

به نام خدا

عنوان مقاله

تبیین نقش ترویج کشاورزی در مدیریت بحران خشکسالی

نویسندگان

دکتر سید محمود حسینی - دانشیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران
دکتر ابوالقاسم شریفزاده - استادیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
دکتر سعید غلامرضایی - عضو هیات علمی دانشگاه لرستان

پست الکترونیک:

sharifsharifzadeh@gmail.com

آدرس مکاتبه

گرگان - میدان بسیج - پردیس شماره دو دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

کدپستی: ۴۹۱۳۸۱۵۷۳۹

شماره تلفن:

۰۹۱۲۵۶۰۱۴۷۷ و ۰۱۷۱۴۴۵۲۹۴۰

چکیده

یکی از رسالت‌های ترویج توانمندسازی مخاطبان و ظرفیت‌سازی پایدار در سطح جوامع محلی است. یکی از محمل‌های تجلی چنین رسالتی کمک به جوامع محلی برای گذر از بحران‌های مختلفی است که پایداری نظام معیشت و سازمان اجتماعی این جوامع را از بنیان دستخوش تهدید می‌کند. سازوکار شناخته شده برای ایفای چنین رسالتی عبارت است از مدیریت یکپارچه بحران به شیوه‌ای راهبردی، پیشانگر، مشارکتی و خودگردان که اساس آن بر تحلیل ریشه‌های آسیب‌پذیری، شناسایی پتانسیل‌ها و ظرفیت‌ها و مهیاسازی اجتماعات محلی برای مراحل پیوسته مقابله، بازسازی و احیا استوار است. امروزه توسعه سازوکارهای مقابله با بلایای طبیعی همچون خشکسالی و نظام مدیریت بحران، چشم‌انداز خوش‌بینانه‌ای را برای کنترل خشکسالی و احیای نظام معیشت جوامع روستایی و عشایری متأثر از خشکسالی بدست داده است. این مطالعه بر روش‌شناسی چندگانه ترکیبی، شامل پارادایم کمی (پیمایش پرسشنامه‌ای) و پارادایم پژوهش‌های کیفی با غایت تبیین علل، اثرات، پیامدها و سازوکارهای ترویجی مدیریت بحران خشکسالی در مناطق روستایی و عشایری جنوب شرق کشور به انجام رسیده است. در ابتدای این مقاله، وضعیت منطقه مورد مطالعه در دوره خشکسالی اخیر به لحاظ علل و ریشه‌های آسیب‌پذیری تشریح شده است. در ادامه سازوکارهای ترویجی مدیریت بحران خشکسالی از دیدگاه کارشناسان امر ارایه شده است. در بخش پایانی نیز ضرورت‌ها و جهت‌گیری‌های کارکردی ترویج برای تحقق رسالت خویش در مدیریت بحران خشکسالی معرفی شده است.

کلید واژه‌ها: مدیریت بحران، جوامع روستایی و عشایری، سازوکارهای ترویجی

۱) مقدمه

کشور ایران تا به حال خشکسالی را به دفعات تجربه کرده است که در نتیجه باعث نابسامانی‌های تلخی همچون تورم، کسری ترزهای ارزی، مهاجرت، وابستگی به تولیدات زراعی و غذایی می‌باشد. خشکسالی‌های صورت گرفته در ایران باعث خشک شدن رودها، چاه‌ها و قنات‌ها، نابودی مراتع، مرگ و میر بی‌شمار دام‌ها، آسیب شدید به مزارع و باغ‌ها گردیده است. (حسینی؛ ۱۳۸۰ و ۱۳۸۴).

عوامل متعددی در پیدایش خشکسالی موثرند که تغییر و دخالت در آنها به منظور جلوگیری از بروز و وقوع آنها از توان بشر خارج و غیر ممکن است. امکان جلوگیری از وقوع خشکسالی در هیچ منطقه و شرایطی وجود ندارد، ولی برای مقابله و کاهش اثرات محیطی، اقتصادی و اجتماعی آن که در هنگام وقوع خشکسالی به آسانی قابل رویت نیستند و به سختی قابل مقابله می‌باشند، می‌توان اقداماتی را انجام داد. بخصوص در مناطقی که امکان تداوم خشکسالی و بروز شرایط سخت زندگی تا حدودی قابل پیش‌بینی است (کردوانی، ۱۳۸۰). علل خشکسالی و عوامل موثر بر وقوع آن هنوز بطور کامل شناخته نشده است به همین دلیل نیز انسان قادر نیست از وقوع آن جلوگیری نماید. کاهش میزان بارندگی، پراکنش نامناسب بارندگی، درجه حرارت و میزان تبخیر بالا، وزش بادهای گرم، دوری از دریاها و اقیانوس‌ها و وجود موانع طبیعی مثل کوه‌ها و سلسله جبال از این جمله‌اند که بیشتر ماهیت هواشناختی دارند (سلامت، ۱۳۷۹؛ نساجی‌زاده، ۱۳۸۰). همچنین عواملی چون لکه‌های خورشیدی، جریان‌های النینو و لانینو و افزایش مقدار دی‌اکسیدکربن در جو کره زمین در پیدایش خشکسالی موثر می‌باشد (کردوانی، ۱۳۸۰) و نیز عواملی چون جنگل‌زدایی، بیابان‌زایی، فقر پوشش گیاهی و تخریب آنها در وقوع پی‌درپی خشکسالی دخیل می‌باشند (ثابت‌رفتار، ۱۳۸۰). در این بین نقش انسان را نیز نباید در این فرایند نادیده گرفت (نهایندی‌پور، ۱۳۷۹). بنابر اعتقاد کردوانی (۱۳۸۰) خشکسالی براساس یک سری تعاملات پیچیده ناشی از عواملی چون استفاده نامناسب از زمین، عادات و روش‌های بهره‌برداری نادرست از منابع آب و مدیریت آن و فعالیت‌های انسانی بوقوع می‌پیوندد. از دید بسیاری از افراد، خشکسالی فقط یک بلای طبیعی است؛ اما با دقت بیشتر می‌توان بیان نمود که خشکسالی علاوه بر اینکه بطور اجتناب‌ناپذیری یک بلای طبیعی است؛ یک بلای اجتماعی نیز می‌باشد (Toulmin, 1995; Rothauge, 1998).

بلایای طبیعی نتیجه تغییرات اقلیمی و جوی می‌باشند که با شاخص‌های اقلیمی و محاسبات، قابل بررسی و سنجش می‌باشند (مثل خشکسالی هواشناسی) و از طرف دیگر، آسیب‌پذیری ناشی از آنها با فاکتورهای اجتماعی سنجیده می‌گردد که این فاکتورها عبارت از جمعیت و خصوصیات دموگرافیکی، تکنولوژی، سیاست‌ها و رفتارهای اجتماعی می‌باشند. این عوامل پیاپی در تغییر هستند و بنابراین میزان آسیب‌پذیری نیز با این تغییرات کم و یا زیاد می‌گردد. انسان‌ها اغلب بر شدت اثرات خشکسالی می‌افزایند. اثرات زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی خشکسالی‌های اخیر هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای توسعه یافته، نشانگر آسیب‌پذیری جوامع در برابر خشکسالی می‌باشد. به اعتقاد برخی پژوهشگران (Swift, 2001; Scoones, 2001; Morton and Sear, 2001; Morton, et al. 2002) کیفیت و کمیت آسیب‌پذیری از خشکسالی از کشوری به کشور دیگر متفاوت می‌باشد و آسیب‌پذیری را می‌توان یک حالت پویا و متغیر تصور کرد. در مناطق بسیار فقیر با اقتصاد ابتدایی، خشکسالی می‌تواند تهدیدی بر کلیت زندگی تلقی گردد. بطوری که در بسیاری از کشورهای فقیر دنیا، خشکسالی به قحطی منجر شده و هرساله سبب مرگ و میر انسان‌های پرشماری می‌شود. اکثر مرگ‌های ناشی از قحطی (famine) در مناطق نیمه خشک و خشک در آفریقا رخ می‌دهد که نظام معیشتی آنها ناپایدار و آسیب‌پذیر است.

بارتون و همکاران (Barton, et al., 2001) میزان آسیب‌پذیری از خشکسالی را متأثر از عواملی چون خصوصیات قومی، نژادی، مذهبی، اقلیمی، طبقات اجتماعی، جنسیت، سن و میزان برخورداری از منابع و قدرت می‌دانند. ساختارهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کلان نیز در میزان آسیب‌پذیری موثرند. اتفاقات جهانی و ناحیه‌ای چون جنگ و شیوع بیماری‌های اپیدمیک نیز می‌توانند میزان

آسیب پذیری را تشدید نمایند. در این باره، دیگر پژوهشگران (DPIRP, 1997; Kinsey, et al., 1998; Cole, 1989; Bush, 1995; Blench and Marriage, 1998) نیز به مواردی نظیر رشد جمعیت، طبقات اجتماعی و آسیب پذیری، ماهیت متغیر خشکسالی و آسیب پذیری در برابر آن، الگوی اسکان و مهاجرت، توسعه اقتصادی، بهداشت و سلامت، توانایی در مقابله با اثرات خشکسالی و آمادگی، تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود و تعیین شاخص‌ها اشاره نموده‌اند. با مرور مطالعات صورت گرفته، می‌توان علل اساسی آسیب‌پذیری از خشکسالی را شامل مواردی چون توسعه نیافتگی زیرساخت‌ها، دسترسی محدود به منابع، ساختار، قدرت و عدم ارتباط با نظام سیاسی و اقتصادی کلان، فقدان یا ضعف تشکیلات سازمانی، آموزشی، مهارتی، سرمایه‌ای، ناکارآمدی بازار، عدم برخورداری از حقوق اجتماعی و چتر حمایت نهادی دانست (Barton, et al., 2001; Vogt and Somma, 2000; Lorena Kenny, 2002). در این بین، عواملی چون رشد جمعیت، گسترش شهرنشینی، بیابانزایی، جنگل‌زدایی و غیره، عوامل تشدید کننده آسیب‌پذیری در برابر خشکسالی به شمار می‌روند.

خشکسالی از این نظر که پیامد و ماهیت مختلفی را از جنبه‌های متفاوت به همراه دارد، حایز تعاریف زیادی است و دست‌کم می‌توان حدود ۱۵۰ تعریف از آن را در علوم مختلف، جستجو کرد. اثرات خشکسالی ابعاد گوناگون و متعددی دارد که معمولاً بتدریج و پس از گذشت زمان نسبتاً طولانی پس از وقوع، قابل مشاهده می‌باشند (کردوانی، ۱۳۸۰). اثرات مستقیم خشکسالی اغلب مربوط به خصوصیات اقلیمی و آب‌وهوایی و اکولوژیکی یعنی خشکسالی‌های هواشناسی، کشاورزی و هیدرولوژیکی می‌باشد و در عوض، اثرات غیرمستقیم خشکسالی که وسیعتر و نامحسوس‌تر هستند، مربوط به آسیب‌های اقتصادی و اجتماعی آن می‌باشد که اگر چه بسیار پراهمیت هستند به علت ماهیت و ویژگی خاص خود به سختی می‌توان کمیت آنها را تعیین نمود و به آسانی قابل تشخیص نمی‌باشند. از منظر سیستمی، پدیده خشکسالی به نوعی پیچیده، چند بعدی، چندریشه‌ای و دارای اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است (حسینی؛ ۱۳۸۰ و ۱۳۸۴) و کلیت نظام زندگی و معیشت جوامع را تهدید می‌نماید. بطور کلی، اثرات خشکسالی را می‌توان به سه دسته اثرات زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی تقسیم کرد که از تعاملات پیچیده‌ای برخوردار هستند و این اثرات علاوه بر اینکه محصول پدیده خشکسالی می‌باشند، تابعی از وسعت، زمان وقوع، توالی خشکسالی و میزان آسیب‌پذیر بودن جوامع در شرایط فقدان بارندگی به شمار می‌آیند (حسینی، ۱۳۸۴). به بیان دیگر تأثیر خشکسالی‌ها فقط بر اساس اثرات ناشی از وقوع خشکسالی‌های هواشناسی و هیدرولوژیکی سنجیده نمی‌شوند؛ بلکه هر چه جوامع نسبت به اینگونه خشکسالی‌ها آسیب‌پذیرتر باشند، تأثیرات اقتصادی و اجتماعی آنها شدیدتر خواهد بود. به گونه‌ای که حتی پس از برطرف شدن خشکسالی‌های اقلیمی و هیدرولوژیکی، ممکن است اثرات خشکسالی اقتصادی و اجتماعی، همچنان ادامه داشته باشد.

خشکسالی در ایران یک واقعیت اقلیمی ناشی از شرایط جغرافیایی و پدیده‌ای بس تکرارشونده و جزیی لایتجزا از شرایط این سرزمین است که نمی‌توان از آن اجتناب نمود و لذا ضروری است روش‌ها و راهکارهای علمی و اصولی مقابله با آن و زیستن در شرایط آن را آموخت. علل و ویژگی‌های کنونی در برخی وجوه ماهوی و نیز گستره، عمق و مکانیزم تأثیرگذاری‌های اقلیمی، کشاورزی، هیدرولوژیکی و اقتصادی _ اجتماعی و نیز سیاست‌ها و راهکارهای مقابله با آن در بسیاری از ابعاد با گذشته فرق می‌کند. امروزه به علت تعامل متفاوت انسان و طبیعت و تأثیرات نظام‌های تکنولوژیکی / تولیدی و مدل‌های توسعه کشاورزی صنعتی و ناپایدار که سبب بروز مسایل جدیدی مانند افزایش گازهای گلخانه‌ای، گرم شدن جهانی هوا، جنگل‌زدایی، بیابان‌زایی گردیده که در واقع به پیچیدگی بیشتر و نیز تعدد علل بروز پدیده خشکسالی می‌افزاید. لذا بنظر می‌رسد پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی و نظام‌های نوین اقتصادی _ سیاسی، ضمن اینکه در بسیاری از زمینه‌ها به لحاظ گسترش شبکه‌های ارتباطات و توسعه حمل و نقل در سطوح بین‌المللی و ملی، برای رساندن مواد غذایی به مناطق قحطی زده و استفاده از شیوه‌های نوین علمی برای مقابله با خشکسالی و نیز سیاست‌های حمایتی بین‌المللی و ملی و خطرات آسیب‌پذیری جوامع را کمتر کرده، ولی در ابعاد و مقیاس‌های وسیع‌تر، کره زمین و صور متنوع زیست در آن را در آستانه بحران‌های جدی و جدیدی قرار داده است.

با توجه به پیامدها و اثرات زیانبار خشکسالی و وجود شرایط و پتانسیل کشور، بویژه جنوب شرق کشور برای وقوع این پدیده، تدبیر سازوکارهای برنامه‌مند برای مقابله، کنترل و مدیریت بحران خشکسالی، ضروری می‌نماید. در این راستا، به نظر می‌رسد نخستین گام برای مقابله با خشکسالی و تعدیل اثرات نابسامان آن، شناخت و درک دقیق این واقعیت (بویژه زمینه و علل وقوع و برهکمنش پیامدها و علل چندگانه) است و گام بعدی، شناسایی راهبردها و انتخاب راهکارهایی است که بر اساس آن بتوان با پیامدهای این پدیده مقابله نمود و اثرات زیانبار آن را مهار و یا کاهش داد. این مطالعه نیز در همین راستا و با هدف شناسایی و تحلیل علل و پیامدهای خشکسالی به منظور تبیین راهکارهای مدیریت خشکسالی در مناطق روستایی و عشایری منطقه پژوهش به انجام رسیده است.

۲) مطالعه میدانی - مرحله کیفی

۱-۲) روش شناسی: مطالعه حاضر بر مبنای پارادایم تحقیق کیفی استوار بوده است. در تحقیقات کیفی، مرسوم است که پروتکل تحقیق ارایه شود که این پروتکل، کارپوشه روش‌شناسی (Methodological Portfolio) تحقیقات مزبور به شمار می‌رود. در این بخش از مقاله، برخی انگاره‌های مربوطه ارایه شده است. این تحقیق به لحاظ شناسه زمانی و مکانی در دو مقطع جداگانه در اواسط شهریورماه ۱۳۸۳ و نیز بهمن ماه ۱۳۸۳ در محدوده جغرافیایی استان کرمان به انجام رسیده است. چارچوب نمونه‌گیری این تحقیق، شامل کلیه کارشناسان و مسئولان سازمان‌های دست‌اندرکار مدیریت بحران خشکسالی، روستاییان و عشایر ساکن استان کرمان بوده است. بسته به اقتضای امر، از روشهای نمونه‌گیری مختلفی برای تحقق اهداف مربوطه استفاده شده است. با عنایت به ماهیت هدفمند و غیراحتمالی نمونه‌گیری در پژوهش‌های کیفی، از روش‌های نمونه‌گیری جامع (Comprehensive) از طریق ارزیابی همه موارد در دسترس با توجه به مطالعه اولیه در سطوح ستادی توأم با مراجعه به گزارش‌ها و اسناد موجود، گلوله برفی (Snow Balling) برپایه گردش میدانی و با پرسمان از کارشناسان، روستاییان و عشایر، منحصر به فرد (Unique) یا همان مسولان رده اول استانی دست‌اندرکار، نمایا (Typical) یا کشاورزان و روستاییان منطقه) و در دسترس (Convenience) در مسیر انجام ارزیابی‌های میدانی، مکان‌های عمومی روستایی و غیره استفاده گردید.

برای شناسایی نمونه‌ها و برقراری ارتباط با آنها، مطالعه‌ای اولیه‌ای در سطح ستادی در استان کرمان به عمل آمد. در این زمینه با مراجعه به سازمانهای مربوطه با کارشناسان و مسئولان ارگانهایی نظیر معاونت عمرانی استانداری، ستاد حوادث غیر مترقبه استان کرمان، اداره کل منابع طبیعی، سازمان جهاد کشاورزی، بانک کشاورزی، سازمان مدیریت و برنامه ریزی، سازمان آب منطقه‌ای، دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان، سازمان محیط زیست و اداره هواشناسی، بحث و تبادل نظر به عمل آمد و همچنین از گزارش‌ها و داده‌های موجود بهره گرفته شد. شرکت در جلسات مرتبط با مدیریت بحران خشکسالی یا هم‌اندیشی‌های استانی نظیر سمینار کرمان شناسی و بطور مشخص کمیسیون کشاورزی از دیگر اقداماتی بود که در راستای کسب شناخت زمینه‌ای، جهت تدوین و توسعه پروتکل تحقیق بکار آمد. در طی یک هفته اقامت در شهرستان‌های بم و کرمان در اواسط شهریورماه ۱۳۸۳ علاوه بر تبادل نظر با مسئولان و کارشناسان و بهره‌گیری از گزارش‌های موجود و مستندات امر، از مناطق سه کنج، کوهپایه، ماهان در اطراف کرمان و نیز روستای دلجان در اطراف بم، بازدید به عمل آمد.

با توجه به تقسیمات وزارت جهاد کشاورزی، استان کرمان دارای دو سازمان جهاد کشاورزی در کرمان و جیرفت است، لذا برای هر یک از این دو منطقه، یک هفته وقت اختصاص داده شد و در عین حال به سازمان‌های ستادی استانی نیز مراجعه گردید. شدت و دامنه خشکسالی، جایگاه بخش کشاورزی به عنوان قطب اقتصادی منطقه، تنوع نظام‌های بهره‌برداری و فعالیت کشت‌و‌صنعت، گلخانه‌ها، مشاع‌ها، تعاونی‌های تولید، زندگی کوچندگی از ملاحظات و محورهای کسب شناخت زمینه‌ای بوده است. انتخاب روستاها در دو منطقه مزبور بر اساس موارد یادشده و نیز زمینه‌ها و شدت خسارات خشکسالی، منابع آبی، پتانسیل‌ها، بزرگی و کوچکی روستاها، توپوگرافی (دشت و کوهپایه) و تنوع محصولات و فاصله با مراکز انتخاب شدند. برای نمونه در مرحله اول روستاهای "سه کنج، جویبار، ماهان" در دستور کار مطالعه کیفی قرار گرفتند، در جیرفت، مناطق کوهستانی "ساردویه و دلفارد" به عنوان مناطق کشاورزی و "نرگسان، مردهک، نوارک، تیغ سیاه، زاخت و دهنه گمرکان" به عنوان مناطق عشایری و نیز کوهستانی، مورد مطالعه قرار گرفتند. از طرح احرار به عنوان منطقه اسکان ایل جاویدان بازدید به عمل آمد. باغ بابویه و دوساری از روستاهای بزرگ و دارای باغداری

پیشرفته، شریف آباد و تاج آباد، مشاع‌های فرضی پور و ذوالفقاری در حسین آباد به عنوان مناطق روستایی واقع در دشت، بازدید به عمل آمد.

ساردویه، اسلام آباد، بوندرهنزا از مناطق کوهستانی و نیز گلدشت، محمدآباد و قلعه گنج در کهنوج از دیگر مناطق اجرای تحقیق کیفی بودند. در جبرفت از ارگان‌های فرمانداری، منابع طبیعی، امور عشایر، کشت و صنعت جبرفت و نیز فرمانداری منوجان بازدید به عمل آمد و ضمن مصاحبه با کارشناسان و مسئولان، از گزارش‌ها و برنامه‌های آنها استفاده گردید. به لحاظ فنون و ابزار تحقیق، در دو مرحله از فنون ارزیابی سریع روستایی، ارزیابی مشارکتی روستایی، بحث میدانی مشارکتی، مشاهده مشارکتی و سیستمیک (ملاحظه همه جانبه اقدامات انجام شده، ابتکارات محلی، زمینه‌ها و اثرات خشکسالی، حالات کلی مردم محلی)، مصاحبه‌های عمیق، ساختارمند و نیمه‌ساختارمند، بحث کارشناسی، بحث گروهی متمرکز و نیز مراجعه به اسناد و گزارش‌ها، نامه‌ها، مرسولات، شکایات و درخواست‌ها و شرح عرایض (داده‌های اداری یا Bureaucratic Bata) برای گردآوری اطلاعات و داده‌های موردنیاز استفاده گردید. برای ثبت اطلاعات حاصله از فنون مزبور از عکس، فیلم، نوارکاست، یادداشت برداری میدانی، استفاده گردید.

از منظر محورهای مورد نظر برای شناسایی و تحلیل میدانی، بایسته است خاطر نشان شود که علی‌رغم محور بودن برخی از سئوالات در زمینه آسیب‌پذیری در مقابل خشکسالی، علل آسیب‌پذیری، راهکارهای مقابله با خشکسالی، اقدامات دولتی انجام شده، ابتکارات محلی و پیشنهادهای مناسب برای مقابله با بحران خشکسالی در جریان مصاحبه با کارشناسان، مسئولان امر، کشاورزان و عشایر، پرسمان اقتضایی در طی مصاحبه‌ها و بحث‌های گروهی با توجه به تنوع پاسخگویان و موضع آنها در ارتباط با موضوع، شرایط مربوطه و میزان آمادگی و توانایی آنها برای دادن اطلاعات مناسب مدنظر بوده است.

جهت کسب اطمینان از اعتبار و پایایی کار در این مرحله از روش‌های مرسوم در تحقیقات کیفی زیر استفاده گردید که به میزان زیادی مبین چندجانبه‌گرایی (Triangulation) در جهت کسب اطمینان از دقت و روایی نتایج حاصله استوار بوده است:

- رجوع به کنشگران متعدد به عنوان مرجع اطلاعاتی در جهت شناخت‌گرایی؛
- پیاده‌سازی روش‌ها و فنون متنوع در دو برهه زمانی مختلف و ملاحظه میزان همسویی نتایج حاصله؛
- رویکرد چندمکانی از طریق پیاده‌سازی روش‌ها و فنون مزبور در چند مکان و موقعیت مختلف؛
- تحلیل مشارکتی و چندجانبه از طریق بحث گروهی با کنشگران مشارکت‌کننده در تحقیق برای کسب اطمینان از جمع‌بندی‌ها، ارزیابی‌ها و مفاهیم استخراج شده.

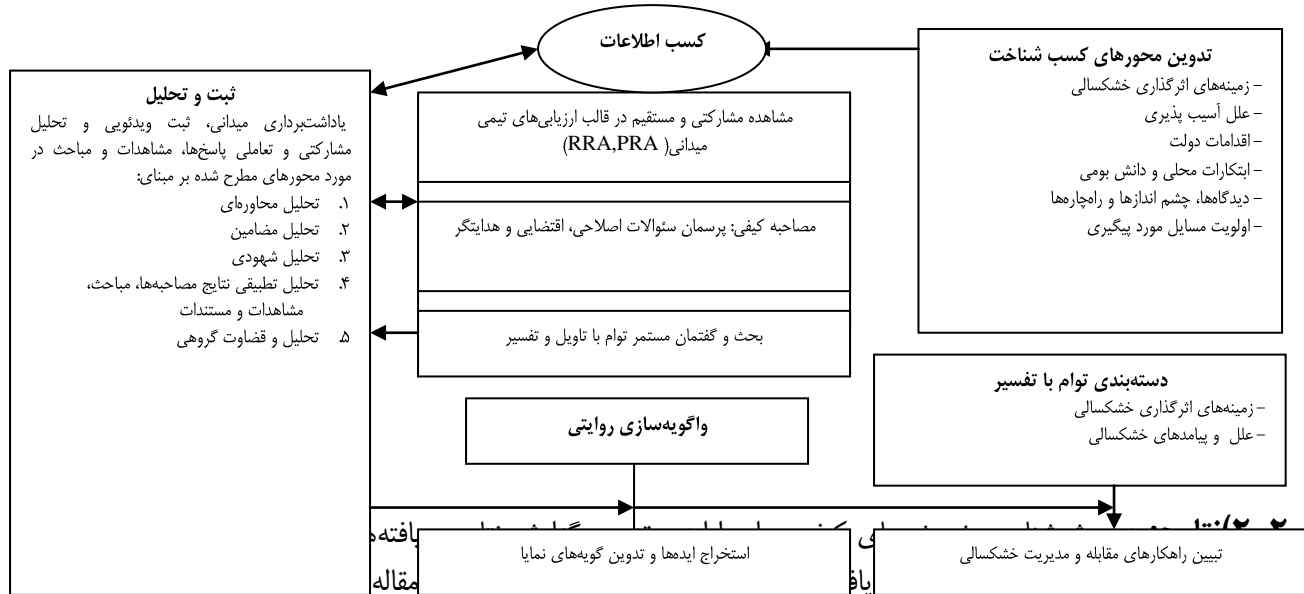
همچنین با توجه به انتظار روستاییان و عشایر مشارکت‌کننده در تحقیق برای دریافت کمک‌های مشخص یا منجر شدن فرآیند تحقیق به نتایج مشخص، در طی تحقیق همواره تلاش گردید تا نقش محقق و منافع بلندمدت اقدامات پژوهشی در این زمینه، برای یاری ساندن به مردم روستایی و عشایری و در نتیجه جلب مشارکت موثر آنها تشریح و توجیه گردد.

از دیگر سو، تمهیدات لازم برای اجتناب از سوگیری همکارانه (Cooperation Bias) بهره گرفته شد. بدین‌سان که تدابیر لازم برای فراهم‌سازی شرایط لازم برای مصاحبه با کارشناسان با حذف احتمال سوگیری یا محافظه‌کاری در حضور همکاران یا مسئولان امر یا درمورد کشاورزان بواسطه حضور مسئولان یا کشاورزان دیگر، مورد توجه قرار گرفت.

برای پردازش اطلاعات حاصله از مراحل کیفی نیز از رویکرد ایده پرداززی مبتنی بر واگویه‌سازی (Restatement based Idea Processing) استفاده گردیده است. بدین صورت که اطلاعات ثبت شده در قالب یادداشت‌های میدانی، تصاویر، کاست‌های شنیداری و فیلم‌های ویدیویی (تهیه شده بصورت محسوس یا نا محسوس) پس از ارزیابی میدانی اولیه، مورد بررسی قرار گرفت و مفاهیم حاصله در قالب گویه‌های همساز گروه‌بندی و عنوان‌بندی گردید و پس از آن، به تقویت، تفسیر، توصیف و تاویل مفاهیم، طبقات و استدلال یافته‌های منتج از مرحله مزبور، پرداخته شد. بواقع در این تحقیق، نوعی همزمانی در کسب، تحلیل و تفسیر اطلاعات مدنظر بوده است. برای نمونه در طی مصاحبه‌ها و نیز مباحث مشارکتی، مجموعه وسیعی از داده‌های کلامی (Verbal Data) حاصل گشت که ضروری بود، این داده‌ها با توجه به ساختار مفاهیم و تفکرات طرف‌های مصاحبه و مشارکت‌کنندگان در بحث‌ها و اندیشه‌های زمینه‌ساز مجموعه کلامی و تقریرات مربوطه سامان‌دهی گردد. بخشی از این کار بصورت یادداشت‌برداری میدانی صورت گرفت و بخشی از

تجزیه و تحلیل نیز از مرور و واکاوی ویدئو فیلم‌ها و کاست‌های شنیداری انجام گردید. در مواردی نیز برای درک مفاهیم زیربنایی و ادراکات مردم روستایی و عشایری از تکنیک تحلیل مضامین (Thematic Analysis) بهره گرفته شد. همچنین از تحلیل محاوره‌ای برای واکاوی یافته‌های مربوط به مصاحبه‌ها و بحث‌های گروهی استفاده گردید. در شکل (۱) ساختار کلی پروتکل تحقیق ترسیم شده است.^۱

شکل (۱) فرآیند کسب و تحلیل داده‌ها و اطلاعات



(Information Units) کسب شده و ماهیت چندبعدی و مرتبط باهم و پیوسته موضوعات مورد بررسی، یافته‌های حاصله به صورتی تفسیری و در یک قالب روایتی در چند بخش ارایه شده است.

۲-۲-۱) شناخت وضعیت: در طی مصاحبه‌ها، مشاهده‌ها و بررسی داده‌های بروکراتیک مرتبط با اسناد و گزارش‌های ارزیابی خشکسالی سازمان‌ها در مرکز استان کرمان و شهرستان‌ها و بخش‌های مربوطه، این واقعیت روشن شد که خشکسالی اخیر یک دوره هفت ساله را در بر می‌گیرد. بدلیل عدم وقوع اینچنین خشکسالی درازمدتی در کمتر یک سده گذشته در منطقه و نیز عدم وجود یک نظام پیش آگاهی، مردم و سازمان‌های مربوطه ضرورت برنامه‌ریزی لازم را برای مقابله با خشکسالی درک ننموده و در نتیجه آمادگی لازم برای مقابله با این بحران چندساله را نداشتند. در طی سال‌های نخست، بخش زراعی بیشتر متاثر شده و در ادامه باغ‌ها و نخیلات منطقه و نیز ترکیب و کمیت دام‌های منطقه در نظام‌های دامداری روستایی و عشایری بدلیل وابستگی به مراتع نابود شده، آسیب دیده‌اند. مشاهدات و اظهارات مردم محلی و کارشناسان حاکی از این بود که شدت خشکسالی در مناطق کوهستانی و کوهپایه به نسبت دشت‌ها، شدیدتر بوده است و در قلعه گنج اینگونه بیان شد که بیشترین اثرات خشکسالی در سال‌های ۸۳-۱۳۸۲ بروز نموده است. همچنین روستاییان و عشایر براین باورند که سابقه وقوع خشکسالی تا حدودی همانند بحران سال‌های ۴۱-۱۳۴۰ می باشد ولی به دلیل کوتاه مدت بودن دوره آن بحران، کمک‌های دولت، وجود نظام همیاری محلی کارآ و نیز بالا نبودن سطح مخارج زندگی در آن دوره و همچنین اثربخشی نظام‌های آبیاری سنتی متکی بر قنات و نظام دانش بومی با توجه به جمعیت کمتر عشایری و روستایی به نسبت دوران کنونی، در آن دوره جوامع محلی بهتر توانستند با بحران خشکسالی کنار آیند.

در مرحله دوم تحقیق کیفی که در بهمن ماه ۱۳۸۳ در محدوده استان کرمان و بطور مشخص شهرستان جیرفت به عمل آمد، بارندگی‌های صورت گرفته، نویدبخش پایان دوره خشکسالی اخیر بود؛ اما همانگونه که پیشتر اشاره گردید، خشکسالی اقلیمی/

^۱- در تدوین روش‌شناسی از منابع زیر بهره گرفته شده است: Yin, 1989; Struss and Corbin, 1990; Pandit, 1995; Miles & Huberman, 1994; Lecompte, Millroy and Preissle, 1992; 2004; Punch, 1998; Creswell, 1995; Dick, 2000 Glaser, 1998; Glaser & Strauss, 1967; Glaser, 1992; Gomm,

آب و هوایی، تنها یکی از ابعاد پدیده خشکسالی است که با شدت و توزیع زمانی مناسب بارندگی سروکار دارد و در کوتاه مدت ممکن است بروز نموده و با افزایش بارش اثرات آن کاهش یابد. ولی پیامدهای سایر ابعاد و انواع خشکسالی نظیر هیدرولوژیکی، کشاورزی، اقتصادی / اجتماعی فراتر از مقوله بارش می باشند. لذا نمی توان به صرف بارندگی به ویژه بدون یک برنامه ریزی جامع برای مقابله با خشکسالی؛ شامل مراحل آمادگی، مقابله و احیا، انتظار رهایی از بحران را داشت. در گفته‌های اظهار شده از سوی روستاییان و عشایر این نکته نهفته بود که شروع بارش کورسوی آمیدی را نزد آنها زنده نموده است، برای نمونه برخی از عشایر در منطقه جبال بازر اینگونه بیان داشتند "با اولین باران به سرمنز و کاشانه خویش برمی‌گردیم"، اما با اینحال برای بهبود وضعیت و جبران خسارات بحران خشکسالی در دوره احیا یا بازسازی، آنها نیازمند دریافت کمک‌ها و حمایت‌های دولتی می‌باشند تا از این طریق بتوانند به احیا دارایی و منابع امرار معاش خویش به ویژه باغها و نخلیات که در مقایسه با زراعت دیربازده و سرمایه اولیه بیشتری نیاز دارد، بپردازند. با اینحال آنها بواسطه تجربه کسب نموده و درک عینی اثرات بحران خشکسالی از آمادگی مطلوب‌تری برای مشارکت در دوره بازسازی پس از بحران و نیز سایر امور توسعه برخوردار می باشند.

۲-۲-۲) اثرات و پیامدهای خشکسالی: تحلیل اطلاعات و مفاهیم برآمده از دو مرحله تحقیق کیفی در طی مشاهدات، بحثها و مصاحبه‌ها و نیز بازدید، مبین تاثیرگذاری بحران خشکسالی در ابعاد و زمینه‌های مختلف است. همانطور که علل خشکسالی با هم در تعامل می‌باشند، پیامدهای مختلف خشکسالی نیز بر هم تاثیر می‌گذارند و اثر ناسازنده همدیگر را در تشدید آسیب‌پذیری، محرومیت و فقرزدگی جوامع روستایی و عشایری خشکسالی‌زده تقویت می‌نمایند.

افزایش سوءتغذیه به ویژه در بین زنان و کودکان، افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی نظیر اعتیاد و سرقت، کشیدن نیروهای بیکار به کارهای قاچاق و در نتیجه بروز مسایل امنیتی، ترک تحصیل دانش آموزان عشایری و روستایی بخاطر نبود معیشت و توان تقبل هزینه‌ها از سوی خانوارها، بهره‌کشی کاری از مهاجران با کمترین دستمزد ناپایدار و ناامن و کار کودکان (به ویژه در گلخانه‌های منطقه)، اختلال در رویه ازدواج جوانان روستایی و عشایر بخاطر تهدید معیشت آنها در نتیجه خشکسالی، افت منزلت اجتماعی ناشی از تبدیل شدن قشر کشاورزان و عشایر مالک به کارگران کشاورزی و مهاجرت آنها و در نتیجه گسترش حاشیه‌نشینی روستایی (در نتیجه مهاجرت و یکجانشینی ایجابی عشایر و سایر روستاییان) و نیز حاشیه‌نشینی شهری (حتی تا ساوجبلاغ در استان تهران)، تضاد فرهنگی / ارزشی مهاجران و عشایر یکجانشین با جوامع مهاجرپذیر بدلیل غیرت و تعصب عشیره‌ای، گذار بی برنامه به یکجانشینی و اسکان، مهاجرت، زندگی در مکانهای مسکونی بسیار نامناسب و ناپایدار (کپرنشینی در حاشیه گلخانه‌ها)، شرایط بسیار بد بهداشتی مسکن‌های موقت (نبود سرویس بهداشتی)، افزایش تلفات و صدمات فیزیکی بدلیل ناآشنایی با امورات جدید نظیر کار با موتور پمپ‌ها، کف شکنی و... ، کوچک شدن اندازه خانوارها بویژه خانواده‌های گسترده و در نتیجه برهم خوردن بافت اجتماعی، از هم گسیختگی زندگی عشایری، بهم خوردگی ساختار ایلی و رهبری محلی و در نتیجه تهدید سرمایه اجتماعی محلی از جمله پیامدهای اجتماعی و انسانی خشکسالی در منطقه مورد مطالعه به شمار می روند.

خشک شدن نزدیک تعداد زیادی دهنه چشمه و خشک شدن رودخانه‌های فصلی و دایمی در منطقه جبال بارز، کاهش سطح و عملکرد باغ‌ها و نخیلات منطقه، خشک شدن کامل رودخانه نرگسان، شورشیدن آبها و آمیختگی آب‌های شور و شیرین در سفره‌های زیرزمینی و کاهش سطح ایستایی آب، خشک شدن قنات‌ها، آسیب رسیدن به چاه‌های کشاورزی بویژه چاه‌های حفرشده نزدیک به هم، فقیر شدن مراتع و در نتیجه افزایش شعاع رمه گردانی و افزایش تلفات دام، وزش بادهای خشک و سوزان و در نتیجه بادزدگی و از بین رفتن محصولات زراعی درحالیکه صندوق بیمه حاضر به جبران خسارات مربوطه نیست، بروز آفات گیاهی و دامی نظیر کنه گردآلود در منطقه قلعه گنج، افت رطوبت نسبی هوا در مدت خشکسالی و در نتیجه افزایش اثرات سرمازدگی، زودرسی تابستان در سال‌های خشک و در نتیجه ضرورت کشت زودرس که خود خطر سرمازدگی را در پی خواهد داشت، از مصادیق زیست بومی، هیدرولوژیکی خشکسالی در منطقه مورد مطالعه به شمار می روند.

^۲ تمام عباراتی که در در بخش یافته‌ها در گیومه قرار گرفته‌اند، مبین بیاناتی است که به عنوان واحدهای اطلاعاتی از سوی پاسخگویان ارائه شده است و در کنار مشاهدات، استنباطها، داده‌ها و مستندات در دسترس، بلوک‌های اطلاعاتی بکار رفته در جریان تبیین روایتی صورت گرفته محسوب می‌شوند.

خشک شدن گیاهان زراعی و باغی (نظیر حنا در محمد آباد)، گسترش بیماری‌های متابولیک دام بدلیل پایین آمدن ارزش علوفه و افزایش انگل‌های خونی، روده‌ای در دام‌ها و در نتیجه تهدید سلامت جوامع با توجه به بیماری‌های مشترک انسان و دام، استفاده از مراتع نامناسب بدلیل کوچ دهی و تغییر شعاع رمه‌گردانی، افزایش تلفات دامی در اثر تعریف از علوفه‌های سمی، تهدید حیات وحش، کوچ وحوش به پایین دست و در نتیجه انتقال و شیوع بیماری‌های نظیر هاری از عمده پیامدهای زیست‌شناختی خشکسالی بوده است.

تشدید سطح فقر و محرومیت موجود، تلف شدن یا فروش اجباری دام‌ها، از بین رفتن صنایع دستی بویژه انواع وابسته به مواد خام متأثر از خشکسالی نظیر نی، بهم خوردن برنامه کوچ بدلیل زوال بیلاق- قشلاق، از بین رفتن جاذبه‌های طبیعی و گردشگردی روستایی، تغییر ناپایدار نظام‌های بهره‌برداری نظیر رشد گلخانه‌ها، گسترش نامتعادل روبه‌های جدید کشت نظیر کشت زیرپلاستیک که در بلند مدت باعث آسیب رسانی به خاک می‌شود و همچنین پایین آمدن امنیت و انگیزه‌های سرمایه‌گذاری را می‌توان در ارتباط با خشکسالی کشاورزی، اقتصادی و معیشتی (Livelihood drought) مورد توجه قرار داد. در این بین، خشکسالی معیشتی که مبین کاهش ظرفیت و اضمحلال توانمندی جوامع روستایی و عشایری جهت گذراندن زندگی از طریق بهره‌گیری از منابع موجود جهت اشتغال، کسب درآمد و تامین نیازهای خانوار است، کمتر در مطالعات حوزه خشکسالی مورد توجه قرار گرفته است.

تامل در رفتارها و اظهارات مردم روستایی و عشایری متأثر از خشکسالی از بعد روانشناختی نیز می‌تواند به تاویل یک سری تقریرها منجر گردد. گسترش حس ناامیدی، حسرت و دردمندی با گفتن اینکه "ما از بی‌کفنی زنده‌ایم"، "باغهایمان خشک شده است، ما خودمان نیز خشک شده‌ایم" یا "گریستن هرروزه پیرمرد حسین آبادی بخاطر خشک شدن باغ منطقه" یا بیان حس و حالت خویش از سوی عشایر و روستاییان متأثر از پدیده خشکسالی تحت عناوینی همانند: "حیرانی"، "بیچارگی"، "همه می‌نالند"، "همه مثل ما گشنه (گرسنه) هستند"، "تکلیف ما چیه؟"، "به آب خوردن محتاجیم"، "هرچه بلا از آسمان ببارد برسما نازل می‌شود"، "مرگ تدریجی (در اثر خشکسالی) بدتر از زلزله بم" یا "دقمرگ شدن باغدار قلعه گنجی در باغ خویش بدلیل خشکیدن باغ" مشهود بود.

لازم به ذکر است که خشکسالی بر نظام‌های بهره‌برداری مختلف، اثرات متفاوتی داشته است به طوری که از بین نظام‌های بهره‌برداری مختلف، نظام‌های تولیدی بزرگ همانند مزارع بزرگ، کشت و صنعت (جیرفت) و یا شیوه‌های جدید تولیدی همانند گلخانه‌ها کمتر متأثر شده‌اند و در این راستا با توجه به اولویت‌ها و مسایل هر کدام، تدابیری لازم مورد نیاز است.

برخی ابتکارات نیز در سطح محلی از سوی ارگان‌های دولتی جهت مدیریت بحران خشکسالی صورت گرفته است که برخی از آنها عبارتند از: اجرای پروژه‌های آبخیزداری در بخش اسفندقه در غرب جیرفت نتایج ملموسی را برای مقابله با خشکسالی از طریق تغذیه منابع آب‌های سطحی و کاهش هرزروی آب‌های سطح و در نتیجه کاهش فرسایش آب و خاک در پی داشته است و مردم محلی که در ابتدا چندان به این طرحها راغب نبوده‌اند، پس از ملاحظه نتایج مطلوب از آن حمایت کرده و خواهان مشارکت در چنین اموری هستند و می‌توان از آمادگی آنها در این زمینه بهره گرفت. مورد دیگر به صرف اعتبارات جهت ساخت یک سد خاکی در روستای زاخت برمی گردد که علی‌رغم بی‌میلی‌های اولیه مردم روستایی، پس از ملاحظه اثرات سد در تقویت سفره زیرزمینی از آن حمایت نموده‌اند. توزیع لوله‌های آبرسانی، ساخت بندهای خاکی و پخش سیلاب، توزیع آب با تانکر برای مصارف آشامیدنی (برای نمونه، مشاع فرضی پور)، ارایه وام‌های خشکسالی بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ هزار تومانی، اجرای طرح‌های آبخیزداری در برخی مناطق و نیز ساخت استخر برای جمع‌آوری و استفاده از آب، از دیگر اقدامات انجام شده در سطوح محلی به شمار می‌آید.

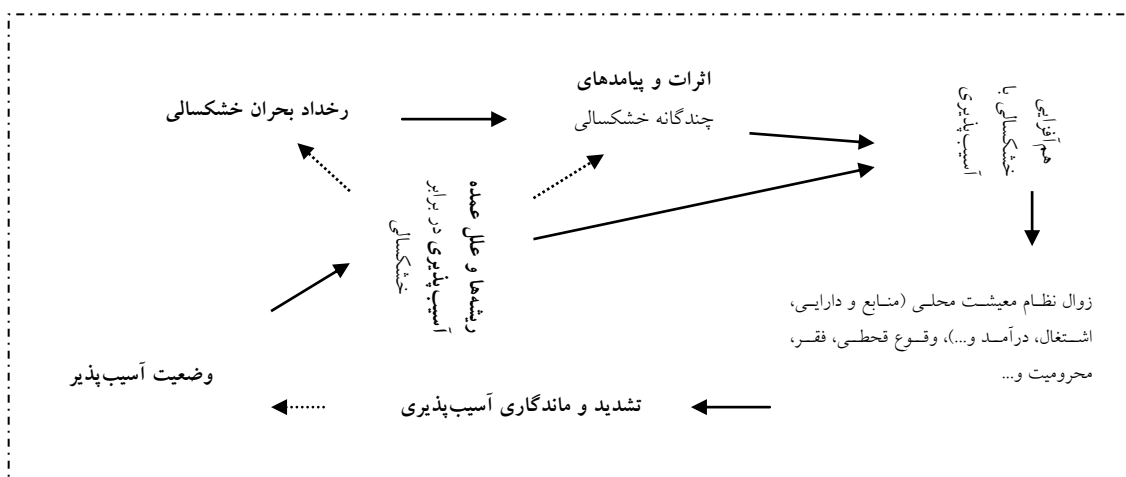
رواج اصطلاحاتی نظیر "ترسالی، آب‌سالی در کنار خشکسالی" از مظاهر دانش بومی و فرهنگ سنتی آبیاری در ارتباط با مدیریت آب به شمار می‌رود. افراد محلی برمبنای تجربه و دانش بومی خویش براین باورند که اگر جلوتر از مهرماه باران بیاید، سال کره‌اش را انداخته است و عبارتی به لحاظ بارش عقیم خواهد بود. از نظر آنها بارندگی‌های بعد از عید در توزیع متناسب بارندگی و ترسالی مناسب می‌باشند.

بکارگیری موتورپمپها و موتوربرقی (کف کش) بجای قنات‌ها، هرس حداکثری درختان مرکبات و نیز بریدن شاخک‌های میوه خرما (پنگ) در ابتدای کار برای کاهش نیاز آبی گیاه و سرپا ماندن درخت، حفر چاه‌های کوتاه، بهره‌گیری از سیستم "دلو و چرخک" برای استحصال آب، تنظیم دور و گردش آبیاری با توجه به قدرت تحمل گیاهان از جمله اولویت‌دهی به آبیاری زراعت قبل از مرکبات و مرکبات قبل از نخلیات، استفاده از پسماندهای پلاستیکی برای پوشش انهار در جهت جلوگیری از هرزروی آب و انتقال آب از فواصل دور یا بکارگیری لوله‌های پلی اتیلن از جمله ابتکارات محلی برای استفاده بهینه از آب در شرایط خشکسالی بود که در مناطق مورد بازدید مشاهده گردید. جمع‌آوری انجیر وحشی برای مصارف غذایی که در سطح کوهستان می‌روید و نیز رویکردهای جنسیتی مختلف در بین تیره‌های مختلف عشایر، حفظ ارزش‌های مثبتی نظیر سخت‌کوشی و پی‌بردن به اهمیت مهار آبها و استحصال مناسب آب‌های زیرزمینی از دیگر مشاهدات مرتبط با فعالیت مردم محلی به شمار می‌رود.

با وجود برخی ابتکارات مردم، مشاهدات و مباحث از این حکایت داشت که ابتکارات مردم محلی بویژه - بواسطه از بین رفتن روحیه کار گروهی و تشکلهای سنتی برای بسیج منابع - در صورت عدم حمایت‌های دولتی نمی‌تواند در سطح گسترده اثرگذار باشد. علی‌رغم این واقعیت، دستگاه‌های محلی، فاقد توان انجام حمایت‌های لازم می‌باشند. برای نمونه در بازدید و مصاحبه گروهی با کارشناسان مرکز ترویج و خدمات جهاد کشاورزی مملو، تجمع نزدیک اهالی متقاضی وام با حالتی توأم با عصبانیت، مستاصل بودن و پرخاشگری بدلیل انتظار ناامیدانه و تبعیض (دریافت کمک و وام چندباره برخی خانواده‌ها) و عدم توانایی پاسخگویی دو نفر پرسنل مرکز و احتمال منجر شدن ازدحام صورت گرفته به نوعی حالت شورش و عصیان ناشی از نهایت درماندگی قابل تاویل بود. این موردی از ناتوانی ارگان‌های دولتی سطح محلی در ارائه خدمات حمایتی لازم بویژه در راستای مدیریت بحران به شمار می‌رود که با تامل می‌توان نمونه آن را در سایر مناطق روستایی و عشایری مشاهده نمود.

همانطوری که علل و صور خشکسالی درهم تنیده و متعدد می‌باشند، به همان اندازه نیز اثرات و پیامدهای خشکسالی چند بعدی بوده و بطور متقابل برهمدیگر اثر می‌گذارند و در برخی موارد چرخه سلسله مراتبی از علت و معلول‌ها را شکل می‌دهند. این برداشت در شکل (۲) مفهوم‌سازی و ترسیم شده است. بر این اساس، مناطق روستایی و عشایری به دلایل مختلف در یک وضعیت توسعه‌نیافتگی نسبی (در بعد زیرساخت‌ها، رفاه و خدمات حمایتی، بازار، نظام معیشت، نهادها، مدیریت پایدار منابع، و غیره) به سر برده و آسیب‌پذیر می‌نمایند. در چنین شرایطی، وقوع بحران خشکسالی می‌تواند به هم‌افزایی علل متعدد و متعامل آسیب‌پذیری وضعیتی با اثرات و پیامدهای ناسازنده خشکسالی منجر شود. این هم‌افزایی، وضعیت آسیب‌پذیری را تشدید نموده و جامعه روستایی و عشایری را بیش از پیش در فقر، محرومیت و توسعه‌نیافتگی غوطه‌ور می‌سازد و آن را بیش از هر زمان دیگری در برابر بحران‌هایی نظیر خشکسالی آسیب‌پذیر می‌سازد.

شکل (۲) چرخه علت- اثر در بحران خشکسالی



برخی اثرات و پیامدهای خشکسالی نظیر فرسایش منابع طبیعی و از دست دادن منابع تولید، نظیر خشک شدن چاه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها، از بین رفتن پوشش گیاهی و مراتع و غیره در کوتاه مدت و بطور مستقیم بروز می‌کنند. دسته‌ای دیگر از این اثرات و پیامدها ممکن است بطور غیرمستقیم در بلندمدت و در برهمکنشی با عوامل وضعیتی یا پیامدهای سایر بحران‌ها بروز نمایند. برهم خوردن ساختار اجتماعی جوامع محلی، تغییر ساختار و مناسبات تولید و غیره از این جمله‌اند. بر این اساس، در جریان آسیب‌شناسی بحران خشکسالی لازم است هم اثرات و پیامدهای کوتاه مدت و مستقیم و هم اثرات و پیامدهای غیرمستقیم و بلندمدت بحران خشکسالی در سطوح و زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، نهادی، معیشتی، اکولوژیکی و زیست‌محیطی مد نظر قرار گیرد تا شناخت نزدیک به واقعیت باشد و در نتیجه، برنامه‌ریزی صورت گرفته برای مدیریت بحران خشکسالی واقع‌گرا، عملی و همساز با نظام محلی باشد.

۲-۲-۳) علل آسیب‌پذیری در برابر خشکسالی و وضعیت تاثیرگذار: هرچند که بحران خشکسالی به خودی خود می‌تواند پیامدها و عوارضی را در پی داشته باشد، اما عقیده بر این است که برخی عوامل یا وضعیت تاثیرگذار می‌تواند باعث فزونی یا تخفیف پیامدهای مربوطه شود. در ارتباط با عوامل تاثیرگذار وضعیتی و علل تشدید آسیب‌پذیری در برابر خشکسالی، شواهد و نشانه‌های مختلفی در طی این تحقیق بدست آمده است که در اینجا نسبت به پالایش و سنتز، مفهوم‌سازی و دسته‌بندی آنها در عامل‌های چندگانه مبادرت ورزیده شده است (جدول ۱).

جدول (۱) وضعیت و عوامل سبب‌ساز آسیب‌پذیری در برابر بحران خشکسالی

عامل‌ها	شواهد مفهوم‌سازی شده
بافتار(Texture) اقتصادی و اجتماعی	فقر فزاینده و تشدید شده با بحران‌هایی نظیر خشکسالی و زلزله بم، به نحوی که در مناطقی "مردم توان پرداخت پول کیسه آرد را ندارند"، بیکاری، جمعیت بالا، بالا بودن تعداد افراد خانوارهای عشایری و روستایی، نابرابری، ضعف هم یاری و نبود تشکلهای محلی برای لایروبی قنات‌ها و سایر کارهای عام المنفعه و نیازمند بسیج منابع، ضعف بنیه منابع و امکانات کشاورزان برای مشارکت در امور توسعه، رها شدن ابتکارات متناسب با شرایط محلی نظیر پرورش شتر مرغ و زوال نظام آبیاری مبتنی بر قنات، واردن شدن فشار منتج از اسکان ایجابی عشایر بر جامعه روستایی و بروز اختلافات و تضادها در سطح جامعه محلی، عدم اطلاع کشاورزان از رخداد بحران خشکسالی و محدود شدن سفره آب زیرزمینی و در نتیجه رها کردن چاه‌های حفر شده، هدروری سرمایه، رها کردن کار و افزایش تورم و بیکاری در سال‌های اولیه شروع خشکسالی و در نتیجه مهاجرت پی‌آیندی و زایل شدن انگیزه ماندگاری و سرمایه‌گذاری در مناطق روستایی
نظام معیشت و خانوار	رواج کشت مرکبات آسیب‌پذیر بدلیل بازاریبندی، رواج نظام‌های کسب و کار نامتعادل نظیر گلخانه‌ها، یا از هم گسیختگی مشاع‌ها و در نتیجه پراکندگی اراضی و افزایش حلقه چاه‌ها (بوژه در حریم قنات‌ها) و در نتیجه تشدید سفره منابع آب زیرزمینی موجود، عدم تنوع گزینه‌های معیشت و درآمد، هزینه‌بری پیاده‌سازی روش‌های به‌زراعی و مدیریت بهینه منابع آب نظیر آبیاری قطره‌ای، فزونی هزینه‌ها بخاطر وابستگی روزافزون به مراکز خرید شهری و تحمیل مخارج جدید نظیر هزینه تحصیلات عالی فرزندان بخصوص در سطح مراکز آموزش عالی آزاد و انتفاعی، زوال صنایع دستی بدلیل نبود بازار، گرانی مواد اولیه، عدم نوآوری، عدم امکان استفاده از نیروی کار سنتی فرزندان خانواده‌ها بدلیل اشتغال به تحصیل، بیکاری زنان و در کنار بیکاری پنهانی و فصلی مردان و نیز بیکاری جوانان تحصیل کرده.
ضعف زیرساخت‌ها	پراکندگی و کوچکی واحد مالکیت اراضی و ناهمسان برای توسعه طرح‌های زیرساختی کشاورزی نظیر نظام آبیاری مدرن، عدم توسعه زیرساخت‌ها نظیر دستیابی مناسب به آب آشامیدنی، بهداشت و مدرسه.
محدودیت‌های ارگان‌های مسئول	اجرای نامناسب طرح‌های توسعه نظیر طرح اسکان و عدم مشارکت نهادینه مردم در این گونه طرح‌ها، عدم توجه به خانوارهای منزوی و حاشیه‌ای، ترویج نسنجیده فعالیت‌های جدید نظیر باغداری و کشیده شدن مردم به منابع درآمدی ناپایا، مشکلات و محدودیت‌های اعتباراتی و نیروی انسانی کارآمد در ارگان‌های متولی توسعه روستایی، نبود نظام اطلاعات و ارقام واقعی و بهنگام جهت برنامه‌ریزی، مشکل غافلگیری و نبود سیستم پیش‌آگاهی (Early warning system) و مدیریت بحران، توزیع ناعادلانه در کنار پایین بودن سطح وام‌ها و کمک‌های دولتی، عدم ثبات کارگزاران دولتی، عدم برنامه‌ریزی برای بهره‌گیری از نیروهای تحصیل کرده و متعهد بومی، نبود برنامه جامع توسعه روستایی در سطوح محلی و مرکزگرایی شدید، متناسب نبودن امکانات دستگاه‌های دولتی با مسئولیت‌های مربوطه، عدم انطباق شرایط و ضوابط اعطای وام و اعتبارات و کمک‌های دستگاه‌های دولتی نظیر شرط ارائه سند ثبتی از سوی کشاورزان برای دریافت وام درحالی که اکثر روستاییان و عشایر از مالکیت عرفی پیروی نموده و دارای اسناد ثبتی نمی‌باشند(همانند سورد روستای مردهک و طرح طوبی)، فقدان نظام تحقیقات کاربردی و متناسب با نظام‌های بهره‌برداری محلی بوژه رهیافت تحقیق و ترویج مزرعه‌ای در جهت ارتقای کشاورزی سوم و نظام دانش و فناوری محلی، نبود سازوکاری نهادینه برای شناسایی مسایل و مشکلات و نیازمندی‌ها و اولویت‌های مردم روستایی و عشایری و مشارکت‌دهی آنها در فرآیند توسعه و مدیریت بحران‌هایی نظیر خشکسالی، عدم توسعه زیربنای متناسب با دوران ترسالی. عدم آگاهی مردم از خدمات حمایتی و توزیع زمانی نامناسب آنها بوژه لزوم دوندگی، کاغذبازی، رابطه بازی (دادن اعتبارات تاسیس گلخانه به کامیونداران و سرمایه داران یقه سفید: سورد اظهارنشد در شریف آباد)، عدم ارزیابی درست برای ارائه کمک‌ها و بیمه نمودن محصولات رایج منطقه.

واقعیت امر این است که برخی سازمان‌ها همانند هلال احمر، بهزیستی و کمیته امداد برای تامین حداقل‌ها و ارتزاق مردم فعالیت می‌نمایند، این در حالی است که لازم است سازمان‌های مختلفطور یکپارچه و در راستای ایجاد اشتغال، درآمد و معیشت پایدار گام بردارند.	
عوامل فرهنگی-روانشناختی	حکمفرما بودن نگرش‌های سنتی ناهمخوان با کارآفرینی و مدیریت بحران نظیر وابستگی و تکیه زیاد مردم به دولت یا برشمردن دلایلی نظیر "فساد، گناهکاری مردم، عدم شکر نعمت و ناسپاسی" برای بروز پدیده خشکسالی به مثابه یک رویداد خداخواست در نتیجه تقدیرگرایی یا اینکه "عرعر خر به خدا نمی‌رسد".
عوامل اقلیمی	این دسته از عوامل مبین اقلیم خشک و کم بارش منطقه هستند که زمینه را برای بروز خشکسالی هواشناسی و هیدرولوژیکی فراهم می‌سازند. نظیر بارش غیرمفید و پراکنده، کم شدن رطوبت هوا، افزایش تبخیر و تعرق، افزایش دما و... .

از منظری واقع‌گرایانه، عوامل وضعیتی برشمرده شده با همدیگر و با مداخله‌گری‌های بشرساخت یا طبیعت‌ساختی نظیر بحران خشکسالی دارای یک رابطه دیالکتیکی بوده و شناخت هم‌افزایی عوامل مزبور و برهمکنش آنها با وضعیت آسیب‌پذیری می‌تواند به کسب شناخت لازم جهت برنامه‌ریزی عقلایی در روند مدیریت بحران منجر شود.

۲-۳) مطالعه میدانی - مرحله کمی

این مرحله از تحقیق که بر اساس بازخورد حاصل از مرحله کیفی سامان یافته است، با هدف شناسایی و تحلیل سازوکارهای مدیریت بحران خشکسالی در جوامع روستایی و عشایری جنوب شرقی ایران، بر پایه راهبرد پیمایش پرسشنامه‌ای به انجام رسیده است.^۳ بدین منظور از طریق سرشماری ۲۰۱ نفر از کارشناسان درگیر در مدیریت بحران خشکسالی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه بر پایه نظرات گروهی از کارشناسان و صاحب‌نظران امر مورد بررسی و تایید قرار گرفت. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده جهت بررسی پایایی پرسشنامه، ۰/۷۶. بدست آمد. پس از گردآوری داده‌ها، از نرم‌افزار SPSS برای تحلیل داده‌ها بر اساس تکنیک تحلیل عاملی بهره گرفته شد.

بر اساس یافته‌های حاصله، مقدار KMO، ۰/۷۳۹ و مقدار بارتلت در سطح معنی‌داری بیش از ۹۹٪، ۷۷۴/۴۹۵ بدست آمده است. تحلیل عاملی اکتشافی صورت گرفته به استخراج پنج عامل منجر شده است که توانسته‌اند در مجموع ۷۵/۸۹٪ کل واریانس را تبیین نمایند. وضعیت قرارگیری متغیرها در عوامل با فرض واقع شدن متغیرهای با بار عامل بزرگتر از ۰/۵ بعد از چرخش عامل‌ها به روش وریماکس و نامگذاری عامل‌ها به شرح جدول (۲) می‌باشد.

جدول (۲) نتایج تحلیل عاملی سازوکارهای مدیریت بحران خشکسالی

عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	مقدار ویژه	درصد واریانس	عامل
مدیریت منابع آب	8/06	23/04	24/98	71/9	برنامه‌ریزی جامع بلند مدت و میان مدت در تامین و مصرف آب
					ذخیره سازی آب حاصله از نزولات جوی و منابع آبی (چشمه‌ها، قنات، رودخانه‌ها) در فصل زمستان جهت تامین آب مورد نیاز روستائیان و عشایر
					توسعه طرح‌های آبخیزداری و آبخیزداری جهت برنامه ریزی به منظور حفاظت منابع آب و خاک، تغذیه مصنوعی و بهره برداری از سیلاب‌ها، آب‌های سطحی و روان آب‌ها و کنترل منابع آلودگی آب‌ها
					شناسایی و استحصال پایدار منابع آبی جایگزین
					ترویج و آموزش فنون و روش‌های صحیح گردش، توزیع و مصرف آب آبیاری
					توسعه زیرساخت‌ها و شبکه‌های آبیاری و آبرسانی سازگار با شرایط محلی
					استفاده مجدد از پساب‌ها و بازگرداندن آب‌های برگشتی به چرخه مصرف و همچنین استفاده از آب‌های شور و لب شور و غیر متعارف
					اصلاح نظام و مناسبات عرفی، قانونی و حقوقی بهره‌برداری از منابع آبی بر اساس نیازها و الزامات محلی و با نظارت ارگان‌های مسئول
					برنامه‌ریزی آمایش سرزمین و کاربری اراضی به منظور دستیابی به توسعه متوازن و توزیع متناسب و بهره‌ورانه آب در بخش کشاورزی و سایر بخش‌ها
					ساماندهی و تقویت یک ارگان ملی برای مدیریت بحران خشکسالی و یکپارچه نمودن تصمیم‌گیری‌های کلان و استراتژیک در این حوزه

^۳ یافته‌های آرایه شده در این قسمت فقط بخشی از نتایج مطالعه مزبور را تشکیل می‌دهد.

0/95 6	تدوین یک راهبرد ملی بلندمدت برای مدیریت بحران خشکسالی توام با لحاظ نمودن ملاحظات منطقه‌ای و شرایط خاص جوامع روستایی و عشایری کشور در سطوح استان، شهرستان و بخش ..				
0/98 5	تقویت و بهره‌گیری از ظرفیت نهادهای محلی همانند شوراهای اسلامی، دهیاری‌ها، تعاونی‌ها و ... در جریان مقابله با خشکسالی از جمله در امر خدمات‌رسانی و نظارت بر توزیع کمک‌ها				
۹۳۳/۰	شبکه‌سازی جهت بهره‌گیری از ظرفیت موسسات تحقیقاتی، مراکز دانشگاهی و دستگاه‌های اجرایی در فرآیند مقابله با خشکسالی در سطح هر منطقه در قالب یک طرح جامع و هماهنگ‌ساز				
۹۱۹/۰	ساماندهی یک نظام بایش و پیش‌آگاهی بحران خشکسالی جهت مهیا‌سازی و ظرفیت‌سازی آینده‌نگر جهت مدیریت بحران خشکسالی				
۹۳۰/۰	تامین اعتبارات لازم در نظام برنامه و بودجه برای طرح‌های مدیریت بحران خشکسالی				
۰/۸۹۳	تعامل سازنده با موسسات بین‌المللی برای بهره‌گیری از تجارب و توانمندی‌های آنها و شبکه‌سازی در راستای مقابله با بحران‌هایی چون خشکسالی				
0/82 7	ارائه سهل‌الوصول اعتبارات و تسهیلات بانکی متنوع، کافی، کم بهره و بلاعوض برای اقسار خسارت دیده از خشکسالی				
0/87 0	توسعه و ترویج انواع بیمه‌های خشکسالی در ارتباط با دام، مرتع و محصولات کشاورزی				
0/92 4	خدمات رسانی و توزیع مایحتاج غذایی و آب در میان خانوارهای روستایی و عشایری در شرایط بحرانی خشکسالی	57/18	14/23	4/98	حمایت‌گری هدفمند
0/90 0	حفظ محیط زیست و مدیریت منابع طبیعی در مناطق آسیب‌پذیر به عنوان مولفه اصلی نظام معیشت محلی				
0/98 1	پرداخت یارانه و حمایت از سرمایه‌گذاری و کارآفرینی در مناطق خشکسالی‌زده جهت ایجاد اشتغال و درآمد و احیای نظام معیشت روستایی				
0/88 5	توسعه زیرساخت‌ها و آرایه خدمات حمایتی و توسعه چتر تامین اجتماعی در مناطق آسیب‌پذیر				
0/65 4	توجه همه جانبه به تأثیرات متقابل خشکسالی در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، طبیعی و....				
0/68 5	ملحوظ نمودن دیدگاه چند بخشی (کشاورزی، خدماتی، صنعتی) در تدوین و اجرای برنامه‌های مقابله با خشکسالی				
0/66 8	رویکرد چندسطحی (محلی، استانی، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی) و شبکه‌ای جهت هماهنگی و تعامل ساختاری / عملکردی وزارتخانه‌ها و دولتی، سازمان‌های غیردولتی و محلی در تدوین و اجرای برنامه‌های راهبردی، بلند مدت، میان مدت، کوتاه مدت در حوزه مدیریت بحران خشکسالی				
0/76 6	در نظر گرفتن مدیریت بحران خشکسالی بسان یک فرآیند از پیش‌آگاهی، مهیا‌سازی، مقابله، بازسازی و احیا، ظرفیت‌سازی و ...	68/11	10/93	3/83	برنامه‌ریزی سیستمی
0/82 2	هماهنگ‌سازی مدیریت بحران خشکسالی با دیگر سیاست‌های ملی و استانی				
0/75 8	پایبندی عملی به مشارکت دهی جوامع محلی در فرآیند مدیریت بحران خشکسالی				
0/70 9	ساماندهی نظام پژوهش‌های خشکسالی در حوزه‌های مختلف جهت آرایه درونداد لازم برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در این حوزه				
0/77 8	توسعه کشت محصولات زراعی و باغی متناسب با مناطق خشک با تأکید بر فعالیت‌های ترویجی و تحقیقی				
0/62 5	تامین نهاده‌های تولید دامی و کشاورزی بمنظور استمرار فعالیت دامداری و کشاورزی در شرایط خشکسالی در میان روستاییان و عشایر				
0/68 2	فراهم سازی زمین‌های مدیریت یکپارچه مزارع، یکپارچگی و یکجاسازی جهت بهره‌برداری بهتر از آب				
0/66 4	توجه به دانش بومی و تجربیات کشاورزان در کنار روش‌ها و فنون جدید در زمین‌های مختلف (کشاورزی، زراعی، باغداری، حفظ آب و خاک، و....)	75/89	7/77	2/72	کشاورزی و معیشت پایدار
0/62 1	ایجاد تنوع شغلی و منابع کسب درآمد از طریق توسعه زنجیره کشاورزی (صنایع تبدیلی، خدمات کشاورزی و ...) و بخش غیر کشاورزی (صنایع دستی، گردشگری و ...)				
0/59 7	اتخاذ تدابیری برای مدیریت آفات و بیماری‌های مخصوص سال‌های خشکسالی				

۲-۴) بحث و نتیجه‌گیری

در میان تمامی عوارض و پدیده‌های طبیعی، خشکسالی به دلایلی مانند گستردگی وسیعتر، دربرگیری جمعیت بیشتر، ناملموس و بلندمدت بودن اثرات، تداوم و میزان خسارات حاصله از آن از بیشترین اهمیت برخوردار است. خشکسالی را نباید صرفاً یک پدیده فیزیکی و یا یک واقعه طبیعی در نظر گرفت. تأثیر آن بر جامعه از طریق تعامل بین پدیده‌های طبیعی و اجتماعی _ اقتصادی مرتبط با نیازهای مردم بر منابع آب منتج می‌گردد. انسان معمولاً با اعمال خود، اثرات خشکسالی را تشدید می‌کند. خشکسالی‌های اخیر در سطح کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه و پیامدهای اقتصادی - اجتماعی حاصله از آن، یکبار دیگر میزان آسیب‌پذیری همه جوامع را در برابر این واقعه طبیعی بخوبی

نشان داده است. از طرف دیگر، بنظر می‌رسد تا کنون یک سیاست همه جانبه و بلندمدت که مبتنی بر استلزامات تلفیقی و بین رشته‌ای و میان سازمانی خشکسالی در کشور برای مقابله با پیامدهای آن اتخاذ نگردیده است. در حال حاضر، دستگاه‌ها و سازمان‌های مختلفی مانند وزارت جهاد کشاورزی، وزارت نیرو، وزارت راه و ترابری، سازمان هواشناسی در مسایل مختلف مربوط به خشکسالی، وظایف و فعالیت‌هایی را عهده دار می‌باشند و حوزه‌های علمی متنوعی در کشاورزی مانند آبیاری، زراعت، منابع طبیعی، هوا و اقلیم شناسی هر کدام از منظر مسایل مورد علاقه خود این پدیده را مطالعه می‌کنند. تجربیات جهانی و نیز دیدگاه‌های داخلی حاکی از آن هستند که با توجه به غیرکارآبودن فعالیت‌های علمی و اجرایی پراکنده، ناهماهنگ و غیرسامانه‌ای بودن در ارتباط با پدیده چندبعدی و پیچیده خشکسالی، زمینه‌های فکری و اجرایی شکل‌گیری رهیافت‌ها و سیاست‌های سامانه‌ای (سیستمیک) و تلفیقی برای شناخت و مدیریت این پدیده بوجود آمده است. ایجاد یک سازمان با ساختار و کارکرد مرتبط با «نظام مدیریت پیش‌آگاهی خشکسالی تلفیقی» با همکاری سازمان‌های بین‌المللی و با مشارکت کلیه سازمان‌های داخلی ذیربط مستقر در وزارت جهاد کشاورزی، نیز در راستای درک چنین ضرورتی می‌باشد. از سوی دیگر، دانش و فناوریهای نوین، ضمن اینکه در چارچوب علمی / آکادمیک بطور جزئی‌نگر و یک بعدی، توسعه و تکامل شگرفی یافته‌اند، ولی اجزای آنها جدا و بدون تلفیق و تعامل با یکدیگر و در بستر تشکیلات سازمانی بوروکراتیک و متمرکز و جدا از هم، در واکنش به عوارض عدیده و پیامدهای درهم تنیده و تعاملی اقلیمی، زیست محیطی، کشاورزی و اقتصادی - اجتماعی خشکسالی ناتوان مانده و اقدامات ناچیز و پراکنده و ناهماهنگ دستگاه‌ها و سازمان‌های مختلف مرتبط با خشکسالی از ناکارآمدی جدی رنج می‌برند. به همین دلیل است که دست‌اندرکاران و کارگزاران دستگاه‌های مختلف دولتی، بویژه نهادهای دست‌اندرکار توسعه بخش کشاورزی و جامعه روستایی و عشایری کشور در سطوح مختلف که می‌بایست در چنین شرایطی در پرتو یک طرح راهبردی نهضت‌گونه و یکپارچه، در خط مقدم جبهه مقابله با خشکسالی پیشتاز باشند، در ارایه راه حل جامع و ثمربخش برای مسایل و مشکلات عدیده و پیچیده فنی - اجتماعی کشاورزان گرفتار آمده در چنبره تنگ و تنگترشونده خشکسالی، خود را ناتوان می‌بینند. از طرف دیگر، جوامع روستایی که در گذشته در متن و بطن خود از آنچنان نظام‌های دانش بومی و تولید سنتی و نظام‌های اجتماعی حمایتگر و همیار برخوردار بودند که راهکارها و تدابیر محلی و بومی موثری برای مقابله و مدارا با خشکسالی و قحطی داشتند؛ اما این نظامها اینک بطور ارادی و غیرارادی و آگاهانه و ناآگاهانه در برابر تالو و سهم و صولت امواج فزاینده دانش و تکنولوژی نوین و نهادهای مرتبط با آنها کنار زده شده و آنچه که مانده است نیز در شرایط ازم پاشیدگی و سستی نظام سنتی و خارج شدن ابتکار عمل از دست دارندگان آنها در چنین وضعیت بهم ریخته‌ای کارساز به نظر نمی‌رسد.

شکل (۳) فراگردها و مولفه‌های مدیریت بحران خشکسالی



یافته‌های این پژوهش از چندبعدی، چندگانگی و درهم‌تنیدگی ریشه‌های پدیدارشدن پدیده بحران‌زای خشکسالی حکایت دارد. بواقع هر گونه مداخله‌گری جهت مدیریت خشکسالی نیازمند رویکرد چندرشته‌ای، سیستمی، فرایندی (پیش‌آگاهی، برنامه‌ریزی و آماده‌سازی، مقابله، احیا و ظرفیت‌سازی)، چندکنشگری و شبکه‌ای مشتمل بر مشارکت هماهنگ تمامی ارگان‌های ذیربط با مشارکت خود مردم و جوامع روستایی و عشایری برای پیش‌آگاهی، آماده‌سازی، رویارویی و مقابله، بازسازی و احیا، ظرفیت‌سازی و توانمندسازی در فرایند مدیریت بحران خشکسالی است. این امر نیازمند تدوین و اجرای طرح جامع مدیریت بحران مبتنی بر شرایط محلی در سطوح محلی در چارچوب توسعه استانی و ملی مبتنی بر سیاستگذاری راهبردی هماهنگ در دو حوزه: (۱) بلندمدت برای ظرفیت‌سازی و احیاء و (۲) ضربتی، کوتاه مدت و امدادی برای توانمندسازی، بقا و دوام جوامع محلی است (شکل ۳). تلفیق دو بعد ظرفیت‌سازی و توانمندسازی می‌تواند فرآیند مدیریت خشکسالی را در مراحل مختلف به پیش راند.

بر اساس شناخت حاصل از این پژوهش در پایان می‌توان نتیجه گرفت جهت کاهش آسیب‌پذیری جوامع روستایی و عشایری در مقابل بحران‌ها، بلایا و شوک‌های وارده، نیاز است در بلندمدت تلاش‌های راهبردی در حوزه فقرزدایی مولدانه، اشتغال‌زایی، تنوع‌بخشی به منابع درآمدی، توسعه کسب و کارهای مقتضی، سرمایه‌گذاری، گسترش زیرساخت‌ها (بازار، ارتباطات، حمل و نقل و...)، مدیریت تضادها و ارتقای همبستگی اجتماعی از طریق تعالی سرمایه اجتماعی و ظرفیت‌های نهادهای محلی و نهادینه‌سازی سازوکارهای خدمات‌رسانی کارآمد و غیره جهت توانمندسازی، ظرفیت‌سازی و پایدارسازی نظام معیشتی آنها صورت گیرد، به نحوی که آنها به یک جریان ظرفیت‌سازی تکاملی و تدریجی مجهز شوند و بتوانند با بحران‌هایی همچون خشکسالی، مقابله نمایند، و با کمترین آسیب‌پذیری و بدون اینکه به قحطی دچار شوند، از آن گذر نموده و نظام معیشت خویش را احیا نمایند.

۲-۵) استلزاماتی برای بازسازی ترویج کشاورزی

ایفای نقش ترویج کشاورزی در مدیریت بحران خشکسالی، با توجه به مسایل مبتلابه مزمن و کلیشه‌های ساختاری متعارف که باعث محدود نمودن اثربخشی و کارایی ترویج شده است، نیازمند تجدید نظر در بنیان‌های نظری، کارکردها، ساختار و تشکیلات، جهت‌گیری‌های حرفه‌ای، مدیریت و برنامه‌ریزی، مخاطب‌گزینی، روش‌شناسی و دیگر مولفه‌های ساختاری شاکله است. بر اساس یافته‌ها و مباحث صورت گرفته مولفه‌های زیر را می‌توان به عنوان بخشی از یک پارادایم برآینده یا نوظهور ترویج کشاورزی جهت نوسازی این نظام در فرآیند توسعه پایدار، بویژه در عرصه مدیریت بحران خشکسالی و پایدارسازی معیشت جوامع محلی ارایه نمود:

- **ترویج نهادینه‌ساز مشارکت متکثر:** نتایج تحقیق کیفی نشان داد که کشاورزان و روستاییان در جریان رویارویی با بحران خشکسالی اخیر بصورت انسجام یافته در قالب مداخله‌گریهای اجتماعی محلی و یا تصمیم‌گیری و کنشگری مداخله‌گریهای رسمی مشارکت نموده‌اند و این امر به معنای عدم بهره‌گیری از ظرفیت‌های اجتماعی و محلی جهت بسیج منابع، نهادسازی و سازگاری مداخله‌گریهای حمایتی محسوب می‌شود. بنابراین ضرورت‌های نمایان گشته، برمی‌تابد که کنشگران ترویج بطور واقعی در راستای جلب و نهادینه‌سازی مشارکت تعاملی و تداوم‌یابنده گروهها و جوامع روستایی و کشاورزی گام بردارند

- **ترویج کیفی نگر:** با عنایت به آموزه‌های برگرفته از پژوهش جاری، می‌توان بیان داشت که ترویج و تحقیق کشاورزی یکپارچه بیش از این نیازمند تلفیق رویکردها و روش‌شناسیهای کیفی توأم با اندیشه‌ورزی سامانه‌ای به مثابه هدایتگر دیالکتیک هدفمند رویارویی با واقعیت‌های میدانی و نظریه‌پردازی مفهوم‌مند است

- **ترویج حمایتگر نوزایی جریان‌های دانش بومی در قالب نظام اطلاعات، دانش و نوآوری محلی:** در فرآیند این تحقیق واقعیتی آشکار گردید که دانش بومی اجتماعی و تکنیکی جوامع روستایی و عشایری تحت شعاع دانش مدرن کشاورزی در قالب الگوی مغشوش توسعه روستایی و کشاورزی قرار گرفته است. به نحوی که در جریان رویارویی جوامع روستایی و عشایری با بحران خشکسالی‌های اخیر در قیاس با گذشته بس ناتوانتر، تسلیم‌تر و وابسته‌تر به نظام‌های بیرونی و مداخلات دولتی بوده است. تداوم این وضعیت قهقرازی بیش از پیش نظام دانش و فناوری بومی و محلی را به عنوان مهد و گهواره سازگارسازی و تلفیق دانش و فناوری مدرن در جریان توسعه کشاورزی و روستایی و مولفه‌ای بنیادین و ارزشمند سرمایه اجتماعی و فرهنگی این جوامع در پی خواهد داشت. بنابراین بیش از هر نهاد دیگر می‌بایستی در پی رسالت احبا، حفظ و نوزایی سرمایه ارزشمند جریان‌های دانش بومی پویاشونده گام بردارد.

- **ترویج سوم متناسب با کشاورزی سوم:** نتایج تحقیق کیفی بیانگر آن است که کشاورزی سوم با خصایص ذاتی پیچیده، متنوع و مخاطره‌آمیز (CDR)⁴ در رویارویی با پدیده خشکسالی بسیار آسیب‌پذیر می‌نماید و این آسیب‌پذیری در نتیجه هم‌افزایی منفی حاصل از خلا نهادی برخاسته از فقدان کنشگری اثربخش و متعهدانه نظام‌های حمایتی در حوزه‌های فناوری، اعتبارت، خدمات ترویجی، دسترسی، دسترسی نهادی و ستاده‌ای به بازار و زیرساختها بسی تشدید شده است. بنابراین لازم است که ترویج کشاورزی به طریق اولی در راستای ملحوظ نمودن الزامات و مقتضیات این نوع کشاورزی در برنامه‌های حمایتی و توسعه در نقش کنشگری لابی‌گر و رساننده خواسته‌های بحق جامعه روستایی و کشاورزی حرکت نماید.

- **ترویج پژوهنده:** نتایج تحقیق حاضر بیانگر آن است که با توجه به ضرورت بیش از پیش باورداشت درهم‌آمیزی هم‌افزایانه کنشگران نظام‌های ترویج و تحقیق، لازم است نوعی رویکرد "ترویج پژوهنده" در قالب ساماندهی و جریان بخشی فرآیند پژوهش مبتنی بر تیم‌سازی فرارشته‌ای جهت یادگیری انتقادی متعهدانه معطوف به عمل به عنوان یک سویه یا جهت‌گیری کارکردی اساسی در حال بروز در پرتو پارادایم نوین توسعه مبتنی بر خصایص بروز یابنده مشارکتی، کلیت‌مدار، تنوع گرا و پویا (PHD2)⁵ در حوزه ترویج و تحقیق تلفیق یافته در راستای طراحی سیاستهای راهبردی نظام ترویج و جهت‌دهی شبکه ملی ترویج کشور در اولویت برنامه‌های محافل علمی / اجرایی ترویج قرار گیرد.

- **ترویج روستایی پاینده‌گر:** نتایج حاصل از این تحقیق موید این واقعیت است که الگوی متعارف توسعه، پایداری زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی بخش کشاورزی و جامعه روستایی را به نحو جدی مورد تهدید قرار داده است و پدیده خشکسالی ناپایداری را تا حد بحران و حتی فاجعه تشدید می‌کند. ضروری است اصول، سیاستها و راهکارهای ترویج تاثیرگذار و نهادمند مرتبط با توسعه روستایی و کشاورزی پایدار بخصوص با ملاحظات کشاورزی سوم و نظام معیشت عشایری با ابعاد توانمندسازی، ظرفیت سازی و تسهیلگری جهت مداخله‌گری کنشگران نهادمند متکثر در ابعاد و سطوح چندگانه تدوین و اجرا گردد.

- **ترویج تسهیلگر، لابی‌گر / پیوند دهنده و نهادساز:** علاوه بر راهکارهای ترویجی / آموزشی، بسیاری از راهکارهای موثر و قابل اجرا و شناخته شده در این تحقیق در ابعاد مدیریتی، آب، اجتماعی / اقتصادی، دانش بومی، مشارکتی / نهادی، مطالعاتی و کشاورزی نیز ماهیت ترویجی داشته و به ترویج مرتبط می‌شوند. بنابراین پیشنهاد می‌شود نظام ترویج کشور با توجه به تجربیات و درسهای آموخته از خشکسالیهای اخیر با اتخاذ سیاستها و تدابیر لازم و تعریف سازوکارهای موثر، نقش و رسالت واقعی خود را به عنوان حلقه پیوند دهنده و نیروی هدایتگر کلیه کنشگران ذیربط در درون و بیرون وزارت جهاد کشاورزی تحقق بخشد.

⁴ PHD2: participatory, holistic, diverse, dynamic

⁵ Complex, diverse, and risky

– **ترویج سامانه مند / سامانه نگر:** ماهیت تاثیر خشکسالیهای هواشناختی، هیدرولوژیک، کشاورزی، اقتصادی و اجتماعی، تعاملی، سیستمیک، هم‌افزایانه و چند بعدی است؛ لذا ضروری است الگوها و رهیافت ترویج سیستمیک (ترویج در نظامهای بهره‌برداری) متناسب با مقتضیات نظامهای مختلف بهره‌برداری مدرن، کشت و صنعت‌ها، تعلق‌های تولید؛ مشاعها، کشاورزی خرده دهقانی و نظام معیشت عشایری در نظامهای مدیریت بحرانهایی همچون خشکسالی مورد توجه قرار گیرد.

منابع

۱. ثابت رفتار، عالیبه و همکاران (۱۳۷۹). بررسی اثرات زیست محیطی خشکسالی با تاکید بر مدیریت خشکسالی در ایران. تهران: سازمان مدیریت منابع آب ایران.
۲. حسینی‌ها، حسین علی و زهرا صالحی (۱۳۷۹). بررسی وضعیت خشکسالی بر اساس تعدادی از شاخص‌های آماری در استان زنجان. مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بررسی راهکارهای مقابله با کم‌آبی و خشکسالی. جلد اول. انتشارات جهاد دانشگاهی استان کرمان.
۳. حسینی، سید محمود (۱۳۸۴). سیاست‌ها و راهکارهای مقابله با خشکسالی و مدیریت بحران آب از دیدگاه مدیران و کارشناسان استان زنجان. مجموعه چکیده مقالات همایش علمی منطقه‌ای کشاورزی در مناطق خشک و بیابانی. حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردستان.
۴. حسینی، سید محمود (۱۳۸۰). طراحی الگوی ترویجی _ سامانه‌ای _ مشارکتی برای مقابله با خشکسالی. پیشنهاد طرح مطالعاتی. دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران، کرج.
۵. خزانه‌داری، لیلی و همکاران (۱۳۷۹). بحران خشکسالی و مدیریت مقابله با آن. مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بررسی راهکارهای مقابله با کم‌آبی و خشکسالی. جلد اول. انتشارات جهاد دانشگاهی کرمان.
۶. رحمانیان، داود (۱۳۷۹). مقابله با خشکسالی بدون برنامه‌ریزی جامع میسر نیست. فصلنامه شرکت مهتاب قدس. شماره یازدهم، تابستان ۱۳۷۹.
۷. سلامت، علیرضا (۱۳۷۹). راهکارهای مقابله با پدیده خشکسالی. مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بررسی راهکارهای مقابله با کم‌آبی و خشکسالی. جلد دوم. انتشارات جهاد دانشگاهی کرمان.
۸. طهماسبی، محمد علی (۱۳۷۸). مسایل عمده آب در ایران. مجله آب و خاک، ماشین. سال ششم. شماره ۵۱.
۹. کردوانی، پرویز (۱۳۸۰). خشکسالی و راه‌های مقابله با آن در ایران. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۱۰. نساجی زاده، مجتبی (۱۳۸۰). بررسی اثرات اقتصادی _ زیست محیطی و اجتماعی خشکسالی. مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی بررسی راهکارهای مقابله با بحران آب. جلد اول. دانشگاه زابل.
۱۱. نهبوندی پور، محمدرضا (۱۳۷۹). مبارزه با خشکسالی. فصلنامه آموزشی ترویجی ندای خنجر. سال اول، شماره اول. پاییز ۱۳۷۹.

12. Barton, D. ; J. Morton and C. Hendy (2001) Drought Contingency Planning for Pastoral Livelihoods. NRI Policy Series 15.

13. Benson, C. and Clay, E.(1998). The impact of drought on Sub-Saharan African economies. A preliminary examination. World Bank Technical Paper No. 401. Washington,D.C. : World Bank.

14. Blench,R. and Marriage, Z.(1998). Drought and livestock in semi-arid Africa and the Near East. Introductory essay with annotated bibliography. -Draft- Prepared for circulation at the workshop 'Lessons for drought contingency planning in the pastoral and agro-pastoral livestock sectors'.

15. Bush, J. (1995). 'The role of food aid in drought and recovery: Oxfam's North Turkana (Kenya) drought relief programme, 1992-94', Disasters, 19:3, pp.247-259.

16. Cole, R. (1989). Measuring Drought and drought impact in the Red Sea Province, Sudan. Oxfam Research Papers 2. Sudan : Oxfam.

17. Creswell, John W(1995). "Reseach Design: Qualitative & Quantitative Approaches". Sage Publications, New Delhi,India.

18. Dick, Bob(2000).”Grounded Theory: a thumbnail Sketch [on line]. Available at: <http://www.Scu.edu.au/Schools/gcm/arp/grounded.html>.
19. Downing, T. et al (eds.)(1989). *Coping with drought in Kenya*. London: Lyenne Rienner.
20. DPIRP (1997). *Drought Preparedness Intervention & Recovery Programme (DPIRP) in arid lands of Kenya*. Drought monitoring bulletin - August 1997.
21. Glaser, Barney G. & Strauss, Anselm L.(1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Chicago, Aldine Publishing Company.
22. Glaser, Barney G.(1998).*Doing Grounded Theory:issues and Discussions*.Sociology Press.
23. Glaser,Barney G.(1992).*Emergence VS.Forcing:Basies of Grounded theory Analysis*. Sociology Press.
24. Gomm, R.(2004) *Social Research Methodology :a critical introduction*.Palgrave, Mcmillan,printed in China.
25. Kinsey, B.; Burger, K. and Gunning, J.W. (1998).’Coping with drought in Zimbabwe: survey evidence on responses of rural households to risk’, *World Development*, 26:1, pp.89-110.
26. Lecompte, Margaret D.; Wendy L. Millroy; Judith Preissle,1992.”the Hand book of Qualitative Research in Education”.Academic Press,Ine.
27. Miles, Mathew B &A. Michael Huberman(1994). *An Expanded Sourcebook Qualitative Data Analysis*. Sage Publication, New Delhi,India.
28. Morton, J. and C. Sear (2001) "Challenges for Drought Management in West Asia and North Africa" Paper presented to Ministerial Meeting on Opportunities for Sustainable Investment in the Rainfed Areas of West Asia and North Africa, Rabat, Morocco and forthcoming as chapter of book published by IFAD.
29. Morton, J.; D. Barton, C. Collinson and B. Heath (2002) *Comparing Drought Mitigation Interventions in the Pastoral Livestock Sector*. Report to DFID/World Bank, NRI.
30. Pandit,Naresh R.(1995)”The Creation of Theory: A Recent Application of the Grounded theory Method,The Qualitative Report,vol.2.No.4.
31. Punch, K.F.(1998)*Intruduction to Social Research:Qualitative and Quantitative*.Sage Publications.
32. Rothauge, X. (1998). *Drought Management in Namibia*. Unpublished document from the email conference on drought contingency planning in the pastoral and agro-pastoral livestock sectors, August 1998.
33. Scoones, I. (2001) "Drought Planning and Livestock in Southern Zimbabwe" in Morton, J. (ed.) *Pastoralism, Drought and Planning: Lessons from Northern Kenya and Elsewhere*, NRI.
34. Struss,A.and Corbin,J.(1990).”Basic of Qualitative research. California: Sage Publication.
35. Swift, J. (2001) "District-Level Drought Contingency Planning in Arid Districts of Kenya" in Morton, J. (ed.) *Pastoralism, Drought and Planning: Lessons from Northern Kenya and Elsewhere*, NRI.
36. Toulmin, C. (1995).Tracking trough drought: options for destocking and restocking, 95-115 of *living with Uncertainty* (ed.) Ian Scoones. London : Intermediate Technology Publications.
37. Webb, P. and Reardon, T. (1992). 'Drought impact and household response in East and West Africa', *Quarterly Journal of International Agriculture*, 31:3, pp.230-245.
38. Yin,R.K.(1989).”Case Study reseach: Design and Methods”.London: Sage.

Investigating role of agricultural extension in drought management process

S. M. Hosseini, Dr. A. Sharifzadeh and Dr. S. Gholamrezaee

Abstract

Playing such role consists integrated management of crisis in a strategic, participative and self-reliant way that rely upon analysis of vulnerability roots, diagnosis of potentials/capacities, and preparation of local communities to confront with natural disasters e.g. drought incidence. Hence, crisis management system has provided an optimistic perspective for drought control and consequently rural/nomadic livelihoods survival. This study uses mixed multi- type methodologies including quantitative paradigm (questionnaire survey) and qualitative research paradigm with detection of causes and effects, and extension mechanisms for drought crisis management in rural/nomadic regions. It starts with elaborating the status of the area after the recent drought incidence and the causes behind vulnerability of the crisis. Next, are introduced certain extension mechanisms in drought management as developed by experts. At the end, requirements and applied strategies in extension for realizing its missions in drought management are provided.

Key words: Drought management, Rural/nomadic communities, Extension mechanisms