

تأثیر مهاجرت روستایی در امنیت غذایی با تأکید بر منابع آب (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان خوانسار استان اصفهان)

حمیده سادات آقامیری^۱، بیژن رحمانی^۲

تاریخ وصول: ۱۳۹۶/۱۰/۱۴، تاریخ تایید: ۱۳۹۷/۰۹/۱۹

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر مهاجرت های روستایی ناشی از کاهش منابع آب بر امنیت غذایی در روستاهای شهرستان خوانسار صورت گرفته است. آمارها نشان می دهد طی سال های اخیر کاهش منابع آب روستایی منجر به افزایش مهاجرت در این منطقه شده، در ادامه جمعیت کشاورز روستایی کاهش و بر امنیت غذایی اثر گذاشته است. بر این اساس، سوال اصلی این تحقیق این است که آیا مهاجرت روستایی ناشی از منابع آب تهدیدی برای امنیت غذایی در مقیاس کل است؟ برای پاسخ به این سوال با توجه به نگرش منطقه ای تحقیق ابتدا وضعیت منابع آب روستایی در این نقاط و سطح استان بررسی و در ادامه تعاریف مختلف از امنیت غذایی مورد ارزیابی قرار گرفت. با توجه به نظریه ها و شاخص های تحقیق ۵ روستا از ۳ دهستان بخش مرکزی خوانسار به صورت تصادفی سیستماتیک انتخاب شد. شاخص مهاجرت در کنار امنیت غذایی بررسی و با توجه به ارتباط نزدیک امنیت غذایی و کشاورزی شرایط اجتماعی و اقتصادی روستاییان در این بخش مورد توجه ویژه قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد بیش از ۶۰٪ مهاجرت به صورت مهاجرت روستاشهری است که در این بررسی جوانان در رأس قرار دارند. بنابراین، تفکر مهاجرت با کاهش منابع آب کشاورزی آغاز می شود و کاهش نیروی کار در جامعه روستایی و تفاوت جنسی به دلیل درصد بالای مهاجرت مردان نسبت به زنان، نتیجه اصلی وضعیت مهاجرت های وابسته به آب در مناطق روستایی بوده است که با وجود رابطه نزدیک بین کشاورزی و امنیت غذایی، افزایش مهاجرت روستایی به دلیل کاهش منابع آب، باعث کاهش نیروی تولید در روستاها شده و تهدید جدی برای امنیت غذایی در آینده است. این تحقیق با روش توصیفی-تحلیلی یک یادآوری است که با توجه به تأثیر این مهاجرت در شرایط اقتصادی بررسی تئوری های اقتصادی در این بخش در رأس قرار دارد. نتیجه گیری این بررسی بر اساس آزمون ضریب همبستگی صورت گرفته است.

کلیدواژگان: جامعه روستایی، غذای کافی، تهدید امنیتی، مهاجرت، آب.

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. دانشیار گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

مقدمه

پیوند منابع طبیعی با نیاز روزانه انسان از چنان اهمیتی برخوردار است که هر کشور استراتژی خاص خود را برای حفاظت از آن به کار می‌گیرد. (شکویی، ۱۳۸۹: ۱۵) امنیت غذایی همان تعریف متفاوت از حفاظت این منابع در ابعاد داخلی و خارجی است. بنابر تعریف سازمان ملل متحد در سال ۱۹۸۶ امنیت غذایی دسترسی همه مردم به غذای کافی در تمام اوقات برای داشتن یک جسم سالم است. موجود بودن، دسترسی و پایداری در دریافت غذا سه عنصر اصلی امنیت غذایی برای هر کشور است. (قاسمی، ۱۳۹۲) بر همین اساس فائو طبق آخرین گزارش خود در سال ۲۰۱۴ اعلام کرد برای تأمین غذای جمعیت ۹ میلیارد نفری جهان در سال ۲۰۵۰ باید دو برابر میزان کنونی تولید و برای رسیدن به این هدف باید موانعی مانند محدودیت زمینهای کشاورزی، کمبود منابع آب، قیمت بالای حاملهای انرژی، امنیت سرمایه گذاری در زمینه تحقیقات کشاورزی و افزایش ضایعات غذایی را از پیش رو برداشت. از این رو از نگاه کارشناسان بین المللی در حال حاضر امنیت غذایی در دنیا با سه چالش عمده گرسنگی، عدم تعادل در رژیم غذایی روزانه و نابودی محیط زیست برای تولید غذا رو به رو است. (FAO, 2014) شاید در دو مورد اول بتوان با کمک واردات و نهادهای بین المللی تا حدی درصد آسیب را به حداقل رساند اما بحث بر سر چالش سوم و عوامل انسانی و محیطی وابسته به آن است. این مسأله از یک سو با محدود کردن زیرساختهای تولید به ویژه منابع آب کاهش تولید را سبب می‌شود و از سوی دیگر وابستگی به واردات منابع غذایی را افزایش می‌دهد که به امنیت کشور آسیب می‌زند در حقیقت چرخه ای که نهایتاً پیامدهای منفی و زیان بار آن بیش از مزایای آن خواهد بود با این روند ایجاد خواهد شد. حال باید دید با این نگاه بستر امنیت غذایی در هر کشور کجاست تا بتوان با نگرشی قلمروگرا بر پایه دانش جغرافیا ضمن شناخت تفاوت ها و تشابهات مکانی گامی واقع بینانه در اتخاذ تدابیری موثر و متناسب با شرایط بومی در تأمین امنیت غذایی جامعه برداشت. در ایران سهم عمده تولید محصولات غذایی بر عهده جامعه روستایی است. این گروه به دلیل قرار گرفتن در پهنه متفاوت جغرافیایی و دسترسی مستقیم به منابع طبیعی نقش حساس و تعیین کننده در امنیت ملی و از جمله امنیت غذایی کشور دارد. (قریب، ۱۳۹۱: ۴۶) به طوری که براساس آمار بیش از ۷۰ درصد فعالیتهای اقتصادی روستاهای کشور را کشاورزی و عناصر وابسته به آن یعنی تنها فعالیت مستقیم در راستای تأمین امنیت غذایی تشکیل می‌دهد. همچنین طبق آخرین آمار سهم روستاها از تولید ناخالص داخلی ۲۶/۶ درصد و طبق ترازنامه غذایی کشور هم اکنون حدود یک سوم نیاز مواد غذایی کشور به صورت مواد اولیه و فرآوری شده از طریق واردات تأمین می‌شود. (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) بی تردید امنیت غذایی پایدار و پیامدهای مثبت ناشی از آن بدون اتکا بر دانش و تجربیات اجتماعات محلی روستایی قابل تحقق نخواهد بود. این مهم سبب هویت بخشی و حفظ منزلت روستائیان در تأمین اساسی ترین نیاز انسان است که در فرایند توسعه تمرکزگرای از بالا به پائین از دست رفته است. از آنجا که یکی از اهداف کلان در هر کشوری دسترسی به عرصه با ثبات مواد غذایی جهت فراهم کردن بستری مناسب برای تأمین امنیت غذایی است؛ در ایران روستاها به سبب وجود شرایط خاص تولیدی از لحاظ منابع طبیعی و انسانی در این بخش حائز اهمیت هستند. اما آنچه که در سالهای اخیر باعث تغییر در شرایط این بستر تولیدی شده افزایش مهاجرت های روستایی به دلیل تغییر در زیرساختهای تولید است. طبق بررسی میدانی نگارندگان مسأله آب از جمله عواملی است که در بین این زیرساختهای تولیدی بیشترین درصد را به خود اختصاص داده است. نگارنده در این تحقیق سعی دارد با نگرشی قلمروگرا ضمن شناخت از وضعیت موجود جایگاه روستاها در تأمین امنیت غذایی به بیان راهکارهای های موثر در این بخش برای بررسی منابع آبی تولید و شرایط اجتماعات محلی دست یابد. در همین راستا مطالعه منطقه ای با تأکید بر ایران در کشورهایی با اقلیم مشابه گویای تأثیر کاهش این منبع بر افزایش میزان مهاجرت است. بررسی ها نشان داد در میان همسایگان ایران، افغانستان اولین کشوری است که با خشکسالی اجباری و کمبود منابع آب کشاورزی در حوزه روستایی رو به رو شد. به طوری که وضعیت منابع آب در مناطق

روستایی این کشور منجر به از دست رفتن زمین های کشاورزی و به دنبال آن هزاران فرصت شغلی شد. (Couldrey, 2014) پس از افغانستان، پاکستان، یعنی دومین همسایه با مرز مشترک با ایران با وجود تشابه اقلیمی با افغانستان و ایران با مشکل بحران منابع آب در مناطق روستایی رو به رو شد و تنها تفاوت آن با افغانستان در کاهش سرعت مهاجرت بود. به طوری که طبق آمار فائو در سال ۲۰۱۳ سرعت میزان مهاجرت در پاکستان ۸ درصد و در افغانستان ۱۲ درصد است و این در حالی است که در حال حاضر روند مهاجرت اجباری در هر دو کشور به دلیل کاهش منابع آب کشاورزی رو به افزایش است. (Mustafa, 2013) در نتیجه اصل مسأله از اینجا ناشی می شود که اکثر کشورهای مشابه با شرایط اقلیمی و اجتماعی ایران شرایط خشکسالی را در جامعه روستایی تجربه کرده اند. اما این مسأله هنوز در ایران آنطور که باید مورد توجه مدیران و برنامه ریزان این حوزه نیست و نگرش این مقاله به عنوان یک زنگ خطر برای مسئولین این حوزه است. حال باید دید منابع آبی کشاورزی روستایی در ایران چه شرایطی دارد و به دنبال آن افزایش میزان مهاجرت روستایی به دلیل کاهش منابع آب در چه جایگاهی به نسبت دیگر دلایل مهاجرت قرار گرفته است؟ با توجه به ارتباط نزدیک شرایط آب و کشاورزی روستایی آیا این کاهش تهدیدی برای فعالیت های کشاورزی روستایی و در ادامه امنیت غذایی در مقیاس کل است یا خیر؟ از این رو با وجود تأثیر شرایط مهاجرت و منابع آب بر تولید محصولات کشاورزی انجام چنین تحقیقی در عرصه روستایی کشور ضروری است. نوآوری در این بررسی به توجه به مهاجرت های روستا شهری در محدوده مورد مطالعه طی ۱۰ سال اخیر و طبق بازدیدهای میدانی تأکید بر عنصر آب به عنوان شروع تفکر مهاجرت پذیری در جوانان روستایی مربوط می شود. همچنین شناخت بالای محققان از محدوده مورد مطالعه به عنوان یکی از قطبهای تولید محصولات کشاورزی کشور، سابقه بیش از ۱۰ سال فعالیت کشاورزی محققان (نویسنده مسئول) در شهرستان خوانسار، بررسی شرایط معیشتی بیش از ۱۰ خانوار روستایی کشاورز طی ۱۰ سال اخیر با تأکید بر منابع آب، بررسی منابع آب موجود با تأکید بر منابع آب زیرزمینی، تجربه اقدامات دولتی در کنترل هدر رفت منابع آب کشاورزی مثل کاشت محصول جدید برای افزایش راندمان تولید و کاهش مصرف آب از دیگر دلایل نگرش این مقاله و تفاوت این تحقیق با دیگر تحقیقات صورت گرفته در گذشته در این حوزه است. در اینجا بر این نکته تأکید می شود که کاهش منابع آب دلیل اصلی مهاجرت نیست اما بررسی ها نشان داد شروع تفکر مهاجرت های روستا شهری با کاهش منابع آب و تأثیری که این کاهش بر شرایط اقتصادی و اجتماعی جامعه روستایی به ویژه جوانان روستا دارد آغاز می شود و اگر برنامه ریزی صحیح برای حفظ منابع آبی صورت می گرفت بسیاری از جوانان در روستا ماندگار می شدند. از این رو هدف اصلی این بررسی شناخت ارتباط مناسب بین منابع آب، مهاجرت روستایی و امنیت غذایی با نگرشی جغرافیایی است تا بتوان با این ارتباط امنیت غذایی را به عنوان شاخصی مهم برای توجه به جامعه روستایی به ویژه جوانان و هزینه برای حفظ منابع آبی موجود در روستاها لحاظ کرد.

ادبیات نظری تحقیق

تحقیقات پیشین در این زمینه با توجه به محدوده مورد مطالعه بیشتر در راستای ارتباط کشاورزی با منابع آب زاینده رود صورت گرفته است. به طوری که نکویی (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان مدیریت منابع آب و امنیت غذایی حوزه زاینده رود، کشاورزی را به عنوان عنصری مهم در تأمین امنیت غذایی معرفی می کند. در این پژوهش نگارنده بر حفظ منابع طبیعی در راستای کشاورزی پایدار و تأثیر مستقیم آن در افزایش ضریب امنیت غذایی تأکید کرده است. در این میان کمتر توجهی به منابع انسانی تولید و در واقع همان حرکات جمعیتی به نام مهاجرت روستایی به دلیل کاهش منابع آب شده است و این در حالی است که این سه عنصر یعنی منابع آب، کشاورزی و جامعه روستایی تأثیر مستقیم بر شرایط تولید و امنیت غذایی در هر کشور دارد. از این رو در ادبیات نظری تحقیق واژه امنیت غذایی، مهاجرت

روستایی و منابع آب مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و با توجه به تأثیر مستقیم این شرایط بر شرایط اقتصادی از نگاه تنوریک دو رویکرد اقتصادی بررسی می‌شود.

واژگان تحقیق

امنیت غذایی

نخستین تعریف امنیت غذایی در سال ۱۹۳۰ ارائه شد و پس از آن در سال ۱۹۴۸ بعد از اعلام چهارچوب حقوق بشر در منشور ملل متحد این نوع امنیت در دنیا شناخته شد. (Simon, 2014) روند تکاملی امنیت غذایی از سال ۱۹۳۵ آغاز و در سال ۱۹۴۴ توجه به تأثیرات قیمت محصولات کشاورزی بر تامین مواد غذایی از کانادا آغاز شد. فرانسه اولین کشور بود که بر امنیت غذایی تمرکز کرد و برای آن بودجه در نظر گرفت و این روند در سال ۱۹۴۵ تا زمان تأسیس سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO) ادامه یافت. در خلال این سالها یک سوم از مردم که اکثر آنها در آفریقا و آسیا ساکن بودند، در معرض خطر ناامنی غذایی قرار گرفتند. (FAO, 2008) پس از بررسی شرایط امنیت غذایی در فوریه سال ۱۹۵۲، فائو یک کمیته برای شناسایی افزایش تولید محصولات کشاورزی و کنترل نوسانات قیمت این محصولات تشکیل داد که به عنوان طرح از مزرعه تا سفره شناخته شد. این بررسی از کشورهای فقیر آغاز و در سال ۱۹۵۴ در مجمع عمومی سازمان ملل منجر به تصویب قوانین خاص در این حوزه برای اولین بار در سطح جهانی شد. طی سال های ۱۹۵۴ تا ۱۹۷۰ کارشناسان فائو در حال بررسی راه هایی برای کاهش فقر جهانی ناشی از گرسنگی در سراسر جهان شدند به طوری که در سال ۱۹۷۰ تصمیم به کنار گذاشتن دیدگاه کلی از دیدگاه سلسله مراتبی در امنیت غذایی گرفتند و نگرش محلی به جای ملی به منظور شناخت دیدگاهی جدید نسبت به مسأله امنیت غذایی جای دیدگاه ملی را گرفت. بنابراین، در سال ۱۹۷۰ تمرکز بر امنیت غذایی در سطح ملی با تأکید بر امنیت غذایی خانوار در دستور کار اصلی اکثر کشورها قرار گرفت. (احمدی، ۱۳۹۳) در سال ۱۹۷۵، سازمان ملل اولین تعریف رسمی از امنیت غذایی را ارائه داد و آنرا تامین مداوم عرضه محصولات غذایی استراتژیک در سراسر جهان با هدف تامین مداوم بهبود مصرف مواد غذایی و مقابله با اثرات نامطلوب گرسنگی و فقر غذایی دانست. اصطلاح امنیت غذایی برای اولین بار توسط آمارتیا سن^۱ در سال ۱۹۸۰ عنوان شد و تمرکز بر امنیت غذایی در سطح ملی با تأکید بر دسترسی به غذا از دهه ۱۹۸۰ آغاز شد. تعریف راتزینگر در سال ۱۹۸۲ به عنوان موثرترین تعریف از امنیت غذایی در نظر گرفته شد و آزادی مردم از محرومیت مواد غذایی در همه زمان ها، تعریف او از این نوع امنیت در سال ۱۹۸۲ بود. تامین دسترسی فیزیکی و اقتصادی مردم به مواد غذایی که همیشه مورد نیاز است تعریف فائو از امنیت غذایی در سال ۱۹۸۴ بود. تاکید بر سبد غذایی مواد مغذی، دیدگاه اوزاکا در سال ۱۹۸۵ نسبت به این نوع امنیت و باراک لوف در سال ۱۹۸۷، امنیت غذایی را به عنوان فراهم کردن و توزیع غذای کافی و کمی برای همه گروه های اجتماعی به منظور رفع نیازهای تغذیه ای عنوان کرد. تمرکز بر امنیت غذایی با تأکید بر سلامتی، از سال ۱۹۹۰ با توجه به سلامت مادران و کودکان آغاز شد. اما تعریفی جامع از امنیت غذایی که در اجلاس جهانی غذا مورد توجه قرار گرفت شامل دسترسی همه مردم به همه منابع غذایی در همه زمان ها است و در آن طبقه بندی بخش اقتصادی و شرایط جسمانی فرد مورد توجه قرار گرفت. این تعریف توسط فائو در سال ۱۹۹۸ تکمیل و بین سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۵ بیش از ۱۵ کنفرانس بین المللی امنیت غذایی برگزار شد که عصر طلایی امنیت غذایی در جهان نام گرفت. (FAO, 2004)

^۱ Amartya Sen

امروزه تعریفی درست از امنیت غذایی شامل غذایی سالم است که با کیفیت خوب و مناسب تهیه شود و علاوه بر غذا دسترسی به منابع آب سالم هم ملاک عمل است.

در گذشته تنها دسترسی به غذا به عنوان امنیت غذایی تعریف می شد، اما امروزه در دسترس بودن آب سالم هم بخش مهمی از امنیت غذایی است آب سالمی که فقط برای مصرف توصیه نمی شود و میزان آن در بازه تولید محصولات کشاورزی از اهمیت بالایی برخوردار است. حال باید سیاست این دسترسی را دید و یکی از مهمترین دلایل نگرارش این مقاله عواملی است که این دسترسی را تغییر می دهد. مطالعات نشان می دهد تغییر درآمد و روش تولید در جامعه روستایی، تعداد مهاجران را افزایش می دهد که سر منشا این تحولات با تغییر منابع آبی آغاز می شود. (یادگار، ۱۳۹۵) این شرایط همانند شرایط امروز جامعه روستایی است که ساختار اصلی تولید مواد غذایی است و تغییر وضعیت این گروه می تواند شاخص امنیت غذایی را تغییر دهد. اگر جامعه روستایی دسترسی به منابع تولید محصول از جمله آب نداشته باشد قادر به تولید مواد غذایی نخواهد بود. بررسی های میدانی نگارنده نشان داد این تغییر دسترسی به امنیت غذایی از تغییر در وضعیت محیطی مناطق روستایی آغاز می شود. (احمدی، ۱۳۹۱) از نگاه نگارنده با توجه به تعاریف مختلف امنیت غذایی می توان از لحاظ کاربردی این نوع امنیت را به این شکل تعریف کرد: امنیت غذایی استراتژی در حفظ منابع است به طوری که بتوان ایمنی منابع تولید غذا را برای نسلهای آینده تأمین کرد. هدف تولید محصولات کشاورزی است و یا حفظ منابع آب؟ برنامه ریزی برای تأمین منابع آب کشاورزی چیست؟ خرید تضمینی محصولات کشاورزی در ایران چگونه است؟ آینده کشاورزی در ایران در ۱۰ سال آینده چگونه است؟ این نوع سوالات نشان می دهد نمی توان یک تعریف واحد از امنیت غذایی را قبول کرد چرا که استراتژی واحد برای تأمین امنیت غذایی در هر کشور وجود ندارد. امنیت غذایی نیازمند تحول است که این تحول می تواند از تعریفی با برداشتهای متفاوت آغاز شود. تعریف نگارنده از امنیت غذایی نشان می دهد این نوع امنیت نیازمند بررسی منابع متفاوت آن است. از این رو بررسی منابع امنیت غذایی نشان می دهد این نوع امنیت دارای سطوح مختلفی است که برای رسیدن به سطح مطلوب امنیت غذایی شناسایی آن ضروری است. در بین این عوامل توجه به منابع محیطی و جامعه انسانی در رأس قرار دارد. باید پذیرفت سیاست امنیت غذایی ناشی از سیاست های تأمین منابع تولید هر کشور است، بنابراین توجه به امنیت غذایی برای تأمین امنیت بدون توجه به بعد سیاسی آن امکان پذیر نیست. با توجه به اینکه در ایران بیشترین منابع تأمین امنیت غذایی در مناطق روستایی تولید می شود؛ توجه به سیاست های منابع روستایی به ویژه آب در بررسی این سطح از امنیت بسیار مهم و هدف اصلی نگرارش این مقاله است.

منابع آب

شرایط فیزیکی منابع آبی ایران نشان از بحران آبی دنباله دار در این کشور دارد. مدیریت ناصحیح آب در مقیاس دولتی به مدت طولانی و فقدان برنامه ریزی راهبردی با توجه به مسائل ایمنی آب در ایران لزوم تجدید نظر در اهداف پیش رو را دو چندان می کند. شرایط منابع آبی در ایران نشان می دهد ضعف سیاستها در این زمینه سبب شده در طی چند سال اخیر زنگ خطر بحران آب از گوشه و کنار کشور به ویژه مناطق روستایی که امرار معاش آنها به کشاورزی با بیشترین سهم هدر رفت منابع آبی کشور است به گوش برسد. از این رو شرایط مدیریت آب در ایران نیاز به اصلاح داشته و نظارت دقیق دوره ای باید جای برنامه ریزی و بازدیدهای سالانه را بگیرد. علاوه بر این گسترش بدون برنامه سدسازی طی چند سال اخیر تغییر در سیستم طبیعی آب در ایران را سبب شد. کاهش سطح اراضی زمین های کشاورزی و دریاچه ها و تمام جوامعی که بدون دسترسی به آب با نابودی و تغییر کاربری دست و پنجه نرم می کنند همه گویای بحران آبی طولانی در ایران است. از این رو ایجاد راهکاری برای ذخیره صحیح منابع آب می تواند عاملی برای حفظ منابع آبی باشد و با شناسایی نشانه های هدر رفت آب خطر این موضوع تشخیص داده شود. در این راستا

توجه به منابع آبی تولید محصولات کشاورزی با توجه به حجم تولید مهم است. (Adcock, 2009) از سال ۲۰۱۲ ایران تصمیم گرفت مسأله مدیریت آب و اصلاح سیستم آبیاری را در دستور کار قرار دهد. هر چند تا قبل از این هم در برخی بخش ها به مسأله آب توجه می شد اما از این سال برای حفظ منابع آبی بودجه قابل توجهی منظور شد. دلیل اصلی این تصمیم پیدایش اثرات کاهش منابع آبی بر شرایط امنیتی ایران بود. در حال حاضر میانگین مصرف آب در ایران بیش از ۷۰ برابر استانداردهای جهانی است که از دلایل آن تمرکز ۱۲ میلیون نفر در پایتخت و کلان شهرها و فعالیت کماکان کشاورزی سنتی است. این میزان مصرف درحالی صورت می گیرد که میزان بارندگی در ایران یک سوم استاندارد جهانی یعنی سالانه ۲۵۲ میلیمتر است و در سال گذشته یعنی ۲۰۱۳ نزدیک به ۳۰ درصد آب سدها کاهش پیدا کرده است. (Madani, 2005) یکی از اهداف مطرح در سند چشم انداز ۱۴۰۴، برخورداری از امنیت غذایی مطلوب است. توجه به امنیت غذایی در افق ۱۴۰۴ نشان می دهد این مهم در برنامه توسعه کشور جایگاه ویژه دارد و از این رو باید دید موانع توسعه برای پیشرفت در این بخش چیست. از بین اهداف پیش رو مسأله آب کشاورزی با توجه به منابع موجود باید مورد توجه قرار گیرد چراکه آب مهم ترین عامل محدود کننده توسعه اقتصادی و نیز مهم ترین نهاده های کشاورزی در مناطق خشک و نیمه خشک ایران است. طی دو دهه گذشته به دلیل وجود تغییر و تحولات جمعیت، اقلیم و افزایش رفاه نسبی میزان سرانه تجدید پذیر آب کاهش و بحران آب افزایش یافته است. این در حالی است که در افق ۱۴۰۴ جمعیت کشور به ۹۰ میلیون نفر خواهد رسید و ۷/۸ میلیارد مترمکعب آب کشور در بخش شرب و در بخش های صنعت، معدن و کشاورزی به ترتیب ۲/۴ میلیارد مترمکعب و ۱۰۳ میلیارد مترمکعب آب مصرف خواهد شد. از سوی دیگر با وجود محدودیت منابع آب و توزیع نامناسب زمانی و مکانی آن در کشور استفاده از این منبع با ارزش و غیرقابل جایگزین از کارایی بهینه برخوردار نبوده و راندمان آن بسیار پایین است. به عنوان مثال میزان کارایی مصرف آب در بخش کشاورزی نزدیک به ۳۰ تا ۳۷ درصد محاسبه شده است. از این رو در مصرف و مدیریت تقاضای آب، تلقی آب به عنوان کالای اقتصادی با ارزش بهترین راه رسیدن به مصرف مناسب آب و مشوقی برای ذخیره و حفاظت از آن است. (قرقانی، ۱۳۸۸) با اینکه بخش کشاورزی با ۹۰ درصد استفاده بزرگترین مصرف کننده منابع آب تجدید شونده کشور است اما متأسفانه تولیدات کشاورزی به دست آمده از آن پایین است. بنابراین هرگونه تلاش برای صرفه جویی در مصرف آب در این بخش می تواند حیاتی باشد. در کشاورزی ایرانی آب مهم ترین منبع است و رابطه مستقیم با توسعه کشاورزی دارد. به طوری که اگر در ایران محدودیت منابع آب نبود حدود ۳۰ تا ۵۰ میلیون هکتار از اراضی کشور قابل کشت و زرع بود. همچنین مصرف آب در بخش کشاورزی به سطح فن آوری، میزان آب قابل دسترس، الگوی کشت و مقدار زمین مناسب کشت بستگی دارد. (باقری، ۱۳۸۹) تمامی عوامل تولید کشاورزی در ایران وجود دارد اما در بین آنها منابع آب است که اگر مورد توجه قرار نگیرد می تواند عوامل دیگر را تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر این امروزه یکی از چالش های عمده کشورهای جهان، تمرکز بر حفظ و استفاده بهینه از منابع آب همراه با توجه به زیرساخت های توسعه از جمله زمین و خاک است. آب به عنوان اولین و یکی از اساسی ترین پایه های توسعه در همه زمینه ها محسوب می شود. بنابراین توجه به منابع آب موجود و مدیریت در این زمینه ضروری است. (یادگار، ۱۳۹۵) در سالهای اخیر آسیب های زیست محیطی به ویژه در منابع آب باعث افزایش بیش از حد معمول مهاجرت های روستایی شده است. به طوری که این سطح مهاجرت در منطقه آسیا میزان تولید را تا ۷۰ درصد کاهش داده است. این روند بخشی از جامعه روستایی را به جای تولید کننده به مصرف کننده تبدیل کرده و شرایط کشاورزی ناپایدار را ایجاد کرده است. از این رو به دلیل ناپایداری منابع آب پیش بینی برای تولید سال آینده در روستاها سخت شده است. بعضی کشورها سعی کردند درصد مهاجرت را از طریق توسعه سیستم آب روستایی کاهش دهند اما این پروژه به دلیل فقدان پیمانکار، عدم مشارکت بخش خصوصی و کمبود بودجه دولتی موفقیت آمیز نبود. در ایران این نوع شرایط موجب تغییر در نوع تولید و تهدید

امنیت غذایی شد. باید پذیرفت که در کشور روش تولید و مدیریت زمین مناسب نیست. به عنوان مثال در محدوده مورد مطالعه طی سالهای اخیر در مجموع بیش از ۷۶ چاه حفر شده است که بیش از نیمی از آنها غیرقانونی هستند و از آنها انشعابات غیر مجاز گرفته می‌شود (اداره جهاد کشاورزی استان اصفهان، ۱۳۹۵). این وضعیت در بخشهای دیگر هم ادامه دارد و در صورت عدم توجه باعث کاهش سطح آب های زیرزمینی و تغییر کاربری اراضی در آینده نزدیک خواهد شد. در حال حاضر چهارچوب استفاده بهینه از منابع آب کشاورزی در کشور آنطور که باید تعریف نشده و هنوز هم چند محصول برای توسعه بخش کشاورزی وجود دارد. علاوه بر این روشهای غلط تولید و آبیاری مزارع هر ساله در اراضی کشاورزی روستایی کشور تکرار می‌شود. حتی در برخی از بخشها مهاجرت کشاورزی روستایی به حضور آنها در بخش صنعتی منجر نشده و با استفاده غیر مجاز از منابع آب در حاشیه شهرها متمرکز شده است. در راستای کنترل منابع آب روستایی نمی‌توان مشارکت روستایی در کنترل مصرف آب را نادیده گرفت. چراکه برای ماندگاری روستایی در روستا اشتغال یک اصل است و زمانی که منابع آن در معرض آسیب باشد شرایط ادامه فعالیت در روستا ناپایدار و زمزمه مهاجرت در جامعه روستایی آغاز می‌شود.

نگاهی به آمار ۱۰ سال اخیر در شهرستان خوانسار نشان می‌دهد هر ساله تعدادی از روستاهای این شهرستان به دلیل کاهش منابع آب کشاورزی خالی از سکنه می‌شود و این در حالی است که روستاهایی که دارای منابع مناسب آب بوده اند در بخش کشاورزی ارتقا پیدا کرده اند یعنی توانستند با تغییر سیستم های آبیاری، تغییر الگوی کشت و با تجربه و پشتکاری که کشاورزان آن داشته اند وضعیت خود را ارتقا ببخشند. به طوری که میزان تولید سالانه علیرغم این روند کاهشی در روستاها متعادل باقی ماند. (اداره جهاد کشاورزی استان اصفهان، ۱۳۹۵) باید پذیرفت که آب عامل اصلی مهاجرت های روستایی در استان اصفهان است و شهرستان خوانسار هم از این قاعده مستثنی نیست. مهاجرتی که از حاشیه شهرهای کوچک آغاز می‌شود تا به شهرهای میانی، مراکز استان و پایتخت می‌رسد. در مجموع حرف اول و آخر را در توسعه روستایی و کشاورزی در این منطقه بحث آب می‌زند و هر برنامه ای هم که در این راستا بخواهد انجام شود باید این شرایط را لحاظ کند.

مهاجرت روستایی

واژه مهاجرت روستایی برای اولین بار در سال ۱۹۸۲ میلادی توسط گراهام روز^۱ به کار گرفته شد. این پدیده جمعیتی به دلیل بروز پیامدهای اقتصادی اجتماعی بیش از سایر پدیده های جمعیتی مورد توجه قرار گرفت، در آن توجه به درآمد و آموزش در جایگاه اول و برای کنترل آن توجه به منابع محیطی و راهبرد توسعه از درون بهترین راهکار است. (مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۲) آمارها نشان می‌دهد بیشترین نوع مهاجرت مهاجرت های روستاشهری است که در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد و علت اصلی آن نبود رفاه مناسب در نواحی روستایی با توجه به مشخصات بومی است. از نگاه تئوریک کارکردگرایان و نئوکلاسیک به نسبت ساختارگرایان و نئومارکسیستها بیشتر این جا به جایی جمعیت را می‌پسندند. (وثوقی، ۱۳۹۱) مهاجرت روستایی به دو دسته مهاجرت وابستگی و رکودی تقسیم می‌شود. مهاجرت وابستگی هنگامی اتفاق می‌افتد که روستا از لحاظ صنعتی و اقتصادی به شهر وابسته می‌شود. مهاجرت رکودی هنگامی است که فعالیت های اقتصادی در روستا جوابگوی جامعه روستایی نیست و تولید دچار رکود و زمینه های مهاجرت را در روستا فراهم می‌کند. گاهی مهاجرت رکودی در هنگام افزایش جمعیت اتفاق می‌افتد. در حال حاضر مهاجرت از نوع رکودی بدترین تأثیر را در تولید دارد و می‌تواند سبب مهاجرت وابستگی شود. (مولایی، ۱۳۹۳) روند مهاجرت با برنامه ریزی بخشی و قطب گرا تشدید می‌شود و از این رو باید دست جامعه

^۱ Graham Rouse

روستایی را در بستر تولید باز گذاشت و موانع موجود را از پیش پای تولید کنندگان کشاورز برداشت. در خصوص این نوع مهاجرت روستاشهری نظرات مختلفی وجود دارد که شامل نظرات اقتصادی، خدماتی و رفاهی، اجتماعی و فرهنگی و سیاسی و امنیتی می شود. همچنین در دیدگاهی مهاجرت باعث کاهش فشار بر منابع محیطی و از جمله آب و خاکی می شود که این منابع در مناطق روستایی محدود است. منابع محیطی از ارکان اصلی فعالیت کشاورزی است که اگر به صورت بی رویه مورد استفاده قرار گیرد اولین نتیجه آن ناپایداری جمعیتی درآمدی مناطق روستایی است. در بسیاری از مناطق بین تعداد جمعیت و ظرفیت منابع محیطی تعادل وجود ندارد که باعث می شود سرانه زمین و آب با افزایش جمعیت کاهش یافته و درآمد روستاییان را تهدید کند. (مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۰) همچنین کارشناسان حوزه مطالعات روستایی معتقدند مهاجرت سبب کاهش نیروی انسانی مازادی در روستاها می شود که به عنوان یکی از مهم ترین عوامل تولید نقش بسیار موثر در درآمد و ارزش افزوده دارد. چراکه در مناطق روستایی ایران از یک طرف نرخ زاد و ولد بالا و از طرف دیگر بسیاری از افراد نظیر کودکان، دانش آموزان، زنان خانه دار و بازنشستگان از نظر قوانین موجود جز جمعیت فعال شمرده نمی شوند اما نیروی کار این نواحی را تشکیل می دهند. بنابراین این عوامل باعث افزایش میزان نیروی کار در مناطق روستایی، جابه جایی بخشی از نیروی کار به نواحی دیگر و در نتیجه کاهش نیروی کار می شود. (یاسوری، ۱۳۸۶: ۶۵-۶۶) در سالهای اخیر جایگاه جامعه روستایی در مهاجرت با تأکید بر امنیت غذایی مورد توجه بسیاری از برنامه ریزان این حوزه بوده است. از این رو مطالعه چهارچوب اجتماعی برای حفظ منابع اقتصادی روستا در راستای کاهش مهاجرت، نگاهی راهبردی به کاهش جمعیت در راستای تعادل و حفظ منابع محیطی تا حدودی می تواند این تهدیدات را کاهش دهد.

مبانی نظری

بررسی ها نشان می دهد انگیزه اصلی مهاجرت در جوامع روستایی اقتصادی است. مصرف نا صحیح منابع تولیدی به ویژه آب کاهش تولید را سبب می شود که تأثیر مستقیم بر امرار معاش خانواده دارد. با تغییر شرایط اقتصادی خانوار شرایط اجتماعی هم تغییر و خانواده تصمیم به مهاجرت می گیرد. از این رو می توان گفت تغییرات اقتصادی است که این حرکات جمعیتی را سبب می شود در نتیجه در بررسی تئوری های وابسته به این تحقیق توجه به تئوری های اقتصادی وابسته به شرایط اجتماعی خانوار یک اصل است. به همین منظور با توجه به اهمیت این نوع مهاجرت در شرایط اقتصادی به ویژه میزان تولید محصولات کشاورزی و تأثیر مستقیم آن بر امنیت غذایی محققان سعی کردند در نگاه تئوریک از تئوری های اثرگذار علم اقتصاد کمک بگیرند.

نظریه هزینه - سود

از نظر اقتصادی، لری اسجاستاد نظریه سرمایه انسانی را مطرح کرد که مهاجران با هدف افزایش کارایی اقتصادی تصمیم به مهاجرت می گیرند. بر اساس این نظریه دلیل اصلی مهاجرت تفاوت درآمد در مبدا و مقصد مهاجرت است و زمانی اتفاق می افتد که درآمد در منبع کاهش و هزینه واقعی مهاجرت کمتر از درآمد مبدا است. با توجه به این نظریه، ترکیب مهاجرت و نرخ بیکاری به عنوان یک سرمایه گذاری در نظر گرفته می شود که در نهایت منجر به درآمد بیشتر و افزایش استانداردهای زندگی مهاجران در مقصد مهاجرت می شود (Walter, 2014). این نظریه گویای دلیل مهاجرت بالای جامعه جوان روستایی است که بدون شک در جامعه روستایی نمی توان از کاهش منابع تولید چشم پوشید. بنابراین فرض اساسی این نظریه این است که وقتی مردم تصمیم به مهاجرت می گیرند با توجه به مزایای مهاجرت در آینده هزینه های خود را افزایش می دهند. مزایای مهاجرت در ارزش و درآمد بالقوه پس از مهاجرت در مقایسه با درآمد فعلی برآورد می شود. از این رو باید دید این افزایش در سطوح درآمد میتواند برای

جوانان در روستاها فراهم شود یا خیر. چراکه روستاییان منابع تولید خود مثل آب را از دست می دهند اما دیگر سرمایه های تولید مثل زمین را دارند با نبود آب این سرمایه تنها به کار نمی آیند و با فروش آن به مهاجرت اقدام می کنند.

مدل دو بعدی (مدل لوئیس)

مدل لوئیز مهاجرت را از نگاه اقتصاد دوگانه مورد بررسی قرار می دهد. تمرکز اصلی این مدل بر روند انتقال نیروی کار روستایی و رشد اشتغال شهری است. در این مدل فرض می شود که اقتصاد از دو بخش معیشت سنتی (روستایی) که دارای پایین ترین بهره وری با وجود نیروی کار اضافی و مناطق شهری با بهره وری بالا و سطح تولید قابل توجه تشکیل شده است. در این رویکرد همراه با توسعه صنعتی، کار از بخش سنتی به بخش مدرن هدایت و انتقال از بخش سنتی به مدرن به طور مستقیم با سطح سرمایه گذاری صنعتی در بخش مدرن ارتباط دارد. این مدل بر دو عنصر اساسی در مسائل اشتغال تأکید دارد که یکی اختلاف ساختاری و اقتصادی بین مناطق شهری و روستایی و دیگری اهمیت فرآیند انتقال نیروی کاری متصل به مناطق شهری و روستایی است. (Frank.W.2001) این تئوری شکاف درآمد ناشی از منابع تولید در جامعه روستایی در مقایسه با شهر را به خوبی نشان می دهد. کاهش منابعی که کاهش درآمد روستایی را سبب شده جامعه روستایی را از یک نیروی تولیدی به یک نیروی خدماتی تبدیل کرده و در نهایت واردات محصولات کشاورزی با وجود ظرفیت موجود در کشور را نشان می دهد.

نظریه مایکل تودارو

تودارو معتقد است مهاجرت روستا- شهری نه تنها با انگیزه افزایش درآمد بلکه برای دستیابی به شغل جدید در مکانی مناسب تر و با سختی کار اندک ایجاد می شود. بر اساس این تئوری یک فرد روستایی مهاجر تحت تاثیر این دو عامل تصمیم به مهاجرت می گیرد. وی معتقد است که با وجود نرخ بیکاری بالا در شهرها، احتمال کار در این بخش برای روستاییان مهاجر بیشتر است. چون آنها با انگیزه افزایش درآمد وارد شهر می شوند و مشاغل با سختی کار کمتر را انتخاب می کنند. این روند، مهاجرت از روستا به شهر را افزایش و بیکاری شهری را به دنبال دارد. در نتیجه رکود اقتصادی از روستا به شهر می رسد. (Todaro, 1969. Derek, 2005) تودارو معتقد است که اولین آسیب مهاجرت روستاشهری تغییر حضور این گروه از بخش تولیدی به خدمات است. چراکه این روند منجر به کاهش ظرفیت تولید و افزایش مصرف، جدایی خانوادگی و تغییرات کالبدی در روستاها به ویژه توسعه خانه های دوم شده است. در حالی که اگر هزینه های شهری به همان میزان درآمد بالا برود روستاییان شروع به مهاجرت معکوس می کنند. از این رو با بررسی این مدل می توان دریافت اگر سرمایه گذاری روستایی در زمینه تولید محصولات کشاورزی صورت گیرد درصد انتقال از شهر به روستا کنترل شده و به طور همزمان توسعه بخش تولید روستایی را سبب می شود. ورود صنایع تبدیلی در بخش کشاورزی روستایی یکی از بهترین دلایل است که می تواند این شرایط را ایجاد و منابع تولید را حفظ کند. بررسی تئوری ها نشان می دهد حفظ سرمایه انسانی، توجه به اقتصاد دوگانه در جامعه شهری و روستایی بعد از مهاجرت و همچنین خروج سرمایه ها از روستا برای ایجاد شرایط شغلی جدید در شهر از جمله شاخص هایی است که باید برای کنترل این نوع مهاجرت با تأکید بر امنیت غذایی صورت گیرد.

فرضیات تحقیق

در ابتدای این بررسی بر این نکته تأکید شد که مهاجرت روستایی ناشی از منابع آب به عنوان نقطه شروع برای تفکر مهاجرت است که این تفکر ناشی از تأثیر کاهش این منبع مهم در مقیاس تولید بر شرایط اجتماعی و اقتصادی خانوار

روستایی است. از این رو فرضیه اصلی در این بررسی این است که تأثیر مهاجرت روستایی به دلیل کاهش منابع آب بر شرایط اقتصادی و اجتماعی جامعه روستایی تهدیدی برای امنیت غذایی است. در همین راستا با توجه به عواملی که این تهدید را سبب می شود فرضیات فرعی این بررسی طراحی شد که با تأکید بر منابع طبیعی و انسانی در راستای فعالیت های کشاورزی روستایی بود. بررسی ها در مطالعات اسنادی و بازدید های میدانی نشان داد شرایط بحرانی منابع آب در جامعه روستایی در دو بعد کاهش منابع تولید و همچنین کاهش میزان آب (دبی آب) به هنگام آبیاری قابل تأمل است. این شرایط از یک سو از عدم آگاه جامعه روستایی ناشی می شود و از سوی دیگر عدم نظارت و مدیریت بر این شیوه تولید در شرایط ایجاد شده بی تأثیر نیست. باید پذیرفت که این بحران به دلیل نیاز اقتصادی جامعه روستایی و لزوم افزایش برداشت شکل گرفته، شرایط اقتصادی که شرایط اجتماعی جامعه روستایی را تحت تأثیر قرار داده و نتیجه آن جز هدر رفت منابع مالی از جیب روستاییان با این درآمد اندک چیز دیگری نیست. جامعه روستایی با کاهش منابع آب برای برطرف کردن نیازهای خود شرایط کشت را تغییر می دهد و در ادامه اگر این شرایط عرصه را در زندگی خانوادگی بر او برای تأمین نیازها تنگ کند حاضر است هر شرایط زندگی در شهر را تحمل کند و با این تغییر شرایط جمعیتی بر سهم خود در تولید اثرگذار باشد. پس می توان گفت منابع آب تنها شرایط اقتصادی جامعه روستایی را تغییر نمی دهد همانطور که شرایط اجتماعی جامعه روستایی را هم تغییر نمی دهد. این دو در راستای هم اتفاق می افتند و سر منشأ آن بحران بی آبی است که در نتیجه سیاستهای غلط محیطی شکل گرفته است. بر همین اساس با توجه به یافته های موجود دو فرضیه اصلی شامل:

۱. تأثیر کاهش منابع آب کشاورزی بر شرایط کشت در جامعه روستایی تهدیدی برای امنیت غذایی است.
 ۲. تأثیر کاهش منابع آب کشاورزی بر شرایط جمعیتی جامعه روستایی تهدیدی برای امنیت غذایی است.
- فرضیات موجود در راستای بررسی شاخص ها با تأکید بر متغیرهای پژوهش شکل گرفته است که در آن منابع آب به طور غیر مستقیم بر این شرایط تأثیر گذاشته است. بررسی ها نشان می دهد در شرایطی که این روزها در بخشهای مختلفی از جامعه روستایی حاکم است آب محور اصلی است. این محور از یک سو با نبود و کاهش خود جامعه روستایی را تحت تأثیر قرار داده و از سوی دیگر به دلیل نبود برنامه و نظارت و قوانین مدون همین میزان اندک منابع آب در جامعه روستایی هم با خطر کمبود مواجه است. در نتیجه شاخص ها با تأکید بر منابع آب در این بررسی به دو دسته شرایط کشت جامعه روستایی و شرایط جمعیتی جامعه روستایی تقسیم می شود که در جدول زیر شرح داده می شود.

جدول ۱: مربوط به شاخص ها و متغیرهای استخراجی تحقیق. منبع: (نگارنده، ۱۳۹۷)

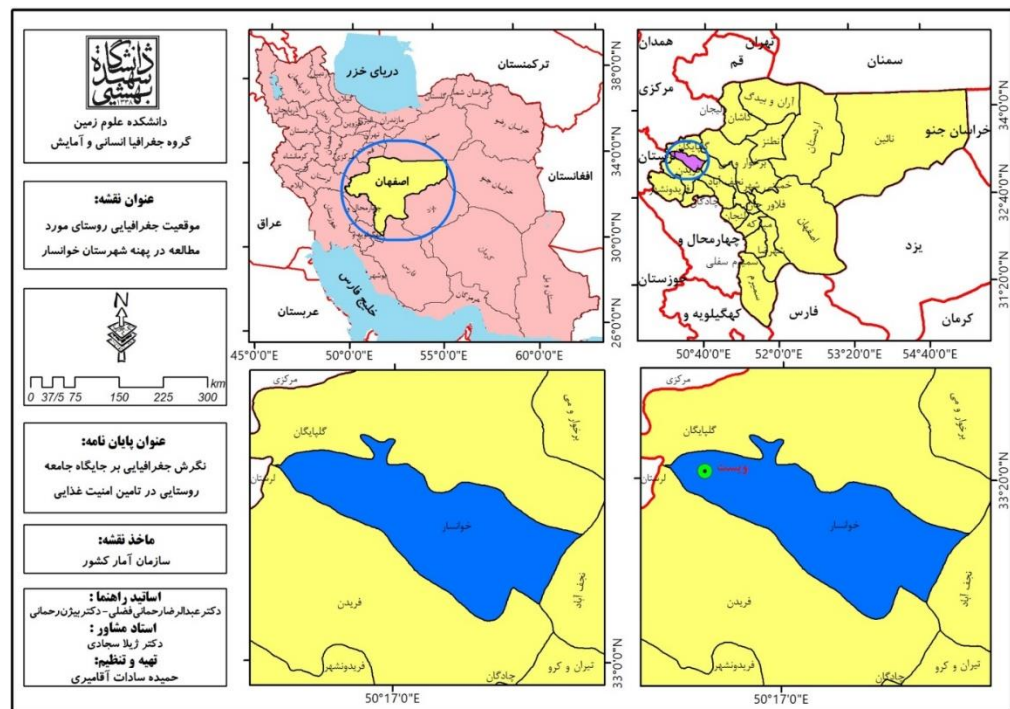
شرایط کشت روستایی	شرایط جمعیتی روستایی
کاهش کیفیت اراضی زراعی	کاهش سطح درآمد جامعه روستایی
کاهش وسعت اراضی زراعی	لزوم توجه به وضعیت تأهل مهاجرین
تغییر نوع محصول تولیدی	عدم توجه تأمین امنیت غذایی خود جامعه روستایی
تغییر الگوی کشت	لزوم توجه ویژه به زنان کشاورز روستایی
عدم مدیریت مصرف و توجه به اصلاح سیستم آبیاری	نبود قوانین و منابع مشخص بیمه محصولات کشاورزی و کشاورزان
عدم توجه به کیفیت نهاده های کشاورزی	افزایش تقاضای تولید برای درآمد با فشار بر منابع
نبود بودجه کافی برای حفاظت منابع آب روستایی	نبود آموزش های مدون به روستاییان کشاورز برای حفظ منابع
عدم آمادگی شرایط کشت روستایی با تغییرات اقلیمی	نبود چهارچوب مدون برای مشارکت روستاییان در طرح های مربوط به حفاظت آب روستایی
عدم توجه به حضور بخش خصوصی برای توسعه مکانیزاسیون	عدم توجه به ظرفیت های جدید برای تولید (کشاورزی شهری)
عدم نظارت بر حفر چاه های غیرمجاز	نبود اختیارات لازم مدیران محلی با تأکید بر دهیاران برای کنترل

شرایط خاص در راستای حفاظت از منابع آبی روستایی	
عدم توجه برنامه ریزان به هزینه مهاجرت	عدم نظارت و نبود قوانین مدون برای کنترل تغییرات کاربری اراضی
نبود قوانین مدون برای مالکیت اراضی زراعی	کاهش قابل توجه سطح آبهای زیر زمینی و خشک شدن قنات
لزوم توجه به فعالیت های غیر کشاورزی مکمل بخش کشاورزی	نبود برنامه ریزی مناسب برای برنامه ریزی کشاورزی در فصل سرد سال با توجه به ظرفیت های موجود
جای خالی سهم تولید در یارانه پرداختی روستاییان	
نبود نظارت بر گسترش خانه های دوم و کشاورزی غیراصولی	
بر هم خوردن تعادل جنسی روستاها به دلیل کاهش منابع آب	
تأثیر ناپایداری جمعیتی بر ناامنی محیطی	

روش شناسی تحقیق

محدوده و قلمرو پژوهش

خوانسار با مساحت ۹۲۲ کیلومتر مربع با آب و هوایی سرد کوهستانی در شمال غرب استان اصفهان قرار دارد. این شهرستان دارای یک بخش، سه دهستان، ۱۷ روستا می باشد و به دلیل خشکسالی های اخیر، کشاورزی در این منطقه با چالشهایی رو به رو است. میانگین بارش سالانه ۴۵۳ میلی متر مربع و منابع تأمین آب آن قنات است.



نقشه ۱: موقعیت جغرافیایی روستای مورد مطالعه در پهنه شهرستان خوانسار

میزان اراضی کشاورزی شهرستان خوانسار ۸۹۰۶ هکتار است که ۶۸۲۰ هکتار زیر کشت محصولات زراعی و ۲۰۸۶ هکتار باغی است. عمده محصولات زراعی شامل گندم، جو، سیب زمینی و حبوبات و عمده محصولات باغی شامل انگور، گردو، بادام و آلو است. شهرستان خوانسار دارای ۱۸ واحد گاوداری شیری، ۱۷ واحد پرواربندی گوساله، ۵ واحد بره پرواری، ۶۹۲۷ راس گاو و گوساله و ۵۱۲۸۳ راس گوسفند و بره در بخش دام، ۸۱ واحد مرغ گوشتی، ۱ واحد مرغ تخم گذار، ۶۶۹۵۱ کلنی زنبور عسل، ۲ واحد ماهیان گرمابی و ۵ واحد تولید ماهیان سردابی می باشد. این شهرستان پاینخت عسل ایرانی است و از این رو بسیاری از روستاییان این منطقه به تولید این محصول مشغول هستند. در راستای فرآوری محصولات اقدامات نسبتاً خوبی صورت گرفته به طوری که به اهتمام توسعه تعاونی های

روستایی زمینه های صادرات هم فراهم شده است اما کافی نیست و نیاز به سرمایه گذاری بخش خصوصی هم است. هر چند در سالهای اخیر آفات به بخشی از باغات این منطقه آسیب زده اما اقداماتی در حال انجام است. شهرستان خوانسار ۲۲ هزار نفر سکنه دارد که ۶ هزار نفر بهره بردار کشاورزی و در روستاها ساکن هستند. (اداره جهاد کشاورزی استان اصفهان (خوانسار)، ۱۳۹۵) با تأکید بر شرایط تحقیق و تنوع بالای تولید در شهرستان خوانسار شرایط مهاجرت در این شهرستان قابل توجه است. به طوری که درصد مهاجرت معکوس به نسبت دیگر شهرستانهای استان بسیار پایین و به میزان ۲,۳ درصد است. مهاجرت زنان به دلیل تبعیت از همسر بسیار بالا و به میزان ۴۰ درصد است. همچنین آمار روستاهای خالی از سکنه به دلیل کمبود منابع محیطی در این شهرستان بسیار بالا و به میزان ۱۳ درصد است که بسیار بالا است. این در حالی است که در دیگر روستاهای این شهرستان با این همه پتانسیل تولید میزان خانه های دوم در حال افزایش و این شهرستان در استان اصفهان از این لحاظ در رتبه اول قرار دارد. هر چند در سالهای اخیر اقدامات فراوانی برای کنترل منابع آب در روستاهای این شهرستان صورت گرفته اما یا کافی نیست و هزینه آن برای یک روستایی کشاورز بسیار بالا است. این اقدامات شامل اجرای آبیاری تحت فشار، ساخت کانال آبیاری و ترمیم قنوات می شود.

روش تحقیق

بخش اصلی این مقاله بررسی رابطه بین مهاجرت روستایی، منابع آب و امنیت غذایی است. دلیل انتخاب محدوده مورد مطالعه، شناسایی دقیق از محل، فعالیت کشاورزی در منطقه و اهمیت حفظ منابع طبیعی و انسانی به منظور تولید محصولات کشاورزی است. این بررسی با مقایسه کشورهای همسایه ایران آغاز و در ادامه رابطه بین کشاورزی، مهاجرت و منابع آب بررسی شد. تحقیق حاضر بر اساس آمار منابع داخلی، FAO و بانک جهانی صورت گرفت. نتیجه گیری این اطلاعات بر اساس روش توصیفی - تحلیلی و در نهایت می توان گفت سوال اصلی این بود که مهاجرت روستایی به دلیل کاهش منابع آب چه تأثیری بر امنیت غذایی دارد تا راه حل مناسب ارائه شود. در این تحقیق، بعد از شناسایی شاخص ها گروهی از داده ها با تحقیق میدانی استخراج شد که در آن درصد مهاجرت، شرایط آب کشاورزی، سهم روستاییان در مشارکت پروژه های توسعه کشاورزی و مکانیزاسیون در رأس قرار داشت. در مجموع از ۵ روستا که طبق آمارهای رسمی بیشترین میزان مهاجرت در ۱۰ سال اخیر را داشتند استفاده و با جامعه آماری ۳۰ نفره به روش تصادفی سیستماتیک به نتیجه رسید. انتخاب تصادفی سیستماتیک به دلیل روستاییان مهاجر و فعالیت کشاورزی آنها در محیط روستا بود که آنها را از دیگر روستاییان متمایز می کرد. سه متغیر اصلی این تحقیق شامل امنیت غذایی (تغییر شاخص های کمی و کیفی امنیت غذایی به دلیل مهاجرت، کاهش منابع آب و بخش تولید)، منابع آب (وضعیت منابع آب کشاورزی موجود در روستاها) و مهاجرت روستایی (شرایط اجتماعی و اقتصادی مهاجران روستایی) است. همچنین آمارهای به دست آمده توسط محقق نشان داد کشاورزی در هیچ نقطه ای از امنیت غذایی جدا نیست. بنابراین، این شاخص در انتخاب منطقه مورد مطالعه با توجه به تعداد زیاد روستاها لحاظ شد. تمرکز اصلی بر نوع مهاجرتی بود که جامعه روستایی کشاورز را تغییر داده و این تغییر تأثیر خود را بر نوع تولید گذاشته بود. ابزار این تحقیق مصاحبه و مباحثه با ۳۰ نفر روستایی بود و بعد از استخراج داده ها با توجه حجم بالای متغیرها برای آزمون فرضیات از آزمون ضریب همبستگی استفاده و نتایج آن با تحلیل ارائه شد. در نهایت یافته های پژوهش در این بررسی به دو بخش توصیفی و تحلیلی تقسیم می شود که یافته های توصیفی با مصاحبه و مباحثه اطلاعات با توجه به شاخص های اصلی تحقیق استخراج و در بخش تحلیل با اتکا به یافته های بخش توصیفی با آزمون ضریب همبستگی تکمیل شد.

یافته های تحقیق

یافته های توصیفی

یافته های توصیفی این تحقیق شامل نوع، دلایل اقتصادی و عوامل زیرساختی مهاجرت و همچنین اقدامات حفاظت منابع آب است که در روستاها اجرا و یا در دست اجرا است. از این رو بر اساس سوالات و فرضیات تحقیق نتایج اولیه شامل:

نوع مهاجرت

بررسی انواع مهاجرت در مناطق روستایی خوانسار نشان داد طی چند سال گذشته میزان مهاجرت روستایی-شهری ۷۸ درصد بوده که این میزان در حال افزایش است. این نوع مهاجرت در مقایسه با دیگر انواع مهاجرت از میزان بیشتری برخوردار است و این در حالی است که در این شهرستان و روستاهای اطراف خبری از مهاجرت از نوع روستا به روستا نیست. همچنین طی سالهای اخیر جوانان روستا به میزان چشمگیری به شهرهای اطراف از جمله اصفهان مهاجرت کرده اند که در شاخص های مهاجرت آنها نمی توان از عنصر آب چشم پوشید؛ به طوری که درصد مهاجرت شهری-روستایی ۲۲ درصد و این میزان مربوط به سالمندانی است که هیچ نقشی در میزان تولید نداشته و فقط مصرف کننده هستند.

جدول ۲: (نوع مهاجرت)

درصد نوع مهاجرت (%)	
۷۸	روستایی - شهری
۲۲	شهری - روستایی

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷

عوامل اقتصادی مهاجرت

زندگی اقتصادی روستایی در دو بخش منابع آب و زمین خلاصه می شود. کمبود و کاهش در هر یکی از این دو بخش می تواند شرایط اقتصادی جامعه روستایی به ویژه گروه جوان را با توجه به نیازها تحت تأثیر قرار داده و اگر برنامه ریزی برای آمادگی قبلی جامعه روستایی و برای مقابله با بحران بی آبی وجود نداشته باشد زمینه های مهاجرت آغاز می شود. با توجه به بررسی های صورت گرفته در محدوده مورد مطالعه نبود آب کافی برای ادامه فعالیت کشاورزی نقطه شروع تصمیم بسیاری از جوانان روستایی برای مهاجرت است و این در حالی است که اگر تنها زمین وجود داشته باشد با تغییر کاربری امرار معاش آنها ادامه خواهد یافت. در نتیجه کاهش منابع آب، درآمد روستاییان را کاهش داده و زمینه خروج آنها را از روستا فراهم می کند. از این رو شاید بتوان گفت این نوع مهاجرت یک مهاجرت اقتصادی است. چراکه شرایط کار روستاییان به منابع زیست محیطی در روستا بستگی داشته و از دست دادن آن باعث مهاجرت روستاییان می شود. بررسی محقق نشان داد بیکاری از مهم ترین دلایل اقتصادی مهاجرت است که دلیل آن در کاهش منابع محیطی روستا برای تولید از جمله آب است. این در حالی است که اگر مکانیزاسیون هم نتواند زمینه حفظ منابع آب را به دلیل هزینه بالا برای روستاییان فراهم کند نبود آن در مرتبه دوم قرار دارد. همچنین تغییر کاربری اراضی به دلیل هدر رفت منابع تولید از جمله آب هم حتی با همین درصد کم از جمله عواملی است که محقق در بخش اقتصادی نتوانست از آن چشم ببوشد.

جدول ۳: (عوامل مهاجرت اقتصادی)

عوامل اقتصادی مهاجرت	
۷۰	بیکاری
۱۸	مکانیزاسیون
۱۲	تغییر کاربری اراضی

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷

عوامل زیرساختی مهاجرت

در مناطق روستایی محدوده مورد مطالعه فعالیت اقتصادی غالب کشاورزی است به طوری که در سطح شهرستان خوانسار بیش از ۶ هزار بهره بردار بخش کشاورز وجود دارد. در این مناطق زیرساختهای محیطی مثل آب و خاک شرایط اقتصادی کشاورز را تعریف می کند؛ از این رو، اگر تغییراتی در شاخص های زیرساختی این فعالیت ایجاد شود می تواند زمینه های ترک روستاییان را در غالب مهاجر فراهم کند. بررسی ها در این بخش نشان داد کمبود منابع آب با ۶۱ درصد از جمله مهم ترین عواملی است که می تواند باعث مهاجرت شود و کمبود زمین و کیفیت کم خاک در مراحل بعد قرار دارد.

جدول ۴: (عوامل زیرساختی مهاجرت)

عوامل زیرساختی مهاجرت	
۱۹	کمبود زمین
۶۱	کمبود آب
۸	کیفیت کم خاک
۱۱	تغییر کاربری اراضی

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۵

در مجموع می توان گفت در میان مهاجران در این منطقه، مهاجرت روستایی بیشترین میزان را با گروه سنی مهاجر بین ۲۰ تا ۳۰ سال سن دارد. اما در اینجا سوال اینجاست با توجه به اینکه بیشترین سن مهاجرت مربوط به جوانان است در صورتی که کمبود منابع آب وجود نداشته باشد، مهاجرت رخ نخواهد داد. در جواب به این نکته باید گفت این شرایط در درجه اول به فعالیت اقتصادی هر روستا مربوط می شود. اینکه جوانان هر روستا به چه میزان برای امرار معاش خود به منابع محیطی مثل آب و زمین وابسته هستند. در این بین اگر آب دستخوش تغییر شود تنها اراضی می ماند که یا تغییر کاربری داده و بستر تولید را از جوانان می گیرد و یا خانه دوم می شود که دیگر فعالیت اقتصادی برای امرار معاش در آن جایگاهی ندارد. در نتیجه از آنجا که آب برای کشاورزی عنصر اصلی است و بررسی ها در محدوده مورد مطالعه نشان داد که نبود آن شروع تفکر مهاجرت در جوانان روستایی است کما اینکه در برخی روستاها با وجود آب کافی و مدیریت خوب جوانان فعالیت کشاورزی ادامه دارد و بعد از آن استخرهای پرورش ماهی برای مدیریت منابع آب رو به گسترش بود کمبود منابع آب تأثیر مستقیم بر زندگی جوانان روستا که به فکر پس انداز و سرمایه گذاری هستند دارد. همچنین این تصمیم جوانان سرپرست خانوار متوجه همسران آنها هم شده اکثر زنان روستایی به علت شرایط خانوادگی و تصمیم همسر مهاجرت می کنند و گروه باقیمانده در روستا در غیاب همسر خود به فعالیت کشاورزی ادامه می دهند. در بین منابع زیست محیطی، کمبود آب تنها عامل اصلی بالا بودن درصد مهاجرت است و بیشترین عامل اقتصادی مهاجرت، پیدا کردن شرایط شغلی مناسب در شهر است. این در حالی است که اکثر روستائیان به هنگام مهاجرت به فعالیت تولیدی خود مشغول هستند و با مهاجرت سرمایه و توانایی خود را برای تولید محصولات کشاورزی از دست می دهند. با این حال، در بیشتر روستاهای منطقه مورد مطالعه، اقدامات فراوانی برای

حفظ منابع آب انجام شده اما این میزان کافی نیست و باید در آینده با اعتبار بیشتری ادامه یابد. به طور کلی، بررسی وضعیت محدوده مورد مطالعه اثرات منفی کاهش منابع آب را بر مهاجرت روستایی و شرایط تولید و امنیت غذایی تأیید می‌کند و این نتایج می‌تواند در برنامه ریزی آینده برای تصمیم‌گیری استفاده شود.

گروه سنی مهاجران

بالاترین گروه سنی در مهاجرت روستاشهری منطقه مربوط به جوانان است که سن آنها حدود ۲۰ تا ۳۰ سال است. این گروه بیشترین فعالیت کشاورزی را در مناطق روستایی انجام می‌دهد و عدم وجود آنها در دراز مدت بر تولید اثر می‌گذارد.

جدول ۵: (گروه سنی مهاجران)

درصد سن مهاجرت	
۴۵	۲۰ تا ۳۰ سال
۲۹	۳۱ تا ۳۹ سال
۲۶	۴۰ تا ۴۴ سال

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷

شرایط شغلی مهاجران پس از مهاجرت

بررسی شرایط شغلی روستاییان پس از مهاجرت به شهر نشان می‌دهد که آنها فعالیت‌های تولیدی خود را رها می‌کنند و بیشتر در بخش خدمات مشغول به کار می‌شوند. دانسته‌های خود از کشاورزی را در شهر کنار گذاشته و به یک مصرف‌کننده تبدیل می‌شود.

جدول ۶: (شرایط شغلی مهاجران پس از مهاجرت)

درصد فعالیت بعد از مهاجرت	
۴۵	خدمات
۴۴	صنعت
۱۱	کشاورزی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۵

یافته‌های تحلیلی

فرضیه اول: تأثیر کاهش منابع آب کشاورزی بر شرایط کشت جامعه روستایی تهدیدی برای امنیت غذایی است.

• آزمون ضریب همبستگی

بین تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص‌های امنیت غذایی رابطه معنی‌داری وجود دارد. نتایج محاسبات حاصل از تحلیل نظرات پاسخ‌دهندگان در رابطه با وجود رابطه معنی‌داری بین تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص‌های امنیت غذایی نشان می‌دهد که اگر فرضیه در آزمون ضریب همبستگی در نظر گرفته شود:

H0: بین تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص‌های امنیت غذایی رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

H1: بین تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص‌های امنیت غذایی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۷. آزمون ضریب همبستگی تعیین رابطه بین تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های

امنیت غذایی

نتایج آزمون ضریب همبستگی		تعداد	متغیرها
R	سطح معناداری	۳۰	تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی
۰/۷۲	۰/۰۰		

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۵

نتایج آزمون این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ نشان می دهد با توجه به اینکه سطح معناداری بزرگتر از میزان خطا است لذا فرضیه H_0 رد و H_1 پذیرفته می شود. بنابراین، با احتمال خطا (۰,۰۵)، در جامعه اصلی گروه نمونه نیز می تواند تعمیم داده شود در مجموع بین تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی رابطه قوی وجود دارد.

جدول ۸: مقایسه میانگین بین تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی

امنیت غذایی	تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب	میانگین	ساز نظرات پاسخ دهندگان
۲/۴۶۳۳	۳/۱۹۴۹		
۰/۵۵۸	۰/۴۲۲۰۱		انحراف معیار
۳۰	۳۰		تعداد

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۵

- آزمون استقلال صفات

بین تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول ۹: (تحلیل تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی)

A	ملاک آزمون کننده (K)	مقدار ناحیه بحرانی (W)
۰/۵	۳۰/۰۸	۸۰/۹۵

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷

چون مقدار عددی ملاک آزمون کننده در ناحیه بحرانی قرار می گیرد لذا فرضیه H_0 رد و فرضیه مقابل پذیرفته می شود. یعنی رابطه معنادار بین تغییر شرایط کشت در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی وجود دارد.

فرضیه دوم: تأثیر کاهش منابع آب کشاورزی بر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی تهدیدی برای امنیت غذایی است.

- آزمون ضریب همبستگی

بین تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی رابطه معنی داری وجود دارد. نتایج محاسبات حاصل از تحلیل نظرات پاسخ دهندگان در رابطه با وجود رابطه معنی داری بین تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی نشان می دهد که اگر فرضیه در آزمون ضریب همبستگی در نظر گرفته شود:

H_0 : بین تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی رابطه معنی داری وجود ندارد.

H1: بین تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول ۱۰: آزمون ضریب همبستگی تعیین رابطه بین تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های

امنیت غذایی

نتایج آزمون ضریب همبستگی		تعداد	متغیرها
R	سطح معناداری	۳۰	شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی
۰/۴۸۲	۰/۰۰		

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۵

نتایج آزمون این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵٪ نشان می دهد با توجه به اینکه سطح معناداری بزرگتر از میزان خطا است لذا فرضیه H0 رد و H1 پذیرفته می شود. بنابراین، با احتمال خطا (۰,۰۵)، در جامعه اصلی گروه نمونه نیز می تواند تعمیم داده شود در مجموع بین تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی رابطه قوی وجود دارد.

جدول ۱۱: مقایسه میانگین بین تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی

امنیت غذایی	تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب	براساس نظرات پاسخ دهندگان
۳/۴۵۲۴	۳/۱۹۴۹	میانگین
۰/۸۴۰۶۳	۰/۴۲۲۰۱	انحراف معیار
۳۰	۳۰	تعداد

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷

• آزمون استقلال صفات

بین تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی رابطه معنی داری وجود دارد.

جدول ۱۲: (تحلیل تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی)

A	ملاک آزمون کننده (K)	مقدار ناحیه بحرانی (W)
۰/۵	36/3	71/3

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷

چون مقدار عددی ملاک آزمون کننده در ناحیه بحرانی قرار می گیرد لذا فرضیه H0 رد و فرضیه مقابل پذیرفته می شود. یعنی رابطه معنادار بین تغییر شرایط جمعیتی در جامعه روستایی به دلیل کاهش منابع آب و تغییر شاخص های امنیت غذایی وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

بررسی ها نشان داد کاهش منابع آب موجود در روستا برای اولین بار در بخش کشاورزی آن ظاهر می شود و در همین راستا با توجه به نقش انکار ناپذیر این فعالیت اقتصادی در زندگی یک روستایی کمبود منابع آب اولین عاملی است که ذهن جوانان روستایی را متوجه مسأله مهاجرت برای کنترل شرایط امرارمعاش خود می کند. در این نظرسنجی این کاهش شامل مصارف روزانه نیست بلکه منابع آب کشاورزی است که به تدریج کاهش یافته اول کیفیت محصول را تغییر می دهد و در نهایت با کاهش میزان تولید تأثیر مستقیم بر امرار معاش فرد روستایی دارد. در ادامه تغییر درآمد روستاییان بر شرایط اجتماعی و خانوادگی کشاورزان داشته و زمینه خروج آنها را از روستا فراهم می کند. با توجه به اینکه اکثر روستائیان در بخش کشاورزی فعالیت می کنند پس از ورود به شهر به علت فقدان زیرساخت برای ادامه فعالیت اقتصادی خود و نیز

کاهش انگیزه برای تولید، در سایر بخش‌ها مانند صنعت و خدمات مشغول می‌شوند. به طور کلی، می‌توان گفت کاهش منابع آب که باعث ایجاد مهاجرت روستایی شده علاوه بر کاهش تولید کشاورزی نیروی کار بخش تولید را کاهش داده و از آنجایی که این دو بخش مهم‌ترین اجزای تامین مواد غذایی می‌باشند افزایش مهاجرت روستایی به دلیل کمبود منابع آب تهدیدی برای امنیت غذایی است. همچنین نتیجه این تحقیق در محدوده مورد مطالعه نشان داد ظرفیت تولید محصولات کشاورزی در استان اصفهان به دلیل شرایط محیطی و منابع انسانی موجود بسیار بالاست. به طوری که براساس آمار استان اصفهان، دو بخش مهم تولید غذا منابع طبیعی و انسانی است که شهرستان خوانسار به نسبت دیگر بخشهای استان در وضعیت نسبتاً مطلوب تری قرار دارد و یکی از مراکز مهم تولید در ایران به شمار می‌رود. اما وضعیت اخیر مهاجرت روستایی در چند سال گذشته در این شهرستان به علت فقدان توان بالقوه این گروه در تولید محصولات کشاورزی و نیز استفاده نادرست از منابع آب نگران‌کننده است و کاهش محصول و تغییر کاربری زمین را سبب شده است. این وضعیت باعث شده روستاییان در بخش کشاورزی از کار خود دست کشیده به شهر مهاجرت کنند و فعالیت خود را در بخش صنعت و خدماتی ادامه دهند. علاوه بر این، نوع مهاجرت شکاف جنسیتی در روستاها را افزایش داده که نیازمند توجه است. به طوری که در حال حاضر در بیشتر روستاها زنان فعالیت کشاورزی روستایی را مدیریت می‌کنند دلیل آن حضور همسران آنها برای کار در شهر است و باید شیوه برنامه ریزی روستایی را تغییر داد. به طور کلی، این بررسی نشان داد که تأثیر افزایش جمعیت مهاجرت روستایی به کاهش منابع آب و تأثیر آن بر امنیت غذایی غیر قابل انکار است. در نتیجه یک رابطه قابل توجه بین جمعیت پایدار و منابع آب موجود وجود دارد. به طوری که روستاها با منابع آب پایدار نسبت به روستاهای دیگر از نظر جمعیت، پایدارتر هستند. همچنین گزارش برنامه جهانی غذا برخی از دلایل مهاجرت به ویژه کسانی که با ناامنی غذایی مواجه هستند را تحلیل می‌کند و می‌تواند به حل این مشکل کمک کند. این گزارش می‌نویسد مهاجرت یک تصمیم است که برای ایجاد فرصت‌های مناسب به ویژه برای کار گرفته می‌شود. از سوی دیگر سه چهارم افراد فقیر و گرسنه در جهان در مناطق روستایی زندگی می‌کنند؛ بنابراین طبیعی است که باید در توسعه پایدار روستایی، بر اساس تغییرات اقلیمی، انطباق و معیشت روستاییان با توجه به اولویت و تغییر الگوی کشت محصولات کشاورزی سرمایه‌گذاری کرد تا با توجه به شرایط اقتصادی موجود مانع حاشیه نشینی شود. چراکه مهاجرت روستایی فعالیت بخش کشاورزی را کاهش می‌دهد و این در حالی است که تعداد رو به رشد این مهاجران از جوانان تشکیل شده است. در نتیجه سرمایه‌گذاری در توسعه پایدار روستایی می‌تواند بخش مهمی از تقاضا برای مهاجرت را کاهش دهد. در این راستا باید به جوانان توجه ویژه‌ای کرد چراکه بسیاری از آنان به دلیل فقدان جذابیت و کار کافی کشاورزی به شهرها مهاجرت می‌کنند و از این رو بجاست تا در زمینه توسعه مهارت و توسعه کارآفرینی برای جوانان روستایی تلاش شود. بر اساس آمار سال ۱۹۸۵ تا پایان سال ۲۰۱۴ بیش از ۳۴۰۰۰ روستا در کشور تخلیه شده که دلیل اصلی اکثر آن کمبود آب است. از سوی دیگر به علت خودکفایی کاذب کشاورزی به جای امنیت غذایی، فشار بر منابع آب و زمین در کشور به وجود آمد. به طوری که در حال حاضر بیشتر آبخوانهای زیرزمینی با کاهش سطح آب مواجه هستند. بنابراین، با توجه به وضعیت فعلی منابع آب در مناطق روستایی، در حال حاضر بهترین استراتژی توسعه پایدار روستایی با کاهش وابستگی معیشت روستایی به منابع آب و افزایش تولید کشاورزی با مصرف آب کمتر است. لازمه این تصمیم ایجاد یک فرصت شغلی جدید برای روستاییان و بقای آنها در روستا است. از این رو برنامه صرفه جویی در آب برای حفظ منابع آب روستایی و رفاه کشاورز باید به گونه‌ای اجرا شود که از مهاجرت روستاییان برای حفظ کشاورزی جلوگیری شود که ایجاد استخر برای کنترل هرزآب یکی از این اقدامات است. علاوه بر این مدیریت آب باران و سیلاب باعث ذخیره آب برای کشاورزی می‌شود. در نهایت، حمایت از کشاورزان در همه ابعاد (اجتماعی، اقتصادی و سیاسی)، توسعه مکانیزاسیون در مقیاس کوچک با تأکید بر حفظ منابع آب، توسعه تعاونی‌های کشاورزی و روستایی، ایجاد بازار مصرف مناسب با حفظ سهم بازاریابی روستاییان کشاورز، توجه به بیمه کشاورزان و محصولات کشاورزی با توجه به تغییرات اقلیمی موجود به

ویژه خشکسالی و منابع مالی کشاورزان، توسعه همکاری های کشاورزی در سطح بین المللی به ویژه در بخش آب و بازرسی منظم و مکرر از منابع تولید آب کشاورزی برای بهبود کیفیت تولید کشاورزی از جمله پیشنهادات اصلی این تحقیق برای تأمین امنیت غذایی و کاهش مهاجرت های روستایی است.

منابع

۱. احمدی، منیژه (۱۳۹۳). تحلیل عوامل موثر بر احساس امنیت اجتماعی در نواحی روستایی با تأکید بر سرمایه های اجتماعی، مطالعه موردی: دهستان مرمت آباد میانی شهرستان میاندوآب، فصلنامه مسکن و محیط روستا، شماره ۱۴۷.
۲. باقری، مهرداد (۱۳۸۹)، تعیین الگوی بهینه کشت: کاربرد روش برنامه ریزی امکان، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۲، شماره ۱.
۳. شکویی، حسین (۱۳۸۹)، اندیشه های نو در فلسفه جغرافیا، چاپ دوازدهم، انتشارات گیتاشناسی.
۴. عاشری، علی (۱۳۸۶)، بررسی تأثیر فعالیت های عمرانی جهادسازندگی بر تثبیت جمعیت روستایی در مقطع زمانی ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵ مطالعه موردی روستاهای بالای یکصد خانوار ارومیه، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۷۲.
۵. قاسمی، حسین (۱۳۹۲)، امنیت غذا و تغذیه و چالش های آینده در کشور، همایش کشاورزی و توسعه ملی، تهران.
۶. قریب، حسین (۱۳۹۱)، چشم انداز امنیت غذایی در جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه راهبرد، سال بیست و یکم، شماره ۶۵.
۷. قرقانی، فریبا (۱۳۸۸)، بررسی تأثیر کاهش آب آبیاری و افزایش قیمت آب بر الگوی کشت با استفاده از روش برنامه ریزی ریاضی مثبت، مطالعه موردی: شهرستان اقلید استان فارس، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۱، شماره ۱.
۸. مرکز آمار ایران (۱۳۹۳)، نتایج تفصیلی سرشماری عمومی کشاورزی کل کشور، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
۹. مکانیکی، جواد، قالیبافان، سیدحسن (۱۳۸۲)، اثرات مهاجر فرستی بر ساختار جمعیت مناطق روستایی مطالعه موردی شهرستان بیرجند، مجله جغرافیا و توسعه بهار، شماره ۵.
۱۰. مطیعی لنگرودی، حسن (۱۳۹۲)، تبیین راهبرد مناسب بر ماندگاری جمعیت در سکونتگاه های روستایی، مطالعه موردی: دهستان سلوک شهر هشتگرد، فصلنامه مسکن و محیط روستا، شماره ۱۴۲.
۱۱. مولایی، نصرالله (۱۳۹۳)، چالش های مدیریت روستایی از دیگاه شورای اسلامی در ماندگاری جمعیت در روستاهای ناحیه مرکزی اردبیل. فصلنامه جغرافیا دوره جدید. سال ۱۲، شماره ۴۰.
۱۲. مهربانی، حسین (۱۳۸۹)، آثار سیاستهای حمایتی بخش کشاورزی بر امنیت غذایی خانوارهای روستایی ایران. فصلنامه اقتصاد و توسعه، سال هجدهم، شماره ۷۰.
۱۳. وثوقی، منصور (۱۳۹۱)، هاجران بین المللی، مشارکت کنندگان در توسعه زادگاهی (مطالعه موردی: شهر لار) مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، سال چهارم، شماره دوم، بهار.
۱۴. یادگار، ساناز (۱۳۹۵)، نقش مدیریت منابع آب و خاک در توسعه پایدار، اولین همایش ملی مدیریت بحران، ایمنی، بهداشت، محیط زیست و توسعه پایدار.
15. Adcock. R.2009. A Discourse Analytic Study of Food Security. School of Sociology, Politics, and International Studies, University of Bristol Working Paper No. 07-09.
16. Couldrey.M.2014.Afghanistan's displaced people: 2014 and beyond plus mini-feature on statelessness. Oxford university publisher.
17. Derek. L.2005. Todaro Model of Rural-Urban Migration for China 2005. Beijing University.
18. FAO. 2004. Focus on Food Insecurity and Vulnerability - review of the UN System Common Country Assessments and World Bank Poverty Reduction Strategy Papers.
19. FAO. 2008. The state of food and agriculture. FAO season report. Rome. Italy.
20. FAO. 2014. FAO work to promote, decent rural employment. The FAO strategic program to reduce rural poverty. (Fao.org/rural-employment).
21. Frank W. (2001). A Commentary on Malthus 1778 Essay on Population as Social Theory, Lewiston, NY: Edwin Millen Press, <http://www.faculty.rsu.edu>.
22. Mustafa.D.2013. understanding Pakistan's water security nexus. United States Institute of Peace.
23. Madani, K.2005. Iran water crisis, inducer, challenges and counter measures. Ersa, 45th congress of the European regional science association, vrije university, Amsterdam, Netherlands'.
24. Simon.G.2012. Food Security: Definition, Four dimensions, History. University of Roma. Faculty of Economics.
25. Todaro, Michael, A Model of Labor Migration and Unemployment in Developed Countries, The American Economic Review, Volume 59, Issue 1 (1969), 138-148.
26. Walter.S.2014. Water distribution systems and on-farm irrigation practices: limitations and

consequences for Afghanistan's agricultural productivity. Water international journal.