

فصلنامه دستاوردهای نوین در حقوق عمومی، سال اول، شماره دوم، تابستان ۱۴۰۱

آسیب شناسی سیاست‌ها و مشکلات آبی دولت در استان کرمان

انیس پورخسروانی^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۱۰

چکیده

منابع آب در استان کرمان، تحت تاثیر مسائل مختلفی مانند کاهش شدید نزولات آسمانی و خشکسالی‌های طولانی مدت، افزایش تعداد گروه‌های مصرف کننده و از همه مهم‌تر به دلیل اجرای سیاست‌های غیر اصولی و سوء مدیریت وضعیت بسیار خطرناک و بحرانی پیدا کرده است. به همین منظور این پژوهش با هدف بررسی سیاست‌های آبی در استان کرمان از منظر آسیب شناسی و تحلیل مشکلات ناشی از این سیاست‌ها انجام گرفته است. روش انتخابی برای این پژوهش، روش توصیفی - تحلیلی با استفاده از نظریه برنامه ریزی تعاملی - مشارکتی می باشد. در راستای موضوع پژوهش دو سوال مطرح شده است. نخست آنکه سیاست‌های آبی در استان کرمان چه مشکلات و آسیب‌های برای این استان در پی داشته است؟ و دوم اینکه نقاط ضعف این سیاست‌گذاریها چه می باشد؟ در پایان این نتیجه بدست آمده است که، سیاست‌های آبی حاصل از یکجانبه گرای و عدم وجود روحیه تعامل و مشارکت در بین سیاستگذاران و مدیران در حوزه منابع آب با دیگر بخش‌ها و حوزه‌های متاثر از این سیاستها، موجب افزایش مشکلات استان در حوزه‌های مختلف و آسیب‌رسانی به منابع آبی و دیگر بخش‌های مرتبط با منابع آب بوده است.

^۱گروه حقوق و علوم سیاسی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان، دانشگاه آزاد اسلامی، سیرجان، ایران (نویسنده مسئول) aniskhosravani1395@gmail.com

کلمات کلیدی: سیاستهای آبی در استان کرمان، آسیب شناسی سیاستهای آبی، برنامه ریزی

تعاملی، مشارک

۱- مقدمه

استان کرمان به عنوان استانی پهناور، با جمعیت گسترده، دارای توانمندی های بسیاری در حوزه های مختلف کشاورزی، صنعت و معدن و صنایع دستی می باشد. مشکل اصلی این استان کویری و نیمه خشک کمبود منابع آب می باشد. خشکسالی های پی در پی در کنار استفاده بی رویه از منابع آب به دلیل سوء مدیریت و نواقص موجود در سیاست های آبی این مشکل تبدیل به یک بحران برای استان شده است. در سالهای بعد از انقلاب با تغییر سیاست های توسعه ای، شاهد تحولات جدید در عرصه تولیدات استانی به خصوص در حوزه کشاورزی بوده ایم. افزایش تولیدات کشاورزی همراه با افزایش جمعیت در این استان، رقابت شدیدی برای استفاده بیشتر از منابع آبی را به همراه داشته است. سیاست های آبی همگام و همساز با میزان منابع آب استان حرکت نکرده و همین امر موجب آسیب رسانی به حوزه های مختلف شده است. عدم همکاری بین کنشگران در سیاستگذاری ها موجب آن شده است که این سیاست ها فاقد بنیه علمی و اصول توسعه پایدار باشند. سیاست های تک بعدی و دستوری از بالا به پایین، بدون در نظر گرفتن شرایط اقلیمی این استان، ضربه جبران ناپذیری بر بدنه منابع آب وارد ساخته است. سیاست هایی که بواسطه منابع آب، در سه حوزه کشاورزی، سد سازی و توسعه صنعتی در این استان انجام گرفته است دستاوردهای ناخوشایندی برای منابع آبی استان به همراه داشته است. به همین منظور ضرورت انجام پژوهشی که بتواند به ریشه یابی ناکارآمدی این سیاست ها از یک سو و مشخص ساختن مشکلات و آسیب هایی که در نتیجه این سیاستها به دیگر بخشها و حوزه های استان وارد شده است، از سوی دیگر پردازد، بسیار احساس می شود. برای انجام این پژوهش از مدل و نظریه برنامه ریزی تعاملی استفاده شده است و از آنجایی که برای برنامه ریزی، تحقیقات به صورت توصیفی باید انجام گیرد، این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. برنامه ریزی برای امور اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، اداری، امنیتی یا فضایی-جغرافیایی پدیده ای است که متضمن پیش بینی و برآورد است و با

درجه‌ای از احتمال از نظر امکان وقوع همراه است. برای پیش‌بینی و برآورد وضع آتی و آینده‌ی امری که موضوع برنامه‌ریزی است. دانستن وضع گذشته و حال آن امر، یا موضوع و نیز آگاهی بر رفتار متغیرها و پارامترها و تعیین ضریب تغییرات آنها و شاخص-سازی برای برآورد و پیش‌بینی آنها ضرورت دارد. دستیابی به این شاخص‌ها و تبیین وضع موجود و استوارسازی آینده بر پایه وضع موجود، مستلزم تحقیقات توصیفی است تا بتوان آن را برای برنامه‌ریزی تصویرسازی کرد.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- مبانی نظری

بنیان‌گذار رویکرد انقلابی در برنامه‌ریزی و نظریه پرداز برنامه‌ریزی تعاملی راسل، آل، ایکاف امریکایی است. او در سال ۱۹۱۹ م. در آمریکا متولد شد. لیسانس معماری و دکتری فلسفه علم از دانشگاه پنسیلوانیا اخذ کرد و به عنوان استاد در همین دانشگاه مشغول به کار شد (بینش، ۱۳۸۴: ۶۸). او معتقد است که: برنامه‌ریزی تعاملی ابزاری است برای کنترل تغییر و آثار آن و افزایش سرعت سازگاری با تغییراتی است که به کنترل در نمی‌آیند. او به وجود سه اصل مهم در برنامه‌ریزی تعاملی تاکید می‌کند. مشارکت، مداومت و کل‌نگری (Ackoff, 1981). همچنین او دو کتاب معروف در حوزه مدیریت دارد. یکی با عنوان برنامه‌ریزی تعاملی که در سال ۱۹۸۱ به چاپ رسیده است و دیگری کتابی است با عنوان: بازآفرینی سازمان: طرحی برای سازمانهای سده بیست و یکم. که اولی در سال 1981 میلادی و دومی تقریباً با دو دهه فاصله در سال 1999 انتشار یافته است. به طور کلی طرفداران برنامه‌ریزی تعاملی بر آن هستند که آرمان آینده باید بسی بهتر از حداکثر توانایی کنونی باشد (ایکاف، ۱۳۷۵: ۲۵). ایکاف فهم موقعیت سازمانی را برای رسیدن به طرح آرمانی در برنامه‌ریزی از ملزومات می‌داند (Alter, 2013) بنابراین گرایش تعاملی

به جای بهادادن به بهترین عملکرد در زمان مشخص و تحت شرایط مشخص، به بهبود عملکرد در طول زمان ارجح می‌گذارد. ایکاف اشتباه را مهمترین منبع یادگیری می‌داند. از این رو بزرگترین خطا را نپذیرفتن خطا می‌داند (Morgan, 1997). حتی برخی از سلسله مراتب یادگیری ۵ مرحله‌ای را که شامل داده، اطلاعات، دانش، فهم و خردورزی میشود را به ایکاف نسبت داده‌اند (Stankey 2005). محققان هدف برنامه ریزی تعاملی را حداکثر کردن توانایی یادگیری و سازگاری که همان توسعه است، میدانند (Ackoff, 1999). گرایش تعاملی تنها گرایشی است که به توسعه هر سه گروه فرد، سازمان و اجتماع و بهبود کیفیت زندگی می‌اندیشد. همان طور که ایکاف بیان میکند. فایده اصلی برنامه ریزی تعاملی از طریق مشارکت در آن به دست می‌آید. با این پیش فرض که هر شرکت کننده چه شخص چه گروه، فرصت می‌یابد تا درک خود نسبت به اینکه رفتارشان چگونه بر عملکرد کل مجموعه مورد نظر اثر می‌گذارد در نتیجه عملکرد خود را بهبود می‌بخشد (ایکاف، ۱۳۸۴:). به عبارت دیگر هرکسی با سیستمی سرو کار دارد یک یاری دهنده بالقوه در طراحی مجدد آن است. این حالت توسعه فردی و سیستمی را تسهیل می‌کند و مشارکت در طراحی آرمان سازمان را توسعه می‌دهد. هر چه فرد یا سیستمی توسعه یافته تر باشد کمتر تحت تاثیر محدودیت منابع قرار خواهد گرفت (بیش، ۱۳۸۴: ۷۰). در بحث مشارکت صحبت از آن است که مهمترین محصول برنامه ریزی، فرآیند آن است نه محصول آن، یعنی برنامه. فایده آن درگیر شدن همه گروه‌ها در فرآیند است. برای مثال وقتی برنامه ریزی تعاملی باشد هیچ کس یا هیچ گروهی نمی‌تواند برای دیگری به طور موثر برنامه ریزی کند منظور از وجود مداومت در برنامه ریزی تعاملی این است که برنامه ریزی در مورد مسائل و مدیریت آنها هیچ گاه نباید رها شود. این برنامه ریزی یک جریان پایدار است. کل نگرایی نیز که از اصول مهم در برنامه ریزی تعاملی

ایکاف می باشد بر دو اصل تکیه دارد. یکی هماهنگی و دیگری ادغام. اصل هماهنگی حکم می کند که برای بخش های مختلف سازمان بدون ارتباط با سایر واحدهای همان رده که در آن به شکلی دخیل بوده و هم تاثیر پذیر می باشند و هم تاثیر گذار، نمی توان برنامه اثر بخشی تدوین کرد. بنابراین برای همه واحدهای موجود یک رده باید همزمان و با ارتباط متقابل برنامه ریزی کرد. (یمنی دوزی سرخابی، ۱۳۹۶: ۸۶) برنامه ریزی تعاملی دارای مراحل می باشد که عبارتند از: ۱-نظم بخشیدن به آشفتگی: سیستم تهدیدها و فرصتهایی که سازمان در بردارد. ۲-برنامه ریزی: هدفهایی که باید پیگیری شوند. ۳- برنامه ریزی وسیله ها: انتخاب یا خلق وسایلی برای رسیدن به هدف ها. ۴- برنامه ریزی منابع: تعیین منابع لازم، زمان مورد نیاز و چگونگی بدست آوردن منابعی که در دسترس نمی باشند. ۵- طرح، اجرا و کنترل: تعیین نوع، زمان و مکان فعالیت بخش های مختلف و چگونگی کنترل و اجرا و پیامدهای آن، یعنی نگهداشتن برنامه در مسیر درست.

۲-۲-پیشینه تحقیق

-محمد ابراهیم باستانی پاریزی (۱۳۵۷) در کتاب خود تحت عنوان حماسه کویر، معتقدند حماسه ساکنان کویر این است که در طول سده ها و هزاره های طولانی، با وجود کمبود امکانات حیات بخصوص آب، به زندگانی خود ادامه داده اند و نه تنها زندگی کرده اند بلکه خوب زندگی کرده اند؛ تجارت کرده اند، کشاورزی کرده اند، شعر گفته اند، درس خوانده اند و بخصوص رجال و شخصیت های بسیاری تربیت کرده اند. دکتر باستانی در این کتاب از حدود ۲۰۰۰ تن از رجال بزرگ علمی، ادبی، هنری، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی ایران نام برده که از شهرها و بخصوص روستاهای کویر برخاسته اند. از نظر دکتر باستانی پاریزی این را می توان حماسه کویر نام نهاد.

اسماعیل نصرآبادی (۱۳۹۳) طی انجام یک تحقیق با عنوان شواهد زیست محیطی بحران آب ایران و برخی راه حلها، به این نتیجه رسیده است که، عامل اصلی بحران آب در ضعف برنامه ریزی مدیران حوزه منابع آبی کشور است. در کنار کوتاه بینی، نگاه بخشی و تک بعدی آنها موجب تمرکز بر نشانه های بحران به جای خود بحران و علل آن و اعمال مدیریت انفعالی به جای مدیریت فعالانه و پیشگیرانه موجب شکل گیری بحران آبی شده است.

- کسری عاقبت بخیر و همکاران (۱۳۹۳) تحقیقی با عنوان آب مجازی، ضرورت تغییر نگرش در مدیریت منابع آب انجام داده اند. در این تحقیق با توجه به بحران آب در جهان و افزایش جمعیت، موضوع آب مجازی مطرح شده است که از دیدگاه نویسندگان می تواند به عنوان بخشی از راه حل این مشکل به کمک مدیران و برنامه ریزان عرصه کلان آب بیاید.

- مهدی آگاه (۱۳۹۳)، حقوق آب در فلات ایران در بستر تحولات اقتصادی واجتماعی، در این کتاب با نگاهی تاریخی به مسائل مربوط به آب، به این موضوع توجه نشان داده شده است که نظام های بهره برداری از آب در فلات مرکزی ایران دارای ابعاد تاریخی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و فنی بوده است. در همین راستا به بررسی قوانین مربوط به آب کشور در درون نظام های حاکمیتی و با مطالعه سیر تاریخی آنها و نحوه عملکرد مجریان در هر دوران پرداخته شده است. تاکید بیشتر مطالعه مسائل حقوق مربوط به آب بوده است.

- فریدون مبشری، (۱۳۹۳)، تاریخچه برنامه ریزی برای توسعه بهره برداری از منابع آب ایران، (۱۳۲۷ تا ۱۳۵۶)، بررسی برنامه های توسعه بهره برداری از منابع آب ایران از شروع

هفت ساله اول ۱۳۲۷، تا آخر برنامه عمرانی پنجم، یعنی آخر سال ۱۳۵۶، هدف اصلی این گزارش می باشد. در این گزارش آمده است که در این دوره سی ساله از سوی دولت سرمایه گذاریهای زیادی در زمینه استفاده از ابهای سطحی و زیر زمینی انجام گرفته است. اما به دلایلی امکان دست یابی به اهداف از پیش تعیین شده جهت توسعه بهره برداری از منابع آب میسر نشد.

- احمد حسینی (۱۳۹۴) مدیریت آب در ایران معاصر (تارنمای مدیریت پایدار آب)، در این کتاب ضمن بررسی اجمالی سیر تاریخی ارکان سه گانه نظام مدیریت در آب کشور شامل ساختار، نظام مالکیت و عملکرد مالی برنامه های توسعه آب، به ارائه پیشنهادهایی در خصوص تغییر و اصلاح نظام مدیریت آب پرداخته است.

- احد رضاییان و علی حسین رضاییان (۱۳۹۵) تحقیقی با عنوان آینده پژوهی بحران آب در ایران به روش سناریوپردازی انجام داده اند. مطابق این تحقیق، ایران به عنوان کشوری با تنش های آبی فراوان و واقع شده در منطقه بحرانی خاورمیانه، با دورنمایی نگران کننده روبه روست که در صورت نبود مدیریت صحیح و تنظیم سیاست های داخلی و بین المللی مطلوب برای آینده، با بحران های زیست محیطی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و حتی نظامی- امنیتی در داخل و خارج از مرزهای سیاسی مواجه خواهد شد.

علی رضا شاهدشتی به همراه عباس نژاد (۱۳۸۹) در پژوهش خود با عنوان مدیریت منابع آبی، (چالشها و راهکارها) مطالعه موردی استان کرمان، به این نتایج دسترسی پیدا کرده اند که پمپاژ و استفاده بیش از حد از سفره های زیر زمینی در استان کرمان پیامدهای نامطلوب زیست محیطی را به دنبال داشته است. راهکارهایی که از سوی این پژوهش برای جلوگیری از شکل گیری این بحران پیشنهاد شده است عبارتند از: حفاظت آب در

کشاورزی و بهبود روشهای آبیاری، عدم صدور مجوزهای جدید برای حفاری، حفاظت از آبخوان ها و تغذیه مصنوعی آنها، اصلاح الگوی کشت و استفاده از فاضلاب ها و پساب ها.

محسن ثمره هاشمی^۶ (مدیر عامل شرکت آب منطقه ای کرمان) و اصغر طیبیان (کارشناس شرکت آب منطقه ای کرمان) (۱۳۹۰) مقاله ای با نام چالش های مسائل آب در استان کرمان ارائه داده اند. با توجه به استراتژیک بودن جایگاه استان کرمان در کشور هم به لحاظ موقعیت جغرافیایی و هم به لحاظ کشاورزی بیم آن میرود که با از دست دادن منابع آبی تنها کشاورزی استان برای همیشه نابود شود، بلکه این بحران موجب آن شود که دیگر معضلات اجتماعی مانند نارضیاتی ها و کوچ کردن افراد روستایی به شهرها و حاشیه نشین شدن آنها نیز شکل گیرد. که بی شک پیامدهای بدی برای امنیت کشور در پی خواهد داشت.

- کمیته فنی همکاری جهانی آب در سال ۲۰۱۲ انجام شده اشاره کرد. در این گزارش آمده است: چنانچه رویکرد گذشته در مدیریت آب همچنان ادامه پیدا کند، در دو دهه آینده بخش های بزرگی از جهان با تهدیدهای جدی برای رشد اقتصادی، رفاه انسان و امنیت ملی روبرو خواهند شد. استدلال مقاله بر این پایه استوار است که امنیت آبی در قرن ۲۱ نیازمند آن است که سیاست گذاران، مسئولان، دست اندرکاران رویکرد یکپارچه به مدیریت منابع آب را با جدیت دنبال کنند.

۳- بررسی آسیبهای ناشی از سیاستهای آبی در استان کرمان

۳-۱- آسیبهای مربوط به حوزه کشاورزی

در ایران میزان بهره وری از آب اختصاص داده شده به حوزه کشاورزی در کشور با توجه به قدمت کشاورزی و امکانات و پتانسیل ها و توانایی ها نسبت به دیگر نقاط جهان بسیار پایین می باشد (معروفی، ۱۳۹۳: ۲۴). تجربه دهه ۵۰ و ۶۰ میلادی نشان داد که اگر چه ورود دولتها به عرصه ابنیه های بزرگ تامین و توزیع آب نوید بخش رشد سریع کشاورزی در کشورهای در حال توسعه بود اما این رویکرد، مسائل و مشکلات بسیاری را به جامعه روستایی تحمیل نمود و بایستی توجهی به ضرورت حضور کشاورزان در مدیریت و برنامه ریزی شبکه های آبیاری آغاز شد. از دیگر نتایج منفی این رویکرد در تحمیل مسائلی بر شبکه های آبیاری مانند نگهداری، ضعف سیستم آبیاری، اتلاف آب و فقدان انگیزه برای صرفه جویی بود (کیانی، ۱۳۹۰: ۳۸). این تجربه برای کشور ایران نیز در حال تکرار است از یک سو شرایط پیش آمده بعد از انقلاب مثل جنگ و تحریم های اقتصادی و از سوی دیگر تلاش برای توسعه یافتگی و عقب نماندن از گردونه توسعه، عطش توسعه بین سیاستمداران و مدیران را چند برابر ساخت. توسعه در ایران از مسیرهای شروع شد که ضمن آنکه تخصص، زمان و امکانات آنچنانی نمی خواست، زود بازده نیز بود و با توجه به امکانات و منابع و توانایی های موجود می شد در مسیر آن قرار گرفت. به همین دلیل بهترین گزینه برای شروع توسعه حوزه کشاورزی بود. در استان کرمان نیز ۹۰ درصد از منابع آبی به کشاورزی اختصاص داده شده است و آب این استان نیز از طریق منابع زیر زمینی تامین میگردد. بین منابع آب استان و کشاورزی آن رابطه دوسویه ای وجود دارد. تاثیری که سیاستهای مربوط به توسعه کشاورزی بر منابع آب استان داشته است و تاثیر سیاستهای آبی استان بر حوزه کشاورزی. بر اساس نتایج سرشماری عمومی بخش کشاورزی سال ۱۳۹۳، مساحت اراضی کشاورزی استان در آبان سال 1393 در حدود 757 هزار هکتار شامل اراضی زیرکشت محصولات سالانه، آیش و باغ و قلمستان بوده

است. مساحت اراضی زراعی 412 هزار هکتار و باغ و قلمستان ۳۴۵ هزار هکتار گزارش شده است. همچنین مساحت اراضی کشاورزی آبی استان در حدود 746 هزار هکتار بوده است. طبق نتایج این سرشماری سطح کاشت محصولات عمده کشاورزی طی سال زراعی 93: **گندم آبی**، سطح کاشت 127 هزار هکتار، گندم دیم بیش از 8 درصد تن. **جو**: سطح کاشت 38 هزار هکتار، سایر گیاهان زراعی 184 هزار هکتار. همچنین بر اساس این سرشماری نیروی انسانی بخش کشاورزی استان براساس نتایج طرح آمارگیری نیروی کار در سال 1392 تعداد 261941 نفر در بخش کشاورزی استان شاغل بوده اند که حدود 6.7 درصد از جمعیت شاغل بخش کشاورزی کشور را شامل می شود. این جمعیت سهمی معادل 35.7 درصد کل جمعیت شاغل استان را به خود اختصاص داده که در مقایسه با کل کشور، سهم شاغلین بخش کشاورزی استان بیشتر از سهم شاغلین بخش کشاورزی کشور (۱۸/۳ درصد) بوده است (جهاد دانشگاهی استان کرمان، ۱۳۹۳: ۲۳). با توجه به این آمار مشخص میشود که بخش کشاورزی از اهمیت بالایی در فرایند اقتصادی استان کرمان برخوردار می باشد. حال باید دید سیاست هایی دو جانبه آب و کشاورزی که در طی پانزده سال (۸۰ تا ۱۳۹۵) اعمال گردیده است، چه تاثیری بر وضعیت کشاورزی استان داشته است. در سال 1385 کل ارزش افزوده بخش های مختلف اقتصادی استان کرمان 43146 میلیارد ریال بوده و ارزش افزوده بخش کشاورزی استان برابر 10098 میلیارد ریال معادل 23.4 درصد ارزش افزوده کل استان و 7.75 درصد کل ارزش افزوده بخش کشاورزی کشور بوده است. در سال ۱۳۸۵ ارزش افزوده فعالیت های کشاورزی استان با رشدی نزدیک به 190 درصد به حدود - 29320 طی دوره زمانی 91 میلیارد ریال رسیده است. که این رقم 20.8 درصد ارزش افزوده استان و 5.8 درصد ارزش افزوده بخش کشاورزی کشور بوده است. با توجه به تحولات صورت

گرفته در ارتباط با ارزش افزوده بخش کشاورزی استان طی سالهای مزبور چنین میتوان اظهار داشت که سهم بخش کشاورزی از ارزش افزوده کل بخش های اقتصادی استان به میزان اندکی کاهش یافته، همچنین سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی استان از کل ارزش افزوده بخش کشاورزی کشور از 7.75 درصد در سال ۱۳۸۵ به ۵/۸ درصد در سال ۱۳۹۱ کاهش یافته است. (سازمان برنامه مدیریت برنامه ریزی، ۱۳۹۵). دلیل اصلی آن نیز برمی گردد به جدی شدن پدیده کم آبی از سالهای ۱۳۸۰ به بعد در استان و کاهش چشمگیر منابع آب و بی کیفیت شدن آن. بیشترین سهم سودآوری در حوزه کشاورزی مربوط به بخش باغداری آن هم مربوط به باغهای پسته استان می باشد. این محصول در دو دهه گذشته، پس از فرش دست بافت، بیشترین سهم را در صادرات غیر نفتی داشته است. پسته ایران به عنوان یک محصول استراتژیک به طور میانگین با داشتن سهم ۵۱ درصدی از تولید جهانی، ۷۴ درصد سطح زیر کشت جهانی و ۵۷ درصد ارزش صادرات پسته جهانی طی سالهای اخیر توانسته است جایگاه ویژه ای در میان محصولات کشاورزی کسب کند (فائو، میانگین تولید و صادرات پسته ایران طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰). این در حالی است که طی سال های گذشته ۸۰ درصد پسته تولیدی کشور مربوط به استان کرمان بوده و تولید این محصول به دلیل کم آبی به ۵۰ تا ۴۰ درصد رسیده است و همچنان رو به کاهش است. استان کرمان طی سالهای ۱۳۶۱ تا ۱۳۸۰ حدود ۹۲ درصد از کل پسته کشور و شهرستان رفسنجان در استان کرمان ۶۰ درصد پسته این استان را تولید کرده است. (شفیعی، ۱۳۸۳: ۳۹) سیاست های ضربتی برای توسعه بخش کشاورزی جهت برداشت بیشتر از زمینهای کشاورزی که همگام با قوانین و سیاستهای آبی کشور که با حمایت قوانینی چون قانون توزیع عادلانه آب همراه بود، اگر چه منجر به گسترش زمین های زیر کشت کشاورزی گردید و آمار تولد محصولات کشاورزی را در دوره ای خاص افزایش داد، اما تبعات

زیان بار این سیاست ها چنان زیاد بود که طعم شیرین سودهی، با بحران آب، بی کیفیت شدن منابع آب و خشک شدن هکتارها از باغهای زیر کشت پسته در شهرستان های رفسنجان، زرنند و سیرجان و مهاجرت کشاورزان از روستاها به حاشیه شهرها، به تلخی تبدیل شد. وضعیت پسته کرمان را می توان به دیگر محصولات کشاورزی این استان هم تسری داد و گفت کم آبی در کمین تجارت محصولات کشاورزی در کرمان است (تجارت فردا، ۱۳۹۶: ۳). سیاست های آبی آسیبهای جبران ناپذیری را هم برای بخش کشاورزی و هم برای روستاهای استان به همراه داشته است. به خصوص وقتی همچنان شاهد آن هستیم که کشتهای آب بری چون هندوانه مثل قبل در حال انجام می باشد. بر اساس گفتگوی آقای عیدی فرماندار قلعه گنج، با خبرگزاری مهر، در سال ۱۳۹۴، ۲۴۰ هکتار زمین کشاورزی تنها در این شهرستان به کشت هندوانه اختصاص داده شده است. کشاورزی استان نیازمند یک مدیریت جدید بر آمده از سیاست مصرف بهینه آب به خصوص در بخش کشاورزی است. که این سیاست و مدیریت شکل نخواهد گرفت مگر بواسطه سه تغییر عمده: **تغییر** در الگوی مدیریتی. **تغییر** در الگوی مصرفی. **تغییر** در الگوی کشت.

۳-۲- آسیبهای اجتماعی سیاستهای آبی در استان کرمان

عدم هماهنگی و مشارکت بین حوزه های سیاستگذاری و مدیریتی منابع آب در برنامه ریزیها با صاحب نظران علوم اجتماعی و انسانی و دیگر حوزه های درگیر با مسئله آب، منجر به آن شده است که این سیاستگذاری ها تنها راهگشا نباشد بلکه آسیب های جبران ناپذیری را بر پیکره اجتماعی این استان، با ایجاد پدیده هایی چون مهاجرت، حاشیه نشینی و تنش های آبی، وارد آورد. پدیده مهاجرت روستاییان به شهرها تا کنون سه مرحله را در کشور طی کرده است. موج اول مهاجرت از شهرها به روستاها پس از دوران

اصلاحات ارضی آغاز شد که کشاورزان در آن زمان به شهرها می آمدند و جذب مشاغل صنعتی می شدند. بعد از انقلاب هم موج دوم به دنبال گسترش شعارهای عدالت طلبانه شکل گرفت و به دنبال آن، روستاییان با تصور این که امکانات در شهرها حق مسلم آنان است، دست به مهاجرت زدند. موج سوم مهاجرت هم ناشی از بحران کم آبی است که باید جدی تلقی شود، چرا که اقتصاد صنعتی اکنون ظرفیتی برای پذیرش مسئولیت ارائه این خدمات را ندارد. زیرا که تحریم ها، بی اعتمادی کارفرمایان برای سرمایه گذاری، رکود توری در اقتصاد کشور و کمبود منابع آب، چنین ظرفیتی را از میان برده است (حیدری، ۱۳۹۴: ۵). اکثر حاشیه نشین ها تحت تأثیر متغیر ها بی چون عدم دسترسی به مشاغل اقتصادی شهر، همراه با فقر اقتصادی و عدم تخصص مجبور به تداوم زندگی در این مناطق میشوند و فقر در این مناطق موجب می شود که ساکنین این محلات به مشاغل کاذب رو بیاورند (صالحی امیری، ۱۳۹۰: ۲۰۶). بهم اکنون در استان کرمان نزدیک به هزار روستا با تانکر آبرسانی می شوند. این امر منجر به مهاجرت روز افزون به شهر کرمان شده است و پیش بینی می شود با ادامه خشکسالی و عدم بارندگی در سالهای جاری موج جدیدی از خالی شدن روستاها از سکنه و حضور روستاییان در شهرها در راه باشد. مهاجرت تعداد زیادی از ساکنان روستاها به نزدیکترین شهرها و ساکن شدن آنها در حومه شهرها مسائل اجتماعی و امنیتی جدیدی را بوجود می آورد. اکثر این روستاییان نه سرمایه ای دارند که در نقاط بهتر شهر ساکن شوند و نه شغل مناسبی میتوانند پیدا کنند که هزینه های زندگی آنها را تامین کند. لذا مجبورند در اطراف شهرها ساکن شده و با کارگری و کارهای پیش پا افتاده روزگار خود را بگذرانند. این حاشیه نشینان چون جزء ساکنان شهر محسوب نمی شوند پس از امکانات بهداشتی، آموزشی، رفاهی و امنیتی موجود در شهری که در حاشیه آن ساکن شده اند نیز برخوردار نمی باشند. آنها برای تامین امور زندگی خود

دست به هر کاری میزنند به همین دلیل آمار دزدی، قتل، خودکشی، اعتیاد، قاچاق مواد مخدر، بزهکاری در بین این حاشیه نشینان روز به روز در حال افزایش بوده و دامنه این مسائل به شهر نیز کشیده می شود و مسائل امنیتی جدیدی را برای شهرها بوجود می آورند. به مسئله تنش های آبی نیز به عنوان یک بحران اجتماعی باید توجه داشته . از یک سو کاهش منابع آب شیرین و قابل استفاده به دلیل خشکسالی های متوالی و بارشهای اندک و افزایش تعداد مصرف کنندگان زمینه رقابت های شدید بین حوزه ها و گرو های مختلف را برای جذب منابع بیشتر، افزایش داده است. از سوی دیگر سیاستهای مربوط به انتقال بین حوزه ای آب، تنش های بین منطقه ای را موجب شده است. همه اینها زمینه ساز شکل گیری بحرانهای اجتماعی می باشد.

۳-۱-۳- آسیبهای زیست محیطی سیاستهای آبی در استان کرمان

استان کرمان با داشتن اقلیم بیابانی و نیمه بیابانی و پس از گذشت بیش از دو دهه خشکسالی، آماج معضلات متعدد زیست محیطی بوده است. با توجه به تامین ۹۰٪ درصدی منابع آب استان از آبهای زیرزمینی، بیشترین ضربه بر پیکره این منابع وارد شده است. که این نیز پیامدهای زیست محیطی زیادی در پی داشته و خواهد داشت. ورود صنعت حفاری به این استان و به تبعه آن، شروع حفر چاه های عمیق و نیمه عمیق برای برداشت آب بیشتر، ضربه شدیدی بر پیکره منابع آبی این استان وارد ساخته است. آثار ناخوشایند سیاست های آبی در استان را میتوان به وضوح بر پیکره محیط زیست این استان مشاهده کرد. همان طور که گفته شد ۹۰ درصد از نیاز آبی استان از منابع آب زیر زمینی تامین میگردد. اضافه بر داشتهایی که نتیجه کم کاری و ضعف مدیریت متاثر از سیاستگذاری ها می باشد و از طرفی تشویق سیاست های توسعه ای در بخش کشاورزی و صنعتی که چندان همخوانی با منابع آبی استان ندارد موجب آن شده است که تمامی دشت های استان

طی سالیان گذشته دارای افت مداوم سطح آب زیر زمینی شوند. پمپاژ بیش از حد از سفره های آب زیر زمینی استان پیامدهای نامطلوب و خطرناکی همچون تغییر کیفیت آب زیر زمینی و پیشروی جبهه آب شور، کاهش حجم ذخایر آبی، افزایش اجباری عمق چاه ها، خشک شدن منابع برداشت آب (چاه، قنات، چشمه)، افزایش مصرف انرژی استحصال آب زیر زمینی، افزایش آسیب پذیری دشت ها نسبت به خشکسالی، نشست زمین، ایجاد درز و شکاف در سطح زمین و بناها، خسارت به تاسیسات و به خطر افتادن اکوسیستم طبیعی و خشک شدن برخی از مزارع و باغات را در پی داشته است. آلودگی منابع آب. فرسایش زمین به خصوص زمین های کشاورزی. خشک شدن قنات ها. آلودگی هوا در اثر حرکت ریزگردها و از بین رفتن زیست گیاهی و جانوری، همگی نتیجه سیاست های نادرست در خصوص منابع آب استان می باشد. سیاست های سد سازی در استان موجب برهم خوردن نظم طبیعی محیط زیست شده است. برای مثال سرچشمه گرفتن رودخانه هلیل رود از کوه های بافت و حرکت آن تا رسیدن به تالاب هامون یک اکوسیستم طبیعی را بوجود آورده بود. کشتزارها و کشاورزی هایی که در این مسیر چه به صورت طبیعی و چه توسط انسانها ایجاد شده بود جدای از آنکه شرایط زندگی عادی برای انسانها را فراهم می ساخت، فرصت زندگی برای دیگر موجودات را هم بوجود می آورد و ضمن تعادل بخشی بین گرما و حرکت آب زمینه ایجاد ابرها و بارش را نیز فراهم می ساخت. با احداث سد های کوچک بزرگ در مسیر جریان حرکت این رودخانه همه اکوسیستم طبیعی دستکاری و از بین رفته است. مقدار آبی که از پشت سد جیرفت خارج میشود، آنقدر اندک است که کفاف کشاورزی های دهانه سد را هم نمی دهد. چه برسد به اینکه به هامون برسد. خشک شدن مسیر حرکت قبلی رودخانه و تالاب هامون نتنها حیات موجودات و گیاهانی که زندگی آنها در گرو این رودخانه بود را از بین برده است. محلی برای حرکت ریزگردها و

آلوده شدن هوا نیز شده است. مثال دیگر مربوط میشود به احداث سد نساء و تهدید حیات بزرگترین زیستگاه جانوری شرق استان کرمان اشاره کرد. تمام موجودات زنده این منطقه از گیاهان گرفته تا جانوران و پرندگان زندگی خود را با این آب وفق داده بودند. با احداث این سد بر روی رودخانه فهرج جلوی آب مسدود و زندگی هزاران موجود زنده به خطر افتاد. رودخانه فهرج به طول ۴۵ کیلومتر از حوزه آبخیز نساء و میج و بندر سرچشمه گرفته و پس از طی مسیر از منطقه روداب شهرستان نرماشیر وارد شهرستان فهرج می شود و رودخانه فصلی فهرج در ورودی این شهر قرار داد. حال باید از مسئولان و تصمیم گیرندگان استان کرمان و بخصوص مدیران آب منطقه ای پرسید که با کدام منطق و استدلال چنین زیستگاهی را به ورطه نابودی کشانده اند؟ آقای مهدی قائمی شهردار فهرج در گفتگو با خبرگزاری جوان در ۲۲ شهریور ۱۳۹۳ در این خصوص چنین بیان داشتند که: «امروز نسل پرندگان و جانوران وحشی که در رودخانه فصلی فهرج زندگی می کنند در حال انقراض است و خشکسالی های اخیر به همراه سدی که در بالا دست ساخته شده است، بزرگ ترین زیستگاه جانوری شهرستان فهرج را در معرض نابودی قرار داده است. باید حق آبه رودخانه فهرج داده شود تا بزرگترین زیستگاه جانوری شرق استان کرمان از خطر نابودی نجات پیدا کند. ما نشسته ایم و شاهد نابودی اکوسیستم منطقه هستیم و جالب اینکه چاره کار را هم خوب می دانیم. آن هم اینکه تنها راه احیای این زیستگاه جانوری تامین آب از سد نساء است». در آخر باید به تاثیرات زیست محیطی صنایع فولاد اشاره کرد. چون صنایع آهن و فولاد آب زیادی را در تولیدات خود به مصرف می رسانند پس آب زیادی نیز دارند. و این پسابها موجب آلودگی محیط زیست و به خصوص منابع آب زیر زمینی میشوند. علاوه بر آسیب رسانی این صنایع به آب باید به آسیب های که به خاک نیز می رسانند توجه داشت. (دنیای آتصا، ۱۳۹۶: ۲)

۲-۳- مشکلات سیاستهای آبی در استان کرمان با تکیه بر نظریه برنامه ریزی تعاملی

در برنامه ریزی تعاملی بیش از هر چیزی تاکید بر فراهم آوردن زمینه مشارکت و همکاری برای همه افراد و گروه های درگیر در یک مسئله شده است. بر این اساس برای درک بهتر نحوه برنامه ریزی منابع آب در استان، لازم است مشخص شود که چه گروه ها و حوزه هایی درگیر در مسئله آب هستند و هر کدام تا چه اندازه به نقش و وظیفه خود در زمینه منابع آبی واقف بوده و به آن عمل میکنند. از این رو در یک تقسیم بندی می توان گفت سه حوزه در مسائل آب استان به شکل های خاصی تاثیر گذار هستند یا می توانند باشند. این سه حوزه عبارتند از: الف) دولتمردان و تصمیم گیرندگان، ب) دانشگاہیان و اهل علم، ج) مصرف کنندگان. که در زیر به صورت کامل به نقش و عملکرد آنها پرداخته می شود.

۱-۲-۳- نقش دولتمردان و تصمیم گیرندگان

در بحث مربوط به عملکرد دولتمردان و تصمیم گیرندگان به عنوان یکی از عاملین تاثیر گذار بر بحرانی شدن وضعیت منابع آب، دو حوزه را میتوان از یکدیگر جدا کرد. الف) عملکرد دولت ها به عنوان بازیگران اصلی در سیاستگذاری ها. ب) نقش و تاثیر قوانین مربوط به حوزه آب. در خصوص عملکرد دولت در استان در زمینه سیاست های آبی باید گفت: ناتوانی دولت در زمینه فرهنگ سازی جهت استفاده بهینه از منابع کمیاب آب در استان کرمان. ۲- عدم توجه دولت به رابطه کنشگران (مدیران، تصمیم گیرندگان و مصرف کنندگان) در برنامه ریزی های مربوط به آب ۳- نادیده انگاشته شدن عملکرد و نقش نهادهای عمومی که در استان به صورت خودجوش پیرامون آب فعالیت می کنند. موجب آن شده است که تصمیمات فاقد اصل مشارکتی بوده و به صورت

دستوری از بالا به پایین اعمال شوند. به همین دلیل وقتی تصمیم گیرندگان به گروه های مختلف در تصمیم گیری ها بهایی نمی دهند. بخش هایی نیز که این تصمیم ها برای آنها گرفته شده است خود را ملزم به اجرا نمیدانند. و این ضعف اصلی برنامه ریزی منابع آب تنها برای استان کرمان که برای کل کشور می باشد که نمی تواند همکاری ها را جذب کند. در مورد نقش و تاثیر قوانین مربوط به آب نیز می توان به موارد زیر اشاره کرد: الف): عدم تطابق و همخوانی بین قوانین به تصویب رسیده در کشور با واقعیت های منابع آب در استان کرمان (کلی بودن قوانین). ب): عامل دیگر برمیگردد به قوانینی که در راستای سیاستهای دولتها و دولتمردان و به خواست آنها در خصوص منابع آبی کشور به تصویب رسیده و میرسد. تا کنون شاهد آن بوده ایم که عملکرد دو سویه قانون گذاران برمسائل و مشکلات منابع آب استان تاثیر مستقیم داشته است. از یک طرف کلی نگرایی قوانین بدون در نظر گرفتن تفاوتهای مناطق مختلف کشور چه از نظر شرایط اقلیمی و چه از نظر میزان و نوع منابع آبی، موجب آن شده است که هر قانونی که برای منابع آب و در راستای استفاده از آنها، به تصویب می رسد به شکلی منابع آب استان را تحت تاثیر قرار داده و به جای آنکه گره گشا باشد مشکل ساز هم می شود و اینکه اکثر قوانین به تصویب رسیده در مجلس با مرکزیت استفاده و توزیع منابع آب در کشور بوده است نه حفاظت از منابع، لذا به خوبی مشخص میشود که این قوانین چه ضربه جبران ناپذیری بر پیکره بیمار منابع آب استان وارد ساخته است. از آنجایی که مناطق مختلف کشور بر حسب میزان بارندگی و سرانه آبی که دارند در وضعیت متفاوتی قرار دارند. به همین دلیل نمی توان منابع آب را در کشور به صورت یک شبکه به هم پیوسته در نظر گرفت بلکه باید منابع آب را به عنوان مقوله ای محلی و منطقه ای در نظر داشته باشیم. (خدادادی فر، ۱۳۹۴: ۲۹)

۳-۲-۲- مسئولیت دانشگاه ها و مراکز علمی در خصوص مسئله آب استان

یک قرن از زمان تاسیس مدرسه دارالفنون در ایران میگذرد. اندیشه های خیر خواهانه و اصلاح طلبانه امیر کبیر، بزرگ مرد تاریخ سیاسی ایران، منجر به تاسیس مدرسه ای شد که برای آموزش علوم و فنون جدید جهت بر آوردن نیازهای جامعه آن روز بود. دارالفنون را می توان نخستین دانشگاه در تاریخ مدرن ایران دانست. پس از آن در سال ۱۳۰۵ در زمان رضا خان پهلوی اولین دانشگاه به سبک امروزی در ایران احداث شد و بعد از آن یکی پس از دیگری دانشگاه هایی در سراسر کشور احداث شده است که هر ساله تعداد زیادی از قشرهای مختلف جامعه را با اهداف متفاوت به سمت خود می کشاند. چیزی نزدیک به ۵۰ دانشگاه دولتی و غیر دولتی در استان کرمان مشغول به فعالیت هستند. که تعداد زیادی اساتید و دانشجو در آنها مشغول فعالیت می باشند. باید این قشر را جزء تاثیر گذارانی محسوب کرد که میتوانند در حل مسائل آب استان دخیل باشند. بیشک اساتید و صاحب نظران علمی که در دانشگاه های این استان پهناور مشغول به کار می باشند و در گرایش های مدیریتی، منابع آب، کشاورزی، محیط زیست، سیاستگذاری و برنامه ریزی توانمند هستند. بهتر از هر شخص و گروه دیگری می توانند ضمن ارائه راه کارهای علمی با قابلیت اجرایی برای حل مسائل آب استان، با آموزشهای بجا در زمینه مصرف درست منابع آب و حفاظت از آنها، کمک شایانی به مسئله فرهنگ سازی و آموزش افرادی که از قشرهای مختلف جامعه به قصد تحصیل وارد دانشگاه ها می شوند، داشته باشند. کم کاری دانشگاه ها در به عهده گرفتن نقش واقعی خود در جامعه و فاصله گرفتن از آن، صدمات جبران ناپذیری برای جامعه در پی داشته است. البته ناگفته نماند که از یک طرف سرخوردگی دانشگاهیان از بی توجهی به دانش و علم آنها موجب آن شده است که

این قشر از جامعه، خود را به صورت منتقد سیاستگذاری ها نشان دهند در حالی که از ارائه راه حل های منطقی و کارآمد که وظیفه آنها است شانه خالی کنند. از طرف دیگر معضل بزرگی که در این استان وجود دارد سیاسی شدن بیش از اندازه دانشگاه ها و جانبداری آنها از اشخاص و گروه های سیاسی خاص، موجب ایجاد نگرانی هایی برای دانشگاه ها و مراکز علمی شده است که دیگر فریضه و رسالت اصلی خود را به فراموشی سپرده اند و این خود یک مسئله بزرگ در استان می باشد. در حالی که دانشگاه باید نسبت به آثار محیطی خود آگاه و به پایداری در تولید و مصرف خود متعهد باشد. همچنین باید برای ارتقاء سطح جامعه خود در خدمت رسانی به جامعه محلی و جهانی مشارکت کند. فقدان نگاه درخواست کننده از دانشگاه ها توسط تصمیم گیرندگان و سیاستگذاران موجب فاصله گرفتن آنها از یکدیگر شده است. این ضعف برنامه ریزیها است که در آنها توجهی به تعامل و مشارکت نشان داده نمیشود.

۳-۲-۳- نقش و تاثیر مصرف کنندگان در حل مسئله آب استان

وقتی صحبت از مسائل آب در استان کرمان میشود و اینکه وضعیت منابع آبی این استان به شدت خطرناک می باشد و این استان با تهدیدات زیادی در حوزه آب رو به رو است و برای حل این مسئله تصمیم گیرندگان و دولتمردان به دنبال ارائه راهکار می گردند و سعی می کنند همه جوانب را در نظر بگیرند ایا جایی هم برای مصرف کننده گان آب، در نشست هایی که پیرامون مسائل آب استان برای تصمیم گیری و برنامه ریزی برگزار میکنند، در نظر می گیرند..... مطمئنا خیر. در همه جای دنیا مرسوم است که وقتی کالایی تولید میشود قبل از هر چیز باید به نظرات مصرف کننده توجه کرد تا نواقص در تولید جهت ارائه کالایی با کیفیت بالا رفع گردد. تا مطابق با خواست مصرف کننده، کالا تحویل او داده شود. این قانون بازار است. اگر می پذیریم که آب کالا است پس باید

قانون بازار در مورد آن اعمال شود. یعنی هم نرخ مشخص داشته باشد هم روشهای ارائه آن روشن باشد و هم اینکه در مورد هر نوع ارائه آن برای هر بخشی، مصرف کننده آن بخش صاحب نظر و در تصمیم گیری ها دخیل داده شود. آب در استان کرمان مانند دیگر بخشهای کشور سه حوزه مصرف کننده دارد. کشاورزی با ۹۰ درصد مصرف و خانگی و صنعت که ده درصد باقی مانده در این دو حوزه را به خود اختصاص می دهند. از نظر علمی برنامه ریزی در صورتی می تواند کارگشا باشد که در یک روند تعاملی هر سه گروه مصرف کننده را در نظر گرفته و از نظرات آنها استفاده کند.

نتیجه گیری و پیشنهادها

بر اساس این پژوهش مشخص گردید، مشکلات پیش آمده برای منابع آب استان کرمان، بیشتر از آنکه نتیجه تغییرات اقلیمی و کاهش بارندگیها و خشکسالیهای پایی باشد. نتیجه سوء مدیریت ناشی از سیاستگذارها است. سیاستهای آبی استان بر اساس دستاوردهای این پژوهش، به دلیل فقدان اصل آینده نگری و تجربه علمی، نه تنها نتوانسته است به حل مسائل آبی استان کمک کند بلکه در شکل گیری مسائل و مشکلات، سهم نیز بوده است و تنها برای تامین منافع در یک دوره زمانی کوتاه و زود بازده تعریف و اجرا شده اند. باتکیه بر دلایل علمی زیر می توان ناکارآمدی سیاست های آبی استان را به تصویر کشید. ۱- عدم توجه تصمیم گیرندگان به داشتن برآوردی صحیح از میزان واقعی منابع آب استان برای طرح سیاست ها. ۲- عدم همخوانی سیاست های توسعه ای در نظر گرفته شده برای استان با ویژگی ها و شرایط اقلیمی این استان. ۳- عدم توجه به اصالت و

کارآیی برنامه ریزی تعاملی - مشارکتی در اتخاذ تصمیمات و سیاستگذاریها و بی توجهی به نقش و جایگاه همه گروه های جامعه که به شکلی درگیر در مسئله آب می باشند، مخصوصا گروه بزرگ مصرف کنندگان. ۴- فقدان اصل آینده نگری در سیاستگذاری ها و برنامه ریزی ها. ۵- عدم وجود نگاه کل نگر در برنامه ریزی ها و سیاستگذاریها که بتواند همه جوانب مربوط به مسائل آب را در نظر داشته باشد. ۶- روند نادرست طرح سیاست ها و اتخاذ تصمیم ها که به صورت دستوری و از بالا به پایین بوده و در آنها هیچگونه توجهی به نظرات گروه های دیگر اجتماعی مثل نهادهای مردمی و صاحب نظران دانشگاهی صورت نگرفته است. ۷- عدم توجه به اصل مهم ارزیابی در سیاست های اجرا شده برای روشن شدن اثری بخشی یا عدم اثربخشی سیاست ها. راه حل پیشنهادی این پژوهش برای خروج از بنبست سیاست های آبی و تاحد زیادی حل مسائل آب استان، رجوع به برنامه ریزی تعاملی - مشارکتی می باشد. این برنامه ریزی فرصت همکاری و همفکری برای همه گروه ها، نهادها و حتی افراد را که به هرشکلی دخیل در مسئله آب می باشند را در اتخاذ تصمیم ها و اجرای آنها فراهم می آورد. بیشک تصمیم هایی که همه کنشگران در اتخاذ آنها سهیم باشند ضمن آنکه از قابلیت اجرایی بالاتری برخوردار می باشد تاثیر گذار نیز خواهد بود. البته قبل از اجرای برنامه ریزی تعاملی نیاز است چند مسئله مهم روشن شود. ۱- در زمینه حفاظت از منابع آب استان ضمن مشخص ساختن وظیفه و نقش مدیران، مسئولیت مصرف کنندگان و جایگاه آنها نیز باید روشن شود. ۲- مشخص شود که مالکیت منابع آب در استان از آن که باید باشد. آب باید در دست دولت باشد یا مردم و یا توامان با هم. ۳- با توجه به وضعیت بحرانی منابع آب استان و با توجه به ظرفیت های تولیدی و میزان منابع آب موجود و با توجه به نیازهای جمیع مصرف کنندگان، سنجیده شود که آیا نیاز است منابع آب جدیدی، با در نظر گرفتن همه مشکلاتی که دارد،

برای پاسخگویی به نیازهای آبی استان در نظر گرفته شود. یا اینکه در مدیریت منابع موجود برای بهره برداری بهینه تغییرات اساسی صورت گیرد. ۴- در رویا رویی بین دو تفکر، امنیت غذایی یا امنیت آبی در استان، بتوان با یک مدیریت صحیح گفت، امنیت غذایی با تکیه بر امنیت آبی.

منابع

۱. ایکاف، راسل (۱۳۷۵) برنامه ریزی تعاملی، مدیریت هماهنگ با تحول برای ساختن آینده سازمان. ترجمه سهراب خلیلی شوریتی. تهران: ماد.
۲. ایکاف، راسل (۱۳۸۴) باز آفرینی سازمان: طرحی برای سازمانهای صده بیست یکم. ترجمه تقی ناصر شریعتی^۱ اسماعیل مردانی گیوی. سیاوش مریدی. تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
۳. باشگاه خبرنگاران جوان (۱۳۹۶) معرفی استان کرمان در یک نگاه. ۲۵ خرداد.
۴. بینش، مسعود (۱۳۸۴) «اندیشه های راسل ایکاف». ماهنامه تدبیر. شماره ۱۶۶.
۵. جلال پور، محسن (۱۳۹۶) «تجارت فردا، ویژه نامه تجارت کرمان». ۱۸ تیر.
۶. جهاد دانشگاهی استان کرمان (۱۳۹۳) مطالعات مرحله اول آمایش استان کرمان و بازنگری مطالعات مرحله اول: سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کرمان.
۷. حیدری، آرش (۱۳۹۴) «پیامدهای اجتماعی کم آبی». روزنامه اطلاعات. ۵ تیرماه.
۸. خانه معدن ایران (۱۳۹۶) «جایگاه صنعت فولاد در توسعه صنعتی و اقتصادی کشور». ۲۴ دی ماه. www.iranminehouse.ir
۹. خدادادی فر، ولی بیگی، سارا. «بررسی مدیریت مسئله آب و بحران کم آبی در کشور ایران». اولین کنفرانس تخصصی معماری و شهرسازی ایران: شیراز.
۱۰. دنیای اقتصاد (۱۳۹۶) «مکان یابی پایدار توسعه صنعت فولاد ایران». ۲۳ دی ماه.
۱۱. جهاد دانشگاهی استان کرمان (۱۳۹۵) مطالعات مرحله دوم آمایش استان کرمان و بازنگری مطالعات مرحله اول: سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان کرمان.

۱۲. شرکت سهامی آب منطقه ای کرمان (۱۳۹۶) سیمای آب استان کرمان. دفتر مطالعات پایه منابع آب. بخش آب زیرزمینی.
۱۳. شفیعی، لادن و همکاران (۱۳۸۳) «بررسی تولید و بازار یابی پسته استان کرمان: مطالعه موردی شهرستان رفسنجان». مجله کشاورز. جلد ششم. شماره ۱.
۱۴. صالحی امیری، سید رضا، خدایی زهرا (۱۳۹۰) حاشیه نشینی و اسکان غیر رسمی چالش ها و پیامد ها. تهران: ققنوس.
۱۵. فانو (۲۰۱۷) میانگین تولید و صادرات پسته ایران طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰.
۱۶. کیانی، علی. ۱۳۹۰. آبیاری، میانی و روشها. تهران: بنوس.
۱۷. معروفی، اسماعیل و همکاران (۱۳۹۳) «تحلیل بحران مدیریت منابع آب کشاورزی در ایران». همایش ملی آب، انسان و زمین. تهران: شهریور ماه.
۱۸. یمنی دوزی سرخابی، محمد، و همکاران (۱۳۹۶) «تغییرات مفهومی در حوزه برنامه ریزی در آرای راسل ایکاف». دو فصلنامه مطالعات برنامه ریزی آموزشی. دوره ششم: شماره یازدهم.
19. -Ackoff, R. L. (1981). Creating the corporate future: Plan or be planned for. University of Texas Press.
20. -Ackoff, R. L. (1999). Re-creating the Corporation: A Design of Organizations for the 21st Century. Oxford University Press.
21. -Altman, Y., & Iles, P. (1998). Learning, leadership, teams: corporate learning and organizational change. The Journal of Management Development, 17(1), 44-55.
22. -Alter, S. (2013). Work system theory: overview of core concepts, extensions, and challenges for the future. Journal of the Association for Information Systems, 14(2), 72.
23. Morgan, G., Gregory, F., & Roach, C. (1997). Images of organization.
24. -Stankey, G. H., Clark, R. N., & Bormann, B. T. (2005). Adaptive management of natural resources: theory, concepts, and management institutions.

Title: An Analysis of Water Pollution in Kerman Province Based on Damage and Problems

Abstract

This study was conducted to investigate water policies in Kerman province from the perspective of pathology and analysis of the problems caused by these policies. The method of choice for this research is descriptive-analytic method using interactive-participatory planning theory. Two issues have been raised in relation to the topic of research. First, what are the problems and damages to the province in the province of Kerman? And secondly, what are the weaknesses of these policies? In the end, the result is that unilateral water policies and the lack of the spirit of interaction and participation among policy makers and managers in the area of water resources with other sectors and areas affected by these policies have increased the province's problems in the areas And damage to water resources and other water resources related parts

Keywords: water policy in Kerman province, pathology of water policies, ineffectiveness of provincial water policies, interactive planning, taking part