



کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران

دانشگاه تهران، تهران

۲۶ و ۲۷ بهمن ماه ۱۳۹۵

1256P-NWWCE

تجربیات خصوصی سازی در شرکت های آب و فاضلاب (مطالعه موردی ایالات متحده امریکا)

احسان قاسمی

کارشناس ارشد عمران آب؛ مدیر اداره طرح و برنامه و مشارکت بخش غیردولتی آبفاز قم

EHSAN.QASEMI@GMAIL.COM

خلاصه

اگر چه امروزه بسیاری از شرکت های آب و فاضلاب در ایالات متحده مالکیت و مدیریت عمومی دارند بسیاری از تأسیسات آب ایالات متحده در ابتدا با سرمایه گذاری خصوصی تشکیل شدند. اما علاقه به افزایش نقش مشارکت بخش خصوصی در عرضه آب و خدمات فاضلاب در ایالات متحده در طول ۱۹۹۰ و ملاحظات اقتصادی، مالی، قانونی و زیست محیطی باعث شد مقامات شهری در سراسر ایالات متحده را به مشارکت بیشتر بخش خصوصی در حوزه آب و فاضلاب واداشت. این گزارش مروری بر مسائل کلیدی و تجربیات خصوصی سازی خدمات آب در ایالات متحده دارد و بررسی های اقتصادی، مالی، قانونی و سایر پیامدهای خصوصی سازی را ارزیابی می کند. این مقاله به قضاوت آگاهانه خواننده کمک می کند تا آگاهانه بدانند چه شرایطی باید برای خصوصی سازی مدنظر قرار گیرد تا دغدغه های مدیران بخش آب، مقامات دولتی و شهروندان تأمین گردد.

کلمات کلیدی: شرکت های آب و فاضلاب، خصوصی سازی، ایالات متحده امریکا، عملکرد بخش خصوصی

۱. مقدمه

اصطلاح "خصوصی سازی" طیف گسترده ای از مؤلفه های بهره برداری، مدیریت و مالکیت را پوشش می دهد. چهار دسته عمده از گزینه های خصوصی سازی به شرح ذیل است:

- ۱- ارائه خصوصی خدمات و تجهیزات مانند کارهای آزمایشگاهی، قرائت کنتور و تهیه مواد شیمیایی
- ۲- قرارداد خصوصی برای عملیات بهره برداری و نگهداری (هر دو دسته ۱ و ۲ اغلب به عنوان "برون سپاری" نامیده می شود)
- ۳- انعقاد قرارداد با یک شرکت خصوصی برای طراحی، ساخت و بهره برداری از پروژه های جدید (این گزینه که به عنوان طراحی، ساخت، بهره برداری، یا DBO نامیده می شود).
- ۴- فروش مستقیم دارایی ها و کل یک شرکت آب به یک شرکت خصوصی.

در ایالات متحده، قرارداد مدیریت و بهره برداری با ارائه دهنده خصوصی (برون سپاری) شایع تر از فروش سرمایه های شرکت های آب و برق به شرکت های خصوصی بوده است. در دهه های اخیر هیچ شهر عمده ای در ایالات متحده سرمایه خود را نفروخته است، اگر چه برخی از شرکت های آب کوچک تر به این کار دست زده اند. [1]

به دلیل تفاوت در شرایط سیاسی، جمعیتی، اقتصادی و فیزیکی، هیچ الگوی واحدی از خدمات آب عمومی یا خصوصی (آب آشامیدنی و تصفیه فاضلاب) جوابگوی مناسب برای تمام شرایط نیست. اگر چه هیچ دلیلی ذاتی در ارجحیت بخش عمومی یا خصوصی برای ارائه خدمات آب وجود ندارد، عملیات بخش دولتی و خصوصی اغلب با محدودیت ها و انگیزه های مختلف روبرو است. به عنوان مثال، از یک سو، شرکت های خصوصی در عمل ممکن است کمتر به سیاست های محلی گره خورده باشند و از انعطاف پذیری بیشتری برای ایجاد تغییرات نیروی انسانی برخوردارند. از سوی دیگر، سیستم های عمومی ممکن است پاسخگویی بیشتری به جامعه و اهداف زیست محیطی داشته باشند. مسائل پیچیده و پویا و تا حد زیادی در جوامع و مناطق متفاوت است.

مدیریت شرکت‌های دولتی و خصوصی آب با انگیزه‌های متفاوتی انجام می‌شود. برخی از آن‌ها بین بخش دولتی و خصوصی متفاوت است، در حالی که برخی مشوق‌ها در هر دو مشترک است. ترکیب شرکت‌های عمومی و خصوصی با بهره‌گیری از قدرت حاکمیت، مسئولیت، شایستگی‌های فنی و توانایی سرمایه‌گذاری به نظر بهترین گزینه است. جورج رافلیس یکی از مشاوران مالی طرح‌های صنعتی عقیده دارد: "خصوصی‌سازی یک نوش داروی همه‌جانبه برای تأمین مالی تسهیلات و ساخت و ساز آب و فاضلاب نیست، بلکه یکی از روش‌های متعدد برای حل مشکلات سرمایه زیرساخت است که دولت‌های محلی با آن مواجه‌اند."

۲. ساختار صنعت آب و فاضلاب

از لحاظ تاریخی، در بسیاری از شهرهای ایالات متحده، مانند بوستون، نیویورک و فیلادلفیا خدمات آب ابتدا توسط بخش خصوصی انجام می‌گرفت. با گسترش شهرنشینی و رشد شهرها، خدمات آب به یک وظیفه اصلی برای دولت‌های محلی تبدیل شد. تغییرات قانونی پس از جنگ جهانی اول، زمانی که کنگره پرداخت سود به اوراق قرضه شهری را از مالیات بر درآمد فدرال معاف کرد، شتاب این روند را تا حد زیادی افزایش داد. از این رو شهرداری‌ها مطمئن شدند که می‌توانند اوراق قرضه با نرخ بهره پایین‌تر از اوراق قرضه مشمول مالیات صادر کنند.

امروز صنعت آب ایالات متحده به شدت متنوع است. در سال ۲۰۱۵، نزدیک به ۱۵۵۰۰۰ سیستم خدمات در ایالات متحده (آژانس حفاظت محیط زیست ایالات متحده صرف نظر از مالکیت را به‌عنوان سیستم‌های خدماتی بیش از ۲۵ نفر تعریف می‌کند) وجود داشته است. اکثریت قریب به اتفاق این سیستمها به جمعیت‌های کوچک خدمت رسانی می‌کنند. در واقع، ۸۵ درصد از سیستم‌های خدمات آب در ایالات متحده فقط به ۱۰ درصد از جمعیت خدمت می‌کنند.

شرکت‌های آب و برق متعلق به سرمایه‌گذار (به‌عنوان مثال، "آب و برق خصوصی") حدود ۱۴ درصد از درآمد کل بخش آب و حدود ۱۱ درصد از کل دارایی‌های سیستم آب در ایالات متحده در سال متعلق به این بخش است (۱۹۹۵). سرمایه‌گذاری در بخش فاضلاب محدود تر از سرمایه‌گذاری در آب است، زیرا بخش گسترده‌ای از اعتبارات فدرال برای احداث تصفیه‌خانه‌های فاضلاب پس از جنگ جهانی دوم آغاز شد. شرکت‌های با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تحت کنترل قوانین اقتصادی ایالتی هستند که بر نرخ شارژ، سرمایه‌گذاری در زیرساخت و کنترل سود نظارت دارد. در مقابل، قراردادهای خصوصی تحت مالکیت عمومی مشمول این مقررات نیست. بخش خصوصی به روابط عمومی - خصوصی علاقمند است که در معرض مقررات اقتصادی دولتی نباشد. به گزارش انجمن ملی شرکت‌های آب (NAWC)، نسبت خدمات آب ارائه شده توسط شرکت‌های آب خصوصی در ایالات متحده، چه از نظر تعداد مشترک و چه از نظر حجم آب مصرف شده، از زمان جنگ جهانی دوم تا بحال نزدیک به ۱۵ درصد باقی مانده است (NAWC ۱۹۹۹).

۳. عوامل حرکت خدمات آب به سمت بخش خصوصی

میزان سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای ارائه آب قابل اعتماد و با کیفیت و جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب بسیار بزرگ است. در گزارش اخیر انجمن امور آب آمریکا (AWWA) برآورد سرمایه‌گذاری‌های لازم در جایگزینی زیرساخت‌های آب کشور در طول ۳۰ سال آینده به ۲۵۰ میلیارد می‌رسد. این برآورد در یک نظرسنجی از شرکت‌های آب بدست آمده است. مقامات دولتی با منابع مالی و فنی محدود علاقه مند به جایگزین‌هایی جهت کمک به پاسخگویی به این نیازها هستند. مشتریان به طور فزاینده تقاضای آب آشامیدنی با کیفیت بالا، قابل اعتماد و خدمات تصفیه فاضلاب دارند. نظرسنجی‌ها نشان داده‌اند که مشتریان اغلب حاضر به پرداخت بیشتر برای آب کیفیت بالا و خدمات قابل اعتماد است. اوراق قرضه آب که معمولاً در انتخابات تایید می‌شوند، نشانه دیگری از تمایل عمومی برای ارائه خدمات با کیفیت بالا است.

قانون آب آشامیدنی سالم از سال ۱۹۷۴ عامل عمده آغاز تغییرات در مدیریت و بهره‌برداری شرکتها بوده است. اعمال استانداردهای دقیق (نشان داده شده توسط استاندارد آرسنیک ۲۰۰۱ سازمان حفاظت محیط زیست) شرایط را به ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط سخت‌تر کرده است. شرکت‌های کوچک و متوسط آب (شرکت‌هایی که به کمتر از ۵۰,۰۰۰ نفر خدمت‌رسانی می‌کنند) با طیف گسترده‌ای از مشکلات فنی، تجاری و نیازهای زیرساختی روبرو هستند و انطباق با استانداردهای سفت و سخت آب آشامیدنی و پساب بحث را پیچیده‌تر می‌کند. حدود ۹۵ درصد از سیستم‌های آب عمومی در ایالات متحده به کمتر از ۱۰,۰۰۰ نفر خدمت‌رسانی می‌کنند. شرکت‌های خصوصی و شرکت‌های عمومی بزرگتر معمولاً منابع کافی و

توانمندی فنی بیشتری از شرکت‌های عمومی کوچک‌تر دارند. با توجه به بنیه اقتصادی، نهادهای خصوصی اغلب قادر به جذب متخصصان علمی، فنی و تجاری در شرکت‌های خود هستند. بعلاوه برخی از شرکت‌های آب عمومی بزرگتر، مانند شهرستان سینیناتی، به طور فزاینده ای در ارائه خدمات مدیریتی، تدارکات، و ارائه آب با کیفیت بالا به شرکت‌های کوچک‌تر در محدوده خود کمک می‌کنند.

در جوامع کوچک‌تر همگرایی منطقه ای^۱ - تجمیع مدیریت و بهره‌برداری در چندین شرکت مختلف - می‌تواند باعث بهبود شاخص‌های اقتصادی و عملکرد شود. همگرایی منطقه‌ای شامل تجمیع سازمانی شرکت‌های آب، تنظیم خدمات عمده فروشی، توافقنامه‌های همکاری و مدیریت ماهواره ای سیستم‌های مختلف است که می‌تواند در هر دو بخش خصوصی و عمومی اجرا شود. به نظر می‌رسد موانع اصلی برای همگرایی منطقه ای نهادهای سیاست گذاری (از جمله قوانین، مقررات، و تصمیم گیرندگان) هستند زیرا ممکن است ترکیب سیستم‌های آب به دلیل برهم زدن درجاتی از کنترل محلی آن‌ها بر پرسنل، مدیریت، و تصمیم گیری به نفع آن‌ها نباشد. افزایش رقابت در بخش خصوصی باعث تحریک سازمان‌های آب عمومی به شرکت در برنامه‌های خود ارتقایی از قبیل ایجاد معیارهای عملکرد، اصلاح شیوه‌های کار، بهبود فرایند آموزش کارکنان و صدور گواهینامه و تسریع سرمایه‌گذاری در فن‌آوری‌های جدید شتاب می‌گردد. شیوه‌های انعطاف پذیر کردن نیروی کار از اهمیت ویژه ای برخوردارند. زیرا در بسیاری از سیستم‌ها با تبدیل به شرکت‌های خصوصی بدلیل تغییر در شیوه‌های کار و با افزایش مهارت کارکنان کاهش نیروی کار و بدنبال آن کاهش هزینه را به دنبال خواهد داشت. عملکرد الگوبرداری^۲ در شرکت‌های آب به یک روش عمومی تبدیل شده است. الگوبرداری روشی سیستماتیک است که سازمانها بوسیله آن می‌توانند فعالیت‌های خود را بر اساس بهترین صنعت یا سازمان اندازه گیری و اصلاح کنند؛ این روش با فراهم سازی چارچوبی برای سازمانها که بوسیله آن فعالیت‌های بهترین سازمان مشخص گردیده است و تشخیص وجوه تمایز سازمان موجود با بهترین سازمان، نشان می‌دهد که چگونه می‌توان شکافهای موجود را پر کرد. الگوبرداری در واقع ابزاری برای بهبود مستمر است و می‌تواند توسط انواع سازمان‌های تولیدی و خدماتی به کار گرفته شود. در دراز مدت، حضور یک شرکت جایگزین خصوصی می‌تواند باعث بهبود قابل توجه و گسترده در عملکرد شرکت‌های آب عمومی شود.

۴. ملاحظات کلیدی در خدمات خصوصی آب

تصمیم گیران باید عوامل متعددی را در مورد گزینه‌های خصوصی سازی مدنظر داشته باشند. این موارد عبارتند از فقدان برخی از معیارهای نظارتی در سرویس‌های حیاتی عمومی، عدم نظارت دقیق در مواقع اضطراری، کمبود نیروی متخصص (که عملیات بهره‌برداری را دشوار می‌کند)، الزامات مورد نیاز برای نظارت مناسب بر قراردادهای، و مفاهیم کیفی آب، ارزش‌های زیست محیطی، بهداشت عمومی، و امنیت شغلی محلی. نگرانی قابل توجه امکان تضاد بین افزایش سود کوتاه مدت و نیاز به محافظت از زیرساخت‌ها و منابع آب در بلند مدت است. اهداف سازمان‌های دولتی و پیمانکاران خصوصی متفاوت است. بنابراین قراردادهای باید به دقت طراحی و اجرا شوند تا منافع عمومی مانند حمایت از نیروی کار محلی، خدمات به مشتریان، مسئولیت مدنی و حفاظت از محیط زیست تأمین شود. برای کمک به حصول این اهداف، ترتیبات نظارتی و اجرایی قرارداد باید مشخص باشند. صرف نظر از نوع مالکیت و مفاد قرارداد اجرای کار، مسئولیت نهایی تأمین آب آشامیدنی سالم و تصفیه فاضلاب، و انطباق با استانداردها، بر عهده یک سازمان عمومی است.

خصوصی سازی یک قرارداد رقابتی و طولانی مدت صرف برای اجرای کار نیست. بلکه بخش خصوصی باید پاسخگو مقررات تنظیم کننده اقتصادی (کمسیون خدمات عمومی) و استانداردهایی باشد که به ارزیابی سرمایه‌ها، هزینه‌ها و سود شرکت می‌پردازد. اگر چه شاید مقررات و قوانین دچار نقاط ضعف باشد، نظارت و کنترل ابزاری مهم برای کمک به ثبات درآمدها، اطمینان از پوشش هزینه‌ها، و تضمین بازگشت مناسب سرمایه گذاری به حساب می‌آید. اگر چه بهره‌برداری و مدیریت خصوصی خدمات آب ممکن است باعث صرفه جویی در بودجه‌های عملیاتی و هزینه‌های سرمایه شود، به دلیل نگاه مغرضانه ادارات مالیاتی ایالات متحده نسبت به شرکت‌های خصوصی، یک اپراتور خصوصی با هزینه‌های یکسان در مقایسه با یک اپراتور عمومی باید نرخ مالیات بالاتری را پرداخت کند. شرکت‌های با سرمایه گذاری و مدیریت خصوصی باید استهلاک و سود واقعی خود را منعکس کنند در حالی که بخش عمومی ممکن است به دلیل یارانه‌ها و ملاحظات سیاسی هزینه‌های واقعی خود را اعلام نمی‌کنند. شیوه‌های حسابداری غلط نیز اغلب راه را برای رسیدن به قیمت گذاری مبتنی بر هزینه دشوار کرده است. بعنوان مثال، هزینه فرصت^۳ آب خام - زمانی که در مورد مصرف منابع جهت تولید کالایی معین از کالایی دیگر چشم‌پوشی می‌کنیم، در واقع آن کالای دیگر را جهت تولید کالای معینی، قربانی کرده‌ایم و این کاهش تولید

¹ regionalization

² benchmarking

³ Opportunity cost



شرکت مهندسی آب و فاضلاب ایران

کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران

دانشگاه تهران، تهران

۲۶ و ۲۷ بهمن ماه ۱۳۹۵



کالای فدا شده) را می توان به منزله هزینه تولید کالای معین تلقی کرد؛ که به آن هزینه فرصت گفته می شود- به ندرت در گزارش های حسابداری منظور شده است که باعث می شود روند قیمت گذاری ملی آب تغییر کند. نرخ خصوصی بالاتر یک عامل بازدارنده برای خصوصی سازی و انتقال دارایی بوده است.

نگرانی دیگر پیمانکاران خصوصی در مورد سود نامشخص سرمایه گذاری و مدت قرارداد در عملیات مدیریت و بهره برداری شرکت های آب است. تهیه اسناد و مقدمات مناقصه هزینه بر است و رقابت میان مناقصه گران واجد شرایط می تواند شدید باشد. در گذشته، فرایند تهیه اسناد و شرکت در مناقصه ساده تر بود زیرا این فرایند هم اکنون به طور فزاینده ای استاندارد شده است. پیمانکاران خصوصی در مورد دریافت یا عدم دریافت اوراق قرضه معاف از مالیات توسط دولت، عدم دسترسی به منابع جایگزین بودجه عمومی، و قوانین پیچیده مربوط به مدیریت خصوصی از امکانات دولتی دلوپس هستند.

تأسیسات فاضلاب عمومی با کمک های مالی دولت فدرال در طول دهه های ۱۹۶۰، ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ ایجاد شد. اخیراً این کمک های مالی با کمک های صندوق توسعه ایالتی جایگزین شده است، اما این اعتبار در حال حاضر تنها به شرکت های آب و فاضلاب عمومی پرداخت می شود. کمک های مالی گوناگونی برای تسهیل مشارکت بخش خصوصی ارائه شده است که اعتبارات ایالتی و وام های کم بهره از آن جمله است. اما معمولاً این بودجه ها به مواردی تعلق گرفته که باعث مشقت جامعه شده است. مثلاً ایالت کالیفرنیا اعطای برخی از وام های کم بهره به شرکت های با سرمایه گذاری خصوصی را به کاهش نرخ آب مشترکین منوط کرده است. اما اصرار دارد که نرخ مشتری را کاهش داد تا منعکس کننده این یارانه ها. گسترش چنین تسهیلاتی فرصت های مشارکت بخش خصوصی را افزایش می دهد. به تازگی قراردادهای بلندمدت (تا ۲۰ سال) با سرمایه گذاری بخش خصوصی منعقد شده است که اجازه داده شده معاف از مالیات باشند. اگرچه موفقیت یک شرکت آب را می توان در کوتاه مدت با شاخص هایی مانند صرفه جویی در هزینه اندازه گیری کرد. اثرات نهایی باید در درازمدت مورد بررسی قرار گیرد. در حالت ایده آل خصوصی سازی خدمات آب انطباق با استانداردهای زیست محیطی و بهداشت عمومی را افزایش خواهد داد.

ملاحظات زیست محیطی شامل حوضه هایی است که تامین کننده منابع آب خام هستند. نظارت بر نحوه استفاده و کاربری زمین و گسترش احتمالی مناطق آبخیز نکته ای است که با خصوصی سازی و مالکیت شرکت های آب خصوصی نگرانی هایی را ایجاد می کند. صیانت و استفاده مناسب از اراضی حوضه آبخیز باید با رویکرد مدیریت جامع منابع آب در هر دو بخش عمومی و خصوصی همراه باشد. در بسیاری از مناطق ایالات متحده، معمولاً به آب به چشم یک منبع طبیعی رایگان نگاه می شود، که قیمت آن تنها تابعی از هزینه برداشت، تصفیه و انتقال آب است. شناخت عمومی از اهمیت موضوع حفاظت از محیط زیست، همراه با رشد سریع جمعیت در بسیاری از مناطق رقابت بین مصارف سنتی و نوظهور زیست محیطی از آب را افزایش داده است. این تحولات اهمیت گردش منابع آب خام از استفاده های قدیمی و کم ارزش تر (در درجه اول کشاورزی) به کاربری های جدید را دوچندان می کند. بازارهای آب با اخذ وام های کوتاه مدت و انتقال دائمی حق آبه ها، در این گردش به ویژه در ایالت های غربی نقش فزاینده داشته است. همانطور که پَت مالروی^۱ به کنایه گفته است «ما تنها صنعتی در دنیا هستیم که به مشتریان خود پول می دهیم تا آن ها را متقاعد کنیم، محصولمان را نخرند» [2]. جوامع نیز اغلب در مورد پیامدهای خصوصی سازی بر اشتغال و دیگر ارزش های جامعه، از جمله ارزش های فرهنگی و زیبایی شناسی آب نگران هستند. اگر بخش خصوصی نقش مناسبی را در شرکت های آب ایفا کند، هم جامعه و هم سرویس های تأمین کننده آب در مواجهه با مشکلاتی که درباره آن بحث شد، توانمندتر عمل خواهند کرد.

۵. یافته های کلیدی و نتایج

کمیت خصوصی سازی خدمات آبرسانی در ایالات متحده طیف وسیعی از مسائل مرتبط با مالکیت و بهره برداری عمومی و خصوصی شرکت های آب را مورد بررسی قرار داده و به نتایج مهم زیر دست یافته است:

- خصوصی سازی خدمات آب دارای اشکال گوناگونی است، و هیچ فرم و یا ساختار بخصوصی متناسب با همه شرایط نیست. آلترناتیوها از مرحله عقد قرارداد برای خدمات مختلف تا فروش دارایی های سیستم را در بر می گیرد. خصوصی سازی معمولاً زمانی موثر خواهد بود که ارزش های محلی را مورد توجه قرار دهد.

¹ Pat Mulroy



شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران

دانشگاه تهران، تهران

۲۶ و ۲۷ بهمن ماه ۱۳۹۵



- فشار کمپانی های بزرگ ملی و جهانی آب باعث شد شرکت های آب در بهبود عملکرد خود تشویق شوند. استانداردهای عملکرد به دلیل وجود رقابت خصوصی بهبود یافته است. الگوبرداری از شرکت های آب مشابه به رویه ای معمول تبدیل شده است. برنامه های آموزشی مدیریت توسط هر دو سازمان خصوصی و دولتی گسترش چشمگیری یافته است.

- خصوصی سازی به معنی رقابت نیست. دولت باید توانایی نظارت بر عملکرد پروسه خصوصی سازی را در خود حفظ و تقویت کند. ابزار، آمده است ایالتها توسط یک کمیسیون مقررات مورد نظر خود را در مورد مالکیت خصوصی به شرکتها تحمیل می کنند. اما کمیسیونها اغلب از منابع کافی برای نظارت و اجرای مقررات بی بهره اند. سوء استفاده از قدرت انحصاری یک تهدید بالقوه است، که با نظارت صحیح می توان آنرا به حداقل رساند.

- تلاش برای خصوصی سازی همیشه موفقیت آمیز نیست. سازمان های قوی و ضعیف در هر دو بخش عمومی و خصوصی وجود دارند. در برخی موارد، قراردادهای بهره برداری بازنگاری و تمدید نشده است. در مواردی، قراردادهای بلند مدت قبل از تاریخ خاتمه، کنسل شده است. تعدادی از موارد به دادگاه ارجاع شده، در حالی که بعضی نیز از طریق مذاکره حل و فصل شده است.

- شرکت های کوچک و متوسط آب با بزرگترین چالش ها و مشکلات روبرو می شوند و گزینه نخست در به سود رساندن خدمات رسانی خود از طریق سازمانهای خصوصی یا عمومی هستند. این شرکت های کوچک تر اغلب فاقد منابع و مهارت لازم برای تأمین استانداردهای آب و فاضلاب هستند. همگرایی منطقه ای و ترکیب شرکت های کوچک و متوسط اثر قابل توجهی در بهبود عملکرد هر دو بخش عمومی و خصوصی داشته است.

- برای مشتریان دو فاکتور قابلیت اطمینان و کیفیت آب آشامیدنی بسیار ارزشمند است، و نظرسنجی ها نشان می دهد برای ارائه خدمات بهتر در این دو مقوله تمایل به پرداخت بیشتر دارد. این نتایج باید با معیار تمایل به پرداخت تنظیم شود. مقامات دولتی غالباً به دلیل ذهنیت نرخ آب ارزان و ترس از انتقاد تمایلی به اعمال قیمت های واقعی ندارند.

- نیاز بزرگ صنعت خدمات آب، تعمیر و نگهداری و نوسازی زیرساخت ها است. بسیاری از این نیاز را به اولویت پایین بودجه های نگهداری دولتی در سالهای گذشته نسبت می دهند. برخی دیگر نیز دلیل آنرا رشد جمعیت شهری ایالات متحده در چند دهه اخیر و افزایش نیاز به زیرساختهای اضافی می دانند. یکی از تازه ترین تحلیل های مقایسه ای عنوان کرده است که این نیازها در بخش زیرساخت های آب آشامیدنی سالانه ۲۰/۱ میلیارد دلار و در بخش فاضلاب سالانه ۲۰/۹ میلیارد دلار است. [3]

- عملکرد قراردادهای طراحی - ساخت - بهره برداری (DBO) و انواع مشابه آن در سیستم های بزرگ خدمات رسانی ایالات متحده موفقیت آمیز بوده است. یکی از نمونه های خوب، اخیراً در شهر سیاتل امریکا اجرا شده است. این قراردادها باعث تشویق برنامه های خلاقانه، تکنولوژیک و پربازده می شوند.

- قانون شرب آب سالم از سال ۱۹۷۴ عامل عمده ایجاد تغییر در مدیریت و بهره برداری شرکتها بوده است. بویژه به شرکت های کوچک و متوسط آب جهت بهبود عملیات و کمک گرفتن از پتانسیل های بخش خصوصی فشار آورده است.

۶. مراجع

1. *Privatization of Water Services in the United States: An Assessment of Issues and Experience*. National Academies Press (2002), USA.
2. Patricia Mulroy, Keynote Presentation to the First Annual American Water Summit Conference, Nov. 3, 2010, Washington, D.C.
http://fora.tv/2010/11/03/American_Water_Summit_Speech_by_Patricia_Mulroy#Colorado_River_Drought_Spurs_Seven_State_Pact.
3. Congressional Budget Office, *Future Investment in Drinking Water and Wastewater Infrastructure: A CBO Study*. November 2002, page ix. <http://www.cbo.gov/doc.cfm?index=3983&type=0>