سونجيب بانرجي

سونجيب بانرجي المدير التقني لـ «دوفال ميزن» لـ «الخليج»:

معايير سلامة الأبنية من الصواعق لا تتوافق مع التقنيات الحديثة

قال سونجيب بانرجي المدير التقني لشركة «دوفال ميزن» المتخصصة في تقديم حلول وأنظمة «التأريض» ضد صواعق البرق والحرائق الكهربائية في الإمارات إن الحرائق هي الخطر الرئيسي الذي يهدد المباني بأنواعها وتتسبب في خسائر كبيرة تقدر بمئات الملايين سنويا نظرا لعدم تطبيق الاحتياطيات الفنية والتكنولوجية التي أصبحت متاحة واللازمة لتفادي أخطار الحرائق، مشيرا إلى أن حجم استثمارات الشركة في الإمارات يصل إلى 18,5 مليون درهم.

وقال في حوار مع «الخليج» إن الشركة توفر لبرج دبي نظم الحماية من الصواعق وفق معايير توفر حماية كاملة للبرج جراء البرق وكذلك لأية شحنات كهربائية زائدة في جميع الوحدات في البرج. وذكر أن الأرقام التي صدرت مؤخرا عن مؤسسة الإمارات الطبية تشير إلى أن العام 2008 شهد وقوع 2460 حريقا في الدولة راح ضحيتها 40 شخصا و172 جريحا وسجلت 707 حالات في دبي وحدها حتى نهاية الماضي بزيادة قدرها 598 حالة عن عام 2007. كما أشارت مصادر شرطية في دبي في وقت سابق إلى أن 80٪ من مصانع دبي عرضة للحرائق نتيجة لأسباب عدم توافر إجراءات السلامة.

وقال بانرجي: إن «التأريض» عملية يجري من خلالها توجيه الشحنة الكهربائية الناتجة من المصادر الكهربائية أو من البرق إلى حفر مخصصة في الأرض عادة ما تكون أسفل الأبنية وتقلل، بمفردها عن الأشخاص والأجهزة، مع استخدام بومرة حاسمة في هذه العملية تفريغ الفائض الكهربائي إضافة لصيانة هذه الحفر، والتي قد يتسبب إهمالها بزيادة نسبة الخطر على قاطني المنازل أو العاملين في المكاتب أو المنشآت الصناعية. وحول أنظمة «التأريض» وأهميتها في ظل اتساع المنشآت بأنواعها وتكاليف هذه العمليات كان الحوار التالي:

حوار: حمدي سعد

■ تستحوذ تقنيات الحماية من الحرائق في المباني السكنية والتجارية على اهتمام دولة الإمارات. هل لديكم أرقام ولو تقريبية عن حجم السوق في هذا القطاع؟

- الإمارات تسعى إلى تطبيق أحدث التقنيات العالمية لتأمين الأصول والمنشآت ضد الحرائق الناتجة في [illegible] وتزويد سوق [illegible] بالمواد المعتمدة عالميا في هذا الشأن، إضافة إلى أن سعي الدولة نو أهمية قصوى بالنسبة للحكومة والمؤسسات الخاصة، وكل منشأة تتطلب تطبيق أحدث المعايير، والمبناء الذي يبلغ ارتفاعه 100 متر أو 30 طابقا تقريبا يكون معرضا لخطر الصواعق الكهربائية أكثر بـ 5 مرات مقارنة بالمبناء الذي يبلغ ارتفاعه 50 مترا، من هنا تأتي أهمية حماية الأبنية المرتفعة من هذه الأخطار التي تتسبب في خسائر بعشرات الملايين في بعض الأحيان، وتشير الأرقام التي صدرت مؤخرا عن مؤسسة الإمارات الطبية إلى أن العام 2008 شهد وقوع 2460 حريقا في الدولة راح ضحيتها 40 شخصا و172 جريحا، وسجلت 707 حالات في دبي وحدها حتى نهاية الماضي/ أب الماضي بزيادة قدرها 598 حالة عن عام 2007، الأمر الذي يستدعي من الجهات الرسمية القائمة على إجازة المنشآت للاستخدام التدقيق على مدى توافر درجة كافية للحماية من الحرائق في هذه المباني حفاظا على الأرواح والممتلكات، كما أشارت مصادر شرطية في دبي في وقت سابق، إلى أن 80٪ من مصانع دبي عرضة للحرائق نتيجة لعدة أسباب أهمها عدم توافر إجراءات السلامة خاصة ما يتعلق بأنظمة «التأريض» والتوصيلات الكهربائية السليمة.

■ ماذا عن حجم استثماراتكم في الإمارات في 2008؟ وهل تتجهون إلى التوسع في «2009»؟

- بلغ حجم استثماراتنا في الإمارات بنهاية العام 2008 حوالي 18,5 مليون درهم، وقمنا هذا العام بافتتاح مكتبنا الإقليمي في المنطقة الحرة لمطار دبي الدولي، ولدينا مكتب محلي في عمان وسنقوم قريبا بتقديم خدماتنا في قطر، الكويت، البحرين، والسعودية.

ونتوقع خلال العام 2009 رغم الأزمة المالية العالمية مزيدا من التوجه نحو تكثيف تدابير السلامة والحماية في الإمارات ومنطقة الخليج لمواكبة إجراءات الهيئات والمؤسسات الحكومية وتأكيدها على استخدام أحدث الوسائل التقنية للحماية من الحرائق، ونحن نخطط للعمل بتنسيق وثيق مع هذه الهيئات لتبادل الخبرات والمعرفة التكنولوجية لتطبيق أفضل وأحدث الممارسات المتوفرة حتى الآن.

■ تقومون بتنفيذ أعمال الحماية ضد الصواعق في برج دبي.. ما طبيعة العمليات؟

- توفر لبرج دبي نظم الحماية من الصواعق وفق المعايرين IS 6651 و NFC 17-102 ويوفر المعيار الثاني أيضا ميزة عدم الحاجة لإجراء صيانة دورية لحفر التأريض من خلال المركب الهلامي (TERIGC+) والذي يضمن الإبقاء على فاعلية الحفر وقدرتها على تبديد تيارات العطل الكهربائي لفترة طويلة من الزمن وهو ما يوفر حماية كاملة للبرج جراء البرق وكذلك لأية شحنات كهربائية زائدة في جميع الوحدات في البرج.

■ ما حجم المشاريع التي تعملون بها حاليا؟

- قدمت الشركة خدماتها خلال العامين الماضيين لأكثر من 140 مشروعا في الإمارات ومن فقط ونظرا لأهمية سوق العقار في الإمارات رغم بطء حركة المشاريع الجديدة خلال الشهور المقبلة، إلا أن العقارات الجاهزة والتي هي تحت الإنشاء ستتطلب تقنيات جديدة لحمايتها من الصواعق الكهربائية، لذلك نتوقع [illegible]

■ ما هو نسبة المباني في الإمارات المحمية وفقا لمعايير السلامة الدولية؟

- يتم في الإمارات اعتماد معايير السلامة المطبقة، لكن مع الأسف الشديد لا تتوافق هذه المعايير مع التقنيات الحديثة كما لا تتوافر حاليا إحصائية حول نسبة مئوية تجاه المباني المحمية، لكن يمكن القول إن اعتماد المعايير الدولية قد ارتفع خلال السنوات الماضية.

■ كيف ترى نظم الحماية ضد الحرائق الكهربائية في منطقة الخليج العربي؟ وكيف تقيم دولة الإمارات مقارنة ببقية دول الخليج العربي؟

- مستوى الحماية ضد الحرائق الكهربائية في دول الخليج العربي هو ذاته تقريبا وعلى مدار السنوات القليلة الماضية أصبح المستخدمون في الإمارات أكثر وعيا واهتماما بمنع حدوث الحرائق.

■ هل يتم استيراد هذه التكنولوجيا من الخارج أم أن لديكم وحدات تصنيع داخل الإمارات؟

- لدينا قسم للتطوير والأبحاث ووحدة تصنيع مدعومة بمجموعة من العلماء وذوي الخبرة، في فرنسا حيث نخضع تجاربنا لمعايير دولية صارمة، أكسبتها خلال السنوات الماضية سمعة واسعة في مجال توفير أحدث وسائل الحماية من نموذج ستلايت-3 والمستخدمة في 182 بلدا حول العالم.

■ تقوم المكاتب الاستشارية الهندسية بالتعاون مع المقاولين وتحت إشراف دوائر البلديات في الإمارات بوضع مخططات أجهزة الحماية من الحرائق. هل ترون ذلك كافيا من ناحية عدد الأجهزة ومكانها في المباني؟

- يتوقف عدد وموقع أجهزة الحماية اللازمة على حجم البناء ونوعه (صناعي، تجاري، سكني)، وهل توجد منشآت أخرى مجاورة أو أشجار، ولذلك فإن استراتيجية حماية الأبنية توضع في مرحلة التصميم، فأي بناء يتوفر فيه نظام تأريض جيد يمكن أن يكون بمنأى عن الحوادث الكهربائية بنسبة عالية، كما يمكن أن يتم منع الأعطال الكهربائية باستخدام مركبات معروفة من الأجهزة والإكسسوارات الكهربائية، أما استخدام مركب التأريض (TERIGC+) فمن شأنه تبديد الشحنات الكهربائية الناتجة عن أي عطل وحماية الأجهزة المميدة من الضرر وبالتالي منع حدوث حرائق.

■ أجريتم دراسة عملية في وقت سابق عن نظام التأريض وتصميم الشبكات الكهربائية في المباني ودرجة وعي الاستشاريين والمقاولين بها وكذلك صيانة هذا النظام.. هل ترون ضرورة لوجود اشتراطات يجب التركيز عليها من الجهات المشرفة على استلام العقارات وإجازة دخولها للاستخدام؟

- تقوم الحكومات المحلية في الإمارات بوضع بعض معايير الحماية، غير أن أحدث تقنيات ومعايير الحماية من الصواعق وأنظمة التأريض لا تزال بحاجة إلى مزيد من الدمج مع الممارسات العملية المحلية، إن سلامة الأبنية والمنشآت منصوص عليها في القوانين الدولية المختلفة، ولأن الحرائق تتسبب في خسائر كبيرة تقدر بمئات الملايين سنويا، نظرا لعدم تطبيق الاحتياطات الفنية والتكنولوجية التي أصبحت متاحة واللازمة لتفادي أخطار الحرائق، ومن هنا يجب على جهات تطوير مشاريع الأبنية في دبي الامتثال الصارم لهذه المعايير وأي استثناءات قد تعرض الحياة والممتلكات للخطر، ومن بين هذه المعايير على سبيل المثال:

IS IEEE, NFPA, NFC 17 102 ونحن ندعو إلى وجوب الكشف على بعض المناطق التي تثير القلق وفق أحدث التقنيات العالمية المتوفرة في هذا المجال.

■ هل يجب مراجعة كفاءة هذه الأجهزة وقدرتها على منع الحرائق في المباني من وقت لآخر؟

- نعم، يجب إجراء صيانة دورية لأنظمة وحفر التأريض وفق ما أوصى به المعيار IEEE standard 142:1991 ولكن على الرغم من هذه التوصية إلا أنه في كثير من الأحيان يتم التغاضي عن إجراء عمليات الصيانة الدورية، ونحن بدورنا نشير إلى المعيار IEEE standard 80: 2000 الشرط رقم (5.8.5) الذي يشير إلى وجوب استعمال مركبات تأريض تبقي على فاعلية الحفر ووفق هذا فإن المركب الهلامي «TERIGC+» هو المركب الذي يقوم بهذه المهمة.

■ هل لديكم تقديرات عن التكلفة المالية لتجهيز مبنى حسب المساحات أو عدد الطوابق، حسب الأنظمة المعتمدة لديكم؟

- مثلا معظم الفيلات تحتاج إلى حفرتين للتأريض، وتبلغ تكلفة كل حفرة مزودة بالمركب «TERIGC+» مع أحدث نظم التأريض 800 درهم تقريبا شاملة صيانة مجانية وفعالة لمدة 10 سنوات.

■ يقال إن الأنظمة التي تعمل بها شركات الحماية من الحرائق في بعض الأحيان مبالغ فيها أو مكلفة ماليا أكثر.. ما ردكم؟

- تحسب التكاليف عادة كاملة، لكن في أغلب الأحيان لا يتم احتساب تكاليف الصيانة الدورية وبالتالي تكون النتيجة مختلفة عما هو متوقع، لكن يجب أن تتناسب التكاليف مع القرار المتخذ وهو مواكبة احتياجات سلامة البناء.

■ هل ترون أن هذه الأنظمة موفرة في النفقات والصيانة على المدى القصير والطويل؟

- في ما يخص موضوع الحماية من الصواعق فإن جهازا واحدا يكفي لحماية دائرة قطرها 150 مترا، أي يمكن أن يحمي هذا الجهاز العديد من الأبنية ضمن هذا النطاق، وهذا يقلل من تكلفة موصلات النحاس المتعددة اللازمة لنظام حماية تقليدي، وهكذا على المدى القصير يمكن تفعيل الحصول على أفضل مستوى حماية بسعر تنافسي.

ولدينا نظام تأريض يحقق المقاومة النوعية المنشودة، ويبقى فعالا لمدة تتراوح بين 10 و12 سنة، وهذا يعني عدم الحاجة إلى صيانة دورية على خلاف النظام التقليدي الذي يجب الكشف عليه كل 4 أو 6 شهور، لذا فإن منتجاتنا على المدين القصير والطويل هي منتجات ذات كفاءة عالية لجهة الفعالية والتوفير.

■ ما التحديات التي تواجهونها؟

- التحدي الرئيسي الذي تواجهه صناعتنا هو نشر المعرفة والتوعية بكل وسائل الحماية الحديثة المستخدمة.

■ ما هي المعايير الرسمية اللازمة التي تمتلكها المباني لتطبيق شروط السلامة؟

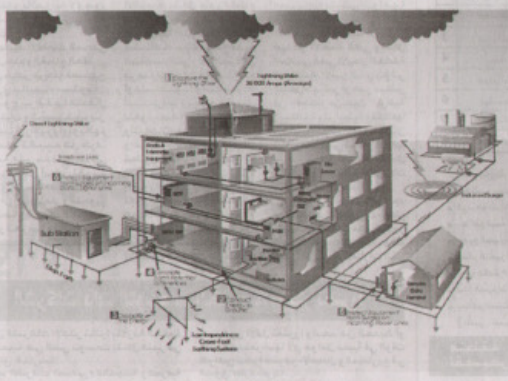
- تتلخص المعايير في توفير شهادة معتمدة من مهندسين متخصصين وإعطاء وقت أطول لتنفيذ المشروع مما يتيح المجال لاختيار منتجات وتجهيزات ذات جودة عالية والالتزام الصارم بأنظمة الصيانة وضمان إبلاغ المستخدمين عن المشاكل والأعطال الكهربائية وتزويد المستخدمين النهائيين بكافة معلومات السلامة لتجنب مثل هذه الحوادث.

■ كيف ترون شروط السلامة من الحرائق خاصة مع زيادة المشاريع في الإمارات بشكل عام؟

- يجب تزويد كافة المشاريع على اختلاف مستوياتها القديمة منها والجديدة بالوسائل التقنية وفق المعايير المعمول بها دوليا، وقد شهد القطاع العقاري خلال الفترة الماضية ازدهارا واسعا، وهذا يعني أن تتبنى الجهات المعنية أعلى المعايير الصارمة المتوافقة مع أحدث التطورات العلمية والتكنولوجية، وعندما لا يقوم المقاول بالالتزام فإن نسبة الخطر سوف تزيد

18,5 مليون درهم استثمارات «دوفال» في الإمارات

نوفر لبرج دبي نظم الحماية من الصواعق

40 قتيلا و172 جريحا ضحايا 2460 حريقا في الإمارات خلال 2008

نعتزم التوسع في قطر والكويت والبحرين والسعودية