نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال نوزدهم، شماره ۵۵، زمستان ۹۸

بررسی اثرات خشکسالی بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی و محیطی نواحی روستایی از دید سرپرست خانوار
(مطالعه موردی دهستان حسن آباد در شهرستان اسلام آباد غرب)

دریافت مقاله: ۹۷/۱/۹ **پذیرش نهایی**: ۹۷/۶/۱۸

صفحات: ۱۹۱-۱۷۳

بهمن شفیعی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیا و برنامه ریزی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
Email: shafiei_bahman@yahoo.com

حمید برقی: دانشیار دانشکده علوم جغرافیا و برنامه ریزی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران [۱].
Email: h.barghi@geo.ui.ac.ir

یوسف قنبری : دانشیار دانشکده علوم جغرافیا و برنامه ریزی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان،ایران.
Email: y. ghanbari@geo.ui.ac.ir

چکیده

هدف از این مقاله بررسی اثرات اجتماعی، اقتصادی و محیطی خشکسالی از دیدگاه روستاییان با رویکرد مدل سازی معادله ساختاری می‌باشد. تحقیق حاضر به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ ماهیت از نوع تحقیقات توصیفی – تحلیلی بوده. جامعه آماری پژوهش را ۱۷۶۲ سرپرست خانوار و حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۱۶ نفر تعیین شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و مدل‌سازی معادلات ساختاری(SEM) انجام شده است. در این تحقیق متغیرهای مشاهده شده برای سه مؤلفه اقتصادی، اجتماعی، و محیطی به دست آمد. سه مدل تحلیل عاملی مرتبه اول برای اندازه گیری سه زیر مقیاس خشکسالی تدوین و اعتبار سنجی شد. نهایتاً چگونگی نقش و تأثیر متغیرهای مشاهده شده و مؤلفه‌های سه گانه حاصل از آن‌ها بر خشکسالی به عنوان متغیر مستقل پنهان اصلی، و روابط بین آن‌ها به کمک یک مدل ساختاری تحلیل عاملی تأییدی(CFA) چهار عاملی مرتبه دوم تحلیل شد. نتایج نشان از برازش و اعتبار قابل قبول هر سه مدل اندازه گیری خشکسالی و تحقق اهداف و نیز مدل چهار عاملی مرتبه دوم برای بررسی خشکسالی، بر اساس داده‌های گردآوری شده بود. در نهایت خشکسالی به میزان ۰/۹۷ بر شاخص های اقتصادی و به میزان ۰/۹۷ بر شاخص اجتماعی، و بر شاخص محیطی به میزان ۰/۸۷ تأثیر داشته است، بنابراین خشکسالی اتفاق افتاده در مناطق روستایی مطالعه شده بیشترین تأثیر را روی شاخص های اقتصادی و اجتماعی و به تبع آن روی شاخص محیطی گذاشته است.

کلید واژگان: خشکسالی، آثار اجتماعی، آثار اقتصادی، آثار محیطی، دهستان حسن آباد.

---

۱. **نویسنده مسئول**: دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران: ۰۹۱۳۳۰۴۸۱۳۴

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

مقدمه

خشکسالی وضعیتی ناشی از کمبود بارندگی است که در هر اقلیمی ممکن است رخ دهد. با این وجود تعریف خشکسالی و چگونگی ارتباط آن با پدیده‌های هیدرولوژی بسیار مشکل است زیرا اولا خشکسالی ممکن است به طور همزمان تمام اجزاء سیستم هیدرولوژی را تحت تاثیر قرار ندهد ثانیا خشکسالی یک پدیده مطلق نبوده بلکه کمبود نسبی رطوبت می‌باشد در این صورت تقاضای زیاد برای آب نیز می تواند خشکسالی ایجاد کند در حالی که بارندگی ممکن است به صورت طبیعی بوده باشد(علیزاده، ۱۳۸۱: ۲۶۲). بر خلاف خشکی که پدیده دائمی اقلیم خشک است، خشکسالی در مناطق خشک و مرطوب نیز رخ می دهد و حالتی طبیعی و نرمال از اقلیم می‌باشد(سلطانی و سعادتی، ۱۳۸۶: ۶۴). ایران کشور پهناوری است که به دلیل موقعیت خاص و ویژگی های توپوگرافی، آب و هوای متفاوتی دارد. میانگین بارندگی سالانه آن حدود ۲۲۴ تا ۲۷۵ میلی متر گزارش شده است، با در نظر گرفتن موقعیت جغرافیایی ایران و قرار داشتن در کمربند خشک آب‌وهوایی جهان و کمبود نزولات جوی، بایستی اذعان داشت که بروز بحران های آبی و خشکسالی از مشخصه‌های اصلی آب-وهوای ایران به شمار می‌آید(غیور، ۱۳۷۶: ۲۸). زندگی جامعه روستایی در میان سه جامعه انسانی موجود در ایران به دلیل بروز بحران‌های ناشی از خشکسالی که اثرات تخریبی فراوانی در زندگی روستایی داشته و آن‌ها را با چالش‌های متعددی مواجه کرده و تأثیرات زیادی بر اقتصاد و معیشت آن‌ها داشته بطوریکه راهبردهای گذشته در زمینه مدیریت خشکسالی در نواحی روستایی چندان موفقت آمیز نبوده و نتوانسته است کمبود آب و کاهش مراتع و مهاجرت را حل نماید(داوردان، ۱۳۹۴: ۷). استان کرمانشاه ششمین استان کشور از نظر مشکلات خشکسالی است، به طوری که بر اثر خشکسالی های اخیر حدود۵۵۰ روستای استان دچار بحران کم آبی شده و میزان خسارت وارد آمده به استان ناشی از خشکسالی و سرمازدگی بیش از ۸۰۰ میلیارد تومان می باشد. بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های آماری بر اساس ایستگاه سینوپتیک اسلام‌آباد غرب مشاهده می‌شود که از سال ۱۳۶۶ تا ۱۳۹۵، ۱۴ سال خشکسالی در سطح شهرستان دیده شده است که از این تعداد ۸ سال آن خشکسالی نرمال، ۴ سال خشکسالی متوسط و ۲ مورد خشکسالی شدید بوده است که اغلب خشکسالی‌های شدید و متوسط در سال‌های اخیر(۱۳۸۰ به بعد) رخ داده است. در شهرستان اسلام‌آباد غرب خشکسالی ها اثرات مخرب شدید بر اقتصاد و معیشت روستائیان در شهرستان داشته است و عدم مدیریت صحیح چه قبل و چه حین و چه بعد از وقوع خشکسالی باعث کاهش محصولات کشاورزی، وزن دام (وزن لاشه)، تلفات دام، درآمد حاصل از دامداری، نرخ اشتغال، سرانه تولید، راندمان تولید هر رأس دام، کاهش ذخیره های آب زیرزمینی و کیفیت منابع آبی و غیره شده است. همچنین نبود مدلی متناسب در پایش و مدیریت خشکسالی به مشکلات عدیده در این زمینه افزوده است. این شهرستان دارای روستاهای بسیار زیادی می‌باشد که منبع درآمد اغلب آن‌ها وابسته به منابع آبی همچون دامداری و کشاورزی می‌باشد که در سال‌های اخیر بروز و وجود خشکسالی‌های متعدد، منبع درآمدی آن‌ها را دچار بحران نموده است. این امر اتخاذ رویکرد جامع را در مدیریت و پایش خشکسالی‌ها و ارزیابی و تبیین الگوی برنامه ریزی متناسب آن‌ها فراهم می‌نماید(اداره آب و هواشناسی کرمانشاه، ۱۳۹۵).

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

مساله اساسی این است که در سالهای اخیر به دلیل بروز خشکسالی‌های پی‌درپی، بسیاری از روستاها دچار بحران کم آبی شده و مسلما اثرات ناگواری را بر شرایط اجتماعی، اقتصادی و محیطی آنها ایجاد نموده است و مشکل اساسی زمانی رخ داده است که با توجه به این خشکسالی، نهادها و مسئولین امر به بحث اثرات این خشکسالی بر ابعاد زندگی روستائیان اقدام نکرده و با این مساله به صورت صوری گذر نموده‌اند و با اقدامات نسنجیده و مقطعی به مقابله با آن اقدام نموده‌اند. بدون تردید، نخستین گام به منظور مقابله مناسب با خشکسالی و پیامدهای آن، شناخت و درک دقیق این پدیده و تاثیرات ناشی از آن در ابعاد مختلف است، تا بتوان بر اساس آن، راهبردها و راهکارهای اثربخشی را در این زمینه تدوین کرد و به کار گرفت. بر این مبنا ابتدا لازم است بر اساس یک پژوهش علمی و منطقی اثرات این خشکسالی بر ابعاد مختلف زندگی، بررسی و سپس بر مبنای آن به برنامه ریزی اقدام نمود که پژوهش حاضر در این راستا می باشد. بنابراین تحقیق حاضر در پی پاسخ به این سوال اساسی است که از دیدگاه روستاییان خشکسالی چه اثراتی بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی و محیطی نواحی روستایی مورد مطالعه داشته است؟

تاکنون پژوهش های متعددی در زمینه اثرات خشکسالی بر زندگی روستائیان مورد بررسی قرار گرفته است .

پورطاهری و همکاران(۱۳۹۲)، در تحقیقی به نقش رویکرد مدیریت ریسک خشکسالی در کاهش آسیب پذیری اقتصادی – اجتماعی کشاورزان روستایی(از دیدگاه مسئولان و کارشناسان)، مطالعه موردی: دهستان سولدوز، آذربایجان غربی پرداختند نتایج تحقیق نشان داد که مدیریت ریسک خشکسالی رویکردی مناسب برای کاهش آسیب پذیری اقتصادی – اجتماعی در روستاهای مورد مطالعه است. ریاحی و همکاران(۱۳۹۲)، در تحقیقی با عنوان اثرات اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر نواحی روستایی شهرستان گرمی(مطالعه موردی: دهستان آزاد لو) پرداختند، نتایج حاصل از یافته‌ها حاکی از آن است که خسارات ناشی از خشکسالی در کاهش درآمد و پس انداز، تغییر در ساختار شغلی روستا، افزایش تمایل به مهاجرت از روستا، کاهش مشارکت و روابط اجتماعی و کاهش دام‌ها و تولیدات کشاورزی، تأثیر داشته است. فرج زاده و همکاران(۱۳۹۲)، در تحقیقی به تحلیل زمانی و مکانی خشکسالی با استفاده از شاخص SPI در ایران پرداختند، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که شدیدترین خشکسالی در ایستگاه سمنان در مقیاس زمانی سه ماه با مقدار ۳/۸۹- رخ داده است. غلامی و علی بیگی(۱۳۹۳) در مقاله‌ای به شناسایی روش‌های بومی مدیریت خشکسالی مطالعه موردی: شهرستان سرپل ذهاب اقدام کرده اند، نتایج حاکی از آن است که کشاورزان روش‌های متفاوتی را در مقابله با خشکسالی به کار می‌گیرند. برخی از شرکت‌کنندگان در تحقیق حاضر روش‌هایی نظیر تغییر الگوی کشت، ذخیرهٔ علوفه، تغییر زمان کاشت و برداشت، تنوع معیشت، ترمیم کانال‌های آب و اصلاح شیوه‌های آبیاری را به منظور سازگاری به کار می‌گیرند و از روش‌هایی مانند چرای مزارع خشک‌شده، خرید آب، کاهش تعداد دام، قطع درختان و نذر و نیاز کردن به منظور مقابله با خشکسالی استفاده می‌کنند. یوسفی و همکاران(۱۳۹۴)، در تحقیقی با عنوان مدیریت و پهنه‌بندی خشکسالی با استفاده از شاخص‌های SPI و RDI(مطالعه موردی: استان مرکزی) پرداختند، نتایج نشان داد که ایستگاه آشتیان بیشترین شدت خشکسالی را در سال آبی ۱۳۸۷-۱۳۸۶ و منطقهٔ مربوط به ایستگاه کمیجان کمترین خشکسالی را در سال آبی ۱۳۸۷- ۱۳۸۶ داشتند. سلمان شهرکی(۱۳۹۴)، در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی مدیریت خشکسالی در بین کشاورزان از منظر

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

فقر روستایی: شهرستان هیرمند اقدام کرده است. نتایج نشان می‌دهد بین میانگین راهبرد فنی با متغیرهای تحت پوشش بهزیستی و تحت پوشش بیمه روستایی تفاوت آماری معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد. ملکی و همکاران(۱۳۹۴)، در تحقیقی به مدیریت خشکسالی برای استفاده بهینه از منابع آب استان خراسان شمالی پرداختند، نتایج به دست آمده نشان داد که در طی دوره آماری، منطقه مورد مطالعه مجموعاً ۱۰ سال مرطوب و ۱۱ سال خشک را پشت سر گذاشته است. جمشیدی و همکاران(۱۳۹۴)، در تحقیقی به اثرات خشکسالی بر اقتصاد نواحی روستایی شهرستان سیروان و چرداول پرداختند، نتایج محاسبه شاخص SPI برای شهرستان‌های سیروان و چرداول نشان داد که هر دو شهرستان در دوره ۱۳۹۱- ۱۳۸۵ با خشکسالی مواجه بوده و در سال آبی ۱۳۸۷- ۱۳۸۶ شاهد خشکسالی شدید و بی‌سابقه‌ای بوده‌اند.

باکانلی و همکاران[1](۲۰۰۸)، از سیستم استنتاج فازی- عصبی تطبیقی[2] به منظور خشکسالی در کشور ترکیه استفاده نموده‌اند، مدل‌های پیش بینی مختلفی برای SPI با مقیاس‌های زمانی ۱، ۳، ۶، ۹، و ۱۲ ماهه مورد بررسی قرار گرفتند، نتایج نشان داد که ترکیب مقادیر پیش بینی بارندگی و شاخصSPI با یکدیگر، بهبود عملکردهای مدل را به همراه دارد. ونتو[3] و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد که کشاورزان از تعدیل‌گرهای مدیریتی مانند متنوع سازی محصول، تغییر تقویم زراعی، به تعویق انداختن کشت، فروش دام، مهاجرت و اصلاح شیوه‌های آبیاری به منظور مقابله با خشکسالی بهره می‌گیرند. آنتوی آجی و همکاران[4](۲۰۱۲)، در غنا به این نتیجه رسیده‌اند که تغییرات اقلیمی و خشکسالی به لحاظ آسیب‌پذیری محصولات زراعی دارای قوی‌ترین اثر بر بخش کشاورزی است. ماپونیا و ماپاندلی[5](۲۰۱۲)، اثرات تغییر اقلیمی را بر تولیدات کشاورزی در آفریقای جنوبی (استان لیم پو پو) مورد مطالعه قرار دادند. نتایج حاصل از پژوهش آنان نشان داد که بخش کشاورزی با توجه به تهدیدهای مربوط به نوسان‌های اقلیمی، به‌طور بالقوه با تغییر مواجه شده است. توماس[6](۲۰۱۴) بیان می‌کند که راهبردهای مقابله و مدیریت خشکسالی شامل سه اصل آمادگی در برابر تغییرات آب‌وهوا به وسیله توسعهٔ انواع بیمه، مقابله با مخاطره هنگام وقوع این پدیده، و در نهایت سازگاری و بهبود با مخاطره هستند. الفاق[7](۲۰۱۵) در مطالعه‌ای در راستای مدیریت مقابله با خشکسالی کشاورزی، کشاورزان کشور سودان را مطالعه کرد و نتیجه گرفت که استفاده از ارقام مقاوم به خشکی، بذرپاشی زود هنگام به منظور استفاده از بارندگی‌های غیرمنتظره، افزایش فاصله بین ردیف‌ها و استفاده از کشت مخلوط، در کاهش آسیب پذیری کشاورزان مؤثر بوده است. کمپل[8] و همکارانش(۲۰۱۶) راهبردهای مقابلهٔ کشاورزان جامایکا را با خشکسالی به چهار مرحله تقسیم کردند: ۱. روش‌هایی که در هنگام کاشت استفاده می‌شوند۲. فنونی که به منظور حفظ رطوبت به کار گرفته می‌شوند (استفاده از مالچ، آبیاری قطره‌ای، و تنظیم دورهٔ آبیاری)؛ ۳. راهبردهایی که در

1- Bacanli, et al
2 Adaptive Neuro- Fuzzy Inference System (ANFIS)
3 Vento
4 - Antwi-Agyei et al
5 - Maponya and Mpandeli
6 -Tomas
7 -Elfaigh
8- Campbell

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

طول خشکسالی استفاده می‌شوند (خرید آب، تقسیم بندی آب، استفاده از کود گیاهی، و مدفون کردن بخشی از محصول برای جذب آب)؛ ۴. راهبردهایی که به منظور جبران خشکسالی انجام می‌شوند (کاهش سطح زیر کشت، جست‌وجوی کار غیر کشاورزی، کار کردن روی مزارع دیگران، مهاجرت موقت، و فروش دام).

خشکسالی در مناطق مختلف، با توجه به عوامل اجتماعی، اقتصادی و محیطی و غیره متفاوت بوده است. تاکنون تحقیقی که به بررسی مجموعه ای از عوامل بر خشکسالی در محدوده مورد مطالعه پرداخته باشد، انجام نگرفته است. بنابراین محققان در پژوهش حاضر با آگاهی از مطالعات صورت گرفته و نیز با توجه به شرایط اجتماعی، اقتصادی و محیطی محدوده مورد مطالعه، به دنبال اثرات اجتماعی، اقتصادی و محیطی خشکسالی در بین روستاییان دهستان حسن آباد شهرستان اسلام آباد غرب هستند.

مبانی نظری

خشکسالی، مخاطره‌ای اقلیمی یا به عبارتی هیدروکلیماتولوژی است که ناشی از کاهش فوق العاده بارندگی، کاهش رطوبت، افزایش دما و یا تأثیر هم‌زمان این عوامل است، خشکسالی در مقایسه با سایر مخاطرات نتیجه تغییر شرایط نسبتاً طولانی و مداوم اقلیمی است و از این رو خشکسالی را می‌توان مخاطره خاموش یا خزنده نام نهاد(نوری و نوروزی آورگانی، ۱۳۹۵: ۲۲۰).

هر ساله مخاطره های طبیعی با شدت زیادی رخ می نمایند و گاه تمام هست و نیست مردم را از بین می‌برند (دیکی و همکاران[1]، ۲۰۱۱: ۳۰۱). امروزه علم ثابت کرده است که مخاطره های طبیعی را نمی توان صرفا رویدادی طبیعی بر شمرد و به علل پیچیده آنها توجه نکرد. اغلب این علل به ترکیبی از عوامل اقتصادی – اجتماعی نسبت داده می‌شوند(تامپ کینس و همکاران[2]، ۲۰۰۸: ۷۳۶). ولی می‌توان با برنامه ریزی دقیق در برابر چنین سوانحی، تبعات آنها را کاهش داد(باتابایال و همکاران[3]، ۲۰۰۱: ۸۷۵). خشکسالی یعنی کاهش غیر منتظره بارش در مدتی معین در منطقه ای که لزوما خشک نیست(کاویانی و علیجانی(۱۳۸۲: ۲۶۸). این پدیده را بلایی آرام و خزنده می‌نامند (ویل هایت[4]، ۲۰۰۷: ۷۶۵). از نظر مردم محلی، خشکسالی هر فصل با بارش کم و تقاضای آب برای محصول آغاز می‌شود و آن گاه برداشت محصول ضعیف یا در کل ناکامی کشت و یا معضلات دامداری و مرگ احشام را به دلیل کمبود تغذیه در پی دارد(ستروس نیجدر و همکاران[5]، ۲۰۱۱: ۴۲۶). تاثیرات مستقیم خشکسالی اغلب مربوط به مشخصه های اقلیمی و اکولوژیکی اند، در حالی که، تاثیرات غیر مستقیم خشکسالی که وسیع تر و نامحسوس‌تر هستند، مربوط به آسیب های اجتماعی و اقتصادی آن می‌شوند (والکر و همکاران[6]، ۱۹۹۶: ۸).

از دهه ۱۹۸۰ به این سو، به ارتباط بین آسیب پذیری مخاطرات طبیعی و توسعه، بیشتر توجه شده است. در ابتدا، تمرکز توسعه عمدتا بر تاثیرات ناشی از مخاطرات بود؛ و بعدها تاثیرات توسعه بر کل آسیب های مرتبط با

1 - Dyke et al
2 -Tompkins et al
3 - Batabayal
4 - Wilhite
5 - Stroosnijder
6 - Walker et al

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

مخاطرهای طبیعی مورد توجه قرار گرفت. خشکسالی به عنوان یکی از موضوع های مهم در مطالعه بلایای طبیعی و تاثیر گذار در کشاورزی، مهاجرت روستایی و غیره مطرح است که در چند دهه اخیر مورد بررسی قرار گرفته است و مانند سیل، قحطی، زلزله توسعه اقتصادی جوامع را در کلیه سطوح به مخاطره می‌اندازد و به طور مستقیم جامعه را از طریق تغییرات در فراوانی یا قابلیت دسترسی به مواد غذایی، پوشاک، منابع آب و ذخایر انرژی تحت تاثیر قرار می‌دهد(نقوی و بیگلری، ۱۳۹۲: ۸۵). شواهد موجود نشان می‌دهد، درک مناسب امکان‌پذیری مدیریت خشکسالی عامل مهمی در موفقیت مدیریت خشکسالی می‌باشد. لذا، درک عمیق سازوکارهایی که باعث شود افراد تمایل به مدیریت خشکسالی داشته باشند، بسیار مهم است(یزدان پناه و منفرد، ۱۳۹۱: ۸۷). مدیریت خشکسالی به منظور بهره برداری از منابع آب بسیار ضروری است.پیچیدگی عوامل ایجاد خشکسالی ها یکی از دلایل اصلی است که باعث شده مدیران و سیاستگذاران بخش آب قادر به ارزیابی دقیق خشکسالی ها نباشند(میرمیری، ۱۳۹۶: ۱). اگر چه خشکسالی بر همه‌ی فعالیت‌ها اثر می‌گذارد، ولی آثار زیان بار آن بر روستاها به دلیل وابستگی اقتصاد روستایی به منابع آب و خاک بیشتر آشکار است(شکور، ۱۳۸۶: ۱۱۹). در واقع پیامدهای خشکسالی می‌تواند به بی ثباتی معیشت روستایی منجر شود(اسپیرانزا و همکاران[1]، ۲۰۰۸: ۲۲۰). یکی از پیامدهای خشکسالی در جوامع روستایی تشدید فقر روستایی می‌باشد. بین خشکسالی و ایجاد سایر نابسامانی‌ها ازجمله فقر، به‌خصوص فقر غذایی ارتباط تنگاتنگی به چشم می‌خورد. چراکه خشکسالی، کاهش تولید محصولات کشاورزی را به دنبال خواهد داشت و کاهش تولید محصولات، افزایش بهای سبد غذایی خانوار و کاهش امنیت غذایی اقشار آسیب‌پذیر و خانواده‌های کم‌درآمد را در پی دارد؛ بنابراین تداوم خشکسالی باعث فقر و سوءتغذیه می‌شود(سلمان شهرکی، ۱۳۹۴: ۱). با توجه به ماهیت پدیده خشکسالی و دامنه و ابعاد پیامدهای همه جانبه آن و ضرورت اتخاذ سیاستها و رهیافتهای موثر تلفیقی و مشارکتی برای مقابله با آن، ترویج کشاورزی به اقتضای ماهیت و مفهوم خود قطعا، باید نقش و رسالت محوری در این رابطه داشته باشد. با توجه به اولویت فعالیتهای آموزشی و اطلاع رسانی چنین برنامه ای که ماهیت ترویجی دارد و نیز نظر به ماهیت منحصر به فرد بودن علم /رشته / سازمان ترویج در بین تمامی علوم، سازمانهای اجرایی کشاورزی و توسعه ای به لحاظ فرارشته ای و فراسازمانی بودن خود، ترویج کشاورزی به مفهوم اصولی و واقعی آن، می تواند به عنوان یک مولفه و رکن محوری در چنین برنامه جامع ملی مطرح باشد(حدادی و حسینی، ۱۳۹۶: ۱). اثرات اقتصادی خشکسالی های اخیر هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای توسعه یافته، نشانگر آسیب پذیری جوامع در برابر خشکسالی می‌باشد که مهمترین تأثیر آن می‌تواند در نواحی روستایی و وضعیت اقتصادی کشاورزان روستایی باشد؛ چراکه یکی از منابع اصلی تأمین غذای خانوارهای روستایی، روش خود مصرفی تولیدات زراعی، باغی و دامی است. در این بین مدیریت ریسک می‌تواند باعث کاهش آسیب های ناشی از این پدیده طبیعی در مناطق روستایی باشد(محمدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴).

1 -Speranza et a

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

روش تحقیق

تحقیق حاضر به لحاظ هدف از نوع تحقیقات کاربردی و به لحاظ ماهیت از نوع تحقیقات توصیفی– تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش را ۱۷۶۲ سرپرست خانوار روستای انتخابی دهستان حسن‌آباد در شهرستان اسلام آباد غرب در سال ۱۳۹۵ را تشکیل می‌دهد(مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). برای محاسبه حجم نمونه آماری از فرمول کوکران استفاده شد که بر این اساس حجم نمونه برابر با ۳۱۶ خانوار برآورد گردید. هم چنین سهم هر روستا بر اساس نسبت تعداد نمونه به کل تعداد خانوار سرپرستان به تعداد کل خانوار هر روستا تعیین شد. در ادامه با استفاده از روش نمونه‌گیری احتمالی از نوع تصادفی ساده، از مجموع ۲۳ روستای این دهستان پرسشنامه‌ها در بین ۱۱ روستا به دلایل خشکسالی ، بحران کم آبی، شرایط توپوگرافی و تعداد خانوار توزیع شد(جدول ۲). پرسشنامه مشتمل بر دو بخش بوده که بخش اول مربوط به مشخصات فردی شامل جنسیت، سن، میزان درآمد، تحصیلات و وضعیت شغلی و بخش دوم مربوط به سنجش اثرات اجتماعی، اقتصادی و محیطی خشکسالی از دید سرپرستان خانوارها و در قالب طیف لیکرت پنج سطحی(کم= ۱ تا خیلی زیاد = ۵) می باشد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه با نظر اصلاحی استادان دانشگاه و کارشناسان و پس از انجام اصلاحات لازم در چند مرحله تأیید شد. و برای رعایت اصول و تکنیک کار و سنجش میزان پایایی در تدوین و تنظیم پرسشنامه، از روش آلفای کرونباخ در SPSS استفاده گردید. نتایج حاکی از آن است که پرسشنامه از پایایی بالا برخورداراست به طوری که پایایی کل پرسشنامه برابر ۰/۸۰، شاخص اجتماعی ۰/۸۳، شاخص اقتصادی ۰/۸۱ و شاخص محیطی ۰/۷۸ است.جدول(۱)

جدول(۱): آلفای کرونباخ پرسشنامه

بعد	میزان آلفا
اجتماعی	۰/۸۳
اقتصادی	۰/۸۱
محیطی	۰/۷۸
کلی	۰/۸۰

برای سنجش گردآوری اطلاعات از مدل معادلات ساختاری(SEM) استفاده شده است.

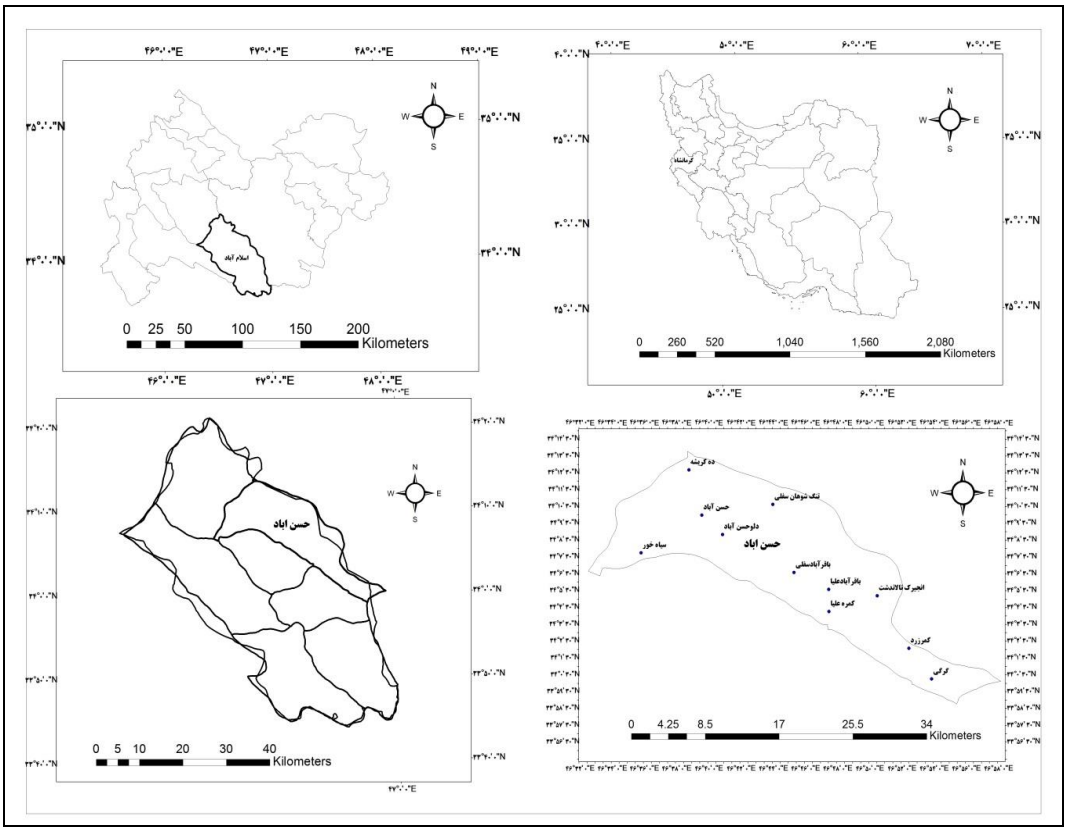
جدول (۲): اسامی روستاهای منتخب و تعداد خانوار نمونه گیری شده

روستا	تعداد کل خانوار	سهم پرسشنامه	وضعیت توپوگرافی	روستا	تعداد کل خانوار	سهم پرسشنامه	وضعیت توپوگرافی
کمر زرد	۱۵۰	۲۷	کوهستانی	تنگ شوهان علیا	۱۴۳	۲۶	کوهستانی
گرگی	۱۲۵	۲۲	کوهستانی	شهید ملکی(دلو)	۱۵۱	۲۸	دشتی
باقر آبا سفلی	۱۵۰	۲۷	دشتی	حسن آباد	۳۲۱	۵۵	دشتی
باقر آباد علیا	۱۳۲	۲۴	کوهستانی	سیاه خور	۱۲۸	۲۳	دشتی
انجیرک	۱۹۸	۳۵	کوهستانی	وحدت(ده کریشه)	۱۳۶	۲۶	دشتی
تنگ شوهان سفلی	۱۲۸	۲۳	کوهستانی	مجموع	۱۷۶۲	۳۱۶	-

مأخذ :معاونت برنامه ریزی دفتر آمار و اطلاعات، ۱۳۹۶ ؛ یافته های پژوهش

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

شهرستان اسلام آباد غرب بین مدار ۳۳ درجه و ۴۳ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۲۱ دقیقه عرض شمالی و ۴۶ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۴۷ درجه و ۱ دقیقه طول شرقی نسبت به نصف النهار گرینویچ واقع شده است(سالنامه آماری استان کرمانشاه، ۱۳۹۲: ۴۲). طبق سرشماری ۱۳۹۵ جمعیت آن ۱۴۰۱۶۴ و دارای دو بخش حمیل و مرکزی است. بخش حمیل دارای سه دهستان و بخش مرکزی دارای چهار دهستان می باشد. دهستان حسن آباد در تقسیمات کشوری ۱۳۹۵ یکی از ۷ دهستان شهرستان اسلام آباد غرب می‌باشد. که در طول ۴۶ درجه ۳۹ دقیقه ۲۹ ثانیه و عرض ۳۴ درجه و ۱۰ دقیقه ۴ ثانیه و در فاصله ۱۵ کیلومتری شمالشرقی شهر اسلام‌آباد و ۴۰ کیلومتری کرمانشاه قرار گرفته است. آب و هوا در اسلام آباد غرب گرم و معتدل است. ماه های فصل زمستان در اسلام آباد غرب بسیار بارانی تر از ماه های فصل تابستان است. بر اساس طبقه بندی اقلیمی کوپن این شهرستان در زمره مناطق نیمه مرطوب تا خشک قرار دارد. متوسط دما در اینجا ۱۴,۴ سانتی گراد است. میزان بارش سالانه در حدود ۴۷۳ میلی متر است (تارمه: مهندسین مشاور سبز اندیشه، ۱۳۹۲: ۴۱).شکل(۱)



شکل(۱): نقشه موقعیت منطقه مطالعه شده و روستاهای نمونه

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

نتایج

آمار توصیفی

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که نمونه آماری مورد مطالعه از نظر جنسیت، ۶ درصد زن(۱۸) و ۹۴ درصد مرد(۲۹۸) هستند، از لحاظ سن بیشتر میزان، ۵۲ درصد بین ۳۱ – ۴۰(۱۶۴ نفر)، از نظر تحصیلات ۳۹ درصد بی سواد(۱۲۲ نفر)، از لحاظ و ضعیت شغلی ۴۸ درصد کشاورز(۱۵۱) و از لحاظ وضعیت درآمد، ۶۲ درصد بین ۱۰۰۰۰۰-۶۰۰ هزار(۱۹۱ نفر)، اظهار نمودند. جدول(۳).

جدول(۳): درصد و فراوانی متغیرهای توصیفی

میزان درآمد			سن			جنسیت		
درصد	فراوانی		درصد	فراوانی		درصد	فراوانی	
۳	۱۰	زیر ۳۰۰ هزار	۸	۲۵	۲۱ تا ۳۰ سال	۹۴	۲۹۸	مرد
۱۹	۶۰	۶۰۰-۳۰۰ هزار	۵۲	۱۶۴	۳۱ تا ۴۰ سال	۶	۱۸	زن
۶۲	۱۹۱	۶۰۰ تا ۱میلیون	۲۷	۸۴	۴۱ تا ۵۰سال			
۱۶	۵۰	بیش از ۱ میلیون	۹	۲۹	۵۱ تا۶۰سال			
جدول متغیرهای توصیفی			۴	۱۴	بیش از ۶۰ سال			
			تحصیلات			وضعیت شغلی		
			۳۹	۱۲۲	بیسواد	۲۵	۱۱۰	کارگر
			۳۰	۹۶	ابتدایی	۳	۹	کارمند
			۱۳	۴۱	سیکل	۴۸	۱۵۱	کشاورز
			۱۰	۳۲	دیپلم	۱۰	۳۳	آزاد
			۴	۱۲	فوق دیپلم	۴	۱۳	سایر
			۳	۹	لیسانس			
			۱	۴	فوق لیسانس			

ماخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۷.

بررسی وضعیت متغیرهای مشاهده شده

بررسی وضعیت متغیرهای مشاهده شده در جدول(۴) ارائه شده است. قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول است و اگر بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد خیلی مطلوب است. مشاهده می‌شود که تمامی متغیرهای مشاهده شده دارای ضرایب تأثیر رگرسیونی مثبت و معناداری با مقیاس‌های خود هستند و بزرگی این ضرایب نیز نسبتا برای همه موارد در حد بالایی است، با توجه به جدول(۴) همه بارهای عاملی در سطح ۰۰۱/. معنی‌دار می‌باشند. همان‌طور که ملاحضه می‌شود، در این جدول سطح معناداری برای بارهای عاملی یا ضرایب رگرسیونی استاندار سه متغیر مشاهده شده گزارش نشده است. این امر به این دلیل است که این متغیرها به ترتیب به عنوان متغیرهای مرجع یا معرف برای سه متغیر اقتصادی، اجتماعی و محیطی در نظر گرفته شده‌اند

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

تا بدین وسیله بدون مقیاس بودن این متغیرهای پنهان و به عبارتی بدون ریشه و واحد اندازه گیری آن‌ها برطرف شود(قاسمی، ۱۳۹۲: ۲۹). به همین دلیل است که دیاگرام‌های مسیر اولیه روی پیکان‌های مربوط به مسیرهای بین این متغیرهای مشاهده شده با متغیر پنهان مربوط مقادیر ۱ در نظر گرفته می‌شود، معیار AVE[1] نشان دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است. به بیان ساده‌تر، AVE (میانگین واریانس استخراج شده) جهت اعتبار همگرایی به کار می‌رود و همبستگی زیاد شاخص‌های یک سازه را در مقایسه با همبستگی شاخص‌های سازه‌های دیگر نشان می‌دهد. مقدار این ضریب از صفر تا یک متغیر است که مقادیر بالاتر از ۰/۵ پذیرفته می‌شود. روایی همگرا یا میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای شاخص اقتصادی ۷۰۶/.، شاخص اجتماعی ۰/۷۱۹ و شاخص محیطی۰/۶۹۳ به دست آمد، هم‌چنین مقدار ضریب قابلیت اطمینان ساختاری یا پایایی ترکیبی(CR)[2] از صفر تا یک متغیر است که مقادیر بالاتر از ۰/۷ پذیرفته می‌شود، که برای برای شاخص اقتصادی ۷۲۹/.، شاخص اجتماعی ۰/۷۰۷ و شاخص محیطی۰/۶۹۹ به دست آمد که نشان از مناسب بودن این زیر مقیاس‌ها است(ورتس[3]، ۱۹۷۴: ۲۸).

جدول(۴): ضریب استاندارد شده، همراه با نسبت‌های بحرانی، خطای استاندار و سطح معناداری زیر مقیاس‌های خشکسالی

متغیرها و شاخص‌های سنجش شده(معرف‌های مشاهده شده)								
زیر مقیاس	گویه ها(نام و ترکیب)		ضریب استانداردشده	نسبت بحرانی	خطای استاندار	سطح معناداری	میانگین واریانس استخراج شده	پایایی ترکیبی
اقتصادی	q۱	خشکسالی به چه میزان در کاهش پس‌انداز شما تأثیر داشته است؟	۰/۴۷۱	-	-	-	۰/۷۰۶	۰/۷۲۹
	q ۲	خشکسالی به چه میزان در افزایش بیکاری شما تأثیر داشته است؟	۰/۴۷۵	۳/۱۲۲	۰/۲۹۷	***		
	q۳	خشکسالی به چه میزان در کاهش رضایت از شغل تأثیر داشته است؟	۰/۵۹۶	۳/٤٦۷	۰/۳۱۱	***		
	q٤	خشکسالی به چه میزان در تغییر کاربری اراضی تأثیر داشته است؟	۰/۳۱۵	۲/۲۹٦	۰/۲٦۲	***		
	q٥	خشکسالی به چه میزان در کاهش قیمت زمین و اراضی تأثیر داشته است؟	۰/۶۰۱	۳/۵۲۵	۰/۳۰۲	***		
	q٦	خشکسالی به چه میزان	۰/۵۴۸	۳/۳۳٤	۰/۳۲۸	***		

1- Average Variance Extracted
2-Composite Reliability
3 - Werts

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

		در کاهش تولید تأثیر داشته است؟						
	q۷	خشکسالی به چه میزان در افزایش هرینه تولید تأثیر داشته است؟	۰/۸۸۲	٤/۱۲۰	۰/٤٥۲	***		
	q۸	خشکسالی به چه میزان در کاهش امید به آینده شغلی تأثیر داشته است؟	۰/۷۳۱	۳/۸۰۹	۰/۳۷٤	***		
	q۹	خشکسالی به چه میزان در کاهش حاصل از تولیدات دامی تأثیر داشته است؟	۰/۶۹۹	۳/٦۸۷	۰/۳٦۳	***		
	۱۰ q	خشکسالی به چه میزان در افزایش قیمت غذا تأثیر داشته است؟	۰/۵۶۷	۳/۳۵۹	۰/۳۳٦	***		
اجتماعی	۱۱ q	خشکسالی به چه میزان در کاهش کیفیت محیط و سطح زندگی تأثیر داشته است؟	۰/۷۰۴	–	–	***	۰/۷۱۹	۰/۷۰۷
	۱۲ q	خشکسالی به چه میزان در افزایش مهاجرت‌های روستایی تأثیر داشته است؟	۰/۶۱۰	٤/٦۰۵	۰/۲۰٤	***		
	۱۳ q	خشکسالی به چه میزان در کاهش مشارکت‌های روستایی تأثیر داشته است؟	۰/۷۱۱	۵/۲٦۳	۰/۱۸۹	***		
	۱۴ q	خشکسالی به چه میزان در افزایش درگیری‌های خانوادگی تأثیر داشته است؟	۰/۷۰۲	۵/۲۰۷	۰/۱۸۵	***		
	۱۵ q	خشکسالی به چه میزان در افزایش فقر تأثیر داشته است؟	۰/۶۲۷	٤/۷۲۱	۰/۱۷۲	–		
	۱۶ q	خشکسالی به چه میزان در شیوع بیماری‌ها تأثیر داشته است؟	۰/۶۵۲	٤/۸۸۷	۰/۱۸۷	***		
محیطی	۱۷ q	خشکسالی به چه میزان در کاهش آب‌های سطحی تأثیر داشته است؟	۰/۷۰۹	–	–	***		
	۱۸	خشکسالی به چه میزان	۰/۸۰۶	٦/۲۷۱	۰/۲۲۷	***		

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

	q	در کم شدن تنوع گیاهی تأثیر داشته است؟					۰/۶۹۳	۰/۶۹۹
	q۱۹	خشکسالی به چه میزان در شدت تخریب منابع طبیعی تأثیر داشته است؟	۰/۷۷۲	٦/۰٤۱	۰/۲۱۷	***		
	۲۰ q	خشکسالی به چه میزان در کاهش میزان بارندگی تأثیر داشته است؟	۰/۵۵۹	٤/٤٤۳	۰/۲۲۰	***		
	۲۱ q	خشکسالی به چه میزان در کاهش پوشش گیاهی مراتع تأثیر داشته است؟	۰/۶۹۵	۵/٤۸۳	۰/۱۹۹	***		
	۲۲ q	خشکسالی به چه میزان در کاهش کیفیت آب-و-هوا تأثیر داشته است؟	۰/۵۱۰	٤/۰٦۲	۰/۱۹٦	***		
	۲۳ q	خشکسالی به چه میزان در فرسایش خاک تأثیر داشته است؟	۰/۷۰۲	۵/۵۳۲	۰/۲۰۸	***		

مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۷.

در جدول (۵) شاخص‌های برازندگی حاکی از برازش خوب مدل مطالعه با داده‌های مشاهده شده است. به طورکلی، شاخص نیکویی برازش و شاخص تعدیل شده نیکویی برازش هرچه به یک نزدیکتر باشد، حاکی از برازش مناسب مدل است. همچنین، معیار ریشهٔ میانگین باقی‌مانده‌ها که شاخصی برای اندازه‌گیری متوسط باقی‌مانده‌هاست، هرچه کوچک‌تر باشد، نشان‌دهندهٔ برازش خوب مدل است. از سوی دیگر مجذور کای و سطح معناداری حاکی از تفاوت نداشتن معناداری داده‌های مشاهده شده با مدل هستند.

جدول (۵): نتایج میزان انطباق مل پژوهش با شاخص‌های برازندگی مرتبه اول

شاخص برازش	معیار مطلوب	نتایج در پژوهش
X^2/df	۳ و کم‌تر	۲/۸۹
RMR	کوچک‌تر از ۰/۰۵	۰/۰۴۱
GFI	۰/ ۹ و بالاتر	۰/۹۰
AGFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۲
NFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۲
NNFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۰
IFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۲
CFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۱
RMSEA	کوچک‌تر از ۰/۰۸	۰/۰۷۹

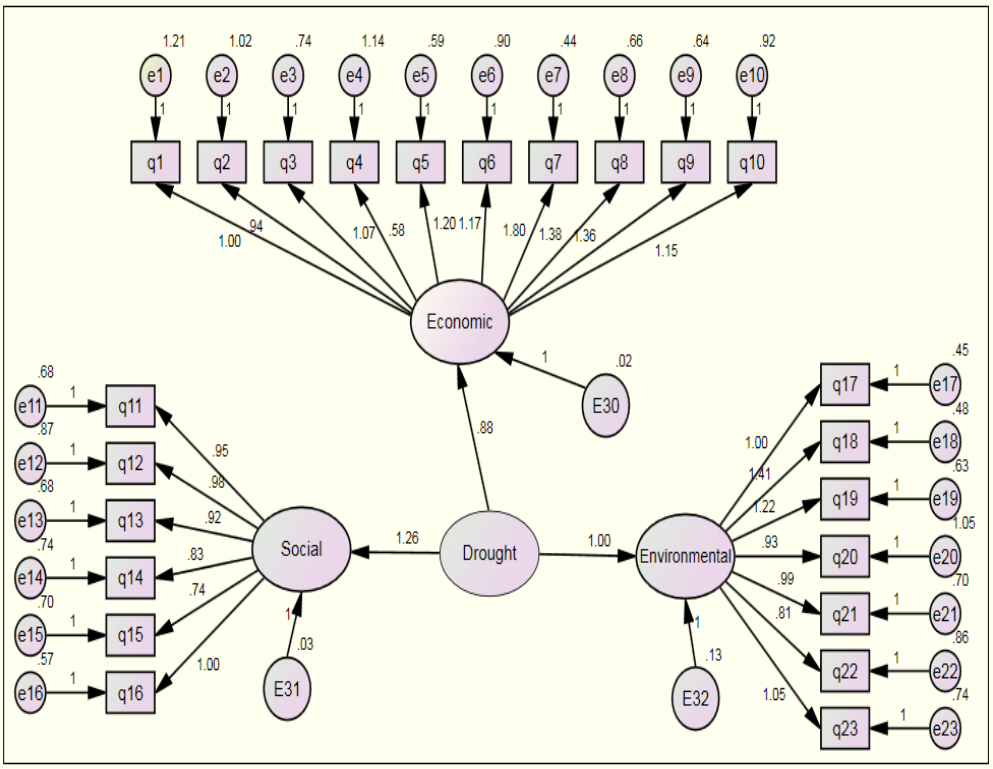
مأخذ :قاسمی، ۱۳۹۲و یافته های تحقیق

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

همانطور که مشاهده می‌شود با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت که همه‌ی شاخص‌های برازش کلی مدل در محدوده قابل قبول قرار دارد. و همچنین بارهای عاملی گویه‌ها در جدول(۴) نیز این امر را تائید می‌کند. در نتیجه باید به بررسی معناداری بارهای عاملی و ضرایب مدل پرداخته شود.

مدل تحلیل عاملی تأییدی پنج عاملی مرتبه دوم

مدل نهایی سنجش و برآورد متغیر پنهان خشکسالی به عنوان متغیر مستقل اصلی تحقیق بر اساس سه عامل وابسته اقتصادی[۱]، اجتماعی[۲] و محیطی[۳]، به عنوان سه عامل پنهان و بر اساس بیست و سه متغیر مشاهده شده متشکل از گویه های مختلف در قسمت قبل برآورد و اندازه گیری و در محیط Amos Graphics تدوین شد. شکل (۳) این مدل را که یک مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم با چهار عامل است، همراه با برآوردهای استاندار ضرایب مسیر و واریانس‌های متغیرهای پنهان نشان می‌دهد، همان گونه که در شکل دیده می‌شود، واریانس‌های متغیرهای پنهان خطا و نیز متغیرهای پنهان اصلی در همه موارد مقادیر مثبت هستند که خود دلیلی بر اعتبار مدل است. مدل ساختاری تحلیل چهار عاملی تأییدی مرتبه دوم برای برآورد و تحلیل خشکسالی همراه با برآوردهای غیر استاندار و استاندارد در اشکال(۲و ۳) ارائه شده است.



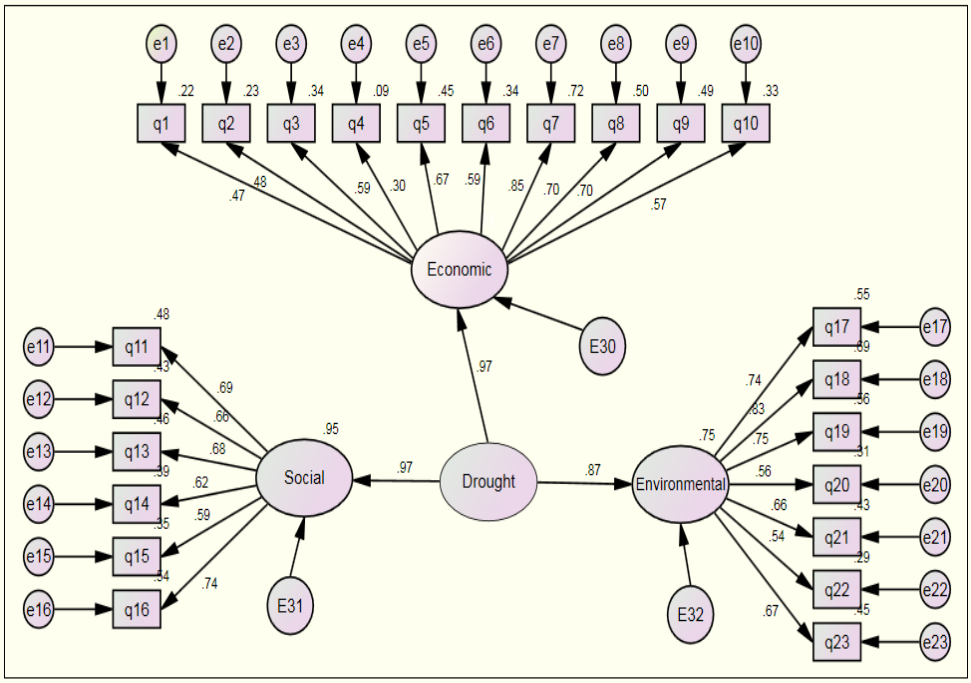
شکل (۲): مدل ساختاری تحلیل چهار عاملی تأییدی مرتبه دوم برای برآورد و تحلیل خشکسالی همراه با برآوردهای غیر استاندار.

ماخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۷.

1 - Economic
2- Social
3 - Environmental

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

همانطور که درشکل(۳) نشان داده شده است، تمامی ضرایب مسیر مقادیر بالایی را نشان می‌دهند، که شدت آن در مورد بارهای عاملی متغیرهای مشاهده شد زیر مقیاس‌های بعد اقتصادی و محیطی بیش از سایر مقیاس هاست، ضریب تأثیر بدست آمده بین خشکسالی و هر کدام از سه مولفه مورد بررسی عبارتند از: اقتصادی (۰/۹۷)، اجتماعی (۰/۹۷)، و محیطی (۰/۸۷). هم‌چنین، نتایج برآوردهای خطای استاندار، نسبت‌های بحرانی و سطوح معناداری نیز نشان می‌دهد که تمامی این برآوردها در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دارند.



شکل (۳): مدل ساختاری تحلیل چهار عاملی تأییدی مرتبه دوم برای برآورد و تحلیل خشکسالی همراه با برآوردهای استاندار

ماخذ: یافته های تحقیق، ۱۳۹۷.

شاخص‌های برازش مدل نهایی به دست آمده همراه با مقادیر معیار پیشنهادی برای ارزیابی در جدول(۶)آمده است.

جدول (۶): نتایج میزان انطباق مدل پژوهش با شاخص‌های برازندگی مرتبه دوم

شاخص	معیار مطلوب	مقدار گزارش شده
X^2/df	۳ و کم‌تر	۲/۹۲
RMR	کوچک‌تر از ۰/۰۸	۰/۰۷۹
GFI	۰/ ۹ و بالاتر	۰/۹۳
AGFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۲
NFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۴
NNFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۳
IFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۶
CFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۱
RMSEA	کوچک‌تر از ۰/۰۸	۰/۰۷۹

مأخذ :قاسمی، ۱۳۹۲و یافته های تحقیق

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

جدول (۷) ضرایب رگرسیونی استاندار(اثرهای مستقیم، غیرمستقیم و کل) متغیرهای نهایی مشاهده شده و زیر مقیاس‌های به دست آمده بر متغیر وابسته پنهان اصلی را نشان می‌دهد. نتایج جدول(۴) نشان می‌دهد که بیشترین اثرهای غیر مستقیم خشکسالی مربوط به متغیرهای مشاهده شده۷q (خشکسالی به چه میزان در افزایش هزینه تولید تأثیر داشته است)، q۱۶ (خشکسالی به چه میزان در شیوع بیماریها تأثیر داشته است)، q۱۸ (خشکسالی به چه میزان در کم شدن تنوع گیاهی تأثیر داشته است)، و در مقابل، کمترین آن‌ها به ترتیب مربوط به متغیرهای q۴ (خشکسالی به چه میزان در تغییر کاربری اراضی تأثیر داشته است)، q۱۵ (خشکسالی به چه میزان در افزایش فقر تأثیر داشته است) می‌باشد، با توجه به این ضرایب بیشترین میزان تأثیر اثرات غیر مستقیم مربوط به بعد اقتصادی و کمترین تأثیرها نیز مربوط به ابعاد محیطی و کالبدی است. بنابراین می توان بیان داشت که بیشترین تاثیر خشکسالی را عامل اقتصادی و کمترین تاثیر را شاخص محیطی پذیرفته است.

جدول(۷): اثرهای کلی(مستقیم و غیر مستقیم) متغیرهای مشاهده شده و زیر مقیاس‌ها بر مقیاس خشکسالی

زیر مقیاس‌ها	خشکسالی	اقتصادی	اجتماعی	محیطی
اقتصادی	۰/۹۷٦		-	-
اجتماعی	۰/۹۷۵		-	-
محیطی	۰/۸٦۸		-	-
q۱	۰/٤٥۲	۰/٤٦۸	-	-
q ۲	۰/٤٦۰	۰/٤۷٦	-	-
q۳	۰/٥٦٥	۰/٥۸٥	-	-
q٤	۰/۲۹۲	۰/۳۰۲	-	-
q٥	۰/٦٥۰	۰/٦۷۳	-	-
q٦	۰/٥٦٤	۰/٥۸٥	-	-
q۷	۰/۸۱۷	۰/۸٤٦	-	-
q۸	۰/٦۸۰	۰/۷۰٤	-	-
q۹	۰/٦۷۹	۰/۷۰۳	-	-
q۱۰	۰/٥٥۳	۰/٥۷۲	-	-
q۱۱	۰/٦۷۲	-	۰/٦۹۰	-
q۱۲	۰/٦۳۹	-	۰/٦٥٥	-
q۱۳	۰/٦٦۱	-	۰/٦۷۸	-
q۱۴	۰/٦۰۸	-	۰/٦۲٤	-
q۱٥	۰/٥۷٤	-	۰/٥۸۹	-
q۱۶	۰/۷۱۹	-	۰/۷۳۸	-
q۱۷	۰/٦٤۱	-	-	۰/۷۳۹
q۱۸	۰/۷۲۲	-	-	۰/۸۳۱
q۱۹	۰/٦٥۱	-	-	۰/۷٥۰
q۲۰	۰/٤۸۳	-	-	۰/٥٥٦
q۲۱	۰/٥۷۱	–	-	۰/٦٥۸
q۲۲	۰/٤٦۹	–	-	۰/٥٤۰
q۲۳	۰/٥۸۱	–	-	۰/٦٦۹

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی اثرات اجتماعی، اقتصادی، محیطی خشکسالی از دیدگاه روستاییان مطالعه موردی دهستان حسن آباد در شهرستان اسلام آباد غرب انجام گرفت که نتایج نشان از آن داشت که خشکسالی به میزان (۰/۹۷) بر شاخص های اقتصادی و به میزان (۰/۹۷) بر شاخص اجتماعی، و بر شاخص محیطی به میزان (۰/۸۷) تأثیر داشته است، بنابراین خشکسالی اتفاق افتاده در مناطق روستایی مطالعه شده بیشترین تأثیر را روی شاخص های اقتصادی و اجتماعی و به تبع آن روی شاخص محیطی گذاشته است.

یافته‌های تحقیق با تحقیقات انجام گرفته از سوی پورطاهری و همکاران(۱۳۹۲) که خشکسالی بر ابعاد اجتماعی و اقتصادی تاثیر داشته، ریاحی و همکاران(۱۳۹۲) که خشکسالی زمینه ساز کاهش درآمد و رفاه خانواده های روستایی شده، جمشیدی و همکاران (۱۳۹۴) که خشکسالی در شهرستان چرداول زمینه ساز خسارتهایی به مناطق روستایی شده، والکر و همکاران(۱۹۹۶) که خشکسالی تبعات منفی بر وضعیت اقتصادی و اجتماعی روستائیان داشته و ستروس نیجدر و همکاران(۲۰۱۱) که خشکسالی زمینه ساز کاهش جمعیت مناطق روستایی و تبعات زیست محیطی شده، همسو و هم جهت می‌باشد. نتایج حاصل از یافته های فوق به طور کلی نشان از آن دارد که خسارات ناشی از خشکسالی در کاهش درآمد و پس انداز، 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. در دهستان حسن‌آباد شهرستان اسلام‌آباد غرب افزایش بیکاری، کاهش تولید، افزایش مهاجرت‌های روستایی، کاهش آب‌های سطحی، افزایش هزینه تولید، کم شدن تنوع گیاهی و فرسایش خاک مهمترین اثرات خشکسالی بر نواحی روستایی می‌باشد. همچنین امرار معاش بیشتر روستاهای منطقه مورد مطالعه بر پایه کشاورزی بوده و بر اثر خشکسالی و کاهش میزان بارندگی شاهد کاهش سطح زیرکشت محصولات کشاورزی در روستاها می باشیم. نتایج کلی به دست آمده حاکی از آن است که خشکسالی در همه ابعاد سه گانه(اقتصادی، اجتماعی و محیطی) تاثیرات منفی عمیقی در روستاهای نمونه بجا گذاشته است. در واقع تحقیق میدانی در منطقه نشان از آن دارد که افزایش جمعیت روستایی و نیز کمبود بارش و ایجاد خشکسالی‌ها در سال‌های اخیر زمینه ساز مهاجرت‌های گسترده در منطقه شده و این امر خالی شدن روستاها از جمعیت و تبعات امنیتی، زیست محیطی و اقتصادی را ایجاد کرده و می کند. مدیریت خشکسالی و ایجاد برنامه ریزی و رویکردی استراتژیک می تواند در ابتدا ضمن ایجاد زیرساخت‌های فنی، نهادی و خدمات در منطقه زمینه ساز جلوگیری از تنش‌های خشکسالی شده که با ایجاد فناوری‌های نوین در کشاورزی، آموزش-های لازم به کشاورزان و روستائیان و تبیین الگوهای موفق می‌تواند صورت گیرد. پس از آن بر مبنای ظرفیت های اجتماعی منطقه که مشتمل بر دانش بومی کشاورزی، جمعیت متناسب نقاط روستایی، بهره گیری از مشارکت محلی و غیره ضمن بسط برنامه ریزی مدیریت خشکسالی می تواند به حفظ جوامع روستایی، جلوگیری از مهاجرت و همچنین افزایش بازدهی کشاورزی اندیشید. بر مبنای آنچه صورت پذیرفت می توان پیشنهادات زیر را ارائه داد:

۱- در زمینه شاخص های اقتصادی، اجتماعی و محیطی طرح های مدیریت خشکسالی در روستا به خوبی در روستا اجرا شود، تا وضعیت روستاها را دگرگون کرده و شرایط بهبود یابد.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

۲- استفاده از طرح های آبخیز داری و مهار آب‌های سطحی به منظور بهره برداری بهینه از منابع آب مورد توجه قرار گیرد.

۳- از سیستم های نوین آبیاری استفاده شود چون در این شهرستان بیشتر محصولات(گندم، جو، نخود) به صورت دیم کشت می شود.

۴- کشاورزان و دامداران محصولات کشاورزی و دامی خود را بیمه کنند.

۵- مدیریت ریسک خشکسالی در برنامه های مورد توجه جدی قرار گیرد.

۶- حفاظت و نگهداری از عرصه های طبیعی(مراتع، جنگلها و . . .) با مشارکت و همکاری بیشتر مردم مورد توجه قرار گیرد.

۷- بذرهای مقاوم به خشکی و اصلاح شده با قیمت ارزان از سوی مراکز خدمات در اختیار کشاورزان قرار گیرد.

منابع و مآخذ

اداره آب و هواشناسی کرمانشاه(۱۳۹۴). دفتر آمار و اطلاعات.

پورطاهری، مهدی؛ رکن الدین افتخاری، عبدالرضا و کاظمی، نسرین.(۱۳۹۲). **نقش رویکرد مدیریت ریسک خشکسالی در کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی – اجتماعی کشاورزان روستایی(از دیدگاه مسئولان و کارشناسان)، مطالعه موردی: دهستان سولدوز، آذربایجان غربی،** مجله پژوهش های روستایی، ۴(۱): ۳۱-۵۴.

جمشیدی، معصومه؛ نوری زمان آبادی، سید هدایت الله ؛ صیدایی گل سفیدی، سید اسکندر؛ رحیمی، داریوش (۱۳۹۴). **اثرات خشکسالی بر اقتصاد نواحی روستایی شهرستان‌های سیروان و چرداول،** فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۱۴(۳): ۱۷-۱.

حدادی, سولماز و حسینی، سیدمحمود (۱۳۹۶). **بحران خشکسالی و رسالت ترویج،** چهارمین کنگره علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست ایران، تهران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین.

داوردان, بابا (۱۳۹۴). **مدیریت بحران خشکسالی در نواحی عشایری اردبیل،** هفتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت جامع بحران، تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس بین‌المللی مدیریت جامع بحران.

ریاحی، وحید و پاشا زاده، اصغر (۱۳۹۲). **اثرات اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر نواحی روستایی شهرستان گرمی(مطالعه موردی: دهستان آزاد لو)،** چشم انداز جغرافیایی در مطالعات انسانی، ۸(۲۵): ۳۷ – ۱۷.

سلطانی، سعید و سعادتی، سیده سارا (۱۳۸۶). **پهنه بندی خشکسالی در استان اصفهان با استفاده از نمایه استاندارد بارش(spi)،** مجله علوم و آبخیزداری ایران، ۱(۲): ۲۱-۴۲.

سلمان شهرکی، وحید(۱۳۹۴). **بررسی مدیریت خشکسالی در بین کشاورزان از منظر فقر روستایی: شهرستان هیرمند،** دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی رامین - دانشکده کشاورزی: ۱-۸.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

شکور، علی. (۱۳۸۶). **اثرات خشکسالی بر فرآیند توسعه ی روستایی در مناطق خشک و نیمه خشک با تأکید بر کشاورزی (مطالعه ی موردی داراب)**، فصلنامه جغرافیایی سرزمین، مقاله ۸، ۴(۲): ۱۱۹-۱۴۴.

غلامی، مصیب و علی بیگی، امیر حسین (۱۳۹۳). **شناسایی روش‌های بومی مدیریت خشکسالی مطالعه موردی: شهرستان سرپل ذهاب**، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، مقاله ۷، ۵(۳): ۶۱۱-۶۳۸.

علیزاده، امین (۱۳۸۱). **اصول هیدرولوژی کاربردی**، آستان قدس رضوی، چاپ چهاردهم.

غیور، حسن علی(۱۳۷۶). **اثرات زیست محیطی و اقتصادی- اجتماعی خشکسالی**، مجموعه مقالات همایش منطقه ای بحران آب و خشکسالی، دانشگاه آزاد رشت، ۷۷۹-۷۹۵.

فرج زاده، منوچهر و احمدیان، کلثوم (۱۳۹۲). **تحلیل زمانی و مکانی خشکسالی با استفاده از شاخص SPI در ایران**، مجله مخاطرات محیطی، ۳(۴): ۱۶-۱.

قاسمی، وحید (۱۳۹۲). **مدل سازی معادله ساختاری در پژوهش های اجتماعی با کاربرد Amos Graphics**، تهران، نشر جامعه شناسان.

کاویانی، محمدرضا و علیجانی، بهول(۱۳۸۲). **مبانی آب و هواشناسی**، چاپ نهم، انتشارات سمت.

محمدی, یاسر؛ مهدیه نخعی؛ خداداد، مهدی و امیرحسین پیرمرادی(۱۳۹۵). **مدیریت ریسک خشکسالی و نقش آن در توسعه پایدار مناطق روستایی شهرستان بناب**، ششمین کنفرانس ملی مدیریت منابع آب ایران، کردستان، دانشگاه کردستان.

ملکی، علیرضا و ترکمانی، محمد جواد (۱۳۹۴). **مدیریت خشکسالی برای استفاده بهینه از منابع آب استان خراسان شمالی**، مجله علمی پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۷(۲۵): ۸۹- ۶۵.

مرکز آمار ایران(۱۳۹۵). نتایج تفصیلی سرشماری نفوس و مسکن، استان کرمانشاه، شهرستان اسلام‌آباد غرب.

مهندسین مشاور سبز اندیشه(۱۳۹۲). **گزارش بازنگری طرح هادی روستای «حسن آباد» دهستان حسن‌آباد،** بخش مرکزی، شهرستان اسلام‌آباد غرب.

میرمیری, جواد؛ علیزاده ،حسین و برات مجردی(۱۳۹۶). **مقایسه شاخص های خشکسالی،منطقه مورد مطالعه :استان قزوین**، دومین کنفرانس ملی هیدرولوژی ایران، شهرکرد، دانشگاه شهرکرد -انجمن هیدرولوژی ایران.

نقوی، محمد رضا؛ بیگلری، شادی. (۱۳۹۲). **نقش مخاطرات طبیعی (خشکسالی کشاورزی) در مهاجرت روستایی**، با استفاده از روش (SAW) نمونه موردی: دهستان شهدا شهرستان بهشهر، جغرافیای طبیعی: بهار, ۶(۱۹): ۸۵ - ۹۷ .

نوری زمان آبادی، سید هدایت الله ؛ نوروزی، آورگانی، اصغر. (۱۳۹۵). **مبانی برنامه‌ریزی محیطی برای توسعه پایدار روستایی**، چاپ اول، انتشارات دانشگاه اصفهان.

یزدان پناه، مسعود و نوذر منفرد(۱۳۹۱). **واکاوی درک امکان‌پذیری مدیریت خشکسالی با استفاده از تحلیل مسیر: مورد مطالعه کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان بوشهر**، علوم ترویج و آموزش کشاورزی، مقاله ۶، ۸(۱): ۸۷-۹۹ .

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]

یوسفی، حسین؛ نوحه‌گر، احمد؛ خسروی، زهرا؛ عزیز آبادی فراهانی، مسعوده. (۱۳۹۴). **مدیریت و پهنه‌بندی خشکسالی با استفاده از شاخص‌های SPI وRDI مطالعه موردی:استان مرکزی)**، مجله اکو هیدرولوژی، ۲(۳):۳۳۴-۳۳۷.

Antwi-Agyei, Ph. and Fraser, E. D. G. and Dougill, A. J. and Stringer, L. C and Simelton, E. (2012). **Mapping the vulnerability of crop production to drought in Ghana using rainfall, yield and socioeconomic data**, Applied Geography. 32(1): 324-334.

Bacanli, U, Firat, M. , & Dikbas, F. (2008). **Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System (ANFIS)for drought forecasting**, Stoch Environ Res Risk Assess, DOI 10. 1007/s00477-008-0288-5,Springer . 1-12.

Batabyal, A. A. , Beladi, H. (2001). **Aspects of the Theory of Financial Risk Management for Natural Disasters**, Applied Mathematics Letters, 14(7): 875-880.

Campbell, D. , Barker, D. & McGregor, D. (2016). **Dealing with Drought Small Farmers and Environmental Hazards in Southern St**. Elizabeth Jamaica, Applied Geography, 31(1): 146-158.

Campbell, D, Barker, D, McGregor, D. (2011). **Dealing with Drought: Small Farmers and Environmental Hazards in Southern St**. Elizabeth, Jamaica, Applied Geography, 31(1): 146- 158.

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. , Verstappen. N. (2011). **Dealing with Drought: Small Farmers and Environmental Hazards in Southern St**, Dream project.

Elfaigh, A. H. I. (2015). **Strategies to Reduce Drought Vulnerability with Special Emphasis on Coping Strategies of the Poor: Sub–Saharan Semi-aridarea**,Western Sudan, Retrieved from World Wide Web:

Encyclopædia Britannica. (2011). **drought . Encyclopædia Britannica Online Academic Edition**. Encyclopædia Britannica, 2011. Web. 03 Aug.

Maponya, PH. And Mpandeli. V,(2012), **Climate Change and Agricultural Production in South Africa: Impacts and Adaptation options**, Journal of Agricultural Science; 4(10): 125-136.

Morid S, Smakhtin V, Moghaddasi M. (2006). **Comparison of sevsen meterologial indices for drought monitoring in Iran**, International Journal of climatology26(1): 971-985.

Speranze, C, Kiteme B, Wiesmann, U. (2008). **Drought and Famines: the Underlying Factors and the Causal Links Among Agro-pastoral Households in Semi-arid Makueni District**, Kenya, Global Environmental change, 18(1): 220-233.

Vento, J. Ph. , Reddy, V. R. & Umapathy, D. (2010). **Coping with Drought in Irrigated South India: Farmers' adjustments in NagarjunaSagar**, Agricultural Water Management, Elsevier: 1434-1442.

Walker, M. & There, A. (1996). **Drought as a National Hazard, Drought**: a Global Assessment, 1(5): 3- 18.

Werts, C. E. ; Linn, R. L. ; and Joreskog, K. G. (2010). "**Quantifying unmeasured variables**. " Measurement in the Social Sciences (H. M. Blalock, Jr. , Ed.)

Wilhite, D. A. (1997). **Response to drought: Common threads from the past vision for the future**, J. of the American Water Resources Association, 33(1): 951-959.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1398.19.55.9.1]
[DOI: 10.29252/jgs.19.55.173]