

مدیریت آب در سایر کشورها

نسخه‌های بومی و بحران جهانی

«اگر کنترل آب را داشته باشی کنترل همه چیز را در دست داری» این جمله کلیدی انیمیشن رینگو که از زبان شهر دار شهر بارها تکرار می‌شود را می‌توان مهمترین و تاثیرگذارترین دیالوگ برترین انیمیشن سال ۲۰۱۲ دانست. این که داستانی با لایه‌های معنایی متفاوت درباره بحران آب ساخته شده است را می‌توان نشانه‌ای تصویری بر اهمیت فوق العاده بحران آب در فردای زندگی سیاره زمین دانست. آب مسئله‌ای که برای همه کشورها از اهمیت حیاتی برخوردار است. از همین روی اکثر کشورهایی که دچار بحران آب در برخی از مناطق خود شده‌اند، برنامه‌هایی برای کنترل و استفاده بهینه از منابع آبی خود طراحی و اجرا نموده‌اند. پرچم‌ترین برنامه‌ریزی را می‌توان در حوزه استفاده از آب‌های زیرزمینی دانست که بیشترین در صد آب‌های شیرین قابل دسترس جهان را به خود اختصاص می‌دهد. امروز که استفاده‌های بیش از اندازه از آب‌های زیرزمینی باعث ایجاد مشکلات و پیامدهای جدی شده، می‌توان برای مقابله با این پیامدها و بهبود وضعیت منابع آب زیرزمینی از تجربیات کشورهای مختلف که به فراخور مناسبات اجتماعی، اقتصادی و حقوقی آن کشورها انجام شده با تبدیل به وضعیت بومی کشور استفاده کرد. بیشتر فعالیت‌های صورت گرفته در دنیا برای مدیریت آب زیرزمینی به بررسی مشکلات و موانع جلب مشارکت و حضور ذی‌نفعان در فرآیند تصمیم‌گیری و اجرای تصمیمات می‌پردازد. اما به دلیل وجود نظام‌های اجتماعی، اقتصادی و جغرافیایی مختلف، طیف وسیعی از رویکردهای مشارکتی در نقاط مختلف جهان، از مشورت تا مدیریت کامل آب زیرزمینی، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

هندوستان؛ افزایش درک گروهی و تغییر الگوی کشت

اصلی‌ترین و نزدیک‌ترین مثال‌ها برای مدیریت محلی آب‌های زیرزمینی مربوط به ایالت آندراپرادش در هند است. چندین برنامه مختلف به منظور حمایت از مدیریت محلی آب زیرزمینی اجرا شده که اصلی‌ترین و مهم‌ترین این برنامه‌ها مربوط به پروژه سیستم‌های مدیریت آب زیرزمینی کشاورزان آندراپرادش است. این پروژه روی افزایش درک گروهی و مشترک از منابع آب زیرزمینی به وسیله کشاورزان تمرکز دارد. اندازه‌گیری پارامترهای کلیدی هیدرولوژیکی توسط کشاورزان، برای انجام برنامه‌ریزی جمعی کشت توسط آن‌ها انجام می‌گیرد. دستاوردهای عمده این پروژه را می‌توان اصلاح الگوی کشت، بالا آمدن سطح آب در آبخوان، موفقیت چشمگیر در استفاده از روش‌های آبیاری مناسب‌تر، حفظ رطوبت خاک و روش‌های آبیاری میکرو و بازگشت سرمایه‌گذاری‌های مالی و افزایش رونق اقتصادی به دلیل مدیریت بهتر منابع آب زیرزمینی دانست. همچنین فردی با شناساندن عواید حاصل از تغییر الگوی کشت سبب شد تا بیش از ۵۰۰ هزار نفر از فقر مطلق خارج شده و الگوی او در جایگزینی آرزو با محصولات جالیزی در سرتاسر هند تبلیغ شود. این جایگزینی به استفاده کمتر از آب در مناطق خشک هند کمک شایانی کرده است.

تایلند و قیمت گذاری آب زیرزمینی

در سطح محلی، نشست مستمر زمین در بانکوک پایتخت تایلند موجب نگرانی‌های زیادی برای دولت مرکزی شده بود که نظام تدبیری برای حل موردی این مسئله با استفاده از منابع جایگزین و استفاده از قیمت گذاری آب زیرزمینی به منظور اصلاح تقاضا تدارک دیده شد و به اجرا درآمد. نتایج اندازه‌گیری‌های صورت گرفته از سطح آب در آبخوان در دانشگاه رامکام هانگ در بانکوک مرکزی نشان می‌دهد که سطح آب زیرزمینی در نتیجه سیاست‌های قیمت گذاری که باعث جذابیت بیشتر منابع آب سطحی شده و آبخوان مرتبط به شرایط پایدار خود بازگشته است. همین‌طور روند نشست زمین نیز در نتیجه بازگشت سطح آب زیرزمینی به مقادیر گذشته خود، کاهش یافته است.

فیلیپین و مدارس مدیریت آب کشاورزان

در فیلیپین نیز راهکار مدیریتی کشاورز محور با حمایت فنی و آموزشی اداره مدیریت آب و خاک فیلیپین برای دو جامعه واقع مستقر بر آبخوان‌های ساحلی (که آبیاری با آب زیرزمینی در آن‌ها بسیار گسترش یافته) در شمال فیلیپین، از نمونه‌های موفق در این زمینه به شمار می‌آید. با توجه به نتایج حاصل از این اقدام می‌توان این راهکار را بسیار موفق دانست. به طور کلی می‌توان گفت «مدارس مدیریت آب کشاورزان» یک مدل اثربخش را برای تعمیم به سایر مناطق ارائه می‌دهند.

استرالیا و شبکه سازی غیررسمی

از نمونه‌های موفق دیگر در جلب همکاری و مشارکت ذی‌نفعان در حکمرانی آب زیرزمینی می‌توان به مدیریت دو آبخوان مکلارن وال و آدلاید شمالی در جنوب استرالیا اشاره کرد. در این دو دشت به دلیل برداشت بیش از ظرفیت آبخوان، افت در آبخوان باعث ایجاد دغدغه در گردواران محلی شده بود. برای مقابله با این شرایط در سال ۱۹۹۷ مکانیزم‌های نیمه رسمی برای مشارکت در فرآیندهای برنامه‌ریزی آب زیرزمینی شامل کمیته‌های مشورتی، جلسات مشاوره در سطح گسترده‌تر و از طریق شبکه‌سازی غیررسمی فعال شد. در جلسات شرایط برای دیدگاه‌ها، نگرانی‌ها، ارزش‌ها و نیازهای شرکت کنندگان مختلف فراهم شد و اطلاعات مرتبط شامل مطالعات علمی و اطلاعات اخذ شده از تجربیات عملی به صورت آزادانه در اختیار همه قرار گرفت. همچنین اقداماتی برای افزایش دانش و آگاهی گردواران نسبت به مشخصات آبخوان‌ها، میزان برداشت مجاز و محدودیت‌های پمپاژ و اطلاعات دیگر در مورد منابع و مصارف آبخوان‌ها در اختیار همه گردواران قرار گرفت تا در مرحله اول اجماعی در مورد اطلاعات ایجاد شود.