

بررسی میزان اثرات اقتصادی خشکسالی بر زندگی کشاورزان بخش مرکزی یزد (دهستان فهرج-یزد)

مهدیس شکوهی^۱، محمد جواد کریمی زارچی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مهندسی کشاورزی، توسعه روستایی، دانشگاه پیام نور تهران شرق

^۲ دانش آموخته کارشناسی ارشد، مهندسی کشاورزی، توسعه روستایی، دانشگاه زنجان

نام نویسنده مسئول:

مهدیس شکوهی

مجله علمی پژوهش در مدیریت و مطالعات اجتماعی (سال پنجم)
شماره ۱۵ / بهار ۱۳۹۸ / ص ۱۱۴-۱۰۶

چکیده

امروزه روستاها با مخاطرات بسیاری روبرو می‌باشند. با توجه به قرارگرفتن ایران بر روی کمربند خشکسالی، مخاطراتی نظیر بیابان زدایی، تغییر کاربری اراضی و رهایی اراضی دایر آنرا تحدید می‌کند. مخاطرات محیطی نظیر خشکسالی میتوانند در صورت عدم وجود سیستم های کاهش خطر، به سوانحی هولناک و ویرانگر برای اجتماعات بشری تبدیل شوند؛ از این رو مطالعه حاضر به بررسی اثرات اقتصادی خشکسالی بر زندگی کشاورزان بخش مرکزی یزد می پردازد. در این تحقیق جامعه آماری شامل کشاورزان منطقه فهرج شهر یزد می باشد. این مطالعه بصورت پیمایشی در سال ۹۵ با استفاده از نمونه گیری تصادفی و تکمیل پرسشنامه از روستائیان بخش مرکزی یزد (دهستان فهرج) انجام شده است. در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها از آزمون رگرسیون خطی چندگانه تحت نرم افزار SPSS 21 استفاده گردید. نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه های نشان داده است که تمامی فرضیه های مطرح شده تحقیق مورد پذیرش واقع شده است و پدیده خشکسالی توانسته است بر جنبه های مختلف زندگی اهالی روستای فهرج تاثیر گذار باشد. بیشترین تاثیر منفی خشکسالی (۴۴۵/۰- ضریب بتا) بر ابعاد اقتصادی زندگی روستائیان بخش مرکزی یزد بوده است. و کمترین تاثیر خشکسالی (۳۲۳/۰- ضریب بتا) بر روی عامل زیست محیطی زندگی روستائیان بخش مرکزی یزد بوده است.

واژگان کلیدی: اثرات اقتصادی، خشکسالی، کشاورزان، بخش مرکزی یزد

مقدمه

خشکسالی یک پدیده طبیعی و تکرار شونده اقلیمی است وقوع این پدیده در تمام نقاط جهان محتمل است هرچند که ویژگیهای آن از نقطه ای به نقطه ای به نقطه دیگر کاملاً متغیر و متمایز است. لذا ارائه یک تعریف واحد برای خشکسالی بسیار مشکل میباشد چرا که بسته به تفاوت‌های اقلیمی، نیازها و نظام‌های موجود و راهبردهای اتخاذ شده در نقاط مختلف میتوان تعاریف متفاوتی از پدیده خشکسالی ارائه نمود. به عنوان مثال خشکسالی در کشور لیبی هنگامی است که میزان بارندگی سالیانه کمتر از ۱۸۰ میلیمتر باشد در حالیکه فرضاً در سوئیس خشکسالی به دوره ای اطلاق میگردد که فقط شش روز باران نبارد. از این تعریف آنچه که ملاک عمل میباشد ویژگیهای اقلیمی هر منطقه است که عامل تعیین کننده در تعریف خشکسالی است. همچنین میتوان بر اساس نیازهای موجود در یک منطقه نیز خشکسالی را تعریف کرد. بعنوان مثال در کشت‌های مختلف دیم میزان آب مورد نیاز هر محصول متفاوت از دیگری است و لذا عدم وقوع بارش در دوره یک ماهه ممکن است برای کشت شالی به معنای خشکسالی باشد اما برای کشت جو این تعریف صدق نکند. اما بطور کلی خشکسالی به عدم وجود بارش کافی در یک دوره زمانی اطلاق میگردد و باعث ایجاد کمبود آب برای برخی فعالیتها، برخی گروهها و یا بخشهای زیست محیطی میگردد. در هر حال و با هر رویکرد و هر تعریفی که از خشکسالی ارائه گردد این مطلب که پدیده خشکسالی منحصر به یک پدیده فیزیکی و اقلیمی است کاملاً غیر واقعی و غیر عملی است. بر اساس تقسیم بندی دیگر، اثرات خشکسالی را میتوان به اثرات اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی تقسیم نمود. بعنوان مثال کاهش درآمد از جمله اثرات اقتصادی مربوطه بوده که اثر زنجیره ای به همراه دارد. به این ترتیب که خرده فروشان و دیگر افرادی که کالاها خدمات را به کشاورزان عرضه میکنند، با کاهش خرید و فروش و معاملات مواجه میشوند. این امر منجر به بیکاری، افزایش ریسک سرمایه و کاهش درآمدهای مالیاتی برای دولت میگردد. از سوی دیگر از جمله خسارات زیست محیطی میتوان به زوال گونه های گیاهی و جانوری، تخریب زیستگاه حیات وحش و کاهش کیفیت آب و هوا، آتش سوزی جنگلها و مراتع، کاهش کیفیت اراضی و مراتع، کاهش تنوع و فرسایش خاک اشاره نمود. اثرات اجتماعی خشکسالی نیز شامل تأثیر این پدیده بر سلامتی و کاهش کیفیت زندگی و کاهش امنیت عمومی، افزایش درگیری و رقابت بین مصرف کنندگان آب و بی عدالتی میباشد (قنبری، ۱۳۸۰).

مبانی نظری

ماهیت خشکسالی

خشکسالی عبارت است از کمبود بارش در دوره ای بلند مدت، به گونه ای که باعث کمبود رطوبت در خاک و سبب کاهش آب جاری میشود و به این طریق فعالیت های انسانی و حیات طبیعی گیاهی و جانوری را برهم بزند (صحابی نسب، ۱۳۸۸). خشکسالی حالتی نرمال و مستمر از اقلیم است. گرچه بسیاری به اشتباه آن را واقعه ای تصادفی و نادر می پندارند. این پدیده تقریباً در تمامی مناطق اقلیمی رخ می دهد، گرچه مشخصات آن از یک منطقه به منطقه دیگر کاملاً تفاوت می کند. خشکسالی یک اختلال موقتی است و با خشکی تفاوت دارد چرا که خشکی صرفاً محدود به مناطقی با بارندگی اندک است و حالتی دائمی از اقلیم می باشد (Hayes, 2000).

جنبه های خشکسالی

جنبه های مختلف در زمینه خشکسالی :

هواشناسی، هیدرولوژیکی، کشاورزی و اقتصادی - اجتماعی.

خشکسالی هواشناسی

معمولاً براساس درجه خشکی (در مقایسه با مقادیر نرمال یا میانگین) و طول دوره خشکی تعریف می شود. تعاریف خشکسالی هواشناسی بایستی به صورت موردی برای هر منطقه خاص در نظر گرفته شود چرا که شرایط جوی که موجب کمبود بارش می شود، از منطقه ای به منطقه دیگر شدیداً تغییر می کند. بعنوان مثال برخی تعاریف خشکسالی هواشناسی معرف دوره هایی از خشکسالی براساس تعداد روزهایی با بارش کمتر از یک حد آستانه خاص هستند. این سنجه صرفاً برای مناطقی که مشخصاً دارای رژیم های بارندگی ادواری هستند مانند جنگل های استوایی، اقلیم معتدل نیمه حاره یا اقلیم مرطوب عرضهای میانی مناسب است. مناطقی نظیر مانائوس (برزیل) نیواورلئان لوئیزیانا (آمریکا) و لندن (انگلیس) مثالهایی از این مناطقتند. مشخصه سایر مناطق اقلیمی الگوی بارش فصلی است. نظیر مناطق مرکزی آمریکا، شمال شرق برزیل، غرب آفریقا و شمال استرالیا. وجود دوره هایی طولانی بدون بارندگی امری عادی در مناطقی نظیر اوباهای نبراسکا (آمریکا)، فورتالزا، سئار (برزیل) و داروین (استرالیا) است. در این موارد، تعریفی مبتنی بر تعداد روزهایی با بارش کمتر از

یک حد آستانه خاص، غیر واقعی است. در سایر تعاریف رابطه ای مابین میزان انحراف واقعی بارش به مقادیر متوسط ماهانه، فصلی یا سالانه برقرار می شود (صحابی نسب، ۱۳۸۸).

خشکسالی کشاورزی

خشکسالی کشاورزی اثرات ویژگیهای مختلف هواشناسی یا هیدرولوژیکی خشکسالی را به این پدیده کشاورزی بویژه کمبود بارش، اختلاف بین تبخیر و تعرق واقعی و پتانسیل، کمبود رطوبت خاک، افت سطح آب زیرزمینی یا مخزن و ... مرتبط می سازد. نیاز آبی گیاه بستگی به شرایط جوی غالب، خصوصیات زیستی گیاه خاص، مرحله رشد آن و خصوصیات فیزیکی و بیولوژیکی خاک دارد. تعریفی خوب از خشکسالی کشاورزی آن است که بتواند حساسیت متغیر گیاهان زراعی را در طی مراحل نمو گیاه از سبز شدن تا بلوغ لحاظ نماید. کمبود رطوبت در لایه های فوقانی خاک به هنگام کاشت می تواند باعث تأخیر جوانه زنی شود که موجب کاهش تراکم بوته در هکتار و نقصان عملکرد نهایی گردد. لیکن چنانچه رطوبت خاک فوقانی (سطح الارضی) برای نیازهای مراحل اولیه رشد کافی باشد کمبودهای رطوبتی در لایه های زیرین خاک در صورت تأمین نیازهای آبی گیاه بوسیله بارندگی یا آبیاری بر عملکرد نهایی گیاه تأثیر چندانی نخواهد داشت (Hayes, 2000).

اثرات و پیامدهای اقتصادی-اجتماعی خشکسالی بر زندگی کشاورزان

خشکسالی دو اثر عمده بر روند زندگی کشاورزان هر منطقه ای خواهد گذاشت که شامل اثرات اقتصادی و اجتماعی می باشد.

اثرات و پیامدهای اقتصادی خشکسالی

اقتصاد روستایی اتکاء قابل توجهی به فعالیت های کشاورزی دارد، لذا شعاع تأثیر پدیده خشکسالی در مناطق روستایی بیش از سایر نقاط بوده و پیامدهای خشکسالی در این مناطق شهری است. چرا که یکی از منابع اصلی تأمین غذای خانوارهای روستایی، روش خود مصرفی تولیدات زراعی، دامی و باغی می باشد. اثرات اقتصادی خشکسالی گسترده و چند جانبه هستند، و بخش های فرعی مانند کشت دیم، دامپروری، مدیریت مرتع و جنگل و صنایع تکمیلی و تبدیلی را در بر می گیرند. از جمله اثرات خشکسالی را می توان بر درآمد کشاورزی و دامداری و به دنبال آن بر درآمد افراد جامعه برشمرد، چنان که پس از وقوع خشکسالی، از سهم گروه های با درآمد بالاتر کاسته شده است و در مقابل گروه های با درآمد پایین تر، افزایش می یابند. زیرا کاهش درآمد کشاورزی و دامپروری، اثر زنجیره ای به همراه دارد (کردوانی، ۱۳۸۰).

اثرات و پیامدهای اجتماعی خشکسالی

پدیده خشکسالی بر وضعیت اجتماعی نیز اثرات نامطلوب و گاهاً جبران ناپذیری را وارد می آورد. از جمله بدترین آثار خشکسالی پدیده مهاجرت است. مهاجرت در پی وقوع شرایطی نظیر کمبود یا فقدان منابع آبی و کاهش سطح زیر کشت کشاورزی اتفاق می افتد، و معمولاً به صورت انفرادی، خانواری و نیز به اشکال دایم یا موقت روی می دهد. که البته خود مهاجرت نیز مشکلات بسیاری را برای مناطق مقصد و خود مهاجران به دنبال دارد. از دیگر پیامدهای خشکسالی بر وضعیت اجتماعی می توان گسترش ناامنی های اجتماعی و افزایش بزه کاری را برشمرد، چرا که این پدیده علاوه بر این که عده ای را وادار به مهاجرت می کند، عده دیگری را به نزاع بر سر بقا ناچار می سازد. این امر منجر به افزایش سطح ناامنی های اجتماعی به جهت منازعات بر سر منابع محدود می شود (کشاورز و کرمی، ۱۳۸۷).

پیشینه پژوهش

بررسی ادبیات و سوابق مسئله تحقیق یکی از مراحل مهم شروع هر کار تحقیقاتی است زیرا اطلاعات حاصل از این بررسی مددها و مکمل تحقیق او است. در این تحقیق به بررسی چندین تحقیقات مرتبط با موضوع تحقیق که در داخل و خارج از کشور انجام شده است خواهیم پرداخت.

شرفی وزر افشانی (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان سنجش آسیب پذیری، راهکاری برای مدیریت خشکسالی، آسیب پذیری ناشی از خشکسالی را در میان کشاورزان گندم کار مطالعه کردند. آسیب های وارده بر کشاورزان و پیامدهای وقوع خشکسالی های دوره ای خود بیانگر عدم آمادگی و تاب آوری کشاورزان در برابر این مخاطره و پیامدهای آن و همچنین ناکارآمدی سیستم های مدیریت بحران در این موارد است. به بیان دیگر نخستین گام ضروری برای مقابله با خشکسالی و تعدیل تبعات آن، شناخت و درک دقیق از ابعاد آسیب پذیری و مقاومت افراد برای ارتقاء آستانه تحمل و انعطاف پذیری آنان است. کشاورز و کرمی (۱۳۸۷) در مطالعه خود به بررسی سازه های تأثیر گذار بر مدیریت خشکسالی و پیامدهای آن در بخش کشاورزی با استفاده از مدل معادلات ساختاری پرداخته اند. نتایج کسب شده نشان دادند که تأثیرات خشکسالی در

چهار دسته اقتصاد کشاورزی، اقتصاد عمومی، هیدرولوژیک و زیست محیطی قرار میگیرند. همچنین یافته های پژوهش حاکی از آن بودند که کشاورزان با توجه به ویژگیهای اجتماعی، اقتصادی و فنی خود راهکارهای متفاوتی را برای مقابله با خشکسالی برمی گزینند. در تحقیق دیگری محمدی یگانه و حکیم دوست (۱۳۸۸) بر روی تاثیرات اقتصادی خشکسالی متمرکز شدند و به بررسی تاثیر آن بر ناپایداری روستاها در استان زنجان پرداخته اند. نتایج تحقیق حاکی از آن بود که بین خشکسالی و میزان مهاجرت های روستایی با اطمینان ۹۵ درصد رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد، به نحوی که ۸۷ درصد دلیل مهاجرت های روستایی در منطقه مورد مطالعه به علت افزایش روند خشکسالی ها بوده است. ولی ثی و سهرابی (۱۳۸۸) در مطالعه خود تاثیرات زیست محیطی، اقتصادی اجتماعی و سیاسی خشکسالی در استان سیستان و بلوچستان را مورد بررسی قرار داده اند. ویل هایت (۲۰۰۰) خشکسالی در منطقه هوی را بحرانی توصیف نموده به نحوی که میزان آب مورد استفاده در بخش کشاورزی از ۶۴ درصد به ۳۱ درصد در سالهای ۲۰۰۱-۱۹۹۳ رسید و این خشکسالی باعث کاهش سطح زیر کشت آبی محصول برنج و همچنین تولید و عملکرد آن شده است. در تحقیقی که توسط کنی (۲۰۰۸) در سه روستای منطقه همبرون با استفاده از روش کیفی (ارزیابی مشارکتی روستایی) انجام شد نتایج نشان داد که مهمترین عامل مهاجرت روستاییان در این مناطق عدم دسترسی به آب کافی برای کشاورزی و شرب بود. در مطالعه ای دیگر، فنتاین و استینمان (۲۰۰۹) به بررسی خشکسالی و آینده ی جوامع روستایی در این مقاله پرداخته اند. نتایج مطالعه ی آنها، فرصتها و چالش های برای انطباق تغییرات آب و هوایی در منطقه ی ویکتوریای استرالیا را پیش بینی می کنند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر رویکردی کاربردی دارد و از لحاظ ماهیت توصیفی، از نظر گردآوری اطلاعات پیمایشی از نوع میدانی می باشد. در این راستا، علاوه بر مطالعات کتابخانه ای و اسنادی در مرحله ابتدایی به منظور دستیابی به بخشی از اطلاعات و دانش نظری مورد نیاز تحقیق از روش پیمایشی در گردآوری اطلاعات پژوهش استفاده می شود. در این پژوهش به منظور جمع آوری اطلاعات مورد نیاز تحقیق از ابزار پرسشنامه استفاده شده است که روایی آن توسط اساتید دانشگاه و خبرگان مورد تأیید واقع شده است همچنین جهت بررسی پایایی پرسشنامه تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است که مقدار این ضریب برای کل پرسشنامه برابر ۰/۷۸۶ شده است که از مقدار ۰/۷ بزرگتر می باشد، لذا پایایی پرسشنامه مورد تأیید شده است. جامعه آماری این پژوهش متشکل از ۲۲۵ نفر از روستاییان بخش مرکزی یزد (دهستان فهرج) می باشد. فهرج یکی از دهستان های شهرستان یزد است که در ۳۰ کیلومتری شرق شهر یزد، واقع در مسیر بافق - یزد واقع شده است. این روستا از سطح دریا ۱۲۷۰ متر ارتفاع دارد و مردم آن به لهجه ی یزدی گویش دارند. آب و هوای آن بیابانی است. بعضی از روستاها مانند بقیه روستاهای استان یزد دچار آسیب های اقتصادی - اجتماعی شده است مانند چهار روستایی که انتخاب کردیم (سید میرزا - اکرم آباد - حسین آباد ریسمانی - چاه اکرمی). شاغلان بخش کشاورزی این چهار روستا ۲۲۵ نفر هستند که طبق فرمول کوکرال ۱۴۲ نفر حجم نمونه ما هستند. در شکل (۱) تصویر هوایی از منطقه فهرج یزد را نشان می دهد.



شکل (۱): منطقه مورد مطالعه (فهرج یزد)

نمونه آماری

در این تحقیق براساس فرمول کوکران به حجم نمونه ۱۴۲ نفر که شامل کشاورزان فهرج می باشد دست یافته ایم.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{\frac{(1.96)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2}}{1 + \frac{1}{225} \left(\frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2} - 1 \right)} = 141.84 \cong 142$$

یافته های تحقیق

دو دسته پردازش اصلی به طور عمده در تحقیقات مختلف بر روی داده ها انجام می شود. برای این کار از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده می شود.

در آمار توصیفی که معمولاً به توصیف داده ها می پردازد از شاخص های مرکزی و شاخص های پراکندگی برای بیان داده های جمع آوری شده استفاده می شود. در آمار استنباطی به آزمون فرضیه های مورد بررسی در تحقیق پرداخته می شود. جهت بررسی آزمون فرضیه های تحقیق از روش رگرسیون خطی توسط نرم افزار SPSS 21 استفاده شده است.

توصیف پارامترهای جمعیت شناختی تحقیق

در این بخش به بررسی برخی از خصوصیات جمعیت شناختی پاسخگویان با استفاده از آمار توصیفی می‌پردازیم.

جدول ۱: ویژگی های جمعیت شناختی نمونه آماری

ابعاد	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۷۷/۴۶
	زن	۲۲/۵۳
وضعیت تاهل	مجرد	۱۶/۰۴
	متاهل	۸۳/۹۵
رده سنی	۲۰ تا ۲۸ سال	۱۰/۵۶
	۲۹ تا ۳۷ سال	۳۲/۳۹
	۳۸ تا ۴۶ سال	۱۲/۶۷
	۴۷ تا ۵۵ سال	۴۰/۱۴
	۵۵ تا ۶۴ سال	۴/۲۲
تحصیلات	بی سواد	۵/۶۳
	ابتدایی	۳۰/۲۸
	سیکل	۲۳/۹۴
	دیپلم	۳۵/۲۱
	کاردانی	۴/۹۲
وضعیت زمین	مالک	۷۰/۴۲
	استیجاری	۲۹/۵۷
سوابق کاری	کمتر از ۵ سال	۱۰/۵۶
	۶ تا ۱۰ سال	۱۴/۰۸
	۱۱ تا ۱۵ سال	۱۶/۹۱
	۱۶ تا ۲۰ سال	۲۶/۰۵
	بیشتر از ۲۰ سال	۳۲/۳۹
نوع کشت	مربعی	۱۴/۰۸
	گلخانه‌ای	۵۶/۳۳
	باز	۲۹/۵۷
سیستم آبیاری	قطره‌ای	۷۰/۴۲
	غرقابی	۲۹/۵۷

آزمون فرضیه های تحقیق

در این تحقیق ۳ فرضیه مطرح شده است، لذا، جهت بررسی و اثبات فرضیه ها همان طور که قبلا گفته شد از روش رگرسیون خطی توسط نرم افزار SPSS 21 استفاده شده است. نتیجه بررسی آزمون فرضیه ها در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: نتیجه بررسی آزمون فرضیه ها

عنوان فرضیه	سطح معناداری (sig)	مقدار آماره (t)	ضرایب استاندارد شده	
			ضرایب استاندارد نشده	انحراف معیار
خشکسالی بر ابعاد اقتصادی (تولید، درآمد و...) زندگی روستاییان بخش مرکزی یزد اثرگذار بوده است.	۰/۰۰۰	۸/۶۲۳	-۰/۴۴۵	۰/۳۱۳
	۰/۰۰۲	۲/۵۳۷		۰/۰۷۶
خشکسالی بر ابعاد اجتماعی (روابط اجتماعی، مهاجرت، اعتماد اجتماعی و...) زندگی روستاییان بخش مرکزی یزد اثرگذار بوده است.	۰/۰۰۰	۶/۶۳۹	-۰/۳۳۳	۰/۳۸۷
	۰/۰۰۳	۳/۳۹۶		۰/۰۹۳
خشکسالی بر ابعاد زیست محیطی (فرسایش خاک، منابع آب و...) زندگی روستاییان بخش مرکزی یزد اثرگذار بوده است.	۰/۰۰۰	۶/۶۳۹	-۰/۳۲۳	۰/۳۷۹
	۰/۰۰۶	۲/۲۷۲		۰/۰۹۲

با توجه به نتایج بدست آمده از جدول (۲)، مقدار آماره (t-value) مربوط به سه فرضیه تحقیق، به ترتیب برابر؛ ۲/۵۳۷، ۳/۳۹۶ و ۲/۲۷۲ شده است که از مقدار ۱/۹۶ بزرگتر می باشد لذا در سطح اطمینان ۹۵ درصد تمام سه فرضیه تحقیق مورد پذیرش واقع شده است، عبارتی خشکسالی بر زندگی کشاورزان بخش مرکزی یزد تاثیر گذار می باشد. از طرفی با توجه به مقدار ضریب بتا که برای فرضیه های تحقیق به ترتیب برابر؛ -۰/۴۴۵ - ۰/۳۳۳ - ۰/۳۲۳ شده است که از این بین ضریب بتا فرضیه اول بزرگتر می باشد که نشان دهنده تاثیر بیشتر خشکسالی بر ابعاد اقتصادی زندگی روستاییان بخش مرکزی یزد می باشد. که نشان دهنده این است که به ازای یک واحد تغییر در میزان خشکسالی منطقه، ابعاد اقتصادی (تولید، درآمد و...) زندگی روستاییان بخش مرکزی یزد، به میزان ۴۴/۵ درصد با کاهش مواجه خواهد شد.

نتیجه گیری و پیشنهادهای تحقیق

در این بخش سعی می شود که با استفاده از داده ها و تجزیه و تحلیل شان بتوانیم نتیجه گیری مناسب را انجام دهیم. در این تحقیق هدف بر این بوده است که با استفاده از بکارگیری اطلاعات و تکنیک ها و آزمون های مناسب با ماهیت داده های بدست آمده و نوع فرضیه و همچنین تحلیل نتایج حاصل از محاسبات آماری بتوانیم تفسیر مناسب از این نتایج ارائه کنیم. تحقیق گر باید با استفاده از نتایج بدست آمده و تحلیل آنها و تعمیم آن ها به کل بتواند نظریه سازی کند. نتیجه گیری محصول نهایی یک تحقیق علمی به شمار می رود که در آن تحقیق گر با تکیه بر آزمون فرضیات، یافته ها و پیشنهاد های احتمالی را بیان می کند. در این تحقیق، سه فرضیه اصلی مطرح شده است که جهت بررسی و اثبات هر کدام از فرضیه های تحقیق از روش رگرسیون خطی استفاده شده بود، نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه های نشان داده است که تمامی فرضیه های مطرح شده تحقیق مورد پذیرش واقع شده است و پدیده خشکسالی توانسته است بر جنبه های مختلف زندگی اهالی روستای فهرج تاثیر گذار باشد. بیشترین تاثیر منفی خشکسالی ($-0/445$ =ضریب بتا) بر ابعاد اقتصادی زندگی روستاییان بخش مرکزی یزد بوده است. و کمترین تاثیر خشکسالی ($-0/323$ =ضریب بتا) بر روی عامل زیست محیطی زندگی روستاییان بخش مرکزی یزد بوده است. پس از تائید فرضیه اصلی اول تحقیق، مشخص شد که همواره عامل خشکسالی بر وضع اقتصادی کشاورزان منطقه فهرج تاثیر گذار بوده است. لذا پیشنهاد می شود در راستای بهبود و ارتقاء هر چه بیشتر وضع اقتصادی کشاورزان در مقابله با پدیده خشکسالی تدابیر لازم را دیده و با ارائه آموزشهای لازم به کشاورزان توسط خبرگان و کارشناسان در این زمینه بتوانند زمینه مقابله با خشکسالی را فراهم آورند. پس از تائید فرضیه اصلی دوم تحقیق، مشخص شد که همواره عامل خشکسالی بر وضع اجتماعی کشاورزان منطقه فهرج تاثیر گذار بوده است. لذا توصیه می شود در مواقع خشکسالی عموماً دولت با پرداخت اعتبارات بلاعوض و یا بخشودگی و ایجاد تاخیر در بازپرداخت وامهای کشاورزی به مقابله با آن بپردازد. و سعی کند کانون فرهنگی و اجتماعی در روستاها گسترش یابد و از پدیده مهاجرت به شهرها جلوگیری کند. پس از تائید فرضیه اصلی سوم تحقیق، مشخص شد که همواره عامل خشکسالی بر وضع زیست محیطی منطقه فهرج تاثیر گذار بوده است. لذا توصیه می شود مدیریت باید در سال های کم آبی با لحاظ نمودن احتمالات و پیش بینی وقوع خشکسالی به برنامه ریزی و مدیریت صحیح منابع آبی بپردازد. خشکسالی در این منطقه (فهرج یزد) باعث خشک شدن چشمه ها و در نتیجه اثرات مخرب بر روی محیط زیست طبیعی، فیزیکی و اقتصادی اجتماعی منطقه یاد شده است. لذا با توجه به این موارد ضروری است تا برنامه جامعی برای مقابله با این معضل و مدیریت خشکسالی دیده شود.

منابع

- [۱]. داور پناه، غ. (۱۳۸۰)، "بررسی مهمترین اثرات اقتصادی و اجتماعی سیل و خشکسالی و روشهای کمک دولت در کاهش این تاثیرات"، مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بررسی راهکارهای مقابله با بحران آب، دانشگاه زابل، زابل.
- [۲]. زرافشانی، کیومرث، شرفی، لیدا، (۱۳۸۹)، سنجش آسیب پذیری اقتصادی و اجتماعی کشاورزان در برابر خشکسالی (مطالعه موردی: گندم کاران شهرستان های کرمانشاه، صحنه و روانسر)، پژوهش های روستایی، دوره اول، شماره ۴، صص. ۱۲۹-۱۵۴.
- [۳]. صحابی نسب، یوسف، ۱۳۸۸، اثرات زیست محیطی اقتصادی - اجتماعی خشکسالی، مجموعه مقالات همایش منطقه ای بحران آب و خشکسالی، رشت، دانشگاه آزاد اسلامی رشت، ۱۳۸۸.
- [۴]. قنبری، ی.، ۱۳۸۰، "اثرات اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر عشایر ایل قشقایی"، مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بررسی راهکارهای مقابله با بحران آب، دانشگاه زابل، زابل.
- [۵]. کردوانی، پرویز، ۱۳۸۰، خشکسالی و راههای مقابله با آن در ایران، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- [۶]. کشاورز، مرضیه، کرمی، عزت اله، ۱۳۸۷، سازه های اثر گذار بر مدیریت خشکسالی کشاورزان و پیامدهای آن: کاربرد مدل معادلات ساختاری، مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، سال دوازدهم، شماره ۴۵.
- [۷]. محمدی یگانه، ب. و حکیم دوست، ی. ۱۳۸۸. (اثرات اقتصادی خشکسالی و تاثیر آن بر ناپایداری روستاها در استان زنجان (مطالعه موردی: دهستان قره پشت لو). مجموعه مقالات همایش منطقه ای بحران آب و خشکسالی، رشت، دانشگاه آزاد اسلامی رشت.
- [۸]. ولی، ثی، معصومه و علی حسین سهرابی، ۱۳۸۸، اثرات زیست محیطی، اقتصادی - اجتماعی و سیاسی خشک سالی، همایش منطقه ای بحران آب و خشکسالی، رشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت.
- [9]. fontaine, M.M. & Steinmann, A.C. (2009). "Assessing vulnerability to Natural Hazards: Impact-based Method and Application to Drought in Washington state". Natural Hazards Review, 10.
- [10]. Hayes, M.J. 2000, Drought indices, National Drought Mitigation Center, available at <http://www.Drought.unl.edu> (august 2000).
- [11]. Kenny, A. (2008). "Assessment of the social Impact of Drought Journal "of American Water Resources Association, 37(3).
- [12]. wilhite, D.A. (2000). "A global assessment Drought. Natural Hazards and Disasters series". London: Rutledge Publisher.