المصـــــدر : المدينة المنورة
التـــاريخ : 22-10-2005 العـــدد : 15522
الصفحـات : 4 المسلسل : 16

خبير في الموارد يدعو إلى إعادة استخدامها كأسلوب أمثل للترشيد

توفير أكثر من ٤٤ ٪ من المياه باستخدام وحدات معالجة

المصـــــدر : المدينة المنورة
التـــاريخ : 22-10-2005 العـــدد : 15522
الصفحـات : 4 المسلسل : 16

المدينة – جدة

دعا متخصص في هندسة موارد المياه والبيئة إلى إعادة استخدام المياه كأسلوب فعال للتغلب على نقص المياه وترشيدها بالمملكة مشيرا إلى ان هذه العملية يمكن أن توفر كميات هائلة من المياه يوميا بنسبة توفير تصل إلى ٤٤ ٪ من المياه باستخدام وحدات معالجة. وقال الدكتور عبد الله بن مصطفى مهرجي المتخصص في هندسة موارد المياه والبيئة إننا كمهتمين ومختصين وكمواطنين أيضاً سعدنا بصدور قرار مجلس الوزراء الموقر في جلسته يوم الاثنين ٣٠ شعبان ١٤٢٦هـ بالموافقة على ما رفعه وزير المياه والكهرباء حول نتائج أعمال اللجنة الفنية المكلفة بدراسة وضع المواصفات الفنية للأدوات والمواد الصحية المرشدة لاستعمال المياه ومن ذلك :

– إلزام الجهات الحكومية والمؤسسات بتغيير الصنابير والسيفونات والأجهزة الأخرى إلى الأنواع المرشدة للمياه.

– مراجعة المواصفات الفنية للأدوات الصحية ومواد السباكة وغسالات الملابس ومحتوياتها بما يتفق مع التوجه في ترشيد استهلاك المياه.

– التأكيد على وزارة الشئون البلدية والقروية مراجعة البنود الخاصة بالأدوات الصحية ومواد السباكة الواردة في المواصفات العامة لتنفيذ المباني.

– تضمين كود البناء السعودي لوائح صحية تكفل وجوب ترشيد استهلاك المياه عن طريق استخدام الأدوات الصحية ومواد السباكة المرشدة لاستعمال المياه .

–إلزام الجهات الحكومية وما في حكمها والمؤسسات والهيئات العامة والجهات التجارية والسكنية والصناعية والتعليمية والمستشفيات والفنادق تغيير صنابير المياه وصناديق الطرد (السيفونات) التي في مبانيها وفي المنشآت والمرافق التي تتبعها إلى الأنواع المرشدة خلال عام واحد من تاريخ اعتماد المواصفات والمقاييس الفنية في هذا المجال.

كما شمل الشق الثاني لتلك القرارات الحيوية ما يتعلق بتنفيذ شبكتين لتدوير المياه في المؤسسات والهيئات العامة والمراكز والمجمعات السكنية والتجارية والتعليمية والصناعية الحكومية وغير الحكومية، حيث ألزمها القرار بتنفيذ شبكتين لتدوير المياه عند وضع المواصفات والمخططات لبناء منشآت جديدة لها، وطالب القرار وزارة المياه والكهرباء بتعريف الجهات والمنشآت القائمة بأهمية تدوير المياه بما يحقق رسالة الترشيد والاقتصاد في استخدامها وتقديم جميع المعلومات لتلك المنشآت القائمة عند رغبتها في تنفيذ شبكتين لتدوير المياه.

وقد جاءت هذه القرارات لتعكس اهتمام حكومة خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز بقضية وطنية غاية في الأهمية هي قضية المحافظة على المياه وترشيد استعمالها وتؤكد حرص خادم الحرمين الشريفين شخصياً على رعاية حملة الترشيد الوطنية وتوفير المياه الصحية الآمنة وحسب المواصفات والمقاييس العالمية لكل مواطن ومقيم على هذه الأرض الطيبة مع حفظ حق أجيال المستقبل فيها وذلك عن طريق ترشيد الاستخدام وتوفير احتياط من الماء للمستقبل . وهذه خطوة هامة للمحافظة على الثروة المائية الغالية في البلاد والحد من استنزاف هذه الثروة ولاشك أن حكومتنا الرشيدة تهدف إلى إيجاد حلول جذرية عملية للحد من هدر المياه الذي يحصل من المواد والأدوات الصحية ذات المواصفات الرديئة استيراداً أو تشغيلاً وصيانة إلى جانب أهمية الحملات التوعوية للحد من استنزاف المياه والحث على استخدام المواد والأدوات الصحية ذات الجودة العالية والأحجام المناسبة.

إن النقص الحاد في المياه المتاحة لمدن المملكة بسبب قلة المصادر الطبيعية من مياه الأمطار ونضوب بعضها من المياه الجوفية وارتفاع تكلفة تحلية مياه البحر والنمو العمراني السريع لهذه المدن بسبب زيادة عدد السكان وزيادة أعداد المعتمرين والحجاج في المدينتين المقدستين مكة المكرمة والمدينة المنورة والمشاعر المقدسة يستدعي اللجوء إلى حلول فعالة وعاجلة وعملية لمواجهة هذه الندرة والسيطرة عليها قبل فوات الأوان حيث جاء ذلك واضحاً في خطة التنمية الخمسية السابعة (١٤٢٠-١٤٢٥هـ) التي ذكرت ضمن القضايا الأساسية التي ينبغي التصدي لها "إجراءات المحافظة على المياه" حيث جاء ما نصه "مازالت الحاجة ماسة لزيادة فاعلية إجراءات المحافظة على موارد المياه وترشيد استهلاكها في جميع القطاعات.. وتطوير أنظمة شبكات المياه ونقلها وتوزيعها للأغراض المنزلية وزيادة الوعي لدى المواطنين والمقيمين بأهمية ترشيد استهلاك المياه".

وقد تكرمني هذا القرار الحكيم لمجلس الوزراء الموقر بتجربة رائدة بدأتها عام ١٤١٤هـ شركة سعودية متميزة وهي تجربة شركة مكة للإنشاء والتعمير في إعادة استخدام المياه كأسلوب فعال للتغلب على نقص المياه وترشيدها بالمملكة العربية السعودية حيث اعتمدت الشركة في تصميم مشروع المجمع السكني التجاري الأول في مكة المكرمة (شكل ١) على دراسة الجدوى الاقتصادية لتوفير ٤٣١٧م٣ يومياً من المياه في أوقات الذروة و ٢١٦٠ م٣ يومياً في الفترات العادية وهي بلا شك كميات ضخمة تحتاج إلى إمداد متواصل من المياه بالإضافة إلى خزانات كبيرة، لذا فقد وضعت الشركة خطة للاستفادة القصوى من المياه المستخدمة في الاستحمام وغاسل اليد بعد معالجتها من ثم إعادة استعمالها مرة ثانية في صناديق الطرد (السيفونات) وذلك للتغلب على مشكلة نقص المياه وتوفيراً للمياه النقية التي تقدمها وزارة المياه والكهرباء لأغراض الشرب والطبخ والوضوء والاغتسال .

وتتلخص عملية إعادة استعمال المياه المطبقة حالياً في المشروع في الخطوات التالية (شكل٢-٣).

– تجميع المياه من أحواض الاغتسال ومغاسل اليد والمبضات والبالوعات الأرضية في خزان تجميع وضخها إلى خزانات في محطة المعالجة.

– إزالة الشوائب والأتربة بالفلترة الرملية

– إزالة الروائح بالفلترة الكربونية

– التعقيم بحقن الكلور

–الضخ إلى خزان المياه المعالجة

– الضخ مرة ثانية كمياه معالجة إلى خزانات الطرد (السيفونات) في المجمع للاستخدام.