الخليج

أخبار الدار, أخبار من الإمارات

10 يونيو 2023 10:03 صباحا

كهرباء ومياه دبي» تبتكر نظاماً جديداً لرصد التسريبات«

ابتكر مركز البحوث والتطوير التابع لهيئة كهرباء ومياه دبي، نظاماً ذكياً متطوراً لمحاكاة مختلف حالات تسريب أنابيب نقل المياه، بما يتيح تقييم وتطوير واختبار تقنيات جديدة لرصد التسريبات. وطور المركز النظام بالاعتماد على برمجيات وأجهزة قائمة على مفهوم إنترنت الأشياء، مما يسمح بمراقبة النظام والتحكم به عن بعد بشكل كامل. ويشتمل النظام على أنابيب نقل ذكية مزودة بحساسات لمراقبة المؤشرات الهيدروليكية وجمع البيانات الخاصة بضغط المياه والتدفق ودرجة الحرارة، إلى جانب التحكم بمنصة إنترنت الأشياء التي تعمل على تخزين البيانات. وتتم الاستفادة من هذه البيانات لتشكيل نماذج تعلّم الآلة لرصد حالات التسريب. وبالاعتماد على البيانات التجريبية للمرفق، تمكنت الخوارزميات المتطورة من تحديد حالات التسريب بدقة وصلت إلى 94.4%. ويجري المركز تجارب إضافية لتحسين الخوارزميات الخاصة برصد التسريبات في أنابيب نقل المياه واختبار الحساسات.

وأشار سعيد محمد الطاير، العضو المنتدب الرئيس التنفيذي لهيئة كهرباء ومياه دبي، إلى أن النظام الجديد يسهم في تعزيز ريادة الهيئة وتميزها العالمي في مجال خفض الفاقد في شبكات المياه. ونوه بدور مركز البحوث والتطوير في تطوير شبكة الهيئة الذكية والتقنيات الإحلالية للثورة الصناعية الرابعة لتوفير خدمات عالمية المستوى تعزز جودة الحياة في دبي، ومحافظة الهيئة على مكانتها في صدارة المؤسسات الخدماتية العالمية.

وأضاف الطاير: «تعتمد الهيئة أحدث التقنيات في مجال الإنتاج والنقل والتوزيع والتحكم بشبكات الكهرباء والمياه، وتطبق أفضل الممارسات العالمية في جميع مشروعاتها لرفع الكفاءة الإنتاجية والتشغيلية. وقد حققت الهيئة إنجازات ملموسة في تطوير شبكة المياه لتعزيز كفاءتها واعتماديتها ورفع كميات التدفق المائي لمواكبة ازدهار دبي، وتوفير خدماتها لأكثر من مليون متعامل في دبي وفق أعلى معايير الجودة والتوافرية والاعتمادية والكفاءة. وتتفوق نتائج الهيئة على نخبة الشركات الأوروبية والأمريكية في العديد من مؤشرات الأداء الرئيسية، فقد بلغت نسبة الفاقد في شبكات نقل وتوزيع الكهرباء في الإمارة 2.2% مقارنة مع 6-7% في أوروبا والولايات المتحدة، ونسبة الفاقد في شبكات نقل وتوزيع المياه 4.5% مقارنة مع 15% في أمريكا الشمالية. وحققت الهيئة رقماً عالمياً جديداً في متوسط انقطاع الكهرباء لكل مشترك، حيث سجلت دبي متوسط 1.19 دقيقة انقطاع لكل مشترك في العام 2022، مقارنة مع 15 دقيقة لدى نخبة من شركات الكهرباء في دول الاتحاد الأوروبي».

من جانبه، قال المهندس وليد بن سلمان، النائب التنفيذي للرئيس لقطاع تطوير الأعمال والتميز في الهيئة: «يساعد التعاون بين مركز البحوث والتطوير ومختلف قطاعات الهيئة على اختبار التقنيات وبراءات الاختراع والبرامج التي يطورها المركز، وتحديد الجوانب التي يتعين تحسينها لتحقيق المزيد من النتائج الإيجابية. كما يجري اختبار ابتكارات المركز في المختبرات العديدة التي يتضمنها المركز ومنها مختبرات الطاقة الشمسية وإنترنت الأشياء والروبوتات والطائرات بدون طيار، المواد المتقدمة، والتصنيع وغيرها».

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©