فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال هفتم، شماره اول (پیاپی ۲۳)، بهار ۱۳۹۷
شاپای چاپی ۲۱۳۱-۲۳۲۲ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X- ۲۵۸۸
http://serd.khu.ac.ir
صفحات ۲۰۲-۱۸۳

تحلیل اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی مورد: دهستان کویردر شهرستان خلیل‌آباد

سید امیر محمد علوی زاده *؛ استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
علی ایزدی؛ کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۹/۱ پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۱۰/۲۰

چکیده

تحقیق حاضر با هدف شناخت و بررسی اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی دهستان کویر انجام شده است. این پژوهش از نوع کاربردی است؛ و برای بررسی پارامترهای مورد بررسی از شیوه توصیفی- تحلیلی بهره برده است. داده‌ها براساس مطالعات میدانی و با روش نمونه‌گیری کوکران، از سطح ۳۱۹ خانوار نمونه روستایی جمع‌آوری شده است. جمع‌آوری داده‌ها براساس شاخص‌های انتخابی و با استفاده از پرسشنامه خانوار انجام شده است. روایی پرسشنامه توسط متخصصین مورد بررسی قرار گرفت. ضریب اعتبار پرسشنامه نیز، برابر با ۰/۷۷ به دست آمده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل AHP و نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. نتایج نشان داد در بین ابعاد مورد مطالعه، منابع آب بالاترین رتبه اثرپذیری از خشکسالی را داشته است. در بین روستاهای مورد مطالعه در دهستان کویر، روستای سعدالدین نسبت به سایر روستاها از سطح خشکسالی کمتری برخوردار بوده است. همچنین خشکسالی در زمینه این مؤلفه‌های مورد استفاده (منابع آب، تولید، درآمد، سرمایه‌گذاری و کیفیت زندگی) می‌تواند پیامدهای منفی زیادی را در پی داشته باشد و موجب شده تا خانوارهای روستایی به میزان زیادی از خشکسالی مذکور آسیب ببینند. این پدیده را که نمی‌توان به طور کامل آن را کنترل نمود ولی می‌توان با تمهیداتی از شدت پیامدهای منفی آن کاست.

واژگان کلیدی: خشکسالی، اقتصاد روستایی، کشاورزان، دهستان کویر.

* alavipnu@gmail.com

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

۱) مقدمه

هر ساله مخاطرات طبیعی با شدت زیادی رخ می‌نماید و گاه تمام هست و نیست مردم را از بین می‌برد (Dyke et al, 2011: 301). بخشی از این مخاطرات طبیعی ناشی از فعالیت‌ها و فرآیندهای زمین‌شناختی و ژئومورفولوژی از قبیل زلزله و آتشفشان بوده است اما بعضی از حوادث مانند طوفان‌های سهمگین و خشکسالی، ناشی از فرآیندهای اقلیمی است که شدت و فراوانی آنها تا حد زیادی به مختصات جغرافیایی محل بستگی دارد. در این میان، خشکسالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. خشکسالی به عنوان کمبود بارش در دوره طولانی و ممتد از زمان تعریف می‌شود و باید تمرکز مسئولان در جهت ارائه راه حل‌های جدید برای غلبه بر چالش‌های پیش روی مناطق خشک به ویژه در زمان خشکسالی و کم آبی باشد (Solh& Ginkel, 2014:63). در واقع، خشکسالی از جمله اصلی‌ترین و قدیمی‌ترین بلایای طبیعی است که انسان‌ها از دیرباز با آن آشنا بوده‌اند.

در زمینه خشکسالی هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی و زیست محیطی به صورت غیر منتظره‌ای در دنیا در حال افزایش است. به طوری که خسارت‌های ناشی از خشکسالی در کشورهای مختلف جهان از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۶ سه برابر شده است (Wilhite, 1996: 136). به هر حال خشکسالی گونه‌ای نرمال و برگشت‌پذیر از اقلیم محسوب می‌شود که البته برخی به اشتباه آن را رخداد تصادفی و نادر در نظر می‌گیرند. این پدیده ممکن است در تمام نواحی حتی در محیط های مرطوب و نیمه مرطوب نیز بوقوع بپیوندد، هر چند مشخصات و میزان آن می تواند از یک منطقه به منطقه دیگر بسیار متفاوت باشد (IFAS, 2008: 123).

براساس گزارش سازمان ملل، در آینده‌ای نزدیک ۳۱ کشور جهان با کمبود آب مواجه خواهند شد و از ایران نیز به عنوان یکی از بحرانی‌ترین کشورهای درگیر کمبود آب در آینده نام برده می‌شود. با توجه به اینکه معیشت در جوامع وابسته به بخش کشاورزی، بیش از هر چیز به تغییرات آب و هوایی وابسته است؛ به دلیل ارتباط تنگاتنگ روستا و کشاورزی، پیامدهای منفی خشکسالی طی چند سال بر اقتصاد روستایی و کشاورزی نمایان می‌شود و تداوم آن موجب تغییر کارکرد و مهاجرت‌های روستایی می‌گردد (پورطاهری و همکاران، ۱۳۹۲: ۲). خشکسالی بیشترین تأثیر را بر اقتصاد روستایی و به‌ویژه شغل کشاورزی در هر منطقه می‌گذارد. وقوع خشکسالی‌های مکرر موجب شده که این بحران برای کشاورزان روستایی به‌عنوان یک پدیده جدید مطرح نباشد اما پیچیدگی عوامل زمینه‌ساز و درهم تنیدگی پیامدهای ناشی از خشکسالی این پدیده را به یکی از شرایط بحرانی تبدیل نموده است (نقوی و بیگلری، ۱۳۹۲: ۸۷-۸۶). به عبارت دیگر، اقتصاد روستایی اتکاء قابل توجهی به فعالیت‌های کشاورزی دارد، بنابراین شعاع تأثیر پدیده خشکسالی در مناطق روستایی بیش از سایر نقاط بوده و پیامدهای خشکسالی در این مناطق بیشتر از مناطق شهری است؛ چراکه از منابع اصلی تأمین غذای خانوارهای روستایی، روش خود مصرفی تولیدات زراعی، باغی و دامی است (صالح و

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

مختاری، ۱۳۸۶: ۱۱۱). شهرستان خلیل آباد کاشمر واقع در استان خراسان رضوی نیز از این امر مستثنی نبوده و با در نظر گرفتن کاهش میزان بارندگی طی دوره اخیر(۱۳۹۵-۱۳۸۵)، در رده مناطقی قرار گرفته است که با خشکسالی‌های شدیدی روبه رو است. هرچند به این نکته نیز باید اشاره کرد که با توجه به تفاوت-های اقلیمی در نواحی مختلف شهرستان، خشکسالی و در نتیجه تأثیرات آن در مناطق مختلف یکسان نبوده است، به نحوی که در برخی روستاها شدت خشکسالی زیاد و در برخی نواحی خشکسالی و پیامدهای آن کم رنگ‌تر بوده است.

دهستان کویر یکی از مناطق مستعد خشکسالی در این شهرستان به حساب می‌آید که خسارت‌های زیادی را از این سانحه طبیعی متحمل شده است. برای نمونه می‌توان به محصولاتی مانند انگور، زیره سبز، گندم و جو که قبل از خشکسالی در منطقه مورد مطالعه (دهستان کویر) کشت می‌شده و با آب شیرین سازگار بوده‌اند، بعد از دوره ترسالی (در حین خشکسالی) به دلیل پایین رفتن سطح آب‌های زیرزمینی، نبود آب شیرین و بالا رفتن درجه قلیایی آب وخاک منطقه در حوزه دهستان کویر، محصولات به سمت کشت گیاهان شور پسند، مانند پسته تغییر الگو داده‌اند(جدول ۱). همچنین در این دهستان در دوره ترسالی تعداد هفتاد حلقه چاه موتور نیمه عمیق (عمق ۴۰تا۵۰ متر) و هفت رشته قنات دایر بوده است؛ بعد از دوره ترسالی به علت کمبود نزولات سطح ایستابی آبهای زیرزمینی کم شده و همه رشته قنات‌ها خشک شده و عمق چاه موتورها به ۱۵۰-۱۲۰ متر رسیده است (جهاد کشاورزی شهرستان خلیل آباد،۱۳۹۶).

نکته در خور توجه در سطح دهستان کویر این است که در آینده با توجه به افزایش تقاضای آب، محدودیت ذخایر و منابع و تغییرات آب و هوایی، انتظار می‌رود که شدت خشکسالی‌ها افزایش پیدا کند. بدین ترتیب انتظار می‌رود که با توجه به این قبیل مسائل پیش بینی‌های لازم برای کاهش خسارات ناشی از خشکسالی در دهستان کویر صورت پذیرفته باشد اما بحران خشکسالی بیش از بیش نمایان شده است. از این رو مسئولان برای رویارویی با این چالش، نیازمند مجموعه‌ای جدید از اطلاعات برای آمادگی در برابر خشکسالی هستند تا از این طریق بتوانند منابع را به طور مناسب و مؤثر اولویت‌بندی کنند و تأثیرات ناشی از خشکسالی یا پیامدهای آن را کاهش دهند (Fontaine et al, 2009: 9). براین اساس، می‌بایست جهت‌گیری برنامه‌ریزی‌های خشکسالی را در سمت و سوی مدیریت ریسک قرار گیرد (Knutson et al, 2001: 3). با توجه به ضرورت و اهمیت موضوع، تحقیق حاضر با هدف شناخت و بررسی تأثیر خشکسالی بر ساختار اقتصاد روستایی دهستان کویر و ارائه راهکارهای مناسب صورت می‌گیرد. در این راستا، تحقیق حاضر در جهت پاسخ‌گویی به دو سؤال طراحی گردیده است: (۱) از بین اثرات خشکسالی کدام یک از اهمیت بیشتری در ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی برخوردار است؟ و (۲) بین اثرات خشکسالی و ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی چه رابطه‌ای وجود دارد؟

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

۲) مبانی نظری

خشکسالی پدیده‌ای طبیعی است که خسارات زیادی به زندگی انسان و اکوسیستم طبیعی وارد می‌آورد و با دیگر حوادث طبیعی از قبیل سیل، طوفان و زلزله تفاوت‌هایی دارد (زارع آبیانه و محبوبی،۱۳۸۳: ۳). از سویی دیگر، در عصر کنونی می‌توان تعاریفی گوناگون از خشکسالی اراده داد: از نظر مردم محلی خشکسالی هر فصل با بارش کم و تقاضای آب برای محصول آغاز می‌شود و آن‌گاه برداشت محصول ضعیف یا در کل ناکامی کشت و یا معظلات دامداری و مرگ احشام را به دلیل کمبودتغذیه در پی دارد(Araya& Stroosnijder, 2011: 426). نمونه‌هایی از شدیدترین خشکسالی‌های قرن بیستم در کشورهای مختلف عبارتند از: خشکسالی چین در سال ۱۹۰۷، اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۲۲، هند در سال ۱۹۶۷ و آفریقا در سال ۱۹۷۵. این خشکسالی‌ها موجب مرگ میلیون‌ها نفر و قراردادن عده بسیار زیادی از مردم در آستانه گرسنگی شد (Kim et al, 2011: 340).

از مشخصه‌های خشکسالی کاهش سریع جریان‌های سطحی و افت سطح مخازن آب زیرزمینی، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها بوده است. البته فراوانی و شدت خشکسالی هیدرولوژیکی غالباً در مقیاس حوزه آبخیز یا رودخانه تعریف می‌شود. به همین منوال خشکسالی اقتصادی –اجتماعی نیز زمانی روی می‌دهد که کمبود منابع آب بروی زندگی افراد (به صورت انفرادی و جمعی) تأثیر گذاشته باشد (ریاحی و پاشازاده، ۱۳۹۲: ۲۰). در حال حاضر خشکسالی، کمبود اب و اثرات آن بر تولیدات کشاورزی و توسعه اقتصادی، از نگرانی‌های عمده جهانی محسوب می‌شود(Liu et al,2008: 548). شعاع تأثیر این بلای خزنده در روستاها بیش از سایر نقاط بوده و در این بین جامعه کشاورزی بیشترین تبعات ناشی از آن را تجربه می‌کند؛ از این رو، کشاورزان بیشترین گروه آسیب پذیر به شمار می‌روند (شرفی و زرافشانی، ۱۳۹۰: ۷).

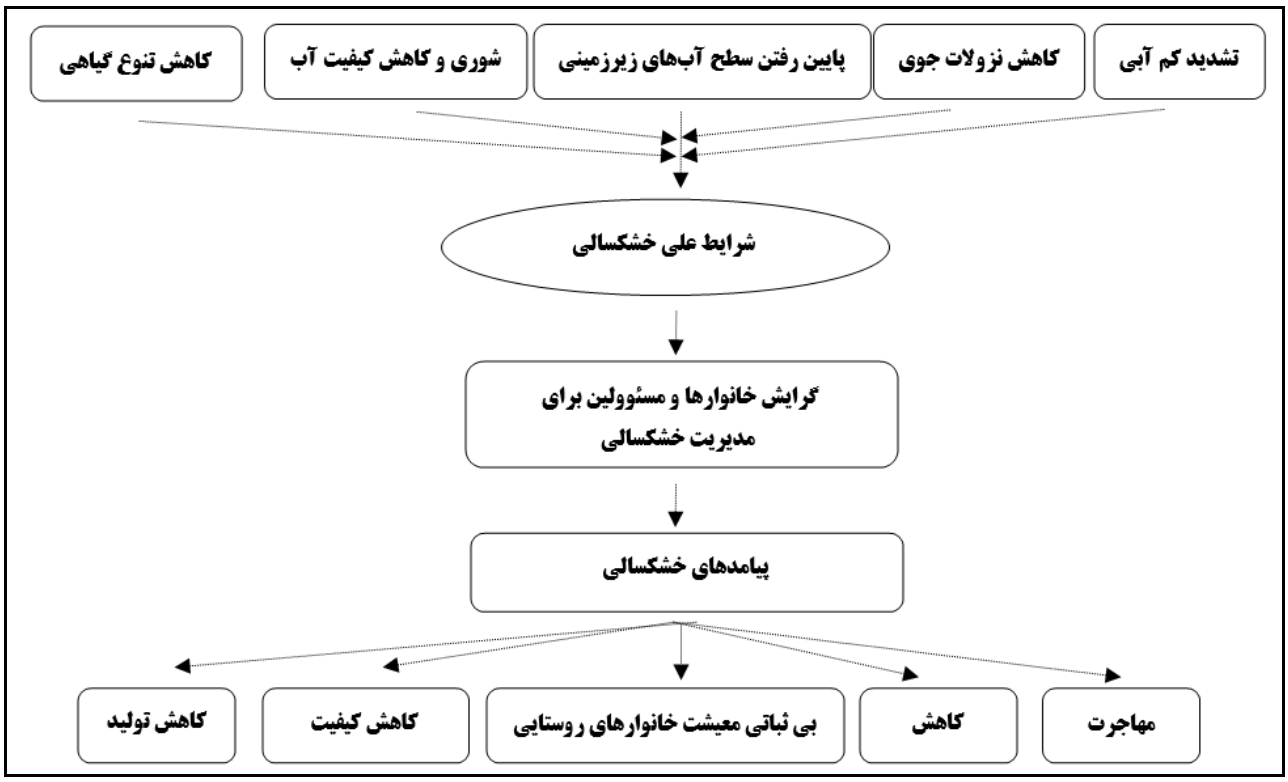
کشاورزی، به علت وابستگی شدید آن به منابع آبی، نخستین بخشی است که از خشکسالی آسیب می-پذیرد. در صورت ادامه آن سایر بخش‌هایی که به نوعی در ارتباط با آب نیز می‌باشند در معرض آسیب قرار می‌گیرد. به‌طور کلی اثرات خشکسالی را می‌توان به دو صورت تقسیم‌بندی کرد: اثرات مستقیم همچون کاهش سطح زیرکشت محصولات زراعی، کاهش حاصلخیزی مراتع و جنگل‌ها، افزایش آتش‌سوزی، کاهش سطح آب زیرزمینی، افزایش مرگ‌ومیر دام و افزایش خسارات وارده به حیات وحش و آبزیان است؛ اثرات غیر مستقیم خشکسالی عبارتند از: کاهش درآمد کشاورزان و شاغلین این بخش، افزایش قیمت غذا، رشد بیکاری، کاهش درآمدهای مالیاتی و افزایش جرایم و اعلام دعوی و مشکلات حقوقی در زمینه تاخیر در بازپرداخت وام‌های بانکی. اثرات مستقیم و غیر مستقیم معمولا دارای ماهیتی زیست-فیزیکی است (صالح و مختاری، ۱۳۸۶: ۱۰۰). بر این اساس می‌توان استنباط کرد که خشکسالی تهدیدی بزرگ برای خانوارها و جوامعی است که برای امرار معاش به بخش کشاورزی وابسته اند و پیامدهای خشکسالی می‌تواند به بی ثباتی معیشت

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

روستایی بینجامد (Speranza et al., 2008: 220). پدیده خشکسالی دارای انواع مختلفی است، به نحوی که در یک تقسیم بندی کلی می‌توان آن را در چهار دسته خشکسالی اقلیمی (هواشناسی)، خشکسالی هیدرولوژیکی، خشکسالی کشاورزی و خشکسالی اقتصادی- اجتماعی در نظر گرفت. خشکسالی اقلیمی زمانی رخ می‌دهد که میزان بارندگی سالیانه کمتر از میانگین دراز مدت در یک منطقه خاص باشد. این نوع خشکسالی به صورت موردی برای هر منطقه خاص در نظر گرفته می‌شود، چرا که شرایط جوی که موجب کمبود بارش می‌گردد، از منطقه‌ای به منطقه دیگر شدیداً تغییر می‌یابد. اگر رطوبت قابل دسترس خاک برای محصولات کشاورزی به حدی برسد که موجب پژمردگی گیاه و اثرات زیان‌بار بر روی تولیدات کشاورزی گردد، خشکسالی کشاورزی به وقوع پیوسته است. خشکسالی هیدرولوژیکی معمولا با تأخیر بیشتری نسبت به خشکسالی‌های اقلیمی و کشاورزی رخ می‌دهد. از مشخصه‌های این خشکسالی کاهش سریع جریان‌های سطحی و افت سطح مخازن آب زیرزمینی، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها است. البته فراوانی و شدت خشکسالی هیدرولوژیکی غالباً در مقیاس حوزه آبخیز یا رودخانه تعریف می‌شود. به همین منوال، خشکسالی اقتصادی اجتماعی نیز زمانی روی می‌دهد که کمبود منابع آب بر روی زندگی افراد (به صورت انفرادی یا جمعی) تأثیرگذار باشد. این نوع خشکسالی از بدترین انواع خشکسالی بوده و موجب قحطی، مرگ و میر، مهاجرت‌های دسته جمعی و غیره می‌شود (رضایی و صفا، ۱۳۹۲: ۵).

مهم‌ترین اثرات خشکسالی در بعد اقتصادی شامل کم‌شدن منابع آبی و فقیر شدن خاک کشاورزی، کاهش درآمد کشاورزان و شاغلان بخش کشاورزی و افزایش بیکاری، کاهش غذا و علوفه برای دام، مهاجرت، کاهش قیمت زمین‌های کشاورزی و افزایش قیمت غذا است (جمشیدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۴). به‌هرحال، با توجه به تأثیرات خشکسالی در ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی به نظر می‌رسد که این پدیده می‌تواند فقر را در این نقاط به حداکثر برساند و بر این اساس، توجه نکردن به مدیریت خشکسالی در سال‌های اخیر چه در شهرها و چه در روستاها می‌تواند منجر به پیامدهای منفی در سطح روستاهای کشور شود می‌گردد (شکل ۱).

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]



شکل شماره(۱): مدل مفهومی تحقیق

با توجه به اینکه خشکسالی بر جوامع پیامدهای منفی در ابعاد مختلف را باعث می‌شود از اهمیت زیادی برخوردار بوده و به همین اعتبار تحقیقات گسترده‌ای در این زمینه انجام شده است و به طور کلی می‌توان از تحقیقات انجام شده در رابطه با موضوع به موارد زیر اشاره کرد (جدول ۱).

جدول شماره (۱): پیشینه تحقیق

نویسندگان	سال	نتایج
برقی و معمار امامیه	۱۳۹۵	نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در پژوهش حاضر ، اثرات متعددی از این پدیده متوجه جنبه‌های مختلف زندگی ساکنان روستایی بالخص شرایط و وضعیت اقتصادی آنها است. این اثرات در بررسی‌های انجام شده که از بین آنها عامل درآمد و سرمایه با درصد واریان ۵۴/۴۵۲ بیشترین تأثیر را بر خشکسالی منطقه دارد.
بستانی و همکاران	۱۳۹۵	نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که خشکسالی و کتهش بارندگی موجب کاهش عملکرد محصولات کشاورزی به خصوص محصول گندم معادل ۰/۳۸ کیلوگرم به ازای هر میلیمتر کاهش بارندگی در واحد هکتار شده است. این کاهش تولید منجر به کاهش درآمد ساکنان نواحی روستایی و مهاجرت آنها و سرانجام باعث ناپایداری سکونتگاه روستایی شده است
ریاحی و پاشازاده	۱۳۹۲	نتایج حاصل از یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که خسارات ناشی از خشکسالی در کاهش درآمد و پس‌انداز، تغییر در ساختار شغلی روستا، افزایش تمایل به مهاجرت از روستا، کاهش مشارکت و روابط اجتماعی و کاهش دام-ها و تولیدات کشاورزی، تأثیر داشته است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

ادامه جدول شماره (۱): پیشینه تحقیق

نویسندگان	سال	نتایج
یگانه و همکاران	۱۳۹۱	نتایج بدست آمده براساس شاخص SPI حاکی بر آن است که این شهرستان طی این دوره در وضعیت خشکسالی به سر می‌برده است. همچنین نتایج یافته‌های تحلیل عاملی و بررسی تولیدات زراعی و باغی، نشان می‌دهد که خشکسالی‌های پی‌درپی، خسارت‌های اقتصادی جبران ناپذیری را بر پیکره روستاهای این شهرستان وارد کرده است.
نوین و همکاران[1]	۲۰۱۴	نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که وقوع خشکسالی اثرات اجتماعی و اقتصادی زیادی مانند کاهش عملکرد محصولات کشاورزی، بیکاری، کاهش سرمایه‌ها، کاهش درآمد سوء تغذیه و افزایش آسیب پذیری جامعه در محدوده مورد مطالعه را در پی داشته است.
کشاورز و همکاران [2]	۲۰۱۳	نتایج نشان می‌دهد که با توجه به شدت و گستردگی خشکسالی‌ها و تشدید آنها در حال حاضر در اکثر مناطق ایران، خانواده‌های روستایی فرصتی برای بهبود زندگی پیدا نمی‌کنند
آنتونی و همکاران[3]	۲۰۱۳	نتایج حاکی از آن است که بیشترین اثرات ناشی از تغیرات آب و هوایی مانند اثرات اجتماعی و اقتصادی در مناطق روستایی رخ می‌دهد

۳) روش تحقیق

این پژوهش از نوع کاربردی است که به شیوه توصیفی- تحلیلی برای بررسی پارامترهای مورد بررسی سود جسته است. جامعه آماری پژوهش را کلیه خانوارهای روستایی دهستان کویر شهرستان خلیل‌آباد، که شامل ۱۸۸۳ خانوار بوده، تشکیل می‌دهند. سپس با توجه به تعداد خانوارهای ساکن در روستاهای نمونه(۱۸۸۳ خانوار) واستفاده از فرمول کوکران (در سطح اطمینان ۹۵ درصد)، تعداد ۳۱۹ خانوار به‌عنوان خانوارهای نمونه پژوهش انتخاب شدند و براساس فرمول تخصیص متناسب تعداد حجم نمونه در هر روستا مشخص شد (جدول ۴).

جدول شماره(۴): برآورد حجم نمونه به تفکیک روستاها

ردیف	نام روستا	تعداد خانوار	تعداد نمونه
۱	جعفراباد	۴۵۵	۷۸
۲	سعدالدین	۶۱۱	۱۰۴
۳	شوراب	۲۷	۵
۴	مهدی اباد	۳۶۷	۶۳
۵	علی ابادشور	۱۰۵	۱۸
۶	کاهه	۲۹۸	۵۱

مأخذ: سرشماری نفوس ومسکن ۱۳۹۵

[1] Naveen et al
[2] Keshavarz et al
[3] Anthony et al

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

در مرحله بعدی، در این تحقیق با تکیه بر منابع و مطالعات اسنادی و نیز مشاهدات اولیه صورت گرفته از منطقه مورد مطالعه، برای جمع آوری داده های میدانی از ابزار پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. این پرسشنامه با استفاده از شاخص‌ها، مؤلفه‌ها و معیارهای تحقیق به صورت طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت تهیه گردید (جدول ۵).

جدول شماره(۵): معرفی شاخص‌های تحقیق

مؤلفه‌ها	گویه‌ها
منابع آب	میزان قابل دسترس به منابع آب سطحی وزیر زمینی، کیفیت منابع آب، زیر ساخت های مورد نیاز درآبیاری بخش کشاورزی، امکانات لازم جهت ذخیره سازی آب، وجود یک نظام آبرسانی پایدار، فرسایش خاک و بیابان زایی، سطح دانش مهارت فناوری کشاورزی در زمینه مدیریت منابع آب
تولید	میزان سطح زیر کشت محصولات کشاورزی، تنوع کشت، تغییر الگوی کشت، تعداد سالهای آیش اراضی (عدم کشت)، قیمت نهاده های تولید(کود وبذر و...) ، قیمت محصولات بدلیل افت کیفیت، برخورداری از بیمه سوانح طبیعی محصولات، آموزش به منظور مقابله با خشکسالی، بهره برداری از روش بومی، برخورداری از شغل دوم، تخریب اراضی کشت تغییر کاربری زمین
درآمد	میزان رضایت از درآمد، درآمدهای متفرقه، پایین آمدن دستمزدها به دلیل افزایش بیکاری، میزان توانایی تأمین مخارج زندگی، کم شدن فرصت های شغلی موجود در روستا، میزان تمایل به مشاغل کاذب، میزان کاهش انگیزه به اشتغال در روستا
سرمایه‌گذاری	عملکرد باغ ها، عملکرد مزارع، ارزش دارایی ثابت (زمین و باغ)، میزان سرمایه گذاری در بخش کشاورزی، میزان سرمایه گذاری در بخش های غیر زراعی، میزان ریسک سرمایه گذاری، بدهی به بانک ها، میزان پس انداز، انگیزه جهت توسعه فعالیت‌های اقتصادی در روستا
کیفیت زندگی	از بین رفتن کمک وهمیاری میان روستاییان، اختلافات محلی در سطح روستا، بروز تنش روحی – روانی، بزهکاری (سرقت قاچاق اعتیادو..) ، تمایل به زندگی وماندن در روستا، تمایل به ادامه زندگی و فعالیت فرزندان در روستا، تمایل به ادامه تحصیل فرزندان در روستا، ناامیدواری و نامطلوبی شرایط زندگی

مأخذ: مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی نگارندگان،۱۳۹۶

در مرحله بعدی برای افزایش روایی تحقیق، از روش و تکنیک روایی محتوایی و صوری استفاده شده است که این مرحله با قضاوت متخصصان (اساتید دانشگاه) درباره سؤال‌های تحقیق تأیید شده است. برای تعیین پایایی پرسشنامه، تعداد ۲۰ پرسشنامه به صورت نمونه تکمیل گردید. پس از تکمیل و وارد کردن آنها در نرم افزار SPSS ضریب آلفای کرونباخ برای آنها محاسبه شد و مقدار آن ۰/۷۷ به دست آمد. با توجه به اینکه مقدار آلفا در متغیرها از سطح ۰/۷۰ بالاتر بوده، بنابراین می‌توان گفت ابزار تحقیق از پایایی بسیار مناسبی برخوردار است و گویه‌های تحقیق (پرسشنامه) دارای همبستگی درونی بالایی هستند. در نهایت برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از مدل تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و تحلیل‌های آماری و نرم‌افزارهای Expert Choice، SPSS استفاده گردیده است. در این راستا، برای تعیین سطح خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای موردمطالعه، بر پایه مدل ارزیابی چند معیاری(Malczewski, 1999) مراحل مختلفی شامل تشکیل ماتریس ارزیابی، تعیین

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

وزن شاخص‌های مرتبط و نیز استاندارد نمودن داده‌ها موردتوجه بوده است. در این مطالعه، گروه‌های تصمیم-ساز شامل ۱۱ نفر از نخبگان(اساتید دانشگاه)، کارشناسان یا مدیران توسعه روستایی و کشاورزی بوده‌اند. بر این اساس، بر طبق نظرات دریافتی از نخبگان، کارشناسان یا مدیران مرتبط با توسعه روستایی ضمن مقایسه دوبه‌دوی عوامل مؤثر در تأثیر خشکسالی بر ساختار اقتصادی، اهمیت نسبی عوامل مطرح در تأثیر خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای موردمطالعه تعیین گردید. برای جمع‌بندی داده‌ها نیز از روش ترکیب وزنی(Additive Weighting Method) استفاده گردید که رابطه مورداستفاده در این روش به‌صورت زیر بوده است:

رابطه۱: $Z_i = \sum_j W_j X_{ij}$

Zi = سطح تأثیر خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارها i (m ، ... ، ۳ ، ۲ ، ۱ = i)

Wj= درجه اهمیت شاخص j

Xij = نمره استانداردشده شاخص j برای خانوار i

دهستان کویر یکی از دهستان‌های شهرستان خلیل آباد واقع در استان خراسان رضوی است. این دهستان در ۵۸ درجه و ۱۷ دقیقه طول شرقی از نصف النهار مبدا و ۳۵ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و در ارتفاع ۹۷۵ متری از سطح دریا قرار دارد. دهستان کویر از یک سو، با وسعت ۵/۷۶۷۱ کیلومتر مربع در فاصله ۲۴۰ کیلومتری جنوب غربی مشهد (مرکز استان خراسان رضوی) واقع گردیده است و از سویی دیگر، از شمال به دهستان رستاق و ششطراز، از جنوب به شهرستان بجستان، از شرق به شهرستان مه ولات و از غرب به روستاهای دهستان کویر قرار گرفته است(شکل۲).

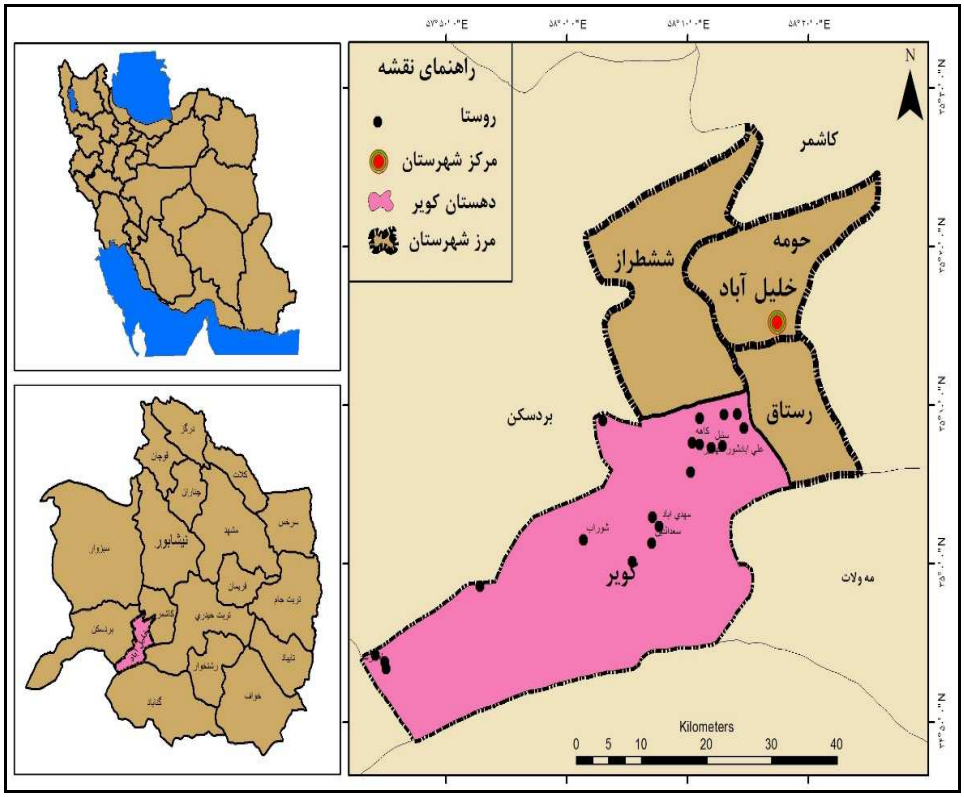
براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ این دهستان دارای ۶۱۴۹ نفر جمعیت و ۱۸۸۳ خانوار بوده است(جدول۲). منطقه مورد مطالعه، به مرکزیت سعدالدین است. پدیده خشکسالی موجب از دست رفتن محصولات کشاورزی و ظهور بلایای مختلف نظیر قحطی‌های گستره شده است. امروزه دهستان کویر، به گونه‌ای دچار این پدیده بی‌رحم و پرهزینه شده است و از آن بی نصیب نمانده است. شایان ذکر است، از آنجایی که کشاورزی محدوده مورد مطالعه وابستگی زیادی به منابع آب‌های سطحی دارد و این منابع در سال‌های خشکسالی تا حد زیادی کاهش یافته است، این پدیده یعنی خشکسالی اقتصاد خانوارهای روستایی این دهستان را دچار تنش کرده است و در ابعاد اقتصادی نیز پیامدهای مختلفی بر جای گذاشته است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

جدول شماره(۲): محدوده مورد مطالعه براساس جمعیت و تعداد خانوار

ردیف	نام روستا	تعدادجمعیت	تعدادخانوار
۱	سعدالدین	۱۹۲۹	۶۱۱
۲	جعفرآباد	۱۵۰۰	۴۵۵
۳	مهدی آباد	۱۱۴۵	۳۶۷
۴	علی آباد شور	۳۵۹	۱۰۵
۵	کاهه	۱۰۵۳	۲۹۸
۶	شوراب	۹۵	۲۷
۷	قهندیز	۵۱	۱۵
۸	جمع	۶۱۴۹	۱۸۸۳

مأخذ: سرشماری نفوس ومسکن ۱۳۹۵



شکل شماره (۲): موقعیت محدوده مورد مطالعه

جهت تعیین فراوانی و شدت خشکسالی اقلیمی در منطقه مورد مطالعه از روش SPI از ایستگاه سینوپتیک کاشمر در منطقه استفاده شده است که فراوانی و شدت خشکسالی برای هر ایستگاه در مقیاس های ۳، ۶، ۹، ۱۲و ۲۴ ماهه محاسبه شده است و نتیجه آن به صورت جداول آمده است. علت انتخاب مقیاس‌های کوتاه مدت و بلندمدت به دلیل روند تأثیرات خشکسالی است که در زمان کوتاه تر بر رطوبت خاک و مسایل کشاورزی دارد و در مقیاس بلند مدت بر منابع آب تأثیر دارد، است. به طور کلی وقوع

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

خشکسالی نوع ضعیف در تمامی مقیاس های زمانی از فراوانی بیشتری نسبت به دیگر انواع خشکسالی برخوردار است. در واقع از مقیاس زمانی ۳ ماهه فراوانی دوره های خشکسالی کاسته شده ولی در مقابل تداوم آن بیشتر می‌شود یعنی منطقه مورد مطالعه در اکثر مواقع با خشکسالی هواشناسی مواجه است که دلیل این امر بی نظمی بارش است و همچنین دوره‌های تر و خشک از تداوم زیادی برخوردار نبوده اند و شدیداً تحت تأثیر بارش روزانه است. در حالی که در مقیاس‌های زمانی طولانی‌تر خشکسالی و ترسالی واکنش کندتری نسبت به تغییرات بارش نشان می‌دهد و فراوانی وقوع دوره های خشک در مقیاس زمانی بلند مدت نسبت به بازه های زمانی کوتاه مدت خیلی بیشتر است. طبق جدول (۳) تعداد ۳۱ خشکسالی در مقیاس ۳ ماهه به وقوع پیوسته که ۱۴ مورد از نوع خشکسالی ضعیف و ۱۲ مورد از نوع خشکسالی متوسط بوده است. در مقیاس ۳ ماهه (فصلی) در فصل زمستان سال ۱۳۷۸ با شدت ۱/۸۴- بوده است. در فصل بهار شدید ترین خشکسالی در سال ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹ بوده که شدت آنها به ترتیب ۱/۶۹- و ۱/۶- بوده و در پاییز سال ۱۳۸۸ نیز ۱/۶۹- که از نوع خشکسالی شدید بوده است. در مقیاس ۶ ماهه تعداد ۴۰ خشکسالی رخ داده که ۲۴ مورد از آن خشکسالی ضعیف، ۱۲ مورد خشکسالی متوسط، ۳ مورد خشکسالی شدید و ۱ مورد خشکسالی بسیار شدید است. شدیدترین خشکسالی در مقیاس ۶ ماهه در زمستان و بهار ۱۳۷۸ با شدت ۲/۱۶- که از نوع خشکسالی بسیار شدید بوده، رخ داده است. طبق جدول زیر در مقیاس ۹ ماهه، ۱۳ مورد خشکسالی رخ داده که ۶ مورد از آن خشکسالی ضعیف، ۶ مورد از آن خشکسالی متوسط، ۱ مورد خشکسالی شدید بوده است. شدیدترین خشکسالی در سال ۱۳۷۸ با شدت ۱/۸- بوده است. در مقیاس ۱۲ ماهه(سالانه) ۱۶ مورد خشکسالی وجود داشته که ۹ مورد از آن خشکسالی ضعیف، ۶ مورد از آن خشکسالی متوسط و ۱ مورد از آن خشکسالی شدید است. شدیدترین خشکسالی در سال ۱۳۷۸ و ۱۳۷۷ با شدت ۱/۸- و ۱/۲۸- بوده است. در مقیاس ۲۴ ماهه ۸ مورد خشکسالی رخ داده است که ۷ مورد خشکسالی از نوع ضعیف و ۱ مورد خشکسالی بسیار شدید بوده است. شدیدترین خشکسالی در مقیاس ۲۴ ماهه مربوط به ۱۳۷۷-۱۳۷۶ بوده که برابر با ۲/۱- و از نوع خشکسالی بسیار شدید بوده و بعد از آن ۱۳۷۹-۱۳۷۸ با شدت ۰/۹- در رتبه بعدی قرار دارد.

جدول شماره(۳): درصد فراوانی وقوع خشکسالی ها بر اساس شاخص SPI در ایستگاه کاشمر

بازه زمانی	SPI-۲۴		SPI-۱۲		SPI-۹		SPI-۶		SPI-۳	
شدت خشکسالی	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
خشکسالی ضعیف	۷	۸۷/۵	۹	۵۶/۲۵	۶	۴۶/۱۵	۲۴	۶۰	۱۴	۴۵/۱۶
خشکسالی متوسط	۰	۰	۶	۳۷/۵	۶	۴۶/۱۵	۱۲	۳۰	۱۲	۳۸/۷۰
خشکسالی شدید	۰	۰	۱	۶/۲۵	۱	۷/۷۰	۳	۷/۵	۵	۱۶/۱۲
خشکسالی بسیار شدید	۱	۱۲/۵	۰	۰	۰	۰	۱	۲/۵	۰	۰
مجموع	۸	۱۰۰	۱۶	۱۰۰	۱۳	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۳۱	۱۰۰

منبع: محاسبات نگارنده،۱۳۹۵

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

۴) یافته‌های تحقیق

میانگین سنی جامعه نمونه (۳۱۹ سرپرست خانوار)، با حداقل ۲۰ سال و حداکثر ۶۰ سال، کـه ۹۸/۴ درصـد مرد و ۱/۶ درصد را زنان تشکیل داده‌اند که از این تعداد ۴/۷ درصدشان مجرد و ۹۵/۳ درصدشان متأهل بوده‌انـد. از لحاظ سواد ۱۵ درصدشان بی‌سواد و ۸۵ درصدشان باسواد بوده‌اند. از نظر وضعیت درآمدی ۳۹/۲ درصـد دارای درامد ماهانه بین ۲-۱ میلیون تومان و ۳۴/۸ درصدشان دارای درامد ماهانه بین پانصد هزار تومان تا یک میلیـون تومان بوده و ۱۶ درصد بالاتر از ۲ میلیون تومان و ۱۰ درصد کمتر از ۵۰۰ هزار تومان داشـته‌انـد. از نظـر درآمـد سالانه حاصل از محصولات کشاورزی ۳۶/۷ درصد دارای درآمد ۲۰-۱۰ میلیون تومان، ۳۰/۷ درصد درامد سالانه ۱۰-۵ میلیون، ۱۷/۲ درصد دارای درامد بالاتر از ۲۰ میلیون تومـان ، ۵ درصدشـان درامـد سـالانه ۵-۱ میلیـون تومان و ۱۰/۳ درصدشان درامد سالانه یک میلیون تومان داشته‌اند. در بین محصـولات کشـاورزی نیـز محصـول پسته با ۷۵/۹ درصد بیشترین و (انگور و زعفران) با میانگین ۳/۴ درصد کمترین رتبـه را داشـته اسـت. همانگونـه که جدول (۶)، نشان می‌دهد در بین زمین های کشاورزی گروه کمتر از ۵۰۰۰ متر بـا ۴۵/۵ درصـد بیشـترین و گروه عدم زمین با ۶ درصد کمترین میزان بوده است. همچنین در بین زمین‌های باغی بیشترین مالکیت با گـروه ۵۰۰ تا ۱ هکتار با ۴۸/۳ درصد و کمترین آن با گروه بیش از ۲ هکتار با ۱۳/۲ درصد بوده است.

جدول شماره(۶): ویژگی‌های آماری مربوط به مالکیت زمین (کشاورزی و باغی) پاسخگویان

	زمین کشاورزی		زمین باغی	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
عدم زمین	۲	۶	-	-
کمتر از ۵۰۰۰متر	۱۴۵	۴۵/۵	۵۰	۱۵/۷
۵۰۰۰تا ۱ هکتار	۱۰۱	۳۱/۷	۱۵۴	۴۸/۳
بین ۱هکتار تا ۲ هکتار	۲۹	۹/۱	۷۳	۲۲/۹
بیش از ۲ هکتار	۴۲	۱۳/۲	۴۲-	۱۳/۲
جمع	۳۱۹	۱۰۰	۳۱۹	۱۰۰

مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۶

در بررسی متغیرهای محدودیت منابع آب، شاخص‌های فرسایش خاک و بیابـان‌زایـی و امکانـات لازم جهت ذخیره‌سازی آب به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین وزن دریافتی از شاخص‌های منابع آب را بـه خـود اختصاص داده که نشان دهنده این است خشکسالی بیشترین تأثیر را بر فرسایش خاک و بیابان‌زدایی در منطقه مورد مطالعه داشته است (جدول۷).

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

جدول شماره(۷): اطلاعات آماری اثرات خشکسالی بر منابع آب در محدوده مورد مطالعه

مؤلفه‌های منابع آب	فراوانی					میانگین	انحراف معیار
	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		
قابل دسترس به منابع آب سطحی وزیر زمینی	۳/۱	۶/۹	۵۲	۳۶/۹	۱/۱	۳/۶۷	۰/۷۱۷
کیفیت منابع آب	۴/۴	۶/۵	۵۵/۸	۲۱/۲	۱۲/۱	۳/۴۴	۰/۷۷۸
زیر ساخت های مورد نیاز درآبیاری بخش کشاورزی	۰	۱۱/۶	۶۱/۴	۲۵/۷	۱/۳	۳/۷۷	۰/۵۴۸
امکانات لازم جهت ذخیره سازی آب	۱۰/۳	۱۷/۵	۳۸/۹	۲۱/۲	۱۲/۱	۳/۳۰	۰/۴۴۰
وجود یک نظام آبرسانی پایدار	۱۱/۱	۱۲/۲	۵۰/۶	۱۷/۱	۹	۳/۵۶	۰/۷۱۷
فرسایش خاک و بیابان زایی	۶/۶	۹/۸	۶۰/۶	۱۱/۷	۱۱/۳	۳/۹۶	۰/۸۸۴
سطح دانش مهارت فناوری کشاورزی در زمینه مدیریت منابع آب	۵/۳	۷/۶	۵۹/۵	۲۴/۲	۳/۴	۳/۸۲	۰/۸۳۷

مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۶

شاخص‌های آموزش به منظور مقابله با خشکسالی و تخریب اراضی کشت به ترتیب با میانگین‌های ۴/۰۱ و ۳/۲۵ به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین وزن دریافتی از شاخص‌های تولید به خود اختصاص داده‌اند. این امر نشانگر این است که خشکسالی افزایش قیمت نهاده های تولید را در پی داشته و برعکس کاربری زمین با تغییری مواجه نبوده است (جدول۸).

جدول شماره(۸): اطلاعات آماری اثرات خشکسالی بر تولید در محدوده مورد مطالعه

شاخص‌های تولید	فراوانی					میانگین	انحراف معیار
	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		
میزان سطح زیر کشت محصولات کشاورزی	۱/۳	۱۹/۷	۴۶/۱	۲۹/۲	۳/۸	۳/۷۰	۰/۸۶۹
تنوع کشت	۸/۵	۱۲/۱	۵۴/۵	۱۸/۷	۶/۲	۳/۶۵	۰/۷۵۳
تغییر الگوی کشت	۲۳/۴	۱۸/۱	۴۴/۳	۱۰	۴/۲	۳/۳۸	۰/۹۹۴
عدم تعداد سالهای آیش اراضی	۱۴/۱	۱۹/۳	۴۳/۶	۱۱/۹	۱۱//۱	۳/۳۲	۱/۲۶۹
قیمت نهاده های تولیدی	۴/۴	۱۳/۹	۵۹/۸	۱۴/۱	۷/۸	۳/۹۷	۰/۴۸۸
قیمت محصولات بدلیل افت کیفیت	۱۷/۴	۱۶/۹	۳۶/۳	۲۱/۲	۸/۲	۳/۴۰	۰/۹۹۳
برخورداری از بیمه سوانح طبیعی	۱۰/۵	۱۲/۶	۵۲/۵	۱۹/۱	۵/۳	۳/۷۷	۰/۷۵۱
آموزش به منظور مقابله با خشکسالی	۳/۳	۴/۲	۷۱/۸	۱۴/۷	۶	۴/۰۱	۰/۸۴۲
بهره برداری از روش بومی	۱۰/۶	۱۰/۵	۵۱/۷	۱۷/۶	۹/۴	۳/۹۰	۰/۷۹۱
برخورداری از شغل دوم	۱۱/۷	۱۴/۱	۴۷/۴	۲۴/۹	۱/۹	۳/۸۴	۰/۸۴۹
تخریب اراضی کشت	۲۴/۲	۲۷/۶	۳۳/۹	۱۲/۱	۲/۲	۳/۲۵	۱/۱۹۱
تغییر کاربری زمین	۱۷/۸	۲۳/۱	۳۵/۳	۱۲/۴	۱۱/۴	۳/۳۰	۰/۷۳۵

مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۶.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

طبق جدول (۹)، شاخص‌های میزان کاهش انگیزه به اشتغال در روستا و درآمدهای متفرقه به ترتیب با میانگین‌های ۳/۹۵ و ۳/۵۸ بالاترین و پایین‌ترین وزن دریافتی از شاخص‌های تولید را به خود اختصاص داده‌اند. نتایج نشانگر آن است که با بروز خشکسالی در منطقه مورد مطالعه و کاهش میزان فعالیت کشاورزی میزان تمایل افراد روستا به اشتغال و کارهای غیرزراعی افزایش یافته است. همچنین به تبع وجود اثرات خشکسالی درآمدهای متفرقه حاصل از کشاورزی و سایر درامدهای وابسته به آن کاهش یافته است.

جدول شماره(۹): اطلاعات آماری اثرات خشکسالی بر درآمد در محدوده مورد مطالعه

شاخص‌های درآمد	فراوانی					میانگین	انحراف معیار
	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		
میزان رضایت از درآمد	۸/۸	۱۰/۹	۵۱/۷	۲۱/۳	۷/۳	۳/۷۹	۰/۹۹۳
درآمدهای متفرقه	۷/۹	۱۲/۶	۴۸/۹	۲۵/۴	۵/۲	۳/۵۸	۰/۷۳۶
پایین آمدن دستمزدها به دلیل افزایش بیکاری	۸/۶	۸/۹	۵۰/۵	۲۳/۶	۸/۴	۳/۷۵	۰/۷۹۳
میزان توانایی تأمین مخارج زندگی	۵/۶	۱۴/۶	۴۹/۷	۲۰/۳	۹/۸	۳/۶۶	۰/۸۹۹
کم شدن فرصت های شغلی موجود در روستا	۳/۲	۵/۵	۶۰/۶	۲۷/۴	۳/۳	۳/۹۰	۰/۷۶۸
میزان تمایل به مشاغل کاذب	۱۰/۱	۱۴/۴	۴۶/۶	۲۶/۷	۲/۲	۳/۸۴	۱/۳۵۳
میزان کاهش انگیزه به اشتغال در روستا	۵/۳	۶/۷	۶۷/۷	۱۸/۵	۱/۸	۳/۹۵	۱/۱۲۶

مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۶.

طبق جدول (۱۰)، شاخص‌های ریسک سرمایه‌گذاری و عملکرد مزارع به ترتیب با میانگین‌های ۳/۸۸ و ۳/۴۸ بالاترین و پایین‌ترین وزن دریافتی از شاخص‌های سرمایه گذاری را به خود اختصاص داده‌اند. نتایج بیانگر آن است که با وجود خشکسالی در منطقه مورد بررسی، تمایل افراد به سرمایه‌گذاری کاهش یافته و همچنین عملکرد مزارع نیز به میزان قابل توجهی کاهش داشته است.

جدول شماره(۱۰): اطلاعات آماری اثرات خشکسالی بر سرمایه گذاری در محدوده مورد مطالعه

شاخص‌ها سرمایه گذاری	فراوانی					میانگین	انحراف معیار
	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		
عملکرد باغ ها	۱۴/۱	۱۷/۱	۳۴/۳	۲۰/۵	۱۴	۳/۵۵	۰/۶۹۸
عملکرد مزارع	۱۵/۶	۱۹/۷	۳۲/۹	۲۲/۹	۸/۹	۳/۴۸	۰/۷۳۵
ارزش دارایی ثابت (زمین و باغ)	۱۲/۵	۱۴/۶	۳۹/۳	۲۰/۷	۱۲/۹	۳/۶۱	۰/۷۳۲
میزان سرمایه گذاری در بخش کشاورزی	۱۱/۱	۱۳/۵	۴۸/۴	۲۰/۶	۶/۴	۳/۷۶	۰/۸۶۰
میزان سرمایه گذاری در بخش های غیر زراعی	۱۰/۸	۱۲/۷	۵۰/۲	۱۹/۱	۷/۲	۳/۶۷	۰/۹۰۲
میزان ریسک سرمایه گذاری	۸/۸	۱۳/۶	۶۱/۷	۱۳/۴	۲/۵	۳/۸۸	۱/۱۹۶
بدهی به بانک ها	۵/۴	۱۵/۹	۴۸/۷	۱۷/۶	۱۲/۴	۳/۷۲	۱/۲۹۹
میزان پس انداز	۹/۶	۱۶/۸	۳۹/۵	۲۲/۸	۱۱/۳	۳/۷۴	۱/۰۵۸
انگیزه جهت توسعه فعالیت‌های اقتصادی در روستا	۵/۶	۷/۷	۵۹/۹	۲۵/۴	۱/۴	۳/۸۲	۱/۰۵۸

مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۶.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

طبق جدول (۱۱)، شاخص های کمک و همیاری میان روستاییان و اختلافات محلی در سطح روستا به ترتیب با میانگین‌های ۳/۹۶ و ۱/۷۶ بالاترین و پایین‌ترین وزن دریافتی از شاخص‌های کیفیت زندگی را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول شماره(۱۱): اطلاعات آماری اثرات خشکسالی بر کیفیت زندگی در محدوده مورد مطالعه

شاخص‌های کیفیت زندگی	فراوانی هر شاخص					میانگین	انحراف معیار
	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		
از بین رفتن کمک و همیاری میان روستاییان	۷/۴	۱۰/۸	۵۵/۷	۲۰/۲	۵/۹	۳/۷۰	۱/۱۳۶
اختلافات محلی در سطح روستا	۱۹/۱	۱۹/۸	۳۲/۳	۱۴/۲	۱۴/۶	۳/۵۱	۰/۷۴۱
بروز تنش روحی – روانی	۱۷/۱	۱۸/۹	۳۵/۴	۱۷/۷	۱۰/۹	۳/۵۵	۱/۰۹۹
بزهکاری (سرقت قاچاق اعتیادو.)	۱۲/۸	۱۳/۹	۳۹/۶	۱۸	۱۵/۷	۳/۵۸	۱/۱۹۷
کاهش انگیزه به زندگی وماندن در روستا	۱۱/۶	۱۴/۴	۵۷/۱	۱۴/۲	۲/۷	۳/۶۳	۱/۰۸۱
میزان تمایل به ادامه تحصیل فرزندان در روستا	۱۶/۳	۱۸/۷	۳۶/۹	۲۵/۲	۲/۹	۳/۶۰	۱/۱۷۸
ناامیدواری نامطلوبی شرایط زندگی	۵/۸	۸/۱	۵۸/۵	۱۸/۶	۹	۳/۶۵	۱/۰۵۹

مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۶.

از طرف دیگر، بر اساس نتایج حاصل از مدل ارزیابی چند معیاری(Malczewski, 1999) و کاربرد روش ترکیب وزنی(Additive Weighting Method)، از ۶ روستای مورد مطالعه، تنها ۱ روستا از نظر شدت سطح خشکسالی دارای اثرات کم بوده است. همچنین ۳ روستا دارای سطح خشکسالی زیاد و سایر روستاها نیز با سطحی متوسط مواجه‌اند (جدول۱۲). بررسی چگونگی پراکنش روستاهای مورد مطالعه به تفکیک شدت سطح اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی حاکی از آن است که روستاهای با شدت کم در نیمه جنوبی محدوده مورد مطالعه پراکنده بوده است؛ در حالی که روستاهای با شدت زیاد در سراسر محدوده مورد مطالعه قابل مشاهده است. بررسی وضعیت عوامل مؤثر بر اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارها در روستاهای مورد مطالعه نیز نشان می‌دهد که روستاهای علی آباد، شورآباد به دلیل کمبود آب در دسترس، نبود سطح دانش مهارت فناوری کشاورزی در زمینه مدیریت منابع آب، نبود زیرساخت‌های مورد نیاز درآبیاری بخش کشاورزی و غیره با بیشترین سطح اثرات خشکسالی و روستای سعدالدین به دلیل سطح دانش مهارت فناوری کشاورزی در زمینه مدیریت منابع آب، زیرساخت‌های مورد نیاز در آبیاری بخش کشاورزی نسبت به سایر روستاها آن هم نه نسبتا زیاد با کمترین سطح اثرات خشکسالی مواجه است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

جدول شماره(۱۲): وضعیت روستاها به تفکیک سطح اثرات خشکسالی در آنها براساس مدلAHP

نام روستا	سطح اثرات خشکسالی
سعدالدین	۰/۰۴۰۰
جعفراباد	۰/۰۳۶۰
مهدی اباد	۰/۰۳۵۳
علی ابادشور	۰/۰۲۷۳
کاهه	۰/۰۲۶۷
شوراب	۰/۰۲۶۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۶

به منظور تعیین میزان اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی در دهستان مورد مطالعه از پنج مؤلفه استفاده شد که عبارتند از: منابع آب، تولید، درآمد، سرمایه‌گذاری، کیفیت زندگی. در این راستا، برای تعیین میزان تأثیرگذاری این مؤلفه‌ها از آزمون T تک نمونه‌ای با مقدار ۳ =μ (میانگین مورد انتظار) انجام شد. یافته‌های تحقیق نشان دهنده آن است که در بین مؤلفه‌های اقتصادی‌های منابع آب، بالاترین رتبه را دارد. در این میان، می‌توان گفت که خشکسالی در زمینه این مؤلفه‌های مورد استفاده می‌تواند پیامدهای منفی زیادی را در پی داشته باشد و موجب شده تا خانوارهای روستایی به میزان زیادی از خشکسالی مذکور آسیب ببینند. این پدیده را که نمی‌توان به طور کامل آن را کنترل نمود ولی می‌توان با تمهیداتی از شدت پیامدهای منفی آن کاست(جدول۱۳).

جدول شماره(۱۳): آزمون تی تک نمونه ای اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی

مؤلفه‌های مورد نظر	مقدار t	سطح معناداری	رتبه
منابع آب	۴۳/۶۵۷	۰/۰۰۰	۱
درآمد	۳۲/۱۰۷	۰/۰۰۰	۳
تولید	۳۸/۷۰۰	۰/۰۰۰	۲
سرمایه‌گذاری	۲۴/۸۶۲	۰/۰۰۰	۵
کیفیت زندگی	۲۹/۸۳۵	۰/۰۰۰	۴

برای بررسی سوال دوم از آزمون تاوی- بی کندال استفاده نموده‌ایم. آزمون همبستگی تاوی- بی کندال رابطه معناداری را نشان می‌دهد. ضریب همبستگی کندال به ضریب تقارن معروف است و همانند همبستگی اسپیرمن برای صفات مرتب شده (یا رتبه داده شده شده) به کار می‌رود. بنابراین همبستگی تاوی-بی کندال شدت همبستگی بین دو متغیر ترتیبی و یا یک متغیر ترتیبی و دیگری متغیر فاصله‌ای (در جامعه با حجم نمونه بزرگ) را می سنجد. همبستگی اسپیرمن نیز تمامی ویژگی‌های کندال را داراست، با این تفاوت که در جامعه‌های با حجم نمونه پائین به‌کار می‌رود. در این تحقیق، مقدار ضریب همبستگی تاوی بی-کندال ۰/۱۳۹

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

به دست آمده است. به دلیل اینکه مقدار Sig در این تحقیق ۰/۰۰۲ محاسبه شده است و این مقدار از ۰/۰۵ کوچکتر است، پس این ضریب همبستگی در سطح ۰/۰۵ معنی دار است. در این تحقیق فرض صفر (H0) مبنی بر عدم وجود رابطه بین اثرات خشکسالی و ساختار اقتصادی خانوارای روستایی در دهستان کویر رد می گردد پس می توان نتیجه گرفت که بین اثرات خشکسالی و ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی در دهستان کویر رابطه معناداری وجود دارد(جدول۱۴).

جدول شماره(۱۴): نتایج آزمون تاوی– بی کندال اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصاد خانوارهای روستایی

آزمون		اثرات خشکسالی	ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی
تاوی- بی کندال	همبستگی	۱	۰/۱۳۹
	سطح معناداری	۰	۰/۰۰۲
	تعداد نمونه	۳۱۹	۳۱۹
	همبستگی	۰/۱۳۹	۱
	سطح معناداری	۰/۰۰۲	۰
	تعداد نمونه	۳۱۹	۳۱۹

۵) نتیجه‌گیری

بخش کشاورزی به دلیل برخورداری از رشد مستمر و پایداری اقتصادی، تأمین امنیت غذایی، بازدهی سرمایه، ارزآوری، ارزبری کمتر و ایجاد عدالت اجتماعی در قیاس با سایر بخش‌های اقتصادی کشور از قابلیت خاصی برخوردار است. این بخش، نقش حیاتی را در اقتصاد ایران برعهده دارد، زیرا حدود ۱۱ درصد تولید ناخالص ملی،۲۳ درصد اشتغال و تأمین غذای بیش از ۸۰ درصد جامعه را پوشش می‌دهد. تولید در بخش کشاورزی، تفاوت‌هایی با سایر زمینه‌های تولیدی و تجاری دارد که مهم‌ترین آن، اتکای زیاد فعالیت‌های این بخش به طبیعت و مواجه شدن با تغییرات زیست محیطی، اجتماعی، مالی و قانونی است که فعالیت‌ها در این بخش را به فعالیتی پرخطر تبدیل کرده است. از ۴۱ نوع بلاخیز شناخته شده در جهان، ۳۱ مورد از آن در ایران به عنوان کشوری حادثه خیز مشاهده شده است. دراین میان که جوامع انسانی در معرض آن قرار دارد، خشکسالی از مهم‌ترین بلایای طبیعی است که زیان‌های بسیاری را بر بخش کشاورزی و منابع آبی وارد می-سازد.

دهستان کویر واقع در شهرستان خلیل آباد از مناطق مستعد خشکسالی در این شهرستان به حساب می-آید. از این رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر خشکسالی بر ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی انجام گردیده است. از نتایج حاصل از تحلیل‌های آماری تحقیق می‌توان استنباط نمود که خشکسالی در زمینه مؤلفه‌های مورد استفاده می‌تواند پیامدهای منفی زیادی را در پی داشته باشد و موجب شده تا خانوارهای روستایی به میزان زیادی از خشکسالی مذکور آسیب ببینند. در واقع، نتایج این تحقیق، همسو با یافته‌های

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

پژوهشی برقی و معمار امامیه(۱۳۹۵) بوده که معتقد است، اثرات متعددی از این پدیده متوجه جنبه‌های مختلف زندگی ساکنین روستایی به ویژه شرایط و وضعیت اقتصادی آنها است. از طرف دیگر، در شرایط حاضر، با توجه به شدت و سطح خشکسالی‌های کنونی می‌تواند پیامدهای منفی همچون مهاجرت از روستا، کاهش فوق العاده درآمد روستاییان، تغییر در ساختار شغلی روستا و کاهش تولیدات کشاورزی داشته باشد. به‌هر حال، بر اساس جمع‌بندی نتایج حاصل از پرسشنامه‌های خانوار، توجه به موارد زیر در جهت مدیریت خشکسالی در شرایط کنونی در ساختار اقتصادی خانوارهای روستایی دهستان کویر ضروری است:

- از نظر اقتصادی، کشاورزی با کاهش چشم گیر منابع آب سطحی و زیر سطحی در دشت کاشمر به ویژه دهستان کویر و همچنین کاهش کیفیت آب منطقه موردمطالعه (افزایشEC) باعث گردیده راندمان تولید بسیار کاهش و همچنین همان میزان کم تولید از کیفیت گذشته (سال‌های ترسالی) برخوردار نباشد؛ کاهش نزولات جوی و به تبع کاهش رطوبت خاک و از همه مهمتر افزایش بیماری‌های گیاهی همه و همه خروجی جز خالی شدن برخی روستاها در پی نداشته است. بنابراین پیشنهاد می‌شود با توسعه و گسترش صندوق بیمه محصولات کشاورزی در روستاها، اعطای وام‌های بلاعوض و یا کم بهره براساس وضعیت معیشتی و خسارت وارده بر خانوارها ناشی از خشکسالی و سایر بلایای طبیعی، شناسایی و ترویج ارقام سازگار با شرایط خشکی و خشکسالی بر محصولات کشاورزی در منطقه مورد مطالعه، برگزاری کلاس‌های ترویجی بیشتر در زمینه‌های همیاری و همکاری مردم روستا در مهار خشکسالی و برنامه، در نظر گرفته شود تا اثرات سوء خشکسالی بر پیکره روستاهای ما کاسته شود.
- خشکسالی در زمینه منابع آب، پیامدهای منفی زیادی را در پی داشته و موجب شده تا خانوارهای روستایی در این زمینه آسیب زیادی متحمل شوند. در این زمینه پیشنهاد می‌شود تا مسئولین ذی‌ربط با توجه به استانداردها و رعایت قوانین در روستاهایی از دهستان کویر که شرایط لازم برای سدسازی را دارند، اقدام به عمل آورند؛ چرا که با ایجاد سد در برخی از روستاهای این دهستان در فصل بارش می‌توانند سدها را پر آب و در زمان کشت و کار از آب این سدها برای کشاورزی استفاده کنند و وقتی کشاورزی در روستاها رونق یابد اقتصاد خانوارهای روستایی شکوفا می‌گردد.
- ایجاد تنوع شغلی در برخی از روستاهای این دهستان از جمله سعدالدین و جعفرآباد از طریق شناخت ظرفیت‌ها و فرصت‌هایی همچون صنایع دستی و گردشگری؛
- با توجه به آنکه امنیت غذایی در روستاها به میزان زیادی به تولید محصولات کشاورزی و درآمد بستگی دارد، می‌توان در روستاهای دهستان کویر با توجه به سازگاری آب و هوایی تنوع کشت ایجاد کرد چرا که قبلا در این دهستان محصولاتی همچون پنبه، انگور، جو، گندم کشت گردیده، امروزه می‌توان به محصولاتی کم آب طلب همچون پسته و زعفران روی آورد و خانوارهای روستایی را به سمت کشت این نوع از محصولات سوق داد که از درآمد قابل توجهی هم این محصولات برخوردار هستند.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

۶) منابع

- برقی، حمید و متین معمارامامیه، (۱۳۹۵)، **بررسی اثرات خشکسالی بر ساختار اقتصاد روستایی** (مطالعه موردی: دهستان گلاب شهرستان کاشان، مجله پژوهش و برنامه ریزی روستایی، سال ۵، شماره ۵، شماره ۱۳ ،صص ۱۴۸-۱۳۸.
- بستانی، علیرضا، بهرام نجف پور و خدیجه جوانی، (۱۳۹۵)، **تحلیلی بر اثرات خشکسالی در ناپایداری سکونتگاههای روستایی شهرستان داراب**، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه ای، سال ۶ ،شماره پیاپی ۲۱، صص ۱۶۵-۱۵۶.
- پورطاهری، مهدی، عبدالرضا رکن الدین افتخاری و نسرین کاظمی، (۱۳۹۲)، **نقش رویکرد مدیریت خشکسالی در کاهش آسیب پذیری اقتصادی – اجتماعی کشاورزان روستایی**، پژوهش های روستایی، سال چهارم، شماره یکم، صص ۲۲-۱.
- جمشیدی علیرضا، سیدهدایت اله نوری زمان آبادی و محمدصادق ابراهیمی، (۱۳۹۴)، **درک رفتار سازگاری کشاورزان در برابر تغییرات اقلیمی: مطالعه موردی مناطق روستایی شهرستان چرداول، استان ایلام**، نشریه روستا و توسعه ۱۳۹۴ ، دوره ۱۸ ، شماره ۲، صص۸۸-۶۵.
- رضایی، روح الله و لیلا صفا، (۱۳۹۵)، **اعتباریابی و پایایی سنجی مقیاس اندازه گیری اثرات خشکسالی (مطالعه موردی: روستای سهرین، شهرستان زنجان)**، فصلنامه علمی و پژوهشی فضای جغرافیایی، سال شانزدهم، شماره ۵۴، صص ۲۰-۱.
- ریاحی، وحید و اصغر پاشازاده، (۱۳۹۲)، **اثرات اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر نواحی روستایی شهرستان گرمی (مطالعه موردی: دهستان آزادلو)**، چشم انداز جغرافیایی در مطالعات انسانی، سال هشتم، شماره ۲۵، صص ۳۷-۱۷.
- زارع ابیانه، حمید، علی اکبر محبوبی و محمدرضا نیشابوری، (۱۳۸۳)، **بررسی وضعیت خشکسالی و روند آن در منطقه همدانی بر اساس شاخص های آماری خشکسالی**، نشریه پژوهش و سازندگی، دوره۱۷، شماره۳،(پی-آیند۶۴) در زراعت و باغبانی، صص۷-۲.
- سازمان جهاد کشاورزی شهرستان خلیل اباد، (۱۳۹۶)، **گزارشی از وضعیت اقلیمی و طبیعی شهرستان خلیل اباد**
- شرفی، لیدا و کیومرث زرافشانی، (۱۳۸۹)، **سنجش آسیب پذیری اقتصادی و اجتماعی کشاورزان در برابر خشکسالی(مطالعه موردی: گندم‌کاران شهرستان‌های کرمانشاه و صحنه و روانسر)**، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره۱، شماره۴، شماره پیاپی۵۰۳۲۰۳، صص۱۵۴-۱۲۹.
- صالح، ایرج و داریوش مختاری، (۱۳۸۶)، **اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی در منطقه سیستان**، نشریه علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد۳، شماره۱، صص۱۱۴-۹۹.
- محمدی یگانه، بهروز، حجت رضایی و مهدی چراغی، (۱۳۹۱)، **واکاوی تأثیرات خشکسالی بر اقتصاد نواحی روستایی شهرستان ابرکوه طی دوره زمانی ۱۳۷۵-۸۵**، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، سال دوم ،شماره ۶، صص ۵۷-۶۸.
- نقوی، محمدرضا و شادی بیگلری، (۱۳۹۲)، **نقش مخاطرات طبیعی(خشکسالی کشاورزی) در مهاجرت روستایی، با استفاده از روش(SAW) مطالعه موردی: دهستان شهدا شهرستان بمشهر**، فصلنامه جغرافیای طبیعی، سال۶، شماره۱۹، صص۹۷-۸۵.
- Anthony, S. (2013). **Drought and water policy in Australia**, Global Environmental Change, 23, PP: 1615–1626.
- Araya, A., Stroosnijder, Leo. (2011). **Assessing Drought Risk And Irrigation Need in Northern Ethiopia**, Agricultural and Forest Meteorology, Vol. 151, Issue 4,PP. 425-436._

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

- Dyke, G., Gill., S, Davies, R., Betorz, F., Andalsvik, Y., Cackler, J., DosSantos W., Dunlop, K., Ferreira I., Kebe F., Lamboglia E., Matsubara Y., Nikolaidis V., Ostoja-Starzewski S., Sakita M.,and Verstappen. N. (2011). **Dream project Applications of Earth Observations to Disaster Risk Managemen**t, Acta Astronautica, vol 68, Issues 1-2, PP. 301-315.
- Fontaine, M.M. Steinemann, A.C. (2009). **Assessing Vulnerability to Natural Hazards: Impact- based Method and Application to Drought in Washinfton State**, Natural Hazards Review, 10: pp.11-18.
- IFAS. (2008). **what is Drought? The disaster handbook**, National Edition,University of Florida.
- Keshavarza, M. Karamia, E. and Frank, V. (2013). **The social experience of drought in rural Iran**, Land Use Policy, 30, pp: 120– 129.
- Kim, Dea Ha, Yoo, Chulsang, Kim, Tae- Woong. (2011). **Application of Spatial EOF and Multivariate Time Series Model for Evaluating Agricultural Drought Vulnerability in Korea**, Advances in Water Resources, Vol 34, Issue 3, PP. 340- 350._
- Knutson, C. L., Blomstedt, M. L., and Slaughter, K. (2001). **Results of a Rapid Appraisal Study: Agricultural Producers' Perceptions of Drought Vulnerability and Mitigation--Howard County**, Nebraska. Drought Network News (1994-2001), 20.
- Liu, C., D. Golding, and G. Gong. (2008). **Farmers, coping response to the low flows in the lower Yellow River: A case study of temporal dimensions of vulnerability**. Global Environ. Change, 18:543–553.
- Naveen P. Cynthia Bantilan, K. (2014). **Vulnerability and policy relevance to drought in the semi-arid tropics of Asia – A retrospective analysis**, Weather and Climate Extremes, 3, PP: 54–61.
- Solh, M., M. Ginkel, (2014). **Drought preparedness and drought mitigation in the developing world's drylands**, J. Weather and Climate Extremes. 3:62-66.
- Speranze, Chinwe Ifejika, Kiteme Boniface, and Wiesmann, Urs. (2008). **Drought and Famines: the Underlying Factors and the Causal Links Among Agro-pastoral Households in Semi-arid Makueni District, Kenya**, Global Environmental change, Vol 18, issue 1, PP. 220-233.
- Wilhite, D. (1996). **Understanding the Phenomenon of Drought, Hydro-Review**, Vol. 12, No. 5, pp. 136- 148.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]