



جغرافیا و روابط انسانی، بهار ۱۳۹۸، دوره ۱، شماره ۴

## نقش مخاطرات طبیعی (خشکسالی) در مهاجرت روستایی

(بخش کردیان - شهرستان جهرم)

صدیقه کرمی نسب<sup>۱\*</sup>، حسین رضا شهبازی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه خوارزمی تهران.

۲- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، پیام نور تهران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۲۴

### چکیده

مخاطرات طبیعی وقایع یا فرایندهای طبیعی غالب اند که با داشتن پتانسیل هایی، موجب رسیدن آسیب ها و خسارت هایی به انسان ها و محیط زیست و رفاه آنان می شوند. خشکسالی یکی از بلاهای طبیعی و بخش جدایی ناپذیر تغییرات آب و هوایی است که ویژگی های آن از قبیل شدت، مدت و بزرگی از محلی به محل دیگر تفاوت دارد. خشکسالی از خطرات زیانباری است که بیش از همه بر اقتصاد سکونتگاههای روستایی تاثیر گذاشته و ممکن است سبب تخلیه روستاها و مهاجرت دائمی گردد. هدف پژوهش حاضر بررسی نقش مخاطرات طبیعی (خشکسالی) در مهاجرت روستایی است. روش بکار گرفته شده در این پژوهش، روش توصیفی - تحلیلی است در گام نخست از مطالعات کتابخانه ای - اسنادی و پایگاه های اطلاع رسانی استفاده شده است، روش میدانی بر روش مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه که پس از گردآوری، طبقه بندی و سازماندهی اطلاعات، به تجزیه و تحلیل آنها پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد که بخش عمده از روستاییان ساکن در شهر و اطراف آن به دلیل عامل اقتصادی از جمله کاهش تولید کشاورزی و جستجوی فرصت های شغلی جدید ناشی از دوره خشکسالی به شهر مهاجرت نموده اند.

واژه های کلیدی: مخاطرات طبیعی، خشکسالی، مهاجرت، بخش کردیان.



## مقدمه

مخاطرات طبیعی وقایع یا فرایندهای طبیعی غالب اند که با داشتن پتانسیل هایی، موجب رسیدن آسیب ها و خسارت هایی به انسان ها و محیط زیست و رفاه آنان می شوند. خشکسالی یکی از بلاهای طبیعی و بخش جدایی ناپذیر تغییرات آب و هوایی است که ویژگی های آن از قبیل شدت، مدت و بزرگی از محلی به محل دیگر تفاوت دارد. در مناطق خشک و نیمه خشک، کمبود بارندگی آثار شدیدی بر منابع آب برجای می گذارد. در اغلب موارد خشکسالی های هواشناسانه به وقوع خشکسالی های هیدرولوژیکی می انجامد و خشکسالی کشاورزی را نیز به دنبال خواهد داشت. هر چه شدت گستره خشکسالی بیشتر باشد، تأثیرهای آن نیز عمیق تر خواهد بود و می تواند موجب ایجاد بحران در منطقه شود. ایران در مجموع از کشورهای خشک دنیاست که همواره در معرض خشکسالی شدید قرار دارد (رکن الدین افتخاری و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۴۰)، و با اثرات و پیامد های خود، خسارت های جبران ناپذیری را در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، و محیطی، به ویژه در نواحی روستایی به همراه داشته است. هر چند وقوع مکرر خشکسالی موجب شده که این بحران برای کشاورزان روستایی به عنوان یک پدیده جدید مطرح نباشد اما پیچیدگی عوامل زمینه ساز و درم تنیدگی پیامدهای منفی ناشی از خشکسالی این پدیده را به یکی از شرایط بحرانی تبدیل نموده است. وقوع خشکسالی های قبلی و آثار و تبعات ناشی از آن هم موجب آسیب پذیری جوامع روستایی در مقابل خشکسالی شده است به نحوی که در برخی از این مناطق تلاش برای بقا چالش اساسی بسیاری از خانواده های آسیب پذیر از خشکسالی را تشکیل می دهد (نقوی، بیگلری، ۱۳۹۲: ۸۶).

خشکسالی از خطرات زیانباری است که ممکن است سبب تخلیه روستاها و مهاجرت دائمی گردد. خشکسالیهای بازگشت کننده باروری سرزمین ها را تهدید کرده و راه را برای تخریب سریع و پس از آن، بیابان زایی آسیب پذیر و مستعد می کند برای مثال عامل اصلی مهاجرت روستاییان سیستان به شمال کشور، خشکسالی بوده است که بر اثر آن ده ها روستا خالی از سکنه شده و سیستم اقتصادی و نظام جمعیتی تاثیر زیادی گذاشته است. مثال دیگر در این زمینه این است که در خشکسالی ۷ ساله، سال ۱۳۲۲ در قاینات بسیاری از روستاها خالی از سکنه شده و ساکنان آن برای یافتن کار و نجات از فقر و گرسنگی به جاهای دیگر مهاجرت کردند. این خشکسالی در سالهای ۷۸ تا ۸۳ بار دیگر تکرار شد و سبب شد تا صدها رشته قنات و چشمه به کلی بخشکد و آب شرب اغلب روستاها از طریق تانکر تأمین شود (محمدزاده و همکاران، ۱۳۹۱). مطالعات انجام شده در رابطه با این پژوهش از جمله کشاورز و همکاران (۱۳۹۲) - قنبری (۱۳۹۲) - میکائیلی و همکاران (۱۳۹۱) و صالحی، مختاری (۱۳۸۶) به این نتیجه رسیده اند که وقوع خشکسالی اثرات زیادی مانند کاهش عملکرد محصولات کشاورزی، بیکاری، کاهش سرمایه ها، کاهش درآمد و موجب مهاجرت دائمی خانوارهای روستایی می شوند. شهرستان جهرم و بخش های توابع آن از جمله بخش کردیان دوره طولانی خشکسالی را طی کرده است. توزیع نامنظم بارندگی یکی از مشکلاتی است که موجب شده شهرستان جهرم زیان های بسیار



سنگینی را تحمل کند؛ به گونه ای که بارندگی های شدید و رگباری در زمان کوتاه در یک سال، طغیان رودها و جاری شدن سیلاب های ویرانگر را در پی دارد و عدم ریزش باران و کمبود آب در بقیه سال کشاورزان منطقه، را از نظر آب بسیار در مضیقه قرار داده است. به دنبال این روند، بسیاری از روستاییان که معیشت و کشاورزی آنان با تهدیدات جدی روبه رو بوده، مهاجرت به شهر و سکونت در مناطق شهر جهرم را برگزیده اند. بر این مبنا پژوهش حاضر بر آن است با توجه به خشکسالی و مهاجرت در سطح جامعه نمونه آثار آن را در همه ابعاد مورد سنجش قرار دهد.

### مبانی نظری

تغییرات اقلیمی در جهان ارتباط چندانی به تاریخ تحولات سیاسی کشورها ندارد، اما همزمان با سالهای نخست پیروزی انقلاب اسلامی ارتباط میان آسیب پذیری، مخاطرات طبیعی و توسعه به دلیل سرعت و رشد بالای توسعه در شهرها بیشتر شده است. پدیده مهاجرت نیز گرچه قدمتی به اندازه عمر بشر روی کره زمین دارد و همواره کم آبی یکی از مهمترین دلایل آن بوده اما زمانی که شهرهای مدرن شکل گرفت کمتر کسی گمان می کرد که روزی برسد که افراد به خاطر خشکسالی شهر و زندگی خود را به جای دیگر منتقل کنند اما امروز می توان گفت که جوامع از طریق تغییرات در فراوانی با قابلیت دسترسی به مواد غذایی، پوشاک، منابع آب و ذخایر انرژی تحت تأثیر قرار می گیرند. اما همچنان آسیب پذیری جوامع روستایی بالاست (روزنامه شرق: ۱۳۹۵). برای تامین هزینه ی خانواده در روستا در موقع خاصی از سال انجام می گیرد. در سراسر جهان به ویژه بعد از جنگ جهانی دوم - مهاجرت های روستایی به عنوان پدیده ای جمعیتی در عرصه های بین المللی مطرح شد. اگر چه این پدیده در آغاز طبیعی بود، بعد از گذشت چند دهه به دنبال آثار و پیامدهای نامطلوب آن در کشورهای در حال توسعه غیر طبیعی تلقی شد. ضعف ساختاری مناطق روستایی سبب گردید تا روستاییان برای به دست آوردن فرصت های بهتر به مناطق شهری مهاجرت کنند. خشکسالی پدیده اقلیمی است که از کمبود بارندگی به وجود می آید. خشکسالی را می توان معلول یک دوره خشک غیر عادی دانست که به اندازه کافی تداوم داشته باشد تا عدم تعادل در وضعیت هیدروژیکی منطقه ایجاد گردد (ناصرزاده، ۱۳۹۱: ۱۴۲). به طور پایه ای چهار نوع خشکسالی وجود دارد:

- خشکسالی همیشگی، مخصوص مناطق بسیار خشک، در این مناطق بدون روش های مناسب آبیاری کشاورزی غیرممکن است.
- خشکسالی های مقطعی، برای مناطقی که فصل های خشک و فصل های بارانی دارند. کشاورزی در دوران بارانی تنها راه ممکن است.
- خشکسالی ناگهانی، برای مناطق مرطوب و نیمه مرطوب. این خشکسالی غیرمتناوب است و مناطق کوچکی را همیشه در بر می گیرد.

• خشکسالی مخفی، در تابستان زمانی که آب زیادی به دلیل گرمای هوا تبخیر می‌شود و به همین میزان بارندگی وجود ندارد. این خشک‌سالی، گیاهان دیمی را از بین می‌برد (Heikinen, 2015: 5).

اما با توجه به خشکسالی در مناطق روستایی (عدم تامین نیازهای انسانی، فقر روستایی، به خصوص نبود یک استراتژی ساختاری در جهت حمایت از این اجتماع های انسانی) زمینه شرایط مهاجرت و دست یابی به رفاه و زندگی بهتر در سرزمین دیگر فراهم نمود (Hansen, 1971: 12). به عبارتی دیگر متاسفانه دانش بشری هنوز به آن اندازه توسعه نیافته که راهکارهای مناسبی جهت رفع کمبود بارندگی بیابد و از این رو، پیش آگاهی ها و پیش بینی های دوره های خشک مهم ترین راه کار در جلوگیری از بروز خسارات این پدیده زیان بخش است (جان پرور و همکاران ۱۳۹۵: ۱۸۶). چرا که خشکسالی به عنوان یکی از پیچیده ترین بلایای طبیعی، پدیده خزننده به شمار می رود تداوم وقوع آن طولانی بوده و آثار ناشی از آن حالت غیرساختاری داشته و در نتیجه آسیب های ناشی از این پدیده در بخش های مختلف، مانند کشاورزی، اجتماعی و غیره، به صورت تدریجی ظاهر می شود. نکته ی دارای اهمیت این است که آسیب ها و آثار ناشی از خشکسالی برابر یا بیشتر از آسیب های ناشی از سایر بلایای طبیعی مثل سیل و زلزله می باشد (آسیایی، ۱۳۸۵: ۱۶۸).

نظریه های مهاجرت، متعدد بوده و در یک دسته بندی عام می توان آنها را در سه گروه تقسیم کرد: گروه اول، نظریه های هستند که در چارچوب اقتصاد آزاد شکل گرفته و سعی دارند که با اصل اقتصادی عرضه و تقاضا، مهاجرت را توضیح دهند. گروه دوم نظریه هایی هستند که نابرابری ساختاری را مبنای مهاجرت می دانند و گروه سوم نظریه های اجتماعی - اقتصادی مهاجرت هستند. با توجه به سیل گسترده مهاجرت در دهه های اخیر ضروری است که نگرش مدیریت به این پدیده، مثبت و سازنده تر و از دیدی اصلاحی باشد و در برنامه ریزی فضایی، اقتصادی و اجتماعی مورد توجه قرار گیرد (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰۹).

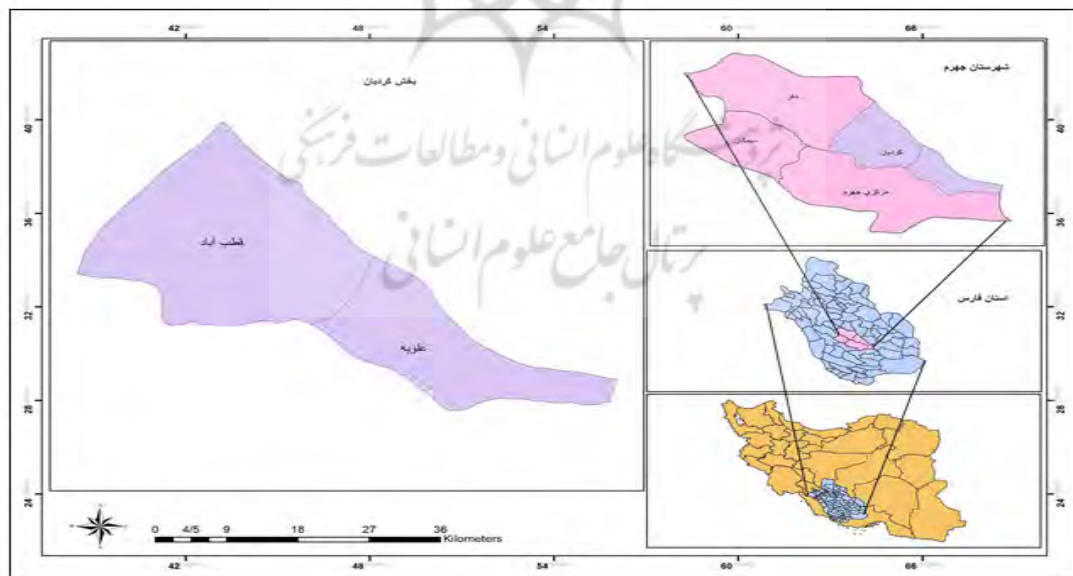
## مواد و روشها

نوع تحقیق بر اساس هدف کاربردی، روش بکار گرفته شده در این پژوهش، روش توصیفی - تحلیلی است در گام نخست از مطالعات کتابخانه ای - اسنادی و پایگاه های اطلاع رسانی استفاده شده است، روش میدانی بر روش مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه که پس از گردآوری، طبقه بندی و سازماندهی اطلاعات، به تجزیه و تحلیل آنها پرداخته شده است. از آنجا که خانوارهایی که در این روستا به شهرهای نزدیک از جمله قطب اباد و شهر جهرم مهاجرت کردند و امکان دسترسی به خانوارها نداشتیم در این پژوهش با توجه به موضوع تحقیق ۵۰ پرسشنامه به صورت تصادفی ساده بین مسئولین بخشداری کردیان، دهیار، شوراهای روستاها و همچنین از چند خانوار روستاها توزیع شده است. پس از پر شدن پرسشنامه ها با استفاده از نرم افزار *SPSS* و کد گذاری پرسشنامه اطلاعات آماری استخراج گردیده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. همچنین به منظور بررسی وضعیت خشکسالی از شاخص درصد نرمال (*PNPI*) استفاده شده است. شاخص درصد نرمال،

مقدار بارندگی در یک دوره مشخص را بر مقدار میانگین بارندگی در طول دوره آماری تقسیم و حاصل را، در ۱۰۰ ضرب نموده تا درصد نرمال تعیین گردد و عدد بزرگتر از ۱۰۰ نشان دهنده ترسالی و عدد کوچکتر از ۱۰۰ نشان دهنده خشکسالی می باشد (نوری و همکاران: ۱۳۸۹). امار بارندگی مورد نظر از سایت سازمان اطلاعات جهانی آب و هوا استخراج و برای محاسبه شاخص درصد نرمال از فرمول زیر استفاده شده است. که در آن:

$$PN: \text{شاخص بارش نرمال}, P: \text{بارش سالانه (میلی متر)}, P: \text{متوسط بارش دوره (میلی متر)}$$

شهرستان جهرم با وسعتی بالغ بر ۵۶۲۹ کیلومتر مربع ۹ درصد از مساحت استان فارس را در بر گرفته است. این شهرستان بین ۵۲ درجه و ۴۵ دقیقه تا ۵۳ درجه ۸۵ دقیقه طول شرقی و ۲۸ درجه و ۲۰ دقیقه تا ۲۹ درجه و ۱۰ دقیقه عرض شمالی، در نیمه جنوبی استان فارس واقع شده، از شمال به شهرستانهای فسا و شیراز از شرق به فسا و زرین دشت از جنوب به شهرستان لار و قیروکارزین از مغرب به شهرستان فیروزآباد محدود می باشد. بر اساس آخرین تقسیمات کشوری این شهرستان دارای ۴ نقطه شهری به نامهای جهرم، قطب آباد، خاوران و باب انار و چهار بخش (بخش مرکزی، بخش خفر، بخش سیمکان و بخش کردیان که محدوده مورد مطالعه این تحقیق است شامل دهستانهای قطب آباد و علویه) می باشد. با توجه به سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت ۸ روستای دارای سکنه شامل موسویه (دهزیر)، علویه (باباعرب)، گلدامچه، یوسف آباد، دنیان، چنارسوخته، چدرویه و هرموج ۶۴۴۵ نفر و ۲۰۲۷ خانوار است، که به نقش مخاطرات طبیعی (خشکسالی) در مهاجرت روستایی روستاهای بخش کردیان پرداخته شده است (بخشدار کردیان، ۱۳۹۵).



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی بخش کردیان



## یافته های تحقیق

جدول ۱ نشان می دهد که با استفاده از شاخص درصد نرمال وضعیت خشکسالی منطقه ی یک دوره ۲۷ ساله مشخص شد. سال های ۱۹۹۱، ۱۹۹۲، ۱۹۹۳، ۱۹۹۵، ۱۹۹۶، ۱۹۹۷، ۱۹۹۸، ۲۰۰۳، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۹ خشکسالی وجود نداشته و وضعیت خشکسالی در سال های ۱۹۹۹، ۲۰۰۲ و ۲۰۱۲ ضعیف، ۱۹۹۴ و ۲۰۱۵ متوسط، سالهای ۲۰۰۰، ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ در آستانه، سال های ۱۹۹۰، ۲۰۰۷، ۲۰۰۸، ۲۰۱۱، ۲۰۱۳، ۲۰۱۴ و ۲۰۱۶ شدید و سالهای ۲۰۰۱ و ۲۰۱۰ خیلی شدید بوده است. به طور کلی مشخص شد که شدیدترین خشکسالی مربوط به سال های ۲۰۰۱ و ۲۰۱۰ بوده است و بیشترین ترسالی در سال ۲۰۰۴ رخ داده است. از نظر استمرار و توالی خشکسالی، از سال ۲۰۰۵ به بعد خشکسالی تقریباً به طور مستمر اتفاق افتاده است.

جدول ۱: بررسی شدت خشکسالی بر حسب شاخص نرمال

سال	شدت خشکسالی بر حسب شاخص نرمال	سال	شدت خشکسالی بر حسب شاخص نرمال
۱۹۹۰	خشکسالی شدید	۲۰۰۵	آستانه خشکسالی
۱۹۹۱	ترسالی	۲۰۰۶	آستانه خشکسالی
۱۹۹۲	ترسالی	۲۰۰۷	خشکسالی شدید
۱۹۹۳	ترسالی	۲۰۰۸	خشکسالی شدید
۱۹۹۴	خشکسالی متوسط	۲۰۰۹	ترسالی
۱۹۹۵	ترسالی	۲۰۱۰	خشکسالی خیلی شدید
۱۹۹۶	ترسالی	۲۰۱۱	خشکسالی شدید
۱۹۹۷	ترسالی	۲۰۱۲	خشکسالی ضعیف
۱۹۹۸	ترسالی	۲۰۱۳	خشکسالی شدید
۱۹۹۹	خشکسالی ضعیف	۲۰۱۴	خشکسالی شدید
۲۰۰۰	آستانه خشکسالی	۲۰۱۵	خشکسالی متوسط
۲۰۰۱	خشکسالی خیلی شدید	۲۰۱۶	خشکسالی شدید
۲۰۰۲	خشکسالی ضعیف		
۲۰۰۳	ترسالی		
۲۰۰۴	ترسالی		

(منبع، باقری و همکاران، ۱۳۹۴: ۴-۳)

## اثرات خشکسالی اخیر بر منابع تولید روستاهای مورد مطالعه

معیشت ۹۰ درصد از مردم روستاهای بخش کردیان از طریق کشاورزی تأمین می شود، اما مروری بر داده های هواشناسی نشان دهنده کاهش بارندگی در سالهای اخیر می باشد. همچنین، آمار ۲۷ ساله ای ایستگاه هواشناسی منطقه نشانگر خشک شدن رودخانه بخون در این بخش بوده است. به طور کلی در گذشته با توجه



به نزولات جوی، ابهای سطحی و زیرزمینی کشاورزی از رونق خوبی برخوردار بوده است اما در دو دهه اخیر به دلایل خشکسالی پی در پی، استفاده بی رویه از آبهای زیرزمینی از جمله قنوات و خشک شدن چشمه ها شاهد تحولاتی در بهره برداری از منابع آب و خاک بوده ایم. از آنجا که سازمان مربوطه در دهه های اخیر اقدام به چاههای عمیق کردند و این چاهها هم تبدیل به دیزلی و برقی شدند باز هم کاهش کشاورزی صورت گرفته به طور کلی روستاییان فقط در مقدار آبی که بتوان برای بهره برداری از این زمینهای کشاورزی مورد استفاده قرار بگیرند در گذشته به طور مثال ۴ هکتار اما در حال حاضر فقط ۲ هکتار می توان به زیر کشت برد. تنزل شدید منابع تولید نه تنها موجب افزایش تنگناهای اقتصادی و معیشتی شده بلکه با کاهش فرصت های شغلی درون روستا، زمینه افزایش مهاجرت های روستایی را فراهم ساخته است.

### روند مهاجرت های خانوار روستایی

اگر به جدول تحولات جمعیتی روستاهای مورد مطالعه بخش کردیان طی دوره های مختلف سرشماری و به خصوص تحولات جمعیتی طی دهه ی ۶۵-۷۵ و دهه گذشته بنگریم به این نتیجه می رسیم که این روستاها بواسطه فعالیتهای کشاورزی و بارندگی فراوان، با افزایش جمعیت روبرو بوده است این مهاجر پذیری و افزایش جمعیت در دهه ۶۵-۷۵ نمود بیشتری داشته است. اما در دهه های گذشته سیاستهای تشویقی دولت مبنی بر افزایش جمعیت تاثیر چندانی نداشته و به دلیل افت کشاورزی و عدم اشتغال در بخش کشاورزی تعداد جمعیتی از این روستاها از جمله موسویه، علویه، چدرویه و دنیان به شهرهای اطراف مهاجرت کرده اند. در دهه ۸۵ علیرغم اینکه جمعیت روستا در این دهه هیچ گونه رشدی نداشته است اما تعداد خانوار در برخی از این روستاها افزایش داشته است. علیرغم با توجه به جدول تحولات جمعیتی روستای علویه، یوسف آباد، هرموج مهاجرپذیر و مهاجرفرست هستند. در سالهای دهه ۱۳۶۰ و ۱۳۷۰، بخش عمده ی جمعیت فعال شاغل در بخش کشاورزی و دامداری به کار مشغول بوده اند. کشاورزی و دامداری شغل غالب مردم روستاهای این بخش می باشد که از این طریق امورات زندگی را می گذرانند. با توجه به جدول شماره ۵ در روستاهای یوسف آباد و چنارسوخته هنوز دامداری در دو مقطع مذکور شغل اصلی این روستاها به حساب می آید. همچنین به دلایل خشکسالی پی در پی و به دلیل نبود مکان مناسب جهت نگهداری دامهای روستاییان و نزدیک بودن محل دامداری و منازل مسکونی این شغل موجبات ناهنجاریهای را فراهم نموده است و یکی از دلایل کاهش رونق این شغل در بعضی روستاها محسوب می شود.

جدول ۲: تحولات جمعیتی، تعداد خانوار جمعیت سالانه روستاهای مورد مطالعه

دهستان	روستا	سال ۱۳۶۵		سال ۱۳۷۵		سال ۱۳۸۵		سال ۱۳۹۵	
		ت.خانوار ار	جمعیت	ت.خانوار ار	جمعیت	ت.خانوار	جمعیت	ت.خانوار	جمعیت
پاپ	موسویه	۶۴۸	۲۶۳۷	۵۱۹	۲۲۶۱	۵۷۷	۲۲۱۷	۷۸۳	۲۲۱۷
	علویه	۳۴۷	۲۳۵۴	۴۳۱	۲۲۳۸	۵۳۷	۲۲۱۵	۷۱۵	۲۲۱۵
	هرموج	۹۴	۶۲۵	۱۲۲	۶۱۵	۱۴۹	۶۶۸	۲۱۴	۶۶۸
	دنیان	۸۹	۴۳۸	۸۹	۳۰۷	۶۷	۲۱۹	۷۸	۲۱۹
	چنارسوخته	۵۷	۳۹۹	۶۵	۳۳۰	۵۷	۳۲۷	۷۶	۳۲۷
پاپ	چدرویه	۷۱	۳۵۵	۶۱	۲۶۲	۶۶	۲۴۷	۸۱	۲۴۷
	یوسف آباد	۶۵	۳۵۷	۶۷	۳۸۵	۸۱	۳۳۱	۹۶	۳۳۱
	گلدامچه	۱۱۱	۶۶۷	۱۱۳	۶۴۷	۱۱۸	۵۴۸	۱۶۴	۵۴۸

مأخذ: ، بخشداری کردیان : ۱۳۹۵-۱۳۶۵

### بررسی عوامل ناشی از پدیده خشکسالی در مهاجرت روستا از دیدگاه جامعه آماری

براساس یافته های مندرج در جدول ۳، شاخص های مربوط به عامل اقتصادی از جمله: کاهش تولید کشاورزی، بیکاری اعضای خانوار، جستجوی فرصت های شغلی جدید، کاهش درآمد کشاورزی و افزایش هزینه تولید و عدم وابستگی به درآمد کشاورزی و شاخص های مربوط به عامل اجتماعی از جمله: ناامنی شغلی (بیکاری)، افزایش فقر روستایی، مهاجرت در چند سال اخیر، برخورداری از امکانات آموزشی، تضادها و اختلافات قومی و مهاجرت سایر بستگان و انزوای خانوار و شاخص های مربوط به عامل طبیعی از جمله خشکسالی و بروز بحران آب کشاورزی، بحران کمی و کیفی آب مصرفی و موقعیت جغرافیایی روستا نشان می دهد که از بین این متغیرها کاهش تولید کشاورزی، جستجوی فرصت های شغلی جدید، کاهش درآمد کشاورزی، مهاجرت در چند سال اخیر و خشکسالی پی در پی از مهم ترین عوامل تعیین کننده مهاجرت بوده اند.

جدول ۳: نتایج آزمون با آماره One-Sample Test

متغیرها	One-Sample Test			
	Tنمره	درجه آزادی	سطح معناداری	میانگین
کاهش تولید کشاورزی	۵۰/۵۶	۴۹	۰/۰۰۰	۴/۶۰
بیکاری اعضای خانوار	۱۵/۵۴	۴۹	۰/۰۰۰	۳/۰۶
جستجوی فرصت های شغلی جدید	۳۶/۱۲	۴۹	۰/۰۰۰	۴/۵۰
کاهش درآمد کشاورزی	۲۷/۳۶	۴۹	۰/۰۰۰	۴/۱۶
افزایش هزینه تولید	۴۳/۴۱	۴۹	۰/۰۰۰	۴/۳۳
عدم وابستگی به درآمد کشاورزی	۲۰/۴۴	۴۹	۰/۰۰۰	۳/۵۰
خشکسالی پی در پی	۲۷/۹۵	۴۹	۰/۰۰۰	۴/۱۰





بروز بحران آب کشاورزی	۱۲/۲۱	۴۹	۰/۰۰۰	۳/۹۰
بحران کمی و کیفی آب مصرفی	۱۲/۳۳	۴۹	۰/۰۰۰	۳/۶۶
موقعیت جغرافیایی روستا	۲۲/۹۱	۴۹	۰/۰۰۰	۲/۶۰
انزوای خانوار	۱۴/۵۶	۴۹	۰/۰۰۰	۲/۳۶
تضادها و اختلافات قومی	۱۵/۲۴	۴۹	۰/۰۰۰	۲/۳۶
برخوردارگی از امکانات آموزشی	۱۲/۵۱	۴۹	۰/۰۰۰	۳/۰۰
مهاجرت در چند سال اخیر	۲۹/۹۶	۴۹	۰/۰۰۰	۴/۲۳
نامنی شغلی (بیکاری)	۲۲/۷۹	۴۹	۰/۰۰۰	۳/۲۶
افزایش فقر روستایی	۱۴/۷۷	۴۹	۰/۰۰۰	۳/۲۰
مهاجرت سایر بستگان	۱۰/۱۰	۴۹	۰/۰۰۰	۲/۹۶

منبع، یافته های تحقیق، ۱۳۹۷

همانگونه که جدول ۴ نشان می دهد، بر اساس آزمون فریدمن بین میانگین مولفه های اجتماعی، اقتصادی و طبیعی روستاهای مورد مطالعه در سطح آلفا ۰/۰۵ رابطه معناداری وجود دارد. در این بین بیشترین میانگین رتبه ای به مولفه ی اقتصادی اختصاص یافته است.

جدول ۴: معناداری تفاوت میانگین رتبه ای

مولفه	تعداد نمونه	میانگین	میانگین رتبه ای فریدمن
اقتصادی	۵۰	۳۰/۱۶۶	۴/۰۲
طبیعی	۵۰	۲۵/۶۶۶	۳/۵۶
اجتماعی	۵۰	۱۶/۵۰۰	۳/۰۵
کای دو			۵۵/۸۸۲
درجه آزادی			۲
سطح معناداری			۰/۰۰۰

منبع، یافته های تحقیق، ۱۳۹۷

### نتیجه گیری

مخاطرات طبیعی جزء جدایی ناپذیر حیات انسان است. مقابله با مخاطره های طبیعی و آثار ناگوار آنها از ارکان توسعه پایدار تلقی شده، و مخاطره های طبیعی نیز نتیجه تأثیر مخاطره ی طبیعی بر سیستم اقتصادی اجتماعی جامعه ای آسیب پذیر تعریف شده است که به ایجاد اختلال در روال طبیعی امور جامعه آسیب دیده دامن می زند، و مانع از ایفای نقش مناسب آن برای کنار آمدن با آثار ناشی از مخاطره می شود. خشکسالی که یکی از بلاهای طبیعی است، موجب شده که این بحران برای روستاییان به عنوان یک پدیده جدید مطرح نباشد و با توجه به پیامدهای آن، کشاورزان روستایی و بخصوص اجتماع های روستایی در این نواحی زمانی که مورد بی توجهی مسئولان و برنامه ریزان روستایی قرار می گیرند مهاجرت را تنها علاج نجات کار خود می یابند. تحقیق حاضر طی دو مرحله انجام گرفته است. در مرحله اول با استفاده از شاخص درصد نرمال وضعیت خشکسالی

منطقه ی یک دوره ۲۷ ساله مشخص شده است. به طور کلی مشخص شد که شدیدترین خشکسالی مربوط به سال های ۲۰۰۱ و ۲۰۱۰ بوده است و بیشترین ترسالی در سال ۲۰۰۴ رخ داده است. از نظر استمرار و توالی خشکسالی، از سال ۲۰۰۵ به بعد خشکسالی تقریباً به طور مستمر اتفاق افتاده است. در مرحله دوم عوامل ناشی از پدیده خشکسالی از دیدگاه ساکنین بررسی شده است. نتایج نشان می دهد که بخش عمده از روستاییان ساکن در شهر و اطراف آن به دلیل عامل اقتصادی از جمله کاهش تولید کشاورزی و جستجوی فرصت های شغلی جدید ناشی از دوره خشکسالی به شهر مهاجرت نموده اند. که این نتیجه با یافته های پژوهش قنبری (۱۳۹۲)، کشاورز و همکاران (۱۳۹۱) هم خوانی دارد. با توجه به روند مهاجرت های انجام شده در دو سه دهه اخیر، چنانچه بحران خشکسالی استمرار یابد، افزایش مهاجرت روستایی چشمگیر خواهد بود از اینرو، باید نهادهای دولتی با مداخله گری های مناسب از تخلیه روستاها در اثر خشکسالی جلوگیری کنند، اما مهاجرت های ناشی از تغییر اقلیم خواه ناخواه اتفاق می افتند، و چه بسا مهاجرت برنامه ریزی نشده و بدون حمایت دولتی موجبات افزایش تضادهای اجتماعی در جامعه ی مقصد را فراهم سازد. بنابراین، باید برای ساماندهی جریان مهاجرت در شرایط خشکسالی برنامه ریزی مناسب صورت گیرد و مسیر مهاجرت به سوی مناطق دارای ظرفیت اشتغال زایی هدایت شود تا مسائل ناشی از مهاجرت روستایی کاهش یابد.

#### منابع

- ایراندوست، کیومرث- بوچانی، محمد حسین، تولایی، روح الله (۱۳۹۲)، تحلیل دگرگونی الگوی مهاجرت داخلی کشور با تأکید بر مهاجرت های شهری، فصلنامه مطالعات شهری، شماره ششم، صص. ۱۱۸-۱۰۵.
- آسیایی، مهدی (۱۳۸۵)، پایش خشکسالی در مشهد، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، سال چهارم، شماره هفتم، صص ۱۸۶-۱۶۸.
- باقری، اصغر - خسروی خافتی، اقدس - عزیزی مبصر، جوانشیر (۱۳۹۴)، بررسی وضعیت خشکسالی و اثرات اقتصادی - اجتماعی آن در شهرستان جهرم، دومین همایش ملی صیانت از منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه محقق اردبیلی.
- بخشداری کردیان، آمار جمعیتی روستاهای بخش کردیان ۹۵-۱۳۶۵.
- جان پرور، محسن- صالح آبادی، ریحانه- زرگری، مطهره (۱۳۹۶)، پیامدهای بحران مهاجرت ناشی از خشکسالی های کوتاه مدت در استان سیستان و بلوچستان، فصلنامه علمی - پژوهشی و بین المللی انجمن جغرافیای ایران، سال ۱۵، شماره ۵۲، صص: ۱۹۹-۱۸۳.
- روزنامه شرق (۱۳۹۵)، خشکسالی، نزاع و مهاجرت، سال چهاردهم، شماره ۲۷۲۹.



قنبری، یوسف (۱۳۹۲)، بررسی و شناسایی اثرات خشکسالی بر خانوارهای روستایی شهرستان سمیرم، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۶، شماره ۴، تهران، صص ۷۶-۵۵.

صالحی، ایرج - مختاری، داریوش (۱۳۸۶)، اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی در منطقه سیستان، علوم و ترویج و آموزش کشاورزی ایران، دوره ۳، شماره ۱، صص: ۹۹-۱۱۴.

کشاورز، مرضیه - کرمی، عزت اله - لهسایی زاده، عبدالعلی (۱۳۹۲)، عوامل اثرگذار بر مهاجرت روستایی ناشی از خشکسالی: یک مطالعه موردی در استان فارس، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۶، شماره ۱، صص ۱۲۷-۱۱۳.

محمدزاده، مسعود - مهرنیا، عبدالناصر - کرد، حامد (۱۳۹۱)، تیپ شناسی مخاطرات طبیعی در مناطق روستایی، همایش ملی توسعه روستایی، دانشگاه گیلان.

میکائیلی، جواد - نجاتی، بهناز - آرزومندان، راضیه (۱۳۹۲)، بررسی تأثیر خشکسالی بر روند مهاجرت و اسکان غیررسمی، دومین کنفرانس بین المللی مخاطرات محیطی، دانشگاه خوارزمی، دانشکده علوم جغرافیایی.

ناصرزاده، محمدحسین - حمدی، اسماعیل (۱۳۹۱)، بررسی عملکرد شاخص های خشکسالی هواشناسی در ارزیابی خشکسالی و پهنه بندی آن در استان قزوین، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال ۱۲، شماره ۲۷. ۱۶۲-۱۴۱.

نقوی، محمدرضا - بیگلری، شادی (۱۳۹۲)، نقش مخاطرات طبیعی (خشکسالی کشاورزی) در مهاجرت روستایی، با استفاده از روش (SAW)، نمونه موردی: دهستان شهدا شهرستان بهشهر، فصلنامه جغرافیای طبیعی، سال ششم، شماره ۱۹، صص: ۸۵-۹۷.

نوری، غلام رضا - خسروی، محمود - جاودانی، راضیه - کریمی، صادق (۱۳۸۹)، تعیین رابطه خشکسالی با تغییرات میزان تولید مرتع در استان سیستان و بلوچستان طی دوره آماری ۱۳۸۶-۱۳۷۰. چهارمین کنگره بین المللی جغرافیدانان جهان اسلام.

*Heikkinen, niina- Wire, climate, (2015), Dose Agave Hold the secret to Drought Resistant farming? Reprinted from Climate wite permission from Environment & Energy publishing, LLC.WWW. eenws.net.*

*Niles.m.Hansen. (1971): Rural Pvorerty and The Urban Crisis Astrategy for Regional Development.*