

بررسی و تحلیل پیامدهای اقتصادی- جمعیتی خشکسالی در مناطق شرقی ایران (استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان و خراسان جنوبی)

رضا نوبخت^۱

مربی علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، ایران

علی قاسمی اردهائی

استادیار علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، ایران

محمد غلامی

استادیار جغرافیا، دانشگاه پیام نور، ایران

چکیده

خشکسالی یکی از پدیده‌های نگران کننده محیطی است که به ویژه در مناطق خشک و نیمه خشک ایران بسیار رخ داده و موجب خسارت‌های فراوان اقتصادی و محیطی می‌شود. تحقیقات انجام گرفته در زمینه خشکسالی در ایران نشان دهنده این موضوع است که مناطق شرقی ایران از سال ۱۳۷۵ به بعد خشکسالی را تجربه نموده است. هدف از انجام این پژوهش بررسی پدیده خشکسالی در سه استان شرقی سیستان و بلوچستان، کرمان و خراسان جنوبی طی دو دوره سرشماری ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و میزان تأثیر آن در جابه‌جایی و مهاجرت در مناطق مورد نظر است. روش تحقیق مورد استفاده تلفیقی از دو روش کتابخانه‌ای و داده‌های ثانویه است. مطالعه بر اساس این فرض شکل گرفته است که تغییرات اقلیمی و به طور خاص خشکسالی زمینه فقیر شدن جمعیت مبدأ را فراهم نموده و فقر و عوامل اقتصادی، محرک جابه‌جایی و مهاجرت افراد خواهد بود. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد با کاهش بارندگی از سال ۱۳۷۵، میزان فقر نیز در استانهای مورد مطالعه افزایش یافته است. بدین معنا که با افزایش و کاهش بارندگی میزان فقر نیز با وقفه‌ای تقریباً یکساله به این رویداد واکنش نشان داده است. با بررسی میزان مهاجرت در شهرستان‌های سه استان مشخص شد که در دوره ۸۵-۱۳۷۵ مناطق مورد نظر مهاجر فرست بوده‌اند. بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که خشکسالی در مناطق شرقی ایران بدلیل وابستگی عمیق جمعیت به دو مقوله آب و زمین، تأثیرات عمیق اقتصادی به جای گذاشته است. مهاجرت‌های شکل گرفته همراه با تداوم خشکسالی‌های آینده می‌تواند زمینه را جهت رهاسازی و خالی از سکنه شدن بسیاری از مناطق در شرق کشور فراهم نماید که این موضوع تبعات سیاسی و امنیتی قابل توجهی را در پی خواهد داشت.

واژگان کلیدی؛ خشکسالی، میزان فقر، میزان مهاجرت خالص، تأثیرات اقتصادی و سیاسی، استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان و خراسان جنوبی

مقدمه

خشکسالی به عنوان یکی از پدیده‌های محیطی، بخش جدایی ناپذیر از تغییرات اقلیمی است که می‌تواند در هر منطقه جغرافیایی رخ داده و تأثیرات عمده‌ای داشته باشد. در دهه‌های اخیر از میان حوادث طبیعی که زندگی انسان را بر روی کره خاکی تحت تأثیر قرار داده است، فراوانی خشکسالی بیش از سایر حوادث بوده است. ایران کشوری است که همواره در معرض بلاهای طبیعی همچون سیل، خشکسالی، زمین لرزه قرار دارد، به گونه‌ای که از ۴۰ بلا که در جهان رخ می‌دهد، ۳۱ مورد به ایران اختصاص دارد (بینات، ۱۳۸۳: ۵). قرار گرفتن در کمربند خشک جهانی (UNEP, 1997) و تغییر پذیری شدید اقلیمی (حیدری شریف آباد و همکاران، ۱۳۸۱)، ایران را در ردیف کشورهایی قرار داده که بارش تنها معادل یک سوم متوسط جهانی را دارا باشد. تحقیقات انجام شده در زمینه خشکسالی نشان می‌دهد. ایران در سالهای ۵۰-۱۳۴۹، ۵۲-۱۳۵۱، ۶۳-۱۳۶۲، ۷۸-۱۳۷۷، و ۸۰-۱۳۷۹ خشکسالی را تجربه نموده و در سالهای ۱۳۷۸، ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ متوسط بارندگی سالیانه کشور به ترتیب ۶۲،۷۲ و ۸۰ درصد پایین تر از متوسط سی ساله بوده است (درویشی و همکاران، ۱۳۸۷). مطالعات نشان داده که تأثیرات این کاهش‌ها در تمامی مناطق ایران یکسان نبوده است و ملموس‌ترین خسارات ناشی از خشکسالی در مناطق شرقی ایران بویژه در سیستان و بلوچستان رخ داده است. این خسارات که بیشتر گریبانگیر بخش کشاورزی و بویژه مناطق روستایی است به این دلیل اتفاق می‌افتد که در شرایط ترسالی، خانوار وابستگی شدیدی به منابع مختلف و در هم تنیده درآمدی نظیر زمین، آب و دام پیدا می‌کند اما با بروز خشکسالی این چرخه از بین می‌رود و موجب کاهش وابستگی خانوار به درآمد حاصل از کشاورزی می‌گردد. در این دوران تأمین بودجه خانوار به صورت نسبتاً شدیدی بر اموال و دارایی‌های افراد خانوار معطوف می‌گردد، تا از این رهگذر خانوار بتواند نیازهای خود را پاسخگو باشد (ترنر، ۲۰۰۰). این شرایط موقتی بوده، و با گذشت زمان بحران و مساله در مناطق مورد نظر خود را نشان می‌دهد. شرایطی مانند نیروی کار مازاد ناشی از کمبود زمین زراعی و آب، توزیع نابرابر زمین، بهره‌وری پایین کشاورزی، تراکم جمعیت و تمرکز اقتصاد روستایی بر کشاورزی منجر به تغییر شکل توزیع جغرافیایی جمعیت شده و مهاجرت از روستاها را تشدید می‌کند (شرفی و زرافشانی، ۱۳۸۹). نکته در خور توجه اینکه در آینده با توجه به افزایش تقاضا برای آب، محدودیت ذخایر و منابع و تغییرات آب و هوایی، انتظار می‌رود که تعداد و شدت خشکسالی‌ها افزایش پیدا کند. به اعتقاد برخی از پژوهشگران در مناطق بسیار فقیر با اقتصاد ابتدایی، خشکسالی می‌تواند تهدیدی برای کلیت زندگی تلقی گردد. به طوری که در بسیاری از کشورهای فقیر دنیا، خشکسالی به قحطی منجر شده و هر ساله سبب مرگ و میر انسان‌های متعدد می‌شود. علاوه بر این ترکیبی از فاکتورهای یاد شده «دفاعه» را بوجود می‌آورد که اغلب جمعیت را با محیط‌های چالش برانگیز مواجه می‌سازد. در نتیجه محیط‌های چالش برانگیز نیز زمینه را جهت جابه‌جایی و حرکات جمعیت و خالی از سکنه شدن مناطق روستایی فراهم می‌کند (بارن، ۱۹۸۵).

نتایج مطالعات نشان می‌دهد ایران و بویژه مناطق شرقی از اواسط دهه ۷۰ با خشکسالی و بارش‌های کم مواجه بوده است (رضیئی و همکاران، ۱۳۸۴؛ عبدالمهی و همکاران، ۱۳۸۵؛ عساکره، ۱۳۸۶؛ لشتی، ۱۳۷۸؛ فرج زاده اصل، ۱۳۷۴؛ زارع ایبانه و همکاران، ۱۳۷۵). به نظر می‌رسد تداوم کاهش بارندگی در طول دهه ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ نقش تعیین‌کننده‌ای در وضعیت اقتصادی- اجتماعی و جمعیتی ساکنین استانهای سیستان و بلوچستان، کرمان و خراسان جنوبی داشته است. از اینرو، هدف

مقاله بررسی میزان تاثیرات خشکسالی بر جابه جایی و تحرک جمعیت و نیز وضعیت اقتصادی جمعیت در استانهای شرقی می باشد.

علاوه بر موارد ذکر شده، بررسی موضوع مورد نظر از چند جنبه دیگر نیز حائز اهمیت است. تحقیقات انجام شده نشان می دهد، اثر مستقیم خسارت ناشی از کاهش هر ۱ میلیمتر بارندگی برابر ۹۸ میلیارد ریال است. با فرض آنکه تفاوت میزان آب استحصالی در ترسالی در مقایسه با خشکسالی ۱۳ میلیارد متر مکعب می باشد، خسارت کاهش سطح زیر کشت ناشی از آن برابر ۱۲۷۴ میلیارد ریال می گردد (غفاری، ۱۳۸۶). این تاثیرات با مسائل اجتماعی و جمعیتی دیگر همراه خواهد شد که مهاجرت و جابه جایی افراد، مهاجرت نیروی کار و جوان روستاها و شهرهای کوچک، خالی از سکنه شدن روستاها، نابود شدن کشاورزی و بدنبال آن تشدید خشکسالی از جمله این مسائل هستند. بررسی میزان تاثیرات خشکسالی بر جمعیت، ساختار سنی و جنسی، جابه جایی و تحرکات جمعیت از این لحاظ دارای اهمیت است که این تغییرات بخش قابل توجهی از جغرافیای سرزمینی و نیز جمعیت قابل توجهی را تحت تاثیر قرار می دهد. وابستگی اقتصادی جمعیت مناطق مذکور به زمین و آب حکایت از این مساله دارد که عمده فعالیت های مناطق مورد مطالعه در بخش کشاورزی متمرکز شده است. خشکسالی های پی در پی فشار اقتصادی مضاعفی را به خانواده وارد می آورد و زمینه را برای مهاجرت افراد فراهم می کند. جابه جایی و مهاجرت افراد از مناطق شرقی و بعضاً خالی از سکنه شدن روستاها در این مناطق علاوه بر تبعات اقتصادی و جمعیتی دارای پیامدهای سیاسی و امنیتی خواهد بود که پرداختن به موضوع را دارای اهمیت می کند. از طرفی نبود جایگزین های مناسب برای بخش کشاورزی در این مناطق، تاثیری در نگه داشت جمعیت نداشته و زمینه را برای مهاجرت به استانهای دیگر فراهم می کند.

روش تحقیق حاضر متکی بر مطالعات اسنادی و کتابخانه ای و تحلیل ثانویه داده ها است. در این بررسی به منظور مطالعه خشکسالی از داده های بارش ارائه شده از سوی سازمان هواشناسی ایران و نیز تحقیقات انجام شده در این حوزه استفاده می شود. تحلیل داده های خشکسالی در ایران به ویژه در مناطق شرقی از میانه دهه ۱۳۷۰ یعنی زمان شروع خشکسالی انجام شده است. منظور از خشکسالی در این مطالعه، خشکسالی هواشناسی است که بر اساس کمبود بارش در مناطق تعریف می گردد. بخش دیگر مطالعه به تحلیل مهاجرت و وضعیت اقتصادی مناطق مورد مطالعه مربوط می شود. خشکسالی از سال ۱۳۷۵ در مناطق شرقی ایران شروع شده است و به منظور بررسی تاثیرات آن، بویژه بر مهاجرت، نتایج سرشماری ۱۳۸۵ دارای اهمیت است. علاوه بر این با مقایسه مهاجرت های چهار منطقه در دو سرشماری ۸۵ و ۹۰، یافته ها نشان می داد که شدت مهاجرتها در سرشماری ۸۵ به میزان قابل توجهی بیشتر بود. بر این اساس در این مطالعه سعی شده با توجه به این دلیل از داده های سرشماری ۸۵ استفاده گردد. در این مطالعه افراد وارد شده و خارج شده و نیز میزان مهاجرت خالص به تفکیک شهرستانهای مدنظر محاسبه شده است. به منظور بررسی الگوی مهاجرتها، ماتریس مهاجرتی برای شهرستانهای مورد مطالعه تهیه شده است که بتوان مهاجرت های درون استانی و حرکات جمعیتی به دیگر نقاط را بررسی نمود. از داده های هزینه و درآمد خانوار که داده های آن از سال ۱۳۶۳ تا ۹۰ موجود می باشد، برای بررسی وضعیت اقتصادی مردم بر اساس خط فقر استفاده شده است. اهمیت مطالعه از لحاظ روشی بر این است که، سه منبع مهم داده ی را به هم متصل می کند. داده های مربوط به بارش، که بر اساس دستاوردهای تحقیقی دیگران و نیز سازمان هواشناسی ایران است. داده های مهاجرت و

نیز داده‌های هزینه خانوار نیز از مرکز آمار ایران تهیه شده است. علاوه بر این، در مطالعه تنها شهرستانهایی مدنظر قرار گرفته‌اند که از لحاظ دو متغیر بارش و مهاجرت، نسبت به شهرستانهای دیگر بیشتر تحت تأثیر بوده‌اند. بنابراین، در هر استان تعداد محدودی از شهرستانها که از لحاظ متغیرهای مورد مطالعه مهم به نظر می‌رسید انتخاب شده‌اند.

پیشینه

مطالعات نشان داده است که تعیین کننده‌های کلیدی مهاجرت عوامل اقتصادی‌اند. این تأثیرگذاری حتی زمانی که متغیرهایی مانند تحصیلات، اشتغال و شهرنشینی کنترل می‌شوند نیز باقی می‌ماند (ساهوتا، ۱۹۶۸؛ فریرا، ۱۹۹۶). راموس و آراجو (۱۹۹۹) مدل هریس-تودارو را با کنترل متغیرهای سرمایه انسانی مانند تحصیلات ارزیابی کردند. آن‌ها در یافتند که علاوه بر تفاوت‌های درآمدی منطقه‌ای، تفاوت در فرصتهای شغلی بین مبدأ و مقصد از عوامل تعیین کننده مهاجرت بوده است. گولگر (۲۰۰۱) و گولگر و آراجو (۲۰۰۴) بیان می‌کنند که مناطق با سطوح درآمدی پایین‌تر و نیز شاخصهای اجتماعی و خیم‌تر، میزان‌های بالاتری از مهاجرت به خارج را تجربه می‌کنند. در مطالعه‌ای دیگر، آن‌ها به این موضوع اشاره دارند که اگرچه مهاجران داخلی در برزیل از سطح سواد بالایی برخوردارند اما درآمد سرانه خانوار در سطح پایینی قرار دارد. مک گرگور (۱۹۹۴) رابطه بین تغییرات محیط و مهاجرت و نیز رابطه بین مهاجرت و امنیت غذایی را مورد مطالعه قرار داد. او زمینه معیشت پناهندگان و دگرگونی‌های اقتصادی و اکولوژیکی در مناطق پذیرای پناهندگان را مورد بررسی مجدد قرار داد و به طور ویژه به این موضوع توجه نشان داد که جمعیت جابه جا شده در اقتصاد میزبان چه جایگاهی دارد و به چه منافعی دست می‌یابد. بنابراین می‌توان اظهار کرد که مسائل اقتصادی مهمترین عامل در مهاجرت افراد است. در حالی که فاکتورهای محیطی در مهاجرت اجباری نقش تعیین کننده‌ای دارد اما این نوع جابه جایی‌ها ارتباط تنگاتنگی با سایر عوامل مانند درگیریها و نزاعهای اجتماعی-قومی، دولت‌های ضعیف، عدم تعادل در توزیع منابع، سوء استفاده از حقوق بشر دارد. بنابر این تعریف این که چه کسی بر اثر مسائل و فجایع طبیعی جابه جا شده، سخت است. (بلیک، ۱۹۹۸، و کاستلز ۲۰۰۲). پیگوت (۲۰۱۳) سه ضعف اساسی را در مطالعات گذشته در مورد مطالعات مهاجرت و محیط مطرح می‌کند. نخست، به این موضوع اشاره می‌کند که در مطالعات گذشته مهاجرت‌های محیطی، اصولاً نادیده انگاشته شده است و به صورت موضوع درجه دوم مورد مطالعه قرار گرفته است. دوم اینکه در اغلب مطالعات قبلی، به موضوعاتی تغییرات جمعیت، توسعه و سیاست‌های جمعیت بیشتر از مهاجرت توجه شده است (مطالعه او نیل و مک کلاز و لوتز ۲۰۰۱). موضوع سوم این که برخی از مطالعات بر پدیده‌هایی تاکید داشته‌اند که غیر طبیعی بوده و بعنوان فجایع صنعتی نامیده می‌شوند (مطالعات هوگو، ۱۹۹۶؛ هانتز ۲۰۰۵، گیل ۲۰۱۰). در این مقاله جابه جایی‌های صورت گرفته تحت تأثیر مهاجرت با عنوان مهاجران خشکسالی تعریف می‌گردد و نیز سعی می‌شود تحلیل و تفسیر نتایج با توجه به شرایط اقلیمی و نیز متغیرهای جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی صورت گیرد. تحقیقات انجام شده در حوه خشکسالی بیشتر بر علل بروز خشکسالی و تأثیرات اقلیمی آن که بیشتر در حوزه‌های مختلف جغرافیا است تاکید دارد. با این وجود معدود مطالعات در زمینه تأثیر گذاری خشکسالی و مهاجرت انجام پذیرفته که نتایج قابل توجهی به همراه داشته است. دالمن و میلاک (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای تغییرات آب و هوایی و مهاجرت داخلی هند را بررسی کرده‌اند. در این مطالعه، داده‌های مهاجرت که از سرشماری بدست آمده بود با داده‌های آب و هوایی مطابقت داده شد. هدف، آزمون این فرضیه بود که آیا تغییرات آب و هوایی می‌تواند بعنوان یک فاکتور دافعه، در مهاجرت داخلی نقش داشته باشد. در این مطالعه در ارتباط با شرایط آب و هوایی و تغییرات آن از شاخص بارش استاندارد

استفاده شده است. نتایج نشان داد، خشکسالی به یک اندازه بر مهاجرت زن و مرد تأثیر داشته است اما طول دوره خشکسالی و مقدار آن تأثیر معنی داری در مهاجرت نداشته است. باربیری و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی رابطه بین تغییرات آب و هوایی، اثرات اقتصادی آن و مهاجرت پرداخته‌اند. این مطالعه در یک زمان ۴۵ ساله رابطه بین پویایی‌های جمعیت شناختی بویژه مهاجرت، که نتیجه تغییرات اقتصادی ناشی از تغییرات محیطی در مناطق شمالی برزیل است، را مطالعه می‌کند. منطقه مورد مطالعه، تحت تأثیر شرایط محیطی به حالت نیمه خشک مبدل شده که ۲۸ درصد از جمعیت برزیل را تحت تأثیر قرار داده و از این بابت حائز اهمیت است. نتایج مطالعه نشان داد که تغییرات اقلیمی پیش بینی شده به شدت بر بخش‌های کشاورزی منطقه تأثیر گذاشته و به عنوان اهرم فشار مهاجرت افراد به دیگر مناطق کشور عمل کرده است. فیندلی (۱۹۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی خشکسالی و مهاجرت در روستاهای مالی می‌پردازد. او به این موضوع اشاره دارد که مهاجرت زنان و کودکان در طول سالهای ۱۹۸۳-۱۹۸۵، که سالهای خشکسالی بوده افزایش داشته است. قابل ذکر است که افراد به حرکت‌های چرخشی تمایل بیشتری دارند به همین دلیل ۶۴ درصد از مهاجران با الگوهای چرخه‌ای تطابق داشتند. مک گرگور (۱۹۹۴) رابطه بین تغییرات محیط و مهاجرت و نیز رابطه بین مهاجرت و امنیت غذایی مورد ارزیابی قرار داد. او یافته‌های مطالعات در زمینه معیشت پناهندگان و دگرگونی‌های اقتصادی و اکولوژیکی در مناطق پذیرای پناهندگان را مورد بررسی مجدد قرار داد. او به طور ویژه به این موضوع توجه نشان داد که جمعیت جابه جا شده در اقتصاد میزبان چه جایگاهی دارد و به چه منافعی دست می‌یابد. (کالدول و کالدول، ۱۹۸۹). بنابر این می‌توان نتیجه گرفت که، این موضوع که مهاجرت پاسخی به تهدیدهای خشکسالی است، مورد توافق اکثریت محققان و اندیشمندان قرار دارد و نتایج و یافته‌های مطالعات انجام شده نیز این را تأیید می‌کند.

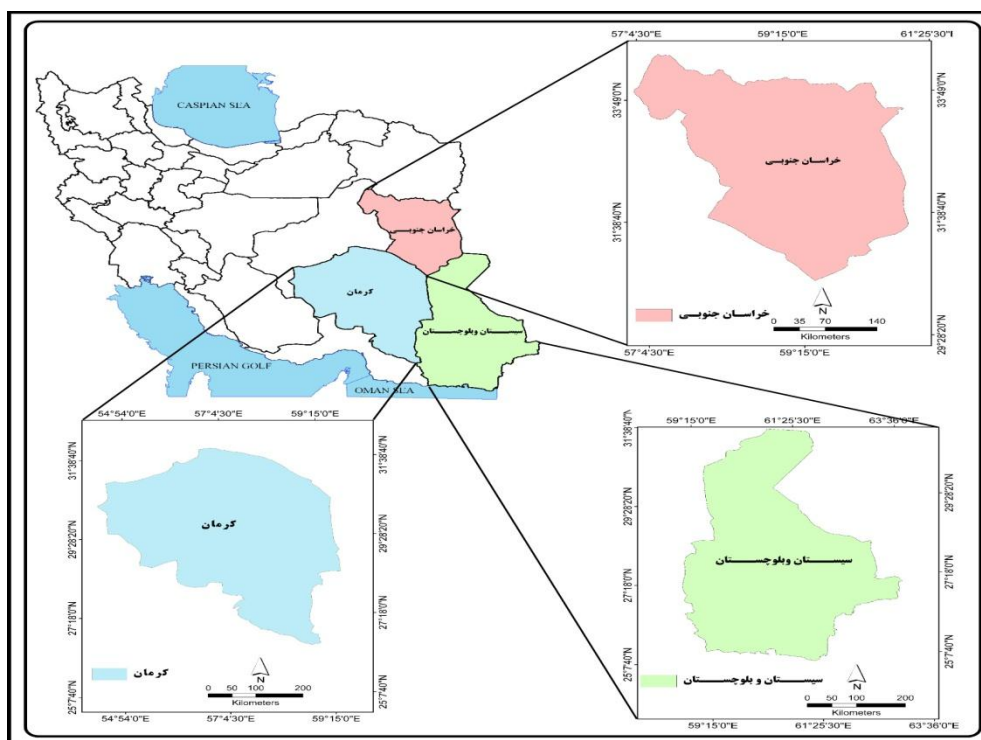
مطالعات داخلی کمتر به موضوع تغییرات اقلیمی، خشکسالی و ارتباط آن با متغیرهای جمعیتی پرداخته است. محمدی یگانه و همکاران (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیرات خشکسالی بر اقتصاد روستاییان اشاره دارد. نتایج تحلیل عاملی مطالعه، بیان کننده این است که یکی از مهم‌ترین تأثیرات وقوع خشکسالی در منطقه، کاهش میزان درآمد حاصل از تولید محصولات زراعی و دامی بوده است. همچنین کاهش بارندگی منجر به کاهش عملکرد و بازده محصولات زراعی و باغی عمده در روستا است. به هر حال، از آنجا که فعالیت اصلی مردم منطقه کشاورزی و دامداری است، روستاییان خسارات زیادی را متحمل شده‌اند. حسینی و همکاران (۱۳۹۰) در تبیین مؤلفه‌های مدیریت بحران خشکسالی در مناطق روستایی و عشایری جنوب شرق اشاره می‌کنند، توسعه نیافتگی نسبی و گسترش فقر و محرومیت در جوامع روستایی و عشایری و وضعیت خاص این اقشار به دلیل زیستن در شرایط آسیب پذیر ناشی از درآمد کم و ناچیز، نظام معیشتی ناپایدار و عمدتاً وابسته به منابع طبیعی به ویژه بارندگی، عدم دسترسی به زیر ساخت‌ها و خدمات حمایتی، سطح پایین دانش و فناوری، عدم وجود پتانسیل‌های مقابله و نبود سیستم‌های هشدار دهنده، ضعف تشکیلات و نهادهای مربوطه، میزان آسیب پذیری آنها را در برابر بحران‌ها افزایش می‌دهد. همچنین در این تحقیق به اثرات غیر مستقیم و بلند مدت خشکسالی نیز اشاره شده است. برهم خوردن ساختار اجتماعی جوامع محلی، تغییر ساختار و مناسبات تولید و نیز خالی شدن روستاها از سکنه از پیامدهای خشکسالی به حساب می‌آیند. ابراهیم زاده (۱۳۸۰) در مطالعه مهاجرت‌های روستایی و علل آن در استان سیستان و بلوچستان اشاره دارد که رکود اقتصادی در روستاها، بیکاری نیروی مازاد بخش کشاورزی، خشکسالی و سیلاب‌های پی در پی، زمینه‌های

اشتغال در شهرها عواملی بوده که بر شدت مهاجرت‌های روستایی در دهه‌های اخیر دامن زده است به گونه‌ای که از سال ۱۳۴۵ تا کنون ۶۰۰ هزار نفر از مردم سیستان به خارج از منطقه مهاجرت کرده‌اند.

آنچه از نتایج تحقیقات داخلی و خارجی حاصل می‌گردد، ارتباط خشکسالی با مهاجرت افراد و تاثیرات اقتصادی و اجتماعی این نوع مهاجرت بر مناطق مبدأ و مقصد است. بنابر این با توجه به مفاهیم به کارگرفته شده در این حوزه مدلی از مکانیزم تاثیرگذاری خشکسالی و مهاجرت ارائه می‌گردد. مدل ارائه شده بر مبنای نظری و تحقیقات داخلی و خارجی در حوزه خشکسالی و مهاجرت استوار است. شالوده این مدل بر اساس این فرض استوار می‌شود که تعیین کننده‌های اصلی مهاجرت عوامل اقتصادی است، لیکن عوامل اقتصادی نقش متغیر بینابین را دارند زیرا که در اصل شرایط اقلیمی و تغییرات محیطی عامل اولیه به شمار می‌آیند. به این صورت که تغییرات محیطی مانند خشکسالی بر شرایط اقتصادی و سطوح اشتغال تأثیر گذاشته و این فاکتورها به عنوان متغیر میانی جابه جایی افراد را تشدید می‌کن

قلمرو جغرافیایی

محدوده مورد مطالعه این تحقیق را سه استان واقع در حوضه جغرافیایی شرق و جنوبی شرقی ایران شامل استانهای سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و بیرجند تشکیل می‌دهند. همجواری با بیابان‌ها و کویرهای شرقی فلات ایران، کمبود و متغیر بودن میزان بارش، بیابان زایی، عدم وجود روان آبهای دائمی، تبخیر بالا، تسلط فصلی پرفشار جنب حاره و ... این سه استان را در زمره یک واحد جغرافیایی همگون و متجانس از لحاظ پارامترهای جغرافیایی و به ویژه اقلیمی درآورده است. استان‌های مورد مطالعه در سال ۱۳۹۰ با جمعیت ۶/۱۳۵/۸۴۹ نفر، ۸/۱۶ درصد از سهم جمعیتی و دارا بودن ۴۵۷/۸۹۶ کیلومتر مربع مساحت، ۲۸/۱۱ درصد از سهم مساحتی کشور ایران را به خود اختصاص داده‌اند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۳).



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

مبانی نظری

از مهمترین تاثیرات خشکسالی، جابه جایی جمعیت ها، تغییر شیوه معیشتی آنها و نابودی روستاها است. در ادبیات جمعیت شناسی به دو نوع مهاجرت؛ اجباری و ارادی اشاره شده است. جریان های مهاجرت اجباری بر اساس علت های مختلفی که شامل آزار واذیت، فاجعه های محیطی و صنعتی، پروژه های توسعه، تخریب محیطی، درگیری، تضاد و جنگ، تبعیض های قومی و نژادی و ... شکل می گیرد. البته برخی پارادایم ها در تلاش بوده اند که دامنه وسیعتری از این عوامل را طراحی و معرفی نمایند (ریچموند ۱۹۹۶، رابینسون، ۱۹۹۸). عموماً در ادبیات مهاجرت در ارتباط با مهاجران اجباری از سه نوع مهاجر بحث می شود که عبارتند از پناهندگان، آوارگان داخلی و رانده شدگان. پناهندگان که عمدتاً افرادی را شامل می شود که کشور خود را ترک کرده و به کشور دیگری پناه می برند. آوارگان داخلی به مهاجرانی گفته می شود که بنا به دلایل طبیعی و اکولوژیک در داخل کشور مجبور به ترک محل زندگی خود هستند و رانده شدگان یعنی کسانی که از محل زندگیشان بنابه دلایلی رانده شده و حق بازگشت ندارند، در ضمن تمامی املاک آنها مصادره شده است. با توجه به تقسیم بندی انجام شده مطالعه حاضر به بررسی ویژگی های اقتصادی، جمعیتی و اجتماعی جمعیتی می پردازد که به عنوان آوارگان داخلی شناخته می شوند. ویژگی مهاجران یا آوارگان داخلی این است که در درون مرزهای کشور خود می مانند، فقیرترند و ارتباطات اجتماعی کمتری دارند و در حال حاضر بدون هیچ گونه محافظت موثری هستند (وان هیر، ۱۹۹۸: ۴۲). در برخی مطالعات از آوارگان داخلی به عنوان بی خانمان محیطی نیز نام برده شده است. این طبقه به این صورت تعریف شده است: «افرادی که بر اساس تغییرات محیطی (بیابانزایی، خشکسالی، جنگل زدایی، تخریب محیطی، آلودگی آب یا طغیان رود) فجایع طبیعی (سیل، آتشفشان، رانش زمین، زلزله)، و یا بر اساس فجایع دست بشر (صدمات صنعتی، فعالیت های رادیو اکتیوی) محل زندگی خود را تغییر می دهند» (مایرز و کنت، ۱۹۹۵).

علیرغم تقسیم بندی های موجود در مهاجرت، عقلانیت حاکم بر جریان های مهاجرتی اینگونه عمل نموده که بحث دستاوردها و هزینه در هر دو نوع مهاجرت؛ اجباری یا اختیاری، وجود دارد و در نهایت افراد تحت هر شرایط محیطی، اقتصادی یا سیاسی دست به انتخاب می زنند.

رویکردهای اقتصادی به مهاجرت را می توان در مطالعات راونشتاین (۱۸۸۹) و لی (۱۹۶۶) و بطور مفصل و توسعه یافته تر در تحقیقات اقتصاددانان نئوکلاسیک مانند لوئیس (۱۹۵۴)، رانیس و فی (۱۹۶۱)، بیکر (۱۹۶۴) و مسی (۱۹۹۳) دید. دیدگاه اقتصاد خرد نئوکلاسیک در مورد مهاجرت بر اساس این فرض استوار است که افراد بصورت عقلانی عمل می کنند و نیز در ارتباط با این موضوع که در فرایند تصمیم گیری چه هزینه ها و دستاوردهایی خواهند داشت اطلاعات کامل و دقیقی دارند (ساستاد، ۱۹۶۲؛ تودارو، ۱۹۶۹). بر این اساس مهاجرت سرمایه گذاری افراد برای بهبود شرایط زندگی است اما افراد در صورتی دست به مهاجرت می زنند که دستاوردهای آنها از مهاجرت بیشتر از هزینه های آن باشد. تودارو (۱۹۶۹) و هریس و تودارو (۱۹۷۰) فرض می کنند که مهاجرت افراد از روستا به شهر تنها به عامل تفاوت دستمزدها ارتباط ندارد بلکه به وضعیت بازار کار در هر دو منطقه مبدأ و مقصد نیز مرتبط است. بنابراین، مهاجرت حتی زمانی که مقصد با بیکاری نیز مواجه است می تواند اتفاق بیفتد و این زمانی است که مهاجران این امید را داشته باشند که در آینده بخشی از نیروی کار در جامعه مقصد باشند. بیکاری در مدل

هریس و تودارو بواسطه برنامه‌های تأمین اجتماعی که به افراد در زمان بیکاری نیز حداقل درآمدی اختصاص می‌دهد، قابل تحمل می‌گردد. اورت لی بر نظریه جاذبه و دافعه تأکید نموده و آنرا منشأ برزو مهاجرت می‌داند. تأکید لی بر موانع مداخله گر است آنچنان که اظهار می‌کند: بین دو مکان مجموعه‌ای از موانع مداخله گر وجود دارد که در مواردی مقدار آن کم و در مواردی نیز این میزان زیاد است. مهم ترین مانع مطالعه شده فاصله است. البته افراد مختلف تاثیرات متفاوتی را از بین موانع می‌پذیرند. عقاید تئوریک اورت لی به مزایا و مضرات مکان مبدأ همانند پتانسیل های مکان مقصد و همچنین موانع مداخله گر بین دو مکان توجه دارد (حاج حسینی، ۱۳۸۵). لآوری و راجرز نیز نظریه جذب و دفع را مورد آزمایش قرار دادند و مشابه استافر و زیملف شرایط اقتصادی و اجتماعی مبدأ و مقصد را ملحوظ داشتند. اگر چه نتایج حاصل از بررسی آنها محرک های اقتصادی را عامل مهاجرت در آمریکا می‌دانند، ولی برای یافتن علت های مهاجرت، پایه های عقلانی بیشتری را مورد نیاز می‌دانند. هر دو دریافتند که مهاجران از مکان مبدأ به مقصد رابطه مستقیم با سطح بیکاری در مکان های مبدأ و مقصد دارد (حاج حسینی، ۱۳۸۵).

یافته‌ها

- خشکسالی

. به طور کلی برای ارائه یک تعریف مناسب از خشکسالی باید به سه نکته مهم توجه کرد: الف) مقدار و شدت بارندگی و یا میزان کمبود آن. ب) مدت زمان، و ارتباط آن با شدت خشکسالی. ج) آستانه‌ای به عنوان نقطه مرجع برای تعیین زمان شروع خشکسالی. با توجه به این تعریف، خشکسالی به انواع هواشناسی، هیدرولوژیک، کشاورزی و اقتصادی - اجتماعی طبقه بندی می‌شود (ویل‌هایت و همکاران، ۱۹۸۶). همه انواع خشکسالی از کمبود بارش یعنی خشکسالی هواشناسی در طی زمان شروع می‌شود و بدنبال آن انواع دیگر خشکسالی یعنی هیدرولوژیک، کشاورزی و اقتصادی - اجتماعی ایجاد می‌گردد. لذا آغاز خشکسالی، خشکسالی هواشناسی است که به میزان بارش و کمبود آن در یک منطقه اشاره دارد. در مطالعه حاضر منظور از مفهوم خشکسالی، خشکسالی هواشناسی (کمبود بارش) است. مطالعات انجام شده در حوزه خشکسالی، نقطه آغاز خشکسالی در نقاط شرقی ایران را سال ۱۳۷۵ و برخی سال ۱۳۷۸ می‌دانند (بری ابرقویی و همکاران، ۱۳۸۷؛ خسروی، ۱۳۸۳؛ بهنیافر و همکاران، ۱۳۸۹؛ حسینی و همکاران، ۱۳۹۰). نمودار ۱، میانگین بارش کل کشور و استانهای کرمان، سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی در دوره ۲۰ ساله را نشان می‌دهد. پایین بودن میزان بارش سه استان در دوره ۲۰ ساله بیان کننده این موضوع است که تداوم کاهش، موجب شده که سه استان از مرحله خشکسالی هواشناسی عبور کرده و انواع دیگر خشکسالی را تجربه کنند. از سه استان، سیستان و بلوچستان میزان بارش کمتری را در دوره ۲۰ ساله داشته است. از اینرو به نظر می‌رسد تأثیرپذیری اجتماعی - اقتصادی و جمعیتی استان سیستان و بلوچستان از خشکسالی بیشتر از بقیه استانها باشد.



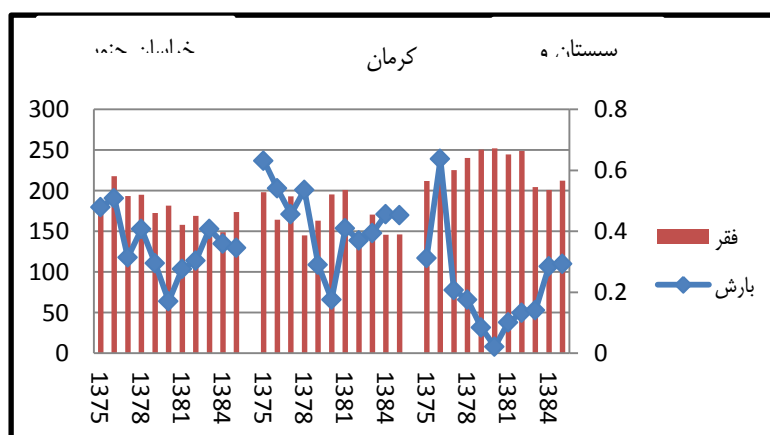
شکل ۲: میانگین بارش استانی مورد مطالعه در مقایسه با کل کشور در دوره ۱۳۷۰-۱۳۹۲

منبع: سازمان هواشناسی کشور www.irimo.ir

- خشکسالی و فقر

نمودار ۲، میانگین بارش و روند فقر در استانها را در دوره ده ساله نشان می دهد. میزان فقر استانی مورد مطالعه با استفاده از داده های هزینه خانوار از سال ۶۳ تا ۹۰ محاسبه شده است. نمودارها نشان می دهند که روند بارش و فقر از سال ۷۵ تا ۸۵ در استانها مورد مطالعه تقریباً یکسان است. به نظر می رسد میزان فقر با وقفه ای یکساله نسبت به بارش عکس العمل نشان می دهد و این موضوع در مورد همه استانهای مورد مطالعه صادق است. میانگین فقر و بارش در استان کرمان نشان می دهد، کاهش بارش در سالهای ۷۵ و ۷۶، وضعیت فقر را در سال ۷۷ تحت تأثیر معنادار قرار داده و موجب افزایش فقر در استان شده است. اما افزایش بارندگی در سال ۱۳۸۸، کاهش فقر را در همان سال به همراه داشته است. در سالهای ۱۳۷۹ تا ۸۱ که استان با کاهش شدید بارندگی مواجه بوده، بالاترین میزان فقر نیز مشاهده می شود که نسبت به سالهای قبل نیز در سطح بالاتری قرار دارد و دوباره با افزایش بارندگی در سال ۱۳۸۳، فقر نیز کاهش می یابد. در استان خراسان جنوبی، رابطه میانگین بارش با میزان فقر محسوس تر است. کاهش شدید بارش در سال ۱۳۷۷ بر میزان فقر در سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ تأثیر گذاشته است. اما با افزایش بارندگی در سال ۱۳۷۸، فقر را در سال ۷۹ کاهش داده است. بنابراین، با وقفه ای یکساله فقر نسبت به بارندگی ها عکس العمل نشان می دهد که تقریباً می توان این روند را در هر دو استان مشاهده نمود. تنزل معنی دار بارش از سال ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۰، بر میزان افزایش فقر در این سالها تأثیر داشته که می توان در نمودار ۳ به وضوح مشاهده نمود. این روند را می توان در کاهش بارش سالهای ۱۳۸۳ و ۸۴ و افزایش فقر سال ۸۵ مشاهده نمود. در مجموع می توان بیان کرد، افزایش و کاهش بارندگی در دو استان کرمان و خراسان جنوبی تأثیر معنی داری بر میزان فقر داشته است. به نظر می رسد وابستگی معیشتی مناطق مورد نظر به دو مقوله آب و زمین موجب تأثیر پذیری شدید وضعیت اقتصادی از تغییرات اقلیمی و محیطی شده است. در میان سه استان مورد بررسی، استان سیستان و بلوچستان در دوره ۱۳۷۵-۸۵ پایین ترین میانگین بارش در دوره ده ساله را تجربه نموده است. بر همین اساس استان مذکور بالاترین میزان فقر را نیز نسبت به استانهای مورد مطالعه دارا می باشد. در سال ۱۳۷۶ میانگین بارش نسبت به سال قبل افزایش داشته است. به نظر می رسد کاهش میزان فقر در سال ۱۳۷۷ در واکنش به این افزایش بارش بوده باشد. از سال ۱۳۷۷ تا ۸۰ میانگین بارش کاهش محسوسی داشته و نسبت به استانهای دیگر نیز در حد پایین تری قرار دارد به صورتی که

میانگین بارش در طول این سالها به ۱۰۰ میلیمتر نمی‌رسد. با کاهش میانگین بارش، شاهد افزایش میزان فقر در سالهای مورد نظر هستیم که بالاترین میزان فقر در سالهای ۱۳۸۰-۸۱ و نیز ۱۳۸۲ مشاهده می‌شود. قابل ذکر است که پایین‌ترین میانگین بارش به سال ۱۳۸۰ مربوط می‌شود. به نظر می‌رسد افزایش میزان فقر در سالهای ۱۳۸۰-۸۲ در واکنش به کاهش محسوس بارش در سال ۱۳۸۰ باشد. آنچه از نمودار ۲ می‌توان نتیجه گرفت این است که کاهش و افزایش بارش با تغییرات میزان فقر در سه استان همراه است. در ارتباط با واکنش‌های دو متغیر نسبت به یکدیگر الگوهایی حاصل می‌گردد. اینکه میزان فقر در برخی سالها بعد از کاهش بارش عکس‌العمل نشان داده است، که این مورد را می‌توان در سه استان در برخی از سالها مشاهده نمود. الگوی دیگر اینکه در استانی مانند سیستان و بلوچستان بدلیل کاهش شدید بارش، میزان فقر با وجود افزایش بارندگی در سالهای بعد همچنان بالا بوده است و این نشان دهنده تأثیرات بلند مدت خشکسالی در این استان و بالاتر بودن میزان فقر آن نسبت به استانهای دیگر است. در نهایت الگوی کلی که می‌توان برای چهار استان مطرح نمود، پیروی میزان فقر از میانگین بارش با وقفه‌ای یکساله است این بدین معنی است که فقر بدنبال خشکسالی حاصل می‌گردد و این موضوع را می‌توان به وابستگی مردم این مناطق به دو مقوله آب و زمین مرتبط دانست.



شکل ۳: روند میانگین فقر و بارش در سه استان مورد مطالعه در دهه ۱۳۷۵-۸۵

منبع: سازمان هواشناسی کشور، مرکز آمار ایران؛ ۱۳۹۳

- خشکسالی و مهاجرت

بر اساس مدل مفهومی مقاله، خشکسالی با تأثیر بر وضعیت اقتصادی جمعیت ساکن، زمینه را برای مهاجرت افراد فراهم می‌کند. در حال حاضر، آنچه مهم به نظر می‌رسد پرداختن به این موضوع است که "آیا می‌توان رابطه بیان شده در مدل را مشاهده نمود؟" بر این اساس، میزان مهاجرت، میزان خالص مهاجرت و ماتریس مهاجرتی شهرستانهای منتخب در سه استان مورد مطالعه می‌گردد. از آنجاییکه بررسی داده‌های مرکز آمار ایران نشان می‌دهد اوج مهاجرتها در سه استان مورد مطالعه در دوره ۷۵-۸۵ (یعنی شروع خشکسالی‌ها) بوده و این آمار در سرشماری ۱۳۹۰ کاهش داشته است. در این مقاله بیشتر بر داده‌های سرشماری ۱۳۸۵ تأکید می‌گردد. جدول ۱، وضعیت مهاجرتی سه استان مورد نظر در دوره ده ساله ۸۵-۱۳۷۵ را نشان می‌دهد. در این دوره به ترتیب شهرستانهای زابل، زرنده، بافت، ایرانشهر، قاینات و بیرجند دارای بیشترین مهاجرت فرستی بوده‌اند. علاوه بر این شهرستانهای فردوس،

زاهدان، چاه بهار و جیرفت نیز مهاجر فرست بوده اما شدت مهاجر فرستی آنها کمتر از مناطق نام برده بوده است. با توجه به جدول ۱، ۹۰ درصد از شهرستانهای مورد مطالعه در استانهای مورد نظر در دوره ۷۵-۸۵ مهاجر فرست بوده و میزان خالص مهاجرت محاسبه شده برای آنها منفی است. در میان سه استان مورد مطالعه، در شهرستان های استان سیستان و بلوچستان بیشترین مهاجر فرستی مشاهده می شود. به نظر می رسد تأثیر خشکسالی های طولانی مدت بر مهاجرت و جابه جایی افراد در سیستان و بلوچستان تأثیر بیشتری نسبت به استان های دیگر داشته است.

جدول ۱: تعداد مهاجران وارد شده، خارج شده و تعداد خالص مهاجرت در شهرستانهای سه استان منتخب در دوره ۸۵-۱۳۷۵

شهرستان ها	جمعیت میانه	خارج شده ها	وارد شده ها	خالص مهاجرت	میزان خالص مهاجرت دوره
ایران شهر	۲۳۱۴۹۸	۴۲۳۶۰	۳۰۶۲۵	-۱۱۷۳۵	-۵۱
چاه بهار	۱۹۰۳۱۰	۳۰۰۵۰	۲۵۶۵۳	-۴۳۹۷	-۲۳
زابل	۲۸۱۹۳۹	۶۲۱۲۹	۳۶۶۰۶	-۲۵۵۲۳	-۹۱
زاهدان	۵۸۴۲۴۵	۱۰۸۴۴۹	۹۲۴۵۶	-۱۵۹۹۳	-۲۷
بیرجند	۲۵۸۸۵۳	۷۳۲۵۸	۶۲۳۳۸	-۱۰۹۲۰	-۴۲
فردوس	۷۵۰۶۱	۱۴۵۱۲	۲۸۵۰۴	-۲۱۵۴	-۲۹
قاینات	۱۳۵۲۳۳	۲۸۵۰۴	۲۲۷۲۹	-۵۷۷۵	-۴۳
بافت	۱۳۳۹۹۰	۲۶۶۰۴	۱۶۶۲۱	-۹۹۸۳	-۷۴
بم	۲۴۰۳۷۳	۳۴۶۲۱	۳۲۸۵۹	-۱۷۶۲	-۷
جیرفت	۱۹۸۲۳۴	۲۵۳۱۶	۲۰۶۸۹	-۴۶۲۷	-۲۳
رفسنجان	۲۶۷۴۸۴	۴۴۹۶۶	۴۹۹۴۷	۴۹۸۱	۱۸
زرنند	۱۲۸۰۰۶	۲۰۳۳۹	۱۰۶۱۴	-۹۷۲۵	-۷۶
کرمان	۶۰۹۱۹۱	۱۲۸۴۱۸	۱۲۸۶۴۳	۲۲۵	۰
کهنوج	۱۵۰۰۷۱	۱۶۵۲۱	۱۶۵۲۹	۸	۰

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵

بنابراین، خشکسالی در دوره ۸۵-۱۳۷۵ بر فعالیت های زراعی و دامداری، آب آشامیدنی مردم منطقه تأثیر گذاشته و افراد جهت تأمین رفاه و فعالیتهای اقتصادی مهاجرت نموده اند. به منظور بررسی این فرضیه علت مهاجرت در سه استان مورد نظر بر اساس گروه های سنی در دو سرشماری ۱۳۸۵ و نیز ۱۳۹۰ بررسی گردیده است که در جدول ۲ بیان می شود. در استان کرمان، علت اصلی مهاجرت به خارج از استان پیروی از خانوار و سپس اشتغال بوده است. به عبارت دقیق تر می توان بیان نمود که علت اصلی موضوع اشتغال (جستجوی کار، جستجوی کار بهتر، انتقال شغلی) سرپرستان خانواره بوده که در مهاجرت دیگر اعضا نیز تأثیر داشته است. و در مراتب بعدی عواملی مانند تحصیل و خدمت وظیفه تأثیر گذار بوده اند. علاوه بر این، جدول بیان می کند که افراد مهاجرت کرده به دلیل اشتغال عمدتاً در گروه های سنی ۱۵ تا ۶۴ ساله استان کرمان بوده اند که نیروی فعال استان را تشکیل می دهند. علت اصلی مهاجرت در استان سیستان و بلوچستان پیروی از خانوار و اشتغال بوده است. اما در این استان عامل اشتغال به یک گروه سنی پایین تر و نیز یک گروه سنی بالاتر نسبت به استان کرمان منتقل شده است. بنابراین، عمده مهاجرت به دلیل اشتغال از گروه سنی ۱۰-۱۴ ساله تا ۶۵ به بالا می باشد. این بدین معنا است که تقریباً در تمامی گروه های سنی در این استان مهاجرت برای اشتغال در سطح بالایی قرار دارد. یکی از نکات جالب توجه در مورد استان سیستان و بلوچستان، درصد بسیار پایین مهاجرتها بدلیل تحصیل بوده که با توجه به درصد پایین آن قابل لحاظ در نمودار مورد نظر قرار نگرفت. در استان خراسان جنوبی نیز پیروی از خانوار و اشتغال بویژه در گروه های سنی ۱۵-۲۴ تا ۶۴

ساله عمده‌ترین علت مهاجرت بوده است. در سرشماری ۱۳۹۰، دستیابی به مسکن نیز به عنوان علت مهاجرت به گزینه‌ها اضافه شده است. در استان کرمان علت اصلی مهاجرت را پیروی از خانوار و نیز اشتغال بویژه در گروه‌های سنی ۱۵ تا ۶۴ ساله به خود اختصاص می‌دهد. دایره افرادی که به علت تحصیل مهاجرت نموده‌اند در سرشماری ۹۰ نسبت به ۸۵ در این استان گسترده‌تر شده و از گروه‌های سنی ۱۵-۶۴ ساله را در بر می‌گیرد. این در حالی است که در سرشماری ۸۵ عمده مهاجرت به علت تحصیل در گروه سنی ۱۵-۲۹ ساله بوده است. افرادی که به علت دستیابی به مسکن مهاجرت نموده‌اند در گروه سنی ۲۵-۶۴ ساله قرار دارند. در استان سیستان و بلوچستان دامنه مهاجرتی در گروه‌های سنی به علت اشتغال کمتر شده و به گروه‌های سنی ۱۵ تا ۶۴ ساله اختصاص دارد. از طرفی درصد افرادی که به دلیل تحصیل مهاجرت نموده‌اند در گروه‌های سنی ۱۵-۶۴ ساله افزایش قابل توجهی داشته است. این در حالی است که در سرشماری ۱۳۸۵ به دلیل درصد پایین این افراد در گروه‌های سنی از بیان آن چشم پوشی شد. دستیابی به مسکن به عنوان علت دیگر مهاجرت در گروه‌های سنی ۱۵-۲۴ و ۳۰-۶۴ ساله نسبت به گروه‌های سنی دیگر چشمگیرتر است. علاوه بر این، در سیستان و بلوچستان نسبت به دو استان دیگر گروه‌های سنی بیشتری جهت دستیابی به مسکن مهاجرت می‌کنند. در خراسان جنوبی علت اصلی مهاجرت‌ها به پیروی از خانوار، اشتغال و تحصیل در گروه‌های سنی ۱۵-۶۴ سال اختصاص دارد که نسبت به سرشماری ۸۵ افرادی بیشتری در گروه‌های سنی ۱۵-۶۴ جهت تحصیل مهاجرت می‌کنند. می‌توان نتیجه گرفت که در سه استان مورد مطالعه در سرشماری ۱۳۸۵، علت اصلی مهاجرت اشتغال بوده است. موضوع اشتغال در استان سیستان و بلوچستان نسبت به استانهای دیگر متفاوت‌تر است زیرا در این استان تقریباً در تمامی گروه‌های سنی دیده می‌شود. به نظر می‌رسد با تأثیر کاهش بارش بر حوزه زراعی و باغداری و نیز دامداری، زمینه جهت مهاجرت افراد جهت دستیابی به شغل فراهم شده است. اما در سرشماری ۱۳۹۰، مهاجرت به دلیل تحصیل درصد قابل توجهی را در گروه‌های سنی به خود اختصاص می‌دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله رابطه تغییرات فقر و مهاجرت به عنوان پدیده‌های اقتصادی و جمعیتی با خشکسالی به عنوان یکی از پدیده‌های محیطی که بخش جدایی ناپذیر از تغییرات اقلیمی است، مطالعه و بررسی شد. تحقیقات انجام گرفته در زمینه خشکسالی در ایران نشان می‌دهد، ایران از سال ۱۳۴۹ به بعد به صورت دوره‌های کوتاه و بلند مدت خشکسالی را تجربه نموده است. اما مناطق شرقی ایران از سال ۷۵ به بعد خشکسالی مداومی را تجربه نموده است که ملموس‌ترین خسارات ناشی از آن در استان سیستان و بلوچستان رخ داده است. این خسارات بیشتر گریبانگیر بخش کشاورزی و بویژه مناطق روستایی بوده و به این دلیل اتفاق می‌افتد که در شرایط ترسالی، خانوار وابستگی شدیدی به منابع مختلف و در هم تنیده درآمدی نظیر زمین، آب و دام پیدا می‌کند اما با بروز خشکسالی این چرخه از بین می‌رود و موجب کاهش وابستگی خانوار به درآمد حاصل از کشاورزی می‌گردد. علی‌رغم اینکه خشکسالی تأثیرات زیادی در مسائل جمعیتی بویژه مهاجرت و جابه‌جایی افراد داشته است اما مطالعات جمعیت‌شناختی کمتر توجهی به این موضوع داشته‌اند. مطالعات انجام شده که بیشتر در حوزه جغرافیای طبیعی و اقلیمی بوده، کمتر به ابعاد اجتماعی، جمعیتی، اقتصادی آن توجه نشان داده است. خشکسالی در یک دوره ده ساله از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵

در سه استان سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و کرمان مطالعه شد. نتایج نشان داد که میانگین بارش در این دوره ده ساله پایین بوده و حتی در برخی شهرستانهای مانند کرمان، ایرانشهر، چابهار، زابل و زاهدان کمتر از ۱۰۰ میلیمتر بوده است. همچنین بر اساس داده‌های مرکز آمار ایران مهاجرتها بر اساس استانی و شهرستانی بررسی شد. نتایج نشان داد که اکثریت شهرستانها در سه استان مهاجرفرست بوده که این وضعیت برای شهرستانهای سیستان و بلوچستان مشهودتر است. نتایج نشان داد که روند فقر و میانگین بارش همبستگی بالایی داشته و با وقفه ای یکساله میزان فقر تحت تأثیر افزایش و کاهش بارش بوده است. این ارتباط در استان سیستان و بلوچستان نسبت به مناطق دیگر مشهودتر است و به نظر می‌رسد در میانه سال میزان فقر به بارش سال قبل واکنش نشان داده است. به نظر می‌رسد استفاده از کشاورزی سنتی و پایین بودن آگاهی در این زمینه و نیز وابستگی شدید خانواده‌ها به زمین و آب و نیز خشکسالی و وضعیت بد اقتصادی در سالهای از عوامل تأثیر گذار باشند. خشکسالی‌های پی در پی زمینه را برای تعطیلی بخش کشاورزی در مناطق مورد مطالعه فراهم نموده و به عنوان عاملی تسریع کننده در شکل‌گیری جریانهای مهاجرتی عمل کرده است. تودارو عامل اصلی مهاجرت افراد را تنها تفاوت دستمزدها نمی‌داند بلکه وضعیت بازار کار و شرایط آن را عامل مهم می‌داند. بر اساس این دیدگاه مهاجران مناطق شرقی ایران، که تحت تأثیر خشکسالی و وضعیت بد کشاورزی است، با هدف دستیابی به بازار کار و تغییر وضعیت اقتصادی دست به مهاجرت می‌زنند. در این مناطق افراد شغل خود که عمدتاً کشاورزی بوده را از دست داده و نه برای دستیابی به شغل بهتر که تنها برای یافتن شغل مهاجرت می‌کنند. بررسی علت مهاجرت‌ها در گروههای سنی نشان می‌دهد که در سه استان مورد مطالعه در سرشماری ۸۵ و ۹۰، اشتغال مهمترین عامل مهاجرت افراد بوده است و گروههای سنی ۱۵-۶۴ ساله را در برمی‌گیرد. البته در استان سیستان در سرشماری ۱۳۸۵ دامنه آن وسیعتر و به گروه سنی ۱۰-۱۴ و ۶۵ به بالاتر نیز می‌رسد. به نظر می‌رسد کاهش بارندگی در سالهای اخیر و از بین رفتن باغات و مزارع تأثیر تعیین کننده‌ای در شکل‌گیری مهاجرت به ویژه در گروههای سنی فعال و شاغل در استانهای مورد نظر داشته است. از سال ۱۳۷۵ به بعد، خشکسالی مناطق شرقی ایران را تحت تأثیر قرار داده و دارای تأثیرات اقتصادی - اجتماعی و جمعیتی بوده است. افزایش فقر در این سالها، توجه کم به تحصیلات، و ترک وطن و مهاجرت از جمله نتایج ابتدایی خشکسالی در این مناطق می‌باشد. مهاجرت از مناطق عمدتاً روستایی، خالی از سکنه شدن روستاها، روی آوردن به مشاغل مانند قاچاق بویژه برای افراد جوان، رها شدن بخش کشاورزی حتی در سالهای تر سالی، تشدید بیشتر خشکسالی از پیامدهای تعیین کننده تغییرات اقلیمی سالهای اخیر است. به نظر می‌رسد با ادامه خشکسالی‌ها، تداوم جریانهای مهاجرتی و عدم برنامه‌ریزی دقیق در این حوزه مناطق شرقی ایران را در سالهای آینده با تغییرات فاحش جمعیتی مواجه خواهد نمود و این موضوع در زیست بوم این مناطق تأثیر خواهد گذاشت. از آنجاییکه مرزهای شرقی ایران به علت مجاورت با کشورهایمانند پاکستان و افغانستان و نا امن بودن مرزها در سالهای اخیر شرایط ویژه‌ای را داراست، کاهش جمعیت بومی در این مناطق دارای پیامدهای امنیتی و سیاسی خواهد بود. لذا به نظر می‌رسد برنامه ریزان و سیاست گذاران علاوه بر پیامدهای اقلیمی به پیامدهای اجتماعی، جمعیتی و سیاسی این تغییر نیز توجه داشته باشند. زیرا خالی از سکنه شدن این مناطق علاوه بر موارد دیگر پیامدهای سیاسی و امنیتی عمیقی برای کشور خواهد داشت.

منابع

- بنی‌واهب، ع و بهلول ع (۱۳۸۴) بررسی خشکسالی، تر سالی و پیش بینی اقلیم منطقه بیرجند با استفاده از مدل‌های آماری، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، دوره ۳۷، شماره ۵۲، صص ۳۳-۴۶، تابستان
- رضیعی، ط و همکاران (۱۳۸۲)، پیش بینی شدت، تداوم و فراوانی خشکسالی با استفاده از روش‌های احتمالاتی و سری‌های زمانی (مطالعه وردی استان سیستان و بلوچستان)، مجله بیابان، جلد ۸، شماره ۲، صص ۲۹۲-۳۱۰.
- خسروی، م؛ نگارش، ح (۱۳۷۹)، بررسی اقلیم کشاورزی اسان سیستان و بلوچستان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، معاونت پژوهشی، طرح تحقیقاتی.
- شرفی، ل، زرافشانی، ک (۱۳۸۹) سنجش آسیب پذیری اقتصادی و اجتماعی کشاورزان در برابر خشکسالی (مطالعه موردی: گندمکاران شهرستان‌های کرمانشاه، صحنه و روانسر)، پژوهش‌های روستایی، شماره ۴، صص ۱۲۹-۱۵۴.
- غیور، ح.ع (۱۳۷۶) بزرگی، گستره و فراوانی خشکسالی ها در ایران، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۶، شماره ۴۵، صص ۳۹-۵۴.
- خسروی، م (۱۳۸۳) بررسی روابط بین الگوهای چرخش جوی کلان مقیاس نیمکره شمالی با خشکسالی های سالانه سیستان و بلوچستان، مجله جغرافیا و توسعه، دوره ۲، شماره پیاپی ۳، صص ۱۶۷-۱۸۸
- محمدی یگانه، ب و همکاران (۱۳۹۱) واکاوی تاثیرات خشکسالی بر اقتصاد نواحی روستایی شهرستان ابرکوه، فصلنامه برنامه ریزی منطقه‌ای، سال دوم، شماره ۶، صص ۵۷-۶۸.

- Baren, M.A (1985), Hydrological Aspects of drought, *UNESCO/WHO*
- Barbieri, A.F et al (2010) climate change and population migration in Brazil, s Northeast: scenarios for 2025-2050, *popul Environ*, No.31: pp344-370
- Barton at al (2001) Drought contingency planning for pastoral livelihoods, *NRI policy*, series 15.
- Benight, C.C and et all (1999), coping self-efficacy as a mediator of distress following a natural disaster, *Journal of applied social psychology*, 29: pp.2443-2464.
- Black, R (1998) Refugees, Environment and Development. London: *Longman*.
- Bryceson D.F. (1999) Sub-Saharan Africa Betwixt and Between: Rural Livelihood Practices and Policies, ASC Working paper 43/1999, De- Agrarianisation and Rural Employment Network. University of Leiden.
- Castles, S (2002) Environmental Change and Forced Migration: making sense of the debate. UNHCR, New Issues in Refugees Research, WORKING Paper No.70, Geneva.
- Downing, T.E and Bakker, K (1998), drought discourse and vulnerability, environment chang unit, university of oxford, Uk.
- Cohen, R., ed. The sociology of migration. International Library of studies on migration, Vol.3. Cheltenham, Engl: Edward Elgar: 49-331.
- Dallmann, I and Millock. K (2013) Climate variability and Internal migration: A Test on Indian inter-state migration, CES Working Paper, version 1, 24 may.
- Findley, S.E (1994) Does Drought Increase migration? A study of migration from Rural mali during the 193-1985 Drought, *International Migration Review*, Vol.28, No.3, pp.539-553.
- Gupta, K.S and Gupta, M (2003) The woes of women in drought: social, environmental and economic impacts, *Women and environment international magazine*, 60/61, 12-14.
- Mason, E (2000) Forced migration studies: Surveying the Reference Landscape, *Libri*, Vol.50, pp241-251.
- Iliffe, J. (1995) Africans- the history of a continent, Cambridge University Press.
- McGregor, J (1994) climate change and involuntary migration: implications for food security, *Food Policy*, No19(2), pp120-132.
- Myers, N and Kent, J (1995) Environmental Exodus: an emergent crisis in the Global Arena. Washington DC: Climate Institute.
- Manouchehri, A (2001) Drought and shallow water crisis, challenges: policies and plans to encounter, *Water and Environment*, 42: 15-21.

- Pirmoradian, N and et al (2007), Monitoring and analysis of spatial distribution of drought severity in cropping 1379-80 fars province by using a precipitation index in the environment, Geographic information system, the journal of water engineerin, Vol.2, No.2, pp.65-85.
- Potts, D. (1995) Shall We go home? Increasing urban poverty in African cities and migration processes, Geographical Journal, 161(3) PP245-64.
- Richmod, A.H (1996) Sociological theories of international migration: the case of refugees. In:
- Robinson, V (1998) Forced migration. In: Boyel, p. et al, eds. Exploring contemporary migration. Harlow, Engl: Addison Wesley Longman: 180-206.
- The Government Office for Science, London (2011) Foresight: Migration and Global Environmental Chang, Final Project Report.
- Turner, M.D (2000) drought, domestic budgeting and wealth distributon in sahelian housholds, Development and change, 31:1009-1035.
- Wilhite, D.A and et al (2007) Understanding the complex impacts of drought: a key to enhancing drought mitigation and perpardeness, Water Resource Manage, 21: pp 763-774.
- Van Hear, N (1998) New diasporas: the mass exodus, dispersal and regrouping of migrant communities. London: UCL Press.