الخليج

أخبار الدار, أخبار من الإمارات

29 يناير 2024 00:06 صباحا

تصميم مبنى الخرسانة الكهربائية الموصلة

بعد 16 عاماً من الاستكشافات والاختبارات المكثفة ونجاح فريق بحثي من «الجامعة الأمريكية» في الشارقة، بالتعاون مع «مجمع الشارقة للبحوث والتكنولوجيا والابتكار»، في تصميم وبناء أول مبنى مسبق الصبّ، أكملت الجهتان استعداداتهما لافتتاح المبنى المصنوع من الخرسانة الكهربائية الموصلة المستخدمة للتحصين وللحماية؛ حيث تحمل هذه التكنولوجيا الابتكارية إمكانات لحماية المرافق الحيوية مثل مراكز البيانات ومحطات الطاقة والمراكز الأمنية.

كان هذا الابتكار الرائد وليد أفكار باحثي الجامعة، الدكتور شريف يحيى، من قسم الهندسة المدنية، والدكتور ناصر قدومي، من قسم الهندسة الكهربائية في كلية الهندسة، اللذين التقيا لأول مرة عام 2009 ودخلا بعدها في تعاون بحثي لاستكشاف التطبيقات المتنوعة للخرسانة الموصلة، حيث ركزت أبحاثهما في البداية على تطبيقات التدفئة، ثم توسعت لاستكشاف خصائص الحماية والتحصين.

وقال الدكتور يحيى: «استخدمت الخرسانة الكهربائية لمجموعة متنوعة من التطبيقات في العالم، ولكن هذا هو أول مبنى مسبق الصبّ يستخدم هذه التكنولوجيا للحماية، وهذا يعني أن المبنى محصّن من أي آثار لنبضات الطاقة، التي

قد تؤدي إلى تلف المعدات الإلكترونية. ويضمن هيكل البناء حجب الإشارات بشكل كامل، فلا تدخل أي إشارات إلى المبنى، وهذه التكنولوجيا الابتكارية تحمل إمكانات لحماية المرافق الحيوية مثل مراكز البيانات ومحطات الطاقة والمراكز الأمنية».

وقد حظي هذا المشروع المشترك بتثمين الجامعة واهتمام من القطاع الصناعي، ما دعم الأبحاث التي أجريت في مختبرات كلية الهندسة المتطورة في الجامعة. وقال الدكتور قدومي: «حصلنا على دعم كبير من الجامعة ومكتبها للبحوث والدراسات العليا بمنح بحث تمنح لأعضاء الهيئة التدريسية، فضلاً عن مساعدتنا في التقديم لبراءة الاختراع في مكتب البراءات والعلامات التجارية الأمريكي».

وقال حسين المحمودي، المدير التنفيذي لمجمع الشارقة: «نجاح نموذج التعاون الثلاثي يفضي إلى تحويل البحث العلمي إلى حلول عملية لتحديات الواقع، ويعكس التزامنا بتطوير تقنيات متقدمة لتحقيق التطور في مجال البنية التحتية والأمان، ونحن فخورون بتحقيق هذا الإنجاز المشترك، ونتطلع إلى مزيد من التقدم في هذا الاتجاه».

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©