

جغرافیا و توسعه شماره ۵۰ بهار ۱۳۹۷

وصول مقاله: ۱۳۹۵/۰۷/۲۷

تأیید نهایی: ۱۳۹۶/۰۷/۲۰

صفحات: ۱۶۰-۱۴۳

مدل‌سازی معادله ساختاری تأثیر وضعیت کشاورزی در سیستم بهره‌برداری مشاع قبل و بعد از خشکسالی بر ماندگاری جمعیت روستایی (مطالعه موردی: شهرستان فسا)

دکتر یوسف قنبری^۱، وجیهه آرین‌فر^{۲*}، زینب ماهروی^۳

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر وضعیت کشاورزی در سیستم بهره‌برداری مشاع قبل و بعد از خشکسالی بر ماندگاری جمعیت روستایی در شهرستان فسا می‌باشد؛ چراکه بارزترین اثرات اقتصادی خشکسالی را می‌توان در خسارت به تولید کشاورزی ملاحظه کرد. به تبع این اثرات مستقیم خشکسالی، مشکلاتی در حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی نیز روی می‌دهد که مهاجرت‌های روستاشهری از جمله آن‌هاست. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی بوده و براساس مطالعات پیمایشی و کتابخانه‌ای اطلاعات لازم جمع‌آوری شده است. جامعه آماری، همه تعاونی‌های موجود در روستاهای شهرستان فسا می‌باشد که تعداد آن‌ها ۲۴۸ تعاونی است و به صورت تمام‌شماری مورد بررسی قرار گرفتند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌سازی معادله ساختاری با استفاده از نرم‌افزار ایموس استفاده شده است. برطبق ضرایب رگرسیونی به دست آمده، تأثیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل از خشکسالی بر متغیر حفظ جمعیت و کاهش مهاجرت ۰/۴۸۷ و بر بازگشت مهاجران روستایی از شهرها ۰/۲۵۵ است که هر دو در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ تأثیر مثبت و معنادار را نشان می‌دهند که نشان‌دهنده تأثیر مستقیم و مثبت وضعیت کشاورزی بر ماندگاری جمعیت است؛ ولی بعد از خشکسالی ضرایب بتا در مدل برای تأثیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌ها بر این دو متغیر با مقادیر ۰/۳۶۰- و ۰/۲۸- در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ تأثیر معکوس و معنادار را نشان می‌دهند که بیانگر رکود وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع و تأثیر منفی آن‌ها بر مهاجرت است. با توجه به این نتایج می‌توان گفت، خشکسالی منجر به رکود کشاورزی شده که این مسئله بر مهاجرت روستاشهری تأثیر دارد و آن را افزایش می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: تعاونی‌های مشاع، خشکسالی، مهاجرت، مدل‌سازی معادلات ساختاری، شهرستان فسا.

۱- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران*

۳- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

y.ghanbari@geo.ui.ac.ir
v.aryanfar@gmail.com
Zeinab.mahroo@yahoo.com

مقدمه

کشاورزی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی کشور است و نقش آن در توسعه و ثبات اقتصادی و سیاسی و بین‌المللی انکارناشدنی است. توسعه کشاورزی مهمترین اولویت در برنامه‌های توسعه ملی کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود (Clare, 2001: 12). امروزه علی‌رغم تحولات گوناگون اقتصادی، بخش کشاورزی همچنان اهمیت خود را در توسعه مناطق روستایی و حتی شهری تداوم بخشیده است. توسعه کشاورزی، می‌تواند تنها مسیر برون‌رفت میلیون‌ها روستایی فقیر باشد که در تغییر و تحولات اقتصادی دهه‌های اخیر به عقب رانده شده‌اند (بردی آنامراندزاد، ۱۳۸۷: ۱۷۳). صاحب‌نظران امر توسعه معتقدند که پشتوانه و محرک توسعه روستایی، توسعه کشاورزی است و کشاورزی نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه روستایی داشته و محور اساسی توسعه روستایی قلمداد می‌شود (مطیعی‌نگرودی و شمسایی، ۱۳۸۶: ۸۸-۸۷). به واسطه همین ارتباط تنگاتنگ، توسعه کشاورزی در قالب توسعه روستایی مفهوم پیدا می‌کند (شهبازی، ۱۳۷۲: ۱۰)؛ بنابراین موفقیت بخش کشاورزی می‌تواند موفقیت‌های دامنه‌داری را در سایر حوزه‌ها به وجود آورد. عوامل چندی در توسعه کشاورزی نقش دارند که یکی از آنها نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی است. نظام بهره‌برداری اساسی‌ترین و عمده‌ترین موضوع مطرح در بخش کشاورزی را تشکیل می‌دهد (عبداللهی، ۱۳۷۷: ۴-۳). یکی از انواع نظام‌های بهره‌برداری در کشور، تعاونی‌های مشاع به‌عنوان عمده‌ترین واحد زراعت جمعی تشکیل‌شده بعد از انقلاب اسلامی در کشور هستند. طبق آیین‌نامه هیئت واگذاری زمین، تعاونی مشاع عبارت است از واحد بهره‌برداری که حداقل ۵ نفر از افرادی که از طریق

هیئت هفت نفره انتخاب می‌شوند تا به فعالیت کشاورزی در آن بپردازند (مهدوی، ۱۳۸۰: ۹۴). هدف از تشکیل این تعاونی‌ها، استفاده بهینه از عوامل تولید، انجام عملیات زیربنایی، کشت یکپارچه، افزایش عملکرد و درآمد کشاورزان و زارعان، ارتقای سطح زندگی آنان، جلوگیری از مهاجرت روستاییان به شهرها و مانند آن تصویب و به‌سرعت اجرا شد (حسینی‌بری، ۱۳۸۰: ۴۵). اگرچه در ابتدای امر تعاونی‌ها در رسیدن به این اهداف گام‌های مثبتی برداشتند، اما اخیراً شواهد حاکی از آن است که نه تنها چنین اهدافی محقق نمی‌شود؛ بلکه تعاونی‌های مشاع با چالش‌های متعددی مواجه هستند (تقی‌زاده، ۱۳۷۳: ۵۲؛ بافکر و همکاران، ۱۳۶۴: ۱۲۱).

در شهرستان فسا (منطقه مورد مطالعه در پژوهش حاضر) طرح واگذاری اراضی ملی به تعاونی مشاع از سال ۱۳۵۹ شروع شد. اگرچه این شهرستان در ابتدا به دلیل داشتن پتانسیل‌های مناسب برای کشاورزی توانسته بود موفقیت‌هایی را کسب کند؛ ولی از سال ۱۳۶۲ به دلیل خشکسالی‌های پی‌درپی و افت شدید سفره‌های زیرزمینی آب، کاهش تعداد قنات‌ها از حدود ۱۰۸ رشته در قبل از خشکسالی، به ۵۵ رشته در سال ۱۳۹۲ و همچنین کاهش تعداد چشمه‌ها از بیش از ۳۲ مورد به ۰ در سال ۱۳۹۲، که به تبع آن جمع کل سطح زیرکشت محصولات کشاورزی شهرستان به دلیل کمبود آب از ۵۱۰۵۶ هکتار قبل از خشکسالی به ۳۰۲۸ هکتار در سال ۱۳۹۲ کاهش یافته و تولید کل محصولات کشاورزی از ۴۶۹۶۲۵ تن به ۲۲۷۶۷۰ تن در سال ۱۳۹۲ رسیده است (اداره جهاد کشاورزی شهرستان فسا، ۱۳۹۲)، زمین‌های واگذاری به تعاونی‌های مشاع در بعضی از روستاها به حال خود رهاشده و نتایج عکسی نسبت به قبل از

واحد سطح، کاهش هزینه‌های کارگری، مبارزه بهینه با آفات و بیماری‌های زراعی و توجه بیشتر به مسایل بازاریابی و انبارداری محصولات کشاورزی تأثیر مثبت داشته است.

روحانی (۱۳۷۶ و ۱۳۷۸) نیز نشان می‌دهد که تعاونی‌های تولید در افزایش بهره‌وری عوامل تولید در روستاها مؤثر بوده‌اند. انوشیروانی و همکاران (۱۳۶۴ و ۱۳۷۲) نیز در مطالعات جداگانه به این نتیجه رسیده‌اند که تعاونی‌های تولید کشاورزی در هر استان عملکرد متفاوتی داشته‌اند. این نهاد در استان اصفهان در افزایش درآمد کشاورزان نقش داشته؛ لیکن در استان خراسان علاوه بر افزایش درآمد در توسعه تکنولوژی، کاهش هزینه‌های تولید و توسعه صنایع جانبی کشاورزی و ایجاد اشتغال نقش مثبتی داشته است. یافته‌های پژوهش نفیسی‌فرد (۱۳۷۷) نیز نشان می‌دهد تعاونی‌های مشاع اثرات مثبتی چون تثبیت جمعیت، استحکام خانواده و گسترش مستقیم و غیرمستقیم فرهنگ داشته‌اند و در کنار آن اثرات منفی چون عدم توزیع مناسب اراضی و خردشدن اراضی را در پی داشته‌اند. تقی‌زاده (۱۳۷۳) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیده است که هیچ‌یک از ۱۳ تعاونی مشاع مورد بررسی در ۵ شهرستان به اهداف مورد نظر از قبیل اشتغال، افزایش سطح زیرکشت و در نتیجه افزایش تولید و درآمد دست نیافته‌اند. یافته‌های پژوهش شریف (۱۳۶۹) به اثرات مثبت مشاع‌ها اشاره دارد. به زعم وی نظام بهره‌برداری مشاع را از لحاظ امکان کاربرد روش‌ها و فنون نوین کشاورزی، بسط عدالت اجتماعی، بهبود زندگی اعضا و کاهش اختلافات و مهاجرت‌ها مطلوب دانسته است.

در زمینه تأثیر خشکسالی بر مهاجرت، کنی^۱ (۲۰۰۸) مطالعه خود درباره اثرات اجتماعی خشکسالی، به

خشکسالی داشته‌اند که یکی از پیامدهای آن آسیب‌پذیری جدی فعالیت‌های بخش کشاورزی به‌عنوان اصلی‌ترین اشتغال و منبع درآمد روستاییان است. همین امر پیامدهای اقتصادی-اجتماعی دیگری همچون بیکاری و افت سطح معیشت خانوار روستایی و در نهایت مهاجرت داشته است. با توجه به این مسئله، پژوهش حاضر در نظر دارد به بررسی تأثیر واگذاری اراضی کشاورزی به تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی را بر مهاجرت روستاییان بپردازد. هدف از این مقایسه، نشان‌دادن این امر است که چگونه عوامل میانجی مثل خشکسالی می‌توانند پیامدهای مثبت پدیده‌ها را دگرگون کرده و نتایج معکوس و آسیب‌زایی به بار آورند و از آنجاکه یکی از مهمترین سیاست‌های دولت در زمینه توسعه روستایی و فعالیت‌های کشاورزی، اجرای سیستم بهره‌بردار مشاع در سال ۱۳۵۹ است؛ بنابراین بررسی وضعیت مهاجرت روستاییان، حائز اهمیت است؛ چراکه جلوگیری از مهاجرت به‌عنوان یکی از اهداف اجرای طرح واگذاری اراضی ملی از ابتدا مورد توجه بوده است.

فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: به نظر می‌رسد که وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی بر حفظ جمعیت و کاهش مهاجرت روستاییان تأثیر داشته است.

فرضیه دوم: به نظر می‌رسد که وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی بر بازگشت مهاجران روستایی از شهرها تأثیر داشته است.

پیشینه پژوهش

براساس مطالعه درویش‌نیا و صادقی (۱۳۸۶)، تشکیل تعاونی‌های مشاع بر افزایش عملکرد زراعی در

معمولاً نخستین بخشی است که تحت تأثیر قرار می‌گیرد. خشکسالی کشاورزی زمانی رخ می‌دهد که میزان بارندگی و رطوبت موجود در خاک، به اندازه‌ای کافی نباشد که در فصل رشد گیاهان، سلامتی رشد گیاهان را در مرحله بلوغ و خوشه‌دهی تهدید کرده، به گونه‌ای که این میزان کاهش شدید رطوبت خاک، محصولات کشاورزی به شدت صدمه‌دیده و یا در حالت پژمردگی رشد کنند.

در کشورهایی که تولید محصولات کشاورزی آن‌ها به تغییرات آب و هوایی و میزان بارندگی فصلی آن‌ها بستگی دارد، پدیده خشکسالی نه تنها متناوب و سیکلی و یا دوره‌ای است؛ بلکه تولیدات کشاورزی نیز به همین ترتیب بی‌ثبات، متناوب و دچار پدیده ریسک و عدم اطمینان می‌شوند (بونوری، ۱۳۸۷: ۳۱).

در عین حال، خشکسالی به وجود آورنده شبکه‌ای از اثراتی است که بسیاری از بخش‌های اقتصادی را دربر گرفته و تأثیری بسیار فراتر از خشکسالی فیزیکی تجربه‌شده در 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؛ به عنوان مثال کاهش درآمد یکی از اثرات اقتصادی مربوط بوده که اثر زنجیره‌ای به همراه دارد. از جمله خسارات زیست‌محیطی می‌توان به زوال گونه‌های گیاهی و جانوری، کاهش کیفیت آب و هوا، فرسایش خاک اشاره کرد. اثرات اجتماعی خشکسالی نیز شامل تأثیر این پدیده بر سلامتی و کاهش کیفیت زندگی، کاهش امنیت عمومی و... می‌باشد.

شایان ذکر است بسیاری از مؤلفه‌هایی که به عنوان اثرات اقتصادی و زیست‌محیطی شناخته می‌شوند، دارای جنبه‌های اجتماعی نیز می‌باشند. در بسیاری از

افزایش مهاجرت نیز اشاره می‌کند. مک‌لمان و اسمیت (۲۰۰۶) در پژوهش خود به این مسئله اشاره کردند که در کشورهایی که با خشکسالی‌های بیشتر و گسترده‌تری مواجه بوده‌اند، میزان خالص مهاجرت در آن‌ها بیشتر است. نتایج مطالعات فایندلی^۱ (۱۹۹۴) نیز حاکی از آن است که وقوع خشکسالی منجر به افزایش میزان مهاجرت شده است.

مهدوی و همکاران (۱۳۸۳) علاوه بر عوامل ساختاری در مهاجرت‌های روستایی، نقش عوامل طبیعی در مهاجرت‌های روستایی را مورد توجه قرار داده‌اند و اهمیت آن را بیش از سایر عوامل دانسته و حتی اندک بودن درآمد اقتصادی را ناشی از ضعف بنیان‌های طبیعی روستاها می‌دانند.

افروزه و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه تأثیرات منفی خشکسالی بر اشتغال، از مهاجرت به عنوان عامل تأثیرگذار اجتماعی و اقتصادی اشاره کرده‌اند. کشاورز و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود دریافتند که مجموعه‌ای از عوامل طبیعی، اقتصادی و اجتماعی موجب مهاجرت دائمی خانوار می‌شوند.

اگرچه هر کدام از این پژوهش‌ها از جنبه‌های گوناگون به بررسی تأثیر خشکسالی بر مهاجرت روستاییان و یا عملکرد تعاونی‌های کشاورزی پرداخته‌اند؛ اما بررسی تأثیر خشکسالی بر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع و مهاجرت جمعیت روستایی، همچنین مقایسه شرایط قبل و بعد از خشکسالی از نظر کشاورزان تاکنون انجام نشده است که پژوهش حاضر این هدف را دنبال می‌کند.

مبانی نظری

زمانی که خشکسالی آغاز می‌شود، بخش کشاورزی به دلیل وابستگی بیش از حد به ذخیره رطوبتی خاک،

مهاجرت‌های روستاییان را به صورت گروهی و انفرادی موجب می‌شود (هاشمی، ۱۳۸۳: ۳۳). البته با توجه به شدت خشکسالی، مهاجرت صورت متفاوتی به خود می‌گیرد. به‌زعم (Bates, 2002: 468)، افرادی که با تخریب‌های تدریجی ناشی از خشکسالی مواجه می‌شوند، حق انتخاب بیشتری برای تصمیم‌گیری در زمینه ماندگاری یا مهاجرت دارند؛ ولی در مواردی که خشکسالی بسیار شدید و همراه با پیشروی سریع است، مهاجرت اغلب تنها راهبرد خانوار برای بقا تلقی می‌شود. با این حال، به‌زعم برخی محققان همچون (Meze-hauske, 2000: 31) رابطه علی مستقیمی بین خشکسالی و مهاجرت وجود ندارد و باید مهاجرت را از پیامدهای غیرمستقیم خشکسالی دانست. شهبازبگیان (۱۳۸۴) نیز مهاجرت را یکی از پیامدهای غیرمستقیم خشکسالی می‌داند.

همچنین باید دانست که ماهیت این‌گونه مهاجرت‌ها پیچیده و پویاست و تصمیم‌گیری برای انجام آن به‌ندرت در پاسخ به یک محرک خاص صورت می‌گیرد (McLeman & Smit, 2006: 31). با در نظر داشتن مسائلی از این دست، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر یکی از عوامل مؤثر بر مهاجرت یعنی خشکسالی پرداخته و برای این منظور بر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع به‌عنوان عمده‌ترین واحدهای تولید کشاورزی در ایران متمرکز شده است. در اینجا متغیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی به‌عنوان متغیر اثرگذار بر مهاجرت در نظر گرفته شده است؛ چراکه تغییر و نامساعد بودن وضعیت کشاورزی به‌عنوان پیامدهای اقتصادی خشکسالی شناخته می‌شود که این خود مهاجرت را افزایش می‌دهد؛ بنابراین در این پژوهش تأثیر غیرمستقیم خشکسالی بر مهاجرت مدنظر است.

کشورها مهاجرت یک مسئله قابل توجه است که گاهی با در دسترس بودن امکاناتی نظیر آب و غذا در سایر نقاط، سیر صعودی می‌یابد. جریان مهاجرت معمولاً از مناطق آسیب‌دیده به مناطق شهری یا مناطق خارج از ناحیه خشکسالی صورت می‌پذیرد (صالح و مختاری، ۱۳۸۶: ۱۰۰).

در واقع مهاجرت یکی از راهبردهای متداول مقابله با اثرات ناشی از پدیده خشکسالی محسوب می‌شود (Horridge et al, 2005: 286). به‌طور کلی، بارزترین اثرات اقتصادی خشکسالی را می‌توان در خسارت به تولید کشاورزی به شکل کاهش مقدار و افت کیفیت، کاهش میزان و افزایش قیمت مواد غذایی، کاهش درآمد کشاورزان، افزایش هزینه‌های تولید، کاهش قیمت‌زمین و... ملاحظه کرد (نساجی‌زواره، ۱۳۸۰: ۳۵۹). به‌تبع این اثرات مستقیم خشکسالی، مسائل و مشکلاتی در حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی نیز روی می‌دهد که مهاجرت‌های روستا-شهری و تخلیه سکونتگاه‌های روستایی از جمله آن‌هاست که در آستانه نزدیک به بحران به وقوع می‌پیوندد (امینی فسخودی و میرزایی، ۱۳۹۳: ۱۶۲).

خشکسالی یکی از عوامل اصلی و تشدیدکننده مهاجرت روستاییان است. 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؛ بنابراین هر عاملی که باعث اختلال و کاهش آب در یک منطقه شود، زمینه ایجاد خشکسالی و به‌تبع آن کاهش پوشش گیاهی مرتع، حذف اراضی زیرکشت دیم، کاهش سطح زیرکشت زراعت آبی را فراهم می‌کند که خود به معنی اختلال در نظام بهره‌برداری و معیشت ساکنان روستاست و تشدید و تداوم آن

روش تحقیق

روش و تحقیق در این پژوهش از نوع تحقیقات توصیفی-تحلیلی است که در ۵۱ روستای منطقه مورد مطالعه که طرح واگذاری اراضی ملی به گروه‌های مشاع در آن‌ها اجرا شده، انجام شده است. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کل تعاونی مشاع موجود در محدوده مورد مطالعه بوده که شامل ۲۴۸ تعاونی است. نمونه‌برداری به صورت تمام‌شماری انجام شده و از هر تعاونی یک نفر (نماینده مشاع‌ها) انتخاب و مورد پرسش‌گری قرار گرفتند. سنجش متغیرها از طریق پرسشنامه محقق‌ساخته و بر مبنای ارزیابی کشاورزان (سرمشاع‌ها) از وضعیت کشاورزی در مشاع و نیز وضعیت مهاجرت روستاییان در زمان قبل و بعد خشکسالی انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای، میدانی و پرسشنامه است. به منظور آزمون فرضیات از نرم‌افزار Spss.16 و 20 Amos استفاده شده است. برای سنجش روایی ابزار اندازه‌گیری از روایی محتوایی استفاده شده است که روایی آن مورد تأیید کارشناسان این حوزه قرار گرفت. برای بررسی مقیاس از بعد سازگاری درونی ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. نتایج نشان داد، هریک از مؤلفه‌های مورد بررسی از پایایی لازم برخوردار هستند؛ چراکه در همه موارد مقدار آلفا بیشتر از ۰/۷ است.

معرفی منطقه مورد مطالعه

شهرستان فسا یکی از شهرهای استان فارس می‌باشد که در جنوب شرقی استان واقع شده است و با ۴۱۹۷ کیلومتر مربع ۳,۴ درصد کل مساحت خاکی استان را به خود اختصاص داده است. (اداره جهاد کشاورزی شهرستان فسا، ۱۳۹۰). جمعیت این شهرستان براساس آمار سال ۱۳۹۰، برابر ۲۰۳۱۲۹ نفر بوده است که جزء پرجمعیت‌ترین شهرستان‌های استان فارس می‌باشد که نزدیک به ۶۸ درصد از جمعیت شهرستان در شهرها ساکنند و بقیه در روستا سکونت دارند (سالنامه آماری شهرستان فسا، ۱۳۹۰: ۱۵). شهرستان فسا دارای ۳۴۸۰۷ هکتار اراضی است که ۱۹/۳۵ درصد آن ارضی باغی و ۸۰/۶۵ درصد آن اراضی زراعی را تشکیل می‌دهند.

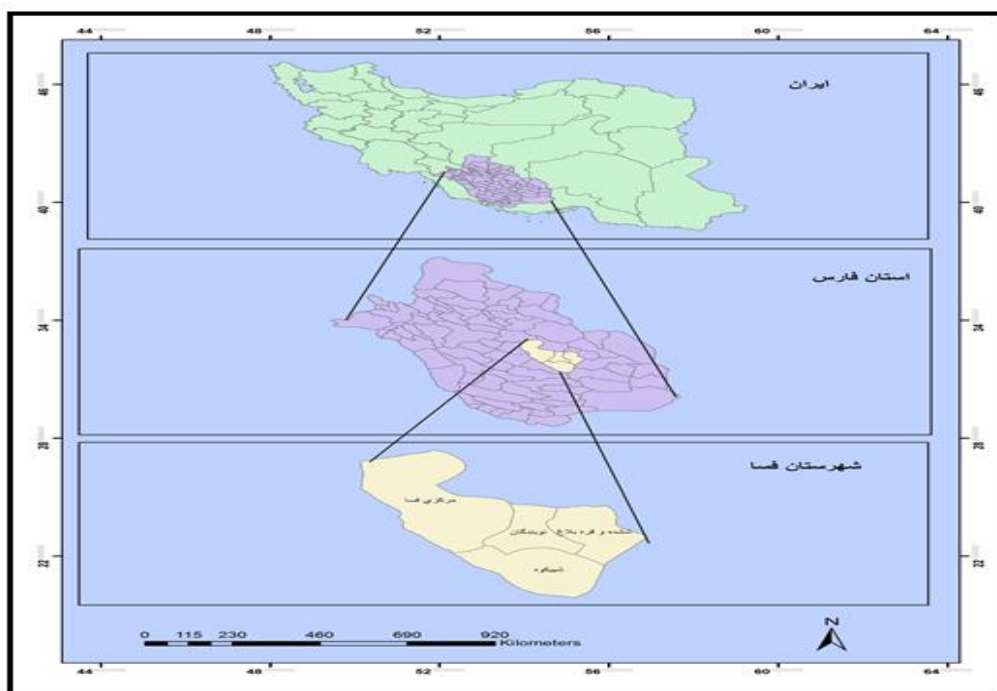
سطح کل اراضی

ارضی زراعی این شهرستان برابر با ۲۸۰۷۱ هکتار است که ۲۷۴۳۵ هکتار آن به روش آبی و ۶۳۶ هکتار به روش دیم کشت می‌شود. به طوری که ۹۷/۷۳ از سطح زیرکشت شهرستان فسا به صورت آبی آبیاری می‌شود (اداره جهاد کشاورزی شهرستان فسا، ۱۳۹۰).

جدول ۱: ویژگی جمعیتی شهرستان فسا قبل و بعد از خشکسالی

جمعیت روستایی	جمعیت شهری	جمعیت کل شهرستان	
۷۱۴۸۵	۵۱۳۶۷	۱۲۲۸۵۲	جمعیت سال ۱۳۶۲ (قبل از خشکسالی)
۷۹۹۳۰	۱۲۲۵۵۸	۲۰۳۱۲۹	جمعیت سال ۱۳۹۰ (بعد از خشکسالی)

مأخذ: مرکز آمار ایران ۱۳۶۲، ۱۳۹۰



شکل ۱: نقشه موقعیت جغرافیای شهرستان فسا در سطح استان و کشور

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۴

از سفره‌ها دارند. محدودیت آب، بزرگ‌ترین محدودیت توسعه کشاورزی در شهرستان بوده و به لحاظ نبود جریان‌های سطحی، رودخانه دائمی و چشمه‌های پرآب و اقلیم خشک و نیمه‌خشک در شهرستان فسا، آب را به‌عنوان یکی از عوامل محدودکننده تولید در بخش کشاورزی معرفی می‌کند. (اداره جهاد کشاورزی شهرستان فسا، ۱۳۹۲).

طی سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۸۵، تعداد ۲۴۸ واحد بهره‌برداری مشاع با ۱۴۹۵ نفر عضو در ۶۰۴۳/۸۵ هکتار زمین کشاورزی در شهرستان فسا در ۴ بخش و ۵۱ روستا تشکیل شد. متوسط تعداد بهره‌برداران عضو مشاع در شهرستان حدود ۶ نفر، کمترین تعداد اعضا ۱ نفر و بیشترین آن ۵۰ نفر است. آب کشاورزی مشاع‌ها قبل از خشکسالی در شهرستان 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 تحت‌تصرف مشاع‌ها، اراضی بایر هستند

طبق تقسیمات نه‌گانه اقلیمی در ایران، شهرستان فسا در تابستان دارای اقلیم گرم و خشک با میانگین حداکثر دما ۳۵ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد و در زمستان دارای اقلیم معتدل با میانگین حداقل دما صفر تا ۵ درجه سانتی‌گراد است (اداره کل هواشناسی استان فارس، ۱۳۹۰). متوسط بارندگی در این منطقه حدود ۲۹۳/۵ میلی‌متر در سال است. حداکثر بارندگی ماهیانه در ماه دی (۷۱/۱۴ میلی‌متر) و حداقل آن در ماه شهریور (۰/۲۵ میلی‌متر) رخ می‌دهد (منابع طبیعی شهرستان فسا، ۱۳۹۰).

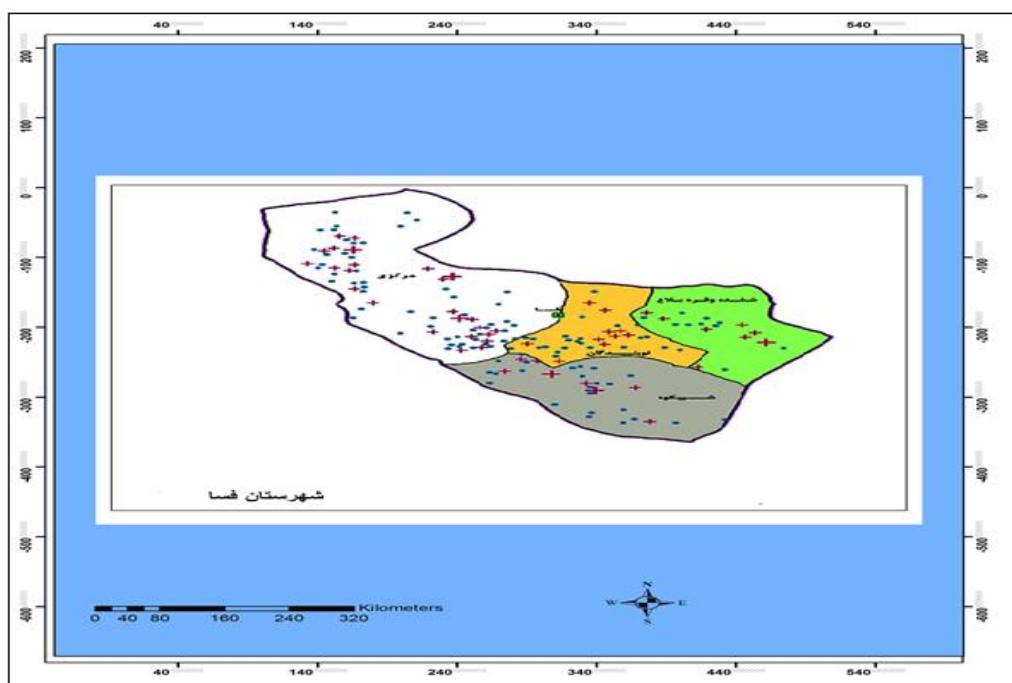
خشکسالی‌های چند سال اخیر شهرستان فسا، بارش‌های جوی با پراکنش نامناسب علاوه بر اینکه امکان کشت دیم را از شهرستان گرفته، برداشت بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی را باعث شده که این موضوع در بعضی از مناطق با افت ۴ متری آب‌های زیرزمینی موجب نشست لایه‌های خاک شده، به‌طوری‌که کشاورزان برای آبیاری مزارع نیاز به برداشت

که بعضاً با کمبود منابع آب روبه‌رو می‌باشند و به دلیل افت سفره‌های زیرزمینی و هزینه‌های سنگین جابه‌جایی چاه و کفشکنی بسیاری از زمین‌های تحت‌تصرف تعاونی‌های مشاع به حال خود رها شده‌اند (اداره جهاد کشاورزی شهرستان فسا، ۱۳۹۲).

جدول ۲: مقایسه وضعیت کشت و تولید محصولات کشاورزی قبل و بعد از خشکسالی

تولید به تن	سطح کشت سال ۹۱-۹۲ به هکتار	تولید به تن	سطح کشت قبل از خشکسالی به هکتار	جمع کل محصولات کشاورزی شهرستان فسا
۲۲۷۶۷۰	۳۰۸۲۰	۴۶۹۶۲۵	۵۱۰۵۶	

مأخذ: اداره جهاد کشاورزی شهرستان فسا، ۱۳۹۲



شکل ۲: نقشه پراکنده روستاهای دارای تعاونی مشاع در شهرستان فسا

تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۴

یافته‌ها

نتایج توصیفی پژوهش

بارهای عاملی به صورت جداگانه معنادار هستند یا خیر. در حالت مطلوب بارهای عاملی باید از ۰/۷ بیشتر باشند. بارهای عاملی بین ۰/۳ و ۰/۵ قابل قبول و کمتر از ۰/۳ نامناسب است و نشان می‌دهد که آن قسمت مدل ایراد دارد و باید آن را اصلاح کرد که به صورت حذف گویه‌ها یا تغییر آن‌ها انجام می‌شود. تحلیل عاملی برای هر یک از سازه‌های تحقیق نشان

در این پژوهش به منظور بررسی روابط بین اجزای مدل نرم‌افزار Amos به کار گرفته شده است. مدل مفروض پژوهش حاضر، یک مدل معادله ساختاری است. در ابتدا باید هر یک از سازه‌های پژوهش را تحلیل کرده؛ زیرا باید مشخص شود که هر یک از

۰/۰۵ توان تبیینی هرکدام در رابطه با متغیرهای مکنون را نشان می‌دهند؛ به‌عنوان مثال درباره متغیر پنهان میزان تولید، متغیر سطح اراضی زیرکشت (بعد از خشکسالی) با بار عاملی ۰/۹۳ نسبت به سه متغیر دیگر مربوط به متغیر میزان تولید توان بیشتری برای تبیین آن دارد. نسبت بحرانی نیز با مقدار ۱۴/۵۶۳ و با فاصله زیاد از ۱/۹۶ بر توان بالای آن تأکید دارد. سطح معناداری نیز کمتر از ۰/۰۵ و بسیار نزدیک به صفر است که گویایی معناداری مقادیر به‌دست آمده به‌لحاظ آماری است. درباره سایر متغیرها نیز همین‌گونه است.

در مرحله بعد، بررسی بار عاملی پنج متغیر پنهان به‌عنوان عوامل تبیین‌کننده وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع بعد از خشکسالی در رابطه با این متغیر نیز توان معنادار هر یک از آن‌ها، تبیین و توضیح این متغیر را نشان می‌دهد. در این میان متغیر وضعیت توزیع با بار عاملی ۰/۸۷ بیشتر از سایر متغیرها قابلیت تبیین و توضیح متغیر وضعیت کشاورزی بعد از خشکسالی را دارد؛ بنابراین وزن بیشتری نیز در محاسبات مربوط به این متغیر پنهان دارد. بعد از متغیر وضعیت توزیع، به‌ترتیب متغیر رضایت کشاورزان ۰/۵۸، هزینه تولید با ۰/۵۴، وضعیت منابع با ۰/۴۹ و درنهایت میزان تولید با ۰/۳۹ قرار دارند که بارعاملی معنادار را نشان می‌دهند.

می‌دهد که بیشتر معرف‌های متغیرهای مکنون به‌طور نسبتاً قابل‌قبولی روی آن‌ها بار شده‌اند؛ به‌عنوان مثال درباره میزان تولید، متغیر سطح اراضی زیرکشت (قبل از خشکسالی) با بار عاملی ۰/۸۱ بیشترین توان تبیینی در رابطه با متغیر پنهان میزان تولید نسبت به سه متغیر دیگر مربوط به آن دارد. بررسی بار عاملی سایر متغیرهای مربوط به هر یک از پنج متغیر پنهان نیز نشان می‌دهد که هر یک به‌صورت معناداری توان تبیین متغیر پنهان مربوط را دارند (چراکه مقدار بارعاملی در همه موارد بیشتر از ۰/۳ است). در مرحله بعد بررسی بار عاملی پنج متغیر پنهان به‌عنوان عوامل تبیین‌کننده وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل از خشکسالی در رابطه با این متغیر نیز گویای توان معنادار هر یک از آن‌ها و تبیین و توضیح این متغیر است. در این میان متغیر هزینه‌های تولید با بار عاملی ۰/۷۷ بیشتر از سایر متغیرها قابلیت تبیین و توضیح متغیر وضعیت کشاورزی را دارد؛ بنابراین وزن بیشتری نیز در محاسبات مربوط به این متغیر پنهان دارد. بعد از متغیر هزینه‌های تولید، به‌ترتیب متغیر وضعیت توزیع ۰/۷۳، میزان رضایت کشاورز با ۰/۶۶، منابع تولید با ۰/۶۱ و درنهایت میزان تولید با ۰/۳۱ قرار دارند که بار عاملی معنادار را نشان می‌دهند. درباره مدل مربوط وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع بعد از خشکسالی نیز، مقادیر بارهای عاملی مربوط به هر متغیر بیشتر از ۰/۳ و نسبت بحرانی نیز بیشتر از ۱/۹۶ است که در سطح معناداری کمتر از

جدول ۳: بارهای عاملی هریک از متغیرهای تحقیق

سطح معناداری		نسبت بحرانی		بار عاملی (استاندارد)		پارامترها
بعد	قبل	بعد	قبل	بعد	قبل	
۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۳/۰۱۶	۳/۱۵۰	۰/۳۸۶	۰/۳۱۳	وضعیت کشاورزی <--- میزان تولید
۰/۰۰۸	***	۲/۶۷۳	۵/۳۱۲	۰/۵۸۲	۰/۶۶۴	وضعیت کشاورزی <--- رضایت کشاورزان
۰/۰۰۶	***	۲/۷۵۲	۳/۳۰۲	۰/۸۷۲	۰/۷۲۶	وضعیت کشاورزی <--- وضعیت توزیع
-	-	-	-	۰/۴۹۱	۰/۶۱۲	وضعیت کشاورزی <--- وضعیت منابع
***	***	۲/۴۲۱	۳/۳۹۸	۰/۵۳۸	۰/۷۷۴	وضعیت کشاورزی <--- هزینه تولید
-	-	-	-	۰/۷۵۸	۰/۶۸۶	میزان تولید <--- تولیدات زراعی
***	***	۱۴/۵۶۳	۷/۸۲۷	۰/۸۸۸	۱/۵۹۷	میزان تولید <--- تولیدات باغی
***	***	۱۴/۸۴۴	۹/۲۵۶	۰/۹۲۵	۰/۸۰۸	میزان تولید <--- سطح اراضی
***	***	۵/۹۶۲	۸/۲۳۱	۰/۳۸۹	۰/۶۳۳	میزان تولید <--- بهره‌وری
-	-	-	-	۰/۳۶۹	۰/۴۸۶	وضعیت منابع <--- تعداد چاه‌های آب
***	***	۵/۵۴۳	۵/۹۶۵	۰/۳۹۶	۰/۴۴۳	وضعیت منابع <--- قیمت اراضی
***	***	۳/۵۳۳	۵/۷۷۲	۰/۸۱۱	۰/۸۷۵	وضعیت منابع <--- تکنولوژی‌های نوین
-	-	-	-	۰/۳۵	۰/۳۸۱	وضعیت توزیع <--- راه‌ها و زیرساخت‌ها
***	***	۳/۷۴۰	۳/۹۶۱	۰/۶۸۷	۰/۸۲۴	وضعیت توزیع <--- بازاریابی و فروش
***	***	۴/۳۰۹	۴/۳۷۸	۰/۴۲۷	۰/۳۶۱	وضعیت توزیع <--- حذف واسطه‌ها و سلف‌خرها
-	-	-	-	۰/۳۷	۰/۳۴۹	هزینه تولید <--- هزینه تأمین آب
***	***	۳/۴۹۴	۳/۹۳۵	۰/۶۵۲	۰/۶۷۵	هزینه تولید <--- هزینه تولید محصول
۰/۰۰۳	***	۳/۰۱۶	۳/۶۶۷	۰/۳۲۷	۰/۴۵۶	هزینه تولید <--- هزینه حفر چاه و کف‌کشی
-	-	-	-	۰/۳۴۶	۰/۳۹۴	وضعیت توزیع <--- رضایت از تولید
***	***	۳/۶۴۱	۵/۰۱۷	۰/۸۴۳	۰/۵۴۸	وضعیت توزیع <--- رضایت بیمه محصولات
***	***	۴/۲۰۱	۵/۴۴۱	۰/۵۰۵	۰/۷۳۱	وضعیت توزیع <--- رضایت از سود

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

است. برطبق مقادیر بتای به‌دست‌آمده برای پارامتر تأثیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل از خشکسالی که برابر است با ۰/۴۹ در سطح معناداری کمتر از ۰/۵ نسبت بحرانی نیز برابر است با ۴/۶۲۸ که از مقدار ۱/۹۶ بیشتر است؛ بنابراین می‌توان گفت وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل از خشکسالی بر حفظ جمعیت و کاهش مهاجرت روستائیان تأثیر مستقیمی دارد.

اما مهم‌ترین بخش مدل، ضرایب رگرسیونی تأثیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی بر ماندگاری جمعیت روستایی است که به آزمون فرضیه‌های پژوهش می‌پردازد.

نتایج تحلیلی پژوهش

فرضیه اول: به‌نظر می‌رسد که وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی بر حفظ جمعیت و کاهش مهاجرت روستائیان تأثیر داشته

خشکسالی بر بازگشت مهاجران روستایی از شهرها تأکید دارد؛ چراکه بتا ۰/۲۶ و نسبت بحرانی نیز ۳/۰۰۹ است و در سطح معناداری ۰/۰۰۳ قرار دارند؛ بنابراین می‌توان گفت این فرضیه نیز تأیید می‌شود. درمقابل، با توجه به مقادیر به‌دست‌آمده برای تأثیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع بعد از خشکسالی بر بازگشت مهاجران روستایی از شهرها گویایی تأثیر معکوس و منفی آن است. مقدار ضریب رگرسیونی برابر است با ۰/۲۸- و نسبت بحرانی ۲/۶۶۳- که این مقادیر در سطح خطای ۰/۰۰۸ بر تأثیر معکوس و معنادار وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع بعد از خشکسالی بر بازگشت مهاجران روستایی از شهرها تأکید دارند؛ بنابراین فرضیه تفاوت تأثیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی، بر بازگشت مهاجران روستایی از شهرها تأیید می‌شود.

مطابق با نتایج جدول زیر ضرایب به‌دست‌آمده بیانگر اثر معکوس وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع بعد از خشکسالی بر حفظ جمعیت و کاهش مهاجرت روستاییان است. مقدار بتا در این مورد برابر است با ۰/۳۶- . نسبت بحرانی نیز برابر با ۳/۰۲۶- می‌باشد که از ۱/۹۶- بیشتر است. سطح معناداری نیز ۰/۰۰۲ است که کمتر از ۰/۰۵- می‌باشد؛ پس فرضیه فوق تأیید می‌شود. می‌توان گفت وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع بعد از خشکسالی بر حفظ جمعیت و کاهش مهاجرت روستاییان تأثیر معکوس داشته و منجر به کاهش آن شده است.

فرضیه دوم: به‌نظر می‌رسد که وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی بر بازگشت مهاجران روستایی از شهرها تأثیر داشته است. در اینجا نیز نتایج به‌دست‌آمده بر تأثیر مثبت و معنادار وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل از

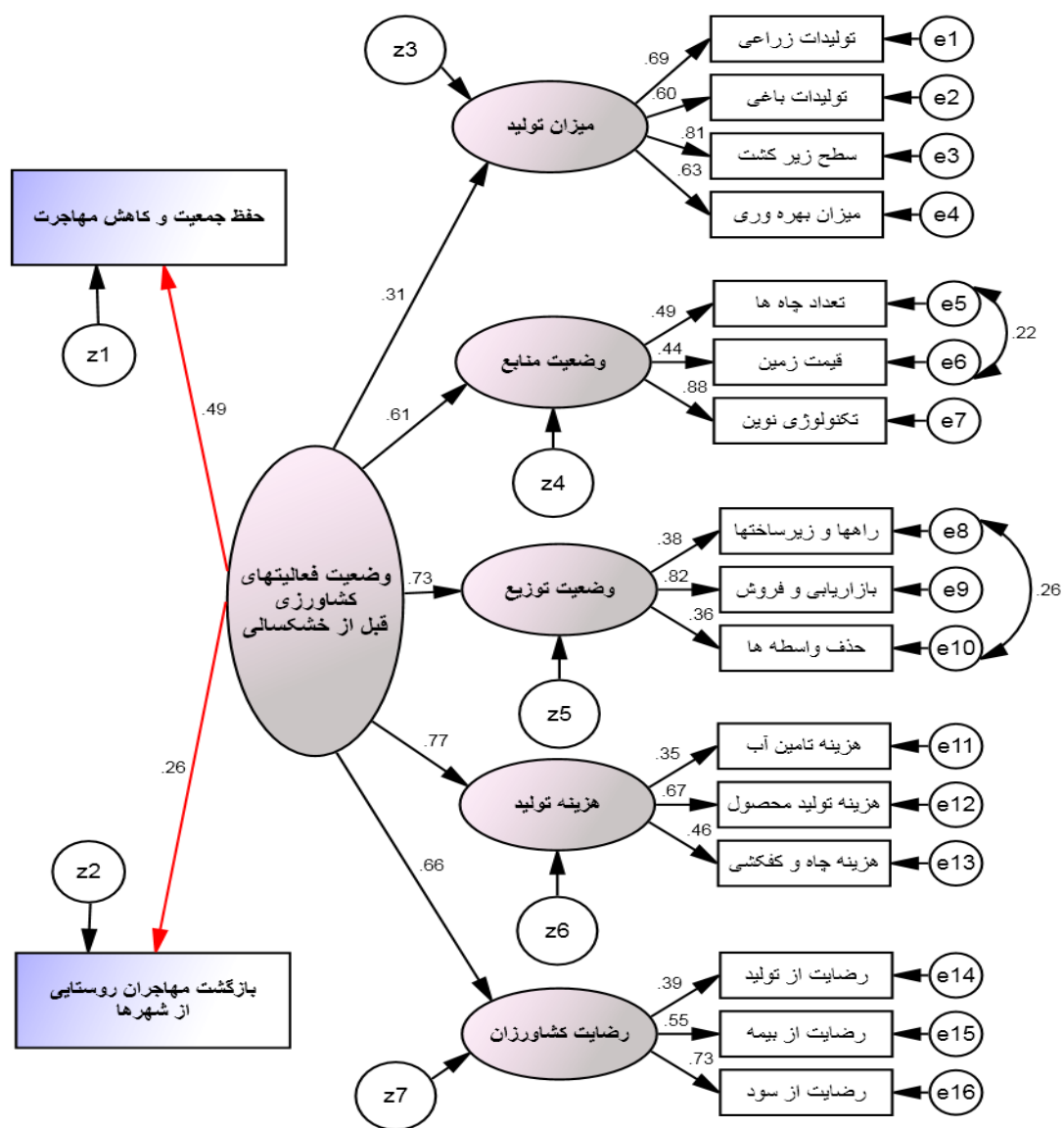
جدول ۴: ضرایب مسیر مربوط به تأثیر وضعیت کشاورزی بر ابعاد ماندگاری

پارامترها	بارعاملی (استاندارد)	نسبت بحرانی	سطح معناداری
وضعیت کشاورزی (قبل) <--- حفظ جمعیت و کاهش مهاجرت	۰/۴۸۷	۴/۶۲۸	***
وضعیت کشاورزی (بعد) <--- حفظ جمعیت و کاهش مهاجرت	-۰/۳۶	-۳/۰۲۶	۰/۰۰۲
وضعیت کشاورزی (قبل) <--- بازگشت مهاجران	۰/۲۵۵	۳/۰۰۹	۰/۰۰۳
وضعیت کشاورزی (بعد) <--- بازگشت مهاجران	-۰/۲۸	-۲/۶۶۳	۰/۰۰۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

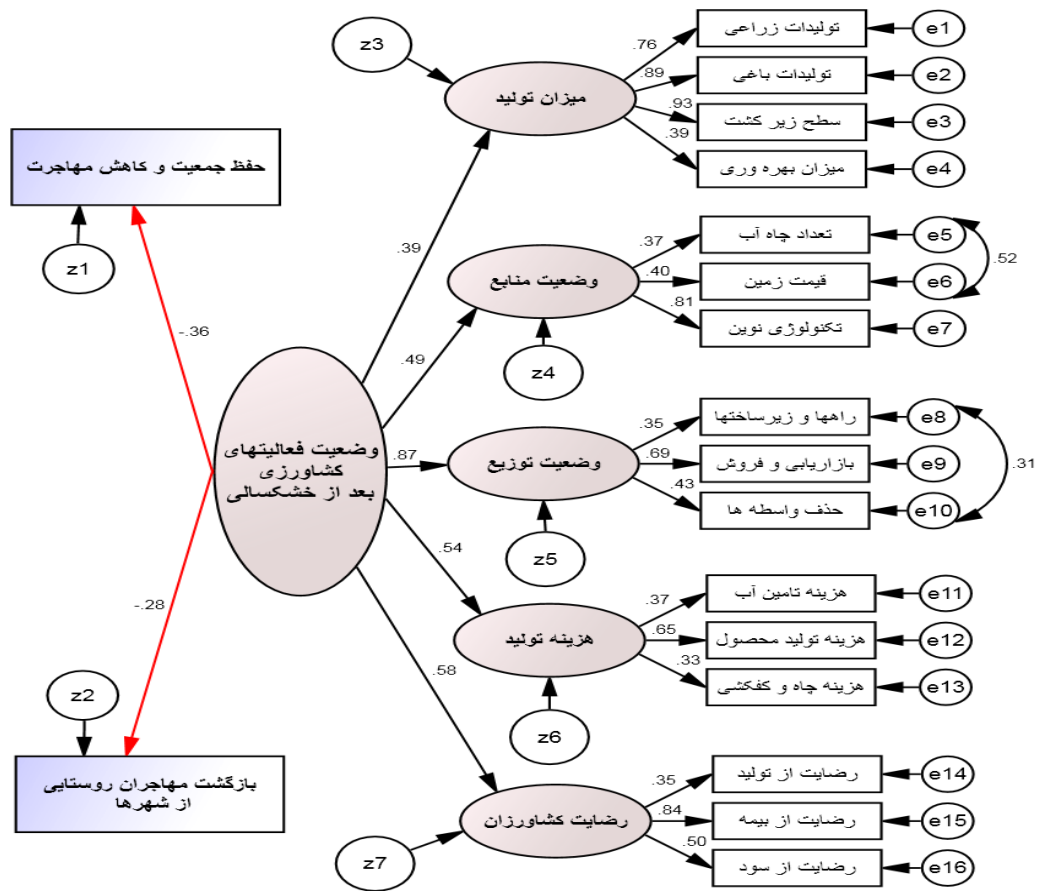
است؛ یعنی باعث افزایش ماندگاری جمعیت شده است، ولی بعد از خشکسالی تأثیر منفی و معکوس داشته و منجر به کاهش میزان ماندگاری جمعیت روستایی شده است.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده می‌توان نتیجه گرفت که وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع بر ماندگاری جمعیت روستایی تأثیر معنادار است؛ ولی قبل از خشکسالی این تأثیر به‌صورت مستقیم و مثبت بوده



شکل ۳: مدل معادله ساختاری تأثیر وضعیت کشاورزی بر ماندگاری جمعیت روستایی قبل از خشکسالی

تهیه و ترسیم: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴



شکل ۴: مدل معادله ساختاری تأثیر وضعیت کشاورزی بر ماندگاری جمعیت روستایی بعد از خشکسالی

تهیه و ترسیم: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

آزمون برازش مدل

با توجه به جدول زیر تقریباً تمام شاخص‌های برازش مدل در دامنه تعریف شده قرار داشته که این به معنای مطلوبیت مدل و برازش آن است؛ به‌عنوان مثال شاخص نیکویی برازش RMSEA یا ریشه دوم میانگین مربع‌های خطای برآورد که از عمومی‌ترین شاخص‌های قضاوت درباره مدل است و به‌عنوان یکی از شاخص‌های بدی برازش شناخته شده (یعنی شاخصی که هرچه مقدار آن کوچک‌تر باشد، مدل تدوین شده قابل قبول‌تر تلقی می‌شود) با مقدار نزدیک به صفر نشان می‌دهد که پیش‌بینی مدل ساخته و پرداخته شده تطبیق بیشتری با واقعیت مشاهده شده دارد با مقداری برابر با ۰/۰۶۴ در مدل اول و ۰/۰۷۱

در مدل دوم بر برازش آن‌ها تأکید دارند. سایر شاخص‌های گزارش شده در جدول (۱۰) نیز قابلیت قبول مدل تدوینی را نشان می‌دهند. با در نظر داشتن شش شاخص زیر می‌توان به برازش مدل پیشنهادی پژوهشگر از یکسو و داده‌های تجربی از سوی دیگر، تأکید داشت؛ بنابراین با توجه به برازش مطلوب هر یک از این شاخص‌ها می‌توان گفت، انطباق مطلوبی بین مدل ساختاری شده با داده‌های تجربی به وجود آمده است و با تأکید بر معادلات ساختاری، الگویی مناسب در زمینه تأثیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع (قبل و بعد از خشکسالی) بر ماندگاری جمعیت تدوین شده و برازش مطلوب معرف الگویی معادلات ساختاری با تأکید بر این روابط است.

جدول ۵: شاخص‌های برازش کلی مدل معادلات ساختاری

شاخص‌های برازش	دامنه قابل قبول	برآوردهای مدل اول	برآوردهای مدل دوم	
			مطلق	تطبیقی
کای اسکوئر نسبی	۱-۵	۲/۰۲۳	۲/۳۴۸	مطلق
GFI	۰/۹۵-۱	۰/۹۵	۰/۹۲	
AGFI	۰/۹۵-۱	۰/۹۲	۰/۹۱	
شاخص برازش تطبیقی	۰/۹۰-۱	۰/۹۴	۰/۹۳	تطبیقی
شاخص توکر- لویس	۰/۹۰-۱	۰/۹۱	۰/۹	
شاخص برازش هنجار شده مقتصد	۰/۵۰-۱	۰/۶۶	۰/۶۳	مقتصد
شاخص برازش تطبیقی مقتصد	۰/۵۰-۱	۰/۷۲	۰/۷	
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	۰-۰/۰۸	۰/۶۴	۰/۷۱	

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

از روستاییان به شدت وابسته به کشاورزی است، معیشت آن‌ها به‌ویژه در برابر تغییرات اقلیمی همچون خشکسالی بسیار آسیب‌پذیر است. خشکسالی منجر به 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 مهاجرت روستایی به شهرها شده است. طبق نتایج به دست آمده، قبل از خشکسالی وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع تأثیر مثبتی بر ماندگاری داشته است. این تأثیر درباره حفظ جمعیت و کاهش مهاجرت ۰/۴۹ و درباره بازگشت مهاجران ۰/۲۶ است که در هر دو مقدار ضریب به لحاظ آماری معنادار است و گویایی آن است که وضعیت کشاورزی ضریب حفظ جمعیت و بازگشت مهاجران یا به عبارت کلی ماندگاری جمعیت روستایی را افزایش داده است و این به خاطر وضعیت مساعد کشاورزی در آن زمان بوده است؛ اما یافته‌ها درباره میزان ماندگاری و تأثیر وضعیت کشاورزی بر آن بعد از خشکسالی متفاوت است. تأثیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع بعد از خشکسالی بر حفظ

بنابراین می‌توان گفت مدل‌های ترسیم شده (شکل ۲) مدلی است که می‌تواند داده‌ها را با مدل نظری تطبیق دهد، به عبارتی مدل نشان می‌دهد که داده‌های تجربی می‌تواند با نظریه پوشش داده شود و بر مدل تدوین شده از یک سو و داده‌های تجربی از سوی دیگر تأکید داشت؛ بنابراین انطباق مطلوبی بین مدل به تصویر درآمده یا مدل ساختاری شده با داده‌های تجربی فراهم شده است؛ بنابراین می‌توان گفت این مدل الگوی مناسبی در زمینه مشخص کردن تأثیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی بر ماندگاری جمعیت روستایی است.

نتیجه

نتایج حاصل از مدل‌سازی معادله ساختاری تأثیر وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع قبل و بعد از خشکسالی بر ماندگاری جمعیت، نشان می‌دهد وضعیت کشاورزی بر مهاجرت یا ماندگاری جمعیت روستایی به شهرها تأثیر دارد و یکی از عواملی که تعیین‌کننده وضعیت کشاورزی در تعاونی‌های مشاع به عنوان یک عامل اقتصادی اثرگذار بر ماندگاری جمعیت است، وقوع خشکسالی است. در کشورهای در حال توسعه مثل ایران که زندگی بخش قابل توجهی

با توجه به فرضیه اول پیشنهاد می‌شود: ۱- جلب مشارکت بیشتر گروه‌های مشاع برای همکاری به منظور مقابله با بحران خشکسالی و بسترسازی مناسب برای تشکیل انجمن‌های داوطلبانه توسط خود گروه‌های مشاع و کشاورزان برای مقابله با اثرات زیان‌بار تغییرات اقلیمی همچون خشکسالی؛ ۲- کمک به کشاورزان برای آشنایی با برنامه‌های مدیریتی مانند مدیریت منابع آب، مدیریت بحران، مدیریت استفاده از بذرها اصلاح‌شده و مقاوم، مدیریت بیمه، مدیریت ریسک برای تغییر نگرش احساسی آن‌ها در زمینه دلایل و اثرات بروز خشکسالی؛ ۳- با اصلاح روش‌های کشت متناسب که در برابر خشکسالی‌های اخیر مقاوم‌تر باشند، می‌توان میزان تولید را افزایش داد؛ ۴- خرید تضمینی محصولات کشاورزی توسط دولت از کشاورزان و درعین‌حال تدوین برنامه‌هایی برای آموزش و بسترسازی مناسب برای بازاریابی و عرضه محصولات کشاورزان راهکار مهمی است.

- با توجه به فرضیه دوم پیشنهاد می‌شود:

۱- از طریق طراحی برنامه‌هایی در زمینه دادن کمک هزینه‌های تحصیلی و وام به دانشجویان واجد شرایط درجهت توانمندسازی آن‌ها برای ادامه تحصیل و بازگشت این مولدان کشاورزی و جوانان روستایی؛

۲- اجرای راهبردهای سازگاری و فراهم کردن امکانات رفاهی در روستاها (امکانات بهداشتی، ورزشی، جاده‌های ارتباطی مناسب، امکانات رفاهی زندگی و ...) زمینه‌ساز بازگشت کشاورزان برای همکاری با تعاونی‌های مشاع و کشاورزی در منطقه بعد از خشکسالی خواهد شد.

جمعیت و کاهش مهاجرت با مقدار ۰/۳۶- و بر بازگشت مهاجران از شهرها با مقدار ۰/۲۸- بر تأثیر معکوس آن بر ماندگاری تأکید دارد. در واقع با بروز خشکسالیو به تبع، شرایط نامساعد کشاورزی در تعاونی‌ها مشاع، میزان مهاجرت روستاییان به شهرها افزایش می‌یابد.

این یافته‌ها با نتایج نفیسی فرد (۱۳۷۷) و شریف (۱۳۶۹) در زمینه تأثیر تعاونی‌های مشاع بر مهاجرت و کنی (۲۰۰۸)، مک لمان و اسمیت (۲۰۰۶)، فایندلی (۱۹۹۴)، محمدی‌یگانه و همکاران (۱۳۸۳) در زمینه تأثیر خشکسالی بر مهاجرت همسو بوده و نشان‌دهنده گستردگی و عمومیت این مسئله است. جدایی از مسائلی که اساساً با مهاجرت‌های روستاشهری و حاشیه‌نشینی در شهرها به وجود می‌آید، این مهاجرت‌ها تأثیرات عمیق و ماندگاری نیز بر جامعه روستایی خواهد داشت؛ چراکه بیشترین قشر مهاجران را جوانان و جمعیت فعال دربر می‌گیرند و این به معنای آسیب جدی به فعالیت‌های اقتصادی روستاها که عمده‌ترین آن‌ها کشاورزی و دامداری است خواهد بود که در درازمدت اثرات اجتماعی آن نیز بروز می‌یابد و در نهایت دستیابی به آنچه که به عنوان چشم‌انداز توسعه روستایی شناخته می‌شود، ناممکن خواهد ساخت؛ بنابراین توجه به مسئله مهاجرت‌های روستاشهری و قبل از هر چیز خشکسالی که یکی از دلایل اصلی بروز آن است، باید مورد توجه مسئولان امر قرار گیرد.

در پایان با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهایی برای بهبود وضعیت موجود ارائه می‌شود؛

منابع

- ابونوری، عباسعلی (۱۳۸۷). تجزیه و تحلیل پدیده خشکسالی کشاورزی شهرستان فیروزکوه به روش موازنه آبی (اقتصاد آب)، فصلنامه مدل سازی اقتصادی. شماره پنجم. صفحات ۴۸-۲۸.
- اداره جهاد کشاورزی شهرستان فسا (۱۳۹۲). امور اراضی ملی.
- اداره کل هواشناسی استان فارس (۱۳۹۰). گزارش آماری ۳۷ ساله عناصر اقلیمی فسا.
- انوشیروانی احمد (۱۳۶۴). بررسی تعاونی روستایی تولید، استان اصفهان.
- انوشیروانی، احمد؛ مهدی طه (۱۳۷۲). تعاونی تولید روستایی، نقد و بررسی گذشته و آینده. استان خراسان.
- افروزه، فاطمه؛ غلامرضا چاپکرو؛ محمدرضا اکبری (۱۳۸۸). اثرات منفی خشکسالی و راهکارهای مقابله با آن، همایش ملی مدیریت بحران آب. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت. اسفند ماه ۱۳۸۸.
- امینی فسخودی. عباس؛ مهرنوش میرزایی (۱۳۹۳). پیامدهای بحران کم آبی و خشک شدن زاینده رود در مناطق روستایی (مطالعه موردی: جلگه برآن در شرق اصفهان)، فصلنامه توسعه روستایی. دوره ۵. شماره ۲. صفحات ۱۸۰-۱۵۷.
- بافکر، هوشنگ؛ ابراهیم زاهدی عبقری؛ جواد نیازی؛ ناصر یزدانی؛ غلامرضا حیدری (۱۳۶۴). بررسی مسائل مربوط به زمین و تشکیل واحدهای تولید مشاع در منطقه جیرفت. تهران، وزارت کشاورزی. مرکز تحقیقات روستایی
- بردی آنا مرادنژاد، رحیم (۱۳۸۷). جایگاه توسعه یافتگی استان های کشور در شاخص های عمده بخش کشاورزی. فصلنامه روستا و توسعه. سال ۱۱. شماره ۳. صفحات ۱۹۳-۱۷۳.
- تقی زاده، ابوالقاسم (۱۳۷۳). بررسی میزان انطباق تعاونی های مشاع با تعاون سنتی و همیاری در روستا. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده ادبیات و علوم انسانی. دانشگاه اصفهان.
- حسینی ابری، حسن (۱۳۸۰). مدخلی بر جغرافیای روستایی ایران. انتشارات دانشگاه اصفهان. چاپ هفتم.
- درویش نیا، علی اصغر؛ محمود صادقی (۱۳۸۶). ارزیابی موفقیت تعاونی تولید روستایی در استان مازندران. مجله علوم کشاورزی. ۳۳. ۳۱۳-۳۲۳.
- روحانی، سیاوش (۱۳۷۸). محاسبه اندازه مزرعه بر روی تولید روستایی در استان همدان. مجله علوم کشاورزی. ۱۲. ۱۰۷-۹۷.
- روحانی، سیاوش (۱۳۷۶). بررسی عوامل مولد بهره وری مؤثر بر تعاونی تولیدی روستایی در استان همدان. مجله کشاورزی ایران علوم. ۳۱. ۲۶۷-۲۶۱.
- سازمان آب منطقه ای استان فارس (۱۳۹۰). گزارش ادامه محدوده مطالعه شهرستان فسا.
- سازمان جهاد کشاورزی شهرستان فسا (۱۳۹۰). امور اراضی ملی.
- سالنامه آماری شهرستان فسا (۱۳۹۰). معاونت برنامه ریزی و اشتغال استانداری فارس. دفتر آمار و اطلاعات و GIS.
- شریف، مصطفی (۱۳۶۹). بررسی جوانب اقتصادی تعاونی های مشاع در استان خراسان، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم انسانی. دانشگاه تربیت مدرس.
- شهبازبگیان، محمدرضا (۱۳۸۴). مروری بر خسارت ناشی از خشکسالی، تاریخ بازیابی ۱۳۸۷/۳/۲۳ <http://iaeo.org/?p=1552>
- شهبازی، اسماعیل (۱۳۷۲). توسعه و ترویج روستایی، تهران. انتشارات دانشگاه تهران.

- صالح، ایرج؛ داریوش مختاری (۱۳۸۶). اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی منطقه سیستان، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۳، شماره ۱، صفحات ۹۹-۱۱۴.
- عبداللهی، محمد (۱۳۷۷). نظام‌های بهره‌برداری. مطالعه تطبیقی نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی و ارزشیابی عملکرد آنها. تهران: وزارت کشاورزی.
- کشاورز، مرضیه؛ عزت‌الله کرمی؛ عبدالعلی لهسایی‌زاده (۱۳۹۲). عوامل اثرگذار بر مهاجرت روستایی ناشی از خشکسالی (مطالعه موردی: استان فارس). فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۶، شماره ۱، صفحات ۱۲۷-۱۱۳.
- مرکز آمار ایران (۱۳۶۲). آمارنامه استان فارس. مرکز آمار ایران (۱۳۹۰).
- مطیعی‌لنگرودی، سیدحسین؛ ابراهیم شمسایی (۱۳۸۶). توسعه روستایی مبتنی بر تداوم و پایداری کشاورزی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال بیست و دوم، ۱۰۴-۸۵.
- مهدوی، مسعود (۱۳۸۰). مقدمه‌ای بر جغرافیای روستایی ایران، تهران. انتشارات سمت.
- مهدوی، مسعود؛ مجتبی قدیری‌معصوم؛ بهروز محمدی‌یگانه (۱۳۸۳). نقش عوامل طبیعی در ناپایداری و مهاجرت روستایی استان زنجان، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۴۹، صفحات ۲۱-۱۷.
- منابع طبیعی شهرستان فسا. ۱۳۹۰.
- نساجی‌زواره، مجتبی (۱۳۸۰). بررسی اثرات اقتصادی-زیست‌محیطی و اجتماعی خشکسالی، مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بحران آب، جلد ۱، دانشگاه زابل، صفحات ۴۴-۵۳.
- نفیسی‌فرد، حسن (۱۳۷۷). 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، فصلنامه خشکی و خشکسالی کشاورزی شماره ۱۱، صفحات ۴۲-۳۱.
- Bates.D. C (2002). Environmental Refugees? Classifying Human Migrations Caused by Environmental Change, Population and Environment, Vol. 23, No. 5, PP: 465- 477.
- Clare,O.F, (2001). Information Flows in Rural and Urban Communication: Acces Processes and People, International and Rural Development Department (IRDD), university of reading.uk, PP: 9-24.
- Fandy, S (1994). Does drought increase migration? A Study of migration from rural Mail during the 1983-1985 drought, Tnternational migration Review, Vol 28, No. 3, PP: 539-553.
- Horridge, M ; Maddan, J & Wittwer, G (2005). The Impact of the 2002- 2003 Drought on Australia, Journal of Policy Modeling, Vol. 24, No. 3, PP: 285- 308.
- Kenny, A (2008). Assessment of social impacts of drought. Journal of American Water Resources Association, Vol. 37, No. (3): 678-686.
- Meze-hauske, e (2000). Migration caused by climate change: how vulnerable are people in dryland areas? A case-study in northern ethiopia, mitigation and adaptation strategies for global change, Vol 5, no 4, PP 379-406.
- McLeman, R & Smit, B (2006) Migration as an adaptation to climate change, Climatic change, Vol 76, No (1-2), PP: 31-53.

Geography and Development
16nd Year-No.50 – Spring 2018
Received: 18/10/2016 Accepted: 25/10/2017

**Structural Equation Modeling of the Impact of Agricultural Status on the Jointly
Utility System Before and After Drought on the Rural Population Survival
(Case Study: Fasa County)**

Dr. Yousef Ghanbari

Associate Professor of Geography & Rural Planning
University of Isfahan

Vajihe Arianfar

M.Sc of Geography & Rural Planning
University of Isfahan

Zeinab Mahroei

M.Sc of Geography & Rural Planning
University of Isfahan

Introduction

Considering the importance of natural resources particularly in national lands, some strategies have been considered and used for organizing the various parts of natural resources including its conservation, reclamation, development and use, one of which is the assignment of national lands to Mosha (joint ownership) cooperatives. The Mosha Cooperative System was approved and implemented in 1980 with the aim of optimal use of the factors of production, performing the basic operations, integrated cultivation, increasing the crop yields and farmers' income, improving the farmers' living standards, and preventing the migration of villagers to cities. A large part of Iran's soil is in the arid and semi-arid regions of the world due to geographical conditions. Life in these areas necessarily relies on water and water resources, and the existence of water resources has always played a major role in the formation of human communities. Since the formation of human communities with the agricultural economy and the exploitation of land without water have always been impossible whether in the past or at present, people's livelihood in developing countries like Iran, where a significant part of the lives of a large part of the rural population is dependent on agriculture, is vulnerable to climate changes including drought. A total of 248 Mosha cooperatives were developed in Fasa between 1980 and 2006, which were initially successful due to the potential of the region for agriculture, but the lands assigned to Mosha cooperatives have not recently been used in some villages due to droughts and severe drops of groundwater.

Methods and material

This is a descriptive - analytical research, the data of which were collected using a survey as well as library study, and which has been conducted in 51 villages of the region under study where the project of national land transfer to joint cooperatives had been implemented. The study population

includes all of the 248 joint cooperatives existing in the township under study. The sampling was done using complete enumeration method and the representatives of the joint cooperatives were surveyed. The data have been analyzed using the structural equation modeling and the AMOS software..Moreover, content validity has been used to assess the measurement tool, the validity of which was confirmed by some experts in this field. Cronbach's alpha coefficient was also used for testing the internal consistency of the questionnaire. The results showed that all of the components had good reliability, because the alpha value was greater than 0.7 in all of them.

Results and Discussion

The results of the structural equation modeling about the effect of agricultural status in Mosha cooperatives before and after drought on population survival indicate that agricultural status affects the migration of rural population to cities or their survival in their villages, and drought is one of the factors that determines the agricultural status in Mosha cooperative and acts as an economic factor affecting the survival of the population in rural areas. In developing countries such as Iran, where a significant part of the rural population is dependent on agriculture, people's livelihood is particularly vulnerable to climate changes such as drought. Drought has recently resulted in the reduced air and soil moisture, thirst of the environment, lower crop yields of agricultural lands, lower productivity and product quality, higher food prices and food insecurity, higher unemployment, soil erosion and fragility, and higher levels of the villagers' poverty and migration to cities. According to the results obtained In fact, the villagers' migration to cities increases after the drought and its consequent unfavorable agricultural conditions in Mosha cooperatives. In fact, before the drought, the agricultural status in Mosha cooperative has had a positive effect on the villagers' survival. Considering these results, In fact, the villagers' migration to cities increases after the drought and its consequent unfavorable agricultural conditions in Mosha cooperatives.

Conclusion

The data have been analyzed using the structural equation modeling and the AMOS software the regression coefficients obtained in the first model show that the pre-drought effect of the agriculture status in Mosha Cooperatives on the variable population maintenance and migration reduction is 0.487 and its effect on the variable the rural migrants' return from cities is 0.255, both showing a positive and significant effect at the error level of less than 0.05, and the direct and positive effect of agriculture status on the rural population's survival in their villages. However, beta coefficients in the second model for the post-drought effect of agriculture status in the cooperatives on these two variables with the values -0.360 and -0.28 at a level of significance less than 0.05 shows a reverse and significant effect, indicating agricultural stagnation in Mosha Cooperatives and its negative effect on migration. Considering these results, it can be said that drought has led to agricultural stagnation, which in turn has increased the rural-urban migration.

Keywords: Mosha Cooperatives, Drought, Migration, Structural Equation Modeling, Fasa Township.

Referens

- Abdollahi, M (1377/1998). Utilization Systems, A Comparative Study of Agriculture Utilization Systems and Evaluation of Their Performance. (1th Ed.). Tehran: Ministry of Agriculture Publication. [In Persian]
- Abounoori, A (1387/2008). Analysis of Agricultural Drought Phenomenon in Firuzkouh Township Using Water Balance Method (Water Economy), Journal of Economic Modeling, 5(2), 28-44. [In Persian]
- Afrouze, F; Chabokru, G. ; Akbari, M (1388/2009). Negative Effects of Drought and Strategies to Deal with it, the National Conference on Water Crisis Management(18-29), Islamic Azad University, Branch of Marvdasht, Marvdasht,Iran. [In Persian]
- Agricultural Jihad office of the Fasa Township (1390/2011). assistant of the National Land Affairs. Agricultural Jihad office of the Fasa Township. [In Persian]
- Amini Faskhoudi, A.; Mirzaei, M (1393/2014). The Consequences of the Water Shortage Crisis and Drying of Zayanderud in the Rural Areas (Case Study: Boran plains in the East of Isfahan), Quarterly Journal of Rural Development,2(5). 157-180. [In Persian].
- Anoushervaneh, A, Taha, M (1372/1993). Rural productive cooperative (RPC) , Reviwe of Past and Future. Journal of Agriculture and Development, 3(1),118-131. [In Persian]
- Bardi Anna Moradnejad, R (1387/2007). The Development Status of Iranian Provinces in the Main Indices of the Agriculture Sector, Quarterly ,Journal of Development and Village,3(11). 173-193. [In Persian]
- Bates.D. C (2002). Environmental Refugees Classifying Human Migrations Causedby Environmental Change, Population and Environment,. 23(5), 465- 477.
- Clare,O .F (2001). Information Flows in Rural and Urban Communication: Acces Processes and People, International and Rural Development Department(IRDD), university of reading.uk.
- Department of Meteorology of Fars province (1390/2011). A 37-year Statistical Report on Climate Elements of Fasa.Shiraz, Department of Meteorology of Fars province. [In Persian]
- Fandly, S (1994). Does drought increase migration? A Study of migration from rural Mail during the 1983-1985 drought, Tnternational migration Review, 28(3), 539-553.
- Hashemi, A (1383/2004). Drought and Rural Migration, journal of Agricultural Drought,11.31-42. [In Persian]
- Horridge, M ; Maddan, J & Wittwer, G (2005). The Impact of the 2002- 2003 Drought on Australia, Journal of Policy Modeling, 24(3); 285- 308.
- Hosseini Abri, H (1380/2001). An Introduction to Rural Geography of Iran, (7th Ed.). Isfahan .Isfahan University Publication .[In Persian]
- Kenny, A (2008). Assessment of social impacts of drought. Journal of American Water Resources Association, 37 (3), 678-686.
- Keshavarz, M.; Karami, A. and Lahsaeizadeh, A (1392/2013). Factors Affecting Drought-induced Rural Migration: A Case Study of Fars Province, Journal of Village and Development, 1(16), 113-127. [In Persian].
- Mahdavi, M (1380/2001). An Introduction to the Rural Geography of Iran, Isfahan. (4th Ed.). Tehran: Samt Publication. [In Persian].

- Mahdavi, M; Qadiri Ma'soum, M ; Mohammadi Yeganeh, B (1383/2004). The Role of Natural Factors in the Rural Instability and Migration in Zanjan Province, *Jornal of Geographical Studies*, 49(5). 17-21. [In Persian].
- McLeman. R & Smit, B (2006). Migration as an adaptation to climate change, *Climatic change*, 76 (1-2), 31-53.
- Meze-hauske, e (2000). Migration caused by climate change: how vulnerable are people in dryland areas? A case-study in northern ethiopia, mitigation and adaptation strategies for global change, 5 (4), 379-406.
- Motiei Langroodi, Hu Shamsaei, A (1386/2007). Rural Development based on the Continuity and Stability of Agriculture, *Journal of Geographical Research*, 22(1), 85-104. [In Persian].
- Nafisifard, H (1377/1998). Investigating the status and performance of joint cooperatives in Sabzevar Township. Master's dissertation, Faculty of Literature and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad.Mashhad,Iran. [In Persian].
- Nasaji Zavare, M (1380/2001). Investigating the Environmental and Social-economic Effects of Drought, *Proceedings of the First International Conference of Water Crisis*, University of Zabol. 44-53. [In Persian].
- Natural Resources of Fasa Township (1390/2011). Report design of abkhizdari Fasa Township, Department of Natural Resources [In Persian].
- Regional Water Company of Fars province (1390/2011).A continued report on Fasa Township.Shiraz, Regional Water Company of Fars province. [In Persian].
- Rohanei, S. (1378/1999). Calculation of size farm on rural productive on Hamadan province. *Agricultural science magazine*. 12(2), 97-107. [In Persian].
- Sadighi, H. & Darvishina, A. A (1381/2002). An assessment of succss of rural production cooperative (RPC) in Mazandaran Province. *Iranian Journal Agricultural Science*, 33 (2), 313-323. [In Persian].
- Saleh, A; Mokhtari, D (1386/2007). Socio- economic Effects of Drought on Rural Households in Sistan Region, *Jornal of Iran Agricultural Extension and Education Sciences*,3(1). 99-114. [In Persian].
- Shahbazi, Esmail (1372/1993). *Rural Development and Extension*, (1nd Ed.Tehran: Tehran University Publication. [In Persian]
- Sharif, M (1369/1990). Examining the Economic Aspects of Joint Cooperatives in Khorasan Province, Master's dissertation, Faculty of Humanities, Tarbiat Modarres University.Tehran,Iran. [In Persian]
- Shhbazbagian, M (1384/2005). A Review of the Drought-induced Damages, recovery date: 23/3/1387,from [http: //www.iaeo.org](http://www.iaeo.org) .[In Persian]
- Statistical Yearbook of Fasa Township (1390/2011). Fars Province Governor General Assistant of Planning and Employment of Fars, Office of Statistics and Information and GIS.Shiraz Governor of Fars province, [In Persian].
- Taghizadeh, A (1373/1994). Assessing the Joint Cooperatives' Rate of Compliance with the Traditional Cooperatives in Evaluation of rural production cooperative (RPC), In Esfahan Province.Esfahan university,Esfahan,Iran. [In Persian].