

# ادراک کشاورزان نسبت به پیامدهای خشکسالی با رویکرد پدیدارشناسی مطالعه موردی (استان خراسان جنوبی)

## سیدمجتبی حسینی

دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

## کوروش روستا<sup>۱</sup>

دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

## اسدالله زمانی پور

دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

## مصطفی تیموری

استادیار گروه توسعه روستایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

## چکیده

نخستین گام به‌منظور مقابله مناسب با خشکسالی و پیامدهای آن، شناخت و درک دقیق این پدیده و تأثیرات ناشی از آن در ابعاد مختلف است تا بتوان بر اساس آن، راهبردها و راهکارهای اثربخشی را در این زمینه تدوین کرد و به کار گرفت. با توجه به اهمیت موضوع، تحقیق حاضر باهدف بررسی ادراک کشاورزان نسبت به پیامدهای خشکسالی در استان خراسان جنوبی صورت پذیرفت؛ جامعه آماری این تحقیق، روستاییان خراسان جنوبی به‌عنوان سومین استان خشک کشور است. افراد مطلع، به روش گلوله برفی و داده‌ها به روش مصاحبه عمیق و مشاهده مستقیم جمع‌آوری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس الگوی کلایزی انجام گرفت. بر اساس این الگو مفاهیم مطرح‌شده توسط کشاورزان در زمینه پیامدهای خشکسالی در سه بخش مجزا، شامل پیامدهای اقتصادی، پیامدهای زیست‌محیطی و پیامدهای اجتماعی- روان‌شناختی دسته‌بندی شده و ضمن تفسیر هر یک از بخش‌ها و مفاهیم تشکیل‌دهنده آن و ارائه توصیه‌ها و پیشنهادها متناسب، نتایج تحقیق با آمار منتشرشده توسط ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی نیز مقایسه گردید.

**واژه‌های کلیدی:** پدیدارشناسی، خشکسالی، پیامدهای خشکسالی.

۱- نویسنده مسئول مکاتبات، roosta\_kuroush@yahoo.com

## مقدمه

هر پیشامد طبیعی غیرمترقبه و در مواردی ناگهانی که موجبات تضعیف و نابودی توانمندی‌های اقتصادی، اجتماعی و فیزیکی مانند خسارات جانی و مالی، تخریب تأسیسات زیربنایی، منابع اقتصادی و زمینه‌های زوال اشتغال جامعه را فراهم آورد، به‌عنوان بلای طبیعی قلمداد می‌شود (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹). در سال‌های اخیر متعاقب تغییرات آب و هوایی ایجادشده در سطح جهانی نگرانی‌های گسترده‌ای پیرامون پدیده خشکسالی از نظر شدت، تکرار، افزایش و مدت‌زمان در سراسر جهان به وجود آمده است. (Sivakumar, ۲۰۱۲ & Peterson et al, ۲۰۱۳). این پدیده به دلایلی همچون گستردگی وسیع‌تر، دربرگیری جمعیت بیشتر، ناملموس و بلندمدت بودن تأثیرات آن، تداوم و میزان خسارت حاصل از آن، همواره توجه انسان را بیش از سایر پدیده‌های طبیعی به خود معطوف ساخته است (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹).

بروز خشکسالی در مناطق مختلف جهان نشان از آسیب‌پذیری همه ملت‌ها از رویدادهای آب و هوایی دارد (پور طاهری و همکاران، ۱۳۹۲). ایران نیز از این قاعده مستثنا نبوده و همواره در معرض بلایای طبیعی همچون سیل، زلزله، خشکسالی و زمین‌لرزه قرار داشته است، به‌گونه‌ای که از ۴۰ بلای اتفاق افتاده در جهان، ۳۱ مورد آن در ایران اتفاق می‌افتد، از این رو کشور ما در فهرست ۱۰ کشور نخست بلاخیز جهان قرار دارد (Bozarjmeiri & Javanshiri, ۲۰۱۵). در طول ۴۰ سال گذشته، ۲۷ خشکسالی در ایران رخ داده است. چراکه قسمت اعظم کشور ما در قلمرو آب‌وهوای خشک و نیمه‌خشک جهان قرار دارد. ایران به‌تنهایی بیشتر از سرتاسر قاره اروپا مناطق بسیار خشک، خشک و نیمه‌خشک دارد (غلامی و علی بیگی، ۱۳۹۳). دورنمای وضعیت خشکسالی ایران طی ۳۰ سال آینده نشان می‌دهد که خشکسالی در کشور رو به افزایش خواهد بود و در سال‌های ۲۰۲۵، ۲۰۳۲، ۲۰۳۵ و ۲۰۳۹ بیشتر نقاط کشور با خشکسالی شدید و بسیار شدید روبه‌رو خواهند بود.

در این میان، وضعیت خشکسالی در سال ۲۰۳۹ به‌مراتب بحرانی‌تر است (خزانه‌داری و همکاران، ۱۳۸۸). طی ۱۵ سال اخیر، استان خراسان جنوبی جزء خشک‌ترین استان‌های کشور بوده و مقادیر شاخص بارش استاندارد آشکار می‌سازد که تقریباً در تمام سال‌های این دوره مقادیر درجه خشکی منفی بوده و در نتیجه خشکسالی در منطقه مورد مطالعه تداوم یافته است (گزارش خشکسالی اداره کل هواشناسی خراسان جنوبی، ۱۳۹۵). شاخص جریان کم (تحلیل در دبی منابع آب) نیز نشان می‌دهد که خشکسالی‌های هیدرولوژیک نیز در منطقه از سال ۱۳۷۸ بروز کرده است و به‌تدریج از این دوره به بعد پیامدهای ناشی از خشکسالی تشدید گردیده است (گزارش وضعیت آب‌وخاک استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۴). میانگین بارندگی طی دوره خشکسالی بیش از ۲۱ درصد کاهش نشان می‌دهد که خود تأثیر بسیار وسیعی بر دبی منابع آبی و بخش کشاورزی داشته است (گزارش خشکسالی اداره

کل هواشناسی خراسان جنوبی، ۱۳۹۵).

از سوی دیگر الگوی مکانی تغییرات بارش نشان‌دهنده طولانی‌تر شدن فصل خشکی در سنوات آبی به‌ویژه در مناطق خشک و نیمه‌خشک کشور از جمله خراسان جنوبی خواهد بود به‌طوری‌که میانگین طول دوره خشک در سال‌های ۲۰۲۵ و ۲۰۵۰ میلادی به ترتیب به ۲۱۴ و ۲۲۳ روز افزایش و متوسط کاهش بارندگی پاییزه در سال‌های ۲۰۲۵ و ۲۰۵۰ میلادی به ترتیب ۸ و ۱۱ درصد، کاهش خواهد یافت (کوچکی و همکاران، ۱۳۸۶). مجموع موارد فوق بیانگر بروز بحرانی گسترده در ناحیه مورد مطالعه است که در صورت عدم برنامه‌ریزی لازم جهت مدیریت آن بقاء و تداوم حیات جامعه روستایی در منطقه با چالش اساسی روبرو خواهد گردید. بدیهی است اولین گام در تدوین برنامه‌های نظام‌مند جهت مواجهه با این بلای طبیعی شناسایی ابعاد و پیامدهای ناشی از آن می‌باشد که به‌دقت می‌بایست مشخص و مورد مطالعه قرار گیرد. اهمیت پدیده خشکسالی تا حدی است که تاکنون تحقیقات گسترده‌ای در داخل و خارج از کشور پیرامون آن صورت پذیرفته که با توجه به هدف و محدوده موضوعی تحقیق به برخی از آنان اشاره می‌گردد.

ریاحی و پاشازاده (۱۳۹۲) در تحقیقی تحت عنوان «اثرات اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر نواحی روستایی شهرستان گرمی» به این نتیجه رسیدند که خسارات ناشی از خشکسالی در کاهش درآمد و پس‌انداز، تغییر در ساختار شغلی روستا، افزایش تمایل به مهاجرت از روستا، کاهش مشارکت و روابط اجتماعی و کاهش دام‌ها و تولیدات کشاورزی تأثیر داشته است. علیپور و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان «بررسی اثرات خشکسالی بر وضعیت اقتصادی - اجتماعی کشاورزان نهندان» به این نتیجه رسیدند که اثرات خشکسالی بر وضعیت اقتصادی کشاورزان، در پنج عامل شامل افزایش هزینه‌های تولید، کاهش تولید گندم، کاهش توان اقتصادی کشاورز، کاهش توان تولیدی آبی کشاورز و خروج از بخش کشاورزی و اثرات اجتماعی خشکسالی بر وضعیت کشاورزان در پنج عامل افزایش آسیب‌های اجتماعی، کاهش سطح بهداشت و تغذیه، اثرات روحی روانی خشکسالی، بروز اختلافات اجتماعی و ایجاد فقر در جامعه دسته‌بندی شدند.

بستانی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی با عنوان «تحلیلی بر اثرات خشکسالی در ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی شهرستان داراب» به این نتیجه رسیدند که خشکسالی باعث کاهش عملکرد محصولات کشاورزی، افزایش فرسایش خاک، شیوع آفات و بیماری‌ها، کاهش کیفیت مراتع و چراگاه‌ها، نبود یا کمبود آب و غذای کافی برای تغذیه و شرب دام، افزایش بیماری‌ها و بالطبع آن مرگومیر دام‌ها، افزایش بیکاری کشاورزان، فروش اموال و دارایی‌ها، افزایش قیمت مواد غذایی و افزایش تقاضا برای دریافت وام شده است.

Cook et al (۲۰۰۷) در تحقیقی با عنوان «خشکسالی آمریکای شمالی: بازسازی عوامل و پیامدها» به این نتایج دست یافتند که تأثیر خشکسالی بر محیط مشخص است، شاید چیزی

### اهداف تحقیق

هدف از انجام این تحقیق بررسی ادراک کشاورزان از پیامدهای خشکسالی در مناطق روستایی خراسان جنوبی با روشی کیفی است.

### روش پژوهش

روش تحقیق حاضر پدیدارشناسی است. پدیدارشناسی به عنوان روش‌شناسی علمی متکی بر دیدگاه فلسفی پدیدارشناسی است. جایگاه فلسفی پدیدارشناسی به دیدگاه فلسفی هوسرل (۱۹۳۸-۱۸۵۹) در اواخر قرن نوزدهم برمی‌گردد که درصدد جواب به این سؤال مبنایی بود که اشیاء، کنش‌ها و رویدادها، چگونه در آگاهی کنشگر ظهور می‌یابند. در بررسی پاسخ به این پرسش محوری، پدیدارشناسی، به عنصر اساسی تجربه در زندگی روزمره مردم توجه دارد. لذا تجربه، نقطه مرکزی پدیدارشناسی قرار گرفت. تجربه در زندگی روزمره مردم که متکی بر خلاقیت انسان در تعامل با زمینه‌های اجتماعی حاصل می‌شود، حیات انسان را رقم می‌زند؛ بنابراین، تجربه با زندگی انسان عجین است و تحت عنوان تجربه زیسته مورد نظر پدیدارشناس قرار می‌گیرد (ایمان، ۱۳۹۱). این مقاله، درصدد است تا با اتخاذ رویکرد از درون، به بازسازی تفسیری و شناخت و فهم مردم مورد مطالعه از پیامدهای ناشی از پدیده خشکسالی بپردازد. در این تحقیق از فنون و تکنیک‌های مصاحبه‌های نیمه‌باز و عمیق و تاریخ شفاهی استفاده و سعی شد بررسی پدیده خشکسالی در محیط طبیعی خود و آن‌طور که رخ می‌دهند مطالعه شود. از آنجاکه پژوهش حاضر، از نوع کیفی میدانی است از شیوه نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. جامعه مورد مطالعه کشاورزان خراسان جنوبی بودند. نمونه‌ها شامل آن دسته از روستاییانی بودند که خشکسالی را به چشم خود دیده بودند و می‌توانستند تجربیاتشان را در این زمینه توصیف کنند. نمونه‌گیری تا اشباع داده‌ها ادامه یافت. در آخر، شمار شرکت‌کنندگان در تحقیق به ۳۳ نفر رسید. شرکت‌کنندگان شامل ۲۸ مرد و ۵ زن در محدوده ۵۰ تا ۷۵ سال بودند داده‌ها در محدوده زمانی ۱۳۹۵/۷/۵ تا ۱۳۹۵/۹/۱۵ جمع‌آوری شدند. مدت زمان مصاحبه‌ها از ۳۰ تا ۵۵ دقیقه متغیر بود همه اطلاعات با رضایت نمونه‌ها ضبط و سپس به‌طور کامل روی کاغذ پیاده‌سازی و نسخه‌برداری شد. اطلاعات با استفاده از روش کلایزی و با انجام مراحل زیر تجزیه و تحلیل شدند. در مرحله اول، پس از هر مصاحبه و ثبت یادداشت‌های عرصه، ابتدا با چندین بار گوش دادن به سخنان ضبط‌شده شرکت‌کنندگان، اظهارات، کلمه به کلمه روی کاغذ نوشته شد و مصاحبه نوشته‌شده برای درک احساس و تجربه‌های شرکت‌کنندگان چند بار مطالعه شد. در مرحله دوم، اطلاعات معنادار مشخص شدند. در مرحله سوم، سعی شد تا از هر عبارت، مفهومی که بیانگر معنی اصلی آن باشد، استخراج شود. در مرحله چهارم، پژوهشگران مفاهیم تدوین‌شده را به دقت مطالعه کردند و بر اساس تشابه، آن‌ها را به دسته‌های موضوعی یا مفاهیم اصلی دسته‌بندی کردند. در

که کمتر مشخص باشد هزینه‌های بالای اقتصادی خشکسالی است. همچنین هیچ بحثی در مورد تأثیرات شدید اجتماعی خشکسالی بر کشاورزان و دامداران که آن‌ها را مجبور به خروج از زمین‌های خشک مناطق مسطح جهت یافتن شرایط بهتر در جای دیگر می‌کنند وجود ندارد.

Urkiaga et al. (۲۰۰۸) در تحقیقی تحت عنوان «تجزیه و تحلیل اثرات اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی خشکسالی» به این نتیجه رسیدند که بازیافت فاضلاب‌ها به عنوان راهکاری جهت استفاده مجدد و بهینه از آب‌های از دسترس خارج شده بوده و انتخاب تکنولوژی صحیح و تصفیه فاضلاب‌ها را از مهم‌ترین گام‌ها در برنامه‌ریزی‌های سیستم احیای آب برای مقابله با خشکسالی بیان داشتند.

Shewmake (۲۰۰۸) در تحقیقی تحت عنوان «آسیب‌پذیری و تأثیرات تغییرات اقلیم در جنوب آفریقا» بیان می‌دارد که فروش دام، قرض گرفتن از خویشاوندان، دریافت وام، مهاجرت، جست‌وجوی کارهای غیر کشاورزی و کاهش مصرف غذایی از جمله راهبردهای است که خانوارهای کشاورز در مواجهه با خشکسالی و برای مقابله با آن به منظور به حداقل رساندن میزان آسیب‌پذیری از خود نشان می‌دهند.

Nagaraja et al. (۲۰۰۹) در تحقیقی با عنوان «اثرات خشکسالی بر روی کشاورزی: چالش‌های فراروی کشاورزان فقیر منطقه کارناتاکا» ضمن بررسی اثرات خشکسالی بر روی شرایط اقتصادی - اجتماعی کشاورزان به این نتیجه رسیدند که تداوم خشکسالی‌ها منجر به افزایش بهره‌کشی از آب‌های زیرزمینی و افزایش احتمال آتش‌سوزی در نواحی خشک و نیمه‌خشک شده و درآمد سالیانه خانوارها در سال‌های خشک به نصف کاهش یافته است.

Naveen et al. (۲۰۱۴) در تحقیقی تحت عنوان «آسیب‌پذیری و سیاست مرتبط به خشکسالی در مناطق نیمه‌خشک آسیا» به بررسی آسیب‌های خشکسالی در نواحی نیمه‌خشک آسیا پرداخته و نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که وقوع خشکسالی اثرات اجتماعی و اقتصادی زیادی مانند کاهش عملکرد محصولات کشاورزی، بیکاری، کاهش سرمایه‌ها، کاهش درآمد، سوء تغذیه و افزایش آسیب‌پذیری جامعه در محدوده مورد مطالعه را در پی داشته است.

مجموع موارد فوق مبین اثرات و پیامدهای منفی گسترده خشکسالی بر مناطق مختلف به‌ویژه نواحی خشک و نیمه‌خشک دارد. در این بین بر اساس گزارش مرکز ملی پایش و هشدار کشاورزی ایران، استان خراسان جنوبی به عنوان سومین استان کشور به لحاظ مشکلات خشکسالی است (مرکز ملی پایش و هشدار خشکسالی، ۱۳۹۵) از آنجایی که شناسایی کامل و جامع آثار و پیامدهای خشکسالی می‌تواند نقش بسیار مؤثری در تدوین راهبردها و استراتژی‌ها مقابله با این بلای طبیعی داشته باشد لذا ما در این تحقیق بر آنیم تا با انجام یک تحقیق کیفی به مطالعه آثار و پیامدهای ناشی از خشکسالی از نزدیک و در محل وقوع، از طریق مشاهده و مصاحبه عمیق با روستاییان آسیب‌دیده از این پدیده بپردازیم.

مرحله پنجم، برای توصیف جامع از پدیده تحت مطالعه، پژوهشگران دسته‌های موضوعی مختلف را که معانی مشابهی داشتند، در دسته‌های موضوعی بزرگ‌تری قرار دادند تا به مفاهیم اصلی دست یابند. در مرحله ششم، سعی شد تا توصیف جامعی از پدیده مورد مطالعه با بیانی آشکار و بدون ابهام ارائه شود. مرحله پایانی، اعتباربخشی با ارجاع به هر نمونه و پرسش درباره یافته‌ها بود (Burns & Grove, 2005).

### یافته‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش کلایزی، تمام مکالمات ضبط شده به متون نوشتاری تبدیل شدند. برای این منظور داده‌های گردآوری شده از طریق مصاحبه عمیق و یادداشت‌های حاصل از مشاهده در میدان تحقیق، در بانکی اطلاعاتی جمع‌آوری، ساماندهی و بازبینی شدند.

در این مرحله، محققان سعی کردند با مرور مکرر داده‌ها در زمینه اطلاعات جمع‌آوری شده به دیدی کلی دست یابند. در مرحله بعدی، با استفاده از راهبرد جمله به جمله، عبارت‌های مهم و مربوط به موضوع پژوهش مشخص شدند. پس از حذف موارد تکراری و ادغام موارد مشابه، ۲۵ کد کلیدی شناسایی شد که در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

جدول ۱. عبارت‌های استخراج شده از درک کشاورزان از پیامدهای خشکسالی

فرآوانی مفاهیم استخراج شده	جمله کلیدی منتخب	جوهره هر جمله
۲۰	از وقتی خشکسالی شده درآمد از کشاورزی و دام پروری خیلی کم شده، دیگه کشاورزی خیروبرکت قدیم و نداره،	کاهش درآمد
۱۸	دیگه مثل قدیم نمی‌تونم مایحتاج خانواده‌ام را تأمین کنم شاید بعضی ماه‌ها اصلاً گوشت نخوریم	کاهش قدرت خرید
۱۶	خشکسالی از یک طرف و گرون شدن کود و سم و بقیه چیزا از طرف دیگه امان ما روبریده	افزایش قیمت نهاده‌ها و هزینه‌های تولید
۱۳	قبل خشکسالی یک ساعت آب قنات کلی ارزش داشت حالا قیمتش از نصف هم کمتر شده	پایین آمدن ارزش دارایی‌های روستایی
۹	خشکسالی باعث شده نتونم قسط‌های وام رو به بانک بدم وام هم که هرروز سودش اضافه‌تر میشه واقعا مستأصل شدم	افزایش بدهی به بانک‌ها
۸	توی سال‌های ترسال کار توی روستا زیاد بود هم کارای خودمو می‌کردم هم به بقیه توی کارای کشاورزی کمک می‌کردم درآمدش هم بد نبود اما حالا نه کاره نه پول به‌دردبخوری میدن	پایین آمدن دستمزدها و نبود زمینه‌های اشتغال
۶	قبلاً سرمایه‌گذاری توی کارای کشاورزی به صرفه بود اما الان جز از بین رفتن سرمایه چیزی دیگه ای حاصل نمیشه	کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری به دلیل افزایش ریسک
۵	قبلاً خریدوفروش محصولات رونق خوبی داشت درآمد خوبی هم داشت اما الان نه پولی مردم دارن نه محصولی برای خریدوفروش	اختلال در روند دادوستد
۲۹	تعداد قنات‌های جاری خیلی کم شده، بیشتر قنات‌ها و چشمه‌ها خشک شدن، حتی بعضی چاه‌های کشاورزی هم دیگه آب ندران	خشک شدن چاه‌ها و قنات و چشمه‌ها
۲۴	قبلاً توی طول سال چندین دفعه سیل جاری می‌شد اما الان اصلاً از این آب‌ها خبری نیست، آب چاه‌ها و قنات‌ها هم خیلی کم شده	کاهش منابع آب سطحی و زیرزمینی
۱۹	آب چاه‌ها خیلی شور شده، بعضی چاه‌ها آن قدر آبش بد شده که دیگه نمیشه باهاش هر محصولی کاشت	کاهش کیفیت منابع آبی
۱۳	قبل خشکسالی‌ها صحرا پر از علف‌های مختلف بود اما حالا که بارون نیست تخم علف هم می‌سوزه و سبز نمیشه به همین خاطر که توی صحرا علفی که به درد خوراک دام بخوره وجود نداره	کاهش تنوع و کیفیت گونه‌های گیاهی در سطح منطقه
۱۲	آن قدر با آب شور زمین‌ها را آب دادم که دیگه محصول خوبی نمیده، بارون هم نمیداد که به ذره این نمک‌ها را بشوره	افت کیفیت اراضی کشاورزی

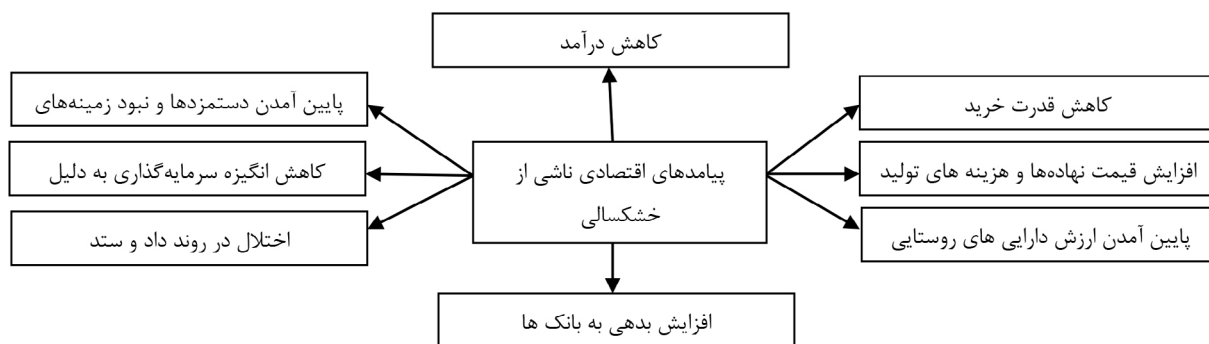
۹	قبل از خشکسالی توی کوه‌ها پر از کبک و خرگوش و روباه و شغال بود الان چیزی نیست که بخورن به همین خاطر تعدادشون خیلی کم شده	از بین رفتن زیستگاه‌های جانوری و حیات وحش در منطقه
۶	خشکسالی باعث شده آفات از مراتع به مزارع و باغات هجوم بیاورن از طرف دیگه کم‌آبی درختان را ضعیف کرده و بیماری بیش‌تر شده	هجوم آفات و بیماری‌ها
۵	دیگه اصلاً زمستونی وجود نداره، زمستونا مثل بهار شده از بس هوا گرمه و خشک اصلاً رطوبتی توی هوا نیست، خیلی سال‌ها توی زمستون درختان گل میدن	کاهش رطوبت و افزایش گرما
۵	گردوخاک خیلی زیاد شده، بعضی روزا آن قدر گردوخاک زیاده که از خونه نمی تونی بیای بیرون	فرسایش خاک و بیابان‌زایی
۲۱	نصف جمعیت روستا رفتن شهر دیگه کسی نمونده که کار کشاورزی بکنه	افزایش مهاجرت ساکنین روستایی به شهرها
۱۶	خبر دارم بیشتر جوانایی که رفتن شهر یا دارن دست‌فروشی می کنن یا به خلاف کشیده شدن	روی آوردن به مشاغل کاذب و غیرقانونی
۱۵	دزدی و اعتیاد توی روستا زیاد شده تا حالا چندین بار محصولات خود منو دزدیدن، محصولی که یک سال براش زحمت کشیده بودم	ناامنی و بالا رفتن بزهکاری
۱۲	دولت توجه چندانی به ما نمیکنه مثل اینکه اصلاً خشکسالی وجود نداره کارایی هم که میکنه دردی از ما دوا نمیکنه	بالا رفتن سطح نارضایتی و بدبینی به سیاست‌های دولت
۱۰	خنده از روی لب مردم رفته دیگه اون شادایی و نشاط قدیم توی روستا وجود نداره	بروز تنش‌های روحی و روانی
۸	هر روز بین مردم سر آب و زمین دعوا و درگیری، هیچ‌کس به‌حق خودش راضی نیست	افزایش اختلافات محلی در سطح روستا
۵	اتحاد و همبستگی قدیم بین مردم وجود نداره، قبلاً آگه مشکلی توی یک خانواده یا روستا پیش می‌آمد همه کمک می‌کردن تا مشکل حل بشه الان اصلاً این‌طور نیست	کاهش کمک و همکاری میان روستاییان
۴	الآن برادر از برادر خبر نمی‌گیره، همه به فکر خودشون هستن رحم و شفقت از بین مردم رفته	کاهش ارزش‌های انسانی و اختلال در باورها

در بخش بعدی، عبارت‌های استخراج‌شده به سه دسته موضوعی تقسیم شدند. به این ترتیب که محققان عبارت‌های استخراج‌شده را با ماهیت موضوعی مشابه را درون یک خوشه قرار دادند این دسته‌ها عبارتند از: پیامدهای اقتصادی، پیامدهای زیست‌محیطی و پیامدهای اجتماعی و روان‌شناختی ناشی از خشکسالی که در ادامه به توضیح هر یک از آنان پرداخته می‌شود.

### پیامدهای اقتصادی ناشی از خشکسالی

پس از دسته‌بندی موضوعی مفاهیم مطرح‌شده توسط کشاورزان از پیامدهای خشکسالی، پیامدهای اقتصادی ناشی از خشکسالی به شرح نگاره ۱ استخراج گردید؛ که در ادامه به توضیح آن پرداخته می‌شود.

نگاره ۱. پیامدهای اقتصادی ناشی از خشکسالی



تحلیل مصاحبه‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که خشکسالی، پیامدهای اقتصادی عمیقی را بر بخش کشاورزی تحمیل کرده و شرایط زندگی روستاییان را با چالش اساسی روبرو نموده است، کاهش تولید محصولات کشاورزی ناشی از خشکسالی از یک سو و افزایش قیمت نهاده‌ها از سوی دیگر تأثیر شگرفی را بر میزان درآمد خالص کشاورزان گذاشته که این امر به نوبه خود قدرت خرید روستاییان را تحت تأثیر قرار داده است به گونه‌ای که بسیاری از کشاورزان در تأمین حداقل مایحتاج زندگی نیز با مشکل جدی روبرو شده‌اند.

حاج اکبر ۷۵ ساله در این زمینه می‌گوید «از وقتی خشکسالی شده درآمد از کشاورزی خیلی کم شده، توی تأمین مایحتاج خونه واقعاً موندنم، خدا هیچ کس را شرمنده زن و بچه نکنه». از دیگر سو به دلیل محدود شدن فعالیت‌های کشاورزی و کاهش سرمایه‌گذاری در این بخش، زمینه‌های اشتغال در سطح روستا نیز به شدت کاهش یافته و روند دادوستد محصولات کشاورزی را نیز تحت تأثیر گذاشته است که این موارد نیز به نوبه خود بر کاهش درآمدهای غیر کشاورزی روستاییان تأثیر گذاشته و معیشت آنان را با مشکل مواجه نموده است در همین زمینه سید رضا ۶۵ ساله می‌گوید «توی سال‌های ترسال کار توی روستا زیاد بود هم کارای خودمو می‌کردم هم به بقیه توی کارای کشاورزی کمک می‌کردم درآمدش هم بد نبود اما حالا نه کاره نه پول به دردم بخوری میدن» افزایش هزینه‌های زندگی و کاهش درآمد روستاییان موجب گردیده که بسیاری از کشاورزان برای ادامه زندگی و فعالیت‌های کشاورزی مجبور به اخذ وام با بهره‌های نسبتاً بالا از بانک‌ها بشوند این وام‌ها اگرچه در بسیاری موارد به عنوان مسکن عمل کرده و برخی از مشکلات روستاییان را مرتفع نموده اما در بسیاری موارد به دلیل ناتوانی روستاییان در بازپرداخت اقساط مشکلات جدی را برای آنان در پی داشته است به گونه‌ای که برخی از افراد برای بازپرداخت این وام‌ها مجبور به فروش بخشی از آب یا زمین‌های زراعی خود شده‌اند که به دلیل بروز خشکسالی‌ها به شدت ارزش خود را از دست داده است. در همین زمینه غلامرضا ۷۳ ساله اظهار می‌دارد «خشکسالی باعث شده نتونم قسط‌های وام رو به بانک بدم وام هم که هرروز سودش اضافه‌تر میشه واقعاً مستأصل شدم مجبور شدم دو ساعت از آب قنات را بفروشم تا بدهی‌ام را به بانک بدم قبلاً که آب قنات زیاد بود ساعتی ۱۰ میلیون ازم می‌خردن اما حالا که آب کم شده ساعتی ۶ میلیون ازم خریدن»

آمار منتشرشده توسط سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی نیز ضمن تأیید یافته‌های تحقیق در زمینه بروز پیامدهای اقتصادی گسترده در بخش کشاورزی نشان می‌دهد که سطح زیر کشت محصولات زراعی از ۱۱۵۸۴۹ هکتار در سال زراعی ۸۳-۸۴ به ۷۷۲۰۲،۱۵ هکتار در سال زراعی ۹۴-۹۳ کاهش یافته و میزان کل محصولات زراعی تولیدی در این دوره با کاهش ۶۱۰۲۹ تنی روبرو گردید. کاهش سطوح زراعی در اثر پدیده خشکسالی و در نتیجه کاهش میزان علوفه تولیدی و همچنین فقیر شدن مراتع باعث کاهش ۲۵ درصدی جمعیت دام استان نیز گردیده است به گونه‌ای که جمعیت دام استان از ۲۷۶۴۶۶۷ رأس در سال ۱۳۸۴ به ۲۱۴۲۲۴۹ رأس در سال ۱۳۹۴ رسیده است (آمارنامه سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی، ۱۳۹۵).

همچنین آمار منتشرشده توسط معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی نشان می‌دهد که ۹۳ درصد مجموع خسارات وارده به بخش کشاورزی در اثر بلایای طبیعی در سال ۱۳۹۲، ۸۴،۷ درصد در سال ۱۳۹۳ و ۸۰ درصد در سال ۱۳۹۴ مربوط به خشکسالی بوده و این پدیده بیشترین خسارت را طی سنوات گذشته بر بخش کشاورزی استان وارد نموده است (معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی، ۱۳۹۵). جدول ۲ میزان خسارت وارده به بخش کشاورزی ناشی از بلایای طبیعی را طی سال‌های ۹۴-۹۲ نشان می‌دهد.

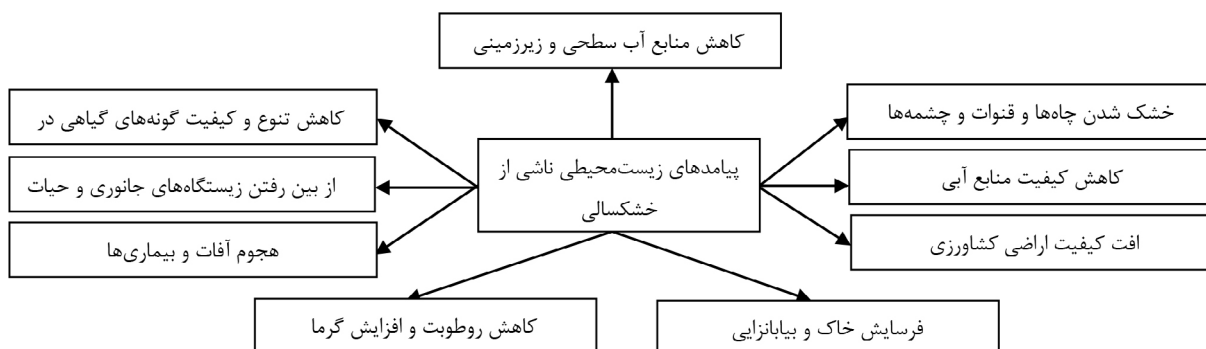
جدول ۲. میزان خسارات وارده به بخش کشاورزی ناشی از بلایای طبیعی طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۲ (مبالغ به میلیون ریال)

سال زراعی	نوع خسارت	زراعت	باغبانی	دام و طیور	منابع آبی	ساختمان و تأسیسات	جمع کل
۱۳۹۲	خسارت ناشی از کلیه بلایا	۱۳۳۳۷۹۰	۱۰۲۸۰۰۲	۲۷۷۳۸۷	۴۶۷۸۱	۹۹۰۰	۲۶۹۵۸۶۰
	خسارت ناشی از خشکسالی	۱۲۹۱۵۶۸	۹۱۸۷۷۸	۲۷۲۸۶۰	۰	۰	۲۴۸۳۲۰۶
۱۳۹۳	خسارت ناشی از کلیه بلایا	۱۷۲۰۰۰۵	۲۳۹۲۵۳۴	۳۰۳۵۷۵۶	۲۴۵	۳۶۲۴۴	۱۲۴۴۳۱
	خسارت ناشی از خشکسالی	۱۵۵۰۰۰۰	۱۶۵۰۰۰۰	۲۹۹۶۰۰۰	۰	۰	۰
۱۳۹۴	خسارت ناشی از کلیه بلایا	۱۱۸۰۲۰	۱۰۷۸۰۸۴	۶۲۵۷۱۲	۴۰۴۷۱	۳۰۰۴	۲۸۶۵۲۹۱
	خسارت ناشی از خشکسالی	۷۸۶۰۲۴	۸۸۱۴۷۶	۶۲۵۲۹۴	*	*	۲۲۹۲۷۹۴

### پیامدهای زیست‌محیطی ناشی از خشکسالی

دسته‌بندی موضوعی مفاهیم مطرح‌شده توسط کشاورزان از پیامدهای خشکسالی، نشان‌دهنده بروز برخی پیامدهای زیست‌محیطی در جامعه روستایی و محیط پیرامون بود که ضمن ترسیم آن در نگاره ۲ به توضیح و تشریح آن پرداخته شده است.

## نگاره ۲. پیامدهای زیست‌محیطی ناشی از خشکسالی



تجزیه و تحلیل مصاحبه‌های انجام‌شده با کشاورزان بیانگر این موضوع بود که خشکسالی‌های چندساله اخیر مشکلات و معضلات زیست‌محیطی عدیده‌ای را برای جوامع روستایی در پی داشته است. اکثر قریب به اتفاق مصاحبه‌شوندگان بر کاهش شدید نزولات جوی و کاهش تعداد منابع آب سطحی و زیرزمینی اذعان داشتند.

افت منابع آبی ناشی از کاهش نزولات جوی و برداشت بی‌رویه، خشک شدن چاه‌ها و قنوت و چشمه‌ها را در پی داشته است که این امر در چشمه‌ها و قنوت با شدت بیشتری نمایان است. از آنجایی که اقتصاد جوامع روستایی بر پایه کشاورزی قرار دارد و استمرار کشاورزی نیز نیازمند وجود منابع آب کافی و در دسترس می‌باشد. کاهش تعداد منابع آبی بر تمامی جوانب زندگی روستایی تأثیر گذاشته و کارکردهای اجتماعی و اقتصادی و تولیدی روستا را با چالش اساسی روبرو نموده است. در همین زمینه حاج رمضان می‌گوید «قبلاً توی طول سال چندین دفعه سیل جاری می‌شد اما الان اصلاً از این آب‌ها خبری نیست، آب چاه‌ها و قنات‌ها هم خیلی کم شده، بعضی از قنوت و چشمه‌ها هم کاملاً خشک شدن، ادامه کشاورزی با این وضع واقعاً مشکله» کاهش نزولات جوی و کاهش حجم منابع آبی، کاهش کیفیت منابع آبی را به دنبال داشته است بدیهی است استفاده از این گونه منابع آبی جهت آبیاری مزارع و باغات ضمن تأثیر منفی بر کاهش عملکرد محصولات موجب کاهش کیفیت اراضی نیز گردیده است به‌گونه‌ای که امکان کاشت بسیاری از محصولات حساس به شوری در این دسته از اراضی غیرممکن گردیده است در این زمینه محمدعلی ۶۲ ساله می‌گوید «آن قدر با آب شور زمین‌ها را آب دادم که دیگه از کار افتاده و محصول خوبی نمیده، قبلاً توی همین زمین‌ها سبزی می‌کاشتم درآمدش خوب بود اما الان زمین و آب شور شده دیگه همیشه سبزی بکاری، بارون هم نمیداد که یه ذره این نمک‌ها را بشوره» کاهش میزان نزولات جوی از یک‌سو و افزایش متوسط درجه حرارت طی چندساله اخیر علاوه بر ایجاد مشکلات عدیده در بخش کشاورزی، تأثیرات گسترده‌ای را نیز بر مراتع و زیستگاه‌های جانوری گذارده است مسائلی که به‌وضوح توسط مصاحبه‌شوندگان به آن اشاره شد.

فقر مراتع ضمن تأثیر مستقیم بر کاهش تعداد دام اهلی نگهداری شده توسط کشاورزان و کاهش تعداد پرندگان و حیوانات وحشی به دلیل اختلال در چرخه غذایی، تأثیر غیرمستقیمی را نیز بر تولید محصولات کشاورزی می‌گذارد چراکه با فقیر شدن مراتع هجوم آفات از مراتع به سمت مزارع و باغات افزایش یافته و فرایند تولید محصولات کشاورزی را با چالش اساسی روبرو نموده است. در همین زمینه خداداد ۵۹ ساله می‌گوید «قبل خشکسالی‌ها صحرا پر از علف‌های مختلف بود اما حالا که بارون نیست تخم علف هم می‌سوزه و سبز نمیشه، خشکسالی باعث شده آفات از مراتع به مزارع و باغات هجوم بیارن از طرف دیگه کم‌آبی درختان را ضعیف کرده و بیماری بینشون بیشتر شده» کاهش پوشش گیاهی مراتع از یک‌سو و وزش بادهای ۱۲۰ روزه سیستان در بسیاری از نقاط استان زمینه مساعدی را برای افزایش فرسایش بادی خاک و توسعه بیابان‌زایی فراهم کرده است. حرکت ماسه و شن‌های روان ضمن از بین بردن بسیاری از اراضی مرغوب کشاورزی باعث بروز پدیده گردوغبار و تبعات ناشی از آن نیز گردیده است. در همین زمینه کربلای حسن می‌گوید «گردوغبار خیلی زیاد شده، بعضی روزا آن قدر گردوغبار زیاده که از خونه نمیتونی بیای بیرون».

آمار منتشرشده توسط ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی از جمله سازمان جهاد کشاورزی و اداره کل منابع طبیعی خراسان جنوبی ضمن تأیید یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که کاهش نزولات جوی و برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی از طریق چاه‌های عمیق و نیمه عمیق باعث خشک شدن ۲۸۱۳ منبع آبی و کاهش میزان کل آب استحصالی از منابع استان از ۱۸۲۸،۷۸ میلیون مترمکعب در سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳ به ۱۲۰۷ میلیون مترمکعب در سال زراعی ۹۴-۹۳ شده است (نمودار ۱). از سوی دیگر خشکسالی مستمر در منطقه باعث پیشروی آب‌شور در سفره آب شیرین شده و موجب گردیده است تا آب‌شور از گستردگی بیشتری برخوردار گردد و هرروز حجم آن افزایش یابد. (گزارش وضعیت آب‌و‌خاک استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۴).





میانگین سن روستاییان ساکن در روستا می‌گردد. در همین زمینه عبدالطیف ۶۸ ساله می‌گوید «نصف جمعیت روستا رفتن شهر دیگه کسی نمونده که کار کشاورزی بکنه جز چند تا پیرمرد و پیرزن، خبر دارم خیلی از اونایی هم که رفتن شهر یا دارن دست‌فروشی می‌کنن یا به خلاف کشیده شدن»

مقامی در سال ۱۳۹۵ در مقاله‌ای تحت عنوان «مرگ تدریجی خراسان جنوبی» ضمن تأیید یافته‌های تحقیق در منطقه خراسان جنوبی بیان می‌دارد که خشکسالی‌های مکرر در خراسان جنوبی و عدم وجود الگویی نظام‌مند برای مدیریت این پدیده باعث گردیده است که بسیاری از روستاییان از مناطق روستایی به مناطق شهری مهاجرت نموده به‌گونه‌ای که ۳۵۴۶ آبادی دارای جمعیت در استان در سال ۱۳۷۵ به ۱۷۰۰ روستا در سال ۱۳۹۵ کاهش یافته است؛ و هم‌اکنون نیز ۹۰۵ روستای بالای ۲۰ خانوار با مشکلات متعددی روبرو باشند (مقامی، ۱۳۹۵)

به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت درون‌مایه‌های استخراج‌شده از مصاحبه‌ها، نشان‌دهنده آسیب جدی خشکسالی به مناطق روستایی خراسان جنوبی در سه بخش اقتصادی، اجتماعی و روان‌شناختی و زیست‌محیطی دارد. اهمیت این سه عامل در مطالعات و پژوهش‌های متعددی همچون Pandey (۲۰۱۲)، Singh et al. (۲۰۱۳) و کشاورز و کرمی (۱۳۸۷) مورد تأیید قرار گرفته است. سنجش آسیب‌پذیری در مناطق روستایی در برابر رویدادهای آب‌وهوایی و به‌ویژه خشکسالی، به‌منظور برنامه‌ریزی برای افزایش انعطاف‌پذیری آن‌ها در برابر پیامدهای این مخاطره طبیعی ارزشمند است و گامی مؤثر در ارتقای کیفیت زندگی در این مناطق به شمار می‌آید.

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس تحلیل یافته‌ها، خشکسالی با تأثیر مستقیم بر کاهش روند تولید محصولات کشاورزی و دامی و تأثیر غیرمستقیم بر کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری به دلیل افزایش ریسک و کاهش زمینه‌های اشتغال در بخش کشاورزی موجب کاهش درآمد و به‌تبع آن کاهش قدرت خرید کشاورزان را فراهم آورده، مفاهیمی که به‌روشنی در مصاحبه‌های انجام‌شده با مصاحبه‌شوندگان نمایان بود این یافته با نتایج پژوهش Naveen et al. (۲۰۱۴) هم‌خوانی دارد.

یافته‌های تحقیق همچنین مبین افزایش هزینه‌های تولید و متعاقباً کاهش میزان عملکرد در واحد سطح و افزایش افسارگسیخته قیمت نهاده‌های تولید از جمله کودها و سموم شیمیایی، بذور و دستگاه و ادوات کشاورزی بود. این یافته با نتایج تحقیق رضایی و همکاران (۱۳۸۹) هم‌خوانی و مطابقت دارد.

بر اساس یافته‌های تحقیق، پایین آمدن ارزش و دارایی‌های روستایی و افزایش بدهی به بانک‌ها از جمله مفاهیمی بود که از مصاحبه‌های صورت گرفته با مشارکت‌کنندگان در تحقیق مستخرج گردید. این یافته با نتایج تحقیق بستانی و همکاران (۱۳۹۴) کاملاً مطابقت دارد.

تحلیل مصاحبه‌های صورت گرفته مبین این موضوع بود که خشکسالی به‌عنوان یک مخاطره طبیعی موجب اختلال در روال طبیعی امور جامعه روستایی شده و آسیب‌های اجتماعی را در پی داشته است مشکلات اقتصادی ایجاد شده برای روستاییان زمینه‌ساز بروز این دسته مشکلات در جوامع روستایی است به‌گونه‌ای که تلاش برای بقاء و کسب درآمد، بسیاری از ارزش‌های انسانی را تحت تأثیر خود قرار داده و زمینه‌ساز اختلال در باور روستاییان شده، ارزش‌هایی که در گذشته موجب انسجام جامعه روستایی و همیاری و همدلی آنان در حل چالش‌ها و مشکلات جامعه روستایی می‌گردید. تنزل ارزش‌های انسانی، زمینه‌ساز افزایش اختلافات محلی در سطح روستا شده، اختلافاتی که بیشتر ریشه در بهره‌برداری از منابع تولید از جمله آب و زمین دارد. در همین زمینه امین... ۵۳ ساله اظهار می‌دارد؛

«الآن دوره و زمانه‌ای شده که برادر به برادر رحم نمیکنه، همه به فکر خودشون هستن قبلاً آگه مشکلی توی یک خانواده یا روستا پیش می‌آمد همه کمک می‌کردن تا مشکل حل بشه الآن اصلاً این‌طور نیست، مردم هرروز سر آب و زمین باهم درگیرن». مشکلات اقتصادی از یک‌سو و تنزل ارزش‌های انسانی و اختلال در باورها و اعتقادات از سوی دیگر زمینه بروز و افزایش بزهکاری را در سطح روستا فراهم آورده است. افزایش بزه در یک جامعه به‌نوبه خود یک فاکتور منفی برای یک جامعه محسوب می‌گردد و موجب بروز ناامنی اجتماعی می‌گردد اما بزه‌کاری در جوامع روستایی تأثیر مضاعفی را بر روستاییان می‌گذارد چراکه غالباً روستاییان از اقشار آسیب‌پذیر بوده و گاه هست و نیست آن‌ها متأثر از اقدامات تبهکارانه از بین می‌رود. در همین زمینه محمدحسن ۷۵ ساله بیان می‌کند که «دزدی و اعتیاد توی روستا زیاد شده تا حالا چندین بار محصولات خود منو دزدیدن، محصولاتی که یک سال تمام برای اون زحمت کشیده بودم و تمام درآمد همون بود» بی‌اعتمادی روستاییان به سیاست‌های دولت ناشی از ناکارآمدی اقدامات انجام‌شده توسط دولت به‌طور واضح در اظهارات روستاییان مشهود بود چراکه بیشتر تمرکز ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی بر مدیریت بحران معطوف بوده و موجب انجام واکنش‌های عجولانه، ناکافی و بی‌نتیجه و تحمیل هزینه‌های سنگین بر دولت شده و نتوانسته نقش مؤثری را در کاهش مخاطرات خشکسالی ایفا نماید. در همین زمینه محمد ۶۵ ساله می‌گوید «دولت توجه چندانی به ما نمیکنه مثل اینکه اصلاً خشکسالی وجود نداره کارایی هم که میکنه دردی از ما دوا نمیکنه، دولتی‌ها فقط به فکر میز و ریاست خودشون هستن» بروز تنش‌های اجتماعی از یک‌سو و کاهش درآمد حاصل از فعالیت‌های کشاورزی از سوی دیگر موجب افزایش مهاجرت روستاییان به شهرها شده، مهاجرتی که به دلیل عدم تخصص کافی جهت تصدی مشاغل شهری غالباً روی به مشاغل کاذب و گاه غیرقانونی آورده و به گسترش حاشیه‌نشینی در شهرها دامن می‌زند. از سوی دیگر مهاجرت روستاییان که اغلب توسط قشر جوان روستا انجام می‌شود موجب کاهش تعداد نیروی کار مؤثر و بالا رفتن

### پیشنهادها

- با توجه به نتایج تحقیق پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد؛
- با توجه به کاهش شدید درآمد روستاییان اتخاذ رویکردها و سیاست‌هایی همچون، پرداخت یارانه و حمایت از سرمایه‌گذاری و کارآفرینی در مناطق متأثر از خشکسالی جهت ایجاد اشتغال و درآمد و احیای نظام معیشت روستایی، ایجاد کارگاه‌های کوچک و زودبازده در سطح روستاها، توسعه و حمایت از تولید صنایع دستی مانند قالیبافی، گلیم‌بافی و جاجیم‌بافی که در گذشته نیز در مناطق روستایی خراسان جنوبی از رونق بسیاری برخوردار بوده است و به‌طور کلی فعالیت‌های که زمینه‌ساز ترمیم درآمد روستاییان گردد پیشنهاد می‌گردد.
- با توجه به افزایش هزینه‌های تولید، تثبیت قیمت نهاده‌های موردنیاز کشاورزان و تخصیص یارانه به این نهاده‌ها و همچنین تأمین به‌موقع و به‌اندازه نهاده‌ها توسط دولت به‌منظور جلوگیری از ایجاد بازار سیاه پیشنهاد می‌گردد.
- با توجه به پایین آمدن ارزش و دارایی‌های روستایی و افزایش بدهی به بانک‌ها، اعطای سهل‌الوصول اعتبارات و تسهیلات بانکی متنوع، کافی، کم‌بهره و بلاعوض و تمدید بازپرداخت وام‌های کشاورزی از جمله اقداماتی است که می‌تواند در کاهش این آسیب‌ها مثر ثمر باشد.
- نظارت دولت بر برداشت آب از منابع آب زیرزمینی، کنترل برداشت از چاه‌ها با نصب کنتورهای هوشمند، تدوین سیاست‌های قیمت‌گذاری مؤثر آب، جلوگیری دولت از حفر چاه‌های جدید در منطقه، توسعه زیرساخت‌ها و شبکه‌های آبیاری و آبرسانی سازگار با شرایط محلی، استفاده مجدد از پساب‌ها و بازگرداندن آب‌های برگشتی به چرخه مصرف و شناسایی و ترویج محصولات سازگار با آب‌های شور و لب‌شور و نامتعارف از جمله راهکارهایی است که به‌منظور جلوگیری از کاهش کمیت و کیفیت منابع آبی پیشنهاد می‌گردد.
- در راستای حفظ پوشش گیاهی و جلوگیری از فرسایش آبی و بادی و از بین رفتن زیستگاه‌های جانوری، افزایش نظارت دولت بر نحوه بهره‌برداری از مراتع از طریق یگان‌های حفاظت، احیای مراتع از طریق اعمال قرق، توزیع علوفه یارانه‌ای در بین کشاورزان به‌منظور تعلیف دام و کاهش فشار بر مراتع، احداث، مرمت و بازسازی آبشخورهای دامی، استقرار منابع سیار آبرسانی، تأمین سوخت مناطق روستایی و عشایری جهت جلوگیری از تخریب منابع طبیعی و حفاظت از جنگل‌ها و مراتع از جمله راهکارهایی است که می‌تواند در کاهش این دسته از اثرات مفید باشد.
- توسعه خدمات حمایتی و تأمین اجتماعی برای جوامع روستایی، توسعه و ترویج بیمه خشکسالی و ایجاد تشکیلات و مراجع مناسب قضایی/حقوقی جهت حل اختلافات و تعارضات روستاییان در استفاده از آب و مرتع، تقویت باورها و اعتقادات و ایجاد نگرش مثبت در بین روستاییان در زمینه مدیریت خشکسالی، تقویت و بهره‌گیری از ظرفیت نهادهای محلی همانند شوراهای اسلامی، دهیاری‌ها، تعاونی‌ها و ...

یافته‌های تحقیق نشان داد که بروز خشکسالی‌های مستمر در چندساله اخیر موجب کاهش منابع آب سطحی و زیرزمینی و تبعات ناشی از آن از جمله خشک شدن تعدادی از منابع آب و کاهش کیفیت آب استحصالی از آن‌ها گردیده و استفاده از این آب‌ها نیز به‌نوبه خود باعث افت کیفیت اراضی کشاورزی شده به‌گونه‌ای که امکان کاشت برخی محصولات حساس به شوری دیگر در این اراضی امکان‌پذیر نمی‌باشد. نتایج تحقیقات Panda et al (۲۰۰۷) مؤید این یافته‌ها هستند.

یافته‌های تحقیق مبین این موضوع بودند که خشکسالی‌های چندساله اخیر با تأثیر منفی بر سطح پوشش گیاهان مرتعی زمینه افزایش فرسایش آبی و بادی و توسعه بیابان‌زایی را فراهم کرده و ضمن از بین بردن زیستگاه‌های جانوری و حیات‌وحش موجب هجوم آفات از مراتع به مزارع کشاورزان را نیز فراهم کرده است. فاطمی و کرمی (۱۳۸۹) نیز در تحقیق خود به یافته‌های مشابهی دست یافتند.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که خشکسالی با تأثیر بر اقتصاد خانوار روستایی ضمن به خطر انداختن معیشت خانوار روستایی، بسیاری از تعاملات و روابط اجتماعی را نیز تحت تأثیر جدی قرار داده است و زمینه روی آوردن روستاییان به سمت مشاغل کاذب و غیرقانونی و افزایش بزه و درگیری در بین روستاییان را فراهم آورده است، ایجاد مشکلات اقتصادی از یک‌سو و برهم خوردن بسیاری از مناسبات و تعاملات اجتماعی از سوی دیگر محیطی نامناسب و ناامن را برای روستاییان فراهم نموده و همین امر باعث گردیده است که تعداد زیادی از خانواده‌های روستایی مجبور به ترک دیار خود و مهاجرت به مناطق شهری به امید به دست آوردن شرایط کاری بهتر و افزایش رفاه خانواده خود شوند. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات Shewmake (۲۰۰۸) مطابقت دارد.

کاهش ارزش‌های انسانی، بروز اختلالات روحی و روانی و کاهش روحیه همکاری و تعاون در بین روستاییان از دیگر یافته‌های این تحقیق است. اصولاً در زمان خشکسالی به دلیل ایجاد مشکلات عدیده اقتصادی و اجتماعی برای روستاییان، زمینه اختلالات روانی همچون، افسردگی، ناامیدی، عصبانیت، پرخاشگری و غیره در آنان ایجاد می‌گردد از دیگر سو در شرایط خشکسالی که اوضاع خانواده نامطلوب است روستاییان تنها به فکر رفع گرفتاری‌های خویش هستند و وقت و حوصله تعامل و برقراری ارتباط با دیگران را ندارند. بدیهی است که زمانی که کشاورزان از نظر مالی در مضیقه هستند توان مشارکت در برنامه‌های عمرانی را ندارند از همین روست که روحیه همکاری و تعاون در بین روستاییان به‌شدت کاهش می‌یابد. این یافته‌ها با نتایج تحقیق (Ben et al (۲۰۱۰) مطابقت دارد.

یافته‌های تحقیق نشان از بی‌اعتمادی روستاییان به سیاست‌های دولت داشت و در بسیاری از مفاهیم طرح‌شده توسط صاحب‌شوندگان اثربخشی پایین اقدامات انجام‌گرفته توسط دولت در راستای کاهش آسیب‌های ناشی از خشکسالی به‌وضوح نمایان بود. علیپور و همکاران (۱۳۹۲) نیز در تحقیق خود به نتیجه مشابهی دست یافتند.

خشکسالی ایران طی سی سال آینده. جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۱۲، صفحات ۸۳-۹۸.

۸- رضایی، ر.، حسینی، س.م.، و شریفی، ا. (۱۳۸۹). واکاوی و تبیین تأثیر خشکسالی بر مناطق روستایی شهرستان زنجان (مطالعه موردی: روستای حاج آرش). فصلنامه پژوهش‌های روستایی، سال ۱، شماره ۳، صفحات ۱۳۰-۱۰۹.

۹- ریاحی، و. و پاشازاده، ا. (۱۳۹۲). اثرات اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر نواحی روستایی شهرستان گرمی (مطالعه موردی: دهستان آزادلو). چشم‌انداز جغرافیایی در مطالعات انسانی، سال ۸، شماره ۲۵، صفحات ۳۷-۱۷.

۱۰- سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی. (۱۳۹۵). آمارنامه کشاورزی ۱۳۹۵. اداره آمار و فناوری اطلاعات خراسان جنوبی.

۱۱- سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی. (۱۳۹۴). گزارش وضعیت آب‌وخاک استان خراسان جنوبی. مدیریت آب‌وخاک و امور فنی و مهندسی سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی، صفحات ۳۲-۱.

۱۲- سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی. (۱۳۹۴). گزارش خشکسالی استان خراسان جنوبی. معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی سازمان جهاد کشاورزی خراسان جنوبی. صفحات ۴۴-۱.

۱۳- علیپور، ح.، چهارسوقی، ح.، و غریب، ع. (۱۳۹۲). بررسی اثرات خشکسالی بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی کشاورزان، مطالعه موردی: گندم کاران شهرستان نهبندان. پژوهش‌های آبخیزداری، شماره ۹۹، صفحات ۱۲۵-۱۱۲.

۱۴- غلامی، م.، و علی بیگی، ا.ح. (۱۳۹۳). شناسایی روش‌های بومی مدیریت خشکسالی مطالعه موردی: شهرستان سرپل ذهاب. پژوهش‌های روستایی، دوره ۵، شماره ۳، صفحات ۶۳۸-۶۱۱.

۱۵- فاطمی، م.، و کرمی، ع. (۱۳۸۹). مطالعه موردی واکاوی علل و اثرات خشکسالی. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. جلد ۶، شماره ۲، صفحات ۹۶-۷۷.

۱۶- کشاورز، م.، کرمی، ع. (۱۳۸۷). سازه‌های اثرگذار بر مدیریت خشکسالی کشاورزان و پیامدهای آن: کاربرد مدل معادلات ساختاری. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، جلد ۱۲، شماره ۴۳، صفحات ۲۸۳-۲۶۷.

۱۷- کوچکی، ع.، نصیری، م.، و کمالی، غ. (۱۳۸۶). مطالعه شاخص‌های هواشناسی ایران در شرایط تغییر اقلیم. مجله پژوهش‌های زراعی ایران، جلد ۵، شماره ۱، صفحات ۱۴۲-۱۳۳.

۱۸- مرکز ملی پایش و هشدار خشکسالی. (۱۳۹۵). گزارش نهایی خشکسالی. قابل‌دسترس در سایت: <http://www.ndwmc.irimo.ir>

۱۹- مقامی، م. (۱۳۹۵). مرگ تدریجی خراسان جنوبی. قابل‌دسترس در: <https://www.rooyeshnews.com/108281>

20- Ben, E., Gray, M., Hunter, B. (2010). Submission to the Productivity Commission's Inquiry into Government Drought Support. Australian Institute

در جریان مقابله با خشکسالی در سطح هر منطقه در قالب یک طرح جامع و هماهنگ ساز، توسعه ارتباط بین اعضای جامعه روستایی در زمینه تبادل اطلاعات پیرامون مدیریت خشکسالی، توسعه و تقویت روحیه همیاری و همکاری در بین کشاورزان در فعالیت‌های گروهی و توسعه مهارت‌های انسانی و زیرساخت‌های اجتماعی از جمله اقداماتی است که به‌منظور کاهش برخی آسیب‌های اجتماعی ناشی از خشکسالی پیشنهاد می‌گردد.

- در راستای ترمیم اعتماد کشاورزان به سیاست‌های دولت، اقداماتی چون تدوین یک راهبرد ملی بلندمدت برای مدیریت بحران خشکسالی توأم با لحاظ نمودن ملاحظات منطقه‌ای و شرایط خاص جوامع روستایی در سطح استان، شهرستان و بخش، تأمین اعتبارات لازم در نظام برنامه‌بودجه برای طرح‌های مدیریت بحران خشکسالی، ملحوظ نمودن دیدگاه چندبخشی (کشاورزی، خدماتی، صنعتی) در تدوین و اجرای برنامه‌های مقابله با خشکسالی، هماهنگ‌سازی مدیریت خشکسالی با دیگر سیاست‌های ملی و استانی و پایبندی عملی به مشارکت دهی جوامع محلی در فرآیندهای مدیریت خشکسالی پیشنهاد می‌گردد.

## منابع و مآخذ

۱- ایمان، م. (۱۳۹۱). روش‌شناسی تحقیقات کیفی. قم، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.

۲- اداره کل هواشناسی استان خراسان جنوبی. (۱۳۹۵). گزارش خشکسالی اداره کل هواشناسی خراسان جنوبی در سال ۱۳۹۵. صفحات ۳۱-۱.

۳- اداره کل منابع طبیعی خراسان جنوبی. (۱۳۹۵). گزارش خشکسالی اداره کل منابع طبیعی استان خراسان جنوبی. صفحات ۴۲-۱.

۴- بستانی، ع.، نجف پور، ب.، و حوالی، خ. (۱۳۹۴). تحلیلی بر اثرات خشکسالی در ناپایداری سکونتگاه‌های روستایی شهرستان داراب. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۶، شماره ۲۱، صفحات ۱۶۵-۱۵۵.

۵- بیاتی خطیبی، م.، کرمی، ف.، زاهدی، م.، و مختاری، د. (۱۳۹۰). بررسی تأثیرات وقوع خشکسالی‌های اخیر در تشدید فرسایش خندقی و رخداد لغزش‌ها، در حوضه آذرشهرچای، با استفاده از روش شبکه عصبی مصنوعی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۶، شماره دوم، شماره پیاپی ۱۰۱، صفحات ۴۸-۱۹.

۶- پور طاهری، م.، رکن‌الدین افتخاری، ع.، و کاظمی، ن. (۱۳۹۲). نقش رویکرد مدیریت ریسک خشکسالی در کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی-اجتماعی کشاورزان روستایی (از دیدگاه مسئولان و کارشناسان) مطالعه موردی دهستان سولدوز، آذربایجان غربی. پژوهش‌های روستایی، سال ۴، شماره ۱، صفحات ۲۲-۱.

۷- خزانه‌داری، ل.، زابل عباسی، ف.، قندهاری، ش.، کوهی، م.، و ملبوسی، ش. (۱۳۸۸). دورنمایی از وضعیت

of Family Studies.

21- Bozarjmehri, K., & Javanshiri, M. (2015). Identify in Indigenous Knowledge and its Application in Rural Crisis Management by Emphasizing Drought, Flood and Earthquake (Case Study: Zuzan in Khaf Province). *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences. J. Appl. Environ. Biol. Sci.*, 5(8S): 256263-

22- Burns, N., & Grove, S. (2005). *The Practice of Nursing Research, Conduct, Critique and Utilization*, Philadelphia, B. Saunders: 747.

23- Cook, E. R., Seager, R., Cane, M. A., & Stahle, D. W. (2007). North American drought: Reconstructions, causes, and consequences. *Columbia, Journal of Earth-Science*, 44(5): 94- 112.

24- Naveen, P., & Cynthia, B., & Byjesh, K. (2014). Vulnerability and policy relevance to drought in the semi-arid tropics of Asia – A retrospective analysis, *Weather and Climate Extremes*, 3: 54–61

25- Nagaraja, B. C., Somashekar, R. K., & Kavitha, A. (2009). Impact of drought on agriculture: challenges facing poor farmers of Karnataka. *South India*. Retrieved from: <http://www.climasecurity.files.wordpress.com>

26- Pandey, J. (2012): Climate vulnerability index – measure of climate change vulnerability to communities: a case of rural Lower Himalaya, India. *Strategies Global Change*, 17(5): 487–506.

27- Panda, D.K., Mishra, A., Jean, S.K., James, B.K., & Kumar, A. (2007). The influence of drought and anthropogenic effects on groundwater Levels in Orissa, India. *Journal of Hydrology*, 343(3): 140153-.

28- Peterson, T.C., Hoerling, M.P., Stott, P.A., & Herring, S.C. (2013). Explaining extreme events of 2012 from a climate perspective. *Bulletin of American Meteorological society*, 94(9): 1–74

29- Singh, N.P., Bantilan, C., & Byjesh, K. (2013). *Vulnerability to Climate Change: Adaptation Strategies and Layers of Resilience. Quantifying vulnerability to climate change in SAT India*. International Crop Research Institute for the semi-arid tropics (ICRISAT). Research Report, Patancheru 502324, Andhra Pradesh, Unpublished.

30- Shewmake, Sh. (2008). *Vulnerability and the Impact of Climate Change in South Africa's Limpopo River Basin*, International food policy research Institute, IFPRI Discussion Paper, Retrieved from: <http://dspace.africaportal.org/jspui/bitstream/1234567891/31943//IFPRI%20Discussion%20Paper%2000804.pdf?1>

31- Sivakumar, M.V.K. (2012). High-level Meeting on National Drought Policy. *CSA News*, December American Society of Agronomy, Madison, Wisconsin, USA (2012).

32- Urkiaga, A., Fuentes, L., Bis, B., Chiru, E., & Balasz, B. (2008). Development of analysis tools for social, economic and ecological effects water reuse. *Journal of Desalination*, 21(8): 8698-.