

طرح تعادل بخشی در بوته نقد

ده موضوع اطلاع رسانی اثربخش



انديشكده تدبير آب ايران
اتاق بازرگاني، صنايع، معادن و کشاورزي کرمان

به نام نیروان بخشاینده

طرح تعادل بخشی در بونهفت

ده موضوع اطلاع رسانی اثر بخش

تهیه کننده:

انوش نوری اسفندیاری



انديشكده تدبير آب ايران
انلق پاركناس، صنلغ، معادن و كشاورزى كرمان



طرح تعادل بخشی در بوته نقد

ده موضوع اطلاع رسانی اثربخش

تهیه کننده: انوش انوری اسفندیاری

طراحی و صفحه بندی: دبیرخانه اندیشکده تدبیر آب ایران

چاپ اول: مهرماه ۱۳۹۴

کلیه حقوق این مقاله، محفوظ و متعلق به اندیشکده تدبیر آب ایران است. استفاده از مطالب با ذکر مأخذ بلامانع است. نشانی: تهران، خیابان کریمخان، خیابان نجات‌اللہی شمالی، روبروی بیمارستان محب یاس، پلاک ۲۱۲، طبقه ۴، واحد ۴.

تلفن: ۸۸۹۴۷۴۰۰ - ۸۸۹۴۷۳۰۰

www.iwpri.ir

اندیشکده تدبیر آب ایران در سال ۹۱ به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های کمیسیون کشاورزی و آب اتاق بازرگانی و صنایع و معادن و کشاورزی کرمان تأسیس گردید. اهداف اصلی اندیشکده عبارتند از توسعه ظرفیت‌ها و فراهم آوردن فضای تعامل و گفت و گو میان ارکان مختلف جامعه، محیط کسب و کار و تشکیلات بخشی و فرابخشی مدیریت آب در کشور در مسیر بهبود حکمرانی آب.

فهرست مطالب

۱	سخن آغازین
۵	خلاصه مدیریتی
۹	۱- اطلاع رسانی فراتر از یک پروژه
۱۳	۲- اتخاذ رویکرد و انجام مطالعات جامع
۱۳	۱-۲- رویکرد مورد انتظار
۱۴	۲-۲- چارچوب پیاده سازی رویکرد
۱۶	۳-۲- آنچه در عمل مشاهده می شود
۱۷	۴-۲- اظهارات و تأکیدات اندیشکده در این مورد
۱۹	۳- جایگاه اطلاع رسانی و آگاه سازی افکار عمومی
۱۹	۱-۳- اطلاع رسانی برای شروع تغییرات
۲۰	۲-۳- هدف های به اشتراک گذاری اطلاعات
۲۱	۴- مشخصات اطلاعاتی که لازم است در دسترس عموم قرار گیرد
۲۱	۱-۴- ایجاد درک صحیح از اهمیت و ویژگی های آب زیرزمینی در کشور
۲۳	۲-۴- سنجش و ارزیابی اهمیت و شدت ابعاد بحران و پیامدهای آن
۲۶	۳-۴- مستندسازی اقدامات و سوابق و توضیح علل ایجاد بحران
۳۰	۴-۴- توضیح و تحلیل سابقه تدابیر و تجربیات مرتبط در گذشته و آسیب شناسی آنها
۳۵	۵-۴- معرفی پروژه ها و دلایل و کارکردهای آن
۳۷	۵- رواج فرهنگ گفت و گو و یادگیری جمعی
۳۷	۱-۵- اثرگذاری مدل های ذهنی
۳۸	۲-۵- راه حل های افزایش اثربخشی اطلاع رسانی
۳۹	۳-۵- اثربخش کردن اطلاع رسانی در سطح جامعه محلی
۴۱	۶- ایجاد تنوع در ساز و کارها برای عملیاتی کردن پروژه ها
۴۱	۱-۶- توجه به لزوم تنوع انگیزه ها
۴۳	۲-۶- شناخت و چاره اندیشی درباره انگیزه های مخرب
۴۴	۳-۶- توجه به رابطه تکمیلی ساز و کارها
۴۴	۴-۶- اهمیت نوآوری
۴۵	۷- تمرکز زدایی و واگذاری کارها
۴۵	۱-۷- مدیریت در سطح آبخوان
۴۶	۲-۷- اصلاح ساختار اداری
۴۷	۳-۷- حمایت اجتماعی
۴۹	۸- جمع بندی و نتیجه گیری
۵۳	فهرست منابع و مآخذ

فهرست نمودارها

- نمودار ۱- جنبه‌های مختلف مورد توصیه در اطلاع‌رسانی و انگیزه‌سازی در طرح احیا و تعادل بخشی
- نمودار ۲- نمونه چارچوب تنظیم برنامه کلان و به هم پیوسته مدیریت منابع آب زیرزمینی (GW-MATE, ۲۰۱۰)
- نمودار ۳- وضعیت محدوده‌های مطالعاتی کشور از نظر محدودیت بهره‌برداری از آب زیرزمینی
- نمودار ۴- نحوه گسترده شدن شکاف موجود میان عرضه و تقاضای آب زیرزمینی در ایران در طول چند دهه
- نمودار ۵- چارچوب تحلیلی بررسی عوامل مؤثر بر نهاد و عملکرد بخش آب
- نمودار ۶- نمونه‌ای از طبقه‌بندی برای بررسی سابقه طرح احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی
- نمودار ۷- نحوه افزایش برداشت از ذخایر ثابت منابع آب زیرزمینی کشور از سال ۱۳۴۵ تا کنون
- نمودار ۸- چارچوب تحلیلی و ارزیابی حکمرانی آب زیرزمینی
- نمودار ۹- مدل ذهنی و تأثیر آن بر ادراکات افراد و تفسیر و تعبیر اطلاعات بیرونی
- نمودار ۱۰- تجدید ساختار مناسب برای تمرکززدایی و بهبود مدیریت منابع آب زیرزمینی
- نمودار ۱۱- نحوه تأثیر ده موضوع اطلاع‌رسانی اثربخش بر جمع‌بندی مقاله

فهرست پنجره‌ها

- پنجره ۱- معرفی طرح احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی کشور
- پنجره ۲- اظهارات مسئولین و کارگزاران طرح تعادل بخشی در مورد رویکرد لازم برای طرح
- پنجره ۳- تصمیم‌گیری درباره مراحل و جوه کلی طرح احیا و تعادل بخشی در جریان دستورالعمل‌ها و برنامه‌ریزی عملیاتی
- پنجره ۴- دلایل بیان شده برای بروز مشکلات فعلی منابع آب زیرزمینی کشور

منابع آب زیرزمینی در تأمین آب بخش‌های مختلف کشاورزی، صنعت و مراکز جمعیتی کشور سهم مؤثر و عمده‌ای دارند و حیات و تمدن بخش وسیعی از جامعه ایران به آن وابسته است. در سال‌های معمولی سهم این منابع در تأمین نیازهای آبی سالانه بالغ بر ۵۵ درصد، و در سال‌های خشک به بیش از ۷۰ درصد می‌رسد. بر خلاف منابع آب سطحی تنظیم‌شده، اغلب هزینه‌های سرمایه‌گذاری و نگهداری و بهره‌برداری (با دریافت یارانه‌های دولتی) توسط بخش خصوصی تأمین می‌شود. شیوه‌های بهره‌برداری در دهه‌های گذشته با تکیه بر فناوری چاه عمیق به شدت تغییر یافته است.

پیدایش تکنولوژی چاه عمیق در عین فراهم‌ساختن امکانات بهتر برای استحصال آب، موجب تغییرات شدیدی در نظام بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی شده است. چاه‌های عمیق در ابتدا به صورت مکمل در کنار قنوات مورد استفاده بودند؛ اما در مدت زمان کوتاهی جایگزین آنها شدند و مشکلات بسیاری را برای سفره‌های آب زیرزمینی کشور به وجود آوردند. از آنجا که گسترش برداشت از چاه‌های عمیق بدون توجه به بیلان آب سفره‌های زیرزمینی صورت گرفت، برداشت آب از میزان تغذیه سالانه آبخوان‌ها بیشتر شد. تداوم این روند تاکنون به اُفت شدید و گسترده سطح آب زیرزمینی، کاهش منابع آب زیرزمینی، کاهش آبدهی و نهایتاً خشک‌شدن بسیاری از چاه‌ها و قنات‌ها انجامید.

با کمال تأسف در حال حاضر منابع آب زیرزمینی کشور به دلیل برداشت بیش از حد و خشکسالی‌های متوالی سالیان اخیر، در مجموع به وضعیت بحرانی رسیده است. بر اساس اطلاع‌رسانی انجام‌شده، تشدید اُفت سطح آب زیرزمینی و کسری مخزن در آبخوان‌ها ممنوعیت بیش از ۳۰۷ محدوده از ۶۰۹ محدوده مطالعاتی کشور را به دنبال داشته است، به طوری که آبخوان‌های کشور با تجمع برداشت از ذخایر ثابت در فاصله سال‌های ۴۵ تا ۸۹ (۴۴ سال)، با کسری مخزن حدود ۹۵ میلیارد متر مکعبی مواجه شده‌اند. پیامدهای اقتصادی و اجتماعی، محیط زیستی این کاهش‌ها بسیار گسترده و رو به پیشرفت و نگران‌کننده است.

اقدامات اندیشکده در حوزه آب زیرزمینی

اندیشکده تدبیر آب ایران با اتکا به مأموریت اصلی خود یعنی «آگاه و هوشیارسازی عموم و تصمیم‌گیرندگان»، حوزه آب زیرزمینی را که از دغدغه‌های جدی و مهم مدیریت آب کشور است، مورد توجه و اهتمام قرار داده است. به همین لحاظ با استفاده از بخش اندکی از ظرفیت‌های داخل کشور، ضمن تهیه و انتشار مقالات، نسبت به برگزاری نشست‌هایی نیز در این زمینه اقدام کرده است. اهم اقدامات را می‌توان به شرح زیر برشمرد:

- نشست «نظام حقوقی و بهره‌برداری از منابع طبیعی مشترک» در فروردین ۱۳۹۲ در تهران، به منظور تشریح نظریه‌های مرتبط، مسائل و ورود به راهکارهای اولیه با حضور اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های مختلف و مدیران اجرایی و انتشار آن در فصل‌نامه گفت و گوی آب شماره دوم در بهار ۱۳۹۲.
- نشست «راه‌های برون‌رفت از بحران آب دشت رفسنجان» در تیرماه ۱۳۹۲ در شهر رفسنجان با همکاری خانه کشاورز این شهرستان که مشروح آن در تارنمای اندیشکده منعکس و گزارش تحلیل این نشست در فصل‌نامه شماره ۴ گفت و گوی آب در پاییز سال ۱۳۹۲ ارائه شده است.
- انتشار مقاله «آشنایی با منابع آب زیرزمینی» که در آن تلاش شد تا اطلاعات اولیه، همه‌فهم و دقیقی از منابع آب زیرزمینی ارائه شود. این مقاله در آبان ۱۳۹۲ در تارنمای اندیشکده بارگذاری شد.
- مقالات فصل‌نامه‌های شماره ۳ و ۴ گفت و گوی آب که وضعیت جهانی و تجربه داخلی مدیریت آب زیرزمینی را تحلیل و تفسیر کرده است.
- انتشار بخش اول مقاله «پایداری منابع آب زیرزمینی: مطالعه موردی دشت رفسنجان» که درباره منابع عدم قطعیت محاسبات بیلان آب زیرزمینی در دشت رفسنجان در بهمن ۱۳۹۳ منتشر شده و با نگاه جدیدی وضع موجود را بررسی و نقد کرده است.
- نشست «بررسی و نقد طرح احیا و تعادل‌بخشی منابع آب زیرزمینی» در ۱۴ بهمن سال ۱۳۹۳ با حضور مدیران اجرایی، صاحب‌نظران حوزه اجتماعی و اقتصادی و بهره‌برداران آب که متن کامل آن در تارنمای اندیشکده موجود است.

- همکاری در برگزاری کارگاه آموزشی «حکمرانی آب: با تمرکز بر برنامه تعادل بخشی آب‌های زیرزمینی» در ۱۳ اسفند ۱۳۹۳ در دانشگاه تهران توسط دانشگاه تربیت مدرس با حضور دانشجویان علاقه‌مند و تعدادی از مدیران اجرایی شرکت‌های استانی آب کشور.
 - انتشار مقاله «حقوق آب در فلات ایران در بستر تحولات اقتصادی و اجتماعی» که عمدتاً به تحولات حقوقی آب زیرزمینی در ۵۰ سال گذشته پرداخته و بررسی و نقد قوانین موضوعه در انطباق با مقتضیات و شرایط جامعه را مورد توجه قرار داده است.
 - مشارکت در برگزاری «نشست هم‌اندیشی بحران آب با محوریت منابع آب‌های زیرزمینی» در مرکز پژوهش‌های مجلس در ۲۵ خرداد ۱۳۹۴ که متن کامل مطالب عرضه شده توسط اندیشکده از شهریور در تارنمای اندیشکده موجود است.
- از دیگر اقدامات اندیشکده، مکاتباتی است که با معاونت امور آب و فاضلاب وزارت نیرو درباره اثربخش کردن «طرح احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی» از بهمن ۱۳۹۳ آغاز شده و هنوز به نتیجه‌ای نرسیده است. این گفت و گو به دلیل اهمیت توضیح و اصلاح هدف‌ها و جهت‌گیری این طرح است که تنها تلاش سازمان یافته برای نجات منابع آب زیرزمینی کشور به شمار می‌آید که در این مقاله به اختصار از آن به عنوان «طرح» یا «طرح احیا و تعادل بخشی» یاد شده است.
- مقاله حاضر با توجه به اینکه یکی از پروژه‌های این طرح به اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی عموم اختصاص دارد، نقطه تمرکز خود را به آن معطوف کرده و از این زاویه، کلیت طرح و اقدامات آن را با بهره‌گیری از مبانی و معیارهای جدید مدیریت منابع آب سنجیده است.
- شایان توجه است که هدف نگارش این مجموعه، معرفی ابزارها و تکنیک‌های اطلاع‌رسانی و ارتباط‌گیری نیست. بلکه هدف، بیان جهت‌گیری صحیح و راهبردهای اصلی در مسیر ایجاد فضای حمایتی و مشارکتی از طرف جامعه برای عملکرد مستقل کارگزاران این «طرح» براساس باورهای کارشناسی و دوراندیشانه است. در حالت اول (تکنیک‌ها و روش‌ها) هدف بیان و آموزش طبقه‌بندی مخاطبین، نحوه حضور در سپهر فکری آنان و اطلاع‌رسانی به مخاطبین مختلف است. در این مقام چگونگی تهیه محتویات پیام‌ها و گفت و گوها و انتخاب رسانه‌های متناسب با مخاطبین متفاوت در سطح ملی و محلی، راه‌اندازی پایگاه‌های اطلاعاتی و امکانات تبادل اطلاعات و گفت و گو در فضای مجازی و برگزاری سمینارها، کنفرانس‌ها و کارگاه‌های آموزشی مورد توجه قرار می‌گیرد. در حالت دوم که مورد توجه این مقاله است، ابتدا رویکردهای اصلی و راهبردها در متن

یک برنامه جامع و فراگیر و به هم پیوسته انتخاب می‌شود و سپس ابزارها و تکنیک‌ها مورد توجه قرار خواهند گرفت. البته هر دو مجموعه این اقدامات مهم و لازم و ملزوم یکدیگرند، اما از نظر ترتیب زمانی، انتخاب رویکرد و استراتژی اولویت دارد. مهم آن است که اطلاع‌رسانی در متن فضای ارتباط‌گیری تعاملی با جامعه به گونه‌ای مطرح شود که یک‌سویه یا آمرانه نباشد، به ترتیبی برنامه‌ریزی و اجرا شود که عوامل مؤثر در کسب اطلاعات مانند مدل‌های ذهنی متفاوت و یادگیری جمعی را در نظر آورد، با ابزارهایی سرشار از تنوع و انعطاف‌پذیری، ادراکات ذهنی و دریافت از واقعیت‌ها را به هم نزدیک کند و سرانجام احساس تعلق، همدلی و مشارکت را در عموم اعضای جامعه به وجود آورد. به همین لحاظ مقاله پیش رو اطلاع‌رسانی اثربخش را بر اساس سه مؤلفه چرایی، چه مواردی و چگونگی، با توجه کامل به شرایط کنونی کشور مورد بررسی و توجه قرار می‌دهد.

سیاسگزاری

اندیشکده تدبیر آب ایران از زحمات آقای انوش نوری اسفندیاری، مسئول کارگروه سیاست پژوهی که پژوهش و نگارش مقاله حاضر را بر عهده داشته‌اند، صمیمانه سپاسگزار است. همچنین از زحمات آقایان سعید سلیمانیا و حمید پشتوان در آماده‌سازی مقاله برای انتشار قدردانی می‌شود.

امید است این گام کوچک، مورد توجه جامعه متخصص و غیر متخصص، مسئولان اجرایی و سیاست‌گذار و کلیه دغدغه‌مندان و علاقه‌مندان مسائل آب قرار گیرد. از همه مخاطبان و خوانندگان دعوت می‌کنیم تا با ارائه نظرات و نقدهای خود، بر غنای مباحث طرح شده در این نوشتار بیفزایند و ما را مسیر بهبود و رفع کاستی‌های «طرح احیا و تعادل‌بخشی آب‌های زیرزمینی» یاری نمایند.

اندیشکده تدبیر آب ایران - مهرماه ۱۳۹۴

در سال‌های ۸۳-۱۳۸۲ طرحی با نام «طرح تحول در مدیریت منابع آب زیرزمینی» توسط امور آب وزارت نیرو تدوین گردید که به «طرح تعادل بخشی تغذیه مصنوعی و پخش سیلاب» تغییر نام یافت. هدف ملی طرح، افزایش بهره‌وری از منابع آب زیرزمینی، به تعادل رساندن آبخوان‌های دشت‌های ممنوعه و بحرانی، و جلب رضایت ارباب رجوع از نحوه ارائه خدمات در شرکت‌های آب منطقه‌ای بود.

در شکل اولیه طرح، ده راهکار اصلاحی تعریف شد و نهایتاً این طرح در قالب ۱۲ پروژه طراحی و در شورای عالی آب به تصویب رسید و از سال ۱۳۸۴ در نظام بودجه‌ریزی کشور دارای ردیف خاص گردید. بعد از یک دوره بلاتکلیفی، با فعال شدن شورای عالی آب در دولت یازدهم، وزارت نیرو برنامه‌های خود را در جلسه هشتم شورای عالی آب در سال ۹۲ ارائه و ابتدا مصوبه‌ای تحت عنوان «برخورد قانونی با برداشت‌های غیرمجاز» داشت و نهایتاً تبدیل به طرحی شد با نام «طرح احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی کشور»، مشتمل بر ۱۵ پروژه که در جلسه پانزدهم شورای عالی آب کشور در تاریخ ۲۵ شهریور ۹۳ تصویب شد. یکی از پروژه‌های پانزده‌گانه این طرح عبارت است از «اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی افکار عمومی».

لازم به یادآوری است که وزارت نیرو در حوزه اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی عمومی از شروع برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۴) اقداماتی چون تهیه و پخش پویانمایی (انیمیشن) آموزشی و طرح ملی دانش‌آموزی نجات آب (داناب) را نیز برنامه‌ریزی و اجرا کرده یا در دست اجرا دارد.

انتظار این است که در برنامه‌ریزی و اجرای این نوع اقدامات که در زمره آموزش عمومی و فرهنگ‌سازی محسوب می‌شوند، به طور سنجیده‌ای عمل شود، کارها توأم با نوآوری باشند و از همه مهم‌تر، با بررسی و نقد بی‌طرفانه و سازنده، تعالی پیدا کنند.

سخن اصلی این مقاله آن است که جایگاه اطلاع‌رسانی در صورت اتخاذ رویکرد فرهنگی-اجتماعی در طرح احیا و تعادل بخشی باید بسیار برجسته‌تر از آنچه باشد که اکنون دیده شده است. چون مسئله اصلی فراتر از اطلاع‌رسانی درباره ضوابط و مقررات و ابزارهای فنی چنین طرحی است. منظور اصلی، ایجاد و تقویت فرهنگ و باوری است که بتواند در نهایت با انگیزه‌ها و خواست‌های

کوته‌بینانه و سودجویانه و موقت‌مقابله‌کنند. تنها در چنین شرایطی برای سیاست‌گذار و کارگزاران، فضای عملکرد مستقل بر اساس باورهای کارشناسی و دوراندیشانه فراهم می‌شود. دستیابی به این هدف فرهنگی، نیازمند تأمین شرایط ذهنی از نظر تغییر نگرش‌ها و رویکردها در سطح بالای مدیریت جامعه و سطوح مختلف دیگر گروداران آب در سطح ملی و محلی، تقویت ثروت‌های غیر ملموس و اجتماعی و ساز و کارهای داوطلبانه و اقتصادی است. مجموعه شرایط عینی و ذهنی، سرمایه اجتماعی و دستگاه شناختی و ادراکی کنشگران و عاملین مختلف در سطح خرد و کلان، موجب ایجاد تصمیم و عزم جدی می‌شود.

پرسش‌هایی که در ارتباط با اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی در نظر می‌آید را می‌توان به سه گروه

تقسیم کرد:

(۱) اطلاع‌رسانی برای چه؟

(۲) درباره چه چیزی؟ و

(۳) چگونه؟

موضوعاتی که در کانون توجه این مقاله قرار گرفته، در مسیر رفع کاستی‌های محتمل در برنامه اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی افکار عمومی «طرح احیا و تعادل‌بخشی آب زیرزمینی» و در پاسخ به پرسش‌های فوق تهیه و تدوین شده است. این مجموعه، برای ایجاد و تقویت انگیزه‌های مشارکت در امر مدیریت آب، موضوعات را از سه جنبه اطلاع‌رسانی، گفت و گو و تحولات سازوکاری-ساختاری مورد توجه قرار داده است. به عبارت دیگر در اینجا در پاسخ به پرسش «چگونگی»، اطلاع‌رسانی با رویکرد غیر متمرکز، چندجانبه و مشارکتی مد نظر قرار گرفته است. اصلاح ساز و کارها و ساختارهای مدیریتی و حکمرانی آب زیرزمینی، به همگرایی شناختی و ادراکی در تعیین اولویت‌ها، انتخاب نقطه شروع مناسب و مرحله‌بندی برای پیشرفت و بهبود تدریجی نیاز دارد که باید بر اساس مقتضیات یک الگوی چندوجهی (اقتصادی، اجتماعی و سیاسی) تعیین شود.

بنابراین در این مقاله با در نظر داشتن تصویری از چگونگی تغییرات اجتماعی و اهمیت اطلاع‌رسانی و آموزش در این تغییرات، ده موضوع مهم در خصوص اطلاع‌رسانی برای شروع موفق تغییرات اجتماعی در زمینه مدیریت و بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی کشور، با عناوین زیر توضیح داده شده است:

- ۱- اتخاذ رویکرد مشخص و انجام مطالعات جامع برای بازبینی تعریف طرح‌ها و پروژه‌های مختلف
- ۲- تعیین جایگاه مناسب برای اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی بر اساس رویکرد اتخاذ شده در بند ۱
- ۳- ایجاد درک صحیح از اهمیت و ویژگی‌های آب زیرزمینی در کشور
- ۴- سنجش و ارزیابی اهمیت و شدت ابعاد بحران و پیامدهای آن
- ۵- مستندسازی اقدامات و سوابق و توضیح علل ایجاد بحران
- ۶- توضیح و تحلیل سابقه تدابیر و تجربیات مرتبط در گذشته و آسیب‌شناسی آنها
- ۷- تعیین و معرفی پروژه‌ها و دلایل و کارکردهای آن
- ۸- رواج فرهنگ گفت و گو و یادگیری جمعی
- ۹- ایجاد تنوع در ساز و کارها برای عملیاتی کردن پروژه‌ها
- ۱۰- تمرکززدایی، واگذاری و تجربه عملی همکاری در سطوح محلی

عناوین بندهای ۱ و ۲ به سوال «چرایی»، بندهای ۳ تا ۷ به پرسش «چه موضوعاتی» و بندهای ۸ تا ۱۰ به پرسش «چگونگی اطلاع‌رسانی اثربخش» پاسخ می‌دهد. با توجه به بررسی‌های دهگانه فوق می‌توان توصیه‌ها را بر اساس نتایج ارزیابی وضع موجود به صورت زیر جمع بندی کرد:

- روش‌شناسی و چارچوب‌های تحلیلی به کار گرفته شده در برنامه‌ریزی «طرح تعادل‌بخشی» دارای نارسایی‌های عمده و جدی است که فراهم‌نشدن روایت مناسب و یکدستی از سوابق طرح، بررسی دلایل و تحلیل شرایط و تشریح تدابیر و دلایل سازماندهی و شکل‌گیری پروژه‌ها در چارچوب تحلیلی منطقی از اهم آنها می‌باشد. توصیه می‌شود این کاستی‌ها با تأکید بر انتخاب روش‌شناسی مناسب، هرچه زودتر برطرف شود. تأکید بر آن است که به حافظه شفاهی و مدارک پراکنده افراد و پاورپوینت‌های موجود بسنده نشود و حتماً مستندات برنامه‌ریزی، مکتوب شده و نتایج آن در سطوح مختلف جامعه منتشر شود.
- از امکان ایجاد انگیزه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی در رابطه با ایجاد موانع و اجبار در بهره‌برداری پایدار از منابع آب زیرزمینی در برنامه‌ریزی «طرح تعادل‌بخشی» استفاده شایسته‌ای شود. در رفع نواقص موجود در این زمینه می‌توان از تجارب جهانی بهره بیشتری گرفت، اما در

بهره‌گیری از تجارب جهانی باید از روش‌های تجویزی و نسخه‌پیچی‌های بدون ارائه مستندات مکتوب به ویژه پیش‌بینی و تحلیل پیامدها، جداً پرهیز شود.

- در تحقق بند فوق، شواهد نشان می‌دهد که ظرفیت‌ها و ارزش‌های دینی و فرهنگی به خوبی شناسایی نشده و به درستی از آنها استفاده نمی‌شود. باید به طور جد از حوزه‌های علمیه و مبلغین مذهبی کمک خواست، نه فقط به خاطر موعظه از طریق منابر دینی، بلکه به خاطر ایجاد یک تحول جدی در نگرش فقهی و دینی به موضوعات روز. از آنجایی که افراد نسبت به دریافت و جذب اطلاعات بر اساس مدل ذهنی خود عمل می‌کنند، اطلاع‌رسانی بدون توجه به مدل‌های ذهنی و اصلاح آنها از طریق گفت و گو و یادگیری جمعی نمی‌تواند از اثربخشی لازم برخوردار باشد.

- باید در نظر داشت تصویب قانون و ایجاد موانع اداری همیشه کمک‌کننده نیست، به ویژه در نظام معیشتی که کشاورز باید با چنگک و دندان از منابع طبیعی استفاده کند تا اموراتش بگذرد. در اطلاع‌رسانی‌ها باید از مسئولین مربوطه، درخواست و مطالبه کرد که چگونه می‌توان معیشت عمده کشور را به بخش صنعت و خدمات مولد انتقال داد؟ تغییر ساختار اقتصادی برای توسعه بخش صنعت و خدمات و کارآمد و رقابتی کردن فعالیت بخش‌ها (از جمله بخش کشاورزی) می‌تواند به هموار کردن این مسیر کمک فراوانی باشد.

- برای تنوع‌بخشی و تکمیل ساختار انگیزشی به ناگزیر باید به سمت ایجاد تغییرات اجتماعی حرکت کرد تا بتوان در نهایت به مقصود ایجاد نهادها و تشکیلات در سطوح محلی دست یافت. تداوم رانت‌های چشمگیر در وضع موجود، نیروی بسیار بزرگی را به وجود می‌آورد که تابع و پشتیبان حفظ وضع موجود است. لازمه تغییر اجتماعی، تحلیل و تغییر ساختار اقتصاد سیاسی آب در کشور است.

- برای شروع تغییرات توجه صرف به مدل ذهنی مسئولین کفایت ندارد، بلکه مدل ذهنی مسئولین تا حدود زیادی از مدل ذهنی مردم متأثر است و آن را نیز باید در جریان اطلاع‌رسانی صحیح و اثربخش، یادگیری و تجربه کارجمعی متحول کرد.

- مقصدی که در پیش داریم ایجاد نهادها و تشکیلاتی خوداتکا در سطوح محلی است. متأسفانه در این زمینه باید اذعان کرد که تاکنون زمان زیادی تلف شده و اقدام درخور توجهی انجام نگرفته است. فروتنی در پذیرش اشتباهات گذشته باید مقدمه اعتمادسازی، همدلی و همکاری تلقی شود.



اطلاع‌رسانی فراتر از یک پروژه

«اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی افکار عمومی» موضوعی است که به عنوان یکی از پروژه‌های «طرح احیا و تعادل‌بخشی» مورد توجه واقع شده است (پنجره ۱). در سابقه این طرح از شروع برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۴) در این حوزه اقداماتی چون تهیه و پخش پویانمایی (انیمیشن) آموزشی با همکاری صدا و سیما و طرح ملی دانش‌آموزی نجات آب (داناب) با همکاری وزارت آموزش و پرورش قابل تشخیص و پیگیری است.

انتظار این است که در برنامه‌ریزی و اجرای این نوع اقدامات که در زمره آموزش عمومی و فرهنگ‌سازی محسوب می‌شوند، به طور سنجیده‌تری عمل شود، کارها توأم با نوآوری باشند و از همه مهم‌تر، با بررسی و نقد بی‌طرفانه و سازنده، تعالی پیدا کنند. در غیر این صورت، نه تنها این نوع اطلاع‌رسانی نمی‌تواند کارساز باشد، بلکه باعث می‌شود رغبت افراد و اقشار گوناگون به یادگیری، رصد و «دیدهبانی» مسائل مختلف جامعه کاهش یابد و سم مهلک «بی‌تفاوتی» به جان جامعه تزریق شود. بنابراین پیش از هر گونه برنامه‌ریزی و اقدام در این حوزه حساس، لازم است با نگاهی جامعه‌گرایانه (و نه فنی-اداری)، رویکردهای مورد نظر، دلایل و ضرورت‌ها و نتیجه‌ای که از اقدامات فرهنگی و آموزشی می‌بایست حاصل شود، به روشنی مشخص و قابل ارزیابی باشند. در نبود چنین پیش‌نیازی، هدف‌گیری و به تبع آن اثربخشی برنامه‌ها و اقدامات می‌تواند دلبخواه، ناهماهنگ و بی‌نظم و در نتیجه در معرض تردید جدی قرار گیرند.

با این نگاه، پرسش‌هایی که در ارتباط با اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی در نظر می‌آید را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد: ۱) اطلاع‌رسانی برای چه؟ ۲) در باره چه چیزی؟ و ۳) چگونه؟ موضوعاتی که در ذیل می‌آید در مسیر رفع کاستی‌های محتمل در برنامه اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی افکار عمومی «طرح احیا و تعادل‌بخشی آب زیرزمینی» و در پاسخ به پرسش‌های فوق تهیه و تدوین شده است. نمودار ۱ بخش‌بندی اصلی این مقاله را نشان می‌دهد.

پنجره ۱- معرفی طرح احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی کشور

در سال‌های ۸۳-۱۳۸۲ طرحی با نام «طرح تحول در مدیریت منابع آب زیرزمینی» توسط امور آب وزارت نیرو تدوین گردید که به «طرح تعادل بخشی تغذیه مصنوعی و پخش سیلاب» تغییر نام یافت. هدف ملی طرح، افزایش بهره‌وری از منابع آب زیرزمینی، به تعادل رساندن آبخوان‌های دشت‌های ممنوعه و بحرانی، و جلب رضایت ارباب رجوع از نحوه ارائه خدمات در شرکت‌های آب منطقه‌ای بود. برای تعیین هدف‌های کمی این طرح فرض شد که طی برنامه‌ای ۲۰ ساله قرار است از طریق ۴ برنامه ۵ ساله دشت‌های کشور به تعادل برسد. اسناد بالادستی این اقدامات در برنامه چهارم و پنجم عبارت بود از مفاد بند ب ماده ۱۷ قانون برنامه چهارم توسعه، بند ۲ راهبردهای توسعه بلندمدت آب کشور و بند ۶ مصوبه شورای عالی آب، که وزارت نیرو مکلف شده است تا در طول هر برنامه ۲۵ درصد از کسری حجم مخازن آب زیرزمینی را جبران نماید.

در شکل اولیه طرح، ده راهکار اصلاحی تعریف شد و نهایتاً این طرح در قالب ۱۲ پروژه طراحی و در شورای عالی آب به تصویب رسید و از سال ۱۳۸۴ در نظام بودجه‌ریزی کشور دارای ردیف خاص گردید. سپس برای پیشبرد بهتر کار، دستورالعمل‌ها، شرح خدمات، آئین‌نامه‌های اجرایی نیز تدوین و در کلیه مراکز استان‌ها در سمینارهایی که کلیه کارشناسان و مدیران حفاظت و بهره‌برداری حضور داشتند، آموزش داده شد.

بعد از یک دوره بلا تکلیفی، با فعال شدن شورای عالی آب در دولت یازدهم، وزارت نیرو برنامه‌های خود را در جلسه هشتم شورای عالی آب در سال ۹۲ ارائه و ابتدا مصوبه‌ای تحت عنوان «برخورد قانونی با برداشت‌های غیرمجاز» داشت و نهایتاً تبدیل به طرحی شد با نام «طرح احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی کشور»، مشتمل بر ۱۵ پروژه که در جلسه پانزدهم شورای عالی آب کشور در تاریخ ۲۵ شهریور ۹۳ تصویب شد. بر اساس این طرح تکالیفی نیز برای برای وزارت خانه‌های نیرو، جهاد کشاورزی، صنعت، معدن، تجارت و کشور مشخص شد. ۱۱ مورد از این طرح‌ها در وزارت نیرو، سه مورد از آنها در وزارت جهاد کشاورزی و یک مورد دیگر از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت به انجام خواهد رسید.

پروژه‌های طرح احیا و تعادل بخشی را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد:

• **دسته اول: پروژه‌هایی که منجر به تولید و تدقیق داده‌ها و اطلاعات در خصوص منابع و مصارف وضعیت آبخوان‌ها می‌شوند و عبارتند از:**

- ۱- حفر چاه‌های پیژومتری و اکتشافی
- ۲- تجهیز چاه‌های پیژومتری به ابزارهای سنجش
- ۳- تهیه بیلان و و بهنگام سازی بانک اطلاعاتی محدوده‌های مطالعاتی کشور

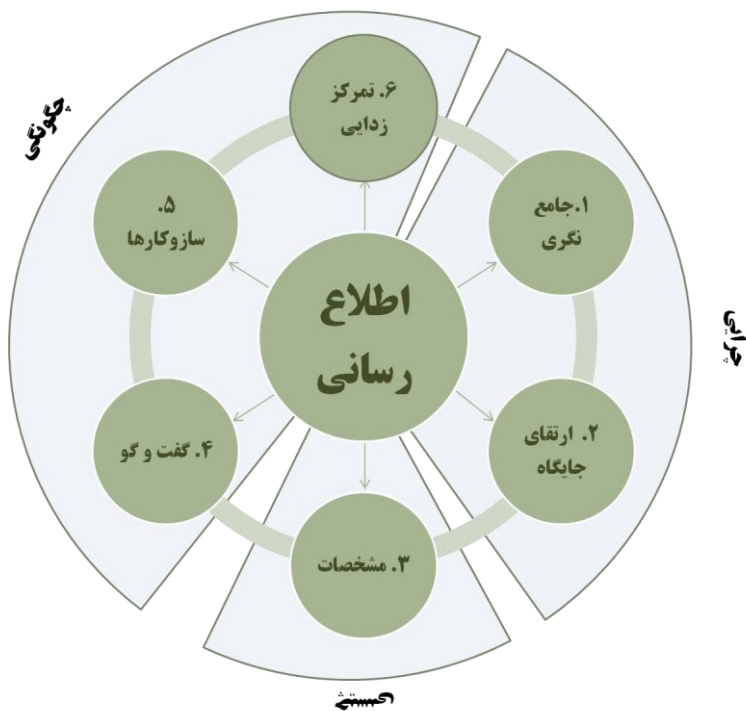
• دسته دوم: پروژه‌هایی که نقش کنترل، نظارت و بهره‌برداری از منابع آب زیر زمینی را بر عهده دارند و عبارتند از:

- ۱- تقویت و استقرار گروه‌های گشت و بازرسی
- ۲- ساماندهی شرکت‌های حفاری
- ۳- مطالعه ایجاد و استقرار بازار آب
- ۴- ایجاد تشکل‌های آب‌بران و انجام حمایت‌های فنی و مالی از آنها (وزارت جهاد کشاورزی)
- ۵- به روز نمودن سند ملی آب (وزارت جهاد کشاورزی)
- ۶- مطالعات فرونشست در دشت‌های کشور (سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور)
- ۷- اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی افکار عمومی

• دسته سوم: پروژه‌هایی که مستقیماً منجر به ذخیره‌سازی آب در آبخوان‌ها می‌شود و عبارتند از:

- ۱- خرید و انسداد چاه‌های کشاورزی
 - ۲- جایگزینی پساب با چاه‌های کشاورزی در دشت‌های ممنوعه
 - ۳- تهیه و نصب کنتورهای حجمی و هوشمند روی چاه‌ها
 - ۴- اجرای پروژه‌های تغذیه مصنوعی و پخش سیلاب
 - ۵- مطالعه و اجرای طرح‌های آبخیزداری (وزارت جهاد کشاورزی)
- به گفته مسئولان، مراحل عملیاتی اجرای طرح احیا و تعادل‌بخشی از ابتدای امسال با هماهنگی ستاد وزارت نیرو و شرکت مدیریت منابع آب ایران آغاز شده است.

مأخذ: www.iwprri.ir (بخش بیشتر بدانیم)



نمودار ۱- جنبه‌های مختلف مورد توصیه در اطلاع‌رسانی و انگیزه‌سازی در طرح احیا و تعادل‌بخشی

اولین بخش، درباره ضرورت جامع‌نگری و انتخاب رویکرد مناسب برای پرداختن به کل کار است. انتخاب نگاه فرهنگی- اجتماعی و تفاهم درباره این جنبه مهم بر ساختار طرح، جهت‌گیری پروژه‌ها و اجزای آن و انتظاراتی که از عوامل مختلف دست‌اندرکار می‌رود، تأثیر تعیین‌کننده‌ای دارد. بخش بعدی به بررسی «چرایی» از دیدگاه دلایل و ضرورت ارتقای جایگاه اطلاع‌رسانی می‌پردازد. در بخش سوم، درباره اینکه «چه» باید اطلاع‌رسانی شود، یعنی درباره محتوای مباحث، توضیحات نسبتاً مفصلی آمده است. در بخش‌های بعدی برای آنکه اطلاع‌رسانی با اثربخشی و همگرایی با ساز و کارهای انگیزه‌ساز توأم باشد، بحث «چگونگی» از دیدگاه گفت و گو، ساز و کارها و تمرکززدایی و اصلاحات ساختاری به میان کشیده شده است. در اینجا تأکید می‌شود که این مجموعه برای ایجاد و تقویت انگیزه‌های مشارکت در امر مدیریت آب، موضوعات را از سه جنبه اطلاع‌رسانی، گفت و گو و تحولات ساز و کاری و ساختاری مورد توجه قرار داده است، به عبارت دیگر در اینجا در پاسخ به پرسش «چگونگی»، اطلاع‌رسانی با رویکرد غیر متمرکز، چندجانبه و مشارکتی مد نظر قرار گرفته است.

اتخاذ رویکرد و انجام مطالعات جامع

معمولاً در عُرف برنامه‌ریزی لازم است که پیش از تعریف پروژه‌ها و تعیین ارقام برنامه عملیاتی، با نگاهی جامع مسئله اصلی مشخص، علت یا علل اصلی و عمده ایجاد مسئله مورد نظر به طور مستندی تحلیل، راهکارهای رفع یا تخفیف ریشه‌ای مسایل مورد توجه و بررسی قرار گرفته و سپس تهیه و تدوین طرح و پروژه انجام شود. چنین رویه‌ای در آماده‌سازی پروژه‌های طرح تعادل‌بخشی مشاهده نمی‌شود.

۲-۱- رویکرد مورد انتظار

اظهارات آقای رحیم میدانی، معاون وزارت نیرو به نقل از خبرگزاری فارس در سال ۱۳۹۲ درباره رویکرد مشارکتی، تأکید وی بر تهیه پیوست فرهنگی و اجتماعی برای طرح در سال ۱۳۹۴، تأکید آقای رسول حاج‌رسولیا مدیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران در سال ۱۳۹۳ بر همدلی، انگیزه و باور به کار در پیشبرد این طرح (پنجره ۱) همگی بر ضرورت توجه به رویکرد اصلی فراتر و مهم‌تر از اجرای عملیاتی طرح تأکید دارد که انتظار می‌رفت پیش از تهیه برنامه عملیاتی مورد توجه قرار می‌گرفت و این مهم به موقع تأثیر خود را بر اجرای پروژه‌ها می‌گذاشت.

پنجره ۲- اظهارات مسئولین و کارگزاران طرح تعادل‌بخشی در مورد رویکرد لازم برای طرح

به گزارش خبرگزاری فارس به نقل از پایگاه اطلاع‌رسانی وزارت نیرو (پاون)، رحیم میدانی در آئین گشایش هشتمین همایش مدیران امور آب و فاضلاب شهرها و شهرستان‌های کشور در سالن همایش‌های برج میلاد، با بیان اینکه دیدگاه مدیریت آب مبتنی بر این است که همه کارکنان آب و آبفا در یک جهت حرکت کرده و فعالیت‌های خود را برای یک هدف مشترک انجام می‌دهند، بیان داشت: «رویکرد، یک رویکرد مشارکتی است و برای اینکه به وظایف خود به خوبی عمل کنیم، باید مشارکت همه مردم را جلب کنیم.» فارس، تاریخ

انتشار: چهارشنبه ۲ اردیبهشت ۱۳۹۴

این مقام مسئول (رحیم میدانی) در وزارت نیرو از تهیه پیوست فرهنگی و اجتماعی برای طرح اجرای احیا و تعادل بخشی آب های زیرزمینی خبر داد و گفت: «در کنار اجرای قانون، فعالیت های فرهنگی نیز مورد نیاز است و باید زمینه لازم برای مشارکت و همراهی ذینفعان برای اجرای این طرح تفاهم شود. تابناک، تاریخ

انتشار: ۱ اسفند ۱۳۹۳

مهندس حاج رسولیها مدیر عامل شرکت مدیریت منابع آب ایران تأکید کرد: «تنها راهکار موفقیت طرح احیا، همت مجموعه مدیریت منابع آب در کشور است» و گفت: «طرح احیا با تکلیف و بخشنامه قابل اجرا نیست بلکه همدلی، انگیزه و باور به این کار، این طرح را به پیش خواهد برد. پس باید همه همدل و در میدان باشیم ضمن اینکه در شرکت های آب منطقه ای به عنوان واحد صف این طرح، باید ساختار مناسب پیش بینی شود و کار به صورت تیمی و گروهی پیش رود.» مشاور وزیر نیرو در ادامه گفت: «باید نیروی صف، حمایت، تقویت و پشتیبانی شود و بدون آموزش نیروی صف کار حرکت نخواهد کرد و باید اعلام کنم که اگر در صف کاری نشود در ستاد نمی شود کاری کرد.»

۲-۲- چارچوب پیاده سازی رویکرد

انتخاب رویکرد و مسئله یابی همراه با کلان نگری، معمولاً به نام «طرح جامع» شناخته می شود. با بررسی و تصویب چنین مطالعاتی مثلاً تحت عنوان «طرح جامع آب زیرزمینی کشور»، لازم است تدابیر مهمی برای اجرایی کردن تمهیدات کلی اندیشیده شود، مانند: نقشه راه، شناخت چالش ها در شروع کار و پیدا کردن راه حل ها برای چالش ها، مبانی و نحوه اولویت بندی اقدامات، سازماندهی پروژه ها و نحوه واگذاری کارها به نهادهای عملیاتی و استانی و محلی، تغییرات قانونی و سازمانی مورد نیاز.

چارچوبی که در نمودار ۲ آمده است، یک نمونه از این نوع اقدام را که مربوط به کشور پهناور هندوستان است نشان می دهد. در سمت چپ، مراحل تهیه برنامه عملیاتی و در سمت راست این نمودار، مؤلفه اصلی مربوط به حکمرانی آب زیرزمینی مرتبط با هر مرحله برنامه ریزی عملیاتی مشخص شده است. بدین ترتیب مراحل برنامه ریزی عبارتند از:

- ارزیابی منابع شامل بررسی شرایط هیدرولوژیک و اجتماعی که متکی به ظرفیت های فنی و پایگاه دانش از مؤلفه های حکمرانی است.

- تعیین ضوابط مدیریتی درباره عرضه، تقاضا و کیفیت آب که متکی به همان ظرفیت‌های فنی و پایگاه دانش از مؤلفه‌های حکمرانی آب است.
- انتخاب ضوابط مدیریتی در خصوص تعدیلات سیاستی کلان، تنظیم مقررات و مشارکت جامعه محلی که متکی به چارچوب‌های نهادی، حقوقی و سازمانی از مؤلفه‌های حکمرانی آب است.
- تهیه برنامه عملیاتی شامل برنامه و زمان‌بندی، تجهیز جامعه محلی و گروه‌داران، تضمین منابع مالی برای مداخلات مدیریتی و نظارت و ترازبایی که متکی به ظرفیت‌های نهادی و تجهیز گروه‌داران از مؤلفه‌های حکمرانی آب است.

مؤلفه‌های حکمرانی	۱. ارزیابی منابع آب		
ظرفیت‌های فنی و پایگاه دانش	<p>بررسی شرایط هیدروژئولوژیکی</p> <ul style="list-style-type: none"> • تعریف آب زیرزمینی قابل مدیریت • تجدیدپذیری منبع و ارتباط با منابع آب سطحی • حساسیت نسبت به تخریب برگشت‌ناپذیر • آسیب‌پذیری و ریسک آلودگی آبخوان 		
	۲. تعیین ضوابط مدیریتی		
	<p>عرضه</p> <ul style="list-style-type: none"> • افزایش میزان تغذیه آبخوان • بهره‌برداری تلفیقی • منابع جایگزین 	<p>تقاضا</p> <ul style="list-style-type: none"> • صرفه‌جویی در آب آبیاری • راندمان توزیع آب شهری • آب‌بها 	<p>حفاظت کیفی</p> <ul style="list-style-type: none"> • پهنه‌بندی برای حفاظت آبخوان و منبع تغذیه • گزینش کنترل‌کننده‌های آلودگی
	۳. انتخاب ضوابط مدیریتی		
	چارچوب نهادی، قانونی و سازمانی	<p>تعدیلات سیاستی کلان</p> <ul style="list-style-type: none"> • کاهش یارانه انرژی پمپاژ • مدیریت قیمت تضمینی محصولات • استفاده از اندازه‌گیری و کاهش مصارف • گفت و گوی سیاستی / سیاسی درباره کاربری اراضی 	<p>تنظیم مقررات</p> <ul style="list-style-type: none"> • مقررات دسترسی و مصرف آب زیرزمینی • حقوق و تعرفه‌های مصرف آب زیرزمینی (وابستگی زمانی، محدودیت انتقال و استحصال در برابر مصرف آب در محل)
ظرفیت نهادی و تجهیز گروه‌داران	۳. تهیه برنامه عملیاتی		
	<ul style="list-style-type: none"> • تضمین منابع مالی برای مداخلات مدیریتی • نظارت و ترازبایی متکی به ظرفیت نهادی • تعریف برنامه و زمان‌بندی اقدامات • تجهیز جامعه محلی و گروه‌داران 		

نمودار ۲- نمونه چارچوب تنظیم برنامه کلان و به هم پیوسته مدیریت منابع آب زیرزمینی (GW-MATE, ۲۰۱۰)

۲-۳- آنچه در عمل مشاهده می‌شود

همان گونه که ملاحظه می‌شود، رویکردهای مدیریتی اتخاذ شده در مسیر گام‌های فوق انتخاب می‌شود و کل جریان مطالعات را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. در تطبیق «طرح» موجود با این نمودار، ارزیابی منابع نباید در زمره برنامه عملیاتی باشد بلکه به عنوان مطالعات پایه برای تهیه برنامه عملیاتی به کار گرفته می‌شود. به طور کلی جهت حرکت در نمودار از بالا به پایین است و نه بالعکس. اما نحوه کار تا آنجایی که اطلاعات در دسترس است برای این «طرح» نشانی از این اقدامات نیست و شاید چنین تدابیر روشمندی مفقود است و به ناچار در این موارد در حین تهیه برنامه عملیاتی و به صورت موردی و نقطه‌ای تصمیم‌گیری می‌شود (پنجره ۲). بدین ترتیب آیا پروژه‌های این طرح در نظر عموم مانند پیکری نیستند که فاقد سر است؟

پنجره ۳- تصمیم‌گیری درباره مراحل و جوه کلی طرح احیا و تعادل بخشی در جریان دستورالعمل‌ها و برنامه‌ریزی عملیاتی

بر اساس این گزارش، مهندس مصطفوی مدیر کل دفتر حفاظت و بهره‌برداری منابع آب و امور مشترکین در ادامه با بیان شاخص‌های ارزیابی در اجرای طرح احیا اظهار داشت: «گزارش اقدامات انجام شده توسط شرکت‌های آب منطقه‌ای در رابطه با مصوبات بیست و هفتمین گردهمایی مدیران عامل و نشست اول معاونین حفاظت و بهره‌برداری، شامل: اجرایی کردن مصوبات پانزدهمین جلسه شورای عالی آب، آماده‌سازی بستر لازم برای پیاده‌سازی طرح احیا، اصلاح قوانین و مقررات، اصلاح ساختار و سازماندهی حفاظت و بهره‌برداری آب‌های زیرزمینی و لحاظ ضرایب صعوبت کار، سامانه و بانک جامع و ملی حفاظت و بهره‌برداری و ماده ۲۷ و ۲۸ قانون توزیع عادلانه آب و دستورالعمل ابلاغی و عملکرد شرکت‌ها است (شبکه خبری آب ایران: شنبه، ۲۰ دی ۱۳۹۳).

جواد میدی با بیان اینکه مراحل عملیاتی اجرای طرح احیا و تعادل بخشی از ابتدای امسال با هماهنگی ستاد وزارت نیرو و شرکت مدیریت منابع آب ایران آغاز شده است، اظهار کرد: «نخستین گام، تهیه دستورالعمل‌های اجرایی است که از ۱۵ پروژه تعریف شده و در این طرح ۱۳ پروژه بر عهده وزارت نیرو و دو پروژه بر عهده وزارت جهاد کشاورزی است و اجرای هر کدام از پروژه‌ها نیازمند یک دستورالعمل جداگانه است.»

وی ادامه داد: «برای تدوین و اجرایی شدن هر دستورالعمل، با حضور تمامی ذینفعان همچون سازمان محیط زیست، وزارت جهاد کشاورزی، انجمن‌های صنفی کشاورزی و سازمان‌های مردم‌نهاد نشست‌هایی برگزار شد و با دریافت نظر تمام اعضا، دستورالعمل‌های اجرایی برای هر پروژه تهیه شد.»

میبدی افزود: «در نهایت چک‌لیستی برای هر کدام از پروژه‌ها برای نظارت بر عملکرد شرکت‌های آب منطقه‌ای تهیه می‌شود و پس از نهایی‌شدن، قرار است به زودی این دستورالعمل‌ها به تمامی استان‌ها ابلاغ شود.»

وی گام بعدی را برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای تبیین دستورالعمل‌ها عنوان کرد و افزود: «این دستورالعمل‌ها با دقت باید به مرحله اجرا درآید. در همین راستا برای حذف عملکرد سلیقه‌ای در استان‌ها، قراردادهای تیب برای یکسان‌سازی تمامی قراردادهای انجام این طرح، طراحی شده است که این قراردادها نیز به زودی ابلاغ خواهد شد.»

میبدی درباره برنامه‌های نظارت بر اجرای طرح گفت: «برای فراهم کردن امکان نظارت بیشتر در زمان اجرای طرح احیا و تعادل‌بخشی آب‌های زیرزمینی، تصمیم بر این شده است که افزون بر وزارت نیرو، شرکت مدیریت منابع آب و شرکت‌های آب منطقه‌ای، عامل چهارمی نیز در شرکت مدیریت منابع آب مستقر شود که نماینده‌ای در هر استان دارد و این تیم بر عملکرد پیمانکاران اجرایی نظارت داشته باشند و در هر ماه از عملکرد این طرح در ۳۱ استان کشور گزارش ارائه کند.»

وی تصریح کرد: «بسترسازی اجرای طرح احیا و تعادل‌بخشی آب‌های زیرزمینی بسیار مهم است و در این راستا، افزون بر نشست‌های توجیهی با استانداران و مسئولان استانی و کشوری همچون مجلس، قوه قضائیه، وزارت صنعت، جهاد کشاورزی و سازمان محیط‌زیست اطلاع‌رسانی عمومی گسترده‌ای نیز برای تشریح ابعاد طرح به مردم و ذینفعان طرح انجام گرفته است.» (روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۳۴۸۷. تاریخ چاپ ۱۳۹۴/۲/۳۱)

۲-۴- اظهارات و تأکيدات اندیشکده در این مورد

در جلسه مورخ ۲۵ خرداد ۱۳۹۴ در مرکز پژوهش‌های مجلس نیز سرآغاز اظهارات دبیر اندیشکده تدبیر آب ایران نیز با پرسش‌های زیر همراه بود:

- آیا برنامه جامع برای شرایطی که درگیر آن هستیم، داریم؟
- با فرض در اختیارداشتن برنامه جامع، آیا می‌توان آن را اجرایی کرد؟
- آیا برنامه‌های اجرایی را که برای تحقق سیاست‌ها امری لازم است تهیه کرده‌ایم؟ آیا برنامه انگیزشی برای اجرای برنامه‌ها داریم؟
- و در نهایت اینکه متناسب با برنامه انگیزشی می‌توانیم نظام تدبیرمان را اصلاح کنیم؟

در فصلنامه شماره ۴ اندیشکده منتشر شده در پائیز ۱۳۹۲، تجربه داخلی کشور در خصوص همین طرح در برنامه چهارم از دیدگاه حکمرانی مورد بررسی قرار گرفته است. در فراز اصلی این بررسی در صفحه ۱۷ ذیل این پرسش که چگونه می‌توان همکاری و همدلی را جایگزین مقابله و مقاومت کرد؟ ضمن اشاره به برخی نوآوری‌ها در برنامه جدید، جهت‌گیری غالب طرح را دستوری-کنترلی و از بالا به پائین ارزیابی کرده و استفاده ساز و کارهای اقتصادی و کنترل‌های درونی را نیز توصیه می‌کند. در این بررسی به طور مشخص برای جلب اعتماد و ایجاد همدلی اقدامات عاجلی پیشنهاد می‌شود، مواردی چون: بررسی ابعاد خسارت‌ها و نحوه جبران آن، تلاش برای عدم تعرض به حقوق مالکیت موجود توسط اقدامات دولت، بررسی رابطه تغییرات فناوری و نهاد کنترل‌کننده آن در مدیریت حیات آب در چاه‌های عمیق، از جمله توجه به ارتباط فیزیکی ذرات آب در آبخوان و آبخوان و آب سطحی و حقوق برداشت‌های قدیم، توجه خاص به حکمرانی محلی و جمع‌آوری و انتشار اطلاعات صحیح.

اندیشکده تدبیر آب در مسیر اتحاد رویکرد فرهنگی-اجتماعی بر اهمیت متنوع کردن انگیزه‌ها تأکید دارد و برای جلب همکاری، همدلی و مشارکت و فعال‌سازی ساز و کارهای اقتصادی (در مسیر متنوع کردن انگیزه‌ها) اطلاع‌رسانی را به عنوان پیش‌زمینه مهم عنوان می‌کند. در این رویکرد سایر حلقه‌های مهم برای وارد کردن انگیزه‌های اقتصادی و فرهنگی-اجتماعی که در جلسه مورخ ۱۴ بهمن ۱۳۹۳ مورد تأکید قرار گرفتند عبارت بودند از اعتماد و همدلی، آموزش و توسعه ظرفیت‌ها، توافق و هم‌نظری، همکاری، ثبات و پایداری حقوق آب، کاهش هزینه مبادله (بازار آب) و حل و فصل مناقشات. توضیحات بیشتر اندیشکده درباره تنوع‌بخشی به انگیزه‌ها در بند ۵ در این مجموعه آمده است. در هر صورت اگر به بحث اصلی برگردیم، توصیه می‌شود این کاستی مهم طرح احیا و تعادل‌بخشی یعنی ایجاد یک چتر فراگیر و جامع برای سازماندهی منطقی مجموعه اقدامات، هرچه زودتر برطرف شود.

جایگاه اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی افکار عمومی

۳-۱- اطلاع‌رسانی برای شروع تغییرات

شاید بتوان سخن درباره اهمیت و جایگاه اطلاع‌رسانی را از نظر بازسازی و دگرگونی نظام حکمرانی آب زیرزمینی کشور با این پرسش شروع کرد:

«اگر چه تغییرات نهادی عامل شروع تغییرات در اصلاح حکمرانی منابع آب زیرزمینی محسوب می‌شود، اما خود تغییرات نهادی چگونه آغاز می‌شود؟»

اگر ایجاد تقاضا برای «تغییر» را منشاء تغییرات نهادی در نظر بگیریم، منشای ایجاد تقاضا برای تغییر، افرادی هستند که خود آنها تحت تأثیر پیامدهای اقتصادی و یا عوامل ادراکی و ذهنی، نسبت به پیامدهای بیرونی، موضع‌گیری و ترجیحاتی دارند. تقاضا برای تغییر با همگرایی در مدل ذهنی افراد شکل می‌گیرد و به صورت جدی و مؤثری در عرصه سیاسی مطرح می‌شود. اهمیت تأثیر گروه‌داران، رسانه‌ها و شکل‌دهندگان به افکار عمومی با این توضیح قابل تشخیص است. عواملی که نام برده شدند، می‌توانند با ایجاد همگرایی در ادراکات و شکل‌دادن به اجماع و توافق جمعی، نقش بسزایی در شکل‌گیری تقاضا و آغاز تغییرات نهادی ایفا کنند. بنابراین، چنان که در ابتدا اشاره شد جایگاه اطلاع‌رسانی در صورت اتخاذ رویکرد فرهنگی-اجتماعی در این طرح باید بسیار فراتر از آنچه باشد که اکنون است. چون مسئله اصلی فراتر از اطلاع‌رسانی درباره ضوابط و مقررات و ابزارهای فنی چنین طرحی است. منظور اصلی در نهایت حتی می‌تواند ایجاد و تقویت فرهنگ و باوری باشد که بتواند با انگیزه‌ها و خواست‌های کوتاه‌بینانه و سودجویانه و موقت مقابله کند. تنها در چنین شرایطی برای سیاست‌گذار و کارگزاران، فضای عملکرد مستقل براساس باورهای کارشناسی و منطقی فراهم می‌شود.

۳-۲- هدف‌های به اشتراک‌گذاری اطلاعات

به اشتراک‌گذاری اطلاعات موجود درباره آب زیرزمینی (با همه نواقص آن) و عوامل و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی مرتبط با آن، از اقدامات لازم (هر چند ناکافی) برای نزدیکی دریافت‌ها برای بهبود زمینه‌های همکاری است. اشتراک‌گذاری این اطلاعات از سه جنبه می‌تواند مهم تلقی شود:

- **آماده‌شدن جامعه برای ایجاد نهادهای محلی:** کمک به فهم مشترک از عملیات و کنش‌های متقابل سیستم‌های مدیریتی به عنوان پیش‌زمینه تشکیلات خودکنترل‌کننده محلی. چون جامعه محلی بدون اطلاعات کافی از وضعیت آبخوان نمی‌تواند درک درستی از خطراتی که این منابع را تهدید می‌کند داشته باشد و ممکن است درباره آبخوان مربوط خود دچار تغافل یا توهم شوند. حتی ممکن است تصور شود که همه آبخوان‌ها به دریایی از آب متصل باشند و بدتر از آن به انتظار حل کامل مشکل از طریق انتقال آب از راه دور باشند.
- **انگیزش تغییر رفتار عموم:** یکی از پیش‌نیازهای تبعیت داوطلبانه از مقررات آب زیرزمینی، هشاری‌بودن عموم مردم است. در وضعیتی که دانش عمومی درباره ابعاد تخلیه آبخوان‌ها، خطرات آلودگی‌ها برای بهداشت و سلامت افراد، و غیر قابل برگشت‌بودن آفت آبخوان‌ها ناکافی است، انگیزش درونی تغییر رفتار انسان‌ها و پرهیز از رفتارهای منفعت‌طلبانه کوتاه‌مدت دشوار است. هجوم پسته‌کاران کرمانی به سایر آبخوان‌های کشور و سرایت شرایط آبخوان‌های بحرانی به دیگر آبخوان‌های کشور نشان از نبود انگیزش تغییر رفتار است.
- **انگیزش تغییر رفتار مسئولین:** بی‌اطلاعی از توان و ظرفیت آبخوان‌ها از تغییر رفتار مسئولین از توسعه‌گرا بودن و بی‌توجهی به برداشت بی‌رویه و آلوده‌سازی آبخوان‌ها به سمت مدیریت منابع جلوگیری می‌کند.

مشخصات اطلاعاتی که لازم است در دسترس عموم قرار گیرد

۴-۱- ایجاد درک صحیح از اهمیت و ویژگی‌های آب زیرزمینی در کشور

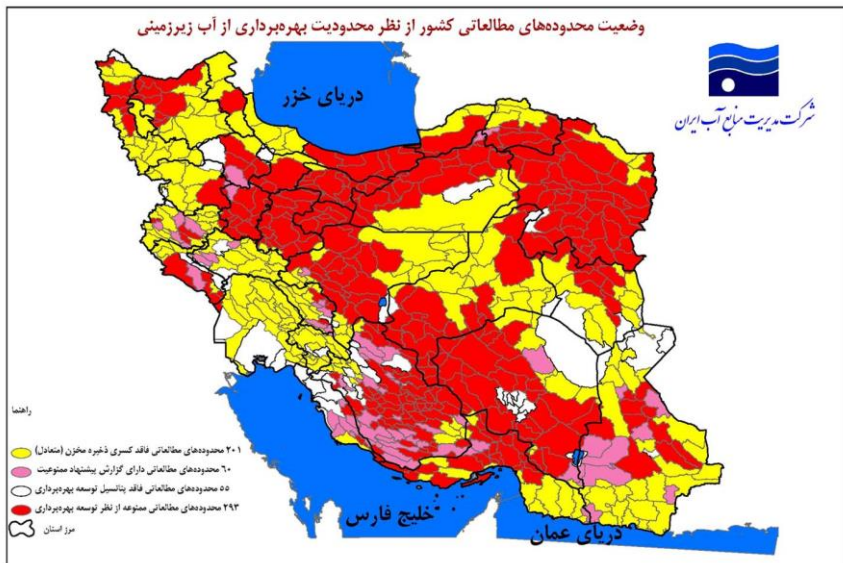
برای نشان دادن اهمیت آب زیرزمینی معمولاً به سهم این منبع در تأمین آب در کل و برای مصارف مختلف بسنده می‌شود. درحالی‌که موارد مهم دیگری مانند اقلام زیر را نیز می‌توان در دستور کار قرار داد:

- نقش آب زیرزمینی در خشکسالی‌ها افزون‌تر می‌شود، بنابراین لازم است افزایش این سهم در تأمین آب در چنین سال‌هایی نیز مشخص شود.
- اهمیت ارزش اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی این منبع در مناطق مختلف آشکار شود. البته گفته می‌شود که بعضی از مناطق کشور به طور کامل یا به طور غالب وابسته به آب زیرزمینی می‌باشند. از جمله استان‌های خراسان رضوی، خراسان شمالی، خراسان جنوبی، کرمان، یزد، اصفهان، فارس و استان‌های حاشیه سواحل جنوبی، زنجان، مرکزی، لرستان، قزوین، کردستان و حتی استان‌هایی نظیر چهار محال و بختیاری و گلستان نام برده می‌شود. این اهمیت چگونه می‌تواند تعبیر و تفسیر و در بهترین حالت به صورت نمودار و نشانگرهای کمی و مقایسه‌ای مشخص شود؟ چون انجام آن می‌تواند برای اولویت‌های برنامه‌ای و نظارت عمومی کارساز باشد؟
- اهمیت آب زیرزمینی در تأمین نیازها در مراکز جمعیتی ارزش بسیار بالایی دارد که باید به آن توجه ویژه‌ای شده و برای آن شاخص‌های مناسبی تهیه شود. به لحاظ این اهمیت است که مشاهده می‌شود اقدامات پرهزینه‌ای چون آبرسانی با تانکر به چندین هزار روستا (به روایتی ۶۵۰۰ روستا در تابستان ۱۳۹۴) و مناطق حاشیه شهرها که امکان تأمین از طریق آب زیرزمینی را ندارند از ناچاری به عنوان یک راهکار پرهزینه پذیرفته شده است. تأمین آب بعضی از مراکز جمعیتی با احداث و بهره‌برداری از آب شیرین‌کن‌ها در کشور، نشانگر دیگری از این اهمیت است.

- منابع آب زیرزمینی در مقایسه با منابع آب سطحی، معمولاً محسناً و ویژگی‌های خاصی دارند که به آن اهمیت ویژه‌ای می‌دهد، مانند کیفیت خوب آب از جمله کیفیت خوب میکروبیولوژیکی و نیاز کمتر به تصفیه و پالایش، تأثیرپذیری کمتر در برابر خشکسالی، سرمایه‌گذاری اولیه کمتر و نیاز به طرح‌ها و نقشه‌های محدودتر. در شرایطی که عرضه آب سطحی در اغلب موارد انطباق لازم را با نیازها در سطح مزارع و نقاط مصرف ندارد، استحصال آب زیرزمینی از طریق پمپاژ در انطباق کامل با تقاضا است. این مزیت نسبی چگونه در برنامه‌ریزی بخش‌ها و مناطق مختلف نمود پیدا کرده یا نادیده گرفته شده است؟
- ذخایر آب زیرزمینی از دو بخش ثابت و متحرک تشکیل شده است. بخش متحرک آن به طور سالانه قابل تجدید است. اما با استفاده از فناوری چاه عمیق امکان دست‌اندازی به ذخایر ثابت آب زیرزمینی که در طول هزاران سال به تدریج ذخیره شده وجود دارد و این دست‌اندازی عوارض و پیامدهای درازمدت بسیار وخیمی دارد. نسبت به کاربری اراضی بسیار آسیب‌پذیر است، یعنی خیلی آسیب‌پذیرتر از آب سطحی. سرعت آسیب‌پذیری آب زیرزمینی از نظر سرعت در مقابل آلودگی کمتر است، یعنی آب سطحی سریع‌تر آلوده می‌شود، منتها این به اصطلاح آلودگی اگر اتفاق بیفتد جبران آسیب‌پذیری بسیار دشوار است. این محدودیت‌ها چگونه در برنامه‌ریزی بخش‌ها و مناطق مختلف نمود پیدا کرده یا رعایت نشده است؟ با توجه به شرایط متفاوت و متنوع مناطق و محدوده‌های مطالعاتی، بسیار بعید است که بتوان حکم کلی برای همه آنها صادر کرد و نسبت به جبران مافات تدابیری را مطرح کرد.
- ارزش اقتصادی تولیدشده از آب زیرزمینی در مناطق مختلف متفاوت است. این انگاره که آب زیرزمینی نسبت به آب سطحی به فعالیت‌های باارزش‌تری اختصاص پیدا می‌کند نیز باید به شیوه مناسبی محک بخورد و مورد ارزیابی واقع شود.
- ارتباط و تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آب زیرزمینی بر آب سطحی در مناطق مختلف کشور متفاوت است و این مهم باید مورد سنجش و ارزیابی و نظارت قرار گرفته و در برنامه‌ریزی‌ها منظور شود.

۴-۲- سنجش و ارزیابی اهمیت و شدت ابعاد بحران و پیامدهای آن

بحران آب زیر زمینی مهم است چون پیامدهای مهمی در جامعه ایجاد کرده که به احصا و تقویم صحیح آن توجه جدی نشده است. از همه مهم تر چگونگی جبران آنها به ویژه در اقصای آسیب پذیر به چاره اندیشی نرسیده است. پیامدهای بحران آب زیر زمینی به صورت زنجیره ای و خوشه ای عمل می کند. مثلاً با کاهش تراز آب، فرونشست زمین اتفاق می افتد، فرونشست زمین موجب وارد آوردن خسارت به زیرساخت ها و افزایش ریسک زلزله می شود. این مثال عملکرد زنجیره ای بود. به صورت خوشه ای کاهش تراز آب زیر زمینی علاوه بر فرونشست زمین موجب کاهش آبدهی و کاهش کیفیت آب چاه ها و کاهش تغذیه جریان های سطحی می شود که هر یک از آنها به نوبه خود منجر به پیامدهای خوشه ای دیگر می شوند. نمودار ۳ موقعیت واحدهای مطالعاتی از نظر محدودیت بهره برداری آب زیر زمینی را نشان می دهد. در این نمودار، مساحتی که با رنگ قرمز پوشیده شده مناطق ممنوعه از نظر توسعه بهره برداری، مناطق صورتی دارای پیشنهادیه ممنوعیت، مناطق زرد فاقد کسری مخزن و مناطق سفید فاقد ظرفیت بهره برداری هستند.



آبان ماه ۱۳۹۲

نمودار ۳- وضعیت محدوده های مطالعاتی کشور از نظر محدودیت بهره برداری از آب زیر زمینی

در اهمیت شدت بحران معمولاً براساس نمودار ۳ به تعداد دشت های بحرانی (قرمز رنگ) اشاره و به برخی از پیامدهای مهم اما نه چندان مرتبط با یکدیگر و به صورت پراکنده به عنوان شاهد

اهمیت توجه داده می‌شود. این شکل اطلاع‌رسانی به دریافت‌کننده اطلاعات این گونه القا می‌کند که گویی نیمی از ظرفیت‌های آب زیرزمینی کشور مشکلی ندارند و تنها نیمی از آن دچار بحران شده است. در صورتی که این گونه نیست و عمده ظرفیت‌های کشور به مخاطره افتاده است و از دشت‌های باقیمانده حدود ۱۰۰ دشت اساساً ظرفیتی برای ذخیره‌سازی آب ندارند و الباقی نیز سهم بسیار کمی از ظرفیت منابع آب زیرزمینی را به خود اختصاص می‌دهند. برای جبران چنین برداشت نادرستی چند اقدام مهم قابل تأکید است:

- این بحران عمدتاً در مناطقی از کشور اتفاق افتاده است که تمام مراکز جمعیتی عمده، زیرساخت‌ها و فعالیت‌های اقتصادی در آنها متمرکز است. هر چند که با یک بررسی کوتاه می‌توان تعداد جمعیت مستقر و ارزش زیربناها و سهم از تولید ناخالص داخلی مناطق بحرانی را به دست آورد. بنابراین نام‌بردن از تعداد دشت‌های بحرانی کافی نیست. باید اطلاعاتی درباره سهم این دشت‌ها (دشت‌های بحرانی) از کل ظرفیت آبخوان‌ها، جمعیت ساکن، سطح کشت آبی، ارزش افزوده تولیدشده و نظایر آن نسبت به کل کشور یا استان منتشر شود.
- اظهار شده که به طور متوسط ظرف ده سال گذشته ۴۰ درصد آبدهی منابع آب زیرزمینی کاهش یافته است. مستندات و جزئیات بیشتری از این نوع اطلاع‌رسانی مفید است. مثلاً ارائه این اطلاعات به تفکیک مناطق و استان‌های مختلف می‌تواند در اولویت‌بندی و اجرای برنامه‌ها مورد استفاده قرار گیرد.
- بیان می‌شود که شرایط اضافه‌برداشت‌ها باعث ۴۰ یا ۵۰ درصد کاهش آبدهی منابع آب سطحی شده است. ارائه این اطلاعات به تفکیک مناطق و استان‌های مختلف می‌تواند در اولویت‌بندی و اجرای برنامه‌ها مورد استفاده قرار گیرد. مثلاً باید مشخص شود آیا این اطلاعات چگونه در تعیین ظرفیت سدهای مخزنی در دست بهره‌برداری و اجرا یا مطالعه تأثیر گذاشته یا خواهد گذاشت.
- به خشک‌شدن باغات و مزارع اشاره می‌شود و اینکه حدود پنج میلیون هکتار از اراضی آبی توسط منابع آب‌های زیرزمینی آبیاری می‌شوند و به عنوان نمونه در سال‌های اخیر سالیانه ۷۰۰۰ هکتار از باغات پسته خشک شده است. در مورد سایر باغات و محصولات به تفکیک استان‌ها هم نیاز به اطلاع‌رسانی است.

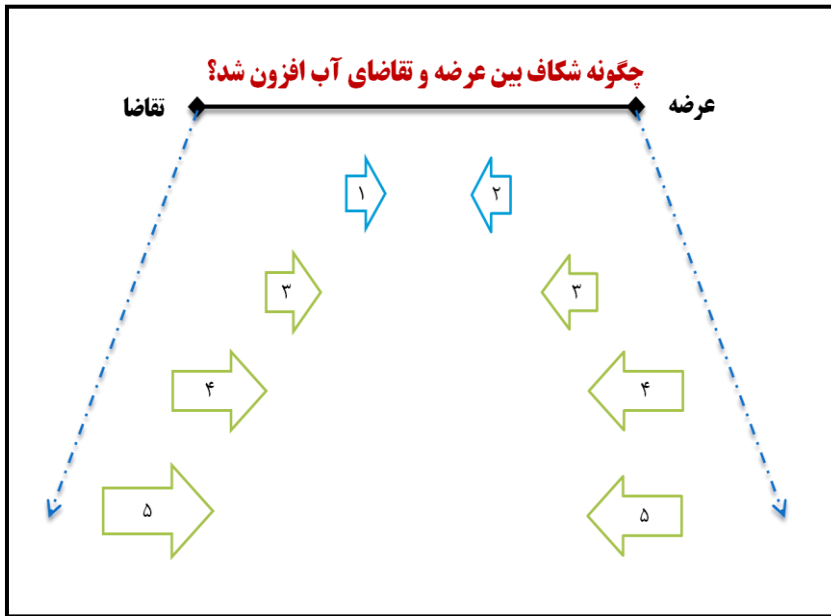
- عدم‌النفع بلا استفاده ماندن ۲۹۶,۰۰۰ کیلومتر از شبکه‌های آب و فاضلاب که آب زیرزمینی در آن جریان دارد می‌تواند با دقت بیشتری همراه هزینه‌ها یا عدم‌النفع و توزیع جغرافیایی آنها توضیح داده شود.
- اُفت کیفی منابع آب زیرزمینی و از طرفی حرکت آب‌های شور به سمت آب‌های شیرین از نکات مهمی است که مطرح می‌شود. می‌توان به بیان اطلاعات بیشتر در این زمینه همراه با موقعیت جغرافیایی آنها و همچنین آلودگی ناشی از کاربری اراضی نیز توجه داد. جمع‌آوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی از این روندها بسیار حائز اهمیت است. در غیر این صورت در آینده نزدیک بازار شایعات و اطلاعات غیر واقعی حتی خود مسئولین را سردرگم می‌کند.
- نشست زمین و از بین رفتن مخازن طبیعی آب‌های زیرزمینی و آسیب‌دیدن تأسیسات زیربنایی مستقر در دشت‌های کشور از مواردی است که به جد درباره آنها باید اطلاع‌رسانی شود.
- افزایش کف‌شکنی و جابجایی چاه‌ها (سالانه حدود ۱۲۰۰ کیلومتر کف‌شکنی در کشور انجام می‌شود)، افزایش مصرف انرژی به دلیل افزایش عمق سطح ایستابی و سایر اقداماتی که هزینه‌های استحصال آب را بیشتر کرده و اگرچه بخشی از آنها توسط صاحبان چاه پرداخت می‌شوند، اما همان بخش هم باری بر دوش اقتصاد ملی و کاهش توان رقابت‌پذیری تولیدات است. نکته مهم مشخص کردن اعداد و رقم این خسارت‌ها در مناطق مختلف است که می‌تواند هشداردهنده و مایه آگاهی برای تصمیم‌گیری و اقدام باشد.
- افزایش مناقشات اجتماعی و مهاجرت مردم و حاشیه‌نشینی در اطراف شهرهای بزرگ که منجر به بروز ناهنجاری‌های اجتماعی و سیاسی-امنیتی در کشور شده یا خواهد شد، از تبعات خشک‌شدن منابع آب موجود و عدم امکان تأمین آب برای شرب، بهداشت و اشتغال می‌باشد. اکنون وقت آن رسیده است که از این شکل کلی بیان پیامد بحران آب زیرزمینی فراتر برویم، آنگاه پرسش اصلی این خواهد بود که اطلاعات مربوطه را چگونه می‌توان جمع‌آوری، منتشر و در بررسی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها به کار گرفت؟
- جمع‌آوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی درباره پیامدهای محیط زیستی و بیابان‌زایی در اثر کاهش سطح آب زیرزمینی در مناطق مختلف نیز از ضروریات است. به راستی کاهش سطح آب در

زیرزمینی چه تأثیری در تغییر اکوسیستم‌های گیاهی و جانوری داشته است؟ تاکنون درباره این مهم چه مطالبی منتشر و در دسترس قرار گرفته است؟

۴-۳- مستندسازی اقدامات و سوابق و توضیح علل ایجاد بحران

برخی از فعالیت‌های پیش‌بینی شده در این طرح تازگی ندارد و سوابق آنها از دوره کاری مدیران و کارگزاران با سابقه طرح نیز فراتر می‌رود. البته در رویه اجرای آنها احتمالاً تغییراتی رخ داده است. برخی دیگر از ابتدای برنامه چهارم و برخی نیز اخیراً مطرح شده‌اند. در این باره اطلاعات صحیح و یکدستی برای بسیاری از دست‌اندرکاران و یا مخاطبان و ذینفعانی که از خارج بخش آب به موضوع نگاه می‌کنند و یا نهادهایی که باید در اجرای آن همیاری و همکاری داشته باشند، در دسترس نیست. در توضیحات حضوری مورخ ۱۴ بهمن ۱۳۹۳ اندیشکده به این کاستی اشاره و گفته شد که با توجه به گذشت پنج دهه، هنگام آن است تجربیات مدون و تحلیل شود. پس از این اقدام است که می‌توان تحلیل بی‌طرفانه این سابقه کار طولانی را از زوایا و توسط نهادهای مختلف جدی گرفت. آیا این تصمیم گرفته شده و آیا اساساً تدوین روایت یکدستی از این سوابق لازم است؟ توصیه این اندیشکده این است که به حافظه شفاهی و مدارک پراکنده افراد و پاورپوینت‌های موجود بسنده نشود و حتماً این تصمیم مهم اتخاذ و نتایج آن در سطوح مختلف جامعه منتشر شود.

در توضیح علل بحران باید پرسید که علی‌رغم اضافه برداشت از آبخوان‌ها چرا تقاضاهای باقیمانده همچنان زیاد است؟ رشد افسارگسیخته تقاضا برای استخراج بیشتر آب چرا ایجاد می‌شود؟ همان گونه که نمودار ۴ نشان می‌دهد مکانیسم‌های تکرارشونده‌ای در نظام‌های اقتصادی و اجتماعی کشور، بین تقاضا و ظرفیت طبیعی منابع آب زیرزمینی به طور نهادی و ساختاری شکاف ایجاد کرده است. اقدامات انجام شده نه تنها این مکانیسم‌ها را متوقف نکرده است، بلکه آنها را تغذیه کرده و توسعه داده است. با توجه به عدم امکان برداشت بیشتر از آبخوان‌ها (علی‌رغم افزایش تعداد چاه‌ها) ناتوانی در پرکردن این شکاف موجب دست‌اندازی به حقوق دیگران، بروز مناقشات، افزایش ریسک فعالیت‌ها و پیامدهای گسترده اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی شده است. از همه مهم‌تر، این شکاف در عرض یکی دو سال ایجاد نشده که بخواهد با مهار تقاضا در کوتاه‌مدت حل شود. برای برطرف کردن این شکاف به مدیریت تقاضا و مصرف نیاز است که ایجاد زیرساخت‌های آن فراتر از حوزه اختیارات بخش آب است و زمینه‌های همراهی و همگامی نیز فراهم نشده است.



نمودار ۴- نحوه گسترده شدن شکاف موجود میان عرضه و تقاضای آب زیرزمینی در ایران در طول چند دهه در توضیح علل تشدید بحران از دیگر عواملی که کمتر مطرح می شود، بسنده کردن به تغییرات سطحی و موقت است که این نوع سیاست ها می تواند زمینه های تخریب اعتماد و همدلی های ایجاد شده و بازگشت به شرایط قبل یا بدتر از قبل باشد. بنابراین تغییرات اجتماعی باید عمیق و پایدار باشد. عامل دیگر نداشتن انعطاف، رصد نکردن به موقع شرایط و تغییر ندادن به موقع تدابیر با توجه به عدم قطعیت ها در پیش بینی آینده و یا عبور از یک مرحله و ورود به مرحله جدید است. از این رو مدیریت تغییرات اجتماعی باید در تطبیق با تغییر شرایط و با اصلاحات لازم توأم باشد.

در حرکت برای ایجاد تغییرات اجتماعی نقش نهاد مدیریت آب بسیار تعیین کننده است و باید برای بازسازی خود این نهاد چاره جویی کرد. مهم آن است که این بازسازی باید به نحوی باشد که محیط استراتژیک نهاد مدیریت آب و محرک های اصلی قابل کنترل و مدیریت باشد.

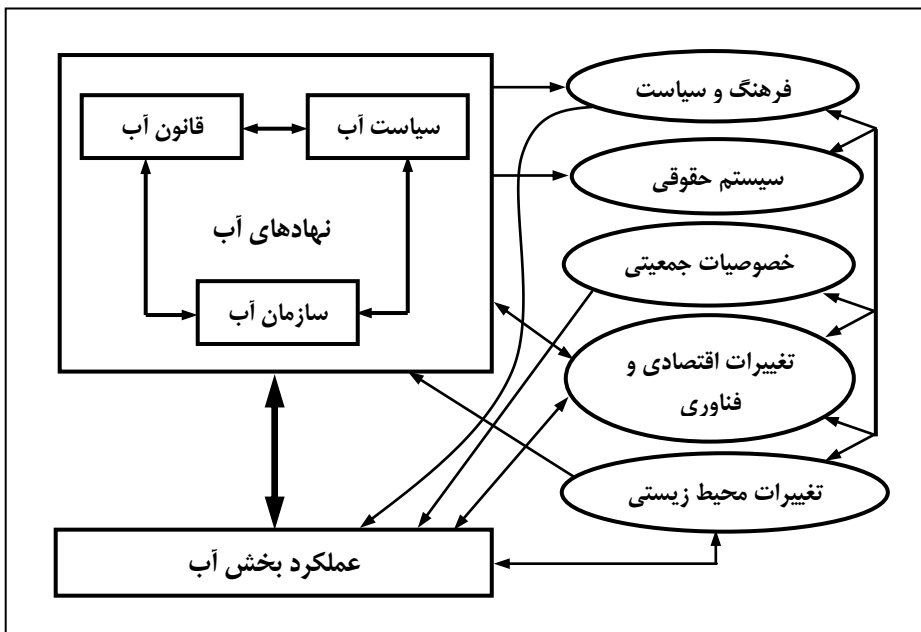
به جای توجه به تک تک عوامل اصلی ایجاد بحران، در توضیح علل بحران معمولاً به فهرستی اشاره می شود که در این فهرست مواردی از کاستی های خرد و کلان درج شده است. مطالب زیر از یکی از اسلایدهای نمایش داده شده در شورای عالی آب اخذ شده است:

دلایل عمده بروز مشکلات فعلی

- فقدان حکمرانی مؤثر در مدیریت آب زیرزمینی
- احداث سدهای مخزنی بیش از پتانسیل منابع آب حوضه‌های آبریز
- عدم تحقق برنامه‌های وزارت نیرو در بخش آب زیرزمینی به دلیل محدودیت‌های منابع مالی
- عدم توجه جدی و مؤثر به شکل‌گیری و تقویت تشکل‌های آب‌بران و استفاده بهینه از آنها
- تصویب و ابلاغ قانون تعیین تکلیف چاه‌های فاقد پروانه بهره‌برداری در سال ۱۳۸۹
- تصویب طرح توسعه کشاورزی در سال‌های گذشته
- عدم مطالعه اثر احداث سدها بر منابع آب زیرزمینی
- افزایش سطح زیر کشت بیش از پتانسیل منابع آب زیرزمینی
- پائین‌بودن بهره‌وری منابع آب در بخش‌های مصرف به ویژه کشاورزی

این شکل بیان علت‌ها نمی‌تواند به تصمیم‌گیری و اقدام مؤثر و سنجیده‌ای منجر شود. چون در آنها رابطه و ساز و کارها و عوامل اصلی و فرعی و علت و معلول‌ها مشخص نشده است. راه‌حلی که توصیه می‌شود، تبیین این عوامل در یک چارچوب مفهومی و مستندسازی و اثبات فرضیه‌ها و ادعاها با شواهد و آمار و اطلاعات واقعی است. در جلسه ۱۴ بهمن ۱۳۹۳ در اندیشکده برای نمونه یکی از چارچوب‌های مطرح به صورت نمودار ۶ ارائه شد. در این شکل، نهاد آب در سمت چپ و بالا نشان داده شده که ساختار سه جزء اصلی دارد، سیاست آب، قانون آب و تشکیلات آب. در قسمت راست ملاحظه می‌کنید که عوامل پیرامونی یا محیط استراتژیکی که بر نهاد آب تأثیرگذار هستند. نمودار ۵ چارچوبی را برای تحلیل رابطه عوامل نهاد حکمرانی آب، عوامل مؤثر بر آن و عملکرد بخش آب توسط دو اقتصاددان نهادگرا (Maria Saleth و Ariel Dinar) فراهم کرده است. در قسمت پائین سمت چپ، عملکرد نقش آب ملاحظه می‌شود. عملکرد آب تحت تأثیر نهاد آب و نهاد آب خود تحت تأثیر محیط استراتژیکی است. محیط استراتژیکی به طور مستقیم هم بر عملکرد آب تأثیر دارد. بر اساس این چارچوب عناصر و عواملی که باید مورد توجه باشد مشخص شده است. نکات زیادی در این نمایش تصویر نهفته است. مثلاً توجه می‌دهد که در تحلیل شرایط حکمرانی آب در هر کشور، صرفاً بررسی روند تحول در نهاد مدیریت آب کفایت نمی‌کند و به

تحولات شرایط پیرامونی نیز باید توجه داشت. ضرورت توجه به محرک‌هایی که خارج از محدوده بخش آب عمل می‌کنند از این منظر مطرح می‌شوند. در این نمودار بر فرهنگ و سیاست، سیستم حقوقی، خصوصیات جمعیتی، تغییرات اقتصادی و فناوری و تغییرات زیست محیطی تأکید شده است. نویسندگان مطرح کننده این مدل از اطلاعات بیش از پنجاه کشور برای آزمون و مستندسازی چارچوب‌های تحلیلی خود استفاده کرده‌اند.



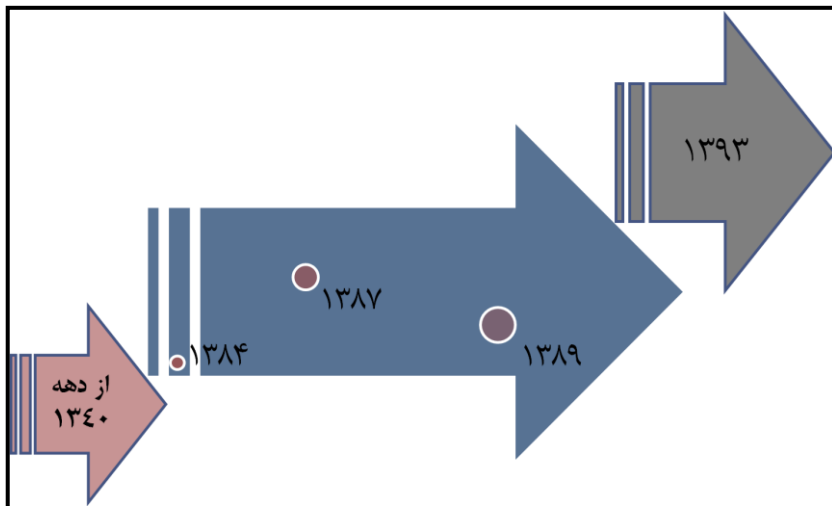
نمودار ۵- چارچوب تحلیلی بررسی عوامل مؤثر بر نهاد و عملکرد بخش آب

مأخذ: Saleth and Dinar (۲۰۰۴)

۴-۴- توضیح و تحلیل سابقه تدابیر و تجربیات مرتبط در گذشته و آسیب‌شناسی آنها

- بیان ضرورت و معرفی یک نمونه کار

انتظار می‌رود که تدابیر با توجه به علل و امکانات و نقشه راه اتخاذ شده باشد. در هر صورت برای پرهیز از اشتباهات گذشته می‌بایست به نقد و بررسی و بهبود تدابیر تن داد. از این رو، توضیح و تحلیل تدابیری که در گذشته اتخاذ شده‌اند و دلایل ناکامی‌ها بسیار ضروری و اساسی است. برخی ممکن است این روایت‌ها را ناخوشایند تلقی و یا بازگو کردن آنها را چندان مفید ندانند. اما باید عنایت داشت که چاره واقعی کار نه در مسکوت ماندن یا نفی اشتباهات احتمالی، بلکه بررسی و مذاقه در کجروی‌ها است. اجماع عمومی بر این است که اتخاذ تدابیر صحیح برای پیش‌بینی و پرهیز از اشتباهات مکرر مطمئناً بر اساس تهیه چنین مقدماتی می‌تواند موضوعیت پیدا کند. بر این اساس مثلاً از یک نگاه می‌توان کل این دوره را مثلاً به سه زیردوره تقسیم کرد و رویدادهای آن را تحلیل و جمع‌بندی‌های مهمی را ارائه کرد. بنا بر اقتضای جلسه حضوری مورخ ۱۴ بهمن ۱۳۹۳ دوره اول به سه زیردوره تقسیم شد (نمودار ۶). دوره اول از شروع کارها در دهه ۱۳۴۰ تا برنامه چهارم یعنی سال ۱۳۸۸، دوره دوم از برنامه چهارم تا سال ۱۳۹۳ و دوره سوم همان دوره‌ای است که به تازگی آغاز شده است. هر کدام از این دوره‌ها فرازهای خاص خود و نتایجی داشته است که در روشن کردن راهکارها و پرهیز از اشتباهات گذشته می‌تواند کارساز باشد.



نمودار ۶- نمونه‌ای از طبقه‌بندی برای بررسی سابقه طرح احیا و تعادل‌بخشی منابع آب زیرزمینی

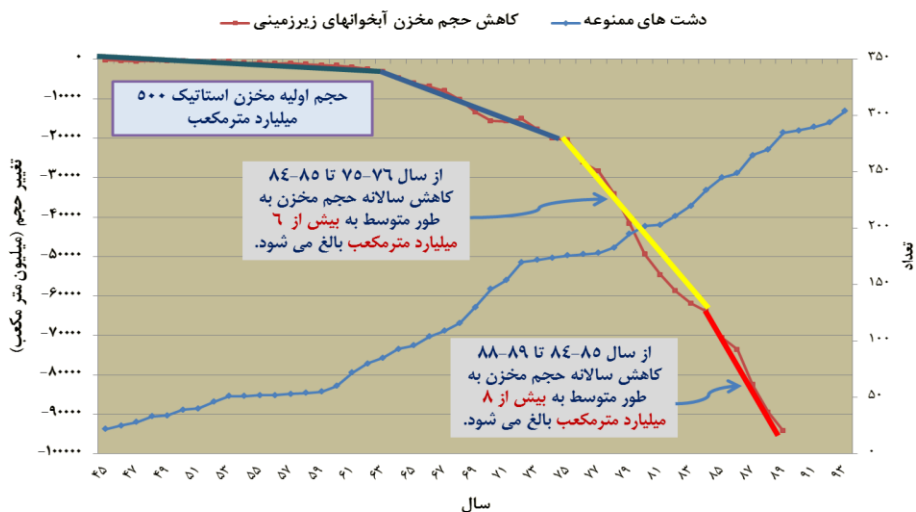
در دهه ۴۰ تا دهه ۸۰ تحولات حقوقی و تکنولوژیکی مهمی اتفاق افتاد. تحول حقوقی مربوط به گسترش حقوق عمومی به جای خصوصی بود و از نظر تکنولوژیکی جایگزینی چاه عمیق به جای قنات‌ها بود. با وقوع انقلاب جهشی در حفر بی‌رویه چاه‌ها و افزایش برداشت در دهه ۵۰ و ۶۰ اتفاق افتاد. در دوره برنامه چهارم خیز خوبی از نظر ایجاد حرکت‌های جدید و توجه به جنبه‌های فرهنگی و تا حدودی مشارکتی شد اما اقدامات در تعامل با جامعه قرار نگرفت، از پشتیبانی اجتماعی برخوردار نشد و از طرف دیگر رانت‌های اقتصادی و دخالت‌های سیاست‌ورزان دست اندرکار شد. با ضعیف شدن مجدد اقدامات بازدارنده و خشکسالی‌های اخیر، مجدداً مصوبات شوای عالی آب رونق تازه‌ای به مجموعه فعالیت‌های بازدارنده داد.

• معرفی نمونه کار اندیشکده

برای تحلیل دلایل کم‌اثر بودن تدابیر می‌توان از چارچوب‌های کامل‌تری استفاده کرد و برای این موضوع مایه بیشتری گذاشت تا به نتایج بهتری دست پیدا کرد. نظام‌های اجتماعی فراتر از محدوده بخش آب و مدیریت آب بر چرخه آب تأثیر می‌گذارند. به عبارتی در تحلیل وقایع و مسایل، مدیریت آب جزئی از مؤلفه‌های مؤثر در حوزه آب است و حوزه آب خود عمدتاً از مؤلفه‌های بیرون از بخش تأثیر می‌پذیرد. در بررسی دلایل کم‌اثر بودن تدابیر به این مهم باید توجه داشت. در این خصوص اندیشکده در زمینه بررسی و نقد تدابیر مربوط به مدیریت آب زیرزمینی با توجه به سیر تاریخی موضوع حقوق آب نسبت به تدارک یک مطالعه مهم و تدوین مقاله‌ای با نام «حقوق آب در فلات ایران در بستر تحولات اقتصادی و اجتماعی» اقدام کرده است. این سند که در اسفند ۱۳۹۳ در تارنمای اندیشکده در دسترس عموم قرار گرفته شواهد مستند بارزی از این موضوع را (به عنوان مصادیق در حوزه تدوین و تصویب قانون آب) ارائه داده است.

• پرسش‌های اولیه در نگاه به گذشته

برای اهمیت پرداختن به گذشته می‌توان از زاویه دیگری نیز به موضوع توجه کرد. نمودار ۷، روند بلاوقفه برداشت از ذخایر ثابت آب زیرزمینی کشور را طی سال‌های ۷۷ تا ۹۱ نشان می‌دهد. سال‌های قبل از ۱۳۷۷ هم همین طور بوده است. ملاحظه می‌کنید که این روند بی‌وقفه ادامه داشته و تدابیر بازدارنده تأثیر چندانی نداشته است. آیا در برنامه ششم هم قرار است این روند ادامه نداشته باشد؟ آیا اصلاً دلایل کم‌اثر بودن تدابیر در گذشته به خوبی شناخته شده؟ اگر شناخته شده، برای رفع موانع چاره‌اندیشی صحیحی شده؟ آیا تدابیر جدید می‌تواند به هدف برسد؟

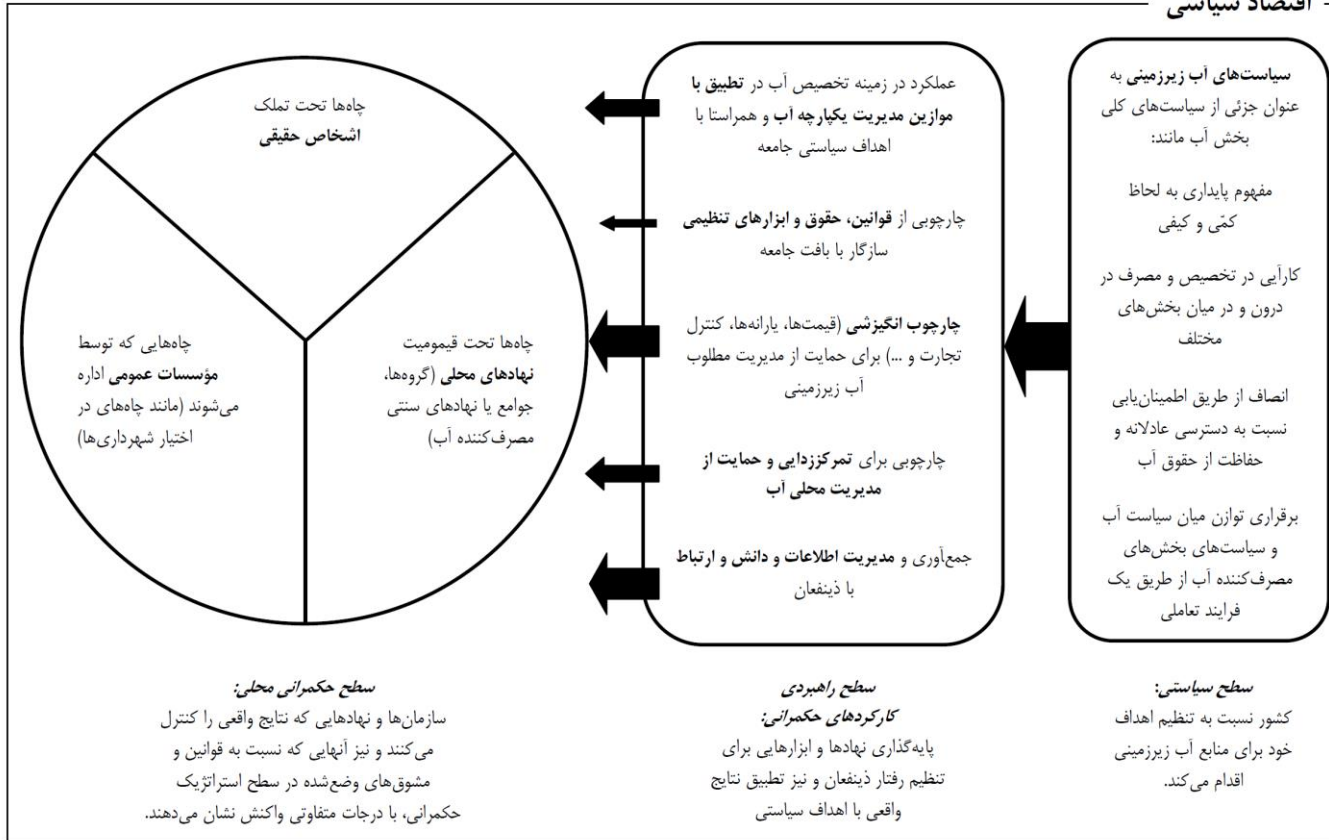


نمودار ۷- نحوه افزایش برداشت از ذخایر ثابت منابع آب زیرزمینی کشور از سال ۱۳۴۵ تاکنون

• معرفی چارچوب ارزیابی بانک جهانی

در آسیب‌شناسی تدابیر باید حداقل ارزیابی‌ها در سه سطح سیاستی، راهبردی و حکمرانی محلی مورد ارزیابی قرار گیرد. نمودار ۸ نمونه‌ای از چارچوب مناسب برای این نوع ارزیابی را نشان می‌دهد. در سطح سیاستی به جایگاه سیاست‌های منابع آب زیرزمینی در کنار سایر سیاست‌ها، تعریف و معیارهای مفهوم پایداری به لحاظ کمی و کیفی، کارآیی و انصاف و همترازی و تنظیم مجموعه سیاست‌ها و کمبودهای آن پرداخته می‌شود. در ارزیابی‌های راهبردی به عملکرد در زمینه تخصیص آب، چارچوب حقوقی و تنظیم‌کننده، چارچوب انگیزشی، تمرکززدایی و حمایت از مدیریت محلی و جمع‌آوری و مدیریت اطلاعات و دانش در تطبیق با موازین مدیریت به هم پیوسته آب توجه و کاستی‌ها عیان می‌گردد. کل این مجموعه هم در بافتار اقتصاد سیاسی عمل می‌کند. نکته‌ای که در ارزیابی حوزه اقتصاد سیاسی مطرح است، توجه به جابجایی منافع بزرگ در قالب ساز و کارهای رسمی و غیر رسمی است. از این رو توصیه می‌شود تا نظام اقتصاد سیاسی آب زیرزمینی به طور کامل و هم‌جانبه‌ای شناسایی و تحلیل شود. تجمیع منافع و رانت‌ها، نیروی بسیار بزرگی را به وجود می‌آورد که انگیزه تخلف از قوانین و نادیده گرفتن تخلفات به وجود می‌آورد. حال اگر نیروی حفظ وضع موجود بر عزم برای تغییر بچربد، نظام اجرایی قادر نیست که تغییر اجتماعی به وجود آورد. در چنین شرایطی قانع کردن سیاستگذاران به پشتیبانی واقعی و عملی از

راهبرد استفاده پایدار از منابع آب زیرزمینی دشوار است زیرا آنها در معرض فشار گروه‌های ذینفع و برخوردار از چنین رانت‌هایی برای اضافه برداشت بیشتر هستند. با این وصف، ارتقای سطح آگاهی در میان سیاست‌ورزان، تصمیم‌گیرندگان و گروداران (شامل ذینفعان سایر بخش‌ها) از تهدیدهای واقعی ناشی از اضافه برداشت از منابع آب زیرزمینی، گام اولیه در فراتر رفتن از منافع کوتاه‌مدت و بهبود سیاست و حکمرانی آب زیرزمینی محسوب می‌شود. تهیه و به اشتراک گذاری اطلاعات مناسب به عنوان تجهیز سیاستگذاران به ابزار مناسب برای تصمیم‌گیری در پرتو واقعیت‌ها باید تلقی شود که همچنین در همین مسیر به گروداران و عموم مردم نیز اجازه تأثیرگذاری بر این تصمیمات را می‌دهد.



نمودار ۸- چارچوب تحلیلی و ارزیابی حکمرانی آب زیرزمینی

۴-۵- معرفی پروژه‌ها و دلایل و کارکردهای آن

• ایجاد رابطه یک به یک میان عوامل و راه‌حل‌ها

اما صرف نظر از کامل بودن یا کاستی‌هایی که در توضیح دلایل مشکلات فعلی بررسی شد، آیا برنامه یا طرح موجود با توجه به تک‌تک دلایل مورد توجه بانیان و دست‌اندرکاران آن، تدابیری مؤثر در خود دارد؟ مثلاً در مورد فقدان حکمرانی مؤثر آب زیرزمینی و کمبود منابع مالی در کدامیک از پروژه‌ها توجه و چاره‌اندیشی شده است؟

• تعیین هدف و کارکردهای پروژه‌ها

به نظر می‌رسد نام‌بردن از پانزده پروژه زیرمجموعه طرح برای اطلاع‌رسانی کافی نباشد. بلکه این اهمیت دارد که همگان مطلع باشیم هدف‌های اختصاصی و نحوه کارکرد هر پروژه چگونه انتخاب شده است؟ مثلاً هدف راه‌اندازی بازار آب زیرزمینی چیست؟ و این پروژه با چه کارکردی از نهاد بازار توجه می‌شود؟ بهره‌برداری یا بازتخصیص؟ عبارت «اطلاع‌رسانی» با چه تعبیری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ آیا این اطلاع‌رسانی مانند گذشته یک‌سویه و یک‌جانبه است یا تعاملی؟

• چگونگی ایجاد ارتباط میان پروژه‌ها

اساساً انتظار می‌رود از نظر برنامه‌ریزی ارتباط این زیرمجموعه‌ها با هدف و دوره زمانی مورد نظر در یک چارچوب منطقی واحد قابل فهم شده و مستندات آن در دسترس باشد. مثلاً ارتباط پایش و نظارت بر فرونشست زمین با بازار آب و یا تهیه بیان، بهنگام‌سازی بانک اطلاعاتی محدوده‌های مطالعاتی و اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی افکار عمومی کشور چیست؟ در یک نشست اعلام شده که پروژه‌ها به سه دسته تقسیم شده‌اند: (۱) پروژه‌های تولید و تدقیق داده‌ها و اطلاعات، (۲) کنترل، نظارت و بهره‌برداری از منابع آب و (۳) ذخیره‌سازی آب در آبخوان‌ها. آیا این طبقه‌بندی رسمیت دارد؟ چه رابطه منطقی بین این سه گروه برقرار شده است؟ باز خورد هر مجموعه مثلاً مجموعه اول چگونه قابل ارزیابی است و چه تأثیری بر مجموعه دوم دارد؟ و همچنین مجموعه دوم بر مجموعه سوم و به همین ترتیب. یا اصلاً هر یک از سه مجموعه مستقل از یکدیگر عمل می‌کنند؟

• پیش‌نیازها و اقدامات مقدماتی

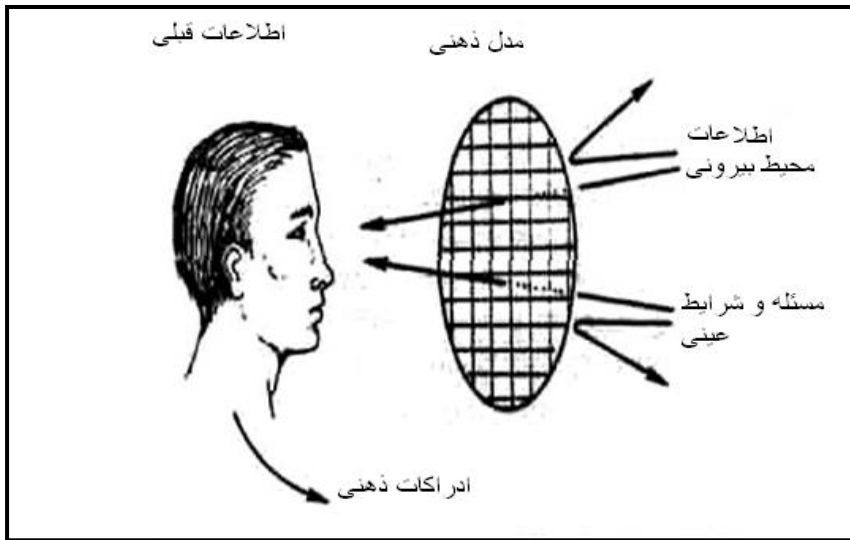
ظاهراً اجرای طرح به اقدامات مقدماتی چون: آماده‌سازی بستر لازم برای پیاده‌سازی طرح احیا، اصلاح قوانین و مقررات، اصلاح ساختار و سازماندهی حفاظت و بهره‌برداری آب‌های زیرزمینی

منوط شده است. این اقدامات که می‌تواند در اجرای طرح تأثیرات بسزایی بگذارد و شاید از برنامه عملیاتی طرح مهم‌تر باشد چگونه برنامه‌ریزی و اجرا می‌شود؟ آیا این اقدامات نمی‌توانست جزئی از طرح باشد و مشمول نظارت و ارزیابی؟ اظهار شده است که «طرح احیا با تکلیف و بخشنامه قابل اجرا نیست بلکه همدلی، انگیزه و باور به این کار، این طرح را به پیش خواهد برد.» این مهم که تاکنون در کارهای اجرایی کم سابقه بوده است از طریق چه اقداماتی در این طرح تحقق خواهد یافت و با کدامیک از پروژه‌ها ارتباط مستقیم برقرار می‌کند؟ اساساً مجموعه اقدامات نمی‌بایست در یک چارچوب منطقی و معنادار مانند آنچه در نمودار ۲ معرفی شد قرار گرفته و تنظیم شوند؟

رواج فرهنگ گفت و گو و یادگیری جمعی

۵-۱- اثرگذاری مدل‌های ذهنی

در میان عوامل مختلفی که موجبات همگرایی ادراکات ذهنی افراد را فراهم می‌کنند، باید علاوه بر نقش جریان اطلاعات، نقش یادگیری متقابل در جریان ارتباط و گفت و گو را برجسته و متمایز کرد. در نظر گرفتن مدل‌های ذهنی به عنوان نرم‌افزار پردازش داده‌ها و اطلاعات در نهادها، مفهومی است که از بسط نظریه اخذشده از علوم شناختی حاصل آمد و از آن در ارزیابی وضعیت نهادها و تدوین قواعد تغییر آنها استفاده می‌شود. در پیشینه این نظریه آمده است که تفاوت رفتارهای افراد در مواجهه با اطلاعات همسان و مشابه، منشاى توجه به مفهوم مدل‌های ذهنی افراد شد. بر این اساس افراد نسبت به دریافت و جذب اطلاعات بر اساس مدل ذهنی خود عمل می‌کنند و اطلاع‌رسانی بدون توجه به مدل‌های ذهنی نمی‌تواند از اثربخشی لازم برخوردار باشد (نمودار ۹). ادراکات افراد از طریق مدل‌های ذهنی که تحت تأثیر عواملی چون مذهب، فرهنگ، ایدئولوژی، آموزش، تجربه، جانبداری، اطلاعات قبلی و بی‌اطلاعی قرار دارد شکل می‌گیرد. با اثرگذاری بر عوامل شکل‌دهنده به مدل‌های ذهنی و ادراکات، می‌توان برای شروع تغییرات رفتاری و نهادی برنامه‌ریزی کرد. در میان عوامل مختلفی که موجبات همگرایی ادراکات ذهنی افراد را فراهم می‌کنند، باید علاوه بر نقش جریان اطلاعات، به نقش یادگیری متقابل توجه کرد. در شرایط آغازین که در یک گروه، جامعه محلی یا ملی، ادراکات ذهنی فعالین و کنشگران از نظر فرهنگی، گوناگون و متفاوت است، با تجربه، تعامل، کسب اطلاعات و یادگیری، این تفاوت‌ها در معرض تعدیلات مستمر قرار می‌گیرد.



نمودار ۹- مدل ذهنی و تأثیر آن بر ادراکات افراد و تفسیر و تعبیر اطلاعات بیرونی

۵-۲- راه‌حل‌های افزایش اثربخشی اطلاع‌رسانی

اولین مؤلفه اثربخش در جریان اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی، رواج ساز و کارهای گفت و گو به معنی واقعی آن است. یکی از علل اصلی نبود انگیزه همکاری و مشارکت و حتی وجود ضد انگیزه‌ها و مقاومت در کشور، عدم توجه به موانع الگوهای ذهنی و ساز و کارهای گفت و گو و توافق است. بر این اساس وجود ارتباطات و ساز و کارهای باثبات و امکانات نهادی برای اقناع از طریق گفت و گوی آزادانه و نتیجه‌بخش، برای کلیه ساز و کارهای تدوین، تصویب و اعمال مقررات، انگیزه‌های مالی و توافقات داوطلبانه، بسیار ضروری است. اما باید اذعان داشت که در حال حاضر شرایطی فراهم نیست که نظرات و انتقادات مستوجب هزینه و مکافات نباشد، و کسانی که برحسب وظیفه وارد این حوزه می‌شوند نباید توقع قدردانی از نقد دلسوزانه و بیان ایده‌های مناسب داشته باشند. عُرف و هنجارهای اداری، انتقادهای را (آن گونه که ارزش‌های مذهبی تأکید دارد) به عنوان یک اقدام ارزشمند پاس نمی‌دارد. متأسفانه این ارزش‌های دینی تبدیل به هنجار اداری نشده است. در صورتی که اگر این امکان فراهم شود، جامعه از یک قدرت بالایی برخوردار می‌شود که می‌تواند قدرت اصلاح ساختار انگیزه‌ها را بالا ببرد. فرصت‌های گفت و گو محدود است و عمدتاً این فرصت محدود نیز به مقصریابی و ارائه آدرس‌های نادرست و فراقنی انجام می‌شود، گاه بخش خصوصی، گاه مدیران و تصمیم‌گیرندگان، گاه بدنه کارشناسی، گاه رشته‌های دانشگاهی مثل مهندسی و علوم اجتماعی، گاه مهندسین مشاور و تکنوکرات‌های طرف مشورت و گاه اصحاب

رسانه مقصر شناخته می‌شوند و مستوجب سرزنش، در حالی که در نگاهی کل‌نگر، همگی مسئولند و هر کس از هر رسته‌ای قصوراتی نیز داشته‌اند که باید سعی کنند آن‌ها را بپذیرند و جبران کنند. از عوامل مهم کاستی‌های نظام تدبیر که موجب می‌شود گفت و گو با لکننت و اختلال انجام شود، زمینه‌های نادرست تفکر و استدلال است. مثلاً در گفت و گو به جای توجه به نظام‌ها و ساز و کارهای نادرست، بر روی افراد و اشخاص تمرکز می‌شود. جامع‌نگری جای خود را به ریزبینی می‌دهد، و دوراندیشی جای خود را به کوتاه‌بینی می‌دهد.

۵-۳- اثربخشی کردن اطلاع‌رسانی در سطح جامعه محلی

در سطح جامعه محلی هم وجود تعارضات و مناقشات آب، با افزایش فشار تقاضا و محدودیت شدید عرضه آب ناگزیر است. اما آنچه مهم است کم‌هزینه کردن این تعارضات و جلوگیری از وجود آنها به عنوان سدی در مقابل اجرای سیاست‌ها است. بنابراین نحوه مدیریت و حل و فصل این تعارضات در نظام تدبیر مهم است. یادگیری و ترویج فرهنگ گفت و گو به جای تهاجم و تخاصم، توسعه شوراهای حل اختلاف و استفاده از حکم و میانجی‌های مورد قبول دو طرف و دخالت‌های بی‌طرفانه و هوشمندانه حکومت در دعاوی از اقداماتی است که نظام تدبیر را بهبود داده و ساز و کارهای اعمال سیاست‌ها را تقویت می‌کند. مذاکره، توافق و اجماع‌سازی علاوه بر مدیریت تعارضات، سرمایه اجتماعی جوامع محلی را افزایش داده و آنها را برای استفاده از سیاست‌های داوطلبانه و خودجوش مهیا می‌کند. نکته مهم دیگر، فاصله گرفتن هنجارهای اجتماعی از ارزش‌های مذهبی است، عدم رعایت حق الناس، عدم پرهیز از حرام‌خواری و عدم مدیریت مصرف و ممانعت از آلودگی آب و ... که به طور چشمگیری مشاهده می‌شود. در حالی که ارزش‌های مذهبی کاملاً مغایر با چنین هنجارهایی است و باید با تلاشی سترک هنجارها را با این ارزش‌ها مطابقت داد.

مانع مهم دیگر فرهنگی در اثربخشی اطلاع‌رسانی به ویژه در سطح محلی، بی‌توجهی به سنت‌ها و رویه‌ها و دانش بومی در کشور است. این مشکل فکری مانع از تشخیص ظرفیت‌های فرهنگی در جامعه شده است. باید به این واقعیت مهم توجه شود که اگر بخواهیم جامعه محلی در امور آب دخالت داشته باشد، باید به ریشه‌ها و پیشینه‌های فرهنگی، عُرف و هنجارهای اجتماعی توجه شود، البته با این دریافت که سنت‌های فکری و فرهنگی نیز باید پالایش و به روز شوند.

ایجاد تنوع در ساز و کارها برای عملیاتی کردن پروژه‌ها

۶-۱- توجه به لزوم تنوع انگیزه‌ها

اطلاع‌رسانی و نشر اطلاعات، شروع نردبان مشارکت است. اگر نهادی در این زمینه با اکراه و یا نابسامان عمل کند نشانه خوبی برای دعوت دیگران به مشارکت تلقی نمی‌شود. به علاوه این شروع باید به عنوان آغازی باشد برای گام‌های بعدی (یعنی اطلاع‌رسانی باید هدفمند باشد) که توجه به انگیزه‌های مشارکت و همراهی می‌تواند از هدف‌های اصلی و مهم اطلاع‌رسانی تلقی شود. در بحث از ایجاد انگیزه‌ها مهم‌ترین جنبه، توجه به تنوع انگیزه‌ها است. به طور مثال حتی در سربازخانه انگیزه‌ها صرفاً انگیزه‌های اجباری و از بالا به پائین نیست، بلکه برای اداره یک پادگان نظامی، انگیزه‌های دیگری نیز وجود دارد، انگیزه‌های اقتصادی، انگیزه‌های اجتماعی و فرهنگی. لذا به تناسب، در یک کشور وسیع با کشاورزانی که برای معیشت خودشان دست و پنجه نرم می‌کنند، نمی‌توان نسبت به این موضوع غافل بوده و توجه شایسته‌ای به تنوع انگیزه‌ها نداشت. قطعاً تلاش برای عبور از بحران کنونی آب زیرزمینی با محدود کردن توسعه کشاورزی و محدود کردن برداشت از چاه‌ها و بستن چاه‌های غیر مجاز با سختی‌ها و محدودیت‌هایی همراه است که اعتراضاتی به خصوص از سوی کشاورزان و روستائیان به همراه خواهد داشت، اما می‌توان از هم‌اکنون با اقدامات اقناعی، انگیزشی و جبران‌کننده، بحران را مدیریت کرد. برنامه‌های مقابله با بحران آب در کشور از نظر ساختار انگیزشی نقصان‌های اساسی دارد، به دلیل اینکه عمدتاً تکیه‌اش بر روی تدابیر فنی و مقررات است. در ساختار انگیزشی موجود، انگیزه‌های مخرب در جهت اعمال سیاست‌ها شناسایی و مرتفع نشده‌اند. به طور مثال، یکی از مهم‌ترین انگیزه‌های مخربی که در آب زیرزمینی وجود دارد، قیمت یارانه انرژی است که ظاهراً از قیمت آب بیشتر تأثیر می‌گذارد. در مجموع از انگیزه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی در رابطه با ایجاد موانع و اجبار در بهره‌برداری پایدار از منابع آب زیرزمینی استفاده مفیدی نمی‌شود. در رفع نواقص موجود در این زمینه از تجارب جهانی و روش‌شناسی در تراز جهانی، کم بهره گرفته می‌شود.

در مسیر تشخیص و رفع این کاستی‌ها شاید این توضیح لازم باشد که از نظر حکمرانی آب زیرزمینی در تراز بین‌المللی سه گروه انگیزه در نظر می‌گیرند و برای آن ساز و کارهای لازم را پیش‌بینی می‌کنند:

- قوانین و مقررات،
- مشوق‌ها و بازدارنده‌های اقتصادی،
- مشوق‌ها و بازدارنده‌های فرهنگی و اجتماعی.

تدوین و اعمال مقررات از ساز و کارهای اعمال سیاست‌ها هستند که به شیوه دستور و نظارت به صورت اجبار و بیرونی ایجاد انگیزه می‌کنند، مانند قوانین، ثبت چاه‌ها، تخصیص آب بر مبنای حقوق بهره‌بردار. این ساز و کارها از بالا به پائین از طریق نظام اداری/دیوانسالاری اعمال می‌شود. به دلیل تعداد زیاد بهره‌برداران کوچک به ویژه در جنوب آسیا و از جمله در ایران، نظارت مؤثر بر نحوه بهره‌برداری از چاه‌ها براساس مقررات وضع شده، بسیار پرهزینه است. توصیه می‌شود اعمال این قواعد در پذیرش جامعه محلی ریشه داشته باشد. در هر صورت این قواعد خواه در سطح دولت مرکزی باشد و خواه در سطح جامعه محلی در همه کشورها برای بهبود نظام تدبیر لازم است و شاید بتوان گفت سنگ بنای آن است.

ممکن است برای اعمال سیاست‌ها از ساز و کارهای اقتصادی استفاده شود که با انگیزه‌های درونی انسان‌ها سر و کار دارد. از مؤلفه‌های مهمی که برای بهبود و ارتقای حکمرانی آب در کلیه کشورهای جهان می‌تواند به کار گرفته شود، استفاده از ساز و کارهای اقتصادی و بازارمحور است، مانند اعطای انواع یارانه‌های هدف‌دار، اخذ مالیات و عوارض و قیمت‌گذاری و ایجاد یا تقویت ساز و کارهای بازار رقابتی. تجربه نشان داده است که استفاده صحیح از این تدابیر می‌تواند تأثیرات قابل توجهی در تغییر و اصلاح رفتارهای کنشگران در مسیر تحقق هدف‌های برنامه‌ای داشته باشد.

از مشوق‌ها و بازدارنده‌های فرهنگی و اجتماعی برای اعمال توصیه‌ها در تغییرات رفتاری بهره‌برداران آب به صورت درونی، داوطلبانه و خودجوش (یعنی بدون حکم قانونی و انگیزه‌های مالی) استفاده می‌شود. این مجموعه از ساز و کارها برای تقویت رابطه پائین به بالا در نظام تدبیر مؤثرند. اقدامات گروهی، ایجاد نوع خاصی از ساختار نظام تدبیر برای مدیریت منابع مشاع/عمومی مانند آب زیرزمینی از تدابیر خاصی است که در ایجاد این نوع انگیزه‌ها توصیه می‌شود. در بسیاری

از مواقع حرکت‌های مشارکتی و گروهی از طریق استفاده از این نوع انگیزه‌ها تسهیل می‌شوند. علتش هم این است که حرکت‌های گروهی تا حد زیادی از طریق دادن آگاهی و دانش فنی تقویت می‌شوند. مثلاً از طریق در دسترس قرار دادن و عامه فهم کردن اطلاعات فنی آبخوان یا سفره برای ذینفعان واقعی انگیزه‌های فرهنگی و اجتماعی تقویت می‌شوند، یا با همگامی و حضور در یک تجربه عملی و جذب اطلاعات تأمین‌شده برای ترغیب حاضرین برای مشارکت در پیشبرد یک سیاست. این ساز و کارها در بسیاری از کشورها برای نظام تدبیر آب کشاورزی مورد توجه بوده است و تلاش بر این است که سهم گروه‌های دوم و سوم از مجموعه ساز و کار انگیزشی، بیشتر از سهم گروه اول باشد. حال آن که در سابقه طرح تلاش می‌شود سهم گروه اول بیشتر شود و در نتیجه دست‌اندرکاران به سهم گروه‌های دوم و سوم کمتر توجه می‌کنند.

۶-۲- شناخت و چاره‌اندیشی درباره انگیزه‌های مخرب

موضوع بعدی که در الزامات اصلاح ساختار انگیزه‌ها به آن توجه شده، شناسایی انگیزه‌های مخرب است. حال آن‌که ما مدام به دنبال این موضوع هستیم که انگیزه‌های جدید در سیستم قرار دهیم، بدون توجه به پیامدهای انگیزه‌های قبلی. برای اعمال درست سیاست‌ها درک از جامعه باید واقعی باشد، در حالی که چنین نیست. نتیجه امر این است که متوجه نیستیم در وضع موجود و در گذشته چه اقداماتی کردیم و چه انگیزه‌های مخربی را در نظام به وجود آورده‌ایم. به‌طور مثال همیشه به دنبال قیمت آب هستیم، در حالی که این آدرس غلطی است که در مورد نظام انگیزه‌ها می‌دهیم، به دلیل اینکه قیمت انرژی و سیاست‌های مربوط به کشاورزی در ایران سهم بسیار بیشتری از قیمت‌گذاری آب دارد.

برای آسیب‌شناسی و ارزیابی چارچوب انگیزه‌ها، مهم‌ترین گام، تشخیص انگیزه‌های مخرب در چارچوب‌های موجود است.

- آیا برقی کردن چاه‌ها با اعطای یارانه انرژی، به‌طور غیرمستقیم انگیزه برداشت بیشتر از چاه‌ها را فراهم نمی‌کند؟
- آیا یارانه ترویج آبیاری تحت فشار باعث توسعه سطح کشت و خنثی‌شدن ابزار کاهش در برداشت از آبخوان نیست؟
- آیا بازارهای غیر رسمی آب امکان برداشت بیشتر از آبخوان را فراهم نمی‌کند؟
- آیا یارانه‌های کود و سموم شیمیایی باعث آلودگی بیشتر منابع آب زیرزمینی نمی‌شود؟

بعد از پیدا کردن انگیزه‌های مخرب که لزوماً فقط اقتصادی نیستند و ممکن است جنبه‌های مقرراتی و یا فرهنگی و اجتماعی هم داشته باشند، باید به فکر اصلاح عاجل آن‌ها بود.

۶-۳- توجه به رابطه تکمیلی ساز و کارها

موضوع بعدی تکمیل ساز و کارها است، یعنی اینکه ساز و کارها با هم ارتباط دارند، نمی‌توان نظام نرخ‌گذاری را به صورت یک‌جانبه و صرفاً بر اساس قانون تغییر داد، بدون اینکه ارتباط مناسبی از نظر اطلاع‌رسانی با جامعه برقرار کرد، یا به تغییر و تحولات لازم در نظام اداری و مدیریت مالی کشور توجه داشت. بنابراین تکمیل و تنوع انگیزه‌ها امری مهم است که متأسفانه چندان توجهی به آن نمی‌شود. مثلاً وارد کردن ساز و کارهای مالی در نظام سلسله‌مراتب و دستوری می‌تواند تأثیر فرمان‌ها و دستورها را بیشتر کند. اما اگر همین ساز و کارهای مالی تعمیم و تداوم پیدا کند، به تدریج تأثیر آن کاهش می‌یابد. یا توضیح و توافق و آموزش می‌تواند تأثیر دستورها را بیشتر کند. به همین ترتیب بیشتر ساز و کارهای اقتصادی، حتی مبادلات بازاری نیز متکی به مقررات ویژه خود است و به آموزش و اقدامات فرهنگی و اجتماعی نیاز دارد. کشور پرو که در حال صدور مجوزهای حقایقه‌های رسمی (به صورت انفرادی و یا گروه‌های آب‌بران) است، این اقدام از طریق جوامع محلی که به همین دلیل فعال شده‌اند انجام می‌گیرد و اقدامات مربوطه ترکیبی از تدابیر مقرراتی، اجتماعی و اقتصادی را در خود دارد.

۶-۴- اهمیت نوآوری

آخرین موضوع در این حوزه، اهمیت نوآوری است. در اجتماعی کردن امور آب زیرزمینی نوآوری مشاهده نمی‌شود، در صورتی که علمای علوم اجتماعی برای گروه‌سازی روش‌های مختلفی را ابداع و آزمون کرده‌اند: روش‌های مختلف یادگیری از طریق نمایشنامه، بازی، مسابقات و... از این جمله‌اند. یا رفتن به سمت مزیت‌های نسبی و مدیریت آب مجازی از نوآوری‌هایی است که در این زمینه مطرح شده است. یا مشارکت در ریسک و بخشی از هزینه‌ها برای حضور بخش خصوصی در مدیریت و بعضاً مالکیت طرح‌های آب از ساز و کارهای جدید اقتصادی مطرح می‌شود. یا نوآوری که یکی از رهبران محلی در ابتدای دهه ۱۳۴۰ در روستای موجن شاهرود به وجود آورد و حاصل آن شرکت آبیاری موجن است که در آن بازار رقابتی و کارآمد آب فعال است.

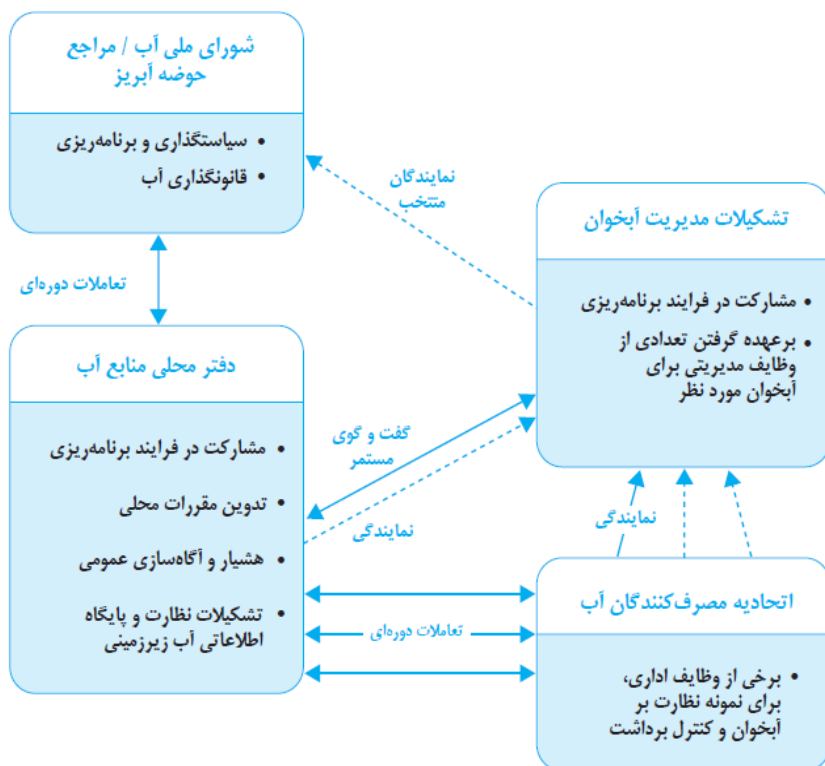


تمرکززدایی و واگذاری کارها

۷-۱- مدیریت در سطح آبخوان

یکی از راهکارهای اساسی برای فراهم کردن فضای نشاط و همکاری دولت و مردم، تمرکززدایی است که راهکار بسیار مهمی است که در برنامه‌های پنج‌ساله بخش آب کشور از جمله برنامه پنجم نیز بر آن تأکید شده بود، ولی تاکنون بدون اطلاع‌رسانی لازم، بلااقدام باقی ماند. یادگیری اجتماعی که در بخش قبل به آن اشاره شد، تنها از جنس شناخت نیست، بلکه در آن عنصر عمل و پراکسیس نیز وجود دارد، و این عنصر در مشارکت‌های گروهی در جامعه محلی می‌تواند تحقق پیدا کند.

قدم اول برای آماده‌سازی ایجاد تنوع در انگیزه‌ها و ساز و کارهای حکمرانی، داشتن شعبه‌ها و دفاتر منطقه‌ای و محلی آب و شفافیت و پاسخگویی در مقابل جامعه محلی است. تمرکززدایی شرایط را آماده می‌سازد و مشارکت گروهی جامعه محلی گام اولیه را تکمیل می‌کند. توانمندسازی و آموزش این جامعه می‌تواند نتایج کار را متفاوت کند. گفتنی است که در خصوص مدیریت آب زیرزمینی در چارچوب عُرف بین‌المللی، در زمینه مدیریت آبخوان تأکید زیادی شده که هر آبخوان باید مدیریت مستقل داشته باشد تا بتواند با نمایندگان مصرف‌کنندگان آب در محدوده آبخوان تعامل مستقیم برقرار کند (نمودار ۱۰).



نمودار ۱۰- تجدید ساختار مناسب برای تمرکززدایی و بهبود مدیریت منابع آب زیرزمینی

۲-۷- اصلاح ساختار اداری

تمرکززدایی بدون اصلاح ساختار اداری میسر نیست. در مورد موانع تمرکززدایی در ساختار اداری موجود می‌توان به چند موضوع مهم اشاره داشت، از جمله عدم هماهنگی بین واحدها و بخش‌های مختلف و ارائه‌ندادن اطلاعات و جبهه‌گیری در مقابل هم و عدم توجه به حقوق خصوصی از اهم آنها است. در حالیکه ساختار اداری باید بتواند در انجام هماهنگی‌های افقی دفا تر و نهادهای حکومتی در بخش‌های مختلف، هماهنگی ستاد و صف و کار در عرصه، تنظیم و ایجاد تعادل بین حقوق عمومی و حقوق خصوصی نقش اساسی بازی کند. یعنی آنجا که لازم است در دفاع از حقوق خصوصی کار پاسداری از حقایق‌های متقدمین و جبران مافات را به عهده بگیرد و آنها را از دست‌اندازی و فشار سیاسی و یا دستبرد بهره‌برداران بدون مجوز حفظ کند. توجه به تأثیر اطلاع‌رسانی و دعوت به مشارکت، اثرگذاری بر ساختار حکمرانی از این دیدگاه مهم است. برای شروع، راه‌حل‌های داوطلبانه به جای راه‌حل‌های دستوری، مناسب‌تر است، یعنی میان واحدهای

مختلف مثلاً بین سازمان زمین‌شناسی، وزات نیرو، وزارت کشاورزی و ... توافق‌های اطلاعاتی به وجود آید. برگزاری کنفرانس‌های مشترک، اجرای پروژه‌های همکاری و هماهنگی، توسعه ارتباطات شبکه‌ای سازمان به صورت داوطلبانه، تمرکززدایی در ساختار اداری و شفافیت و پاسخگویی از دیگر راه‌حل‌های مفید است.

۷-۳- حمایت اجتماعی

نظام اداری لازم است برای دفاع از حقوق عمومی از اضافه‌برداشت‌ها و اضرار به غیر مانع شود و ارکان و بدنه دولت و همگی را وادار به رعایت حریم‌های قانونی کند. این نظام در کشور ما از دو سو چنین امکانی را ندارد. در درجه اول فشارهای بیرونی حوزه آب از جمله نمایندگان مجلس که توان مقاومت را برای رعایت حقوق از بدنه کارگزاری سلب کرده است و دوم، کمبود رهبری و مدیران باتجربه شایسته، پرسنل مجرب، آشنا با دانش روز و باانگیزه، کمبود تجهیزات و کمبود پرسنل حاضر در عرصه کار و میدان عمل. اطلاع‌رسانی، یادگیری و از همه مهم‌تر حضور نمایندگان بلاواسطه عموم در عرصه عمل می‌تواند حمایت‌های اجتماعی لازم را برای بهبود شرایط در هر دو زمینه فراهم کند.



جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

پیوسته از ضرورت ایجاد «عزم ملی» برای تغییرات اجتماعی برای مقابله با بحران آب صحبت می‌شود. اما پرسش اصلی این است که خود این عزم ملی چگونه حاصل می‌شود؟ در پاسخ به این پرسش نمی‌توان فراموش کرد که ضرورت‌ها و دلایل بهبود حکمرانی علاوه بر وجود بخشی از شرایط عینی (مشکلات و چالش‌ها)، به تأمین شرایط ذهنی از نظر تغییر نگرش‌ها و رویکردها در سطح بالای مدیریت جامعه و سطوح مختلف دیگر گروداران آب در سطح ملی و محلی، تقویت ثروت‌های غیر ملموس و اجتماعی و ساز و کارهای داوطلبانه و اقتصادی نیز نیاز دارد. مجموعه شرایط عینی و ذهنی، سرمایه اجتماعی و دستگاه شناختی و ادراکی کنشگران و تجربه عملی و اجتماعی آنان در سطح خرد، موجب ایجاد تصمیم و عزم جدی می‌شود. بهبود حکمرانی به لحاظ نیاز به همگرایی شناختی و ادراکی و عملی در تعیین اولویت‌ها، انتخاب نقطه شروع مناسب و مرحله‌بندی برای پیشرفت و بهبود تدریجی دارد که باید بر اساس مقتضیات یک الگوی چند وجهی (اقتصادی، اجتماعی و سیاسی) تعیین شود.

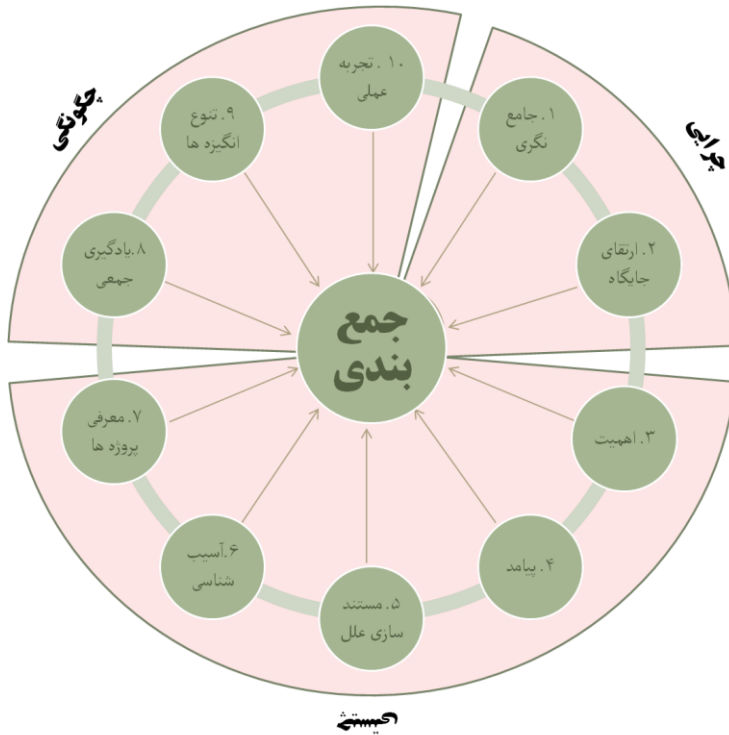
از موضوعات مهمی که یکی از نهادهای بین‌المللی معتبر در زمینه آب به نام «همکاری جهانی آب» به آن پرداخته است، تهیه نقشه راه برای ایجاد همگرایی شناختی و ادراکی به منظور تغییرات و اصلاحات مرتبط با مدیریت آب است که به دلیل نقاط اشتراک زیاد آن با مبحث حکمرانی، در اینجا برای معرفی و تأکید بر مفاهیم و فرایندهای تغییر از آن استفاده می‌شود. از نظر این نهاد، اجزای کلیدی شروع موفق تغییرات اجتماعی عبارتند از:

- پیام روشن و داشتن محور برای اتحاد عموم
- داده‌های مؤثر و معتبر در مورد ضرورت تغییر
- امکان‌پذیر بودن و فایده تغییر
- بازاریابی هوشمند
- مداومت و پیگیری

با در نظر داشتن چنین تصویری از برنامه برای تغییرات اجتماعی و اهمیت اطلاع‌رسانی و آموزش در آن، ده موضوع مهم در خصوص اطلاع‌رسانی برای حداقل تأکید بر دو جزء کلیدی اول برای شروع موفق تغییرات اجتماعی در زمینه مدیریت و بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی کشور، بر اساس این مقاله، به شرح زیر جمع‌بندی می‌شود:

- ۱- اتخاذ رویکرد و انجام مطالعات جامع برای بازبینی تعریف طرح‌ها و پروژه‌های مختلف
- ۲- تعیین جایگاه مناسب برای اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی بر اساس رویکرد اتخاذشده در بند ۱
- ۳- ایجاد درک صحیح از اهمیت و ویژگی‌های آب زیرزمینی در کشور
- ۴- سنجش و ارزیابی اهمیت و شدت ابعاد بحران و پیامدهای آن
- ۵- مستندسازی اقدامات و سوابق و توضیح علل ایجاد بحران
- ۶- توضیح و تحلیل سابقه تدابیر و تجربیات مرتبط در گذشته و آسیب‌شناسی آنها
- ۷- معرفی پروژه‌ها و دلایل و کارکردهای آن
- ۸- رواج فرهنگ گفت و گو و یادگیری جمعی
- ۹- ایجاد تنوع در ساز و کارها برای عملیاتی کردن پروژه‌ها
- ۱۰- تمرکززدایی و واگذاری کارها

به علاوه با توجه به بررسی موضوعات فوق در این مقاله، موارد مهم دیگری را نیز می‌توان به جمع‌بندی فوق اضافه کرد (نمودار ۱۱).



نمودار ۱۱- نحوه تأثیر ده موضوع اطلاع‌رسانی اثربخش بر جمع‌بندی مقاله

با توجه به فقدان روش‌شناسی و چارچوب‌های تحلیلی لازم در برنامه‌ریزی «طرح تعادل بخشی»، روایت مناسب و یکدستی از سوابق طرح، بررسی دلایل و تحلیل شرایط و تشریح تدابیر و دلایل سازماندهی و شکل‌گیری پروژه‌های موجود در دست نیست. توصیه می‌شود این کاستی‌ها با تأکید بر انتخاب روش‌شناسی مناسب برای برنامه‌ریزی و ایجاد یک چتر فراگیر و جامع برای سازماندهی منطقی مجموعه اقدامات، هرچه زودتر برطرف شود. توصیه این اندیشکده این است که به حافظه شفاهی و مدارک پراکنده افراد و پاورپوینت‌های موجود بسنده نشود و حتماً این مستندات برنامه‌ریزی مکتوب شده و نتایج آن در سطوح مختلف جامعه منتشر شود. از امکان ایجاد انگیزه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی در رابطه با ایجاد موانع و اجبار در بهره‌برداری پایدار از منابع آب زیرزمینی در برنامه‌ریزی «طرح» استفاده شایسته‌تری شود. در رفع نواقص موجود در این زمینه می‌توان از تجارب جهانی بهره بیشتری گرفت، اما در بهره‌گیری از تجارب جهانی باید از روش‌های

تجویزی و نسخه‌پیچی‌های بدون ارائه مستندات مکتوب به ویژه پیش‌بینی و تحلیل پیامدها جداً پرهیز شود.

در مجموع شواهد نشان می‌دهد که ظرفیت‌ها و ارزش‌های دینی و فرهنگی به خوبی شناسایی نشده و به درستی از آنها استفاده نمی‌شود. باید به طور جد از حوزه‌های علمیه و مبلغین مذهبی کمک خواست، نه فقط به خاطر موعظه از طریق منابر دینی، بلکه به خاطر ایجاد یک تحول جدی در نگرش فقهی و دینی به موضوعات روز. از آنجایی که افراد نسبت به دریافت و جذب اطلاعات بر اساس مدل ذهنی خود عمل می‌کنند، اطلاع‌رسانی بدون توجه به مدل‌های ذهنی و اصلاح آنها از طریق گفت و گو و یادگیری جمعی نمی‌تواند از اثربخشی لازم برخوردار باشد. همچنین باید در نظر داشت تصویب قانون و ایجاد موانع اداری همیشه کمک‌کننده نیست، به ویژه در نظام معیشتی که کشاورز باید با چنگ و دندان از منابع طبیعی استفاده کند تا اموراتش بگذرد. باید از مسئولین مربوطه درخواست و مطالبه کرد که چگونه می‌توان معیشت عمده کشور را به بخش صنعت و خدمات مولد انتقال داد؟ تغییر ساختار اقتصادی برای توسعه بخش صنعت و خدمات و کارآمد و رقابتی کردن فعالیت بخش‌ها (از جمله بخش کشاورزی) می‌تواند به هموار کردن این مسیر کمک فراوانی باشد. برای تنوع‌بخشی و تکمیل ساختار انگیزشی ناچاراً باید به سمت ایجاد تغییرات اجتماعی حرکت کرد تا بتوان در نهایت به مقصود ایجاد نهادها و تشکیلات در سطوح محلی دست یافت. تداوم رانت‌های چشمگیر در وضع موجود، نیروی بسیار بزرگی را به وجود می‌آورد که تابع و پشتیبان حفظ وضع موجود است. لازمه تغییر اجتماعی، تغییر نظام اقتصاد سیاسی آب در کشور است. در این زمینه توجه صرف به مدل ذهنی مسئولین کفایت ندارد، بلکه مدل ذهنی مسئولین تا حدود زیادی از مدل ذهنی مردم متأثر است و آن را نیز باید در جریان اطلاع‌رسانی صحیح و اثربخش، یادگیری جمعی و تجربه کار جمعی، متحول کرد. مقصدی که در پیش داریم ایجاد نهادها و تشکیلاتی خوداتکا در سطوح محلی است. متأسفانه در این زمینه باید اذعان کرد که تاکنون زمان زیادی تلف شده و اقدام درخور توجهی انجام نگرفته است.

فهرست منابع و مآخذ

- ۱- مقاله «طرح تحول در مدیریت منابع آب زیرزمینی» (تجربه داخلی). فصل‌نامه گفت و گوی آب، سال اول، شماره چهارم، پاییز ۱۳۹۲ (www.iwpri.ir).
- ۲- اندیشکده تدبیر آب ایران (۱۳۹۳)، «برنامه‌ریزی انگیزه‌ها؛ اقتصاد آب و نقش و جایگاه آن در مدیریت آب» (www.iwpri.ir).
- ۳- اندیشکده تدبیر آب ایران (۱۳۹۴)، «بررسی و نقد طرح احیا و تعادل‌بخشی منابع آب زیرزمینی» (www.iwpri.ir).
- ۴- اندیشکده تدبیر آب ایران (۱۳۹۴)، گزارش «نظام تدبیر کارآمد، راه برون‌رفت از بحران آب زیرزمینی» (www.iwpri.ir).
- ۵- Carriger, Sarah, ۲۰۰۹, GWP. **Triggering change in water policies**. Policy brief no. ۸.
- ۶- Héctor Garduño, Marcella Nanni, Stephen Foster, Albert Tuinhof, Karin Kemper and Charles Dumars. **Sustainable Groundwater Management: Concepts and Tools, Stakeholder Participation in Groundwater Management mobilizing and sustaining aquifer management organizations**. GW-MATE Briefing Note Series, Briefing Note ۶, World Bank. ۲۰۰۳.
- ۷- Marcus Wijnen, Benedicte Augeard, Bradley Hiller, Christopher Ward and Patrick Huntjens. **Managing the indivisible, understanding and improving groundwater governance**, water partnership program, the World Bank. ۲۰۱۲.
- ۸- Marcus Moench, Himanshu Kulkarni & Jacob Burke. **Trends in local groundwater management institutions**. Groundwater Governance: A Global Framework for Country Action. GEF ID ۳۷۲۶. Thematic Paper ۷.
- ۹- Shah, Tushaar, Sonal Bhatt, R.K. Shah and Jayesh Talati (۲۰۰۸). **Groundwater governance through electricity supply management: Assessing an innovative intervention in Gujarat, western India**, agricultural water management ۹۵ (۲۰۰۸) ۱۲۳۳ – ۱۲۴۲, Elsevier.
- ۱۰- Saleth, R. M. & Dinar, A. (۲۰۰۴). **The Institutional Economics of Water: a cross-country analysis of institutions and performance**, Edward Elgar Publishing Pvt, Cheltenham, UK.

11- Van Der Gun, Jac A.M (2007). Sharing Groundwater Information, knowledge and experience on a worldwide scale.

12- Theesfeld, Insa (2008). A Review on National Groundwater Policy Instruments – Grasping. Institutional Aspects for Transboundary Groundwater Governance,

http://iasc2008.glos.ac.uk/conference/20papers/papers/T/Theesfeld_155301.pdf

«اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی افکار عمومی» یکی از پروژه‌های «طرح احیا و تعادل بخشی منابع آب زیرزمینی» تعریف شده است. اندیشکده تدبیر آب ایران حوزه آب زیرزمینی را که از دغدغه‌های جدی و مهم مدیریت آب کشور است، مورد توجه و اهتمام قرار داده است. مقاله حاضر، در راستای رفع کاستی‌های محتمل در برنامه اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی افکار عمومی طرح تعادل بخشی و در پاسخ به پرسش‌هایی از این دست که اطلاع‌رسانی برای چه؟، درباره چه چیزی؟ و چگونه؟ تهیه و تدوین شده است.



اندیشکده تدبیر آب ایران
اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان

نشانی: تهران، خیابان کریمخان، خیابان نجات‌اللہی شمالی.
روبروی بیمارستان محب یاس، پلاک ۲۱۲، طبقه ۴، واحد ۴.

تلفن: ۸۸۹۴۷۴۰۰ - ۸۸۹۴۷۳۰۰

www.iwpri.ir