰/۷۵	۰/۸۴	-
آلفا		۰/۸۸				۰/۸۲		

مأخذ: یافته‌های پژوهش

عملیاتی کردن متغیرها

وضعیت معیشت خانوار در چهار بعد عملکرد تولید، هزینه تولید، وضعیت اشتغال و رضایت از درآمد بررسی شده، چراکه پایداری معیشت مستلزم موازنه نسبی تولید و هزینه، ثبات وضعیت اشتغال و درآمد خانوار است.

عملکرد تولید: این متغیر با مؤلفه‌های بازدهی تولیدات زراعی، بازدهی تولیدات باغی، و بهره‌وری محصولات قبل و بعد از خشکسالی سنجیده شده است. هزینه‌های تولید: این متغیر با مؤلفه‌های هزینه تأمین آب، هزینه تولید محصول و هزینه چاه و کف‌کشی بررسی شده است.

وضعیت اشتغال: این سازه با مؤلفه‌های ایجاد اشتغال و شغل جدید، تنوع شغلی، کاهش بیکاری، علاقه به شغل، و میزان آسیب‌پذیری شغلی اندازه‌گیری شده است. رضایت از درآمد: با توجه به فاصله زمانی قبل از خشکسالی تا بعد از آن (تقریباً ده سال)، در مورد درآمد که تغییری مهم در وضعیت معیشت خانوار بوده و ناگفته پیداست که در زمان انجام پژوهش بیش از گذشته بوده، به‌جای میزان درآمد، متغیر رضایت از درآمد مطرح شده است.

نتایج و بحث

پژوهش حاضر در میان ۲۴۸ گروه مشاع انجام گرفته است که پرسشنامه به نماینده گروه تحویل داده شد. همه پاسخگویان پرسشنامه مرد بودند که اکثریت‌شان (۴۶/۸ درصد) در گروه سنی ۶۵-۵۵ سال قرار دارند و میانگین سنی‌شان ۶۲ سال می‌باشد. همچنین براساس میزان سواد، سطح تحصیلات بیشتر پاسخگویان مورد بررسی (۳۵/۱ درصد) ابتدایی است. شغلی اصلی بیشتر آن‌ها (۵۳/۶ درصد) کشاورزی (با زمین) است. اکثریت پاسخگویان یعنی ۳۸/۷ درصد درآمدی بین ۸۹۹-۷۰۰ هزار تومان در ماه دارند. توزیع نمونه مورد مطالعه نشان می‌دهد که ۵۵ درصد پاسخگویان کمتر از ۲۰ هکتار زمین واگذاری دارند در حالی تنها ۲/۴ درصد از پاسخگویان بیش از ۱۰۰ هکتار زمین واگذاری دارند.

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، مقدار آماره کولموگروف-اسمیرنوف در سطح خطای کمتر ۰/۰۵ قرار دارد؛ و از این‌رو، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن داده‌ها رد می‌شود. بنابراین، با وجود غیرنرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون‌های ناپارامتریک مثل ویلکاکسون برای متغیرهای جفتی (قبل و بعد از خشکسالی) استفاده شده است.

جدول ۲- آزمون نرمال بودن داده‌ها

متغیر	آماره	معنی داری	قبل از خشکسالی	معنی داری	بعد از خشکسالی
رضایت از درآمد	۰/۲۱۶	۰/۰۰۰	۰/۱۸۴	۰/۰۰۰	
آسیب‌پذیری شغلی	۰/۲۱۴	۰/۰۰۰	۰/۱۹۰	۰/۰۰۰	
علاقه به شغل	۰/۱۹۶	۰/۰۰۰	۰/۲۰۲	۰/۰۰۰	
کاهش بیکاری	۰/۲۲۰	۰/۰۰۰	۰/۲۵۷	۰/۰۰۰	
تنوع شغلی	۰/۲۰۱	۰/۰۰۰	۰/۲۰۹	۰/۰۰۰	
ایجاد شغل	۰/۲۲۹	۰/۰۰۰	۰/۲۲۳	۰/۰۰۰	
هزینه چاه و کف‌کشی	۰/۳۲۰	۰/۰۰۰	۰/۲۱۰	۰/۰۰۰	
هزینه تولید	۰/۳۲۲	۰/۰۰۰	۰/۱۸۲	۰/۰۰۰	
هزینه تأمین آب	۰/۴۱۰	۰/۰۰۰	۰/۲۲۶	۰/۰۰۰	
بهره‌وری محصول	۰/۲۱۳	۰/۰۰۰	۰/۲۵۵	۰/۰۰۰	
بازدهی تولیدات باغی	۰/۲۰۵	۰/۰۰۰	۰/۲۰۶	۰/۰۰۰	
بازدهی تولید زراعی	۰/۲۶۹	۰/۰۰۰	۰/۲۵۷	۰/۰۰۰	
متغیر	آماره	معنی داری	آماره	معنی داری	
تفسیر					

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه تأثیر خشکسالی بر عملکرد تولید در خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع، از آماره ویلکاکسون استفاده می‌شود. این آزمون، علاوه بر مشخص ساختن معنی‌داری تفاوت یا عدم تفاوت دو متغیر در دو زمان قبل و بعد از خشکسالی، مشخص می‌کند که در کدام زمان بیشتر و در کدام زمان کمتر است. از آنجا که عملکرد تولید در

قالب سه مؤلفه بازدهی تولیدات زراعی، بازدهی تولیدات باغی و بهره‌وری محصولات مورد سنجش قرار گرفته است، به منظور آزمون این فرضیه ابتدا وضعیت این سه مؤلفه را قبل و بعد از خشکسالی به صورت تفکیکی بررسی و سپس، در شاخص ترکیبی، این سه مؤلفه با عنوان عملکرد تولید آزمون می‌شود.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که در هر سه مورد، تعداد رتبه‌های منفی بیش از رتبه‌های مثبت بوده و رتبه میانگین و جمع رتبه‌های منفی نیز بیش از رتبه‌های مثبت است. برای نمونه، در مورد بازدهی تولید قبل و بعد از خشکسالی، از ۲۴۸ مورد، در ۱۲۱ مورد، رتبه‌های منفی و در ۶۳ مورد، رتبه‌های مثبت به دست آمده است. با توجه به بیشتر بودن تعداد رتبه‌های منفی و همچنین، میانگین و جمع رتبه‌های منفی، می‌توان گفت که به نظر پاسخ‌گویان، بازدهی تولیدات زراعی قبل از خشکسالی در خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع بیش از بازدهی بعد از خشکسالی است. حال، باید دید که آیا این تفاوت به لحاظ آماری معنی‌دار است یا خیر؟ آماره ویلکاکسون (با مقدار $4/173$) در سطح خطای کمتر از $0/05$ معنی‌دار است، که معنی‌داری تفاوت میانگین بازدهی تولیدات زراعی قبل و بعد از خشکسالی را نشان می‌دهد. در مورد متغیرهای بازدهی تولیدات باغی و بهره‌وری محصولات قبل و بعد از خشکسالی نیز نتایج به همین صورت است. پس، می‌توان گفت که از بازدهی تولیدات زراعی، بازدهی تولیدات باغی و بهره‌وری محصولات در خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع بعد از خشکسالی نسبت به قبل از خشکسالی کاسته شده است.

آزمون ویلکاکسون برای مقایسه عملکرد تولید در خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع (شاخص ترکیبی) قبل و بعد از خشکسالی نشان می‌دهد که از ۲۴۸ مورد، در ۱۶۷ مورد، رتبه‌های منفی و در ۵۸ مورد، رتبه مثبت به دست آمده است. همچنین، میانگین رتبه با مقدار $118/48$ و جمع رتبه‌های منفی با مقدار 19786 از رتبه‌های مثبت بیشتر است. سطح خطای آزمون کمتر از $0/05$ است و از این‌رو، فرض صفر رد می‌شود؛ یعنی، عملکرد تولید در

خانوار عضو تعاونی‌های مشاع قبل از خشکسالی نسبت به بعد از آن متفاوت است که با توجه به وضعیت رتبه‌های منفی، می‌توان گفت بحران خشکسالی کاهش عملکرد تولید در تعاونی‌های مشاع را در پی داشته است.

جدول ۳- عملکرد تولید در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی

رتبه‌ها	تعداد رتبه	میانگین رتبه	جمع رتبه	آماره Z	معنی‌داری
منفی	^a ۱۲۱	۹۵/۰۲	۱۱۴۹۷/۵	-۴/۱۷۳	۰/۰۰۰
مثبت	^b ۶۳	۸۷/۶۶	۵۵۲۲/۵		
مساوی	^c ۶۲	-	-		
جمع	۲۴۶	-	-		
منفی	^d ۱۲۶	۱۱۰/۹۸	۱۳۹۸۳/۵	-۴/۶۹۶	۰/۰۰۰
مثبت	^e ۷۵	۸۴/۲۳	۶۳۱۷/۵		
مساوی	^f ۴۲	-	-		
جمع	۲۴۳	-	-		
منفی	^g ۱۳۲	۱۱۰/۴۸	۱۴۵۸۴	-۶/۲۷۰	۰/۰۰۰
مثبت	^h ۶۴	۷۳/۷۸	۴۷۲۲		
مساوی	ⁱ ۵۲	-	-		
جمع	۲۴۸	-	-		

- a. بازدهی تولیدات زراعی قبل از خشکسالی < بازدهی تولیدات زراعی بعد از خشکسالی
b. بازدهی تولیدات زراعی قبل از خشکسالی > بازدهی تولیدات زراعی بعد از خشکسالی
c. بازدهی تولیدات زراعی قبل از خشکسالی = بازدهی تولیدات زراعی بعد از خشکسالی
d. بازدهی تولیدات باغی قبل از خشکسالی < بازدهی تولیدات باغی بعد از خشکسالی
e. بازدهی تولیدات باغی قبل از خشکسالی > بازدهی تولیدات باغی بعد از خشکسالی
f. بازدهی تولیدات باغی قبل از خشکسالی = بازدهی تولیدات باغی بعد از خشکسالی
g. بهره‌وری محصولات قبل از خشکسالی < بهره‌وری محصولات بعد از خشکسالی
h. بهره‌وری محصولات قبل از خشکسالی > بهره‌وری محصولات بعد از خشکسالی
i. بهره‌وری محصولات قبل از خشکسالی = بهره‌وری محصولات بعد از خشکسالی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۴- عملکرد تولید (شاخص ترکیبی) قبل و بعد از خشکسالی

معنی داری	آماره Z	جمع رتبه	میانگین رتبه	تعداد رتبه	رتبه‌ها	
		۱۹۷۸۶	۱۱۸/۴۸	^a ۱۶۷	منفی	عملکرد تولید قبل و بعد از خشکسالی
		۵۶۳۹	۹۷/۲۲	^b ۵۸	مثبت	
۰/۰۰۰	-۷/۲۵۶	-	-	^c ۲۳	مساوی	
		-	-	۲۴۸	جمع	

a. عملکرد تولید قبل از خشکسالی < عملکرد تولید بعد از خشکسالی

b. عملکرد تولید قبل از خشکسالی > عملکرد تولید بعد از خشکسالی

c. عملکرد تولید قبل از خشکسالی = عملکرد تولید بعد از خشکسالی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

متغیر هزینه‌های تولید در قالب سه مؤلفه هزینه تأمین آب کشاورزی، هزینه تولید محصولات و هزینه حفر چاه و کف‌شکنی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج آزمون ویلکاکسون در زمینه تأثیر خشکسالی بر هزینه‌های تولید در خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع (جدول ۵) نشان می‌دهد که هزینه‌های تولید از جمله هزینه تأمین آب کشاورزی، تولید محصولات و حفر چاه و کف‌شکنی قبل از خشکسالی کمتر از بعد از خشکسالی است، چراکه تعداد، میانگین و جمع رتبه‌های مثبت بیش از رتبه‌های منفی است. مقدار آماره Z در هر سه مورد در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ قرار دارد، که نشان می‌دهد این تفاوت میانگین هزینه‌ها (قبل از خشکسالی نسبت به بعد از آن) به لحاظ آماری معنی‌دار است. برای نمونه، در مورد متغیر هزینه‌های تأمین آب کشاورزی از ۲۴۸ مورد، در ۱۷۵ مورد، رتبه‌های مثبت به‌دست آمد (بیشتر از رتبه‌های منفی و مساوی)؛ همچنین، میانگین و جمع رتبه‌های مثبت بیش از رتبه‌های منفی است. در این مورد، مقدار آماره آزمون برابر با ۹/۵۸۱- است و بنابراین، فرض صفر با اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود؛ یعنی، هزینه تأمین آب کشاورزی برای خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع بعد از خشکسالی بیش از هزینه قبل از خشکسالی است.

جدول ۵- هزینه‌های تولید در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی

رتبه‌ها	تعداد رتبه	میانگین رتبه	جمع رتبه	آماره Z	معنی‌داری
منفی	^a ۴۰	۷۳/۲۴	۲۹۲۹/۵	-۹/۵۸۱	۰/۰۰۰
مثبت	^b ۱۷۵	۱۱۵/۹۵	۲۰۲۹۰/۵		
مساوی	^c ۳۳	-	-		
جمع	۲۴۸	-	-	-۶/۴۶۳	۰/۰۰۰
منفی	^d ۶۲	۶۸/۴۴	۵۳۵۹		
مثبت	^e ۱۴۷	۱۱۲/۸۳	۱۶۵۸۶		
مساوی	^f ۳۹	-	-		
جمع	۲۴۸	-	-		
منفی	^g ۳۸	۸۱/۰۷	۳۰۸۰/۵	-۳/۳۹۲	۰/۰۰۰
مثبت	^h ۱۵۹	۱۰۳/۲۹	۱۶۴۲۲/۵		
مساوی	ⁱ ۴۳	-	-		
جمع	۲۴۰	-	-		

a. هزینه تأمین آب قبل از خشکسالی < هزینه تأمین آب بعد از خشکسالی

b. هزینه تأمین آب قبل از خشکسالی > هزینه تأمین آب بعد از خشکسالی

c. هزینه تأمین آب قبل از خشکسالی = هزینه تأمین آب بعد از خشکسالی

d. هزینه تولید محصول قبل از خشکسالی < هزینه تولید محصول بعد از خشکسالی

e. هزینه تولید محصول قبل از خشکسالی > هزینه تولید محصول بعد از خشکسالی

f. هزینه تولید محصول قبل از خشکسالی = هزینه تولید محصول بعد از خشکسالی

g. هزینه حفر چاه قبل از خشکسالی < هزینه حفر چاه بعد از خشکسالی

h. هزینه حفر چاه قبل از خشکسالی > هزینه حفر چاه بعد از خشکسالی

i. هزینه حفر چاه قبل از خشکسالی = هزینه حفر چاه بعد از خشکسالی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در مورد متغیر هزینه‌های تولید (شاخص ترکیبی)، با در نظر گرفتن اینکه تعداد، میانگین و جمع رتبه‌های مثبت از رتبه‌های منفی بیشتر است، می‌توان گفت که هزینه‌های تولید برای خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع بعد از خشکسالی نسبت به قبل از آن افزایش داشته است. مقدار آماره ویلکاکسون با مقدار ۱۱/۳۶۷- در سطح خطای ۰/۰۵ قرار دارد که فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت معنی‌دار دو متغیر را با اطمینان ۹۵ درصد رد می‌کند.

جدول ۶- هزینه‌های تولید (شاخص ترکیبی) قبل و بعد از خشکسالی

معنی‌داری	آماره Z	جمع رتبه	میانگین رتبه	تعداد رتبه	رتبه‌ها	
		۲۱۱۰	۷/۳۳	^a ۳۰	منفی	هزینه‌های تولید قبل و بعد از خشکسالی
۰/۰۰۰	-۱۱/۳۶۷	۲۶۰۹۳	۱۲۶/۰۵	^b ۲۰۷	مثبت	خشکسالی
		-	-	^c ۱۱	مساوی	
		-	-	۲۴۸	جمع	

a. هزینه‌های تولید قبل از خشکسالی < هزینه‌های تولید بعد از خشکسالی

b. هزینه‌های تولید قبل از خشکسالی > هزینه‌های تولید بعد از خشکسالی

c. هزینه‌های تولید قبل از خشکسالی = هزینه‌های تولید بعد از خشکسالی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

متغیر وضعیت اشتغال با پنج مؤلفه ایجاد اشتغال، تنوع شغلی، کاهش بیکاری، علاقه به شغل، و آسیب‌پذیری شغلی مورد سنجش قرار گرفته است. نتایج بررسی تأثیر خشکسالی بر وضعیت اشتغال در خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع نشان می‌دهد که ایجاد اشتغال، تنوع شغلی، کاهش بیکاری، و علاقه به شغل قبل از خشکسالی بیشتر از بعد از خشکسالی است، چراکه تعداد، میانگین و جمع رتبه‌های منفی از رتبه‌های مثبت بیشتر است. برای نمونه، در بعد تنوع شغلی، از ۲۴۴ مورد^(۱)، در ۱۳۷ مورد، رتبه‌های منفی و در ۶۸ مورد،

رتبه‌های مثبت به دست آمده است. میانگین رتبه‌های منفی با مقدار $106/82$ و جمع رتبه‌های منفی با مقدار 14635 از رتبه‌های مثبت بیشتر است. آماره Z نیز با مقدار $4/834-$ در سطح خطای کمتر از $0/05$ معنی‌داری آماری این تفاوت را نشان می‌دهد. با توجه به این مقادیر، می‌توان نتیجه گرفت که تنوع شغلی بعد از خشکسالی نسبت به قبل از آن کمتر شده است. شایان یادآوری است در مورد متغیر آسیب‌پذیری شغلی، با توجه به بیشتر بودن تعداد، میانگین و جمع رتبه‌های مثبت، می‌توان نتیجه گرفت که بحران خشکسالی پیامدهایی آسیب‌زا برای اشتغال افراد خانوار داشته است.

بررسی متغیر وضعیت اشتغال در خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع به صورت یک شاخص ترکیبی نتایج پیش‌گفته را تأیید می‌کند. با توجه به بیشتر بودن تعداد، میانگین و جمع رتبه‌های منفی، می‌توان گفت که وضعیت اشتغال خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع قبل از خشکسالی نسبت به بعد از آن متفاوت است. از آنجا که مقدار آماره آزمون که برابر با $7/945-$ است (سطح خطای کمتر از $0/05$)، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که وضعیت اشتغال خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع قبل از خشکسالی بهتر از بعد از آن بوده است.

در زمینه تأثیر خشکسالی بر رضایت از درآمد در خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع، نتایج آزمون ویلکاکسون نشان می‌دهد که از 248 مورد، در 113 مورد، رتبه‌های منفی و در 78 مورد رتبه‌های مثبت به دست آمده است. با توجه به بیشتر بودن تعداد رتبه‌های منفی و نیز این نکته که میانگین رتبه $(105/07)$ و جمع رتبه‌های مثبت (11873) از میانگین رتبه و جمع رتبه‌های منفی بیشتر است، می‌توان نتیجه گرفت که میانگین رضایت از درآمد در خانوارهای عضو تعاونی‌های مشاع قبل از خشکسالی با میانگین آن بعد از خشکسالی متفاوت است. بر اساس مقدار ضریب ویلکاکسون $(2/245-)$ ، در سطح خطای $0/025$ ، این تفاوت میانگین به لحاظ آماری معنی‌دار است و فرض صفر (عدم تفاوت معنی‌دار بین آن دو) در سطح اطمینان 95 درصد رد می‌شود.

جدول ۷- وضعیت اشتغال در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی

رتبه‌ها	تعداد رتبه	میانگین رتبه	جمع رتبه	آماره Z	معنی‌داری
منفی	a ^{۱۵۲}	۱۰۸/۶۶	۱۶۵۱۷		
مثبت	b ^{۴۹}	۷۷/۲۲	۳۴۸۴	-۷/۸۰۴	۰/۰۰۰
مساوی	c ^{۴۶}	-	-		
جمع	۲۴۸	-	-		
منفی	d ^{۱۳۷}	۱۰۶/۸۲	۱۴۶۳۵		
مثبت	e ^{۶۸}	۹۵/۲۹	۶۴۸۰	-۴/۸۳۴	۰/۰۰۰
مساوی	f ^{۳۹}	-	-		
جمع	۲۴۴	-	-		
منفی	g ^{۱۳۸}	۱۰۴/۳۹	۱۴۴۰۶		
مثبت	h ^{۶۲}	۹۱/۸۴	۵۶۹۴	-۵/۳۵۷	۰/۰۰۰
مساوی	i ^{۴۰}	-	-		
جمع	۲۴۰	-	-		
منفی	j ^{۱۰۵}	۹۷/۲۰	۱۰۲۰۶/۵		
مثبت	k ^{۷۸}	۸۴/۹۹	۶۶۲۹/۵	-۲/۵۱۹	۰/۰۱۲
مساوی	l ^{۵۸}	-	-		
جمع	۲۴۱	-	-		
منفی	m ^{۷۱}	۱۰۳/۹۷	۷۳۸۲		
مثبت	n ^{۱۲۱}	۹۲/۱۲	۱۱۱۴۶	-۲/۴۷۳	۰/۰۱۳
مساوی	o ^{۵۶}	-	-		
جمع	۲۴۸	-	-		

- a ایجاد اشتغال قبل از خشکسالی < ایجاد اشتغال بعد از خشکسالی
b ایجاد اشتغال قبل از خشکسالی > ایجاد اشتغال بعد از خشکسالی
c ایجاد اشتغال قبل از خشکسالی = ایجاد اشتغال بعد از خشکسالی
d تنوع شغلی قبل از خشکسالی < تنوع شغلی بعد از خشکسالی
e تنوع شغلی قبل از خشکسالی > تنوع شغلی بعد از خشکسالی
f تنوع شغلی قبل از خشکسالی = تنوع شغلی بعد از خشکسالی
g کاهش بیکاری قبل از خشکسالی < کاهش بیکاری بعد از خشکسالی
h کاهش بیکاری قبل از خشکسالی > کاهش بیکاری بعد از خشکسالی
i کاهش بیکاری قبل از خشکسالی = کاهش بیکاری بعد از خشکسالی
j. علاقه به شغل قبل از خشکسالی < علاقه به شغل بعد از خشکسالی
k. علاقه به شغل قبل از خشکسالی > علاقه به شغل بعد از خشکسالی
l. علاقه به شغل قبل از خشکسالی = علاقه به شغل بعد از خشکسالی
m. آسیب‌پذیری شغلی قبل از خشکسالی < آسیب‌پذیری شغلی بعد از خشکسالی
n. آسیب‌پذیری شغلی قبل از خشکسالی > آسیب‌پذیری شغلی بعد از خشکسالی
o. آسیب‌پذیری شغلی قبل از خشکسالی = آسیب‌پذیری شغلی بعد از خشکسالی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۸- وضعیت اشتغال (شاخص ترکیبی) قبل و بعد از خشکسالی

معنی‌داری	آماره Z	جمع رتبه	میانگین رتبه	تعداد رتبه	رتبه‌ها
		۲۲۴۸۰/۵۰	۱۲۴/۲۰	^a ۱۸۱	منفی
		۵۷۲۲/۵۰	۱۰۲/۱۹	^b ۵۶	مثبت
۰/۰۰۰	-۷/۹۴۵	-	-	^c ۱۱	مساوی
		-	-	۲۴۸	جمع

a. وضعیت اشتغال قبل از خشکسالی < وضعیت اشتغال بعد از خشکسالی

b. وضعیت اشتغال قبل از خشکسالی > وضعیت اشتغال بعد از خشکسالی

c. وضعیت اشتغال قبل از خشکسالی = وضعیت اشتغال بعد از خشکسالی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۹- رضایت از درآمد قبل و بعد از خشکسالی

معنی‌داری	آماره Z	جمع رتبه	میانگین رتبه	تعداد رتبه	رتبه‌ها
		۱۱۸۷۳	۱۰۵/۰۷	^a ۱۱۳	منفی
		۸۲۲۷	۹۴/۵۶	^b ۸۷	مثبت
۰/۰۲۵	-۲/۲۴۵	-	-	^c ۴۸	مساوی
		-	-	۲۴۸	جمع

a. رضایت از درآمد قبل از خشکسالی < رضایت از درآمد بعد از خشکسالی

b. رضایت از درآمد قبل از خشکسالی > رضایت از درآمد بعد از خشکسالی

c. رضایت از درآمد قبل از خشکسالی = رضایت از درآمد بعد از خشکسالی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر پایه نتایج پژوهش حاضر، فرض اصلی پژوهش مبنی بر تأثیر خشکسالی بر وضعیت اقتصادی و معیشت خانوار عضو تعاونی‌های مشاع تأیید می‌شود. بر این اساس، وضعیت اقتصادی و معیشت خانوار بعد از خشکسالی نسبت به قبل از آن افت کرده و چندان مساعد به نظر نمی‌رسد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که به‌زعم پاسخ‌گویان، بعد از خشکسالی نسبت به قبل از آن، برای ۱۶۷ نفر عملکرد تولید کاهش یافته، برای ۲۰۷ نفر هزینه‌های تولید بیشتر شده، برای ۱۸۱ نفر وضعیت اشتغال بدتر شده و برای ۱۱۳ نفر رضایت از درآمد کمتر شده است. نتایج آزمون ویلکاکسون نشان می‌دهد که با توجه به مقدار آماره ویلکاکسون، در همه موارد، فرضیه صفر رد می‌شود (کمتر از ۰/۰۵)، که حاکی از تفاوت معنی‌دار میانگین هر متغیر در دوره‌های قبل و بعد از خشکسالی است. پس، می‌توان نتیجه گرفت که بعد از خشکسالی، رضایت از درآمد کمتر شده، عملکرد تولید کاهش یافته، وضعیت اشتغال مناسب نبوده و هزینه‌های تولید افزایش یافته است. در واقع، در کشورهای در حال توسعه مثل ایران، که زندگی بخش قابل توجهی از روستاییان به‌شدت وابسته به کشاورزی است، وضعیت اقتصادی و معیشتی آنها به‌ویژه در برابر تغییرات اقلیمی همچون خشکسالی بسیار آسیب‌پذیر است. خشکسالی با پیامدهایی همچون کاهش رطوبت هوا و خاک، تشنگی محیط، کاهش بازده زمین‌های کشاورزی، افت بهره‌وری و کیفیت محصول، افزایش قیمت مواد غذایی و ناامنی غذایی، افزایش بیکاری، فرسایش خاک و شکنندگی آن، افزایش فقر روستاییان، و سوءتغذیه همراه است و در نتیجه، اثرات مثبت تعاونی‌های مشاع را از بین می‌برد. چنین مسائلی در درازمدت مواجهه جوامع روستایی با بحران‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی را محرز و دستیابی به معیشت پایدار و در نتیجه، توسعه پایدار را دشوارتر می‌سازد. با توجه به یافته‌های تحقیق حاضر، برای رسیدن به وضعیت مطلوب‌تر، پیشنهادهایی بدین شرح ارائه می‌شود:

- در زمینه عملکرد و نیز هزینه‌های تولید، نتایج پژوهش حاضر همچون مطالعات پورطاهری و همکاران (۱۳۹۲)، بافکر و همکاران (۱۳۶۴)، عبدالمهی (۱۳۷۷)، ژانگ (Zhang, 2004) و اسپرانزا و همکاران (Speranza et al., 2008) حاکی از پایین بودن میزان بازدهی و تولیدات زراعی و باغی در مقابل افزایش هزینه‌ها در زمان خشکسالی است. در این زمینه، استفاده از گونه‌ها و بذرهایی با مقاومت بیشتر در برابر خشکی و با قیمت مناسب و نیز آموزش و ترویج استفاده از شیوه‌های نوین و مکانیزه کشاورزی می‌تواند در بهبود شرایط مفید باشد. در عین حال، تقویت روحیه مشارکت و همکاری و استفاده از ظرفیت فعالیت گروهی در تعاونی‌های مشاع می‌تواند در کاهش هزینه‌های تولید مؤثر باشد.
- نتایج پژوهش حاضر همسو با یافته‌های مطالعات شرفی و زرافشانی (۱۳۸۹) و کشاورز و همکاران (۱۳۸۹) بوده، که حاکی از عدم تنوع شغلی در زمان خشکسالی در منطقه مورد مطالعه است؛ و از آنجا که وابستگی به درآمد کشاورزی در زمان خشکسالی منجر به کاهش تابآوری کشاورزان می‌شود، توسعه مشاغل غیرکشاورزی می‌تواند آسیب‌پذیری روستاییان را تقلیل دهد. این مهم می‌تواند از طریق ایجاد صنایع کوچک در روستاها، اعطای وام و آموزش‌های لازم به روستاییان انجام گیرد.
- در مورد متغیر میزان درآمد نیز نتایج پژوهش حاضر مشابه پژوهش‌های تقی‌زاده (۱۳۷۳)، بافکر و همکاران (۱۳۶۴) و شرفی و زرافشانی (۱۳۸۹) بوده، که حاکی از وضعیت نامناسب درآمد کشاورزان است. در این زمینه، افزون بر ایجاد منابع درآمدی غیرکشاورزی برای کشاورزان، ارائه بسته‌های حمایتی و تخصیص یارانه برای بهبود معیشت آنها نیز می‌تواند مؤثر واقع شود.

یادداشت

- ۱- شایان یادآوری است که در پرسشنامه، از ۲۴۸ مورد، در چهار مورد، پرسش‌ها در این زمینه بدون پاسخ بوده است.

منابع

- ابونوری، عباس‌علی (۱۳۸۷)، «تجزیه و تحلیل پدیده خشکسالی کشاورزی شهرستان فیروزکوه به روش موازنه آبی (اقتصاد آب)»، *مدل‌سازی اقتصادی*، شماره ۵، صص ۲۸-۴۸.
- اداره کل هواشناسی استان فارس (۱۳۹۰)، *گزارش آماری ۳۷ ساله عناصر اقلیمی فسا*. شیراز: اداره کل هواشناسی استان فارس.
- افروز، فاطمه؛ چابکرو، غلام‌رضا؛ و اکبری، محمدرضا (۱۳۸۸)، «اثرات منفی خشکسالی و راهکارهای مقابله با آن (مطالعه موردی سیستان)». *همایش ملی مدیریت بحران آب*، اسفند ۱۳۸۸، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.
- بافکر، هوشنگ و همکاران (۱۳۶۴)، *بررسی مسائل مربوط به زمین و تشکیل واحدهای تولید مشاع در منطقه جیرفت*. تهران: وزارت کشاورزی، مرکز تحقیقات روستایی.
- پورطاهری، مهدی؛ رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا؛ و کاظمی، نسرين (۱۳۹۲)، «نقش رویکرد مدیریت ریسک خشکسالی در کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی- اجتماعی کشاورزان روستایی (از دیدگاه مسئولین و کارشناسان)، مطالعه موردی دهستان سولدوز آذربایجان غربی». *پژوهش‌های روستایی*، سال ۴، شماره ۱، صص ۱-۲۲.
- پیرمردیان، نادر؛ شمس‌نیا، امیر؛ و شاهرخ‌نیا، محمدعلی (۱۳۸۷)، «پایش و تحلیل پراکندگی مکانی شدت خشکسالی در سال زراعی ۸۰-۱۳۷۹ استان فارس با استفاده از شاخص معیارشده بارش (SPI) در محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)». *مهندسی آب*، سال ۱، شماره ۲، صص ۶۵-۷۴.
- تقی‌زاده، ابوالقاسم (۱۳۷۳)، *بررسی میزان انطباق تعاونی‌های مشاع با تعاون سنتی و همیاری در روستا*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه اصفهان.
- حسینی ابری، سیدحسن (۱۳۸۰)، *مدخلی بر جغرافیای روستایی ایران*. اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- معاونت برنامه‌ریزی و اشتغال استانداری فارس (۱۳۹۰)، *سالنامه آماری شهرستان فسا*. شیراز: معاونت برنامه‌ریزی و اشتغال استانداری فارس، دفتر آمار و اطلاعات و GIS.
- سعدی، حشمت‌اله (۱۳۷۴)، «ترویج و نقش آن در توسعه روستایی». *جهاد*، سال ۱۶، شماره ۱۸۲-۱۸۳، صص ۳۰-۳۳.
- شرفی، لیدا و زرافشانی، کیومرث (۱۳۸۹)، «سنجش آسیب‌پذیری اقتصادی و اجتماعی کشاورزان در برابر خشکسالی، مطالعه موردی گندمکاران شهرستان‌های کرمانشاه، صحنه و روانسر». *پژوهش‌های روستایی*، سال ۱، شماره ۴، صص ۱۲۹-۱۵۴.

- صالح، ایرج و مختاری، داریوش (۱۳۸۶)، «اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی منطقه سیستان». *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، سال ۳، شماره ۱، صص ۹۹-۱۱۴.
- عادل، بهزاد؛ مرادی، حمیدرضا؛ کشاورز، مرضیه؛ و امیرنژاد، حمید (۱۳۹۳)، «خشکسالی و بازتاب‌های اقتصادی آن در نواحی روستایی، مورد: دهستان دودانگه در شهرستان بهبهان». *اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، سال ۳، شماره ۳، صص ۱۳۱-۱۴۸.
- عبداللهی، محمد (۱۳۷۷)، *نظام‌های بهره‌برداری، مطالعه تطبیقی نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی و ارزشیابی عملکرد آنها*. تهران: وزارت کشاورزی.
- قنبری، یوسف و برقی، حمید (۱۳۸۹)، «نقش تعاونی‌های مشاع در توسعه مناطق روستایی تحت پوشش: مطالعه موردی استان اصفهان». *روستا و توسعه*، سال ۱۳، شماره ۲، صص ۸۱-۱۰۱.
- کشاورز، مرضیه و همکاران (۱۳۸۹)، «آسیب‌پذیری خانوارهای کشاورز از خشکسالی: مطالعه موردی استان فارس»، *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، سال ۶، شماره ۲.
- نساجی زواره، مجتبی (۱۳۸۰)، «بررسی اثرات اقتصادی-زیست‌محیطی و اجتماعی خشکسالی». *مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بحران آب*، ج ۱، دانشگاه زابل، صص ۴۴-۵۳.
- نقیسی‌فرد، حسن (۱۳۷۳)، *بررسی وضعیت و عملکرد تعاونی‌های مشاع در شهرستان سبزوار*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد.
- هاشمی، علی‌اصغر (۱۳۸۳)، «خشکسالی و مهاجرت روستاییان». *خشکی و خشکسالی کشاورزی*، شماره ۱۱، صص ۳۱-۴۲.

Berimzadeh, V. and Shamimabadi, M. (2007), "Role of agricultural and rural cooperative in maketing of Nich production". *Economic and Agricultural Journal*, 1(3): 139-156.

Campbell, D.; Barker, D.; and McGregor, D. (2010), "Dealing with drought: small farmers and invironmental hazards in southern St. Elizabeth, Jamaica". *Applied Geography*, 30: 1-16.

Chambers, R. and Conway, G. R. (1992), "Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century". *No. IDS Discussion Paper 296*. Available on: http://publications.iwmi.org/pdf/H_32821.pdf.

- Fontaine, M. M. and Steinemann, A. C. (2009), "Assessing vulnerability to natural hazards: impact-based method and application to drought in Washington State". *Natural Hazards Review*, 10: 11-18.
- Speranza, C. I.; Kiteme, B.; and Wiesmann, U. (2008), "Droughts and famines: the underlying factors and the causal links among agro-pastoral households in semi-arid Makueni district, Kenya". *Global Environmental Change*, 18(1): 220-233.
- Zhang J. (2004), "Risk assessment of drought disaster in the maize-growing region of Songliao Plain, China". *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 102(2): 133-153.