

## تولید نقشه راه مدیریت فرانهادی آب در شرق کشور

### چکیده

تاکنون نیز برنامه‌های متنوع و متعددی در زمینه‌ی مدیریت آب تدوین شده؛ اما هیچکدام از آنها به سرانجام نرسیده است. دلایل زیادی در اجرای ناموفق برنامه‌های مدیریت آب دخالت داشته است. بطور اعم اجرای ناقص/ ناهماهنگ برنامه‌ها و بطور اخص عدم مشارکت‌گروداران از دلایل اصلی این ناکامی بوده است. در این مسیر «نقشه‌راه» یکی از کاراترین تکنیک‌های برنامه‌ریزی می‌باشد که به عنوان ابزاری مفید و قابل استناد در برنامه‌ریزی با ترسیم راه‌ها و سناریوهای ممکن جهت دستیابی به اهداف، شفافیت فضای تصمیم‌گیری را افزایش داده و منجر به درک بهتر تصمیمات می‌گردد. در این تحقیق نحوه تولید «نقشه راه» در مدیریت آب دشت مشهد ارائه شده است. همچنین تلاش شده، گزارشی از ابزار نقشه راه به عنوان ابزار یادگیری اجتماعی در جهت اجماع کنشگران به منظور چگونگی دستیابی به تعادل پایدار در منابع و مصارف در منطقه مورد مطالعه ارائه گردد.

**کلمات کلیدی: مدیریت آب، برنامه‌ریزی، نقشه راه، اجماع**

### 1- مقدمه

برنامه‌ریزی برای مدیریت منابع و مصارف آب دشوار است؛ زیرا در برنامه‌ریزی و مدیریت آب بایستی مجموعه‌های از سیستم‌های پیچیده اجتماعی- بومی را مد نظر قرار داد. این سیستم‌ها پویا، چند هدفه، چند بُعدی و دارای کنشگران متعددی هستند؛ بنابراین تصمیم‌گیری و اجرای برنامه‌ها در چنین سیستم‌هایی همواره با مشکل جدی روبه‌رو خواهد بود. تاکنون نیز برنامه‌های متنوع و متعددی در زمینه‌ی مدیریت آب تدوین شده؛ اما هیچکدام از آنها به سرانجام نرسیده است (شرکت مدیریت منابع آب ایران، 1359). دلایل زیادی در اجرای ناموفق برنامه‌های مدیریت آب دخالت داشته است. بطور اعم اجرای ناقص/ ناهماهنگ برنامه‌ها و بطور اخص عدم مشارکت گروداران<sup>1</sup> از دلایل اصلی این ناکامی بوده است. بر این اساس، در این بررسی از ابزار «نقشه راه» برای رفع نقیصه اول، استفاده شده است. ابزار «نقشه‌راه»، مسیرهای لازم در پیاده‌سازی برنامه‌های راهبردی آب را تبیین مینماید. مسیرها در نقشه‌راه، بیانگر «توالی» اقدامات هستند. همچنین، نقشه‌راه «تناسب و

<sup>1</sup> Stakeholders

ارتباط» اقدامات در مسیرهای موازی را تبیین مینماید. پیگیری نقشه‌راه، از طریق برنامه‌های عملیاتی، احیاء تعادل منابع آب و دستیابی به توسعه پایدار را ممکن میسازد. لازم به ذکر است برای رفع نقیصه دوم، مداخله‌گروداران در مدیریت و برنامه‌ریزی منابع آب يك عامل کلیدی برای بهره‌برداری مداوم و پایدار از این منابع میباشد. گرچه‌گروداران اغلب به ابراز منازعات و اختلافات خویش علاقه دارند که ظاهراً با اهداف مدیریت آب متفاوت است؛ اما جلب مشارکت‌گروداران (حتی اگر در آغاز در پایینترین سطح) باشد، در نهایت منجر به همگرایی ایشان و موفقیت در تدوین و اجرای برنامه‌ها خواهد شد (Kangas and Store, 2003; Germain et al., 2001; Cooke and Kothari, 2001; Leach et al., 2002). باید اضافه نمود که ترسیم نقشه‌راه، با فراهم آوردن امکان تجسم تقدم و تأخر برنامه‌ها و ارتباط میان آنها، ابزاری مناسبی برای تفاهم جمعی‌گروداران به شمار میرود. در این بررسی تلاش شده است، نحوه تولید «نقشه راه» جهت مدیریت آب دشت مشهد ارائه گردد. همچنین تلاش شده، گزارشی از ابزار نقشه راه به عنوان ابزار یادگیری اجتماعی در جهت اجماع‌کنشگران به منظور چگونگی دستیابی به تعادل پایدار در منابع و مصارف ارائه گردد.

## 2- لزوم نقشه راه

نقشه راه یک ابزار برنامه‌ریزی در جهت حمایت از توسعه و اجرای راهبردها، برنامه‌های اقدام و همچنین نمایش دهنده ارتباط میان برنامه‌ها است (Phaal et al., 2001). نقشه‌های راه چالشها و فرصتها را جهت دستیابی به تولیدات جدید معرفی و مشخص مینمایند (Kostoff & Schaller, 2001). چنین نقشه‌های، اهداف راهبردی، اهداف کوتاه و میان مدت را جانمایی و اولویتبندی مینمایند و منابع مورد نیاز را تخمین میزنند. این ابزار همچنین در میان تکنولوژیستها و توسعه دهندگان تحقیقات و توسعه بسیار محبوب است (Phaal et al., 2009).

آنچه مسلم است به علت تعدد عوامل مؤثر در مدیریت آب، گستردگی و پیچیدگی «فضای مدیریت آب»، اقدام بدون وجود چارچوب، موجه نبوده و به احتمال زیاد با شکست یا مشکل روبرو خواهد شد. دلایل این عدم موفقیت عبارتند از:

**تعدد کنشگران در مدیریت آب:** کنشگران استراتژی و سیاستهای مختلفی برای رسیدن به اهدافشان به کار می‌گیرند. معمولاً درک ایشان از منابع، عملکردها و حتی هدف متفاوت است. این عدم تجانس باعث شده اشتراک نظر ایشان در مورد هدف، از دستیابی به آن نیز مشکلتر باشد (An, 2012).

چند بُعدی بودن فضای مدیریت آب: رفتار پیچیده سیستمهای اجتماعی- بومی یکی از محرکهای مهم در عدم اشتراک مساعی بین کنشگران میباشد (رفتارهای شخصی، سازمانی، گروهی) (Chave and Levin, 2003).

عدم تفکر سیستمی در مدیریت آب: محیط طبیعی همواره در تعامل با محیط انسانی است و بازخورد محیطهای اجتماعی در محیطهای طبیعی نمود مییابد. بنابراین عدم جامعنگری محیط انسانی و طبیعی، عواقب نامشخصی را در بخش طبیعی رقم خواهد زد. عدم توجه به این نکته که مدیریت آب تنها به محیط طبیعی و منابع وابسته نیست و در مصارف اهمیت مییابد بسیار مورد غفلت واقع شده است. (شکل 1). لازم به ذکر است در گذشته کمیت آب مورد توجه بوده و کمتر کیفیت آب و اکوسیستم طبیعی توجه شده است و ابعاد دیگر بخصوص محیط انسانی به کلی فراموش شده است.



شکل 1- اندرکنش محیط طبیعی و انسانی با یکدیگر

در چنین شرایط استفاده از ابزاری که بتوان در آن نقشهای متعدد کنشگران، نحوه ارتباط فضای طبیعی و انسانی و ابعاد مختلف مدیریت آب را در دستیابی به اهداف نمایش دهد، میتواند بسیار کمک کننده باشد. «نقشهراه» یکی از کاراترین تکنیکهای برنامه‌ریزی میباشد که به عنوان ابزاری مفید و قابل استناد در برنامه‌ریزی با ترسیم راه‌ها و سناریوهای ممکن جهت دستیابی به اهداف، شفافیت فضای تصمیمگیری را افزایش داده و منجر به درک بهتر تصمیمات میگردد. نقشهراه مدیریت آب، به صورت گرافیکی نظرات و دیدگاههای افراد صاحب نظر را برای ترسیم مسیر آینده مدیریت آب نشان می‌دهد و در حقیقت دری به سوی همفکری باز مینماید.