

بررسی تأثیر بحران آب های زیرزمینی بر کیفیت زندگی گوجه فرنگی کاران شهرستان دیر

بهمن خسروی پور^۱، امیدرضا خسروی^۲

^۱ دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان
^۲ کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی

نام و نشانی ایمیل نویسنده مسئول:

بهمن خسروی پور

khosravipour@ramin.ac.ir

b.khosravipour@gmail.com

چکیده

یکی از شاخص های توسعه مناطق روستایی، برخورداری روستاییان از استانداردهای قابل قبول زندگی می باشد. از آنجائیکه بلایای طبیعی تهدیدی جدی برای کیفیت زندگی جوامع روستایی هستند و خشکسالی بواسطه اثرات تدریجی و درازمدت خود مهمترین بلای طبیعی جهان به شمار می رود، هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی تأثیر بحران آب های زیرزمینی بر کیفیت زندگی گوجه فرنگی کاران شهرستان دیر می باشد. این مطالعه به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه گوجه فرنگی کاران آبی کار شهرستان دیر (۱۱۰۰ نفر) می باشد که از بین آنها نمونه ای به حجم ۲۸۵ نفر با استفاده از جدول تاکمن، محاسبه و به روش نمونه گیری کاملاً تصادفی انتخاب گردید. ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه بوده که کیفیت زندگی کشاورزان را توسط ۱۹ گویه در قالب طیف لیکرت مورد بررسی قرار داده است. روایی این پرسشنامه، توسط صاحب نظران مورد تأیید قرار گرفت و جهت تعیین پایایی آن، تعداد ۳۳ پرسشنامه تکمیل و آلفای کرونباخ آن برای رفتارهای سازگاری کشاورزی، رفتارهای سازگاری غیر کشاورزی و کیفی زندگی کشاورزان به ترتیب $\alpha = 0/75$ ، $\alpha = 0/86$ و $\alpha = 0/86$ به دست آمد. برای تحلیل داده ها، از ضریب همبستگی، آزمون ANOVA و تحلیل رگرسیون استفاده شده است نتایج نشان داد که کیفیت زندگی کشاورزان، رابطه منفی و معنی داری با بحران آب های زیرزمینی و آسیب پذیری آنان دارد. همچنین تحلیل رگرسیون نشان داد که آسیب پذیری و سازگاری غیر کشاورزی مهمترین فاکتورها در تبیین کیفیت زندگی کشاورزان متأثر از بحران آب های زیرزمینی می باشد.

واژگان کلیدی: کیفیت زندگی، بلایای طبیعی، منابع آب زیرزمینی، شهرستان دیر.

مقدمه

طبیعت مولود زندگی است و تمامی تمدن های بزرگ جهان را در دامان خود پرورانده است. ولی با همه مهربانی و بخشش بی دریغ خود، در برخی از موارد، قهر طبیعت متوجه مناطقی از جهان می گردد و خسارات روانی، جانی و مالی بسیاری را به بار می آورد. در اصطلاح عموم این اتفاقات را بلایای طبیعی نامگذاری نموده اند. اهمیت تخریب ها و آسیب های ناشی از بلایای طبیعی، به حدی است که در سال های اخیر، توجه بسیاری از مراکز بین المللی را به خود معطوف داشته است. تا جایی که سازمان ملل متحد، دهه ۱۹۹۰ میلادی را «دهه کاهش حوادث و بلایای طبیعی» از طرفی حدود ۹۵ درصد از تلفاتی که بلایای طبیعی بر جای می گذارند، در جهان سوم اتفاق می افتد، جایی که بیش از ۴/۲ میلیارد نفر زندگی می کنند [۹]. در اینجا یک ارتباط واژگون بین سطح توسعه و میزان تلفات انسانی ناشی از بلایای طبیعی به چشم می خورد. یک نمونه را می توان در مقایسه سیل اخیر پاکستان که در تاریخ ۲۶ جولای ۲۰۱۰ به وقوع پیوست و باعث تخریب بیش از ۱/۹ میلیون خانه همچنین تأسیسات زیر بنایی و رفاهی گردید و نزدیک به ۱۷۰۰ نفر نیز به طور مستقیم در اثر آن جان خود را از دست دادند [۱۷]. یا سیل بزرگ بنگلادش که موجب مرگ بیش از ۲۰۰۰ نفر در سال ۱۹۹۸ شد، در مقایسه با سیل می سی سی پی در ایالات متحده آمریکا (در سال ۱۹۹۳) که فقط حدود ۴۷ نفر تلفات همراه داشت یادآور شد [۹].

از طرفی، در بین بلایای طبیعی، خشکسالی و بحران های آبی متعاقب آن، هم به لحاظ وسعت مناطقی که از این پدیده متأثر می شوند، هم به لحاظ فراوانی وقوع و هم به لحاظ حج خسارت وارده، مهم ترین بلای طبیعی جهان می باشد [۴ و ۲۰]. در همین راستا زرافشانی (۱۳۸۴) بیان می کند که، در بین همه بلایای طبیعی، خشکسالی بزرگترین اثر بالفعل اقتصادی و روانی را داشته و می تواند بیشترین تعداد مردم را تحت تأثیر قرار دهد. در کل می توان گفت بحران جهانی آب، یکی از چالش های اصلی قرن ۲۱ می باشد [۱۴]. ضمن اینکه در حال حاضر ۲۰ درصد از جمعیت جهان در مناطقی زندگی می کنند که آب بسیار کم یاب است یا اینکه دسترسی مردم به منابع آبی محدود می باشد [۲۱]. به صورتی که از هر ۶ نفر جمعیت جهان، یک نفر به آب سالم دسترسی ندارد [۱۶]. و اگر این وضعیت ادامه یابد، تا سال ۲۰۲۵ یک سوم از جمعیت جهان و ۸۰ درصد از جمعیت کشورهای در حال توسعه، با کمبود آب مواجه خواهد شد [۱۹]. همچنین [۱۴] بیان می کند که تا سال ۲۰۲۵ حدود ۱/۸ بلیون نفر در مناطق و یا کشورهای زندگی خواهند کرد که کاملاً با کمبود آب مواجه خواهد بود. از طرفی [۳] نیز عقیده دارد، با گرم شدن کره زمین، جهان خشکسالی ها را با فاصله زمانی بسیار کمتر از گذشته و با شدت بیشتر تجربه خواهد کرد.

کشور ایران، با توجه به وضعیت جغرافیایی و اقلیمی خود، که در قسمت معتدل نیم کره شمالی کره زمین قرار گرفته است، همچون بسیاری از کشورهای منطقه خاور میانه و شمال آفریقا، در وضعیت مناسبی از لحاظ تأمین آب قرار ندارد [۷]. براساس مطالعات سازمان بین المللی مدیریت آب (IWMI)، ایران در بین ۱۱۶ کشور از نظر بحران آبی، در رده ۱۴ قرار دارد، که نشان دهنده وضعیت نامناسب منابع آب ایران می باشد [۶].

از طرفی هر پدیده ای، هر چند کوچک، وقتی که در جوامع بشری اتفاق می افتد، تأثیراتی را به صورت مثبت و منفی در آن جوامع برجای می گذارد. به طبع، پدیده ای مانند خشکسالی، که شاید بتوان گفت مهم ترین مشکل جوامع بشری، در طول چند دهه اخیر بوده، تأثیرات گسترده ای را بر جوامع انسانی خواهد داشت. ولی تأثیر خشکسالی، بر بخش های مختلف جامعه، یکسان نخواهد بود. چرا که امروزه ۷۰ درصد از کل منابع آبی جهان در بخش کشاورزی استفاده می گردد [۱۸]. بنابراین کمبود آب، مستقیماً بر امنیت غذایی جوامع تأثیر می گذارد. چنانچه در سال ۲۰۰۳، ۸۵۰ میلیون نفر در جهان، دسترسی کافی به غذای مورد نیاز خود را نداشتند که از این تعداد، ۶۰ درصد در آفریقای جنوبی و مرکزی زندگی می کردند و ۷۰ درصد از آنها نیز ساکنین مناطق روستایی بودند [۱۵].

اما در خصوص اثرات خشکسالی تحقیقات زیادی انجام گرفته است. از جمله [۱۱] اثرات خشکسالی را به چند دسته تقسیم بندی نموده است شامل:

۱- اثرات اجتماعی:

اثرات اجتماعی ناشی از خشکسالی، شامل کاهش سطح بهداشت و بروز مشکلات سوء تغذیه، افزایش تضادهای سیاسی، اجتماعی، مدیریتی و افزایش تضاد و درگیری میان بهره برداران از منابع آبی، کاهش کیفیت زندگی و افزایش فقر، مهاجرت و کم رنگ شدن نقش ارزش های اعتقادی، تخریب نظام های اعتقادی، فرهنگی، تغییر ارزش ها و باورهای اجتماعی، بروز نابرابری های جنسیتی، اعتقادی، اجتماعی، سنی و افزایش نیاز به اطلاعات.

۲- اثرات اقتصادی:

از جمله اثرات اقتصادی ناشی از بروز خشکسالی، افزایش قیمت محصولات زراعی و دامی، افزایش تقاضا برای دریافت وام های کم بهره، کاهش نقش نیروهای دولتی، کندشدن روند توسعه اقتصادی، کاهش جمعیت مناطق روستایی، کاهش رونق صنعت توریسم و افزایش هزینه تأمین آب.

۳- اثرات محیطی:

اثرات محیطی ناشی از بروز خشکسالی عبارتند از: کاهش تولید در اراضی کشاورزی، مراتع و جنگل ها، اثرات هیدرولوژیکی (بحران آب های زیرزمینی)، خشکسالی کشاورزی و خشکسالی اقتصادی - اجتماعی تقسیم بندی نموده است براساس تقسیم بندی فوق، هر چه مدت زمان خشکسالی طولانی تر باشد، اثرات خشکسالی بیشتر و مخربتر خواهد بود.

با توجه به مطالب بیان شده می توان گفت، خشکسالی تمامی جنبه های زندگی بشری را تحت تأثیر قرار می دهد و از جمله آنها کیفیت زندگی کشاورزان است.

از طرفی زمانی که انسان زندگی خود را روی کره خاکی شروع کرد، دائماً به دنبال آن بوده است که وضعیت زندگی خود را بهبود بخشد. ولی در اینجا یک سوال اساسی وجود دارد و آن اینکه کیفیت یک زندگی ایده آل یا مناسب چیست؟ مطالعه کیفیت زندگی پدیده ای نسبتاً جدید است که اکثراً با تفکر جدید در مورد اهداف توسعه بوده است و در حوزه های سلامت، کار، اقتصادی، اجتماعی، روحی - روانی و خانوادگی تعریف می شود. در واقع کیفیت زندگی فقط از نظر فرد مشخص می گردد. اگرچه کیفیت زندگی را می توان به طور کلی با عبارت شادی یا رضایت از زندگی تعریف کرد، اما این دریافت کلی به وسیله جنبه های مختلف زندگی فرد تحت تأثیر قرار می گیرد. رضایت از زندگی به وسیله درک هر فرد از شرایط کنونی خویش در مقایسه با انتظارات، آرزوها و شرایط دلخواه و ایده آل او تعیین می گردد [۱]. همچنین [۱۲]، کیفیت زندگی را احساس خوشبختی و رضایت از زندگی می دانند که تحت تأثیر عواملی مانند سن، فرهنگ عمومی جامعه، جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت طبقاتی جامعه، بیماری و محیط اجتماعی می باشد.

همان گونه که در مطالعات انجام شده نمایان است، کیفیت زندگی در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، روحی - روانی و جسمی قابل بررسی است. از طرفی بحران آب های زیرزمینی نیز تمامی این جنبه ها را در زندگی فرد تحت تأثیر قرار می دهد. بنابراین هدف تحقیق حاضر آن است که به بررسی نقش بحران آبهای زیرزمینی در تغییر کیفیت زندگی کشاورزان بپردازد.

روش پژوهش:

این تحقیق در سال ۱۳۸۹ به منظور بررسی تغییرات کیفیت زندگی کشاورزان متأثر از بحران آب های زیرزمینی در استان بوشهر (شهرستان دیر) طراحی و اجرا گردیده است. شهرستان دیر با مساحت ۲۷۲۷/۲ کیلومتر مربع، ۱۰/۸٪ از کل مساحت استان را دارا بوده جمعیت این شهرستان در حدود ۴۸۶۳۶ نفر می باشد [۲]. در این شهرستان تمامی کشاورزان آبی کار (که جامعه آماری تحقیق را تشکیل می دهند) به کشت محصول گوجه فرنگی اشتغال دارند. و منبع تأمین آب برای همه آنها چاه های نیمه عمیق می باشد [۵]. تحقیق حاضر، از نوع تحقیقات پیمایشی است. در این تحقیق، از روش نمونه گیری تصادفی، با انتصاب متناسب استفاده گردید. به این صورت که کل کشاورزان آبی کار شهرستان دیر (۱۱۰۰ نفر) به عنوان جامعه آماری تحقیق انتخاب و سپس با استفاده از جدول تاکنم ۲۸۵ نفر کشاورزی به عنوان نمونه انتخاب گردیدند. برای جمع آوری اطلاعات در این تحقیق، از پرسشنامه، که رایج ترین روش جمع آوری اطلاعات در مطالعات علوم انسانی می باشد [۱۰] استفاده گردید. البته برای بررسی کیفیت زندگی پرسشنامه

های استاندارد زیادی وجود دارد. از جمله پرسشنامه WHOQOL-BREF، پرسشنامه SF-36، پرسشنامه SFLI، پرسشنامه CLDQ و پرسشنامه PDQL، که به دلیل نوع کاربرد آنها (بیشتر این پرسشنامه ها در حیطه پزشکی کاربرد دارد) و همچنین مسائل ویژه فرهنگی اجتماعی کشور ایران، هیچ کدام از این پرسشنامه ها عیناً قابل استفاده نبود. بنابر این ترکیبی از این پرسشنامه ها به همراه چندین گویه خارج از محدوده این پرسشنامه ها استفاده گردید. متغیرهای مستقل تحقیق شامل ویژگی های فردی و حرفه ای، ویژگی های اقتصادی- زراعی و ویژگی های اجتماعی کشاورزان و متغیرهای وابسته تحقیق شامل بحران آب های زیرزمینی، رفتارهای سازگاری کشاورزی کشاورزان (۱۸ گویه)، رفتارهای سازگاری غیر کشاورزی کشاورزان (۳۲ گویه) همچنین کیفیت زندگی کشاورزان (۱۹ گویه) می باشند. برای سنجش هر کدام از گویه های متغیرهای وابسته از طیف پنج امتیازی لیکرت شامل هیچ، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد استفاده گردید. برای تعیین شدت بحران آبی چاه های کشاورزی نیز یک پروسه چهار مرحله ای طی شد به این ترتیب که در مرحله اول، چهار طبقه {ایده آل، تقریباً مناسب، نامناسب و غیر اقتصادی} تعریف گردید. که سه فاکتور شوری آب چاه، حجم آب چاه و عمق چاه در این طبقه بندی لحاظ گردید. در مرحله دوم، به دلیل هم واحد نبودن فاکتورهای تعیین کننده بحران آبی، نیاز بود که این فاکتورها بدون مقیاس گردند. برای این کار نیز از میانگین وزنی استفاده گردید. در مرحله سوم به دلیل این که ارزش فاکتورها در تولید محصول گوجه فرنگی یکسان نبود، هر فاکتور در ارزش خاص خود (یافته های تحقیق کیفی) ضرب گردید. نهایتاً در مرحله چهارم، از مجموع یه فاکتور (بعد از کلیه تغییرات فوق) وضعیت چاه های کشاورزی، به لحاظ شدت بحرانی بودن برای کشت محصول گوجه فرنگی به دست آمد.

بعد از تهیه، پرسشنامه در اختیار چند تن از اساتید ترویج و آبیاری دانشگاه رامین قرار گرفت و روایی آن مورد تأیید واقع شد. همچنین برای تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. برای این کار تعداد ۳۳ پرسشنامه در شهرستان دشتی (از شهرستان های مجاور که کشاورزان آن به کشت محصول گوجه فرنگی اشتغال داشته و از چاه برای تأمین آب مورد نیاز مزارع خود استفاده می کنند) توزیع و داده های جمع آوری شده وارد نرم افزار SPSS گردید. ضریب آلفای کرونباخ برای رفتارهای سازگاری کشاورزی، رفتارهای سازگاری غیر کشاورزی و کیفیت زندگی کشاورزان به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۸۶ و ۰/۸۶ به دست آمد که نشان می دهد پرسشنامه از پایایی مناسبی برخوردار بوده است. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده ها از آماره های میانگین، انحراف معیار، آزمون همبستگی، آزمون ANOVA و رگرسیون استفاده گردید.

نتایج و بحث:

در ابتدا لازم است توصیفی از وضعیت کلی جامعه آماری تحقیق ارائه گردد. نتایج آمار توصیفی بیانگر آن است که تنها ۱۷٪ از کشاورزان منطقه بی سواد می باشند. میانگین سنی کشاورزان تقریباً ۴۵ سال ($X=45.3, SD=12.9$) بوده و ۹۰/۵٪ از کشاورزان مالک زمین های کشاورزی خویش می باشند. میانگین بعد خانوار ۶ نفر ($X=6, SD=2.8$) و میانگین مالکیت ارضی کشاورزی نزدیک به ۸ هکتار ($X=7.6, SD=8$) می باشد. همچنین سابقه فعالیت زراعی آنان ۲۲ سال ($X=22, SD=12.1$) بوده و ۶۷/۵٪ از کشاورزان فاقد هر گونه شغل دومی بوده و تمامی درآمد خود را از شغل کشاورزی به دست می آورند. به لحاظ بحران آب چاه های کشاورزی، تنها ۵٪ از کل چاه های شهرستان، دارای وضعیت ایده آل می باشند. چاه های تقریباً مناسب ۳۲٪ از کل چاه های منطقه را تشکیل می دهند و چاه های نامناسب بیشترین چاه های کشاورزی منطقه را (۴۳٪) شامل می شوند. در نهایت چاه های غیر اقتصادی می باشند، که ۲۰٪ از کل چاه های شهرستان را به خود اختصاص داده است. این گروه از چاه ها معمولاً غیرفعال بوده یا کشاورزان محصولاتی را برای مصرف خانوار خود و در سطحی بسیار محدود کشت می کنند.

بررسی کیفیت زندگی کشاورزان در سه منطقه تحقیق نشان داد که دامنه تغییرات بین ۳۵/۷۹ تا ۹۱/۵۸ متغیر می باشد. همچنین میانگین کیفیت زندگی در سه منطقه تحقیق بیانگر آن است که اگر چه کیفیت زندگی در این مناطق در وضعیت ایده آل قرار ندارد ولی وضعیت نگران کننده نیز نمی باشد. نتایج کامل کیفیت زندگی کشاورزان در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول ۱ - کیفیت زندگی کشاورزان متأثر از بحران آب های زیرزمینی

منطقه	میانگین*	میانه	نما	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
آبدان	۶۰/۴۴۰	۵۹/۹۴۷	۵۳/۶۸	۱۰/۱۱۳	۳۵/۷۹	۹۱/۵۸
دیر	۵۹/۷۶۳	۵۷/۸۵۹	۴۸/۴۲	۱۱/۴۷۶	۴۳/۱۶	۸۶/۳۲
بردخون	۶۴/۴۹۹	۶۵/۲۶۳	۵۷/۸۹	۹/۷۴۹	۳۸/۹۵	۸۹/۴۷
کل	۶۱/۶۲۹	۶۱/۰۵۳	۸۷/۸۹	۱۰/۵۱۶	۳۵/۷۹	۹۱/۵۸

* میانگین ها از ۱۰۰ محاسبه گردیده است.

همچنین آزمون F اختلاف معنی داری ($F=3.864$, $P=0.023$) را بین کیفیت زندگی مناطق مختلف نشان داد. در ادامه آزمون تعقیبی توکی مشخص کرد که کیفیت زندگی کشاورزان دیر ($X=60$) اختلاف معنی داری با کیفیت زندگی کشاورزان آبدان ($X=59.654$) و بردخون ($X=64.108$) ندارند. ولی کیفیت زندگی کشاورزان بردخون و آبدان، اختلاف معنی داری را در سطح ۰/۰۵ با یکدیگر دارا می‌باشند. در واقع کشاورزان بردخون دارای کیفیت زندگی بالاتری هستند. این نکته زمانی بیشتر اهمیت خود را نمایان می‌سازد که بدانیم شاخص بحران آبی در منطقه آبدان ۳۸۷۳، در منطقه دیر ۲۷۶۴ و در منطقه بردخون ۱۲۴۷ می‌باشد و نشان می‌دهد که بحران آبی تأثیر مستقیمی بر کیفیت زندگی کشاورزان منطقه داشته است.

همبستگی متغیرهای پژوهش با کیفیت زندگی کشاورزان

برای بررسی رابطه همبستگی، کیفیت زندگی کشاورزان، با سایر متغیرهای اثرگذار، به دلیل فاصله ای بودن و یا شبه فاصله ای بودن تمامی متغیرهای تحقیق، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید و نتایج آن در جدول شماره ۲ آورده شده است.

نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که بین تمایل کشاورزان به مهاجرت و کیفیت زندگی آنان رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ($r=0.149$, $p=0.009$). دلیل این مسئله آن است که هر چه کیفیت زندگی کشاورزان بالاتر باشد، از امکانات مناسب تری برای مهاجرت به مناطق دیگر برخوردار بوده و تمایل کمتری به ماندن در منطقه ای دارند که به دلیل بحران آبی، سطح زندگی در آن پایین آمده است. در واقع کشاورزانی با کیفیت زندگی بالا، به حداقل ها قانع نبوده و به محض مواجه شدن با بحران آبی و در جهت حفظ و بهبود کیفیت زندگی خود، مهاجرت را به عنوان یک راه مناسب در دستور کار خود قرار می‌دهند.

همچنین نتایج نشان می‌دهد که بین سطح سواد کشاورزان و کیفیت زندگی آنان رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ($r=0/155$, $p=0.007$). این مورد بسیار بدیهی است. چرا که هر چه سطح سواد افراد بالاتر باشد، آنها فعالیت های اجتماعی بیشتری داشته، به منابع اطلاعاتی، علمی و اقتصادی دسترسی بیشتری دارند. ضمن اینکه تنوع شغلی آنها نیز بیشتر بوده و قادر هستند دامنه گسترده تری از شغل ها را برای تأمین معاش خود انجام دهند، که همه اینها در بالا رفتن کیفیت زندگی موثر خواهد بود.

یکی دیگر از نتایج آزمون همبستگی این است که بین سرمایه های مادی کشاورزان و کیفیت زندگی آنان رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد ($r=0.260$, $p=0.000$). بدیهی است که هر چه سرمایه های مادی کشاورزان نظیر منزل مسکونی، خودرو، ماشین آلات کشاورزی، ادوات کشاورزی و ... بیشتر باشد، کیفیت زندگی آنان نیز بالاتر خواهد بود.

یافته ها رابطه منفی و معنی داری را نیز بین کیفیت زندگی و آسیب پذیری کشاورزان نشان می‌دهد ($r=-0.841$, $p=0.000$). ضمن اینکه ضریب همبستگی بالایی بین این دو برقرار است. که نشان می‌دهد کیفیت زندگی و آسیب پذیری کشاورزان در مقابل

یکدیگر قرار دارند در واقع هر چه آسیب پذیری کشاورزان در اثر بحران آب های زیرزمینی افزایش یابد از کیفیت زندگی آنان کاسته خواهد شد.

میزان بحرانی بودن آب چاه کشاورزی کشاورزان نیز رابطه منفی و معنی داری را با کیفیت زندگی کشاورزان نشان می دهد ($r=-0/356$, $p=0/000$). در واقع به دلیل آنکه ه چه چاه های کشاورزی به سمت بحرانی شدن پیش روند، تولید کشاورزان کاهش یافته و به دلیل آنکه اکثریت کشاورزان ($67/5\%$) فاقد هرگونه شغل دیگری برای تأمین معاش خانوار خود می باشند بنابراین از کیفیت زندگی آنان کاسته خواهد شد.

در نهایت یافته ها رابطه منفی و معنی داری را بین سازگاری غیرکشاورزی کشاورزان با کیفیت زندگی آنان ($r=-0/202$, $p=0/000$) نشان می دهد. این بدان منی است که هر چه کیفیت زندگی کشاورزان بر اثر تشدید بحران آب های زیرزمینی و پیامدهای اجتماعی - اقتصادی ناشی از آن کاهش یابد و درآمد کشاورزان از مزرعه کاهش یابد، کشاورزان مزرعه را رها کرده و به سمت فعالیتهایی خارج از زمین کشاورزی (شاملب فروش دارایی ها و سرمایه های خویش، همچنین روی آوردن به شغل های غیرکشاورزی، درگیری سایر افراد خانواده در فعالیت های اقتصادی، مهاجرت و جستجوی کار در محلی دیگر و دریافت مساعدت از کانال های مختلف دولتی و خصوصی) اقدام خواهند نمود.

سایر متغیرها مانند سن، بعد خانوار، عضویت در گروههای اجتماعی - سیاسی، سرمایه های طبیعی افراد و سازگاری کشاورزی آنان رابطه معنی داری را با کیفیت زندگی کشاورزان نشان نمی دهند. نتایج کامل بررسی رابطه همبستگی کیفیت زندگی کشاورزان متأثر از بحران آب های زیرزمینی با متغیرهای تأثیرگذار بر کیفیت زندگی در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲ - بررسی رابطه همبستگی کیفیت زندگی با سایر متغیرهای تحقیق

متغیرها	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
سن	-۰/۱۰۳	۰/۰۷۳
بعد خانوار	۰/۰۳۲	۰/۵۸۲
عضویت در گروههای اجتماعی - سیاسی	۰/۰۷۴	۰/۱۹۷
سرمایه های مادی	** ۰/۲۶۰	۰/۰۰۰
میل به مهاجرت	** ۰/۱۴۹	۰/۰۰۹
سرمایه طبیعی	۰/۰۴۶	۰/۴۲۴
شدت بحران آبی چاه کشاورزی	** -۰/۳۵۶	۰/۰۰۰
سازگاری کشاورزی	۰/۰۱۲	۰/۸۴۱
سازگاری غیر کشاورزی	** ۰/۲۰۲	۰/۰۰۰
آسیب پذیری	** ۰/۸۴۱	۰/۰۰۰
سطح سواد	** ۰/۱۵۵	۰/۰۰۷

** بیانگر معنی دار بودن رابطه همبستگی در سطح ۰/۰۱ و * در سطح ۰/۰۵ می باشد.

عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی کشاورزان شهرستان دیر، با استفاده از تحلیل رگرسیون چند گانه به روش گام به گام:

برای بررسی این موضوع که ویژگی های فردی (سن، سابقه کار کشاورزی، بعد خانوار و تعداد افراد فعال اقتصادی خانواده)، عضویت در گروه های اجتماعی سیاسی، سرمایه های افراد (سرمایه های مادی و سرمایه های طبیعی، آسیب پذیری کشاورزان، میزان بحرانی بودن وضعیت چاه کشاورزی، سازگاری های کشاورزی و سازگاری های غیر کشاورزی کشاورزان به چه میزان بر کیفیت زندگی کشاورزان، مؤثر می باشد و تعیین سهم هر کدام از این متغیرهای مستقل، در تبیین متغیر وابسته (کیفیت زندگی کشاورزان)، از تکنیک آماری تحلیل رگرسیون چندگانه، به روش گام به گام استفاده گردید.

یافته های تحلیل رگرسیون بیانگر آن است که، در بین تمامی متغیرهای مستقل، که وارد تحلیل رگرسیون گردیدند، هفت متغیر آسیب پذیری، سازگاری غیر کشاورزی، عضویت کشاورزان در گروه های اجتماعی - سیاسی، سن، تمایل کشاورزان به مهاجرت، سرمایه های مادی و بعد خانوار کشاورزان معنی دار گردیدند. در کل متغیرهای یاد شده قادر هستند ۹۰/۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته کیفیت زندگی کشاورزان را تبیین نمایند. آزمون F نیز معنی دار بودن تحلیل رگرسیون را در سطح ۰/۰۱ تأیید می نماید.

به منظور تعیین میزان اهمیت نسبی متغیرهای مستقل در تبیین کیفیت زندگی کشاورزان، از ضریب بتا در تحلیل رگرسیون استفاده گردید. نتایج بیانگر آن است که به ازای هر واحد افزایش در انحراف معیار متغیرهای سازگاری های غیر کشاورزی، میل به مهاجرت، سرمایه های مادی و بعد خانوار کشاورزان به ترتیب ۰/۵۱۷، ۰/۰۶، ۰/۰۴۸ و ۰/۰۴۲ واحد، انحراف معیار کیفیت زندگی کشاورزان افزایش می یابد. همچنین هر واحد افزایش در انحراف معیار آسیب پذیری، عضویت کشاورزان در گروه های اجتماعی سیاسی و سن کشاورزان به ترتیب ۱/۱۶۹، ۰/۰۷۸ و ۰/۰۸۸ واحد، انحراف معیار کیفیت زندگی کشاورزان کاهش می یابد. در واقع آسیب پذیری کشاورزان و روش های سازگاری غیر کشاورزی، که کشاورزان برای مقابله با بحران آبی از خود بروز می دهند، مهمترین فاکتورها در تبیین کیفیت زندگی، در مواجهه با بحران آب های زیرزمینی می باشند. همچنین معنی دار بودن ضرایب رگرسیون متغیرهای مستقل با متغیر وابسته تحقیق نیز به وسیله آزمون t محاسبه گردیده است نتایج کامل تحلیل رگرسیون عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی کشاورزان شهرستان دیر، در مواجهه با بحران آب های زیرزمینی، در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳ - عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی کشاورزان شهرستان دیر در مواجهه با بحران آب های زیرزمینی

متغیر	B	Std Error	Beta	T	Sigt	R	R ²	R ² Adjust
آسیب پذیری	-۱/۳۷۶	۰/۰۲۹	-۱/۱۶۹	-۴۷/۸۱۴	۰/۰۰۰	۰/۸۴۱	۰/۷۰۷	۰/۷۰۶
سازگاری غیر کشاورزی	۰/۵۷۳	۰/۰۲۷	۰/۵۱۷	۲۰/۹۹۵	۰/۰۰۰	۰/۹۴۴	۰/۸۹۱	۰/۸۹۰
عضویت اجتماعی - سیاسی	۰/۹۲۱	۰/۲۱۹	۰/۰۷۸	۴/۱۹۵	۰/۰۰۰	۰/۹۴۶	۰/۸۹۵	۰/۸۹۴
سن	۰/۰۷۲	۰/۰۱۶	۰/۰۸۸	۴/۳۸۵	۰/۰۰۰	۰/۹۴۸	۰/۸۹۸	۰/۸۹۷
میل به مهاجرت	۰/۰۵۱	۰/۰۱۶	۰/۰۶۰	۳/۱۷۷	۰/۰۰۲	۰/۹۴۹	۰/۹۰۱	۰/۸۹۰
سرمایه مادی	۰/۰۳۵	۰/۰۱۴	۰/۰۴۸	۲/۵۴۰	۰/۰۱۲	۰/۹۵۰	۰/۹۰۳	۰/۹۰۱
بعد خانوار	۰/۱۵۷	۰/۰۷۰	۰/۰۴۲	۲۴۹۰۲	۰/۰۲۵	۰/۹۵۱	۰/۹۰۵	۰/۹۰۲
Sig.F= 0.000			F=420.096			Conatant=58.825		

نتیجه گیری و پیشنهادها:

همانگونه که نتایج تحقیق نشان می دهد بیش از ۹۰ درصد از کشاورزان حوزه شهرستان، مالک زمین های کشاورزی خود می باشند. بنابراین امکان کارهای اصلاحی و درازمدت بر روی زمین و چاه کشاورزی، برای آنان امکان پذیر خواهد بود. نکته جالب در این است که هر چه کشاورزان از کیفیت زندگی بالاتری برخوردار باشند، میل به مهاجرت نیز در آنان افزایش خواهد یافت و این مسئله می تواند به مرور باعث افت کیفیت زندگی در منطقه گردد. همچنین هر چه شدت بحران آب های زیرزمینی افزایش یابد، کیفیت زندگی کشاورزان با کاهش روبرو می گردد. نیز هر چه کیفیت زندگی کشاورزان کاهش یابد، آنان تلاش می کنند کشاورزی را رها کرده و به فعالیت های غیر کشاورزی گرایش می یابند. در نهایت کشاورزانی که از کیفیت زندگی پایین تری برخوردارند به شدت آسیب پذیرتر از کشاورزانی می باشند که از کیفیت زندگی مناسب تری برخوردار هستند. همچنین آسیب پذیری و سازگاری های غیرکشاورزی، بیشترین نقش را در کیفیت زندگی کشاورزان دارا می باشند. بنابراین پیشنهاد می شود :

✓ با توجه به اینکه ۶۵/۵٪ از کشاورزان فاقد هر گونه شغل دومی برای تأمین معاش خانواده خود هستند و نیز ۶۳٪ از چاه های کشاورزی در وضعیت نامناسب و غیراقتصادی قرار دارند. بنابراین می توان نتیجه گرفت که دیگر شغل کشاورزی به تنهایی نمی تواند جوابگوی نیازهای شغلی روستاییان باشد. بنابراین پیشنهاد می شود دولت راه کارهایی را به منظور فراهم نمودن اشتغال کشاورزان خارج از محیط مزرعه و با توجه به استعداد منطقه ارائه نماید.

✓ با توجه به اینکه همبستگی بسیار بالایی بین افزایش کیفیت زندگی و کاهش آسیب پذیری کشاورزان وجود دارد، بنابراین پیشنهاد می شود سطح خدمات عمومی (بهداشتی، ورزشی، فرهنگی) در منطقه افزایش یابد تا روستاییان بهتر بتوانند با آسیب پذیری ناشی از بحران آب های زیرزمینی کنار آیند.

✓ پیشنهاد می شود، اداره ترویج به منظور توانمندسازی کشاورزان در مقابل بحران آب های زیرزمینی و کلا حوادث و بلایای طبیعی بخش کشاورزی، نسبت به برگزاری دوره های آموزشی متناسب اهتمام نماید.

با توجه به رابطه منفی و معنی داری که بین کیفیت زندگی و بحران آب های زیرزمینی وجود دارد، پیشنهاد می شود پروژه های آبخیزداری و آبخوان داری برای تغذیه سفره آب های زیرزمینی در رأس اولویت های توسعه کشاورزی منطقه قرار گیرد

منابع و مراجع

- [۱] امین شکروی، ف.، الحانی،. کاظم نژاد و م، وحدانی. ۱۳۸۸. ارتباط فعالیت‌های جسمی منظم (پیاده روی) با کیفیت زندگی زنان. فصلنامه پایش. ۸ (۴):۴۱۳-۴۰۷.
- [۲] بحرینی نژاد، ع و ح. دوراهکی. ۱۳۸۲. بندر دیر نگیینی بر ساحل خلیج فارس. قم: انتشارات نورالنور. جلد اول. فصل های اول، دوم و شانزدهم.
- [۳] بصیری، م. ۱۳۸۸. مدیریت دام و مرتع در خشکسالی. همایش ملی مسائل و راه کارهای مقابله با خشکسالی. ۲۳ و ۲۴ اردیبهشت ۸۸ دانشگاه شیراز.
- [۴] خسروی، ا. ۱۳۸۹. بررسی رفتار کشاورزان نسبت به بحران آب های زیرزمینی در استان بوشهر: مورد مطالعه شهرستان دیر. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه رامین اهواز.
- [۵] دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی. ۱۳۸۸. آمارنامه کشاورزی. مشخصات نشر تهران: وزارت جهاد کشاورزی. معاونت برنامه ریزی و اقتصادی. دفتر آمار و فناوری اطلاعات. ۱۳۸۸.
- [۶] رحیمی، ح و ه. خالدی. ۱۳۷۹. بحران آب در جهان و ایران و راه های مقابله با آن. اولین کنفرانس ملی بررسی راه کارهای مقابله با کم آبی و خشکسالی. کرمان. جهاد دانشگاهی.
- [۷] ریاحی، ا. ۱۳۸۱. دیدگاه ها و رهیافت های بحران آب و پدیده خشکسالی. وزارت جهاد کشاورزی. سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری: اداره کل منابع طبیعی استان فارس.
- [۸] زرافشانی، ک. ۱۳۸۴. بررسی اثرات روانی خشکسالی بر کشاورزان استان فارس. پایان نامه دکتری ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز.
- [۹] سرخابی، ر. ۱۳۷۱. آمادگی در مقابل سوانح طبیعی. مجله دانشمند. ۷۳: ۶۰-۵۴.
- [۱۰] طوسی، ب. ۱۳۸۶. راهنمای پژوهش و اصول علمی مقاله نویسی. مشهد: نشر تابان. چاپ دوازدهم. صص: ۳۳-۱۵.
- [۱۱] کشاورز، م. ۱۳۸۴. ایستارها، رفتارها و مدیریت خشکسالی کشاورزان استان فارس. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز.
- [۱۲] یزدانی مقدم، ح.، ز، استاجی و ع، حیدری. ۱۳۸۸. بررسی کیفیت زندگی پرستاران شاغل در بیمارستانهای سبزوار. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار. ۱۶(۱): ۵۶-۵۰.
- [13] Alan , R. 2002. Coping with Water Scarcity: The Governance Challenge. Policy Papers, Institute on Global Conflict and Cooperation, UC Berkeley. From <http://escholarship.org/uc/item/8941v354>
- [14] American Public Health Association. 2008. Annual meeting program highlights. Retrieved November 14, 2008 from <http://www.apha.org/meetings/highlights>.
- [15] Comprehensive of Water Management in Agriculture. 2007. Water for food water for life: A Comprehensive assessment of water management in agriculture. London: Earthscan. Retrieved November 10, 2008 from <http://www.iwmi.cgiar.org/assessment/files-new/synthesis/Summary-SynthesisBook.pdf>.
- [16] Food & Water Watch. 2007. Bechtel profits from dirty water in Quayaquil , Ecuador. Retrieved November 14, 2008 from <http://www.foodandwaterwatch.org>.
- [17] Kamran, B. and Lankarani, MD. 2010. Pakistan Floods. Iranian Red Crescent Medical Journal. 12(6):606-607.
- [18] Kirby, A. 2004. Water scarcity: A looming crisis? British Broadcasting Corporation. Retrieved from <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/3747724.stm>.
- [19] Watkins, K. 2006. Human Development report 2006. Beyond scarcity: Power, Poverty and the global water crisis. United Nations Development
- [20] Wilhit , D.A and Botteril , H.(2005). National drought policy: lessons learned from Australia, south Africa and the united state. Drought and water crisis: science , technology and management issues.
- [21] World Health Organization.(2005). Celebration water for life: the international decade for action 2005-2015.