

كهرباء دبي» تعزز كفاءة إدارة وتوزيع المياه بالأنظمة الذكية»





دبي: «الخليج»

تواصل هيئة كهرباء ومياه دبي جهودها لتطوير بنيتها التحتية، بما يتماشى مع توقعات الطلب للسنوات المقبلة، مع الأخذ بعين الاعتبار النمو الديموغرافي والاقتصادي في الإمارة، بهدف تعزيز مكانة دبي كمدينة عالمية ووجهة مفضلة للعيش والعمل وريادة الأعمال والسياحة.

وتبلغ القدرة الإنتاجية للهيئة حالياً 495 مليون جالون من المياه المحلاة يومياً، كما تسعى لتعزيز مراقبة وإدارة شبكة توزيع المياه، ما أسهم في ترسيخ تميزها على مستوى العالم في نسبة الفاقد.

لنقل المياه التي توفر عدداً من المزايا أبرزها مقاومة التآكل (GRE) واعتمدت الهيئة أنابيب الزجاج المقوى إيبوكسي مقارنة بأنظمة الأنابيب التقليدية.

فيما يعتمد «نظام إدارة توزيع المياه الذكي» على نظام مركزي للمراقبة والتحكم عن بعد على مدار الساعة، ومعدات وأنظمة ذكية مبتكرة، ووحدات تحكم طرفية ونظام إدارة هيدروليكي متطور، ما يحسّن دقة تحديد مواقع الأعطال وعزلها، علاوةً على خفض النفقات.

كما طورت الهيئة نظاماً ذكياً لمحاكاة مختلف حالات تسريب الأنابيب، بالاعتماد على برمجيات وأجهزة قائمة على مفهوم «إنترنت الأشياء»، ما يسمح بمراقبة النظام والتحكم به عن بُعد بشكل كامل، وقد تمكنت الخوارزميات المتطورة من تحديد حالات التسريب بدقة وصلت إلى 94.4%.

ومن أبرز ابتكارات الهيئة خدمة «آي سيرفيس»، حيث يتم جمع البيانات التشخيصية للعدادات لرصد انقطاع الخدمة ومباشرة إجراءات إصلاح الأعطال تلقائياً، وتقنية «رصد أعطال العدادات» التي تعتمد على تنبيهات العدادات الذكية، ومشروع «هيدرونت» المعتمد على الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق.

فيما أسهمت تقنية «الكرة الذكية» في الكشف عن 81 تسريباً في شبكة نقل المياه في دبي منذ إطلاقها في أبريل 2021 وحتى نهاية 2023، وتعمل التقنية على تقليل النفقات التشغيلية، حيث يتم معالجة التشققات الصغيرة في أنابيب نقل المياه قبل أن يزداد حجمها وتتسبب في هدر كميات أكبر من المياه.

كما نجحت الهيئة من خلال خدمتها «إشعار باستهلاك مرتفع للمياه» في رصد 1,811,681 حالة تسرب في توصيلات المياه بعد العداد و36,005 أعطاب و13,397 حالة زيادة أحمال.

وانطلاقاً من تعزيز كفاءة استخدام المياه والحد من الهدر، أطلقت الهيئة العديد من الحملات الترشيدية والتوعوية

لتسليط الضوء على أهمية الحفاظ على المياه، كما نظمت حملات توعوية عبر قنواتها الداخلية ومنصات التواصل الاجتماعي لتحفيز الموظفين والمتعاملين على المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.

كما تقيم الهيئة مجموعة من المحاضرات الافتراضية على مدار العام لرفع مستوى وعي الطلاب والهيئات التدريسية في المنشآت التعليمية، حول دورهم في دعم الجهود الوطنية والعالمية الهادفة لدعم العمل المناخي.