



بررسی راهکارهای آموزشی - ترویجی مؤثر بر مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی

خشکسالی (مطالعه موردی گندم کاران استان ایلام)

سمیه الیاسی^۱، حامد چهارسوقی امین^۲

^۱عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام، ^۲استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی،

دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام

چکیده

هدف از انجام این تحقیق بررسی راهکارهای آموزشی- ترویجی مؤثر بر مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی در بین گندم کاران استان ایلام بود. این تحقیق از نوع کاربردی است که به روش توصیفی و به شیوه میدانی و با پرسشنامه انجام پذیرفت. به منظور بررسی روایی ابزار تحقیق، پرسشنامه در اختیار گروه تخصصی قرار گرفت که پس از انجام اصلاحات لازم تأیید شد. برای پایایی ابزار تحقیق، ۳۰ پرسشنامه توسط گندم کاران تکمیل و ضریب کرونباخ آلفا برای آن محاسبه شد ($\alpha = 0/92$). جامعه آماری این تحقیق شامل همه گندم کاران استان ایلام به شمار ۴۵۰۰۰ تن بود که در سال زراعی ۹۲-۱۳۹۱ به کشت گندم اقدام نموده بودند. برای تعیین حجم نمونه، به کمک جدول "کرجسی و مورگان" ۳۸۰ نفر به شیوه تصادفی طبقه‌ای متناسب گزینش شدند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS تحت ویندوز نسخه ۱۹ استفاده شد. نتایج به دست آمده از ضرایب همبستگی نشان داد که متغیرهای پیشینه کار کشاورزی، شمار نیروی کار، میزان درآمد، میزان استفاده از رسانه‌های آموزشی، رضایت گندم کاران از دوره‌های آموزشی- ترویجی، آموزش مدیریت مزرعه و بارهای شرکت گندم کاران در دوره‌های آموزشی - ترویجی، سطح تحصیلات و میزان سرمایه با مدیریت کاهش اثرات اقتصادی خشکسالی رابطه مثبت و معنی‌داری داشتند. همچنین، نتایج به دست آمده از تحلیل رگرسیون چندگانه گویای آن بود که متغیرهای مستقل شمار بارهای شرکت گندم کاران در کلاس‌های آموزشی- ترویجی، میزان رضایت گندم کاران از دوره‌های آموزشی- ترویجی، میزان درآمد گندم کاران از فروش گندم و آموزش مدیریت در مجموع ۴۳ درصد از متغیر وابسته مدیریت کاهش اثرات اقتصادی خشکسالی را تبیین نمودند.

واژه های کلیدی: خشکسالی، اثرات اقتصادی، راهکارهای آموزشی- ترویجی، گندم کاران.



مقدمه

خشکسالی پدیده‌ای است که مرتب و تقریباً در هر نوع آب و هوایی به وقوع می‌پیوندد. بارزترین تعریف این پدیده کاهش مقدار بارشی است که به طور متوسط در یک دوره معین مثلاً یک فصل سال و یا دوره طولانی‌تر صورت می‌گیرد. در مقایسه با دیگر بلایای طبیعی، نشانه‌های خشکسالی به تدریج ظاهر شده و اثرات آن در منطقه جغرافیایی وسیع‌تری توزیع می‌گردد. خشکسالی بیشترین رابطه را با بیابان‌زایی دارا بوده و معمولاً با رطوبت کم، دمای بالا و شیوع آفات و امراض همراه است. در سال ۲۰۰۰ میلادی خشکسالی‌های مهمی در جنوب شرقی اروپا، خاورمیانه و مناطقی از آسیای مرکزی تا چین را فرا گرفت که اثرات شدیدتری در افغانستان، بلغارستان، عراق و ایران در برداشت. اگرچه عمده خسارات خشکسالی به‌رویی محصولات کشاورزی و فعالیت دامپروری متمرکز بوده ولی اثرات سوء اجتماعی، فرهنگی و سیاسی بسیاری را ایجاد می‌کند که کمتر مورد توجه قرار گرفته اما پیامدهای منفی فراوانی را در پی دارد که از این میان می‌توان به پدیده مهاجرت از روستا به شهر و حاشیه‌نشینی اشاره نمود (مهدویان و جوانمرد، ۱۳۸۶).

از اثرات زیان بار خشکسالی در سطح مزرعه می‌توان به کاهش درآمد کشاورزان، کاهش فرصت‌های شغلی برای کارگران کشاورز، کاهش بازپرداخت وام‌های کشاورزی، رقابت برای دستیابی به مقدار کم آب باقیمانده و در نتیجه پاره‌ای برخوردهای محلی و افزایش بهای مواد غذایی اصلی مردم اشاره کرد (اسماعیلی، ۱۳۸۱).

خشکسالی با وجود تأثیر مستقیم و گسترده در بخش کشاورزی در ساختار اقتصادی- اجتماعی و نظام تولید و معیشت نیز تأثیر جدی به جا می‌گذارد، به طوری که فراموشی پدیده خشکسالی پس از محو پدیده و آغاز ترسالی، بزرگ‌ترین تهدید مدیریتی در برابر این پدیده است که متأسفانه جامعه ایرانی با آن مواجه بوده است. به گونه‌ای که به رغم تخصیص منابع متناهی سرمایه‌های اصلی برای جبران خسارت ناشی پدیده باز هم ابعاد و دامنه‌های این خسارت به صورت تصاعدی در حال افزایش است. این در حالی است که برنامه ریزی‌های خشکسالی به سمت و سوی مدیریت ریسک می‌باشد (نورمحمدی، ۱۳۹۱).

کشور ایران نیز همچون بسیاری از کشورهای دیگر با متوسط بارندگی سالانه حدود ۲۵۰ میلیمتر در شمار منطقه‌های خشک و نیمه خشک جهان محسوب می‌گردد. این میزان بارندگی کمتر از یک سوم میانگین بارندگی سالانه جهان می‌باشد. افزایش روز افزون جمعیت و در پی آن افزایش تقاضا برای آب از یک سو و محدودیت منابع آب از سوی دیگر سبب ایجاد بحران شده که این امر با گذشت زمان محسوس‌تر نیز شده است، پس یافتن یک راهکار علمی و مناسب جهت پیشگیری و یا رویارویی با اثرات سوء حاصل از این پدیده، دارای اهمیت ویژه‌ای است (آل یاسین و سلامت، ۱۳۸۰).

بر پایه آمار هواشناسی استان ایلام، در سال زراعی ۱۳۸۹-۱۳۸۸، ۲۳ تا ۳۰ درصد از حجم نزولات آسمانی و به دنبال آن ذخیره منابع آبی استان نسبت به سال زراعی ۱۳۸۸-۱۳۸۷ کاهش یافته است و این رقم، کاهشی معادل ۴۵ تا ۵۰ درصد نسبت به سال‌های قبل را نشان می‌دهد. با تداوم خشکسالی و نبود برنامه جامع برای رویایی شدن با این پدیده، برنامه‌های توسعه در استان مختل خواهد شد (هواشناسی ایلام، ۱۳۸۹). همچنین بر پایه گزارش اداره هواشناسی استان ایلام تا مقطع گزارش ۸۹/۱۲/۲۹، کاهش ۳۰ درصد میانگین بارش نسبت به سال زراعی مشابه (۱۳۸۸-۱۳۸۹) و ۳۷ درصدی نسبت به میانگین بلندمدت (دوره آماری موجود) به گونه‌ای بوده که تأخیر سه ماهه بارندگی در فصل زراعی ۱۳۹۰-۱۳۸۹ و کاهش نزولات جوی ضمن کاهش آب رودخانه‌ها، چشمه‌ها و چاه‌ها و تداوم و تشدید خشکسالی هیدرولوژیکی، سبب تأخیر در کاشت محصولات پاییزه استان گردیده است و تأثیر منفی در عملکرد و تشدید خسارت بر جای گذاشته است. لذا کاهش تولید در فصل زراعی ۱۳۹۰-۱۳۸۹ و خسارات سنوات گذشته (تجربه دو دوره خشکسالی) و استمرار پدیده مزبور موجب شد که کشاورزان، دامداران روستایی- عشایری و مجریان واحدهای تولیدی بخش کشاورزی با مشکلات مالی فراوان و کاهش درآمد مواجه شوند. طبق آمار ایستگاه‌های شاخص هواشناسی (جدول ۱)، میزان بارندگی در استان ایلام در سال زراعی ۱۳۸۹-۱۳۸۸ کمتر از میزان متوسط بارندگی سالیانه در کشور بوده است (۱۸۴/۶ میلیمتر).



جدول ۱ آمار بارش در ایستگاه‌های هواشناسی

شهرستان	۱۳۸۷-۸۸	۱۳۸۸-۸۹	۱۳۸۹-۹۰
ایلام	۳۱۵.۵	۵۶۳.۹	۴۳۴.۶
دهلران	۲۰۷.۷	۲۵۴.۶	۱۶۱.۱
مهران	۲۲۱.۳	۱۷۷.۳	۱۸۶.۲
دره شهر	۳۰۵.۳	۳۸۰	۳۳۲.۹
آبدانان	۳۰۳.۶	۵۴۰.۳	۴۰۶.۵
ایوان	۴۷۰.۴	۸۶۰.۳	۵۷۳.۲
ملکشاهی	۳۱۱	۵۹۲.۳	۵۳۳.۳
سرابله	۲۸۸.۸	۵۰۱.۷	۳۸۵.۱
کل استان	۲۴۲۳.۶	۳۸۷۰.۴	۳۰۱۲.۹
میانگین استان	۳۰۲.۹	۴۸۳.۸	۳۷۶.۶

منبع: هواشناسی ایلام (۱۳۹۰)

در رابطه با میزان عملکرد محصول گندم (آبی و دیم) استان ایلام در سال زراعی ۱۳۸۸-۱۳۸۹، به ترتیب گندم آبی به ۳۱۵۴ کیلوگرم و میزان گندم دیم به ۱۰۶۴ کیلوگرم در هکتار رسیده که نسبت به سال زراعی گذشته، میزان تولید گندم آبی به ۳۲۰۶ کیلوگرم در هکتار افزایش یافته است ولی گندم دیم به میزان ۵۵۱ کیلوگرم در هکتار کاهش را نشان می‌دهد. این در حالی است که میزان عملکرد محصول گندم (آبی و دیم) در سال زراعی ۸۷-۱۳۸۶ به کمترین میزان خود طی سال‌های اخیر رسیده است. بر اساس گزارش‌ها، در این سال زراعی میزان تولید گندم آبی و دیم به ۱۰۳ کیلوگرم در هکتار رسیده که نسبت به سال زراعی قبل ۲۹۱ کیلوگرم در هکتار کاهش چشمگیری داشته است. میزان سطح زیر کشت سالیانه گندم کشاورزان (به عنوان مهمترین محصول زراعی استان ایلام)، ۱۴۰ هزار هکتار است که حدود ۱۰۱ هزار هکتار آن (۶۶ درصد) دیم و حدود ۵۰ هزار هکتار آن (۳۴ درصد) به صورت آبی می‌باشد.

از آنجا که میزان تولید گندم دیم رابطه مستقیمی با میزان بارش و بارندگی سالیانه دارد و به علت کمبود بارندگی سالیانه، گندم کاران استان ایلام در حال حاضر (سال زراعی ۱۳۹۳-۱۳۹۲) با مشکل خشکسالی مواجه هستند؛ لذا تأکید بیش از حد رسانه ملی و استانی به طور گسترده در زمینه خشکسالی، نشان دهنده وجود این مشکل در استان می‌باشد. از این رو تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال اساسی و محوری است که خشکسالی در سال‌های اخیر بر وضعیت اقتصادی گندم کاران استان ایلام چه تأثیراتی گذاشته است و چه راهکارهای آموزشی- ترویجی می‌تواند از سوی مسئولین مربوطه جهت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی اتخاذ گردد؟

محمدی (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای با عنوان «تحلیل رگرسیونی نیازسنجی آموزش ترویج مدیریت کاهش ضایعات گندم» نشان داد که بین برخی از متغیرهای مستقل تحقیق مانند سن، پیشینه کار، سطح زیر کشت آبی و تولید گندم دیم با متغیر وابسته مدیریت کاهش ضایعات گندم رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. همچنین بر پایه نتایج این تحقیق، اولین گام برای کاهش ضایعات گندم و افزایش سطح بهره‌وری گندم کاران، تعیین نیازهای آموزشی آنان است.

قریب (۱۳۹۰)، در مطالعه‌ای با عنوان «ارزیابی اثرات اقتصادی- اجتماعی خشکسالی بر وضعیت گندم کاران و راهکارهای آموزشی- ترویجی به منظور کاهش این اثرات (مطالعه موردی شهرستان نهبندان خراسان جنوبی)»، بر رضایت گندم کاران از دوره- های آموزشی تأکید شد. نتایج تحقیق وی نشان داد که راهکارهای آموزشی- ترویجی در کاهش اثرات اقتصادی- اجتماعی خشکسالی را می‌توان در پنج عامل دسته بندی نمود: ترویج عملیات زراعی مناسب، آموزش مدیریت مزرعه، ترغیب کشاورزان به مقابله با خشکسالی، آموزش و توانمندسازی کشاورزان و ایجاد پایگاه دانش و اطلاعات خشکسالی.



جایدی (۱۳۸۹) در مطالعه ای با عنوان «بررسی راهکارهای آموزشی- ترویجی مدیریت مصرف بهینه آب برای مقابله با خشکسالی در بین گندم کاران استان ایلام» به این نتیجه رسید که سه متغیر مشکلات مدیریت منابع آب، مشارکت کشاورزان و روش های آموزشی - ترویجی به میزان ۶۵ درصد تغییرات متغیر وابسته (مدیریت مصرف بهینه آب) را تبیین می کنند و بقیه واریانس تبیین نشده به عوامل دیگر بستگی دارد.

گلشنی (۱۳۹۰) در مطالعه ای با عنوان «بررسی و سنجش اثرات اقتصادی- اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی استان ایلام» به این نتیجه رسید که شهرستان های استان ایلام از لحاظ درجه آسیب پذیری اقتصادی و اجتماعی خشکسالی با یکدیگر متفاوت می باشند که این خود نمایانگر این است که میزان آسیب پذیری عامل های اقتصادی و اجتماعی در منطقه مورد بررسی با یکدیگر متفاوت است. همچنین در این مطالعه، میزان سرمایه از جمله پارامترهای تأثیرگذار بر آسیب پذیری بود که در بعضی از شهرستان های استان، نقش مهمی در افزایش آسیب پذیری خانوارهای روستایی در زمان خشکسالی داشته است.

صالح و مختاری (۱۳۸۶) در تحقیقی به بررسی اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی در منطقه سیستان پرداختند. در این تحقیق، خشکسالی که به عنوان یکی از بلایای طبیعی شناخته شده است که در طی سال های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۰ باعث برهم خوردن تعادل اقلیمی و بروز پیامدهای اقتصادی و اجتماعی در منطقه مورد مطالعه گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که تأثیر خشکسالی بر خروج دائمی نیروی کار از بخش کشاورزی بسیار اندک بوده است. از سوی دیگر، درآمد اغلب خانوارها از بخش کشاورزی کاهش قابل توجهی یافته و میزان سرمایه گذاری در این بخش، کاهش یافته است. همچنین، روند کاهش موجود در تعداد دام خانوارها در دوره خشکسالی اخیر، در سال های پس از خشکسالی، بهبود نیافته است.

تحقیق توسط توسل (۱۳۸۳)، با هدف شناسایی و ارزیابی عامل های مؤثر در انگیزش کشاورزان گندمکار برای شرکت در فعالیت های ترویجی طرح محوری گندم در شهرستان هرسین استان کرمانشاه، نشان داد که بین متغیر وابسته انگیزش گندم کاران و متغیرهای مستقل سن، سطح تحصیلات، میزان مالکیت، بارهای تماس با مروج، رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

کنشلو (۱۳۸۱) تحقیقی با هدف بررسی اثربخشی آموزش های ترویجی گندم کاران شهرستان گرمسار در افزایش تولید محصول گندم در سال های ۸۰-۱۳۷۹ انجام داد. بر پایه نتایج این تحقیق بین متغیرهای مستقل سطح تحصیلات، درآمد، سطح زیر کشت، شرکت در کلاس های آموزشی - ترویجی، استفاده از روش های سخنرانی، آموزش عملی، کارگاه آموزشی و رسانه های آموزشی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد، ولی بین متغیرهای بارهای تماس با مروج، بارهای بازدید از کشتزار نمونه، نمایش فیلم، استفاده از بحث گروهی با اثربخشی دوره های آموزشی رابطه معنی داری وجود ندارد.

بوچه و فرد (۲۰۰۹) در تحقیقی به بررسی اثرات خشکسالی بر روی اقتصاد کشور نیوزلند پرداختند. آنها اثرات مستقیم ناشی از خشکسالی را بر روی اقتصاد منطقه آن هم با مقایسه بودجه پیش بینی شده با مقادیر واقعی در مزارع آسیب دیده، مورد بررسی قرار دادند. در فرایند این کار، ۲۲ مزرعه آسیب دیده انتخاب و پس از تعیین امتیاز برای این ۲۲ مزرعه، آن را برای ۱۴ منطقه دیگر تعمیم دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که خشکسالی سال های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ میلادی بر روی اقتصاد ملی و منطقه ای نیوزلند بسیار اثرگذار بوده است.

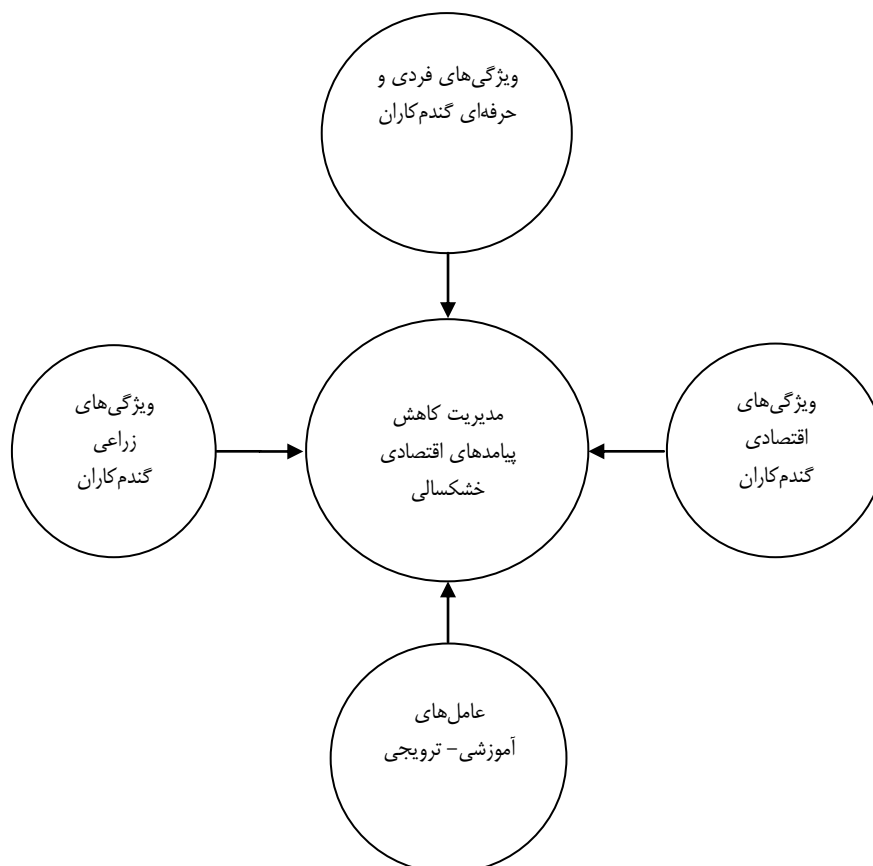
ناگاراچا و همکاران (۲۰۰۹)، در تحقیقی به بررسی اثرات خشکسالی بر روی شرایط اقتصادی- اجتماعی و کشاورزی منطقه کارانتاکا^۱ در هندوستان پرداختند. آنها در این تحقیق دریافته اند که تناوب خشکسالی ها به افزایش بهره کشی از آب های زیرزمینی و افزایش احتمال آتش سوزی در نواحی خشک و نیمه خشک و کاهش درآمد سالیانه خانوارها به نصف منجر شد. این کاهش درآمد بیشتر در مورد محصولات کاربر می باشد. در این زمینه، ایالت کارانتاکا واحد مدیریت سوانح طبیعی برای مقابله با خشکسالی های مداوم، ایجاد نموده است.

کلهو (۲۰۰۰)، در مطالعه ای در مورد رویارویی روانی با خشکسالی در برزیل، دو منطقه را از لحاظ شدت خشکسالی مورد مقایسه قرار داد و مشاهده کرد که فشار روانی ناشی از خشکسالی در مناطقی که با این بحران روبرو هستند، نسبت به سایر مناطق

^۱ Karnataka



بیشتر است. وی همچنین راهبردهای مقابله را در دو منطقه مورد مقایسه قرار داد و مشاهده کرد که راهبردهای نذر و نیاز، خوش بینی، عدم انکار و بی خیالی در مناطق بحران زده بیشتر به چشم می خورد. بر پایه مطالعات مورد بررسی مدل مفهومی یا چارچوب نظری این تحقیق بر پایه شاخص های سنجش راهکارهای ترویجی موثر بر مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی به صورت شکل ۱ ترسیم شد:



شکل ۱ مدل مفهومی تحقیق

روش شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نوع توصیفی است و جامعه آماری آن شامل همه گندم کاران استان ایلام می باشد که در سال زراعی ۹۱-۱۳۹۰ به کشت گندم اقدام نمودند ($N=45000$). برای گزینش نمونه آماری تعیین شده به کمک جدول تعیین حجم نمونه کرجسی و مورگان به حجم ۳۸۰ نفر، به شیوه تصادفی طبقه ای با انتساب از هشت شهرستان استان ایلام تعداد ۲۱ دهستان و از بین دهستان ها تعداد ۲۵ روستا به صورت تصادفی انتخاب و از گندم کاران روستاهای منتخب متناسب با حجم نمونه، به صورت تصادفی نمونه گیری انجام شد. دلیل استفاده از این شیوه نمونه گیری تفاوت شرایط آب و هوایی، اقلیمی و اجتماعی- فرهنگی در سطح استان ایلام می باشد که موجبات شکل گیری طبقات را در این مطالعه فراهم می سازد. بدیهی است که به همین دلیل واریانس بین طبقات زیاد و درون طبقات کم می باشد.



اطلاعات مورد نیاز برای این تحقیق از راه ابزار پرسشنامه محقق ساخته با سوالات بسته - پاسخ گردآوری شد. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه پس از بررسی و انجام اصلاحات لازم از سوی گروه تخصصی مورد تأیید قرار گرفت. برای آزمون پایایی نیز ۳۰ پرسشنامه توسط گندم کاران مورد مطالعه، تکمیل و ضریب کرونباخ آلفا محاسبه شد ($\alpha=0/92$). این ضریب از نظر آماری مناسب این تحقیق است. داده‌های تحقیق با استفاده از آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در آمار تحلیلی از ضریب همبستگی اسپرمن و پیرسون و تحلیل رگرسیون استفاده شد. نرم‌افزار SPSS تحت ویندوز نسخه ۱۹ برای پردازش داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج و بحث

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که از نظر سطح تحصیلات، ۳۴/۲ درصد از گندم کاران، با بیشترین فراوانی بی‌سواد و تنها ۸ درصد دارای تحصیلات بالاتر از لیسانس بودند. میانگین سن گندم کاران مورد مطالعه، ۵۰ سال بود و اکثریت آنها (۹۸/۲ درصد) دارای افراد تحت تکفل بین ۱۰-۸ نفر بودند. ۲۲/۶ درصد از گندم کاران مورد مطالعه با بیشترین فراوانی (۱۲۲ نفر) دارای زمین دیم و ۳۶ درصد از آنها با بیشترین فراوانی (۱۳۷ نفر) دارای زمین آبی بودند. ۲۳۶ نفر (۶۲/۱ درصد) از گندم کاران در دوره های آموزشی ترویجی شرکت و ۱۴۴ نفر (۳۷/۹ درصد) نیز در این دوره ها مشارکت نداشته‌اند. سرانجام در زمینه رضایت از دوره‌های آموزشی-ترویجی برگزار شده، ۵۶ نفر (۳۸/۹ درصد) از گندم کاران با بیشترین فراوانی از این دوره ها در حد متوسط رضایت داشتند. با بررسی همبستگی متغیرهای تحقیق مشخص شد که:

- بین دو متغیر پیشینه کار گندم‌کاری و مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. به عبارتی، گندم کارانی که دارای تجربه کار کشاورزی بیشتری بوده‌اند، مدیریت بیشتری بر کاهش پیامدهای اقتصادی در دوره خشکسالی، داشته‌اند. نتایج تحقیق محمدی (۱۳۸۶) این یافته را تأیید می‌کند.
- بین دو متغیر شمار نیروی کار و مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. به عبارت دیگر، هر چه شمار نیروی کار بوده است، گندم کاران مدیریت بیشتری بر کاهش پیامدهای اقتصادی در دوره خشکسالی، داشته‌اند. تحقیق صالح و مختاری (۱۳۸۶) تأیید کننده این یافته است.
- بین دو متغیر میزان درآمد سالیانه گندم کاران از فروش گندم و مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. به عبارت دیگر، هر چه میزان درآمد سالیانه گندم کاران از فروش گندم بیشتر بوده مدیریت بیشتری بر کاهش اثرات و پیامدهای اقتصادی در دوره خشکسالی، داشته‌اند. تحقیق صالح و مختاری (۱۳۸۶) تأیید کننده این یافته است.
- بین دو متغیر میزان سرمایه گذاری در کشاورزی و مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد وجود دارد. به عبارتی، هر چه میزان سرمایه گذاری در کشاورزی گندم کاران بالاتر بوده آنان مدیریت بیشتری بر کاهش پیامدهای اقتصادی در دوره خشکسالی، داشته‌اند. نتایج تحقیق گلشنی (۱۳۹۰) تأیید کننده این نتیجه است.
- بین دو متغیر میزان استفاده از رسانه‌های آموزشی توسط گندم کاران و مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. به عبارتی، هر چه میزان استفاده از رسانه‌های آموزشی بیشتر بوده گندم کاران مدیریت بیشتری بر کاهش پیامدهای اقتصادی در دوره خشکسالی، داشته‌اند. تحقیق جایدی (۱۳۸۹) تأیید کننده این نتیجه است.
- بین دو متغیر رضایت گندم کاران از کلاس‌های آموزشی-ترویجی و مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. به عبارتی، هر چه میزان گندم کاران از کلاس‌های آموزشی-ترویجی بیشتر بوده، مدیریت بیشتری بر کاهش پیامدهای اقتصادی در دوره خشکسالی، داشته‌اند. تحقیق قریب (۱۳۹۰) تأیید کننده این نتیجه است.



- بین دو متغیر سطح تحصیلات گندم کاران و مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی رابطه مثبت و معنی داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. به عبارتی، هر چه میزان گندم کاران از کلاس های آموزشی- ترویجی بیشتر بوده، مدیریت بیشتری بر کاهش پیامدهای اقتصادی در دوره خشکسالی، داشته اند. تحقیق کنشلو (۱۳۸۱) تأیید کننده این یافته تحقیق است.

- بین دو متغیر شمار بارهای شرکت گندم کاران در کلاس های آموزشی- ترویجی و مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی رابطه مثبت و معنی داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. یعنی، هر چه شمار بارهای شرکت گندم کاران در دوره های آموزشی- ترویجی بیشتر بوده است، مدیریت بیشتری بر کاهش پیامدهای اقتصادی در دوره خشکسالی، داشته اند که با تحقیق کنشلو (۱۳۸۱) تأیید کننده این نتیجه است.

- بین دو متغیر آموزش مدیریت مزرعه و مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی رابطه مثبت و معنی داری در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. به عبارت دیگر، هرچه آموزش مدیریت مزرعه بیشتر بوده است، گندم کاران مدیریت بیشتری بر کاهش پیامدهای اقتصادی در دوره خشکسالی، داشته اند. تحقیق قریب (۱۳۹۰) تأیید کننده این نتیجه است. در جدول ۲ ضرایب همبستگی مربوط به متغیرهای تحقیق آورده شده است.

جدول ۲ بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق با مدیریت کاهش اثرات و پیامدهای اقتصادی خشکسالی

متغیر	r	P
سن	۰/۱۹۱	۰/۲۱۳
پیشینه کار کشاورزی	۰/۰۳۷**	۰/۰۰۰
شمار نیروی کار	۰/۲۹۵**	۰/۰۰۰
میزان درآمد سالیانه از فروش گندم	۰/۲۹۳**	۰/۰۰۰
ترغیب کشاورزان به مقابله با خشکسالی	۰/۱۲۲	۰/۲۵۷
میزان سرمایه گذاری در کشاورزی	۰/۳۲۴*	۰/۰۱۲
میزان استفاده از رسانه های آموزشی توسط گندم کار	۰/۱۹۴**	۰/۰۰۱
رضایت گندم کاران از دوره های آموزشی- ترویجی	۰/۱۷۸**	۰/۰۰۲
سطح تحصیلات گندم کاران	۰/۳۱۳*	۰/۰۳۴
بارهای شرکت گندم کاران در دوره های آموزشی- ترویجی	۰/۲۳۶**	۰/۰۰۰
آموزش مدیریت مزرعه	۰/۲۶۳**	۰/۰۰۰

*: معنی داری در حد ۰/۵ درصد

** : معنی داری در سطح ۰/۱ درصد

سطوح معنی داری:

در این تحقیق از تحلیل رگرسیون چندگانه به شیوه گام به گام برای بررسی نقش متغیرهای مستقل تحقیق بر مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی استفاده شد. به این ترتیب چهار متغیر به ترتیب اهمیت وارد معادله رگرسیون شدند که در زیر ارائه می شوند (جدول ۳ و ۴).

در گام اول متغیری که نخست وارد معادله شد، شمار بارهای شرکت گندم کاران در کلاس های آموزشی- ترویجی (X_1) بود. این متغیر، بیشترین نقش را بر مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی داشته است. ضریب رگرسیون برابر $R=0/502$ و



ضریب تعیین $R^2=0/263$ می باشد. می توان اظهار کرد که متغیر یاد شده به تنهایی ۲۶ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین می نماید. در گام دوم، متغیر میزان رضایت گندم کاران از دوره های آموزشی- ترویجی (X_2) وارد معادله شد که در این مرحله ضریب رگرسیون برابر $R=0/567$ و ضریب تعیین برابر $R^2=0/318$ می باشد، بر پایه یافته های موجود متغیرهای X_1 و X_2 در مجموع حدود ۳۱ درصد تغییرات در متغیر وابسته را تبیین می نمایند. در گام سوم، متغیر میزان درآمد (X_3) وارد معادله شد که در این مرحله ضریب رگرسیون $R=0/617$ و ضریب تعیین $R^2=0/369$ شد. بر پایه یافته های تحقیق، متغیرهای X_1 ، X_2 و X_3 در مجموع حدود ۳۶ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین می نمایند. در نهایت در گام چهارم، متغیر X_4 یعنی آموزش مدیریت مزرعه وارد معادله شد که در این مرحله ضریب رگرسیون $R=0/676$ و ضریب تعیین برابر $R^2=0/436$ شد. بر پایه یافته های موجود متغیرهای X_1 ، X_2 ، X_3 و X_4 در مجموع حدود ۴۳ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین می نمایند.

جدول ۳ خلاصه رگرسیون متغیرهای تحقیق در نظر گندم کاران نسبت مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی

متغیر	ضریب همبستگی چندگانه (R)	ضریب تعیین (R^2)
شمار بارهای شرکت گندم کاران در کلاس های آموزشی- ترویجی	۰/۵۰۲	۰/۲۶۳
میزان رضایت گندم کاران از دوره های آموزشی- ترویجی	۰/۵۶۷	۰/۳۱۸
میزان درآمد	۰/۶۱۷	۰/۳۶۹
آموزش مدیریت مزرعه	۰/۶۷۶	۰/۴۳۶

با توجه به ضرائب جدول (۴) معادله خط رگرسیون چندگانه بدین صورت است:

$$Y' = 0/632 + 0/603X_1 + 0/282X_2 + 0/765X_3 + 0/252X_4$$

$$Y' = 0/475X_1 + 0/423X_2 + 0/339X_3 + 0/321X_4$$

جدول ۴ میزان تاثیر متغیرهای تحقیق در نظر گندم کاران نسبت به مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی

متغیر	ضریب B	ضریب β	F	Sig F
شمار بارهای شرکت گندم کاران در کلاس های آموزشی	۱/۶۰۳	۰/۴۷۵		۰/۰۰۰
میزان رضایت گندم کاران از دوره های آموزشی- ترویجی	۰/۲۸۲	۰/۴۲۳	۲۶/۳۹۶	۰/۰۰۰
میزان درآمد	۰/۷۶۵	۰/۳۳۹		۰/۰۰۰
آموزش مدیریت مزرعه	۱/۲۵۲	۰/۳۲۱		۰/۰۰۰

پیشنهادها

با توجه به نتایج تحقیق، می توان پیشنهاد می شود:

- مسئولین و کارشناسان مربوطه در راستای انجام وظایف خود با ارائه آموزش های لازم و کافی به گندم کاران جهت کاهش ضایعات گندم به ویژه در شرایط خشکسالی زمینه افزایش درآمد آنها را فراهم آورند.



- با افزایش شمار بارهای استفاده از رسانه‌های آموزشی مانند رادیو و تلویزیون همچنین انتشار روزنامه‌های محلی و نشریات آموزشی مرتبط، رهنمودهای علمی و عملی، جهت بهبود نگرش گندم‌کاران نسبت به مدیریت کاهش پیامدهای اقتصادی خشکسالی گام‌های مؤثرتری برداشته شود.

- کارشناسان جهاد کشاورزی کلاس‌های آموزشی - ترویجی بیشتری در رابطه با موضوع‌های مورد نیاز گندم‌کاران برگزار نمایند.

- مسئولین پیش از برنامه‌ریزی برای اجرای دوره‌ها نیازسنجی دقیقی انجام دهند.

- زمینه حضور افراد تحصیل کرده دانشگاهی (به ویژه در رشته کشاورزی) از سوی دستگاه‌های ذیربط برای فعالیت‌های مختلف تولیدی در بخش کشاورزی و صنایع وابسته در روستاها فراهم شود. بدیهی است که این حرکت می‌تواند موجبات اشتغال این افراد را نیز فراهم آورد.

منابع مورد استفاده

- اسماعیلی، ک. (۱۳۸۱). تحلیلی بر منابع آب و خشکسالی در خراسان، آب و محیط زیست.
- آل یاسین، ر و ع، سلامت. (۱۳۸۰)، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران.
- توسل، ن. (۱۳۸۳). عامل‌های مؤثر در انگیزش کشاورزان گندم‌کار برای شرکت در فعالیت‌های ترویجی طرح محوری گندم در سال زراعی ۸۲-۱۳۸۱ شهرستان هرسین استان کرمانشاه. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات.
- جایدی، ر. (۱۳۸۹). بررسی راهکارهای آموزشی - ترویجی مدیریت مصرف بهینه آب برای مقابله با خشکسالی در بین گندم‌کاران استان ایلام. پایان نامه کارشناسی ارشد واحد علوم و تحقیقات تهران.
- صالح، ا و مختاری، د. (۱۳۸۶)، اثرات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی در منطقه سیستان، فصلنامه علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران جلد ۳، شماره
- قریب، ع. (۱۳۹۰). ارزیابی اثرات اقتصادی - اجتماعی خشکسالی بر وضعیت گندم‌کاران و راهکارهای آموزشی - ترویجی به منظور کاهش این اثرات (مطالعه موردی شهرستان نهبندان خراسان جنوبی)، پایان نامه کارشناسی ارشد واحد بیرجند.
- قنبری، ی. (۱۳۸۰). اثرات اقتصادی و اجتماعی خشکسالی بر عشایر قشقایی، مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بررسی راهکارهای مقابله با بحران آب، دانشگاه زابل.
- گلشنی، ز. (۱۳۹۰). بررسی و سنجش اثرات اقتصادی - اجتماعی خشکسالی بر خانوارهای روستایی استان ایلام. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد ایلام.
- کنشلو، ع. (۱۳۸۱). بررسی اثر بخشی آموزش‌های ترویجی گندم‌کاران شهرستان گرمسار در افزایش تولید گندم طی سال‌های ۸۰-۱۳۷۹. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده. تهران. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
- نورمحمدی، ف. (۱۳۹۱)، بررسی اثرات اقتصادی - اجتماعی خشکسالی و ارائه راهکارهای آموزشی ترویجی به منظور کاهش این اثرات (مطالعه موردی گندم‌کاران استان ایلام)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد ایلام.
- محمدی، م، میردامادی، س. م و ملک محمدی، ا. (۱۳۸۶)، تحلیل رگرسیونی نیازسنجی آموزش ترویج مدیریت کاهش ضایعات گندم، مجله علمی - پژوهشی علوم کشاورزی، سال سیزدهم، شماره ۲.
- مهدویان، ع و جوانمرد، س. (۱۳۸۶). نقش پیش‌آگاهی‌های هواشناسی در امنیت غذایی و کاهش ضایعات تولیدات کشاورزی. پیشگیری از اتلاف نان و سایر مواد غذایی.

- Butche, G. V, Ford, S. (2009). Modeling the regional economic impacts of the 2007/08 drought: results and lessons. Paper Presented at the 2009, Nzares Conference August. pp. 27-28.



- Coelho, A. E. L. (2000). Psychological responses to drought. In Northern Brazil: An Exploratory study. Ph. D dissertation presented to the University of Manitoba, Canada.
- Nagaraja, B. C. Somashekar, R. K. Kavitha. A. (2009). Impact of drought on agriculture: challenges facing poor farmers of Karnataka. South India.

Investigating effective educational – extension strategies on decline management of economic consequences of drought (The case study of Ilam city)

Somayeh Elyasi¹, H. Chaharsoughi Amin²

¹ Young Researcher Club, Isalmic Azad University, Ilam Branch, Iran, ²Assistant Professor, Dept. of Agricultural Extension and Education, Isalmic Azad University, Ilam

Abstract

The purpose of this study was to investigate effective educational – extension strategies on decline management of economic consequences of drought among wheat growers of Ilam city. The purpose of this study was an applied one; its methodology was of survey type and was done through descriptive – correlation method. The statistical population of this study, was all the irrigated and dry wheat growers of Ilam city (N=45000) from which using random sampling, a sample with probability proportionate to the size of 380 individuals was selected. Data analysis was performed using SPSS_{v19}. Research instrument was a questionnaire which in order to recognize its reliability, Cronbach alpha coefficient was calculated which is acceptable for the present study. Face validity of questionnaire was also confirmed by experts and specialists. The results of correlation coefficient showed that there is a positive and significant relationship between variables of agricultural labor background, number of individuals, income, the amount of using educational – extension medias, wheat grower's satisfaction of educational – extension courses, training farm management and the number of wheat grower's participation in educational - extension periods with variable of decline management of economic consequences of drought and also there is a positive and significant relationship between level of education and the amount of capital with dependent variable of decline management of economic consequences of drought. Also based on stepwise multiple regression analysis, 43% of dependent variable explained by four variables: the number of wheat grower's participation in educational – extension classes, the amount of wheat grower's satisfaction of educational – extension course, the amount of wheat growers income of selling wheat and training farm management.

Key Words: Drought, Economic consequences, Educational – extension strategies, Wheat growers.