

فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۶، شماره پیاپی ۲۱، بهار ۱۳۹۵

شاپای چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپای الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳

<http://jzpm.miau.ac.ir>

## واکاوی رفتار و نگرش‌های زیست‌محیطی روستاییان در هنگام مواجهه با خشکسالی (مورد مطالعه: شهرستان کرمانشاه)

سارا قبادی‌علی‌آبادی<sup>۱</sup>: کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

محمد چیدری: استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

حسن صدیقی: دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

دریافت: ۱۳۹۳/۸/۲۷ صص ۱۵۴-۱۴۳ پذیرش: ۱۳۹۴/۲۲/۲۱

### چکیده

هنگامی که یک بلای طبیعی رخ می‌دهد، خانوارهای آسیب دیده سعی می‌کنند که با اثرات آن مقابله کنند. انواع استراتژی‌های مقابله‌ای، از کاهش مصرف فعلی تا از دست دادن منابع تولیدی، ممکن است بکار گرفته شود. با توجه به پتانسیل کشور ایران برای وقوع خشکسالی و پیامدهای منفی این پدیده بر توسعه جوامع روستایی، شناخت مجموعه راهکارهای جوامع محلی در راستای مقابله با خشکسالی، به عنوان گروه هدف اولیه این بحران، بسیار حائز اهمیت می‌باشد. هدف از تحقیق حاضر شناسایی و واکاوی رفتار و نگرش‌های ارزشی زیست‌محیطی روستاییان کشاورز در هنگام مواجهه با خشکسالی در بین ۳۳۵ کشاورز در شهرستان کرمانشاه بود که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. تحقیق حاضر از نوع توصیفی - همبستگی است و داده‌ها از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شدند. روایی آن با نظرات کارشناسان با تجربه تأیید شد و پایایی پرسش‌نامه به وسیله آزمون آلفای کرونباخ ( $0.72 \leq \alpha \leq 0.85$ ) تأیید گردید. نتایج نشان داد که پنج متغیر؛ نگرش‌های زیست‌محیطی، راهبرد، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده و تجربه کار کشاورزی، توانستند ۵۱/۹ درصد از کل واریانس رفتار کشاورزان را تبیین کنند. همچنین نتایج تحلیل مسیر نشان داد که سه متغیر؛ نگرش‌های زیست‌محیطی، هنجار ذهنی و راهبرد، به ترتیب با تأثیر کل ۰/۴۰۰، ۰/۳۴۴ و ۰/۲۹۲، مهم‌ترین عوامل در تبیین رفتار کشاورزان در مواجهه با خشکسالی می‌باشند و سه متغیر کنترل رفتاری درک‌شده، سن و تجربه کار کشاورزی به ترتیب با تأثیر کل ۰/۱۶۹، ۰/۰۵۱ و ۰/۱۷۲ - کمترین تأثیر را بر رفتار کشاورزان داشتند.

**واژه‌های کلیدی:** خشکسالی، رفتار کشاورزان، نگرش زیست‌محیطی، شهرستان کرمانشاه.

۱. نویسنده مسئول: sara.ghobadi90@yahoo.com، ۰۹۱۸۷۵۴۳۷۰۵

## بیان مسأله:

تغییرات آب و هوایی در دهه‌های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده است که این نه تنها به دلیل تداوم بی‌سابقه کاهش بارندگی بلکه به دلیل ظرفیت پایین جامعه و سیستم‌های اقتصادی برای مقابله با خطرات ناشی از این تغییرات است. در واقع امروزه تبعات ناشی از تغییرات آب و هوایی از جمله خشکسالی در حال تبدیل شدن به نیروی برای به چالش کشیدن معیشت بسیاری از کشاورزان است (Dejene, 2011: 140). خشکسالی پدیده‌ای طبیعی است و هنگامی اتفاق می‌افتد که بارش به طور قابل ملاحظه‌ای به پایین‌تر از حد نرمال کاهش یابد که موجب عدم تعادل هیدرولوژیکی شده و اثرات منفی بر سیستم‌های تولیدی زمین دارد (Campbell et al, 2011: 154). ماهیت غیرساختاری خشکسالی و پیچیدگی الگوهای مشاهده شده، خشکسالی را به یک خطر منحصر به فرد تبدیل کرده است که مقابله با آن دشوار است (Ibid, p 150). بنابراین امکان جلوگیری از وقوع خشکسالی در هیچ منطقه و شرایطی وجود ندارد، ولی برای کاهش خسارت‌های احتمالی به ویژه در بخش کشاورزی، باید آن را مدیریت کرد. مهم‌ترین و مؤثرترین قشر در مبارزه علیه خشکسالی، خود مردم محلی می‌باشند و درک و واکنش تک تک آنان به عنوان گروه هدف اولیه، بزرگ‌ترین چالش در مدیریت این بحران است (صفاری، ۱۳۹۰: ۸۶). در بعضی از جوامع تمایلات اجتماعی به سمت سازگاری با خطرات زیست‌محیطی است. در جامعه‌ای که مردم سازگاری با تغییرات آب و هوایی را غیرممکن می‌دانند، اقدامات انطباقی خود را محدود می‌کنند، حتی اگر ظرفیت و منابع لازم را در دسترس داشته باشند (Becerra et al, 2012: 27-47). روستاییان در طول قرون و اعصار گذشته با راهبردهای خاصی سعی در سازگاری و مدیریت تغییرات آب و هوایی از جمله خشکسالی داشته‌اند. بدون شک، بررسی، کشف، تنظیم و گسترش این راهبردها با توجه به بروز مکرر این تغییرات، عاملی ضروری و مهم برای تصمیم‌گیری‌های بعدی خواهد بود و به کاهش میزان آسیب‌پذیری کشاورزان کمک می‌کند (شیرازی‌تهرانی و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۵). از طرفی، اعمال مدیریت‌های ناکارآمد فنی و استفاده از راهبردهای نامناسب، علاوه بر هدررفت منابع و تشدید اثرات مخرب خشکسالی، زمینه را برای بروز خشکسالی‌های بعدی به طور فزاینده‌ای فراهم می‌آورد (بزدان‌پناه و منفرد، ۱۳۹۰: ۶). از آنجا که رفتار و راهبردهای کشاورزان در هنگام مواجهه با خشکسالی از ناحیه‌ای به ناحیه دیگر و برای هر محصول متفاوت است، لذا برای مدیریت بهتر پدیده خشکسالی و کاهش آسیب‌پذیری کشاورزان، به افزایش دانش و اطلاعات در این زمینه نیاز است. بنابراین دو پرسش اساسی مطرح می‌شود؛

۱- روستائیان منطقه چه رفتار و راهبردهایی را در هنگام مواجهه با خشکسالی به کار می‌گیرند؟

۲- آیا نگرش ارزشی زیست‌محیطی، کنترل رفتاری درک شده و هنجارهای ذهنی می‌توانند بر رفتار کشاورزان تأثیر بگذارند؟ پژوهش حاضر در راستای پاسخگویی به این پرسش‌ها است تا ضمن بررسی رفتارهای متفاوتی که توسط کشاورزان در مواجهه با خشکسالی اتفاق می‌افتد، عوامل و شرایطی که باعث بروز این رفتارها می‌شود را شناسایی کند تا از این طریق بتوان رفتار کشاورزان را در شرایط بحرانی پیش‌بینی نماید و در نهایت به راهکارهای مناسب‌تری برای مدیریت خشکسالی و کاهش آسیب‌پذیری کشاورزان دست یابد. در نهایت این پرسش مطرح است که آیا روستائیان کشاورزی که نگرش مساعدی نسبت به محیط‌زیست دارند در عمل نیز رفتار مناسبی را اتخاذ می‌کنند؟

## پیشینه نظری تحقیق:

مطالعات بسیاری از صاحب نظران و محققان نشان می‌دهد که شیوه‌ی پاسخگویی مردم و انتخاب راهبردها توسط آنان به عواملی نظیر سن، جنسیت، پایگاه اجتماعی - اقتصادی، امکانات موجود و تطابق راهبردها با سیستم‌های امرار معاش آنان بستگی دارد. در نتیجه راهبردهای به کار رفته توسط مردم بستگی به سیستم‌های اجتماعی - اکولوژیکی رایج در منطقه دارد و افراد خانوار، با توجه به ابعاد و پیامدهای حاصل از بحران، تعدیل‌گرهای خاصی را برای مقابله بر می‌گزینند (کشاورز و کرمی، ۱۳۸۷; McKenzie, 2003; Keshavarz and Karami, 2008: 270; Wilhite, 1997; Smucker and Wisner, 2007: 200). برخی دیگر از مطالعات، فروش دام، قرض گرفتن از خویشاوندان، دریافت وام، مهاجرت، جستجوی کارهای غیرکشاورزی و کاهش مصرف مواد غذایی را به عنوان راهبردهای مقابله در بین خانوارهای کشاورز مطرح نموده‌اند

(Shewmake, 2008). کمپبل و همکاران نیز با مطالعه رفتار کشاورزان کوچک در جامائیکا به این نتیجه رسیدند که توانایی کشاورزان برای مقابله و یا سازگاری با خشکسالی به دارایی آن‌ها بستگی دارد. به‌طور کلی کشاورزان با دارایی‌های با ثبات‌تر و منابع درآمد متنوع‌تر، برای پاسخگویی به تغییرات نامعمول آب و هوایی آماده‌تر خواهند بود. طبق مطالعات کمپبل و همکاران راهبردهای مقابله‌ای<sup>۱</sup> توسط کشاورزان برای مقابله با اثرات منفی تنش‌ها و شوک‌های کوتاه‌مدت در نظام کشاورزی خود ابداع شده است. در حالی که راهبردهای سازگاری<sup>۲</sup> برای مقابله با تغییرات طولانی مدت بهتر و مناسب‌تر می‌باشد (Campbell et al, 2011: 152).

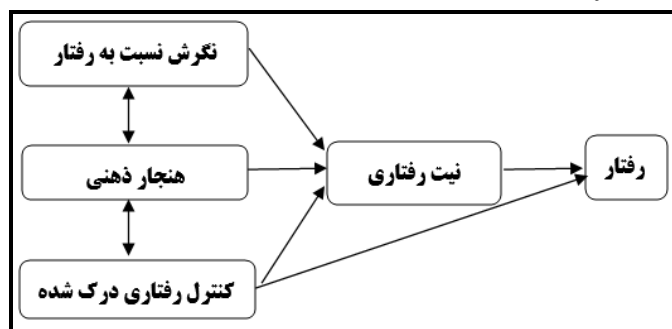
نتایج تحقیق تولگبونسه<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۰) نیز نشان داد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین دیدگاه کشاورزان نسبت به تغییرات آب و هوایی و اکولوژی زراعی با جوامع، سطح تحصیلات، سن و راهبردهای مقابله‌ای وجود دارد. بیژنی و حیاتی نیز در تحقیق خود با عنوان «کاربرد نگرش‌های ارزشی زیست‌محیطی در واکاوی تضاد آب» به این نتیجه رسیدند که با وجود این‌که اکثر کشاورزان دارای نگرش نوع‌دوستانه بودند؛ اما اکثریت آن‌ها دیدگاهی اجتنابی نسبت به مدیریت منابع آب توسط خودشان داشته و ترجیح می‌دهند که نیرویی همچون دولت آن را بر عهده بگیرد، بنابراین داشتن نگرش مساعد به تنهایی نمی‌تواند منجر به رفتار مناسب گردد (Bijani and Hayati, 2013: 83-102). همچنین عابدی سروستانی (۱۳۹۰) در تحقیق خود با عنوان «واکاوی نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی» بر روی دانشجویان علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان نشان داد که هیچ رابطه معنی‌داری بین نگرش و رفتارهای حامی محیط‌زیست وجود ندارد. به عبارت دیگر نگرش به تنهایی نمی‌تواند پیش‌بینی‌کننده صحیح رفتار باشد، به همین دلیل نمی‌توان با اطمینان ادعا کرد که نگرش مساعد نسبت به محیط زیست، به تنهایی می‌تواند به رفتارهای زیست‌محیطی مناسب بیانجامد وی اشاره کرد که این احتمال وجود دارد که علاوه بر نگرش سایر متغیرهای موقعیتی (مانند هنجارهای ذهنی، شخصیت، میزان کنترل فرد بر رفتارهای حفاظتی) بر رفتار افراد مورد مطالعه مؤثر باشند.

اتخاذ رفتارهای افراد جامعه، ریشه در نگرش‌ها و باورهای افراد دارد و تا زمانی که این باورها تغییر نیابند و با رفتارهای مناسب جایگزین نشوند، ضمانتی برای کاهش عوامل خطر فردی در جامعه وجود نخواهد داشت. الگوهای بسیاری در زمینه تغییر رفتار وجود دارند که از جمله آن‌ها، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده<sup>۴</sup> می‌باشد (کفاش‌پور و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۵-۱۴) (شکل شماره ۱). طبق تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، قصد انجام یک رفتار توسط سه عامل پیش‌بینی می‌شود:

۱. فرد دیدگاه مثبتی نسبت به انجام رفتار داشته باشد (نگرش).

۲. فرد احساس کند برای انجام دادن رفتار تحت فشار اجتماعی باشد (هنجارهای ذهنی).

۳. فرد احساس کند که قادر است رفتار را انجام دهد (کنترل رفتاری درک شده) (Abad et al, 2006, Wolf and Higgins, 2008: 120).



شکل ۱- تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده - (Ajzen, 1991)

<sup>1</sup>. Coping Strategy

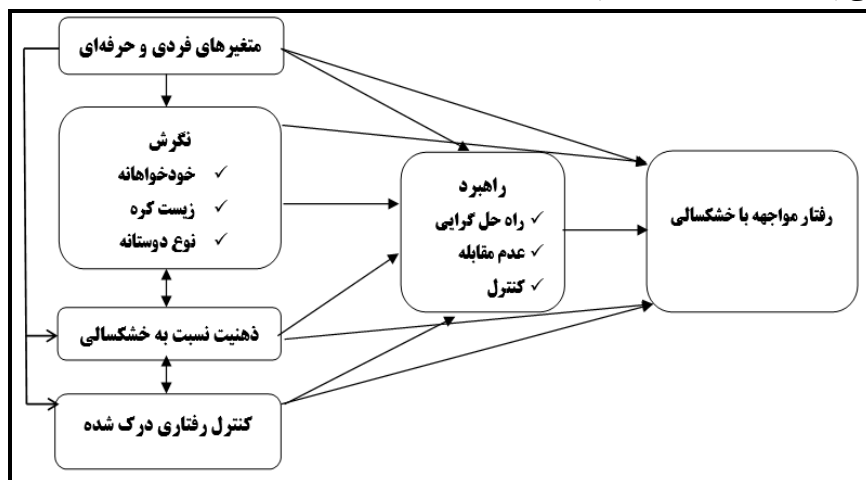
<sup>2</sup>. Adaptation Strategy

<sup>3</sup>. Tologbonse et al, 2010

<sup>4</sup>. Theory of planned behavior

عامل دیگری که در نوع رفتار کشاورزان تأثیر دارد نوع راهبرد مقابله‌ای کشاورزان است. راهبرد الگوی رفتاری، پرسپکتیو، سیاست یا تصمیمی است که سمت و سوی دیدگاه کشاورزان را نشان می‌دهد. به بیان دیگر راهبرد یا استراتژی به مجموعه‌ای از خط‌مشی‌های عمومی و ثابت که شیوه و راه و روش‌های نیل به هدف‌های نهایی را معلوم و میسر می‌سازند، اطلاق می‌گردد (زمانی‌پور، ۱۳۷۹). پوتنام و ویلسون<sup>۱</sup> در تحقیق میدانی خود انواع راهبردهای مقابله‌ای را که افراد در هنگام مواجهه با تضاد به کار می‌گیرند را در قالب سه راهبرد کلی دسته‌بندی کرده‌اند که شامل راهبرد راه‌حل‌گرایی، عدم‌مقابله و کنترل می‌باشد (مقیمی، ۱۳۹۰: ۴۸۲-۴۹۶؛ کرمی و گودرزی، ۱۳۸۰).

اگرچه رفتار متأثر از مجموعه پیچیده‌ای از عوامل است ولی بخش عمده‌ای از رفتار توسط نگرش زیست‌محیطی زارعان تعیین می‌شود که آن نیز به نوبه خود متأثر از دانش و اطلاعات فرد می‌باشد. در این بین جهت‌گیری ارزشی نسبت به طبیعت اثر تعیین‌کننده‌ای در نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی دارد. در یک دسته‌بندی، این جهت‌گیری‌ها شامل جهت‌گیری ارزشی، نوع‌دوستی اجتماعی، جهت‌گیری ارزشی زیست‌کره و جهت‌گیری ارزشی خودخواهانه یا نفع شخصی می‌شود (عابدی-سروستانی، ۱۳۹۰: ۷۸: 328-348; Stern et al, 1993). به عبارت دیگر واکنش افرادی که دچار خشکسالی شده‌اند، به نگرش آن‌ها از خشکسالی، آگاهی آن‌ها از پیامدهای خشکسالی و یا اینکه آیا قبلاً خشکسالی را تجربه کرده‌اند و بالأخره چه مقدار امکانات و منابع برای مقابله با خشکسالی در اختیار دارند؛ وابسته است. در همین رابطه اسلیگرز<sup>۲</sup> معتقد است نگرش نسبت به خشکسالی یکی از مؤثرترین سازه‌های آسیب‌پذیری می‌باشد (یزدان‌پناه، ۱۳۹۱). جوامع انسانی با داشتن فعالیت‌های اجتماعی و خصلت‌های فرهنگی مختلف، ارزش‌ها و نگرش‌های متفاوتی نسبت به طبیعت و محیط‌زیست دارند. بسیاری بر این باورند که مشکلات زیست‌محیطی در ارزش‌ها و باورهای اجتماع ریشه دارد و به همین دلیل باید دانست افراد اجتماع نسبت به بوم‌شناسی چگونه فکر می‌کنند، درباره آن چه می‌دانند و نسبت به آن چه احساسی دارند (عابدی-سروستانی، ۱۳۹۰: ۷۸). در نهایت چارچوب مفهومی پژوهش بر اساس اهداف پژوهش به صورت زیر ارائه شده است. (شکل شماره ۲).



شکل ۲ - چارچوب مفهومی پژوهش به منظور واکاوی نگرش‌های زیست‌محیطی در تحلیل رفتار کشاورزان

#### محدوده مورد مطالعه:

بر اساس گزارش‌ها، استان کرمانشاه ششمین استان کشور به لحاظ مشکلات خشکسالی است. کرمانشاه در غرب کشور قرار گرفته است. وسعت استان معادل ۲۴۵۴۹ کیلومتر مربع و دارای ۸۲۰ هزار هکتار اراضی مزروعی است که ۶۹ درصد آن دیم، ۱۵ درصد به صورت آیش و ۱۶ درصد به صورت آبی است. به دلیل غالب بودن کشت دیم در این استان، خشکسالی‌های چند سال اخیر خسارت زیادی به کشاورزان وارد ساخته است. بر این اساس محدوده جغرافیایی این تحقیق شهرستان کرمانشاه است که از نظر شدت خشکسالی در وضعیت بحرانی قرار دارد (شرفی و زرافشان، ۱۳۸۹: ۸).

<sup>۱</sup>. Putnam and Wilson

<sup>۲</sup>. Slegers

## روش تحقیق:

این تحقیق از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی محسوب می‌شود و از نظر هدف کاربردی است. روش این تحقیق به لحاظ دستیابی به حقایق و داده‌پردازی از نوع توصیفی - همبستگی به شمار می‌رود. همچنین با توجه به محدوده‌های تحقیق، طرح مورد استفاده در این مطالعه از نوع مقطعی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کشاورزان بودند که طی سال‌های ۱۳۹۱ لغایت ۱۳۹۲ در معرض خشکسالی در شهرستان کرمانشاه قرار گرفته‌اند. در این تحقیق به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای که توسط محققین تنظیم گردید بهره گرفته شد. به منظور تعیین روایی پرسشنامه، تعدادی از پرسشنامه‌ها در اختیار اساتید گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس قرار گرفت و نظرات اصلاحی آن‌ها معمول و نهایتاً روایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. به منظور تأیید پایایی پرسشنامه، قبل از ورود به مرحله‌ی جمع‌آوری اطلاعات در مقیاس وسیع، از یک مطالعه‌ی پیش‌آزمون استفاده شد و تعداد ۳۵ پرسشنامه در بین کشاورزان ساکن در شهرستان کرمانشاه (روستاهای دارامرودعلیا، هلشی، دوبرجی) و خارج از نمونه‌ی اصلی مطالعه توزیع گردید و نتایج ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده ( $0.72 \leq \alpha \leq 0.85$ ) نشان از قابل قبول بودن پایایی پرسشنامه برای انجام تحقیق است. در این تحقیق متغیرهای مستقل شامل متغیرهای فردی و حرفه‌ای، هنجاردهنی کشاورز نسبت به خشکسالی، کنترل رفتاری کشاورز، راهبرد مقابله با خشکسالی، نگرش کشاورز نسبت به خشکسالی است. متغیر وابسته در این تحقیق رفتار کشاورزان شهرستان کرمانشاه در هنگام مواجهه با خشکسالی است. نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای به عنوان روش نمونه‌گیری انتخاب شد. بدین صورت که ابتدا به صورت تصادفی از هر یک از چهار بخش شهرستان کرمانشاه یک دهستان و از هر دهستان دو روستا انتخاب شد و از هر روستا به صورت تصادفی ساده کشاورزان انتخاب شدند. به منظور برآورد حجم نمونه از آخرین سرشماری که در سال ۱۳۹۰ انجام گرفته است، استفاده گردید (سالنامه آماری استان کرمانشاه، ۱۳۹۰). این سرشماری نشان داد که در مجموع تعداد ۲۶۱۲۱ کشاورز در چهار بخش کرمانشاه مرکزی، فیروزآباد، ماهیدشت و کوزران مشغول به کشاورزی هستند که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰)<sup>۱</sup> حجم نمونه ۳۷۹ نفر تعیین شد و از میان پرسشنامه‌های توزیع شده ۳۳۵ پرسشنامه برای تجزیه و تحلیل مناسب تشخیص داده شد. داده‌های جمع‌آوری شده در این تحقیق به وسیله آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم‌افزار آماری *SPSSwin21* مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## یافته‌های تحقیق:

در این بخش در ابتدا خلاصه‌ای از آمار توصیفی پاسخگویان ارائه می‌شود و به مقایسه میانگین با استفاده از آزمون تحلیل واریانس پرداخته می‌شود و به منظور بررسی روابط بین متغیرها همبستگی پیرسون به کار گرفته شد، همچنین جهت تعیین میزان قدرت پیشگویی متغیرهای مستقل تحقیق در تبیین واریانس متغیر وابسته (رفتار مواجهه با خشکسالی کشاورزان شهرستان کرمانشاه) از رگرسیون خطی چندمتغیره به روش گام‌به‌گام استفاده شد و در نهایت به منظور بررسی روابط علی بین متغیرها و تأثیرات غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از تحلیل مسیر استفاده شد.

نتایج تحقیق نشان داد، میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۴۶/۴۴ سال با انحراف معیار ۱۱/۷۳ است، و میانگین سطح زیرکشت پاسخگویان ۶/۶۱ هکتار است. همچنین مشخص شد که ۳۹/۷ درصد از کشاورزان دارای سطح زیرکشت کمتر از ۴ هکتار و ۱۰/۱ درصد دارای سطح زیرکشت بیشتر از ۱۰ هکتار می‌باشند. بررسی توزیع فراوانی تجربه کار کشاورزی پاسخگویان نشان داد، میانگین تجربه آن‌ها ۲۵/۶۰ سال می‌باشد و پاسخگویان با تجربه کار کشاورزی ۲۰ تا ۳۰ سال ۱۰۱ نفر (۳۰/۱ درصد) و پاسخگویان با سابقه بیشتر از ۴۰ سال ۳۴ نفر (۱۰/۲ درصد) دارای بیشترین و کمترین تعداد فراوانی هستند. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب درآمد سالیانه نشان می‌دهد، میانگین درآمد سالیانه کشاورزان شهرستان کرمانشاه ۱۳/۲۹ میلیون تومان با انحراف معیار ۱۰/۹۳ است. همچنین مشخص شد که ۳۹/۷ درصد (۱۳۳ نفر) از کشاورزان دارای درآمد کمتر از ۸ میلیون تومان در سال بوده و ۱۵/۸ درصد دارای درآمد سالیانه بین ۲۰ تا ۲۶ و بیشتر از ۲۶ میلیون تومان هستند. (جدول شماره ۱).

<sup>۱</sup>. Krejcie and Morgan

جدول ۱- خلاصه‌ای از آمار توصیفی پاسخگویان (n= ۳۳۵)

ویژگی‌ها	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۴۶/۴۴	۱۱/۷۳
تجربه کار کشاورزی (سال)	۲۵/۶۰	۱۱/۶۷
سطح زیر کشت (هکتار)	۶/۶۱	۴/۲۵
درآمد سالیانه (میلیون تومان)	۱۳/۲۹	۱۰/۹۳

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۳.

نکته حائز اهمیت در این تحقیق آن بود که بدانیم تعداد پاسخگویان در تقسیم‌بندی نگرش زیست محیطی و همچنین راهبرد چند نفر است و اولویت فراوانی کدام نگرش ارزشی زیست‌محیطی و همچنین راهبرد بیشتر است. نتایج جدول ۲ نشان داد، ۱۴/۶ درصد از پاسخگویان دارای نگرش خودخواهانه، ۵۳/۴ درصد دارای نگرش زیست‌کره و ۳۱/۹ درصد دارای نگرش نوع دوستانه هستند. بنابراین نگرش غالب برای کشاورزان نگرش زیست‌کره بود.

جدول ۲- توزیع فراوانی نوع نگرش پاسخگویان (n= ۳۳۵)

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد معتبر	درصد تجمعی
نگرش زیست‌محیطی	نگرش خودخواهانه	۴۹	۱۴/۶	۱۴/۶
	نگرش زیست‌کره	۱۷۹	۵۳/۴	۶۸/۱
	نگرش نوع دوستانه	۱۰۷	۳۱/۹	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۳.

بر اساس نتایج جدول شماره ۳، ۲۵/۴ درصد از پاسخگویان در هنگام مواجهه با خشکسالی دارای راهبرد راه‌حل‌گرایی، ۵۵/۲ درصد دارای راهبرد عدم مقابله و ۱۹/۴ درصد دارای راهبرد کنترل هستند. بنابراین بیش از نیمی از کشاورزان (۵۵/۲) راهبرد عدم مقابله را در هنگام مواجهه با خشکسالی اتخاذ می‌کنند.

جدول ۳- توزیع فراوانی نوع راهبرد پاسخگویان (n= ۳۳۵)

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
راهبرد	راه‌حل‌گرایی	۸۵	۲۵/۴	۲۵/۴
	عدم مقابله	۱۸۵	۵۵/۲	۸۰/۶
	کنترل	۶۵	۳۱/۹	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۳.

هدف از ترسیم جدول شماره ۴ ارزیابی کیفی میزان نگرش کشاورزان شهرستان کرمانشاه نسبت به رفتار مقابله با خشکسالی بود، برای این منظور با استفاده از روش  $ISDM^1$  سطوح نگرش به چهار طبقه تقسیم شد که مطابق جدول بیش از نیمی از کشاورزان شهرستان کرمانشاه (۵۹/۴ درصد) نگرش مثبت و نسبتاً مثبت و کمتر از نیمی از آن‌ها (۴۰/۶ درصد) نگرش منفی و نسبتاً منفی نسبت به رفتار مقابله با خشکسالی داشتند. بنابراین نتایج حاصل از جداول ۲ و ۳ و ۴ گویای این واقعیت است که نگرش زیست‌محیطی مساعد به تنهایی نمی‌تواند اتخاذ راهبرد مناسب را موجب شود. زیرا با وجود آن که ۵۳/۴ درصد از کشاورزان دارای نگرش زیست‌محیطی زیست‌کره و ۳۱/۹ درصد دارای نگرش نوع دوستانه بودند و همچنین در مجموع ۵۹/۴ درصد از کشاورزان نگرش مثبت و نسبتاً مثبتی به مقابله با خشکسالی داشتند، اما با این وجود ۵۵/۲ از کشاورزان راهبرد عدم-مقابله را در هنگام مواجهه با خشکسالی اتخاذ می‌کنند. بنابراین حتی با داشتن نگرش مساعد نمی‌توان انتظار همکاری را از جانب کشاورزان داشت.

<sup>1</sup>. Interval of Standard Deviation from the Mean

جدول ۴- توزیع فراوانی سطوح نگرش کشاورزان در رابطه با رفتار مقابله با خشکسالی

سظوح نگرش	فراوانی	درصد معتبر	درصد تجمعی
نگرش منفی	۴۹	۱۴/۶	۱۴/۶
نگرش نسبتاً منفی	۸۷	۲۶/۰	۴۰/۶
نگرش نسبتاً مثبت	۱۸۰	۵۳/۷	۹۴/۳
نگرش مثبت	۱۹	۵/۷	۱۰۰
کل	۳۳۵	۱۰۰	

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۳.

برای آزمون این فرضیه تحقیق که آیا بین سه گروه از کشاورزان با سه نگرش ارزشی زیست‌محیطی (خودخواهانه، زیست‌کره و نوع‌دوستانه) از نظر نوع رفتاری که در برابر خشکسالی دارند، تفاوت معنی‌داری وجود دارد یا نه؟ از مقایسه میانگین استفاده شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین کشاورزان شهرستان کرمانشاه با نگرش ارزشی زیست‌محیطی متفاوت از نظر رفتار مقابله با خشکسالی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین آزمون تعقیبی *LSD* نشان داد که این تفاوت بین سه گروه کشاورزان با نگرش خودخواهانه، زیست‌کره و نوع‌دوستانه در رابطه با رفتار مقابله با خشکسالی وجود دارد. (جدول شماره ۵).

جدول ۵- مقایسه میانگین انواع نگرش ارزشی زیست‌محیطی از نظر رفتار مقابله با خشکسالی

متغیر	سطوح متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار <i>F</i>	درجه آزادی	<i>Sig</i>
نوع نگرش ارزشی زیست‌محیطی	خودخواهانه	۴۹	۲/۲۷ <sup>a</sup>	۰/۴۱	۵۵/۵۹	۳۳۴	۰/۰۰۱**
	زیست‌کره	۱۷۹	۳/۲۹ <sup>b</sup>	۰/۵۸			
	نوع‌دوستانه	۱۰۷	۳/۱۱ <sup>c</sup>	۰/۶۸			

\*\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۰۱، *a*، حروف یکسان نشان‌دهنده عدم تفاوت معنی‌دار بین گروه‌ها می‌باشد. منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۳.

#### رابطه بین متغیرهای مستقل تحقیق با رفتار کشاورزان:

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که همبستگی مثبت و معنی‌داری بین نوع راهبرد، نگرش، هنجارذهنی، کنترل-رفتاری درک شده و نوع رفتار کشاورزان شهرستان کرمانشاه در هنگام مواجهه با خشکسالی در سطح ۰/۰۰۱ وجود دارد. (جدول شماره ۶).

جدول ۶- نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرهای مستقل با رفتار مقابله با خشکسالی

متغیر مستقل	میزان همبستگی ( <i>r</i> )	<i>Sig</i>
راهبرد مقابله با خشکسالی	۰/۴۸۹	۰/۰۰۱**
نگرش ارزشی زیست‌محیطی	۰/۳۸۸	۰/۰۰۱**
هنجارذهنی نسبت به خشکسالی	۰/۴۶۵	۰/۰۰۱**
کنترل رفتاری درک شده	۰/۳۷۶	۰/۰۰۱**

\*\* معنی‌داری در سطح ۰/۰۰۱. منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۳.

به منظور تعیین توانایی متغیرهای مستقل در پیش‌بینی متغیر وابسته تحقیق (رفتار کشاورزان) از آزمون آماری رگرسیون خطی چندمتغیره به روش گام‌به‌گام استفاده گردید و از میان متغیرهای وارد شده در معادله رگرسیون متغیرهای راهبرد مقابله با خشکسالی، نگرش ارزشی زیست‌محیطی، هنجارذهنی نسبت به خشکسالی، تجربه کار کشاورزی و کنترل رفتاری در مجموع توانستند ۰/۵۱۹ از تغییرات واریانس رفتار مواجهه با خشکسالی کشاورزان شهرستان کرمانشاه را تبیین کنند. (جدول شماره ۷).

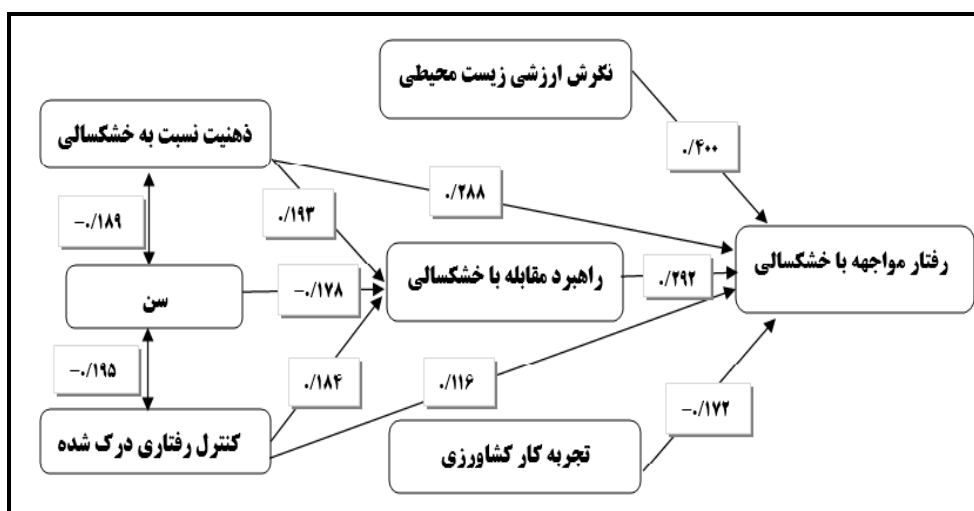
جدول ۷- نتایج تحلیل رگرسیون رفتار مواجهه با خشکسالی کشاورزان شهرستان کرمانشاه

Sig	t	Beta	B	Adjusted R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	R	متغیرهای مستقل
۰/۰۰۱	-۷/۱۶	-	-۳۲/۷۵۶	-	-	-	ضریب ثابت (b)
۰/۰۰۱	۶/۹۹	۰/۲۹۲	۰/۲۶۹	۰/۲۳۶	۰/۲۳۹	۰/۴۸۹	راهبرد مقابله با خشکسالی
۰/۰۰۱	۱۰/۴۵	۰/۴۰۰	۰/۳۹۲	۰/۳۶۶	۰/۳۷۰	۰/۶۰۸	نگرش ارزشی زیست محیطی
۰/۰۰۱	۵/۹۲	۰/۲۸۸	۳/۰۸۸	۰/۴۸۴	۰/۴۸۹	۰/۶۹۹	ذهنیت نسبت به خشکسالی
۰/۰۰۱	-۴/۳۸	-۰/۱۷۲	-۰/۱۱۲	۰/۵۱۲	۰/۵۱۸	۰/۷۲۰	تجربه کار کشاورزی
۰/۰۱	۲/۳۷	۰/۱۱۶	۱/۱۲۷	۰/۵۱۹	۰/۵۲۶	۰/۷۲۶	کنترل رفتاری درک شده
Durbin Watson = 1.62		F= 73.14		Sig= 0.001		df= 329	

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۳.

چارچوب تجربی پژوهش:

در ادامه تحقیق بر اساس نتایج حاصل از تحلیل مسیر و محاسبه مقدار بتا چارچوب تجربی پژوهش به صورت زیر (شکل شماره ۵) به دست آمد:



شکل ۴- چارچوب تجربی پژوهش

برای مشخص کردن میزان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته، ابتدا مسیرهای مستقیمی که به متغیر وابسته ختم می‌شوند را مشخص می‌کنیم. همانگونه که جدول شماره ۸، نشان می‌دهد راهبرد مقابله با خشکسالی، نگرش ارزشی زیست محیطی، هنجارذهنی کشاورزان نسبت به خشکسالی، کنترل رفتاری درک شده و تجربه کار کشاورزی بر رفتار مواجهه با خشکسالی کشاورزان شهرستان کرمانشاه تأثیر مستقیم داشته و اثرات مستقیم مجموع این مسیرها خواهد بود. برای محاسبه اثرات غیرمستقیم نیز به همین ترتیب عمل می‌کنیم. ضریب تأثیر هر مسیر حاصل ضرب اثرات اجزاء مسیر و کل اثر غیرمستقیم مجموع اثرات مسیرها خواهد بود. همانگونه که مشاهده می‌شود، جمع اثرات مستقیم ۹۲/۴ درصد و جمع اثرات غیرمستقیم ۵/۸ درصد است. بنابراین مجموع اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر متغیر رفتار مواجهه با خشکسالی کشاورزان شهرستان کرمانشاه ۹۸/۲ درصد می‌باشد.



جدول ۸- اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر رفتار مواجهه با خشکسالی

میزان تأثیر	اثرات مستقیم
۰/۲۹۲	راهبرد مقابله با خشکسالی ← رفتار کشاورز
۰/۴۰۰	نگرش ارزشی زیست‌محیطی ← رفتار کشاورز
-۰/۱۷۲	تجربه کار کشاورزی ← رفتار کشاورز
۰/۲۸۸	ذهنیت نسبت به خشکسالی ← رفتار کشاورز
۰/۱۱۶	کنترل رفتاری درک‌شده ← رفتار کشاورز
۰/۹۲۴	جمع
میزان تأثیر	اثرات غیرمستقیم
$(۰/۱۹۳)(۰/۲۹۲) = ۰/۰۵۶$	راهبرد مقابله با خشکسالی ← رفتار کشاورز
$(-۰/۱۷۸)(۰/۲۹۲) = -۰/۰۵۱$	سن ← راهبرد مقابله با خشکسالی ← رفتار کشاورز
$(۰/۱۸۴)(۰/۲۹۲) = ۰/۰۵۳$	کنترل رفتاری درک‌شده ← راهبرد مقابله با خشکسالی ← رفتار کشاورز
۰/۰۵۸	جمع
۰/۹۸۲	جمع اثرات مستقیم و غیرمستقیم

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۳.

**تأثیر کل:** با توجه به آزمون‌های رگرسیون خطی چندگانه اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر رفتار کشاورزان شهرستان کرمانشاه محاسبه گردید. (جدول شماره ۹). طبق نتایج به‌دست آمده پنج متغیر راهبرد مقابله با خشکسالی، نگرش ارزشی زیست‌محیطی، هنجارذهنی نسبت به خشکسالی، کنترل رفتاری درک‌شده و تجربه کار کشاورزی به ترتیب دارای تأثیر مستقیم ۰/۲۹۲، ۰/۴۰۰، ۰/۲۸۸، ۰/۱۱۶ و -۰/۱۷۲ بر روی متغیر وابسته می‌باشند. همچنین سه متغیر هنجارذهنی نسبت به خشکسالی، کنترل رفتاری درک‌شده و سن به ترتیب دارای اثرات غیرمستقیم ۰/۰۵۶، ۰/۰۵۳ و -۰/۰۵۱ بر روی رفتار کشاورزان می‌باشند.

جدول ۹- اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر رفتار مواجهه با خشکسالی

متغیرها	مستقیم	غیرمستقیم	کل
راهبرد مقابله با خشکسالی	۰/۲۹۲	⊕	۰/۲۹۲
نگرش ارزشی زیست‌محیطی	۰/۴۰۰	⊕	۰/۴۰۰
تجربه کار کشاورزی	-۰/۱۷۲	⊕	-۰/۱۷۲
ذهنیت نسبت به خشکسالی	۰/۲۸۸	۰/۰۵۶	۰/۳۴۴
کنترل رفتاری درک‌شده	۰/۱۱۶	۰/۰۵۳	۰/۱۶۹
سن	⊕	-۰/۰۵۱	-۰/۰۵۱

⊕: داشتن اثر؛ ⊖: نداشتن اثر. منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۳.

از بین متغیرهای مستقل تحقیق، متغیرهای نگرش ارزشی زیست‌محیطی، هنجارذهنی نسبت به خشکسالی و راهبرد مقابله با خشکسالی به ترتیب با تأثیر کل ۰/۴۰۰، ۰/۳۴۴ و ۰/۲۹۲ دارای بیشترین تأثیر بر روی متغیر وابسته تحقیق بودند. سه متغیر کنترل رفتاری درک‌شده، سن و تجربه کار کشاورزی به ترتیب با تأثیر کل ۰/۱۶۹، -۰/۰۵۱ و -۰/۱۷۲ کمترین تأثیر را بر رفتار کشاورزان شهرستان کرمانشاه هنگام مواجهه با خشکسالی داشتند.

**نتیجه‌گیری:**

طبق نتایج تحقیق، نگرش غالب برای کشاورزان نگرش زیست‌کره است، از سوی دیگر اکثر کشاورزان در برابر خشکسالی راهبرد عدم مقابله را اتخاذ می‌کنند. به همین دلیل نمی‌توان با اطمینان ادعا کرد که نگرش مساعد نسبت به محیط زیست، به

تنهایی می‌تواند به رفتارهای زیست محیطی مناسب بیانجامد. با این وجود این احتمال وجود دارد که علاوه بر نگرش سایر متغیرها (مانند هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، راهبرد) بر رفتار افراد مورد مطالعه مؤثر باشند. همچنین یافته‌های تحقیق، همبستگی مثبت و معنی‌داری بین کنترل رفتاری کشاورز و رفتار مقابله با خشکسالی را نشان می‌دهد، که با نتایج تحقیق شرفی و زرافشان (۱۳۸۹) همسو است. به نظر می‌رسد کشاورزانی که در خود توانایی مقابله با خشکسالی را می‌بینند، جسورتر و مطمئن‌تر عمل می‌کنند، بنابراین در زمان خشکسالی دست به هر کاری می‌زنند تا خسارت ناشی از خشکسالی را کاهش دهند. بایستی توجه داشت که افزایش توانایی مدیریت و مقابله با خشکسالی به دارا بودن امکانات مالی بستگی زیادی دارد، بنابراین توصیه می‌شود کشاورزان از طریق متنوع‌سازی درآمد و کسب آموزش‌های لازم، مهارت و توانایی خود را در امر مدیریت مقابله با خشکسالی ارتقاء دهند. دیگر یافته‌های تحقیق بیانگر این است که همبستگی مثبت و معنی‌داری بین نگرش ارزشی زیست محیطی و رفتار مقابله با خشکسالی وجود دارد که این یافته با نتایج مطالعه عابدی‌سروستانی (۱۳۹۰) ناهمسو است. طبق این یافته لازم است با برنامه‌های آموزشی مناسب به ارتقاء نگرش زیست محیطی کشاورزان توجه شود، تا نگاه آنان نسبت به محیط زیست مطلوب‌تر شود و آنان را تشویق کند تا رفتار مناسب‌تری را اتخاذ کنند. به عبارت دیگر آموزش مناسب می‌تواند در ایجاد تغییر در هنجارها و نگرش‌های افراد گامی بلند بردارد که این خود مستلزم تحقیقات دیگری است که مشخص کند که چگونه و با چه محتوایی باید باشد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نیز نشان داد که رابطه معنی‌داری بین نگرش ارزشی زیست محیطی کشاورزان شهرستان کرمانشاه و راهبرد آنها وجود ندارد. بنابراین نمی‌توان با اطمینان ادعا کرد که نگرش زیست محیطی مساعد به تنهایی می‌تواند اتخاذ راهبرد مناسب را موجب شود. زیرا با وجود آن که ۵۳/۴ درصد از کشاورزان نگرش زیست محیطی زیست‌کره و ۳۱/۹ درصد نگرش نوع‌دوستانه دارند، اما با این وجود ۵۵/۲ از کشاورزان راهبرد عدم مقابله را در هنگام مواجهه با خشکسالی اتخاذ می‌کنند. بنابراین حتی با داشتن نگرش زیست‌کره و یا نوع‌دوستانه نمی‌توان انتظار همکاری را از جانب کشاورزان داشت. نتیجه به دست آمده با نتیجه تحقیق *Bijani and Hayati, (2013)* همسو و با نتایج تحقیق *Tologbonse et al, (2010)* ناهمسو می‌باشد. نتایج تحقیق همچنین گویای این واقعیت است که همبستگی مثبت و معنی‌داری بین هنجارذهنی کشاورزان شهرستان کرمانشاه نسبت به خشکسالی و رفتار مواجهه با خشکسالی آنان وجود دارد که همسو با نتایج تحقیق *Adger et al, (2009), Becerra et al, (2012)* و *Mortimore (1989)* و *Tologbonse et al, (2010)* می‌باشد. به عنوان مثال تا زمانی که کشاورزان عقیده دارند که خشکسالی خواست خداست و نمی‌توان با آن مقابله کرد، نمی‌توان انتظار داشت که در برابر خشکسالی رفتار مناسبی را اتخاذ نمایند. در جامعه‌ای که مردم سازگاری با تغییرات آب و هوایی را غیرممکن می‌دانند، اقدامات انطباقی خود را محدود می‌کنند، حتی اگر ظرفیت و منابع لازم را در دسترس داشته باشند. با آموزش کشاورزان پیشرو در راستای چگونگی برخورد با پدیده خشکسالی می‌توان انتظار داشت که سایر زارعان نیز تحت تأثیر قرار گیرند. همچنین نتایج آزمون همبستگی نشان داد که بین سن و رفتار کشاورزان در هنگام مواجهه با خشکسالی رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین رفتار کشاورزان و تجربه کار کشاورزی رابطه منفی و معنی‌داری مشاهده شد. این نتایج نشان می‌دهد که کشاورزان جوان نسبت به کشاورزان مسن‌تر رفتار مناسب‌تری را در هنگام مواجهه با خشکسالی اتخاذ می‌کنند از این رو پیشنهاد می‌شود که به منظور کارآمدی برنامه‌های مقابله با خشکسالی، هدف برنامه‌ریزی‌ها تغییر در نگرش کشاورزان جوان باشد زیرا که اجرای این امر نسبت به کشاورزان مسن آسان‌تر خواهد بود، سپس با همکاری کشاورزان جوان به عنوان نیروی مناسب محلی جهت تغییر در نگرش و رفتار سایر کشاورزان اقدام نمود.

#### منابع و مأخذ:

۱. شیرازی‌تهرانی، مریم، یزدان‌پناه، م. و حیاتی، د. (۱۳۸۸): «ارتقا ظرفیت سازگاری کشاورزان جهت مقابله با تغییرات آب و هوایی: الزامی جهت توسعه پایدار روستایی»، نخستین همایش ملی توسعه پایدار روستایی، دانشگاه رازی، کرمانشاه.
۲. شرفی، لیدا و کیومرث زرافشانی (۱۳۸۹): «سنجش آسیب‌پذیری، راهکاری برای مدیریت خشکسالی کشاورزان گندم‌کار (مطالعه موردی: سرپل‌ذهاب، اسلام‌آباد غرب، جوانرود)»، فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، شماره ۱، سبزوار، صص ۱۲۰-۱۰۶.

۳. صفاری، مهدی (۱۳۹۰): «بررسی نقش مهندسين و مروجين کشاورزی در آموزش کشاورزان و مردم محلی، جهت مشارکت آنها در مبارزه با خشکسالی»، یازدهمین سمینار سراسری آبیاری و کاهش تبخیر، دانشگاه شهید باهنر، کرمان.
۴. عابدی سروسستانی، احمد (۱۳۹۰): «واکاوی نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی: مطالعه‌ای درباره دانشجویان کارشناسی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان»، مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، سال ۷، شماره ۱۴، تهران، صص ۹۳-۷۷.
۵. کشاورز، مرضیه و عزت اله کرمی (۱۳۸۷): «سازه‌های اثرگذار بر مدیریت خشکسالی کشاورزان و پیامدهای آن: کاربرد مدل معادلات ساختاری»، مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، جلد ۱۲، شماره ۴۳، اصفهان، صص ۲۸۳-۲۶۷.
۶. کفاش‌پور، آذر؛ مرتضوی، سعید و صادق حسنی‌مقدم (۱۳۹۱): «کاربرد فلسفه بازاریابی اجتماعی در تمایل به اهدای داوطلبانه خون با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده»، فصلنامه پژوهشی خون، دوره ۹، شماره ۳۴، تهران، صص ۵۳-۴۴.
۷. کرمی، مرتضی و احمد گودرزی (۱۳۸۰): «مدیریت تعارض»، نشریه مدیر ساز، شماره ۱۲، تهران، صص ۸۷-۷۶.
۸. معاونت برنامه‌ریزی دفتر آمار و اطلاعات (۱۳۹۰): «سالنامه آماری استان کرمانشاه، حوزه معاونت برنامه‌ریزی استانداری کرمانشاه»، دفتر آمار و اطلاعات، کرمانشاه.
۹. مقیمی، محمد (۱۳۹۰): سازمان و مدیریت رویکردی پژوهشی، انتشارات ترمه، چاپ هشتم، تهران.
۱۰. یزدان‌پناه، مسعود و منفرد، ن. (۱۳۹۰): «کاربرد مدل‌های رفتاری برای تجزیه و تحلیل رفتار مدیریتی کشاورزان در هنگام بروز خشکسالی»، اولین کنگره ملی علوم و فناوری‌های نوین کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان.
۱۱. یزدان‌پناه، مسعود (۱۳۹۱): «تعیین کننده‌های هنجار و نگرش نسبت به مدیریت خشکسالی: مورد مطالعه کارشناسان کشاورزی استان بوشهر»، مجله فناوری‌های نوین کشاورزی (ویژه ترویج و آموزش کشاورزی)، سال ۵، شماره ۲، صص ۱۵۱-۱۳۷.
12. Ajzen, I. (1991): *The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, No.50, pp 179-211.*
13. Bijani, M., and Hayati, D. (2013): *Application of Environmental Attitudes Toward Analyzing Water Conflict: The Case of Doroodzan Dam Irrigation Network. Iranian Agricultural Extension and Education Journal, No. 9, pp 83-102.*
14. Becerra, S., Saqalli, M., Gangneron, F., and Hamath, A. (2012): *Ordinary vulnerabilities, coping strategies and future adaptability to water crises in the Sahelian Mali (Gourma), Submitted to Journal of Hydrology, No. 34, pp 27-47.*
15. Campbell, D., Barker, D., and McGregor, D. (2011): *Dealing with drought: Small farmers and environmental hazards in southern St. Elizabeth, Jamaica. Applied Geography: No. 31, pp 146-158. Available at: www.elsevier.com/locate/apgeog.*
16. Dejene, K. M. (2011): *Farmers' perception and knowledge of climate change and their coping strategies to the related hazards: Case study from Adiha, central Tigray, Ethiopia. Agricultural Sciences, No. 2, pp 138-145.*
17. Deng, J., Walker, G.J., and Swinnerton, G. (2006): *A comparison of environmental values and attitudes between chinese in canada and anglo-canadians. Environmental and Behavior, No. 38, pp 22-47.*
18. Keshavarz, M., and Karami, E. (2008): *Drought Management of the Farmers and the Consequences of that: Structural Models Use Equations, Science and Technology Magazine Agriculture and Natural Resources, No. 12, pp 267-283.*
19. Krejcie, RV., and Morgan, DW., (1970): *Educational And Psychological Measurement, No. 30, pp 607-610.*
20. Mazloomi Mahmood Abad S, Mehri A, Morovati SharifAbad M., and Fallahzadeh H., (2006): *Application of extended model of planned behavior in predicting helmet wearing among motorcyclist clerks in Yazd Birjand University of Medical Sciences. No. 14, pp 33- 40.*
21. Mckenzie, D.J. (2003): *How do households cope with aggregate shocks? Evidence from the Mexican peso crisis. World Develop, No. 31, pp 1179-1199.*
22. Stern, P.C., Dietz, T., and Kolof, L. (1993): *Value orientations, gender, and environmental concern. Environmental and Behavior, No. 25, pp 322-348.*
23. Smucker, T., and Wisner, B. (2007): *Changing Household Responses to Drought in Tharaka, Kenya: Vulnerability. Persistence and Challenge. Journal Disasters, No. 32, pp 190-215.*

24. Shewmake, Sh. (2008): *Vulnerability and the impact of climate change in south Africa's Limpopo river Basin*. International food policy research institute.
25. Tologbonse, E.B., Auta, S. J., Bidoli, T. D., Jaliya, M. M., Onu, R.O., and Issa F.O. (2010): *Farmers' Perception of the Effects of Climate Change and Coping Strategies in Three Agro-Ecological Zones of Nigeria*. *Journal of Agricultural Extension*, No. 14, pp 19-25.
26. Wolfe, S.E., and Higgins, G.E. (2008): *Self-Control And perceived behavioral Control*. *Applied Psychology in Criminal Justice*, No. 4, pp 108-134. Available at: [http://www.apcj.org/documents/4\\_1\\_Wolfe\\_and\\_Higgins.pdf](http://www.apcj.org/documents/4_1_Wolfe_and_Higgins.pdf).