



پیشگفتار^۱

مدیریت منابع آب با چالش‌های بسیاری روبرو شده است. از جمله مهمترین این چالش‌ها می‌توان به انواع عدم قطعیت‌ها اشاره کرد. از بین روش‌های برخورد با عدم قطعیت متداول‌ترین روش‌ها برای پرداختن به عدم قطعیت‌های هیدرولوژیکی توسعه داده شده‌اند، که عمدتاً متکی بر منطق پیش‌بینی و کنترل می‌باشند. ولی این گروه از عدم قطعیت‌ها، فقط دسته‌ی کوچکی از عدم قطعیت‌ها را شامل می‌شود. سایر انواع عدم قطعیت‌ها، شامل درک محدود از مکانیزم‌های حاکم در سیستم‌های منابع آب بخصوص در حوزه‌های اقتصادی - اجتماعی، عدم پیش‌بینی‌پذیری برخی عوامل خودسازمانده در سیستم، و نوع پیچیده‌تر عدم قطعیت که از جنس "ابهام" شناخته می‌شود، موضوعاتی هستند که در مدیریت سنتی منابع آب مورد توجه قرار نگرفته‌اند (Pahl-Wostl et al., 2007).

بدون شک در محیطی همراه با عدم قطعیت‌های متنوع و در نتیجه تغییرات سریع، نظیر تغییرات اقلیمی، رویکردهای سنتی مدیریت مبتنی بر پیش‌بینی و کنترل دیگر کارایی نخواهند داشت. از این رو ضرورت تغییر نظام فکری در مدیریت منابع آب از نگرش‌های صرفاً مهندسی به سوی نگرشی جامع اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. چنین نگرشی که با مفهوم مدیریت یکپارچه‌ی منابع آب شناخته می‌شود، بر مبنای مفاهیم زیر شکل گرفته است: یکپارچگی بین سیستم‌های اکولوژیکی و اجتماعی، توجه به سیستم حکمرانی آب و مشارکت ذی‌نفعان، انطباق با تغییرات محیطی و فرایندهای یادگیری.

ابعاد و پیامدهای مسایل آبی امروزه خود گویای آن است که دیگر با تکیه‌ی صرف بر حوزه‌ی مهندسی آب نمی‌توان به حل و فصل مسایل آبی پرداخت. سیستم‌های هیدرولوژیکی، مستقل از زیرسیستم‌های اجتماعی نیستند. مشکلات آبی در واقع پیامد نیروهای محرکی محسوب می‌شوند که در حوزه‌های خارج از بخش مهندسی آب (مانند سیاست، اقتصاد، امنیت، رفاه و معیشت و ...) ریشه دارند. در واقع منظور از یکپارچگی در مدیریت سیستم‌های منابع آب لحاظ کردن تأثیر و تأثر زیربخش‌های اجتماعی بر بخش آب در مقیاس حوضه‌ی آبریز است.

در نظام فکری مدیریت یکپارچه‌ی منابع آب، بر اصلاح سیستم حکمرانی آب تأکید ویژه می‌شود. حکمرانی آب عبارت است از: طیفی از سیستم‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و اداری (اعم از بخش‌های دولتی، خصوصی، نهادهای مدنی، سازمان‌های مردم‌نهاد و ...) که برای تنظیم روابط توسعه و مدیریت منابع آب و تأمین خدمات آب در سطوح مختلف جامعه در تعامل با یکدیگر قرار می‌گیرند (UNDP, 2013). ویژگی‌های یک سیستم حکمرانی خوب عبارت است از: خودسازمانده‌ی، تکامل، دارای رهبری متنوع، غیرمتمرکز و یادگیرنده. در موضوع حکمرانی آن چه که موضوع اصلی بحث قرار می‌گیرد ساختار توزیع قدرت و نظام تصمیم‌گیری و قابلیت اجرای تصمیمات است. همچنین بر مشارکت کلیه‌ی گروه‌های ذی‌نفع اعم از دولتی و خصوصی و مدنی در فرایند تصمیم‌گیری و اجرای تصمیمات نیز تأکید می‌شود.

در نظام سنتی مدیریت منابع آب با مشخصه‌ی "فرمان و کنترل"، سیستم منابع آب قابل پیش‌بینی و کاملاً قابل کنترل فرض می‌شود. از این رو در فرایند پیش‌بینی آینده‌ی سیستم که بر مبنای اطلاعات و دانش گذشته‌ی آن انجام می‌شود، تلویحاً فرض می‌شود که سازوکارهای فعال در سیستم، اعم از طبیعی و انسانی، به همان شکل که در گذشته عمل می‌کردند در آینده نیز فعال خواهند بود. این فرض از همان ابتدا قرین به خطاست. چرا که سیستم‌های منابع آب در کلیه‌ی ابعاد طبیعی و اقتصادی - اجتماعی خود دائماً در حال تغییر می‌باشند. در نتیجه به جای مدیریت بر مبنای پیش‌بینی "احتمالات" مختلف در آینده، ناگزیر باید برای "امکان" وقوع پدیده‌های مختلف در آینده تمهیداتی بیندیشیم و مجهز شویم. از این رو چاره‌ای جز این نیست که مدیریت سیستم‌های منابع آب بر مبنای مکانیزمی برای درک تغییرات و انطباق با آنها استوار شوند. این مکتب مدیریتی که بر یادگیری و تطبیق‌پذیری با تغییرات مبتنی است تحت عنوان مدیریت انطباقی شناخته می‌شود (Pahl-Wostl, 2007). در مدیریت انطباقی به جای تمرکز بر هدف، روی فرایند تمرکز می‌شود.

مدیریت انطباقی بر یادگیری و تجربه به منظور ایجاد انعطاف‌پذیری تمرکز دارد. مدیریت مشارکتی بر اشتراک‌گذاری حقوق، مسؤلیت‌ها، اختیارات، و قدرت بین سطوح مختلف حاکمیت و جامعه‌ی مدنی تأکید دارد. "مدیریت انطباقی مشارکتی" در واقع ترکیبی از مفهوم یادگیری در مدیریت انطباقی و مشارکت در مدیریت مشارکتی است (Olsson et al., 2004) که به عنوان یک نظام فکری و رویکرد جدید در مدیریت منابع

۱ - این متن توسط جناب آقای دکتر علی باقری، استادیار دانشگاه تربیت مدرس، تهیه شده است و توسط سردبیر و اعضای هیأت تحریریه مجله ویرایش شده است.

آب باید مورد توجه قرار گیرد. در این رویکرد، از تجربیات مدیریتی دائماً درس گرفته می‌شود. این فرایند یادگیری در سه سطح شامل اصلاح انحرافات، تغییر در مدل‌های ذهنی و تغییر در ارزش‌ها و بسترهای فرهنگی و اجتماعی (context) جامعه اتفاق می‌افتد (Pahl-Wostl, 2009). معضلات مدیریت منابع آب، یا به تعبیری که امروزه از آنها با عنوان بحران آب نام برده می‌شود، بدون توجه به مفاهیم بیان شده قابل تحلیل و بررسی نخواهند بود. امروزه جای خالی تحقیقات در این حوزه‌ها در بین پژوهشگران منابع آب بشدت احساس می‌شود. از این رو شایسته است که جهت‌گیری تحقیقات در زمینه‌ی منابع آب به سوی موضوعات فوق سوق داده شود. مجله تحقیقات منابع آب ایران از چاپ دستاوردهای پژوهشگران در این زمینه صمیمانه استقبال می‌نماید.

مراجع

- Olsson, P., C. Folke, and T. Hahn. (2004). Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in southern Sweden. *Ecology and Society* 9(4): 2. [online]
URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss4/art2>
- Pahl-Wostl C. (2007). Transitions towards adaptive management of water facing climate and global change. *Water Resour Manag*, 21:49–62, DOI 10.1007/s11269-006-9040-4.
- Pahl-Wostl C. (2009). A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes. *Global Environmental Change* 19, 354–365, DOI 10.1016/j.gloenvcha.2009.06.001.
- Pahl-Wostl, C., J. Sendzimir, P. Jeffrey, J. Aerts, G. Berkamp, and K. Cross. (2007). Managing change toward adaptive water management through social learning. *Ecology and Society* 12(2): 30. [online]
URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss2/art30/>
- UNDP, (2013). User's guide on assessing water governance. Jacobson M., and A Wilde (Eds.), UNDP the United Nations Development Programme, Denmark.