الأمن النووي في الصدارة

يقتضي نظام الكشف الفعال أكثر من مجرد معدات، كأجهزة الرصد الإشعاعي البوابي والكاشفات المحمولة؛ فهو يستلزم وجود نظام للتنسيق والتعاون على الصعيد الوطني بين مختلف الهيئات وعبر جميع التخصصات.
(الصورة من: دين كالما/الوكالة الدولية للطاقة الذرية)

يتم التعامل مع أكثر من ١٨ ٠٠٠ حاوية يومياً في ميناء كلانغ الواقع على مضيق مالاكا خارج كوالالمبور، الذي يحظى بالمرتبة الثانية عشرة بين أكبر الموانئ في العالم. ويعمل هذا الميناء على مدار الساعة ويحتل موقعاً استراتيجياً على مفترق الطرق التجارية في جنوب شرق آسيا، وهو محور للشحن العابر بالنسبة للبضائع التي تُنقل من البحر إلى البر والجو.

وتمر جميع أنواع البضائع عبر ميناء كلانغ. وتتولى السلطات الوطنية بعناية رصد هذه البضائع للكشف عن أي بصمات مشعة. ويثير تنوع المنتجات تحديات يومية فيما يخص الأمن النووي. ويمكن أن تنطلق إنذارات خاطئة بوجود نشاط إشعاعي من السلع المتداولة عادةً في التجارة، بما في ذلك مواد البناء كالحجر الرملي والأسمنت، والأغذية كالموز والقهوة، والمستلزمات المنزلية كأجهزة التلفاز وأجهزة كشف الدخان. ولكنَّ بضائع من هذا النوع قد تحتوي كذلك على مواد نووية ومواد مشعة أخرى يمكن الاتجار بها بطريقة غير قانونية عبر الموانئ، التي تعتبر مساراً أساسياً للنقل يستخدمه المهرِّبون لنقل مثل هذه المواد حول العالم.

ولا يمكن للتدابير الأمنية التقليدية مثل 'البنادق والبوابات والحرس' وحدها أن تمنع الأعمال الكيدية التي قد تنطوي على مواد نووية أو مواد مشعة أخرى. وتكشف قاعدة بيانات الحادثات والاتجار غير المشروع التي وضعتها الوكالة عن أنماط ثابتة من المواد النووية وغيرها من المواد المشعة الخارجة عن نطاق الرقابة والتي يمكن أن تُستَخدَم في أغراض كيدية. وتسعى السلطات في نقاط العبور، كموانئ الحاويات، إلى فحص البضائع بحثاً عن أي مواد نووية أو مواد مشعة أخرى دون إعاقة مؤثرة على العمليات المعتادة.

ويعتبر خطر الاتجار غير المشروع من التحديات الإضافية بالنسبة لضباط الجمارك، الذين يستطيعون الاعتماد على أجهزة الرصد الإشعاعي البوابي لمساعدتهم على الكشف عن الإشعاعات ومن ثم اعتراض المواد غير المشروعة أثناء عبورها أو خلال وجودها في المعابر الحدودية. وفي ميناء كلانغ، يعمل ٤٢ جهازًا من أجهزة الرصد الإشعاعي البوابي لضمان فحص جميع السلع الموجهة للاستيراد أو التصدير أو الشحن العابر من حيث النشاط الإشعاعي. وعند مرور الشاحنات التي تنقل حاويات البضائع، تقوم أجهزة الرصد الإشعاعي البوابي بكشف وجود الإشعاعات في الوقت الحقيقي. وبالإضافة إلى ذلك، تُثبَّت أجهزة كشف شخصية عن الإشعاعات، أو كما يُطلق عليها في الميدان الكاشفات المحمولة، على أحزمة ضباط الجمارك للكشف بشكل إضافي عن وجود الإشعاعات.

وقد أوضح سيفا أرافان، كبير مساعدي مدير الجمارك في إدارة الجمارك الماليزية الملكية ، ذلك قائلًا: "بدون كاشف محمول، لا يمكن لأي أحد أن يتوجّه إلى الميناء أو يقترب من أي حاوية."

فمثل هذه التدابير تضمن عدم تعرض الموظفين للإشعاعات دون قصد. ووجود الكاشفات المحمولة هو تذكير دائم بأنَّ الأمن النووي أحد الشواغل ذات الأولوية العالية التي تحتل مكان الصدارة.

فإذا حدث وكشف جهاز من أجهزة الرصد الإشعاعي البوابي عن وجود إشعاعات، ينطلق إنذار وتُنقل بيانات القياس إلى محطة إنذار مركزية حيث تُحلَّل المعلومات وتُعالَج. وإذا كان هناك شكٌّ في القياس، تُفحصُ جميع الأذون والاستمارات مرة أخرى بدقة بحثًا عن أي مصادر إشعاعية يُحتمل أن يكون قد تم نقلها بطريقة قانونية. ثم يجرى تفتيش إضافي للبضائع في وقت لاحق.

ويقتضي نظام الكشف الفعال أكثر من مجرد معدات، كأجهزة الرصد الإشعاعي البوابي والكاشفات المحمولة؛ فهو يستلزم وجود نظام للتنسيق والتعاون على الصعيد الوطني بين مختلف الهيئات وعبر جميع التخصصات. ويتطلَّب فهم قياس الإشعاعات وضمان التصدي بأسلوب مناسب تعاونًا وثيقًا بين السلطات المختصة، مثل الهيئة الرقابية والمسؤولين في سلطات الموانئ وأجهزة الشرطة وفِرَق المطافئ. وهذا التصدي المنسَّق هو أساس تفعيل الأمن النووي.

وتساعد القدرة على كشف واعتراض المواد النووية وغيرها من المواد المشعة التي يتم الاتجار بها بطريقة غير مشروعة على جعل الموانئ أكثر أمنًا، عن طريق التقليل إلى الحد الأدنى من احتمال الإضرار بالمجتمع والبيئة، وإيجاد مستويات أعلى من الشفافية والاطمئنان لدى الشركاء التجاريين، والمساعدة على ضمان عدم تسلّل مواد مشعة إلى البضائع المصدَّرة.

وكما قال راجا عدنان، المدير العام لمجلس ترخيص الطاقة الذرية في ماليزيا: "إنَّنا لا نريد أن نقوِّض قدرتنا على أن نكون شريكًا تجاريًا جيّدًا. فتدابير الأمن النووي القائمة في ماليزيا تبعث رسالة قوية إلى الجهات التي تعتبر ماليزيا 'ناقلا' للاتجار غير المشروع. وإذا كان هناك جهاز لنشر الإشعاعات، فإنَّه سيثير الهلع ونحن لا نريد ذلك لدينا".

وتترك تدابير الأمن النووي انعكاسات كبيرة على الأمن في سلسلة الإمدادات كاملة. وكما قال أرافان: "إنَّ القدرة على الكشف عن الإشعاعات تسمح بتحقيق مستوى من الضبط والتوازن بين الأمن والعائدات". والأمن النووي هو أحد تدابير بناء الثقة التي تساعد على إبقاء حدود الدول آمنة، فتحافظ بالتالي على التجارة منفتحة ومزدهرة.

وبعد وضع تدابير الأمن النووي، يظلُّ مع ذلك التهديد المتمثل في وقوع المواد النووية وغيرها من المواد المشعة في أياد غير أمينة تهديدًا قائمًا. فالإرهابيون يسعون باستمرار إلى تحديد النقطة الأضعف أو الثغرة التي يمكن الدخول منها واستغلالها. وتعتبر أجهزة الرصد الإشعاعي البوابي والكاشفات المحمولة آليات ردع تقلِّل من احتمال أن تظل المواد المشعة التي يتم الاتجار بها بطريقة غير مشروعة دون الكشف عنها، وأن يحاول المهرِّبون نقل هذه المواد بصورة غير مشروعة عبر نقاط عبور تتمتع بحماية أقل.

ونتيجةً لذلك، من الضروري أن تكون الدول على بيِّنة بمثل هذه التدابير الأمنية، وأن تكون كذلك مجهَّزة بالمعدات اللازمة ومدرَّبة بطريقة مناسبة لمواجهة هذا الخطر.

يستطيع ضباط الجمارك الاعتماد على أجهزة الرصد الإشعاعي البوابي لمساعدتهم على الكشف عن الإشعاعات ومن ثم اعتراض المواد غير المشروعة أثناء عبورها أو خلال وجودها في المعابر الحدودية.

وتساعد الوكالة الدول في تعزيز التصدي الشامل لهذا التهديد العالمي، وقد عملت بشكل وثيق مع ماليزيا بشأن الأمن النووي، من خلال توفير الخبرة اللازمة لتطوير وتعزيز البنية الأساسية والإمداد بالمعدات وإتاحة التدريب.

في ميناء كلانغ بماليزيا، تُرصد جميع أنواع البضائع بعناية للكشف عن أي بصمات مشعة.
(الصورة من: دين كالما/الوكالة الدولية للطاقة الذرية)

وفي ميناء كلانغ، ينبغي أن يكون كل ضباط الجمارك مدرَّبين على الكشف عن الإشعاعات. وقد أوضح أرافان ذلك قائلاً: "بدون التدريب، لا نستطيع أداء وظيفتنا. وقد درَّبتنا الوكالة على كيفية استخدام المعدات للكشف عن الإشعاعات وتحديد مكانها وتعيين نوعها. وحتى لو توصَّلنا إلى اعتراض شحنة واحدة غير مشروعة، فإنَّ ذلك يعتبر نجاحًا."

دانيال دالستروم، مكتب الأمن النووي في الوكالة.