

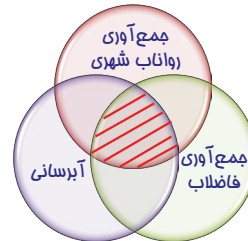
مدیریت «یکپارچه» آب شهری

به کوشش فریبا قنبری
(دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب دانشگاه فردوسی مشهد)

۱. مفهوم مدیریت یکپارچه آب شهری

۱-۱. روابط درون بخشی و فرابخشی در مدیریت آب شهری

بخش‌های مختلف چرخه آب شهری به‌طور پیچیده‌ای با یکدیگر در ارتباط می‌باشند. این چرخه از سه بخش کلی مطابق شکل (۱) تشکیل شده است. مدیریت ضعیف در یک بخش می‌تواند مدیریت در سایر بخش‌ها را تحت تأثیر خود قرار دهد و بالعکس. روابط موجود بین بخش‌ها در داخل چرخه آب بی‌شمار است و همین امر سبب شده برنامه‌ریزی یکپارچه برای مسائل آبی دشوار گردد. همچنین بایستی توجه شود که پیچیدگی‌های موجود تنها به دلیل ارتباط تنگاتنگ بین اجزای زیرساخت‌های فیزیکی نیست، بلکه ضرورت راه‌اندازی نهادها به‌منظور غلبه بر چالش‌های متفاوت و برای بهبود یکپارچگی نیز به خودی خود پیچیدگی موضوع را افزایش می‌دهد. چرخه آب شهری، به‌طور مستقیم و غیرمستقیم، با دیگر بخش‌های شهری همچون مسکن و شهرسازی، انرژی، حمل و نقل و ... در ارتباط می‌باشد. بنابراین داشتن رویکرد یکپارچه در مدیریت آب شهری مستلزم همکاری همه‌جانبه بین سازمان‌ها و گردورانی است که به نحوی مسئولیت مدیریت بخش‌های مختلف شهری را عهده‌دار می‌باشند؛ و حتی نیازمند سامانه مدیریت یکپارچه شهری است.



شکل ۱ - اندرکنش بخش‌های مختلف چرخه آب شهری

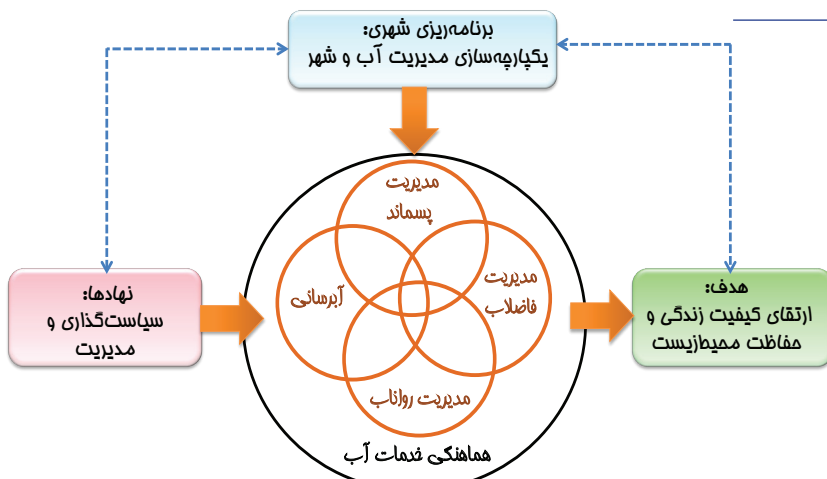
۲. چارچوب مدیریت یکپارچه آب شهری

سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌ها در رویکرد مدیریت یکپارچه آب شهری، بر اساس نگرش جامع صورت می‌پذیرد. رویکرد مدیریت یکپارچه آب شهری، نیازمند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای تمامی اجزای چرخه آب شهری و خدمات مربوط به آنها (تأمین آب شرب، جمع‌آوری فاضلاب، جمع‌آوری رواناب) به‌موازات یکدیگر می‌باشد. این خدمات در اندرکنش با یکدیگر قرار داشته و نیازمند سطح بالایی از یکپارچگی چه در تصمیم‌گیری‌ها و چه در اقدامات می‌باشند. از سوی دیگر، ساختارهای درون سازمانی و بین سازمانی هم‌آنگ و هم‌سو نیز بستر مناسبی جهت نیل به اهداف مدیریت یکپارچه آب در شهر را فراهم می‌آورد.

۲-۱. رویکردهای مدیریت آب شهری

وضعیت در حال تغییر شهرها، سامانه‌های آبی را با چالش‌های زیادی روبرو کرده است. شهرها با فشارهای زیادی از جمله افزایش جمعیت، رشد اقتصاد و صنعت، تغییر اقلیم و ... روبرو هستند که این امر چالش‌های جدیدی را وارد سامانه‌های آب شهری کرده است. در رویکردهای مرسوم مدیریت سامانه‌های آب شهری، اغلب بخش‌های طراحی، ساخت و اجرا به‌صورت منفرد متصور می‌شوند. پیامد اقدامات در حوزه‌های مختلف مدیریت شهری بر حوزه آب شهری و بالعکس لحاظ نمی‌گردند. اندرکنش بخش‌های مختلف چرخه آب شهری که شامل سامانه‌های تأمین آب، سامانه‌های جمع‌آوری رواناب و سامانه‌های جمع‌آوری فاضلاب می‌باشد عموماً مورد توجه قرار نمی‌گیرند. همچنین برنامه‌های راهبردی و بلندمدت کمتر ملاحظه شده و در مقابل برنامه‌های کوتاه‌مدت به‌منظور حل مسائل، آن‌هم بدون توجه به اثرات بلندمدت آن‌ها بر کل سامانه، انتخاب می‌گردند. در نتیجه، رویکردهای مرسوم در مدیریت آب شهری عمدتاً با «چالش بخشی‌نگری»، «سندرم مدیریت کوتاه‌مدت» و «فقدان جامع‌نگری» روبرو هستند.

در مقابل رویکردهای مرسوم، رویکرد مدیریت یکپارچه آب شهری (IUWM) بر این درک استوار است که مشکلات وقوع یافته در یک بخش از سامانه می‌تواند نتیجه مدیریت نامطلوب در بخشی دیگر باشد و یا بالعکس هم‌افزایی میان بخش‌های مختلف می‌تواند رافع برخی مشکلات باشد. در این رویکرد تمام جنبه‌های چرخه آب شهری به‌عنوان یک سامانه واحد در نظر گرفته می‌شود و تمامی نهادها مرتبط نیز به‌منظور دستیابی به یکپارچگی در امور، مشارکت داده می‌شوند. در این رویکرد اولویت، بهره‌گیری از فناوری‌های خلاقانه در راستای اتخاذ تصمیمات انعطاف‌پذیر می‌باشد که ارزیابی آن‌ها بر پایه یک نگرش جامع به چرخه آب شهری صورت خواهد گرفت. در نهایت می‌توان بیان داشت مهم‌ترین هدف به‌کارگیری این رویکرد دستیابی به توسعه پایدار در طولانی‌مدت می‌باشد. دستیابی به پایداری در مدیریت آب شهری، با لحاظ نمودن سه مؤلفه اساسی شامل ملاحظات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و همچنین با لحاظ نمودن پیامدهای زمانی و مکانی در اقدامات امکان‌پذیر خواهد بود.

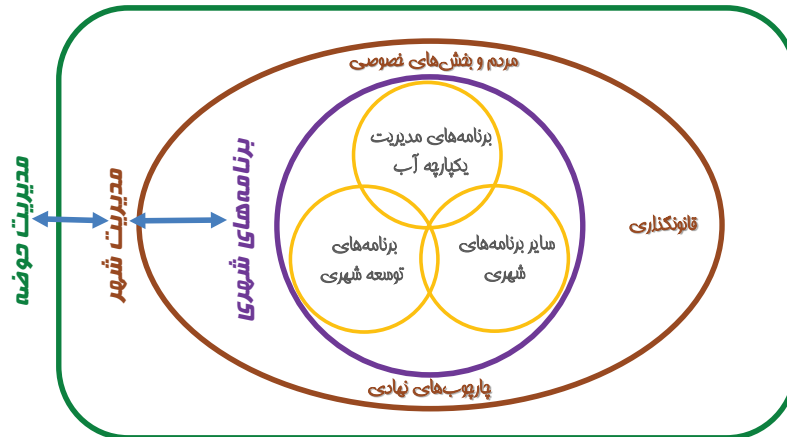


شکل ۲ - چارچوب مدیریت یکپارچه آب شهری

۳. بستر پیاده سازی مدیریت یکپارچه آب شهری

بایستی مولفه‌های نهادی و سازمانی که نقش اصلی دارند شناسایی گردند. در واقع برای پیاده‌سازی این رویکرد بایستی نحوه اندرکنش این مولفه‌ها با یکدیگر در نظر گرفته شود. نکته حائز اهمیت این است که رویکرد یکپارچه بایستی در سطوح کلان برنامه ریزی‌ها لحاظ گردد.

تصمیم‌گیری‌ها در حوزه مدیریت شهری بایستی در راستای اهداف کلان مدیریت منابع آب حوضه آبریز باشد. به منظور پیاده‌سازی رویکرد یکپارچه، بایستی بستر لازم فراهم شود به همین منظور



شکل ۳- بستر پیاده‌سازی مدیریت یکپارچه آب شهری

۴. تصمیم‌سازی در مدیریت یکپارچه آب شهری

۱. **جامع‌نگری:** تمامی اندرکنش‌های درون بخش آب و روابط برون بخشی مدیریت آب با سایر بخش‌های مدیریت شهری، بایستی در تصمیم‌گیری‌ها مدنظر قرار داده شوند.
۲. **انعطاف‌پذیری:** انعطاف‌پذیر بودن یک تصمیم‌گیری به این معنی است که اقدامات حاصل از آن تصمیم‌گیری در برابر شرایط عدم قطعیت در آینده آسیب‌پذیری کمتری دارند. مشارکت‌گرواران: گرواران به عنوان زیرساخت‌های اجتماعی مدیریت آب شهری از درجه اهمیت یکسان با زیرساخت‌های فیزیکی برخوردار هستند و بایستی در کلیه تصمیم‌گیری‌ها مشارکت داشته داده شوند.

لازمه داشتن رویکرد یکپارچه این است که تمامی بخش‌هایی که به طور مستقیم یا غیرمستقیم با مدیریت آب شهری در ارتباط هستند در تصمیم‌گیری‌ها مدنظر قرار داده شوند. این بخش‌ها نه تنها مؤلفه‌های چرخه آب شهری را شامل می‌شوند، بلکه شامل قسمت‌های مختلف مدیریت شهری همچون شهرداری، گردشگری، انرژی، حمل و نقل عمومی، بهداشت و... نیز می‌باشند. به‌طور کلی پیاده‌سازی رویکرد یکپارچه در تصمیم‌گیری‌ها، مستلزم توجه به سه اصل اساسی می‌باشد.

۵. جمع‌بندی

توسعه پایدار؛ استفاده از انواع منابع آب موجود (منابع غیرمتعارف) و در نتیجه کاهش برداشت از منابع آب حوضه، در نهایت می‌توان گفت، چنانچه درک صحیحی از مفهوم رویکرد مدیریت یکپارچه آب شهری توسط مدیران صورت گیرد، بدیهی است نیل به اهداف توسعه پایدار شهری میسرتر خواهد شد.

عدم توجه به معیارهای پایداری در توسعه شهری سبب بروز ریسک‌های قابل‌ملاحظه‌ای در تمامی بخش‌های مدیریت شهری به‌خصوص بخش آب می‌گردد. همه این موارد و مواردی از این دست، نیاز به ایجاد تغییر در رویکردهای مدیریتی را بیش از پیش آشکار می‌سازد. هرچه تصمیم‌گیری‌ها بیشتر بر اصول پایداری منطبق باشد و مدیران در رویکردها و نگرش خود یکپارچگی را بیشتر لحاظ نمایند، متعاقباً راهکارهایی با انعطاف‌پذیری بیشتر در برابر چالش‌ها و ریسک‌های موجود ارائه خواهند شد. پیاده‌سازی مدیریت یکپارچه آب شهری پیامدهای مفیدی در سطح شهر و همچنین سطوح کلان حوضه خواهد داشت، من جمله: ایجاد توازن بین کلیه بخش‌های مدیریت شهری و مدیریت آب؛ دستیابی به بهره‌وری بیشتر با ایجاد همکاری بین کلیه بخش‌ها؛ بهبود سطح استانداردهای زندگی شهری؛ کاهش ریسک مخاطرات محتمل در آینده؛ ایجاد همسویی با معیارهای

منابع

Philip, R. 2011. Switch Training Kit, Integrated Urban Water Management in the city of future, Module1, Strategic Planning preparing for the future, ICLEI European Secretariat GmbH. www.Switchtraining.eu
Philip, R. 2011. Switch Training Kit, Integrated Urban Water Management in the city of future, Module6, Decision Support Tools, Choosing a sustainable path, ICLEI European Secretariat GmbH. www.Switchtraining.eu
Bahri, A. 2012. Integrated Urban Water Management. Global Water Partnership Technical Committee (TEC).

توضیح: در تدوین این متن از نقطه‌نظرات و دیدگاه‌های جناب آقای دکتر کامران داوری بهره گرفته شده است.