الوصايا العشر لتجنب المصانع أخطار الحريق

د. نادر رياض:

ربط رخصة إنشاء وتشغيل المصانع بتطبيق كود الحريق

شهدت الآونة الأخيرة حالات حرائق كبيرة فى مختلف المدن الصناعية والتى تستمر لأيام ويظهر أمامها عجز أجهزة الدفاع المدنى والحريق فى السيطرة على هذه الحرائق بينما يقف أصحاب المصانع يتابعون بقلوب دامية النار وهى تأكل كفاح السنين فى لحظات أمام أعينهم وفى موقف درامى تختلط فيه المشاعر بين عمال يسعون لإلقاء أنفسهم فى النار تحت سطوة مشاعر جياشة تسعى لتأمين موقع العمل ورزق العيال ودرء خطر ماثل يسعى لتبديد مستقبل توسموه حتى دقائق مضت.

ويوضح الدكتور مهندس نادر رياض رئيس إتحاد صناع أجهزة الإطفاء بإتحاد الصناعات الألماني ورئيس لجنة البحوث والتطوير بإتحاد الصناعات المصرية أنة يجب ألا يغيب عنا أن أكثر من ٤٠ عاما مضت منذ تطبيق كود الحريق فى معظم بلدان العالم الأمر الذى جنبها الكثير من الكوارث التى تكلف أصحاب المشروعات والدولة الكثير والكثير بينما عمر الكود المصري لا يتعدى سنوات قليلة ، ويؤكد أن الخسائر الخارجة عن كل توقع والتى تنجم عن اندلاع الحرائق ورغم اهتمام الدولة بعمليات الإطفاء ومواجهتها إلا أن نوعية الحرائق الكيماوية واستمرارها عدة أيام وشدة خطورتها على الأفراد والاستثمارات وهذه الخسائر الضخمة تحتم علينا أن نفكر بجدية فى أن إلزام تطبيق كود الحريق لا يعتبر من قبيل الرفاهية بل هو حجر الأساس فى اشتراطات السلامة والأمن مع الأخذ دوماً بوسائل إطفاء تتلاءم مع حجم الأخطار الموجودة بها ونوعية تلك الحرائق وطبيعتها فما يصلح الماء لإطفاء بعضها قد لا يصلح للبعض الأخر وهكذا.

ويضيف أننا إذا أردنا أن نصف العلاج فى مسمى واحد فهو الكود المصري للحماية من أخطار الحريق والذي يمكن إيجازه فى الوصايا العشر التالية :

د.نادر رياض

١. ربط رخصة إنشاء وتشغيل المصانع بإلزام تطبيق كود الحريق وتجديد الترخيص يرتبط بالمتابعة الإلزامية

٢. عدم التأمين على المصانع التى لا تطبق الكود.

٣. منح حوافز للمصانع والشركات التى تطبق نظام الكود من قبل شركات التأمين.

٤. أن تكون بالمدن الصناعية لجنه من رجال الأعمال والمسئولين لمتابعه الالتزام بتطبيق الكود فى المصانع لأن الأحداث أثبتت أن الضرر يستهدف كل المصانع المحيطة وكذلك المنشآت ملك الغير.

٥. إنشاء آلية مشتركة بين إدارة الدفاع المدنى وجهة استشاريه تابعة لإتحاد شركات التأمين لمتابعة تطبيق كود الحريق ويكون لها حق التفتيش الفجائى والمتابعة بصفه دوريه للتأكد من سلامه النظام المطبق،ومدى كفاءته ومسايرته للتوسعات الصناعية.

٦. أن تتولى جمعيات المستثمرين بالمدن الصناعة التأمين على رجال الإطفاء والدفاع المدنى التابعين لها لتأمين المدن الصناعية الخاصة بهم وذلك ضد الأخطار التى يتعرضون لها.

٧. إن الخسائر المباشرة من الحرائق قد وصلت إلى ٢مليار جنيه سنويا عدا الخسائر غير المباشرة على الأفراد وتعطيل العمل وفقد فرص تنافسيه فى الأسواق داخليا وخارجيا والذى يصل مع قيمة الفرص الضائعة إلى ثمانية أضعاف هذا الرقم.

٨. يجب إلزام المركز القومي لبناء المنشآت والمصانع بتطبيق كود الحريق ، وكذلك المكاتب الاستشارية .

٩. الوقاية خير من العلاج كلمات بسيطة ولكنها تؤدى الى استمرار الإنتاج والمنافسة والتصدير وتشغيل العمالة والمحافظة على الأمن والتصدير والمحافظة على الأمن والسلامة والتقدم أنها روشته أمان لحرائق المصانع .

١٠. يبقى سؤال لماذا يسهل إطفاء بعض المصانع ويتعذر إطفاء البعض الآخر ؟

٢مليار جنيه خسائر مصر المباشرة من الحرائق سنويا

وهذا الأمر يطول شرحه إذ أنه يدخل فى مجال حساب الأخطار الخاصة بكل صناعة ومعدلات تصاعد الأخطار والأحمال الحرارية الواقعة على المبنيژوتوافر وسائل تسريب الحرارة والدخان إلى خارج المبنى الصناعي وكذا توافر وسيلة إطفاء مستمرة داخل المبنى بعد إخلاؤه من الأفراد-وهل يتناسب معدل تدفق المادة المطفئة من حيث الكم مع معدلات الانبعاث الحراري المتولدة عن الحريق بحيث يمكن السيطرة عليها وإخمادها وكذا نوع المادة المطفئة ذاتها ومناسبتها لطبيعة الحريق.

ويتسائل لماذا يسهل إطفاء حريق فى بعض المصانع ويتعذر إطفاء البعض الآخر؟ وبمعنى آخر ماذا يحدث في الدقائق الأولى والتى تمثل الفترة الحرجة من اندلاع واقعة حريق داخل أحد المصانع ؟

ففى واقع الحال فإن الأمر يختلف كثيراً في حالة المصانع المؤهلة لمواجهه الحريق بأنظمة إطفاء ذاتية التشغيل وذات مستوى متكامل وتلك المصانع غير المطبقة لهذا الكود وتعتمد على أجهزه إطفاء يدوية ووسائل يشغلها أفراد سواء من داخل المبنى أو خارجة.

ويجب أن يكون واضحاً أن الحريق داخل المصانع يختلف عن الحرائق في الأماكن المكشوفة التي تتسرب فيها الحرارة إلي الفضاء المحيط دون أن يشكل ذلك عبئاً مباشراً على الأفراد المتواجدين في حيز المكان ذلك أن حرائق المصانع تتصاعد فيها الأخطار بمعدلات سريعة جداً نظراً لاحتباس الحرارة والدخان داخل المبنى مما يشكل عبئاً على القدرات البشرية يحد من الاقتراب من النار والمكافحة المباشرة وذلك فيما يتعدى زمن الثلاث دقائق الأولى.

وهو ما أتفق على تسميته الثلاث دقائق الحرجة والتي يتحدد فيها السيطرة على الحريق في بدايته وبقاء ذلك مقيداً في دفتر أحوال العوارض التي تم السيطرة عليها دون ثمة أثار اقتصادية أو أخطار يتعرض لها الأفراد خارج نطاق السيطرة الآمنة .

مجلة عالم الكيماويات العدد الثاني عشر (صفحة ٥٨و٥٩) ابريل ٢٠٠٨

العالم اليوم
العدد 5268
السبت
24 مايو 2008

بعد أن وصلت خسائرها لأكثر من 2 مليار جنيه سنويا

ضرورة الالتزام بتطبيق كود الحريق !!

د.نادر رياض: روشتة تلزم المصانع بالدقة فى التطبيق

كثرت فى الأونة الاخيرة حالات الحرائق الكبيرة فى المدن الصناعية والتى تستمر لايام تبدو فيها أجهزة الدفاع المدنى والحريق عاجزة عن السيطرة على هذه الحرائق بينما يقف أصحاب المصانع يتابعون بقلوب دامية النار وهى تأكل كفاح السنين فى لحظات امام اعينهم وفى موقف درامى تختلط فيه المشاعر بين عمال يسعون لالقاء انفسهم فى النار تحت سطوة مشاعرهم التى تسعى لتامين موقع العمل ومستقبل أسرهم ويبادلهم أصحاب المصانع شهامة بشهادة معلنين الالتزام بتأمين استمرار صرف أجور العمال لحين اعادة البناء وتواصل العمل رغم الخسائر التى قد تفوق التصور فى بعض الأحيان.

ويشير د.نادر رياض رئيس شركة بافاريا ولجنة البحوث والتطوير ونقل التكنولوجيا فى اتحاد الصناعات فى دراسته عن منظومة الصناعة المصرية وادارة المخاطر إلى أنه بات من الضرورى استكمال ما ينقص الصناعة فى مصر فى مرحلتها الحالية لتصبح أكثر امنا فى مواجهة اخطار الحرائق المحتملة والقائمة فعلا حبذا وأن تجمعاتنا الصناعية على امتداد أكثر من 74 تجمعا صناعيا قد جعل منها مصدرا مركزا لاخطار الحريق وقد يمتد فيه الخطر فى لمحة عين من مصنع لآخر دون ذنب أو جريرة، هذا غير المصانع المتواجدة خارج هذه التجمعات والاخرى المتواجدة داخل التجمعات السكنية أو بالقرب منها.

ويجب ألا يغيب عنا ان اكثر من 40 عاما مضت منذ تطبيق كود الحريق فى معظم بلدان العالم مما جنبها الكثير من الكوارث التى تكلف اصحاب المشروعات والدولة الكثير والكثير بينما عمر الكود المصرى لا يتعدى سنوات قليلة وواقع الأمر ان الخسارة الخارجة عن كل توقع والتى تنجم عن اندلاع الحرائق ورغم اهتمام الدولة بعمليات الاطفاء ومواجهتها الا ان نوعية الحرائق الكيماوية واستمرارها عدة أيام وشدة خطورتها على الافراد والاستثمارات وهذه الخسائر الضخمة تحتم علينا ان نفكر بجدية فى ان الالزام بتطبيق كود الحريق لا يعتبر من قبيل الرفاهية بل هو حجر الاساس فى اشتراطات السلامة والأمن مع الأخذ دوما بوسائل اطفاء تتلاءم مع حجم الاخطار الموجودة بها ونوعية تلك الحرائق وطبيعتها فما يصلح الماء لاطفاء بعضها قد لا يصلح للبعض الآخر.

واذا أردنا أن نصف العلاج فى مسمى واحد كما يقول د.نادر رياض فهو الكود المصرى للحماية من اخطار الحريق، هو عبارة عن مجموعة من الاجراءات التى يجب ان تتخذ والوعى بها منذ بداية انشاء المؤسسة كالمصنع او المنشأة او الشركة حتى الورشة ويستمر التدريب والأخذ بها اثناء فترات الانتاج والتوقف عن العمل ويمكن ايجازه فى عدة توصيات هى ربط الرخصة لانشاء وتشغيل المصانع بإلزام تطبيق كود الحريق وتجديد الترخيص يرتبط بالمتابعة الالزامية.

وعدم التأمين علي المصانع التى لا تطبق الكود، منح حوافز للمصانع والشركات التى تطبق نظام الكود من قبل شركات التأمين.

وان تكون هناك فى المدن الصناعية لجنة من رجال الأعمال والمسئولين لمتابعة الالتزام بتطبيق الكود فى المصانع لأن الاحداث اثبتت ان الضرر يستهدف كل المصانع المحيطة وكذلك المنشآت ملك الغير وانشاء آلية مشتركة بين ادارة الدفاع المدنى وجهة استشارية تابعة لاتحاد شركات التأمين لمتابعة تطبيق كود الحريق يكون لها حق التفتيش الفجائى والمتابعة بصفة دورية للتأكد من سلامة النظام المطبق ومدى كفاءته ومسايرته للتوسعات الصناعية.

وان تتولى جمعيات المستثمرين بالمدن الصناعية التأمين على رجال الاطفاء والدفاع المدنى التابعين لها لتأمين المدن الصناعية الخاصة بهم وذلك ضد الاخطار التى يتعرضون لها.

وقال ان الخسائر المباشرة من الحرائق قد وصلت إلى مليارى جنيه سنويا عدا الخسائر غير المباشرة على الافراد وتعطيل العمل وفقد فرص تنافسية فى الاسواق داخليا وخارجيا ونقص المعروض فى السلع والخدمات مما يكون مصدرا للتضخم والذى يصل مع قيمة فوات الكسب «الفرصة البديلة» الى ثمانية اضعاف هذا الرقم».

ايضا يجب الزام المركز القومى لبناء المنشآت والمصانع بتطبيق كود الحريق كذلك المكاتب الاستشارية.

ايضا الوقاية خير من العلاج وهى كلمات بسيطة ولكنها تؤدى لاستمرار الانتاج والمنافسة والتصدير وتشغيل العمالة والمحافظة على الامن والسلامة والتقدم لذا فإنها روشتة أمان لحرائق المصانع.

د. نادر رياض

والنقطة المهمة هى الفترة الحرجة من اندلاع واقعة حريق داخل مصنع وكيف يسهل اطفاء بعض الحرائق ويتعذر اطفاء البعض الآخر وهو ما يدخل فى حساب الاخطاء الخاصة بكل صناعة ومعدلات تصاعد الاخطار، الاحمال الحرارية الواقعة على المبنى الذى يتعرض للحريق، توافر وسائل تسريب الحرارة والدخان إلى خارج المبنى الصناعى، كذا توافر وسيلة اطفاء مستمرة داخل المبنى بعد اخلائه من الأفراد، هل يتناسب معدل تدفق المادة المطفئة من حيث الكم من معدلات الانبعاث الحرارى المتولدة عن الحريق بحيث يمكن السيطرة عليها واخمادها كذا نوع المادة المطفئة ذاتها ومناسبتها لطبيعة الحريق.

وفيما يتعلق بالفترة الحرجة من اندلاع واقعة حريق داخل أحد المصانع يقول د.نادر رياض ان العشر دقائق الأولى تمثل الفترة الحرجة من اندلاع واقعة حريق داخل أحد المصانع وهو ما يفسر سهولة اطفاء حريق فى بعض المصانع وتعذر اطفاء البعض الآخر الأمر يختلف كثيراً فى حالة المصانع المؤهلة لمواجهة الحريق بانظمة أطفاء ذاتية التشغيل وذات مستوى متكامل وتلك المصانع غير المطابقة لهذا الكود وتعتمد على أجهزة اطفاء يدوية ووسائل يشغلها أفراد سواء من داخل المبنى أو خارجه وبالتركيز هنا على مكافحة النار داخل وخارج المبنى الصناعى بواسطة افراد تابعين لقسم الحريق والأمن الصناعى بمصانعهم او بمعرفة العمال أنفسهم.

ويقول يجب ان يكون واضحا ان الحريق داخل المصانع يختلف عن الحرائق فى الأماكن المكشوفة التى تتسرب فيها الحرارة إلى الفضاء المحيط دون ان يشكل ذلك عبئا مباشرا على الأفراد المتواجدين فى حيز المكان ذلك أن حرائق المصانع تتصاعد فيها الاخطار بمعدلات سريعة جدا نظرا لاحتباس الحرارة والدخان داخل المبنى مما يشكل عبأ على القدرات البشرية يحد من الاقتراب من النار والمكافحة المباشرة وذلك فيما لا يتعدى من الثلاث دقائق الأولى وهو ما اتفق على تسميته الثلاث دقائق الحرجة والتى يتحدد فيها السيطرة على الحريق فى بدايته وبقاء ذلك مقيدا فى دفتر أحوال العوارض التى تم السيطرة عليها دون ثمة آثار اقتصادية او اخطار يتعرض لها الافراد خارج نطاق السيطرة الآمنة.

ومن مثل هذا النوع من الحرائق والتلج عن اتصال حرارة بمادة قابلة للاشتعال هو عارض متكرر فى كل الصناعات كقاسم مشترك سواء نتج ذلك عن عملية لحام او شرارة كهربائية أو عقب سيجارة او ابقاء معدن ساخن فى سلة مهملات وما الى ذلك وهو أمر يتم السيطرة عليه غالبا بفرد واحد وجهاز اطفاء فى ثوان بما لا يتعدى استعمال ثلاثة أجهزة اطفاء بفرد أو اكثر اعتمادا على أجهزة الاطفاء اليدوية المطابقة للمواصفات القياسية المحلية والعالمية والتى يجب توزيعها فى مواقع الانتاج يجب لا يحتاج الفرد لأكثر من عشرة امتار للحصول على جهاز الاطفاء الموجود فى مكان ظاهر ولوحة تشير إلى موقعه.

كما لا تحتاج الدقائق الثلاث الأولى لأى حسابات بشكل ما فى إلا فى بعض الحالات ذات الخطورة العالية مثل حرائق الزيوت.

وخلافا لذلك فإن الحرارة المتولدة والدخان المنبعث خلال الدقائق الثلاث الأولى يتصاعد للجزء العلوى من الأسقف بعيدا عن التأثير المباشر على الأفراد اما اذا تعدى زمن الحرائق الثلاث دقائق الأول فسيتطلب الأمر التعامل بأجهزة الاطفاء الاكبر حجما مثل أجهزة الاطفاء 50 و100 كجم المتحركة على عجل واللجوء الى مكسرات الاطفاء والتى تعمل برزاز المياه من بدء الاعداد لتطبيق خطة اخلاء المبنى من الأفراد مع تشغيل وسائل شفط الدخان لخارج المبنى.

واذا وصلنا لنهاية الخمس دقائق الأول ليتحتم ضرورة اخلاء الموقع من كل أفراد المقاومة حتى وإن كانوا يرتدون ملابس واقية وكمامات واقية من الدخان حفاظا على سلامة الافراد حيث يتطلب الأمر اللجوء إلى المكافحة من خارج المبنى باستعمال طلمبات المياه لاغراض الاطفاء والتبريد وكذا استعمال مقطورات البودرة سعة 250، 500 كجم لخنق النار ويتحتم على الأفراد ارتداء أجهزة التنفس او اقنعة الدخان وعدم الاقتراب من مناطق الدخان الكثيف إلا تحت حماية مراوح نفخ الدخان بعيدا عن الافراد وفى اتجاه الجانب الاقصى من العنابر الواقع بها الحريق مما يمكن لهؤلاء الافراد الاقتراب من النار والاطفاء الفعال لنصل بذلك الى التسع دقائق الأولى من واقعة الحريق.

وفى الدقائق التسعة الأول وكما هو متوقع يبدأ بعدها وصول الخبرات الخارجية من رجال الاسعاف والانقاذ والاطفاء للتعامل بمكافحة النيران من خارج المبنى وهو الأمر الأكثر صعوبة لان فتحات الشبابيك والفتحات الخارجية غالبا ما تكون غير مصممة لتوجيه مقزوفات المياه من الخارج فى الاتجاه المؤثر لاطفاء الحريق والبديل الامثل هو تشغيل وسائل الاطفاء الآلية والموجودة داخل المبنى من الاصل لاطفاء العنبر الذى به الحريق ويجب ان يوفر له المادة المطفئة المناسبة لنوع الحريق وكذا معدلات تدفق تلك المادة لاخمادها فى زمن محدد بما لا يعرض المبنى ذاته للانهيار او ان يصبح غير صالح للاستعمال الصناعى.