1540 COMPASS

خريف ٢٠١٤ - العدد السابع

عدد خاص حول الثقافة الأمنية الشاملة للوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN)

الثقافة الأمنية للمصادر الإشعاعية ـــ ص. ٣٧

التنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في الأبحاث والأوساط الأكاديمية ـــ ص. ١١

نحو عقد قمة للأمن البيولوجي ـــ ص. ٣٢

1540 COMPASS

http://cits.uga.edu/publications/compass

مجلة تحتوى على وجهات النظر والتعليقات والأفكار لقيام الجهات الفاعلة غير الحكومية بالتنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن الدولي رقم ١٥٤٠ لمنع انتشار أسلحة الدمار الشامل ومحاربة الإرهاب.

فريق إدارة التحرير

رئيس التحرير: إيجور خريبونوف
مدير التحرير: كريستوفر تاكر
المحررون المساعدون: بريتاني بيس
مصمم: روندا ونيفين
استشاري: جيمس هولمز
مدير الأعمال: كارين كروز

نشرها مركز التجارة والأمن الدولي بجامعة جورجيا بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة لشئون نزع السلاح واستخدام المساهمات من كازاخستان وجمهورية كوريا والنرويج والولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي.

UNODA
United Nations Office for Disarmament Affairs

CITS
THE UNIVERSITY OF GEORGIA
CENTER for INTERNATIONAL TRADE & SECURITY

مجلة Compass 1540 (كومباس ١٥٤٠) وهي مجلة مرخصة بموجب رخصة المشاع الإبداعي نَسب المُصنَّف - غير تجاري. يجوز نسخ محتوياتها من أجل استخدمها في الأغراض غير التجارية، طالما يتم ذكر المصدر بشكل صحيح. ويمكن الاطلاع على الترخيص الكامل على الإنترنت من خلال الرابط التالي: http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/legalcode.

الآراء التي يتم ذكرها داخل المجلة هي عبارة عن آراء أصحابها ولا تعكس بالضرورة آراء مركز التجارة والأمن الدولي أو الأمم المتحدة.

ترحب مجلة Compass (كومباس) بالرسائل والمقالات الواردة من جميع الأشخاص المعنيين بتنفيذ القرار رقم ١٥٤٠. يجب أن يتراوح عدد كلمات المقالات من ١,٥٠٠-٢,٠٠٠ كلمة وأن تكون مكتوبة باللغة الإنجليزية. ويجب تقديم الصور الرقمية في صياغتها الأصلية، وهي عادة JPEG؛ ويجب حفظ الصور الممسوحة ضوئيًا بصيغة كاملة بدون فقدان مثل TIFF أو BMP. تُرسل الطلبات إلى البريد الإلكتروني التالي: compass@cits.uga.edu.

جدول المحتويات

كلمة من رئيس التحرير ٢
إيجور خريبونوف

الآراء والافتتاحيات: توفير السياق للثقافة الأمنية في علوم الحياة ٣
جول. هازباندز

منتدى المناقشة

إندونيسيا: إضفاء الطابع المؤسسي على الثقافة الأمنية ٥
دجاروت س. ويسنوبرونو

إنفاذ القانون والثقافة الأمنية ٥
أنطونيو فيلاس

ما المطلوب لإجراء التقييم الذاتي للثقافة الأمنية النووية؟ بعض الاعتبارات الأساسية من الجهة الرقابية ٦
كارستن سبايكر

رؤية وأهداف الأكاديمية الدولية للأمن النووي "INSA" ٧
هوزيك يو

تفشي مرض الإيبولا: التحفيز لتوجيه نظرة جديدة للأمن البيولوجي؟ ٨
ليلا باكانيدز

العمل معًا لتعزيز الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) ٨
السفيرة/بوني جنكنز

التقييم الذاتي للثقافة الأمنية في محطة الطاقة النووية "NPP" في مدينة كوزلودوي، بلغاريا ٩
فلاديمير يانكوف

الثقافة الأمنية النووية في جامعة بوزنان للتكنولوجيا في بولندا ٩
جيدرزج لوكازيويتش

المقالات

التنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في الأبحاث والأوساط الأكاديمية:

دور الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) ١١
يوهانس راث

الشراكة بين أصحاب المصلحة لتحقيق الأمن النووي: قصة نجاح ١٦
وليام و. كيلر، هيرو أمبارا، خير الله خير الله

قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ والرقابة على الصادرات: كيف يمكن لشركات التكنولوجيا الفائقة
أن تحقق الالتزام والامتثال ٢٠
غاري بيرتش

تحقيق مفهوم الرقابة المختلطة ٢٤
دي. جيه. فان بيك

نحو عقد قمة للأمن البيولوجي: قمة الأمن النووي كنموذج ٣٢
ماوريتسيو مارتيليني وتاتيانا نوفوسيلوف

الثقافة الأمنية للمصادر الإشعاعية: التقييم والتعزيز والاستدامة ٣٧
د. ايغور خربونوف

الأدلة الجنائية النووية في سياق قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ ..... ٤٢
بنيامين سي. جاريت وكلاوس ماير

التركيبات المتفجرة: الشبكات الإجرامية وانتشار أسلحة الدمار الشامل ٤٧
كارل لالبرشتات

عمود خبراء القرار رقم ١٥٤٠ ..... ٥٠
تيرانس تايلور

كلمة من رئيس التحرير:

يرسل هذا العدد من مجلة *Compass* (كومباس) رسائل واضحة عن: لم تُصبح الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) كلمة طنانة فحسب، ولكنها أيضًا أصبحت قوة جذب متزايدة بين صانعي القرار والممارسين والأكاديميين الذين ساهموا فيها. هل يمكن أن يكون ذلك من قبيل المصادفة أو نتيجة للاختيار المُتَحَامِل للمؤلفين؟ وبالأحرى، فإن ذلك ينبع من الإدراك متزايد بأن عدد كبير من المؤسسات والبرامج المُخصصة بالفعل لمعالجة التحديات الأمنية التي تُشكلها المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) هو مجرد جهاز - لاستخدام تشابه جزئي من تكنولوجيا المعلومات - أو شبكة عالمية من مستحضرات المواد التي يُمثل بقائها خاملاً بدون البرنامج متعدد التخصصات الشامل الذي توفره الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيماوية والبيوكيماوية والإشعاعية والنووية "CBRN" خطرًا كبيرًا. ليس للجهاز فائدة بدون البرنامج.

ويعتقد بعض المساهمين بأن اتباع أي نهج شامل للثقافة الأمنية الخاصة بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) يجب أن يُركز على الأداء البشري في العديد من المناطق المعرضة لمخاطر المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) المتشابكة. وتشمل هذه المخاطر، على سبيل المثال لا الحصر، الحماية من المواد ذات الصلة والمنشآت المرتبطة بها والتجارة الاستراتيجية والسيطرة على الاتجار غير المشروع وإدارة المعرفة. وفي حقيقة الأمر يستجيب الموظفين المخولين بالثقافة الأمنية للمخاطر المألوفة وغير المألوفة من خلال الصفات المهنية المؤسسة بعناية بدلاً من الطريقة الارتجالية. ويؤدي تعزيز الثقافة الأمنية إلى تحسين الاِخْتِرَاس؛ يمكن أن يردع أو حتى يمنع الأفعال الخبيثة التي يرتكبها المطلعون على بواطن الأمور. وعند تطبيق الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) على التجارة الاستراتيجية والسيطرة على الاتجار غير المشروع، فأنها بإمكانها تحسين اتخاذ العناية الواجبة في إصدار تراخيص التصدير والتحقق من المستخدمين النهائيين ومنع التحويلات غير المصرح بها. تتطلب إدارة المعرفة من الأشخاص الذين شاركوا في البحوث المتقدمة ذات الاستخدام المزدوج استعمال طريقة تفكير تجعل منع انتشار الأسلحة الكيماوية والبيوكيماوية والإشعاعية والنووية ذات أولوية قصوى. كما أنها تتيح حرية التصرف في مشاركة المعلومات الهامة كمعيارًا للسلوك المهني.

ويمكن تعريف الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) على أنها مجموعة من المعتقدات والمواقف وأنماط السلوك للأفراد والمنظمات التي يمكن أن تدعم إجراءات التشغيل والقواعد والممارسات أو تكملها أو تعززها بالإضافة إلى المعايير والأخلاقيات المهنية المُصممة لحماية المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) وتحقيق أهداف منع الانتشار النووي والوقاية من استخداماتها الإجرامية. تتواجد الثقافة الأمنية في جميع المجالات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) فهي متطورة بشكل خاص وتمارس على نطاق واسع في القطاع النووي. تتشكل الثقافة في كل مجال وفقًا لطبيعة الاحتياجات التشغيلية الفريدة في ذلك المجال وكيف ينظر المتابعين المختلفين إلى المخاطر. ولسوء الحظ، لا تزال الجهود المبذولة لتعزيز وتنفيذ الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) معزولة وغير منسقة بشكل كبير بسبب الأدوات العالمية والتواصل الأفقي ولم يتم وضع هيكل مشترك حتى الآن. يوفر القرار رقم ١٥٤٠ إطار عمل جيد لتطوير ثقافة أمنية شاملة بشكل حقيقي، على المستوى الوطني والعالمي، من خلال تضافر جهود جميع الجهات المستفيدة.

وهذا الموضوع ليس بجديد على مجلة *Compass 1540* (كومباس ١٥٤٠) . سوف تضع مجلة *Compass 1540* (كومباس ١٥٤٠) على شاشة الرادار الخاصة بها ويُرحب بشدة بمساهماتك.

إيجور خريبونوف
رئيس تحرير مجلة Compass 1540 (كومباس ١٥٤٠)
مركز التجارة والأمن الدولي

الآراء والافتتاحيات: توفير السياق للثقافة الأمنية في علوم الحياة

جول. هازباندز
الأكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة[1]

أكدت المناقشات التي عقدت من خلال معهد الدراسات المتقدمة التابع لحلف شمال الأطلسي (الناتو) في يريفان، أرمينيا، في الفترة من ٠٩ إلى ١٣ يونيو من عام ٢٠١٤ على المساهمة التي يمكن أن تضفيها التوعية من أجل خلق ثقافة أمنية قوية للوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN). يعتبر وجود قوى عاملة مسئولة وملتزمة أمرًا ضروريًا لاستدامة مثل هذه الثقافة، ولكن الموظفين ليسوا عبارة عن أوعية فارغة يَصب فيها القادة القيم والأفكار. يستهل الأشخاص العمل في وظائفهم بخبرات ومواقف وقيم مكتسبة الأمر الذي يُشكل أدائهم. يساعد إدخال القيم الأساسية اللازمة إلى الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) باعتبارها جزءً من التعليم والتدريب على توفير الركيزة الأساسية التي يمكن أن تقوم عليها الثقافة الأمنية بسهولة أكبر.

يساعد إدخال القيم الأساسية إلى الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) باعتبارها جزء من التعليم والتدريب على توفير الركيزة الأساسية التي يمكن أن تقوم عليها الثقافة الأمنية بسهولة أكبر.

ما أظهر يريفان أيضًا هو عبارة عن تعزيز للثقافة الأمنية "الحيوية" التي تواجه عددًا من التحديات الهامة. قبل أن يتمكن أحد من التفكير في تحديات المستوى الجزئي، وبالأخص إذا كان من المعقول ومن الممكن عمليًا بدء إدخال الثقافة الأمنية الصارمة والكاملة ونموذج التقييم الذاتي المصاحب، فهناك قضايا خطيرة على المستوى الكلي. وهناك نقص نسبي، على وجه الخصوص، في التوعية بالقضايا الأمنية البيولوجية داخل مجموعة كبيرة ومتنوعة من الجهات المستفيدة التي يتحتم عليها المشاركة في هذه التوعية. بالإضافة إلى ذلك، توجد خلافات مستمرة، على النقيض من ثقافة السلامة البيولوجية المشتركة الحالية والقوية بشكل نسبي، في كل من واقع التهديدات الأمنية وطرق التعامل معها.

ويشير هذا إلى أنه قد يكون من الحكمة، كنقطة بداية، استنباط البعد البيولوجي للثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) بطريقة يمكن أن يشارك فيها العديد من الجهات المستفيدة دون توقع الوصول إلى الموافقة الجماعية في بداية العمل. وقد اعتاد العديد من المشاركين في مناقشات يريفان على استخدام "إدارة المخاطر البيولوجية" بدلاً من "الأمن البيولوجي"، ويمكن للمرء رؤية هذا التغيير الأخذ في الظهور في عدد من المناقشات الدولية. غير أنه إذا كان من الضروري أن تشمل الثقافة الأمنية البيولوجية المهمة منشآت من مختلف المستويات والقطاعات الحكومية والصناعة والأوساط الأكاديمية (الصحة العامة والبحوث الأساسية والتطبيقية والدفاع البيولوجي، وما إلى ذلك)، فمن ثم يُمثل هذا بالنسبة لي دافعًا منطقيًا للبحث عن سياق أوسع يمكنني من خلاله تقديم الموضوع. ولا يُعد ذلك بديلاً عن معالجة المخاطر البيولوجية والقضايا الأمنية. هذه هي الطريقة التي يستهل بها المرء عمله وكيف يبدأ المرء المحادثة التي تؤدي إلى الوصول إلى مناقشات حول السلامة والأمن. ويجب أن يتوافق مثل هذا السياق مع التوعية والتدريب القائم على الأمن لتوفيره لجمهور أكثر تخصصًا والمتأثرين بشكل مباشر. كما ينبغي أيضًا أن يكمل الهياكل القانونية والتنظيمية وكذلك التدابير الطوعية وتوفير الركيزة الأساسية لمناقشة التدابير الإضافية أو التغييرات في الممارسات.

وقد حقق عدد من المنظمات المشاركة في مجال التوعية الأمنية البيولوجية على مدار السنوات القليلة الماضية، بما في ذلك الأكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة، نجاحًا كبيرًا في استخدام المفاهيم من المسئولية الاجتماعية للعلوم لتقديم ذلك السياق.[2] توفر "العلم المسؤول" الفرصة لعرض الثقافة الأمنية بصفتها مكونًا أساسيًا من مكونات

١ وعلى الرغم من أن هذه المقالة تعتمد اعتمادًا كبيرًا على تقارير وأنشطة الأكاديمية الوطنية للعلوم، إلا أنه في نهاية المطاف يكون المنتج خاص بالمؤلف وهو تحليل مستقل وأي من الآراء أو النتائج أو الاستنتاجات أو التوصيات الواردة في هذه المواد هي ضمن ملكيته.

٢ وعُرضت أمثلة على هذه الأنشطة في فعالية عُقدت على هامش اجتماع أغسطس ٢٠١٤ للدول الأطراف الموقعة على اتفاقية الأسلحة البيولوجية؛ ويمكن الاطلاع على نسخ من العروض "الفعاليات الجانبية" تحت عنوان على الرابط التالي: http://www.unog.ch/80256EE600585943/(httpPages)/F837B6E7A401A21CC1257A150050C-B2A?OpenDocument.

ثقافة المسئولية الحالية في علوم الحياة (والعلوم بشكل عام). بالتعويل على بعض الأشياء التي يمكن تقديمها على أنها جزءً فعليًا من ثقافة أوسع للعلم، فأنها "تجعل العلماء جزءًا من الحل وليس جزءًا من المشكلة". وسيكون هذا مهمًا تحت أي ظرف من الظروف، غير أنه يعتبر بصفة خاصة تحول لتركيز أنشطة الحد من التهديدات من نزع برامج الأسلحة السابقة إلى الوقاية من الإرهاب، وهو نشاط يتطلب الدعم من العلماء والفنيين الذين ممن لا يُعتبرون بأنفسهم من المخاطر الأمنية المحتملة. ويمكن أيضًا أن يصبح الأمن جزءًا من مناقشات الأعمال المسئولة لسلامة العلوم والأبحاث التي تُصاحب الانتشار العالمي المستمر للبحوث وبناء القدرات الصناعية في مجال التكنولوجيا الحيوية. ويقدر هذا الآمال الكبيرة التي تعول على التكنولوجيا الحيوية بينما يسمح التركيز على كيفية ضمان أن يتم تطوير القدرات الجديدة وإدارتها بطرق تدعم السلامة والأمن.

وهناك علامات مشجعة على أن استنباط العلم المسؤول يكتسب قبولاً في المناقشات الدولية. وكان أحد الأعمال المنجزة لمجموعة العمل الفرعية الخاصة بالأمن البيولوجي في برنامج الشراكة العالمية (GPP) وهو "للحد من مخاطر الانتشار النووي من خلال النهوض بالسلوك الآمِن والمسئول وتعزيزه في مجال العلوم البيولوجية وكانت "العلوم المسئولة" الموضوع المحدد لاجتماع برنامج الشراكة العالمية في أكتوبر ٢٠١٣ تحت رئاسة المملكة المتحدة. وقد توصل تقرير اجتماع عام ٢٠١٣ للدول الأطراف الموقعة على اتفاقية الأسلحة البيولوجية إلى أنه "من أجل بذل المزيد من الجهود في مجال الارتقاء بالتعليم والتوعية حول مخاطر وفوائد علوم الحياة والتكنولوجيا الحيوية، فقد وافقت الدول الأطراف على أهمية استخدام مسئولية العلوم كموضوع شامل لتحسين جهود التوعية الموازية المبذولة في مختلف التخصصات العلمية المترابطة..." وقد أشار بيان أحمد أوزومجو، المدير العام لمنظمة حظر الأسلحة الكيميائية (OPCW) خلال حضوره محاضرة جائزة نوبل للسلام أن "هدفنا هو المساهمة في الجهود الرامية إلى تعزيز ثقافة العلم المسؤول. وهذا يضمن فهم الأجيال الحالية والمستقبلية من العلماء واحترامهم للأثر الذي يمكن أن يضيفه عملهم على الأمن"، ويشير إلى أن التقارب المتزايد لعلوم الكيمياء والأحياء قد يمتد أيضًا إلى التعاون في التطوير العملي لثقافات السلامة والأمن.[٣]

الرأي القائل باستخدام ثقافات المسئولية الموجودة في علوم الحياة كنقاط أولية لإدخال المخاطر البيولوجية وليس المقصود من الأمن البيولوجي الإشارة إلى أن هذه الثقافات تعتبر قوية للغاية في الوقت الحالي. وتعتبر حالات سوء السلوك العلمي البارزة سببًا رئيسيًا للمناقشات العالمية الحالية الخاصة بتكامل الأبحاث. وبالتطرق إلى موضوع المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN)، تثير تقارير الحوادث والهفوات الخطيرة في ممارسات السلامة الأحيائية مع مسببات الأمراض الخطيرة في مختبرات الولايات المتحدة تساؤلات حول وضع ثقافة السلامة حتى في أفضل المنشآت. ولكن لوضع حدًا لهذه النبرة المتفائلة، فقد يكون هذا هو الوقت المناسب عندما يدرك مجتمع علوم الحياة وأولئك الأشخاص الذين يشرفون عليه ضرورة إجراء تحسينات من أجل تعزيز القيم الأساسية للسلامة والأمن.

> من خلال التعويل على بعض الأشياء التي يمكن تقديمها على أنها جزء فعلي من ثقافة أوسع للعلوم، فأنها "تجعل العلماء جزءًا من الحل وليس جزءًا من المشكلة".

٣ وقد وضع الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية، بدعم من منظمة حظر الأسلحة الكيميائية، مواد تعليمية حول "الاستخدامات المتعددة للمواد الكيميائية" التي تتناسب تمامًا مع نهج العلم المسؤول. ويمكن الاطلاع على هذه المواد على الرابط التالي: http://multiple.kcvs.ca/site/index.html.

مجلة 1540 COMPASS
(كومباس ١٥٤٠)

منتدى المناقشة

يُرجى إرسال الرسائل الخاصة بمنتدى الحوار إلى رئيس التحرير إيجور خريبونوف على البريد الإلكتروني التالي: *i.khripunov@cits.uga.edu*
لا يجب أن تزيد الرسالة عن ٥٠٠ كلمة.

إندونيسيا: إضفاء الطابع المؤسسي على الثقافة الأمنية

حمل إصدار من الإصدارات السابقة لمجلة Compass 1540 (كومباس ١٥٤٠) في طيه مقالاً عن مشروع تجريبي عن التقييم الذاتي للثقافة الأمنية تم تنفيذه في الفترة من ٢٠١٢ إلى ٢٠١٣ في مفاعلات الأبحاث الإندونيسية في يوجياكارتا وسيربونج وباندونج. وبالفعل، كان مشروعًا رائدًا لاختبار المنهجية الناشئة للوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) لإجراء التقييم الذاتي للثقافة الأمنية النووية. كانت الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) لدينا سعيدة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية وأسهمت في إحداث تنمية سريعة للإرشاد التقني اللازم بشكل كبير. وقد أصبح هذا المشروع ممكنًا بفضل التعاون مع مركز التجارة والأمن الدولي بجامعة جورجيا بالولايات المتحدة الأمريكية. وعندما أقرت لجنة التوجيه التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية التوجيه الأولي هذا في يونيو ٢٠١٤، شعرنا جميعًا بالفخر بإسهامهم في تنميته الناجحة.

وقد أثبتت هذه التجربة، بشكل مثير للاهتمام، لقيادة الوكالة الوطنية للطاقة النووية وموظفيها أهمية قيمة الثقافة باعتبارها عاملاً مساهمًا رئيسيًا لأمن نووي فعال. ونتيجة لذلك، بدأت الوكالة الوطنية للطاقة النووية في تجميع الخبرات الفريدة في إدارة العامل البشري الفعالة في منشآتها. وبالإضافة إلى ذلك، تم اعتماد مجموعة أساسية من موظفي الوكالة الوطنية للطاقة النووية كخبراء دوليين وطُلب منهم مشاركة مهاراتهم مع البلدان الأخرى. وقد حفزت هذه الأمور وغيرها من الحقائق قيادة الوكالة الوطنية للطاقة النووية لتأسيس مركز للثقافة الأمنية والتقييم (CSCA).

نظرًا لقواعد الأمن المشتركة، فقد تم تصميم مركز الثقافة الأمنية والتقييم (CSCA) ليتجاوز المجال النووي من أجل تطبيق المنهجية على مجالات أخرى، خاصةً المجالات الكيميائية والبيولوجية. وهدفنا هو العمل بالتعاون مع البلدان الأخرى في المنطقة على تحقيق ثقافة أمنية شاملة. وتحقيقًا لهذه الغاية، فنحن مستعدون لأن نصبح مركزًا إقليميًا للخبرات ومستعدون للتعاون مع جميع الجهات المستفيدة المعنية. فمن المسلم به أن قوة أي سلسلة مثل قوة أضعف حلقة فيها. وينصب قرارنا المشترك على معالجة نقاط الضعف هذه وجعل سلسلة الأمن الخاصة بنا صامدة أمام التهديدات الحالية والناشئة.

دجاروت س. ويسنوبرونو
رئيس الوكالة الوطنية للطاقة النووية، إندونيسيا

إنفاذ القانون والثقافة الأمنية

أقتنع بشدة بأهمية التعاون بين أجهزة إنفاذ القانون والمؤسسات المعنية بالمواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN). ويمكن اعتبار التعاون شرطًا أساسيًا لتطوير الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN). وفقًا لذلك، لا يمكن تطوير الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) إلا من خلال التعاون الوثيق بين خبراء المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) والخبراء الأمنين.

بدون أي نية لقصر "المعرفة الأمنية" على قطاع إنفاذ القانون دون غيره، أعتقد أن الاستعانة بمعرفة الخبراء الأمنيين في وكالات إنفاذ القانون يمكن أن تكون أداة مفيدة لمطوري الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN).

وهناك أسبابًا كثيرة تدعم مثل هذه الطريقة من التفكير. على رأسها، العاملون في وكالات إنفاذ القانون هم بالأصل خبراء أمنين (في مختلف المجالات). ثانيًا، يعتبر تبادل معارفهم مع "عامة الجمهور" جزءًا من وظائفهم وواجباتهم. ثالثًا، لأنها تتحقق بدون تكبد أي مبالغ مالية (يعتبر مهمًا من وجهة النظر المالية). وفي النهاية، فإن من واجبهم تنفيذ القوانين بناءً على قرار مجلس الأمن رقم: ١٥٤٠ (٢٠٠٤) و١٩٧٧ (٢٠١١) مع المهام الواضحة التي يتعين على أجهزة إنفاذ القانون القيام بها بشكل يومي.

ومع ذلك على الرغم من كل ما يتمتعون به من استعداد واحترافية، إلا أنهم يفتقرون إلى الخبرة اللازمة في المجالات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN). ونأتي هنا إلى نقطة التعايش. وبإيجاز: يحتاج كل منا الآخر.

وقد وضع الاتحاد الأوروبي نظامًا لمثل هذا التعاون يهدف إلى تحقيق المتطلبات التي تفرضها القرارات المذكورة أعلاه. وقد قام الاتحاد الأوروبي بتحديد الإدارة العامة للشؤون الداخلية (جزء من المفوضية الأوروبية) باعتبارها هيئة مسئولة عن التنسيق العام لتنفيذ خطة عمل الاتحاد الأوروبي الخاصة بالمواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) (فترة التنفيذ من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٥). **الهيئة الاستشارية المعنية بالمواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN)** هي الهيئة الرئيسية التي تنسق عمل الدول الأعضاء ومؤسسات الاتحاد الأوروبي. **وتتكون من مجموعات فرعية C وB وRN**. وبالاضافة إلى ذلك أعطت الإدارة العامة للشؤون الداخلية تفويضًا لمركز البحوث المشتركة، بمقاعده في كارلسروه (ألمانيا) وإسبرا (إيطاليا)، لتقديم الدعم التقني في القيام بتنفيذ خطة العمل. يعزز الاستمرار في تطوير **الأعمال الأفقية (H)** داخل خطة العمل، من بين أمور أخرى، من توفير التدريب وتبادل الممارسات الجيدة لجميع الأطراف المعنية. يمكن أن تضع واحدة من الخطوات المستقبلية حجر الأساس لإنشاء مركز الاتحاد الأوروبي للتدريب على الحماية من المواد الإشعاعية - النووية للمجموعة المكلفة بإنفاذ القوانين (EUSECTRA) الكائنة في منشآت مركز البحوث المشتركة.

يمكن أن يكون مثل هذا التعاون بين الوكالات مثالاً جيدًا لتطوير وتنفيذ الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (CBRN) في جميع أنحاء العالم.

أنطونيو فيلاس
مُرَاقِب شُرَطي، كرواتيا

ما المطلوب لإجراء التقييم الذاتي للثقافة الأمنية النووية؟ بعض الاعتبارات الأساسية من الجهة الرقابية

نبذة عن المغزى والاستفادة من الثقافة الأمنية المتوازنة، وقد تم بالفعل ذكر كل شيء. بصفتي مفتش أمن على أنواع عديدة من المنشآت النووية، يتحتم علي في الواقع القول بأن معظم الحوادث الأمنية تتعلق بالانضباط غير الصارم والجهل وقلة العلم والاستعداد لمخالفة القواعد واللوائح غير الدقيقة، وبصفة عامة، هي البيئة المحيطة التي أشعر فيها بشكل أقل بالمسئولية عن الأمن. يفترض أن يكون حفظ الأمن من وظيفة الحُراس، ولا يمثل التهديد غير الضروري خطورة كبيرة. وتلخيصًا لهذا: تؤدي نقاط الضعف في الوعي الأمني إلى الأحداث الأمنية ذات المستوى المنخفض التي قد تضع نهاية للقضايا الأمنية الشديدة. ولا يعتبر منع وقوع مثل هذه الأحداث ذات المستوى المنخفض مهمة سهلة، لأن وقوعها لا يرتبط بشكل واضح بالثغرات في اللوائح الأمنية ولا بضعف الحماية المادية فهي تعزى فقط إلى سلوك الموظفين. مثل وجود ثقب في ناموسية، فإن العنصر الأضعف في نظام يقرر ما إذا كان هذا النظام يعمل بشكل جيد. وعندما يتعلق الأمر بالأمن، فإن العامل البشري هو الجزء الأضعف.

سلوك الموظفين هو نتيجة لسمات ثقافية محددة لأعضائها، لذلك يتعين علينا التركيز على الثقافة التنظيمية المستمرة داخل النظام الأمني. كيف يمكن تقييم ثقافة داخل منظمة؟ فمن المهم، أولاً وقبل كل شيء، فهم الإفادة من نتائج هذا التقييم. يُعتبر أي تقييم ذاتي إهدارًا للوقت عند إجرائه فقط لأنه من المتوقع أن يحصل على درجات مرتفعة ("ممارسات جيدة") في تقييمات الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA). وتتمثل الخطوة الثانية في إعداد خطة قابلة للتطبيق للقيام بإجراء التقييم الذاتي وتحديد ما يتعين على النُقَاد القيام به. هذا يعني وضع خطة قوية وتخصيص الموارد مثل الخبرة والقوة البشرية وفي النهاية إعداد خارطة طريق موجزة. وتعتبر النقطة الأخيرة مهمة جدًا، لأنه بدون وضع خطة محددة يتم اتباعها بدقة، فسيتم تأجيل التقييم الذاتي باستمرار. ولا يميل المدراء إلى مثل هذه المشاريع، حيث تظهر الفوائد لهم غير محددة أو واضحة وقد يعتبرونها أداة للتحايل غير مثمرة وليست بأداة تنظيمية مفيدة. وتتمثل الخطوة الثالثة في الاستعانة بالخبراء الخارجيين، وليس ذلك من أجل الإشراف على التقييم الذاتي وإنما لتقديم عرض أوسع وأكثر نزاهة من خارج المنشأة. وتتمثل الخطوة الأخيرة في بدء المشروع وصعود الخطوة الأولى على السلم لإجراء تقييم ذاتي ناجح.

دعونا الآن نلقي نظرة عن كثب على الخطوة الأولى: الاستعداد لإجراء التقييم الذاتي. وتعتبر الجهة الرقابية هنا قادر على تقديم الدعم الفعال للمشغل من خلال تشجيع التقييم الذاتي. وتقوم الجهات الرقابية بتحفيز الموظفين أثناء مساعدتهم لقسم الأمن الخاص بالمشغل للتغلب على تحيزات المدراء. يعتبر تقييم الثقافة الأمنية داخل منظمة مهمة خطيرة وليس بالمهمة السهلة. ونشير مجددًا إلى أن الخطوة الثانية تتكون من خطة محددة وموجزة. من أين يحصل النُقَاد على مثل هذه الخطة؟ ويقدم التوجيه الفني، من وجهة نظري، الذي وضعته الوكالة الدولية للطاقة الذرية مجموعة أدوات كاملة لكل الأمور اللازمة لإجراء تقييم ذاتي دقيق لثقافة الأمن النووي. توجيه الانتباه إلى الخلفية الثقافية لبلد المنشأة الأصلية، حيث قد تكون الدراسات الاستقصائية للأدوات التي توفرها الوكالة الدولية للطاقة الذرية وتقنيات الحديث الصحفي وملاحظات التفتيش واستعراض الوثائق وما إلى ذلك ملائمًا لثقافة البلد. وإذا شعر الموظفون بأنهم غير قادرين على التكيف مع هذه الأدوات بأنفسهم، فبإمكانهم طلب المساعدة من خبراء خارجيين.

وهذا يقودنا مباشرة إلى الخطوة الثالثة، ألا وهي الحصول على دعم خارجي. قد تقوم الوكالة الدولية للطاقة النووية ومنظمات الدعم الفني أو أي منظمة أخرى قامت بالفعل بإجراء مثل هذا التقييم الذاتي بتقديم الدعم الخارجي.

وأيا كانت الطريقة التي اتبعتها المنشأة، يجب أن يكون التقييم تقييمًا ذاتيًا تم البدء فيه وتعزيزه بقرار القيادة لتحسين حالة الأمن داخل الموقع. ولن يساعد هذا بدوره على أن يُحيل دون وقوع الإخفاقات الكبيرة فحسب، ولكنه سيمنع الأحداث الأمنية ذات المستوى المنخفض التي ترتبط بالكثير من الموارد المالية والشخصية.

وقد تتساءل الآن إذا ما كانت العوامل المذكورة أعلاه تعتبر نظرية بشكل رئيسي. أستطيع أن أؤكد لكم أن العملية تعمل على إنجاز مثل هذا الأمر. لقد قمنا بالفعل بإجراء التقييم الذاتي للثقافة الأمنية النووية القائمة على التوجيه الفني الأولي الخاص بالوكالة الدولية للطاقة الذرية. إنني على ثقة تامة في أن التقييمات الذاتية تساعد على التوعية المستنيرة بالقضايا الأمنية مع تعزيز حالة الأمن في هذه المنشآت. ومع ذلك فمن الصعب إقناع المدراء بأهمية هذه الجهود. وتنجح الثقافة الأمنية عندما لا تقع أحداث سيئة. ومن الصعب تحديد الحوادث الأمنية التي تمت الوقاية منها وبالتالي من الصعب أيضًا إثبات قيمة الموظفين المتفطنين للأمن.

كارستن سبايكر

مسئول رفيع في الوقاية الأمنية، وزارة البيئة وحماية المناخ وقطاع الطاقة، بادن فورتمبيرغ، ألمانيا.

رؤية وأهداف الأكاديمية الدولية للأمن النووي "INSA" (الأكاديمية الدولية للأمن ومنع الانتشار النووي)

مع تزايد احتمالية وقوع هجمات إرهابية، فقد يُطلب من البلدان تعزيز نظم الأمن النووي الوطني وقد كانت هناك جهود كثيرة مبذولة لتحسين الأمن النووي في جميع أنحاء العالم. ويمكن الوصول إلى الأمن النووي الفعال بتوفير الإمكانيات التي تقي من الأفعال الغادرة ضد المنشآت النووية وتكشفها وتتعامل معها. ويجب تطوير هذه الإمكانيات بشكل منهجي ويجب أن تكون مستمرة بشكل ذاتي لفترة طويلة الأجل. ويمكن أن يتم هذا من خلال التوفير المستمر لبرامج التدريب والتعليم عالية المستوى في مجال الأمن النووي. وقد افتتحت جمهورية كوريا مركزًا دوليًا جديدًا للتدريب والأبحاث والتطوير في فبراير ٢٠١٤. وكان رئيس كوريا الجنوبية قد تعهد أثناء قمة الأمن النووي التي عقدت في واشنطن العاصمة في عام ٢٠١٠ بإنشاء مركز دولي للتدريب يُسمى الأكاديمية الدولية للأمن ومنع الانتشار النووي "INSA". ويتمحور دور عمل المركز في ثلاثة أهداف هما: توفير الأمن النووي المرغوب ذو الجودة العالية والتدريب على عدم الانتشار وكذلك البرامج التعليمية

الأكاديمية الدولية للأمن ومنع انتشار الأسلحة النووية، دايجون، جمهورية كوريا

المُصممة لتلبية احتياجات كل من موظفي آسيا والمحيط الهادئ المحليين والإقليميين وتسهيل التعاون التقني والعلمي وتقديم المساعدة للدول البازغة حديثًا وتعزيز أنشطة البحث والتطوير في أنظمة الحماية المادية. وتتمتع الأكاديمية الدولية للأمن ومنع الانتشار النووي "INSA" بميزات مختلفة تميزها عن غيرها من مراكز التدريب. يقوم المركز بتزويد المشاركين بمعرفة عملية كبيرة بدلاً من إعطائهم المحاضرات فقط. ومقارنتها بالمراكز الأخرى لا تقدم سوى برامج الأمن النووي أو عدم الانتشار النووي، تقدم الأكاديمية الدولية للأمن ومنع الانتشار النووي "INSA" برنامج تدريبي لاستحداث الطرق الرقابية وإعطائها للغير حيث يعتبر ذلك أمرًا ضروريًا بالنسبة لأولئك الأشخاص الذين يعملون في قطاع الأعمال المتعلقة بالصناعات النووية. ومن بين أحد أهم السمات التي تتميز بها الأكاديمية الدولية للأمن ومنع الانتشار النووي "INSA" هي وجود مواضع للاختبارات واسعة النطاق سيتم استخدامها في كل من الأغراض التدريبية وأنشطة البحث والتطوير. يُمثل الحصول على البيانات لتقييم احتمالية وقوع إصابات من منشأة نووية وظيفة أخرى هامة من وظائف هذه المنشأة. ويمكن أيضًا استخدام مواضع الاختبار كمكان يتم فيه تقييم أداء المعدات الجديدة. ولا يستهدف المركز تعزيز الثقافة الأمنية النووية فحسب، ولكنه يتطلع إلى أن يكون أيضًا مركزًا رائدًا للتدريب والتعليم في مجال الأمن النووي وعدم الانتشار النووي في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. وستدعم الأكاديمية الدولية للأمن ومنع الانتشار النووي "INSA" أيضًا الدول البازغة حديثًا التي تتطلع إلى الشروع في أعمال الصناعة النووية الخاصة بها من خلال توفير برامج مخصصة تتناسب معها وكذلك المساعدات الفنية والعلمية. وقد مكنت هذه الأنشطة جمهورية كوريا من أخذ زمام الريادة في مجال منع الانتشار النووي والأمن النووي.

هوزيك يو

نائب رئيس المعهد الكوري لمنع الانتشار النووي والرقابة النووية

تفشي مرض الإيبولا: التحفيز لتوجيه نظرة جديدة للأمن البيولوجي؟

يعتبر تفشي مرض الإيبولا في غرب أفريقيا، حيث تجاوز عدد حالات الوفاة ١,٠٠٠ حالة، بمثابة تذكير للمجتمع العالمي أن مسببات الأمراض المحتملة تنتشر وتتطور في البيئة في جميع الأوقات وأن الأعمال البشرية يمكن أن يكون لها تأثير كبير على ظهور الأمراض المعدية وعلى انتشارها.

ويشير تقرير حديث صادر عن وزارة الأمن الداخلي إلى الموضوعات التي تُحرض بشكل محتمل الجماعات الإرهابية، وتحديدًا تلك الجماعات المتمركزة في غرب أفريقيا، على التسلح بهذا الفيروس. ومع ذلك يتشكك الخبراء في امتلاك الجماعات الإرهابية في غرب أفريقيا للطموح والمهارات العلمية اللازمة لإنجاز مثل هذا الهدف وأضافوا أن مرض الإيبولا لا يمكن أن يحمل بواسطة الهواء مما يُقلص من أعداد الضحايا التي قد تستهدفها الجماعات الإرهابية.

كما أشار التقرير إلى خوف الغرب من التسليح بمرض الإيبولا يرجع تاريخه إلى العقود المتعلقة ببرنامج فيكتور في الاتحاد الأوروبي. بحث البرنامج في التقنية الحيوية وكان يعتقد أنه قد يتم إجراء بحثًا يهدف إلى التسليح بمرض الإيبولا.

وقد زعمت وسائل الإعلام الروسية في نفس الوقت، طبقًا لإفادة دائرة الخدمات الاتحادية الروسية المعنية بحماية حقوق العملاء ومراقبة رفاهية الإنسان (RosPotrebNadzor)، أن الولايات المتحدة كانت قد قامت بإنشاء مختبرات على حدود روسيا، وخاصةً في جورجيا وأذربيجان وأوكرانيا. وقد زعموا أن عمل هذه المختبرات يُمثل تهديدًا خطيرًا على السكان المحليين والبلدان المجاورة.

ومن المهم جدًا في مثل هذه الحالات التأكد من التزام هذه البلدان باتفاقية الأسلحة البيولوجية (BWC) والمعاهدات الدولية الأخرى. وفي هذا الصدد، توجد العديد من التحديدات: طبيعة الاستخدام المزدوج الملازمة، وتوفير المواد والتكنولوجيا بوفرة والأهمية المحتملة للكميات الصغيرة من المواد المسببة للأمراض. تتضافر كل هذه العوامل من أجل إبراز طريقة تقليدية تحد من التسلح لتعزيز أوجه القصور الواقعة في هذا الأمر.

وتبرز الأحداث الأخيرة مرة أخرى أهمية اللقاحات والعلاجات البحثية. مع ذلك، نظرًا الحقائق السباق ذكرها، قد يكون من غير المحتمل غالبًا التوصل إلى استنتاج نهائي بشأن ما إذا كانت هذه الدول تتقيد تقييدًا كاملاً بالتزاماتها بموجب المعاهدات الدولية من عدمه. برغم أن هذا قد لا يكون سهلاً، إلا أنه يتعين على المجتمع الدولي إيجاد آلية لتغيير هذا الوضع بشكل جذري. وتوجد أهمية خاصة تتمثل في مشاركة المجتمع المدني، وعلى وجه الخصوص المجتمع العلمي والمنظمات المهنية، من أجل تعزيز الوعي وثقافة المسؤولية ومن أجل توفير الإشراف أيضًا على البحث والتطوير.

ليلا باكانيدز
جمعية السلامة البيولوجية الجورجية (GEBSA)،
جمهورية جورجيا

العمل معًا لتعزيز الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (C B R N).

قامت الولايات المتحدة والمجتمع الدولي بتخصيص موارد كبيرة للوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية. في حين ذهب جزء كبير من التمويل إلى الجوانب الفنية للأمن، مثل توفير معدات المراقبة للكشف عن المواد النووية غير المشروعة أو تعزيز الأمن المادي في المنشآت المهمة. ويعد التركيز على العامل البشري جزء أساسي من أي جهود ناجحة يتم بذلها للوقاية من الأعمال الإرهابية المتعلقة بالمواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية. وفي نهاية المطاف، يتعين على الشخص العامل في المنشأة التأكد من غلق الأبواب وتشغيل كاميرات المراقبة ويتعين عليه التأكد من أن مسببات الأمراض والسلائف آمنة ومأمونة وكذلك التأكد من عمل أجهزة الكشف تعمل، فنحن بحاجة إلى تكريس الموارد والجهود الأخرى نحو تعزيز الثقافة الأمنية للتأكد من تفهم الموظفين الإداريين والعاملين في المنشآت لمدى أهمية اتخاذ مثل هذه التدابير ولغرس أهمية الأمن في ثقافة المنشأة.

يعتبر تعزيز الثقافة الأمنية القوية بانتظام داخل المجالات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية الأربعة أمرًا بالغ الأهمية للوصول إلى النجاح على المدى القريب والبعيد ولاستدامة برامج الأمن وأنشطته المتعلقة بالمواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية. يجب أن يشتمل مثل هذا التدريب على جميع الأفراد المعنية بالمنشآت ذات الصلة، بما في ذلك المدراء التنفيذيين، الأمر الذي يتطلب مشاركة كل من الحكومات والقطاع الخاص، فنحن بحاجة إلى التأكد من استمرارية الأعمال المهمة في وقت التمويل الحكومي الشحيح.

تُركز مجموعة متنوعة من الكيانات، بما في ذلك المنظمات الدولية مثل الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومكتب الأمم المتحدة لشئون نزع السلاح (UNODA) والمبادرات الدولية مثل الشراكات العالمية والمنظمات غير الحكومية مثل جامعة جورجيا والمعهد المجري للشئون الخارجية والتجارة (IFAT)، بشكل كبير على أهمية الثقافة الأمنية المتعلقة بالمواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية. سيكون التعاون بين هذه المجموعات ضروريًا للمساعدة في توفير الحماية

من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية على المدى الطويل.

السفيرة/بوني جنكنز
المبعوثة الخاصة ومنسقة برامج وزارة الخارجية الأمريكية للحدّ من التهديدات

التقييم الذاتي للثقافة الأمنية في في محطة الطاقة النووية "N P P" في مدينة كوزلودوي، بلغاريا.

وأريد توجيه عناية القراء إلى أمور قد بدأناها للقيام بإجراء التقييم الذاتي للثقافة الأمنية النووية في محطة الطاقة النووية في كوزلودوي، بلغاريا بالتعاون مع المركز الدولي للتجارة والأمن والوكالة الدولية للطاقة الذرية IAEA. لقد كانت قرائتي لسلسلة الأمن النووي رقم ٧ التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية - الخاصة بالثقافة الأمنية النووية هي المرة الأولى التي قرأت فيها عن الثقافة الأمنية النووية. وأدركت في هذا الوقت أن الثقافة الأمنية المناسبة يمكن أن تدعم الأمن النووي القوي ولكن لم يكن لدي رؤية واضحة في ذهني لكيفية إدخال الثقافة الأمنية في محطة الطاقة النووية ولا رؤية حول كيفية تعزيز هذا التعاون فيما بعد. ثم جاء موعد الاجتماع الفني للوكالة الدولية للطاقة النووية أثناء شهر أبريل من عام ٢٠١٣ في فيينا، والذي كان الغرض منه متمثلاً في عرض ومناقشة دليل أولي لتقييم الثقافة الأمنية النووية الذاتي القائم على منهجية مطبقة على المنشآت والأنشطة النووية حيث توجد الأمور الأمنية المتنوعة. في هذا الاجتماع، تم عرض المشروع التجريبي للوكالة الوطنية للطاقة النووية بإندونيسيا لاختبار هذه المنهجية في مفاعلات الأبحاث الثلاث الخاصة بها وكان قد تمت الإشارة إلى ضرورة إجراء اختبار إمكانية تطبيق هذه المنهجية في محطة الطاقة النووية. وأري أن الفرصة سانحة لتقديم الثقافة الأمنية النووية باعتباره جزءًا من النظام الأمن النووي ولتقدير جوانب القوة والضعف في الثقافة الأمنية الحالية في محطة توليد الكهرباء لدينا ومن أجل تركيز جهودنا على تحسين نقاط الضعف والحفاظ على نقاط القوة الخاصة بنا. وأرغب أيضًا في زيادة التوعية بأهمية الثقافة الأمنية على مستوي ثقافة السلامة، لأن هناك عمليات مستمرة في محطة الطاقة الخاصة بنا لتعزيز ثقافة السلامة منذ عام ٢٠١١. والآن هي في مرحلة التقييم الذاتي الثاني بعد إدخال خطة العمل ذو الثلاث سنوات لتحسين ثقافة السلامة النووية.

ولذلك اقترحت بعد الاجتماع الفني للوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) على مدير السلامة والأمن لدينا وكذلك على المدير التنفيذي لدينا إجراء التقييم الذاتي على الثقافة الأمنية النووية في محطة الطاقة. وحيث تعتبر كل من الثقافة والسلامة والأمن جزءًا من الثقافة التنظيمية للشركة، فقد كان من الصعب إقناعهم بضرورة توافر ثقافة أمنية جيدة مثل ثقافة السلامة، بسبب فهمهم لأهمية الثقافة التنظيمية. ويبدو أن وكالة تنظيم الطاقة النووية البلغارية (BNRA) تدرك أيضًا أهمية الحفاظ على ثقافة أمن نووي مناسبة لأننا نحظى بدعمهم الكامل في هذه الجهود المبذولة.

وعلاوة على ذلك اقترحنا على الوكالة الدولية للطاقة النووية من خلال وكالة تنظيم الطاقة النووية البلغارية إجراء تجارب التقييم الذاتي في محطة الطاقة النووية "NPP" في كوزلودوي باستخدام المنهجية المقدمة لتقدير إمكانية استخدامها في محطة الطاقة النووية، وقد تم قبول هذا الاقتراح. وكان الدور الأهم في هذا التواصل والمساعدة الإضافية من جانب الوكالة الدولية للطاقة الذرية متمثلاً في جهود السيد/فيمتاكا واتانابي، الذي كان في ذلك الوقت مسئولاً عن الثقافة الأمنية النووية في مكتب الأمن النووي التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية. في رأيي كان للدور الريادي للوكالة الدولية للطاقة الذرية بعض التأثير على قرار وكالة تنظيم الطاقة النووية البلغارية لدعم إجراء التجربة.

بعد الانتهاء من عملية التقييم الذاتي بنهاية العام، فيسعدني تبادل الدروس المستفادة وأفضل الممارسات مع القراء والإشارة إلى القرار رقم ١٥٤٠ لمشاركتهم فيه بجانب المجالات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية. ويتوفر حاليًا فقط في المجال النووي توصيات واضحة لكيفية الاهتمام بالثقافة الأمنية وتعزيزها، غير أن حقيقة أن محطة الطاقة النووية "NPP" في كوزلودوي تُجري تجربة التقييم الذاتي الثانية في المجال النووي تعني أن هناك الكثير من الأمور يتعين القيام بها. وسيكون من المفيد جدًا في هذا الصدد التفاعل مع المجالات الأخرى والاستفادة من بعضها البعض ويمكننا تنظيم ورش عمل مشتركة ويمكن دعوة المشاركين من المجالات الأخرى إلى التقييمات الذاتية التي يمكن أن تساعد في تطوير ثقافة أمن مشتركة خاصة بالمواد الكيماوية والبيولوجية والإشعاعية والنووية.

فلاديمير يانكوف
قسم الأمن في محطة الطاقة النووية "NPP"، بلغاريا

الثقافة الأمنية النووية في جامعة بوزنان للتكنولوجيا في بولندا

تعتبر بولندا واحدة من البلدان القليلة في أوروبا التي تعمل في مجال الصناعة النووية. الوصول إلى مصدر طاقة مستقل والحاجة إلى الحد من انبعاث ثاني أكسيد الكربون كانت أسباب كافية لاتخاذ القرار بالبدء في بناء أول محطة بولندية للطاقة النووية. وقد تم البدء في تطوير القانون البولندي النووي وتم تطوير الصناعة النووية البولندية لسنوات عديدة سواء على مستوى الحكومة والمستثمرين. المستثمر الرئيسي هو شركة مجموعة الطاقة البولندية (PGE) إس. إيه. ومجموعة الشركات الفرعية (PGE EJ1) مركبة خاصة مسئولة عن إعداد عمليات الاستثمار وبناء

أول محطة طاقة نووية في بولندا. قامت مجموعة الشركات الفرعية في أول شهر يوليو من عام ٢٠١٤ باختيار مهندس المالك حيث تم اختيار شركة AMEC نيوكلر ليمتد، المملكة المتحدة. وسيكون مهندس المالك مسئولاً عن الدعم الفني والتوجيه. وفقا لجدول عمل شركة مجموعة الطاقة البولندية المتعلق بتطوير أول محطة طاقة نووية في بولندا، يجب البدء في وضع اللبنة الأولى في نهاية عام ٢٠٢٣.

وفيما يتعلق بالبرنامج النووي البولندي، فقد أنشأت وزارة الاقتصاد البولندية برنامج زمني يسمى "تدريب المدربين" يستهدف المعلمين البولنديين. وقد تم اختيار المشاركين في هذا البرنامج من بين المعلمين العاملين في الجامعات في بولندا. وقد بدأ عمل البرنامج في عام ٢٠٠٩. ومنذ ذلك العام تم إلزام جميع المشاركين بالمشاركة في تدريب مدته ثلاثة أشهر في فرنسا في عام ٢٠٠٩ و٢٠١٠ و٢٠١١. وتعتبر جامعة بوزنان للتكنولوجيا إحدى الجامعات القليلة في بولندا التي تُدرس الهندسة النووية في إطار مجال دراسة الهندسة الكهربائية.

ويتم تدريس الأمن النووي في جامعة بوزنان للتكنولوجيا عن طريق إلقاء محاضرات عن أمن النظم الفنية وسلامتها وذلك في إطار مجال دراسة الفيزياء النووية. ويعتبر فهم قضايا مثل الهجمات الإرهابية على محطة الطاقة النووية محدودًا إلى حد ما في بولندا. ولم ترتكب الجماعات الإرهابية أي هاجمات من قبل على بولندا وقد تم معرفة هجمات مثل هجمات ١١/٩ أو الهجوم على مترو أنفاق لندن فقط من التقارير التلفزيونية. فلا يدرك مواطنوا بولندا خطر التهديدات الموجودة بشكل مستمر، ومع ذلك، فإن عدد الأشخاص المخصصين لتدريس الأمن يُعد غير كافٍ لعرض المشاكل المتعلقة بالأمن النووي والثقافة الأمنية النووية بطريقة رائعة.

ولم تُعرض جوانب الثقافة الأمنية النووية للطلاب أثناء المحاضرات فحسب، لكن أيضًا عُرضت في مواد مطبوعة، مثل منشور الثقافة الأمنية النووية رقم ٧ الذي نشرته الوكالة الوطنية للطاقة النووية وكذلك الاستعانة بالمنشورات العلمية من المكتبة. ومن الأهمية بمكان الإشارة إلى أن أفضل مصادر المعرفة الخاصة بالثقافة الأمنية يتمثل دائمًا في المحادثات والمناقشات أو العروض التوضيحية. ونظرًا لطبيعة الثقافة الأمنية الخاصة، يتوجه هدفي صوب إنشاء وتطوير بوابة إلكترونية مخصصة بشكل محدد للثقافة الأمنية. يجب تقسيم البوابة الإلكترونية إلى مواقع كيميائية وبيولوجية ونووية. يمكن أن تكون البوابة الإلكترونية بمثابة ملتقي جيد لتبادل الخبرات والمقالات والمعلومات المتعلقة بالثقافة الأمنية، وسيتم أيضًا الترحيب بتلقي مواد الطلاب التعليمية. وتتمثل خطوتي الثانية في تكوين مجموعة من الزملاء العاملين في المختبرات أو الصناعات أو الجامعات النووية ممن يتعاملون مع تعليم الأمن النووي ليتسنى للجميع التعاون في تعليم الطلاب، فتبادل المعرفة بين المحاضرين من ذوي الخبرة في الصناعات مع طلاب الهندسة النووية يُعد أمرًا بالغ الأهمية، وأعتقد أنه ستكون هناك فرصة سانحة للتعاون بين جامعة بوزنان للتكنولوجيا في بولندا والمحاضرين ذوي الخبرة من الدول الأخرى.

جيدرزج لوكازيويتش
جامعة بوزنان للتكنولوجيا في بولندا

مجلة 1540 COMPASS
(كومباس ١٥٤٠)
المقالات

التنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في الأبحاث والأوساط الأكاديمية: دور الثقافة الأمنية المعنية بالوقاية من المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية

يوهانس راث
جامعة فيينا، النمسا

لقد كان ومازال التصدي لمخاطر انتشار الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية الناتجة عن الأبحاث والمؤسسات الأكاديمية يُمثل تحديًا مستمرًا، فبرغم الاعتماد على الأدوات التقليدية لحظر انتشار الأسلحة التي يتم تطويرها في برامج منع الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية التي تشرف عليها الدولة، لا توفر العديد من الأدوات الحالية المستخدمة في تنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ سوى حماية غير مقنعة من مخاطر محددة ناجمة عن قطاع الأبحاث.

وقد تبيّن أنّه يُشكل إشراك المؤسسات البحثية والأكاديمية في الأنظمة التقليدية لمنع انتشار الأسلحة (مثل تدابير مراقبة الصادرات) والاتفاقيات ذات الصلة (مثل اتفاقية الأسلحة البيولوجية واتفاقية حظر الأسلحة الكيميائية) تحديًا لعدة أسباب. على سبيل المثال، كانت الخلافات الكبيرة حول كيفية إدراج البحوث والتطور الطبي الحيوي إحدى العوامل التي ساهمت في عدم الاتفاق على وضع بروتوكول دولي للتحقق من الأسلحة البيولوجية .

أولًا، سيتم توضيح أهمية إشراك المؤسسات الأكاديمية والبحثية في تنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في الأجزاء التالية. ثانيًا، سيتم توضح التحديات المحددة التي تواجه التنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في المؤسسات الأكاديمية والبحثية. ثالثًا، سيتم شرح مفهوم ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي بإيجاز. وأخيرًا، سيتم مناقشة الأهمية المحتملة لثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي كأداة للتصدي لبعض التحديات المتعلقة بتنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في المؤسسات الأكاديمية والبحثية.

أهمية إشراك المؤسسات الأكاديمية والبحثية في تنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٩

تشير الشواهد الحالية والتاريخية وسيناريوهات التهديدات إلى أنه تُعتبر المؤسسات البحثية والأكاديمية الجهات الفعالة الرئيسية في تحقيق أمن الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية. ومن ثمّ، لا يُعد الأكاديميون والباحثون مجرد مساهمون محتملون بالمعرفة في البرامج الكبرى لمنع الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية التي تشرف عليها الدولة فحسب، بل يقومون أيضًا بدور بالغ الأهمية ومستقل في مكافحة إرهاب الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (على سبيل المثال الجمرة الخبيثة في الولايات المتحدة). ومن ثمّ، لابد أن تُدرج أداة منع انتشار الأسلحة، مثل قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠، التي ستعمل على الحد من مخاطر الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية الناجمة عن الجهات الفاعلة من غير الدول بشكل فعال في أدوات التطوير والتنفيذ التي

شكل (١): التحديات التي تواجه التنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في المؤسسات الأكاديمية والبحثية.

تحد من هذه المخاطر بشكل فعال وتحمي المصالح الأخرى المشروعة للمجتمع والأفراد في الوقت نفسه.

التحديات التي تواجه التنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في المؤسسات الأكاديمية والبحثية (شكل ١)

نطاق الحقوق الأساسية

التعقيد التنظيمي للتعريف بالأمن تخلق التدابير المتخذة في مجال البحوث، التي رسخت جذورها بقوة في الحقوق الأساسية مثل الحرية الأكاديمية أو حرية التعبير أو حرية المعلومات، تحديات كبيرة تواجه أي نهج تنظيمي مقيّد. يُعتبر الجدل المستمر حول في كيفية التعامل مع المعلومات البحثية الحساسة الخاصة بالأمن البيولوجي التي تم الحصول عليها من دراسات الاكتساب الوظيفي التي أجريت على مختلف سلالات فيروس الانفلونزا أحد الأمثلة على هذه الصعوبات. لقد بذلت جهود بناءة بسيطة جدًا من الناحية العملية في حل هذه المشاكل. لابد أن يندرج التنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في مجال المؤسسات البحثية والأكاديمية تحت طائلة التساؤلات حول كيفية تحقيق التوازن بين منح الحقوق الأساسية والأمن. لابد أن يتم مناقشة المبادئ القانونية التي تسهل تحقيق هذا التوازن مثل "مبدأ التناسب" المنصوص عليها في تشريعات الحقوق الأساسية في أوروبا حتى يتحقق التنفيذ الفعال والمستدام لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ على المستوى البحثي.

الديناميكية البحثية ومبدأ اليقين

يكون تجريم استخدام الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية، الذي يُعد أداة شائعة الاستخدام في التنفيذ الوطني للنصوص القانونية الدولية المتعلقة بالأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية، ذات صلاحيات جزائية محدودة. ولكن يشمل التجريم الأعمال التحضيرية بما في ذلك، على سبيل المثال، الحيازة غير المشروعة للمواد ذات الاستخدام المزدوج والتكنولوجيا والمعلومات التي سرعان ما تندرج تحت طائلة القيود القانونية. يتطلب مبدأ "ليكس سيرتا" في القانون الجنائي وجود المشرعين لتقديم تعريفات واضحة لا يشوبها لبس للجرائم الجنائية. ولكن ينكشف بحث مدى تأثير أمن الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية في بيئة دائمة وسريعة التغير ويتطلب التجريم كإجراء وقائي مشاركة مستمرة في عمليات تطوير التقنيات والاطلاع على الجرائم المحتملة. يصعب إدراك حقيقة كيفية تحقيق هذا دون الرجوع إلى بنود شاملة وعامة تمامًا، الأمر الذي يتعارض، بدوره، مع مبدأ "ليكس سرتا".

تُعتبر الاستثناءات البحثية في ضوابط الصادرات ثغرة مهمة

تواجه تشريعات الرقابة على الصادرات، وهي أداة مهمة أخرى لتنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠، أيضًا صعوبات عند التعامل مع الأبحاث والأوساط الأكاديمية. كثيرا ما تطبق تشريعات الرقابة على الصادرات ذات الاستخدام المزدوج استثناءات تتعلق بالأبحاث "الأساسية" أو "الرئيسية"، مما يقوض من فعالية هذه الأدوات في تنفيذ قرار مجلس الأمن ١٥٤٠ فيما يتعلق بالبحث والأوساط الأكاديمية. فضلًا عن أنه تثير الصياغة والتعاريف المتضاربة أيضًا تساؤلات شائكة عن المجالات المختلفة لهذه الاستثناءات، فعلى سبيل المثال، توجد فروق متضاربة بين البحث "الأساسي" و"غير الأساسي" أو بين "الأساسي" و"التطبيقي". علاوة على ذلك، في ظل ضعف القيود المفروضة على المواد والتكنولوجيا التي يظهر في كنفها إرهاب الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية مقارنةً ببرامج الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية العسكرية، فإنّه يقوض التمسك بهذه الاستثناءات من قيمة ضوابط التصدير بشكل كبير في التنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في المؤسسات الأكاديمية والبحثية.

المصالح السياسية والاقتصادية

إضافة إلى ذلك، يواجه التنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في مجال البحث والأوساط الأكاديمية معوقات سياسية نتيجة الاهتمام الاجتماعي والاقتصادي الكبير بتعزيز البحث، فالمجالات الرئيسية التي تتجلى فيها المخاوف من الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية، مثل البحوث الطبية الحيوية والبيولوجيا التركيبية وتقنيات المتقاربة والطاقة النووية والمعدات الإشعاعية والطبية الجديدة والعلاجات الجديدة تُعتبر أيضًا بالغة الأهمية في حل المشاكل المجتمعية الحالية والمستقبلية وضمان الازدهار. عادةً ما يواكب تنظيم هذه التقنيات، على الأقل، تباطؤ في التحسينات الجديدة ومن ثم يحدث تباطؤ في المساهمة في تحقيق فوائد للمتضررين من هذه اللوائح. لقد صعّبت هذه المصالح ذات الطابع السياسي القوي من وضع الأدوات التي تحد من الطبيعة الخاصة لمخاطر الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية في مجال البحث والمؤسسات الأكاديمية.

> ينكشف بحث مدى تأثير أمن الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية..... في بيئة دائمة وسريعة التغير.

التحديات التقنية

بالإضافة إلى هذه التحديات القانونية والسياسية العامة، هناك العديد من التحديات التقنية التي تواجه تنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في البحث أيضًا التي يعود السبب فيها إلى ضعف القيود المفروضة على المواد والتقنيات المستخدمة في هذه الأنشطة.

على سبيل المثال، كثيرًا ما تكون المراقبة الفعالة على الحدود محدودةً بفعل حدود تقنية الكشف، فبالنسبة للشحنات الكبيرة من المواد الكيميائية والمواد المشعة، هناك احتمال معقول باكتشافها على الحدود. إنّ كشف المواد المستخدمة في البحث والتعرف عليها ليس معقدًا وحسب في الغالب، بل يُمثل تحديًا نظرًا لصغر الكميات وضرورة وضعف قيود الكشف عنها، الأمر الذي سيزيد من احتمال تهريبها عدم كشفها.

علاوة على ذلك، يمكن نقل المعلومات الأمنية الحساسة الخاصة بالأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية دوليًا عبر الإنترنت باستخدام تقنيات التشفير الحديثة وتكون فرصة كشفها من جانب العملاء القائمين على مراقبة الحدود ضئيلة.

في ضوء أوجه الضعف هذه، لا تزال مشكلة كيفية وضع "الضوابط المناسبة" (أو تنفيذها) دون حل إلى حد كبير في المؤسسات البحثية والأكاديمية.

ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي

تم وضع مفهوم ثقافة الأمن النووي الذي يُركز على العنصر البشري من خلال سلسلة الأمن النووي رقم ٧[١] الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية. لقد وُضع هذا المفهوم بناءً على نُهج مماثلة وضعت لتحقيق السلامة النووية. تُعرف ثقافة الأمن النووي في الوثيقة الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، على النحو التالي:

"مجموعة من الخصائص والمواقف وسلوكيات الأفراد والمنظمات والمؤسسات التي تُستخدم كوسيلة لدعم وتعزيز الأمن النووي."

في يونيو ٢٠١٤، معهد الدراسات المتقدمة في يريفان، أرمينيا[٢] الذي يخضع لإشراف منظمة حلف شمال الاطلسي "ناتو"، تمت مناقشة إمكانية توسيع نطاق فكرة ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي. لقد طُرحت أسئلة محددة عن دور الأخلاقيات المهنية والحقوق الأساسية مثل الحريات الأكاديمية أو مدونات قواعد السلوك التي تتعلق بثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي.

كان هناك تأييد قوي بين خبراء من تخصصات مختلفة لحقيقة أنه لا تُعد ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي مفهومًا بالغ الأهمية لاستكمال المبادرات القائمة في مجال الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي بل قد يكون له فائدة خاصة في الحد من المخاطر الناشئة عن البحث والأوساط الأكاديمية. نظرًا لاعتماد هذا المفهوم على الهياكل التنظيمية والإدارية، يلزم مراعاة عند استخدام ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي في البحث والأوساط الأكاديمية الهياكل التنظيمية والإدارية في هذا النوع من المؤسسات. قد تختلف هذه الهياكل عن الهياكل التنظيمية والإدارية التي يقوم عليها مفهوم ثقافة الأمن النووي ومن ثم قد تضمن إجراء بعض التعديلات على المفهوم المطبق في السياق النووي. وبرغم ذلك، توفر ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي نهجًا إضافيًا مهمًا للحد من المخاطر يكمل الإجراءات المهمة الأخرى في تنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠.

كان هناك تأييد قوي بين خبراء من تخصصات مختلفة لحقيقة أنه لا تُعد ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي مفهومًا بالغ الأهمية لاستكمال المبادرات القائمة في مجال الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي بل قد يكون له فائدة خاصة في الحد من المخاطر الناشئة عن البحث والأوساط الأكاديمية.

ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي كأداة للتغلب على الفجوات الحالية في التنفيذ الفعال لقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ في المؤسسات الأكاديمية والبحثية

تواجه ضوابط التجريم والتصدير والحدود، وهي ثلاثة عناصر أساسية في تنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠، تحديات كبيرة في التعامل مع المخاطر الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية الناجمة عن الأبحاث وهناك حاجة ماسة إلى اتخاذ التدابير التكميلية.

ولقد وضعت الجهات الراعية المؤسسية والوطنية والدولية المختلفة على مدى السنوات العشر الماضية العديد مدونات متعددة لقواعد السلوك لمعالجة قضية الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي في مجال البحوث. ولقد كانت العديد من هذه المدونات طموحة جدًا، ومن ثمّ، تقدم في الغالب بضعة إرشادات تشغيلية حول كيفية تحقيق هدف الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي. لذلك لاتزال الأخلاقيات المهنية لثقافة الأمن التي يتم فيها استخدام طرق عملية لتحقيق هدف الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي في مجال البحوث البحث والأوساط الأكاديمية حديثة عهد.

لا يُولي العامل البشري في أي مجال آخر من مجالات الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي هذه الأهمية الرئيسية في ضمان تحقيق الأمن إلا في البحوث والمؤسسات الأكاديمية. لذلك تقدم النُهج، مثل ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي، التي تركز على

١ سلسلة ثقافة الأمن النووي رقم ٧ الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية. ثقافة الأمن النووي /http://www-pub.iaea.org/MTCD publications/PDF/Pub1347_web.pdf

٢ لقد استجاب معهد الدراسات المتقدمة لثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي الذي يخضع لإشراف "الناتو" في الثقافة الأمنية حدثًا دوليًا بالغة الأهمية في سلسلة ورش العمل والدورات التدريبية والاجتماعات التي نظمها مركز التجارة والأمن الدولي بجامعة جورجيا بالولايات المتحدة الأمريكية. وتضمنت المنظمات الشريكة الأخرى المشاركة في هذا الحدث في يريفان مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح ومنظمة الأمن والتعاون في أوروبا ومركز العلوم والتكنولوجيا في أوكرانيا والمركز الدولي للسلامة الكيميائية والأمن ومنظمات أخرى. ركز أكثر من ٥٠ خبيرًا دوليًا على وضع خريطة طريق لتعزيز ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي عن طريق جمع الخبرة المكتسبة من الحكومات والصناعات والأوساط الأكاديمية في أدوات ونماذج شاملة للممارسات الجيدة تطبق على المستوى الدولي تقوم على مبادئ ونُهُجٌ مشتركة في هذه المجالات الأربعة. ولم يكن الهدف الرئيسي تعزيز مفهوم ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي وحسب، بل هدفت أيضًا إلى إدراج منهجيات متوافقة للتقييم والتحسين.

زيادة الأمن من خلال تعزيز المواقف والسلوكيات وبالتالي نهجًا معقولًا للتغلب على بعض أوجه القصور التي سبق ذكرها. إذا كانت جزءًا من حوكمة ذاتية، على سبيل المثال، تحد ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي من المخاوف المتعلقة بالحقوق الأساسية التي كثيرًا ما ترتبط باتخاذ تدابير قانونية واقية أو مقيدة في مجال البحوث. فضلًا عن أنّها تُقدم إطارًا لتشمل مجموعة جديدة من أصحاب المصالح في حوكمة التهديدات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية، من خلال إشراك الجهات الفاعلة في المجتمع المدني بشكل فعال (مثل الباحثون والأكاديميون والمؤسسات الخاصة) والاستفادة من القدرات الفردية والجماعية في الحوكمة الذاتية والمعرفة العملية لإدارة المخاطر.

ومع ذلك، لابد من العمل في المستقبل على تحويل ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي من المستوى النظري إلى المستوى العملي. سيتطلب هذا بالنسبة للبحث والأوساط الأكاديمية على المستوى الكلي وضع آليات عملية لحل التضارب بين الأمن والمصالح المجتمعية والفردية الأخرى المهمة. بينما سيتطلب هذا على المستوى الجزئي سوف وضع أدوات مصممة خصيصًا ومفاهيم للمراقبة (على سبيل المثال أدوات للتقييم الذاتي) التي لا تأخذ في الاعتبار الإطار المؤسسي المحدد للأوساط الأكاديمية والبحثية وحسب بل تراعي أيضًا الطبيعة الخاصة للمخاطر.

التميز في العلوم والتميز في مجال الأمن

لا علم بدون أخلاق حميدة وإذا كانت الأخلاق تتمحور حول الحد من الضرر، عندئذٍ يجب أن يكون الأمن جزءًا من الأخلاق. ومن ثمّ يجب أن تكون الاعتبارات الأمنية عناصر أساسية في العلم الجيد، ولضمان إدراج الاعتبارات الأمنية في مجال البحث، هناك عنصرين بالغي الأهمية ألا وهما: التدريب والتعليم من جهة والإشراف من جهة أخرى.

بالنسبة للتدريب، تم إطلاق العديد من المبادرات في السنوات الأخيرة لدمج الاعتبارات الأمنية في تدريب الباحثين. على سبيل المثال، لقد كنت أدرس في جامعة فيينا لسنوات عديدة دورة عن السلامة والأمن في المختبرات. دورة تدمج السلامة والأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي في وحدة تدريبية واحدة. يُعد وضع مناهج تدريب شاملة ذو أهمية خاصة في مجال علوم الحياة التي غالبًا ما توجد فيه المخاطر الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية في وحدة تنظيمية واحدة.

فضلًا عن أنّه لقد بدأت مؤسسات التمويل الأمنية في إدراج تقييمات أمن الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية في مخطط تمويلها. على سبيل المثال، تطلب المفوضية الأوروبية من الباحثين العاملين في برامجها لتمويل الأبحاث أن يأخذوا في الاعتبار المشاكل المتعلقة بأمن الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية وإجراء تقييم ذاتي لها عند كتابة مقترحات أبحاثهم. كما تُدرج المشاكل المتعلقة بأمن الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (والسلامة) في تقييم المقترحات خلال ما يسمى بعملية تدقيق الأخلاقيات التي يشارك فيها خبراء مستقلين (بما في ذلك خبراء الأمن).

لن يدعم وضع وإدارة وتنفيذ ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي كأداة عملية للتعامل مع العنصر البشري في مجال البحوث المتعلقة بالأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي الأنشطة التعليمية والتدريبية وحسب، بل سيُقدم أيضًا لمؤسسات التمويل معايير سلوكية وإدارية واضحة في تمويل البحوث المتعلقة بالأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي ومن ثم يضمن تحقيق التميز في العلم والتميز في مجال الأمن.

الاستنتاجات

رُغم أنّه ينص قرار مجلس الأمن التابع لمنظمة الأمم المتحدة رقم١٥٤٠ على مجموعة متنوعة من الآليات التي تستخدمها الجهات الفاعلة غير الحكومية في التعامل مع تهديدات الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية، إلا أنه يوجد به ثغرات خطيرة في إدارة المخاطر الناجمة عن البحث والأوساط الأكاديمية. تُفهم ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي على أنها نظام إداري وتنظيمي يركز على العنصر البشري ويوفر وسيلة جديدة للتغلب على التحديات والثغرات الحالية في تنفيذ قرار مجلس الأمن الدولي التابع لمنظمة الأمم المتحدة الصادر في عام ١٥٤٠ في المؤسسات الأكاديمية والبحثية.

قد تُعتبر ثقافة الأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي من خلال التركيز على العنصر البشري وإضافة قدرات الحكم الذاتي الفردي والجماعي للمجتمع المدني والمؤسسات عنصرًا جديدًا ومكملًا لمجموعة الآليات الحالية المستخدمة في تنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠. ستكون المشاركة في جميع الخيارات المتاحة لتنفيذ قرار عام ١٥٤٠ أمرًا ضروريًا في تصدي الجهات الفاعلة غير الحكومية بفعالية لتعقيد التهديدات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية.

الإقرار

يُقر المؤلف بتلقيه الدعم من كلٍ من جيمس إتش. هوتون ودانا بيركنز ومالكولم داندو ومونيك إستشي في إعداد هذه المخطوطة.

الشراكة بين أصحاب المصلحة لتحقيق الأمن النووي: قصة نجاح

وليام و. كيلر
مدير مركز التجارة والأمن الدولي بجامعة جورجيا، الولايات المتحدة الأمريكية

هيرو أومبارا
رئيس مركز الدراسات المعلوماتية واستغلال المناطق الاستراتيجية النووية، الوكالة الوطنية للطاقة النووية، إندونيسيا

خير الله خير الله
مدير مركز ثقافة الأمن والتقييم، الوكالة الوطنية للطاقة النووية، إندونيسيا

يُوضح هذا المقال التعاون الثلاثي الناجح بين منظمة غير حكومية في الولايات المتحدة وهي وكالة تعمل في مجال الطاقة النووية في إندونيسيا ومؤسسة تابعة للأمم المتحدة في تحقيق الهدف المشترك المتمثل في تحسين الأمن النووي العالمي. إنّه يسلط الضوء بشكل خاص على كيفية تعاون مركز التجارة العالمية والأمن في جامعة جورجيا بالتنسيق مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية والوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) في تعزيز الممارسات الجيدة لثقافة الأمن النووي وطنيًا ودوليًا. ومن ثمّ، تُعتبر إندونيسيا الآن قصة نجاح ونموذجًا تحتذى به الدول الأخرى في هذا المجال. لقد وضع ثلاثة من أصحاب المصلحة من خلال عدد من ورشات العمل وفعاليات التوعية والمشاركات الشخصية في إندونيسيا ومنطقة جنوب شرق آسيا في الفترة ما بين ٢٠١٠-٢٠١٢ الأساس لتحسين ثقافة الأمن النووي والتوعية بها. يتمثل الهدف النهائي لبرنامج إندونيسيا لثقافة الأمن والتقييم في تكون رائدة في المنطقة في مجال تعزيز ثقافة الأمن النووي وتقييمها وتحسينها. وسيتطلب هذا مهارات مصقلة يتحلى بها المجموعة الرئيسية من الخبراء التابعين للوكالة الوطنية للطاقة النووية في إندونيسيا والتعاون الوثيق مع جامعة غادجاه مادا، وهي الجامعة الرائدة في إندونيسيا لتدريب المتخصصين في المجال النووي.

ثقافة الأمن وبيئة التهديدات

يُعتبر العنصر البشري وثقافة أمن الأسلحة عناصر بالغة الأهمية في ضمان تحقيق أمن المنشآت النووية والبنى التحتية والنقل - ولا يمكن المبالغة في تقدير أهميتهما. ولتوضيح هذه الأهمية، لقد وضعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية وخبراء دوليون مفهوم ثقافة الأمن النووي ودليل التنفيذ الخاص به الذي نشرته الوكالة الدولية للطاقة النووية في عام ٢٠٠٨ تحت مجموعة الأمن النووي رقم ٧. كما أقرت القمم التي عقدت لبحث الأمن النووي في عام ٢٠١٠ و٢٠١٢ و٢٠١٤ أهمية ثقافة الأمن النووي وأُدرجت في البيان النهائي وتوصيات القمم باعتبارها أحد أهم العوامل.

تُدير إندونيسيا ثلاثة مراكز للأبحاث النووية ذات مجموعة متنوعة من الأغراض السلمية، كما تُدير الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) هذه المفاعلات النووية البحثية الثلاثة بالإضافة إلى منشأة أخرى للمصادر الإشعاعية. وتقع مراكز الأبحاث النووية التابعة للوكالة الوطنية الإندونيسية للطاقة النووية في باندونغ ويوجياكارتا وسيربونج وتقع منشأة المصادر الإشعاعية في باسار جومات جاكرتا، SSDI، في المقر الرئيسي للوكالة الوطنية للطاقة النووية في إندونيسيا في جاكرتا. في عام ٢٠٠١ و٢٠٠٧، دعت إندونيسيا الدائرة الاستشارية للحماية المادية التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية التي تتمثل مهمتها في تحديد مستوى الأمن في مفاعلات الأبحاث النووية تلك. وأكدت التقارير التي قدمتها الدائرة الاستشارية للحماية المادية إلى الحكومة الإندونيسية بأنه يجب أن تعزز الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) ثقافة الأمن النووي كشرط مسبق لتحقيق الحماية المادية الفعالة والمستدامة.

وأشادت إدارة الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) بالعاملين في المجال النووي والتوعية الأمنية باعتبار أن لهم الأولوية في مسار العمل نظرًا لتزايد حد التهديدات الإرهابية في المنطقة، وقد تحولت الحوادث الإرهابية في شرق آسيا والمحيط الهادئ مؤخرًا من تفجيرات واسعة النطاق لأهداف رفيعة المستوى وغير مؤمنة إلى هجمات أقل نطاقًا، وكانت معظم الهجمات بالقنابل موجهة إلى المؤسسات المحلية والأجنبية بالإضافة إلى عناصر البنية التحتية الصناعية. وتضم قائمة الهجمات الإرهابية الأخيرة تفجير خارج منطقة فندق فندق فندق جي دبليو ماريوت في جاكرتا (أغسطس ٢٠٠٣) حيث انفجرت سيارة مفخخة أمام السفارة الأسترالية (سبتمبر ٢٠٠٤) ووقع هجوم تفجيري انتحاري ثلاثي في بالي (أكتوبر ٢٠٠٥) وهجمات أخرى. والحادث الأخير الذي وقعَ في أكتوبر ٢٠١٢ عندما كشفت وحدة مكافحة الإرهاب في إندونيسيا مؤامرة لمهاجمة السفارة الأمريكية ومكتب القنصلية الأمريكية وشركة للتعدين وموقع بالقرب من السفارة الأسترالية.

يشكل تأمين الحدود ومنع العبور غير القانوني للإرهابيين تحديًا لا سيما بالنسبة لإندونيسيا نظرًا لأن البلاد تتألف من أكثر من ١٧,٠٠٠ جزيرة ويوجد بها العديد من المداخل عن طريق البر والبحر والجو. يُعد مراقبة المواقع النائية المتواجدة بين آلاف الجزر في بحر

سولاويزي وأرخبيل سولو التي تمتد حدودها بين اندونيسيا وماليزيا والفلبين أمرٌ في غاية الصعوبة، مما يجعل منطقة الحدود الثلاثية هذه مناسبةً تمامًا للأنشطة الإرهابية، بما في ذلك عبور الأفراد والأسلحة والمتفجرات والأموال.

ولقد كان الإسهام الأكبر في الاعتراف بالدور الحيوي لثقافة الأمن من جانب مركز التجارة والأمن الدولي في جامعة جورجيا (الولايات المتحدة الأمريكية) الذي أشرك في ذلك الوقت كلًا من الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) والتنظيمية النووية في إندونيسيا في برنامج منع انتشار الأسلحة ورفع الوعي الأمني بتمويل من مؤسسة كارنيجي في نيويورك. لقد أظهر العاملون في مركز التجارة والأمن الدولي في الفعاليات التي تعقدها الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) خبرة فريدة من نوعها، لا سيما في ثقافة الأمن النووي، نظرًا لمشاركة العاملون في المركز في وضع دليل لتطبيق ثقافة الأمن النووي الصادر عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية الذي نشرته في عام ٢٠٠٨ على أنه تقريرها رقم ٧ في مجموعة الأمن النووي.

المشروع التجريبي للتقييم الذاتي

أقر رئيس الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) في إندونيسيا في عام ٢٠١٠ بأهمية ثقافة الأمن النووي رسميًا وأبدى التزام الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) بتعزيز هذه الثقافة على مستوى المنشأة. لدعم نشر دليل تنفيذ الصادر عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية والوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، عُقدت ورشة عمل إقليمية حول ثقافة الأمن النووي في مركز التقنية السريعة ومعالجة المواد والوكالة الإندونيسية الوطنية للطاقة النووية، يوجياكارتا في ديسمبر عام ٢٠١١. شارك طاقم عمل مركز الوكالة الدولية والأمن في ورشة العمل هذه وواصلوا تعزيز علاقاتهم مع العاملين في مجال الأمن النووي في إندونيسيا.

ووضعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية في منتصف عام ٢٠١٢ المسودة الأولى لوثيقة الإرشادات للتقييم الذاتي لثقافة الأمن النووي. عرض خبراء مركز التجارة والأمن الدولي الذين شاركوا في صياغة الإرشادات على الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) اختبار مشروع منهجية التقييم الذاتي في مفاعلات الأبحاث النووية الثلاثة التابعة للوكالة.

في سياق المداولات الداخلية، حدد خبراء الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) عدة فوائد محددة لمشروع التقييم الذاتي من شأنها أن تسهم في قبول العرض والتوصية به. أصبح من الواضح أن هذه الفوائد ستتخطى النطاق التقليدي للأمن، كما كان من المتوقع أن تعمل النتائج على تحسين فهم مخاوف الموظفين واحتياجاتهم وتطلعاتهم

وقام الفريق المشترك من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومركز التجارة والأمن الدولي وجامعة جورجيا بزيارة إلى موقع المفاعل في يوجياكارتا في أكتوبر عام ٢٠١٢ لإحاطة الإدارة بأخر التطورات في منهجيات التقييم الذاتي

وطموحاتهم وتوضيح آراء الموظفين حول المشاكل الإدارية الرئيسية وبناء علاقة ما بين تقييم ثقافة السلامة وتضافر المنافع المتبادلة، إلخ. في ضوء هذه الفوائد المتنوعة، قررت الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) استثمار الوقت والموارد في الميزانية في مشروع التقييم الذاتي.

أرسلت إدارة الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) في خريف عام ٢٠١٢ بريد إلكتروني إلى مكتب الأمن النووي التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية معلنةً قرارها بإجراء تقييم ذاتي لثقافة الأمن النووي التقييم الذاتي باستخدام الإرشادات الأولية الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية. تضمنت الأهداف اختبار الإرشادات الأولية والإدلاء بالتعقيبات للوكالة الدولية للطاقة النووية عن النتائج. رأت الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) التقييم على أنه مساهمة مفيدة بشكل خاص لتحسين الأمن نتيجة لبيئة التهديدات في إندونيسيا والحوادث الإرهابية الماضية. منح اختبار الإرشادات الأولية الفرصة للمنظمة لقياس مدى التحسن في مستوى الثقافة الأمنية في منشآتها في أعقاب ورشة العمل عقدتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية وجهود التوعية بثقافة الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) لعام ٢٠١٠. لقد أحاط خبراء مركز التجارة والأمن الدولي في أكتوبر ٢٠١٢ فرق التقييم الذاتي في مفاعلات الأبحاث النووية الثلاثة في سيربون وباندونغ ويوجياكارتا بأخر التطورات في المنهجية الأولية لإجراء التقييمات الذاتية. لقد شاركت الوكالة الدولية للطاقة الذرية وقامت بدورٍ بالغ الأهمية. وكما قدمت أيضًا شراكة الأمن النووي التابعة للولايات المتحدة الأمريكية التشجيع والدعم. ووافقت الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) على متابعة عملية التقييم الذاتي متعدد المراحل خلال الاختبار على النحو الموصى به في الإرشادات الفنية الأولية.

ملء العاملون في الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) نماذج الاستطلاع لمشروع التقييم الذاتي

كان التقييم الذاتي لثقافة الأمن النووي في الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) في مفاعلاتها النووية الثلاثة الذي بدأ في أكتوبر ٢٠١٢ حتى مارس ٢٠١٣ بأول محاولة لاختبار منهجية الوكالة الدولية للطاقة الذرية حديثة العهد. أجرى فريق التقييم الذاتي (الذي يتألف من ٤١ شخص) في هذه العملية دراسة استطلاعين لنحو ٦٢٤ موظفًا وأجرى مقابلات مع ١٢٨ موظف. لقد وضع هذا الفريق وحلل نحو ٨٧ رسم بياني وجمع أكثر من ٥٠٠ صفحة من البيانات. قام خبراء من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومركز التجارة والأمن الدولي في مارس عام ٢٠١٣ بزيارة إلى جاكرتا لمساعدة الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) في مراجعة نتائج المشروع التجريبي للتقييم الذاتي.

الحفاظ على الزخم

لقد قدّم الوفد الإندونيسي النتائج الأولية للمشاريع التجريبية للتقييم الذاتي في أبريل ٢٠١٣ في الاجتماع الفني للوكالة الدولية للطاقة الذرية عن منهجيات التقييم الذاتي لثقافة الأمن. وركز هذا الحدث الذي عُقد على مدى أسبوع بمشاركة نحو ٣٠ دولة من الدول الأعضاء في تجربة إندونيسية كمصدر لتحسين المشاريع التجريبية الحالية للوكالة الدولية للطاقة الذرية. مرفق تحليل أكثر تفصيلًا في البحث المشترك بين الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) ومركز التجارة والأمن الدولي "الجانب العملي لثقافة الأمن النووي" التي تم عرضه في مؤتمر الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن الأمن النووي في يوليو (٢٠١٣ فيينا، النمسا). نشر على نطاق واسع، لقد كانت التجربة الإندونيسية الرائدة التي انشرت انتشارًا واسعًا مثالًا تحتذي به البلدان الأخرى. وكان من بين هذه البلدان دولة بلغاريا التي تطوعت في عام ٢٠١٣ لإجراء مشروع التقييم الذاتي للثقافة الأمن في محطة الطاقة النووية في كوزلودوي. غير أن فريق بحث آخر التطورات هذه المرة في بلغاريا ضم خبراء من الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومركز التجارية الدولية والأمن والوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان).

في هذه الأثناء، كانت هناك مؤشرات على تزايد الاهتمام بثقافة الأمن بين العاملين في المجال والباحثين في إندونيسيا. على سبيل المثال، زار عدد من أعضاء هيئة التدريس في جامعة جادجا مادا مركز التجارة والأمن الدولي في عام ٢٠١٣ لمؤتمر عُقد لمدة يومين عن ثقافة الأمن النووي باعتبارها عنصرًا رئيسيًا في منهج الأمن النووي الذي يتم وضعه حاليًا. ولقد انضمت جامعة جادجا مادا مؤخرًا إلى الشبكة الدولية للتوعية بالأمن النووي التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية (INSEN) وأنشأت قسمًا INMM لطلابها. بفضل ورشتين على الأقل

من ورش العمل المتخصصة التي نظمتها الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) ومركز التجارة والأمن الدولي في جاكرتا، تزايد اعتراف الوكالات الإندونيسية الأخرى التي لا تعمل في المجال النووي بثقافة الأمن بشكل كآلية إدارية.

جاري التعاون بين الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) ومركز التجارة والأمن الدولي لوضع الأساس لتقييم ثقافة الأمن لمستخدمي المصادر المشعة. ولقد أصدرت الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) ومركز التجارة والأمن الدولي في مارس عام ٢٠١٤ بمنحة من مؤسسة كارنيجي في نيويورك تقريرًا بعنوان "البعد الإنساني لأمن المصادر المشعة: بدءًا من التوعية إلى الثقافة ". ويستعرض هذا التقرير الذي أعد قبيل قمة الأمن النووي لعام ٢٠١٤ المنعقدة في لاهاي توصيات لتعديل منهجية ثقافة الأمن الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتناسب المتطلبات المحددة للاستخدام الآمن والمؤمن للمصادر المشعة.

طريقًا للمضي قدمًا

لقد اتخذت إدارة الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) بعد وضع الأساس لتقييم ثقافة الأمن النووي قرارًا مهمًا لاستغلال هذه الخبرة بشكل مؤسسي من خلال إنشاء مركزًا لثقافة الأمن والتقييم. ويُشير التقرير المرحلي عن إندونيسيا الذي قدم في مارس ٢٠١٤ لقمة الأمن النووي في لاهاي إلى إنشاء مركزًا لثقافة الأمن والتقييم في إطار مبادرة مشتركة مع مركز التجارة والأمن الدولي في جامعة جورجيا. تتمثل أهداف مركز ثقافة الأمن والتقييم فيما يلي أ) تشجيع فعاليات البحوث والتدريب والتوعية وفهم الدور المهم الذي تقوم به هذه الثقافة في تشكيل الأمن بشكل أفضل؛ ب) إجراء مشاريع التقييم الذاتي لثقافة الأمن النووي والإشعاعي في المرافق ذات الصلة في كل من إندونيسيا والدول المجاورة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية؛ ج) الاستفادة من خبرات الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) في التقييم الذاتي لثقافة الأمن النووي لتبادل أفضل الممارسات مع نظرائهم في المجالات الكيميائية والبيولوجية؛ د) دعم وتعزيز بناء العلاقات والمبادرات الدولية متعددة التخصصات مع الجهات المعنية ذات الصلة، الأمر الذي من شأنه أن يخلق فرصًا جديدةً للتصدي للمخاوف الأمنية العالمية؛ هـ) التعاون مع مراكز دعم الأمن النووي القائمة وإنشاء مراكز للتميز تابعة للاتحاد الأوروبي لتوفير خبرات شاملة للجهات المعينة في مجالات الكيميائية والبيولوجية والنووية والإشعاعية.

ومن المقرر أن يُقام حفل الافتتاح الرسمي لمركز ثقافة الأمن والتقييم في مؤتمر "تعزيز ثقافة الأمن في جنوب شرق آسيا" في سيربونج (٢٩ سبتمبر – ١ أكتوبر). وسوف يتخذ مركز ثقافة الأمن والتقييم مقرًا له في المبنى رقم ٩٠ في مقر الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) في سيربونج وسيخضع لإدارة مركز استغلال المناطق النووية الاستراتيجية والمعلوماتية. وستشمل أنشطة برامجه في السنوات القادمة ما يلي:

١. ورشة عمل تدريبية عن ثقافة الأمن النووي للمتخصصين والأكاديميين في المجال النووي في إندونيسيا وماليزيا وتايلاند وفيتنام ودول أخرى في المنطقة.
٢. مشاريع مشتركة عن تقييم ثقافة الأمن لمستخدمي المصادر المشعة في دول جنوب شرق آسيا.
٣. دورة تدريبية مكثفة في مجال الأمن النووي لأعضاء هيئة التدريس والطلاب من جامعة جادجا مادا.
٤. مشروع جديد للتقييم الذاتي في مفاعل أو مفاعلين من المفاعلات البحثية التابعة للوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) وفقًا للدروس المستفادة من المشروع التجريبي للتقييم لعام ٢٠١٢-٢٠١٣ والمنهجية المحدثة للوكالة الدولية للطاقة الذرية.
٥. ورشة عمل لتدريب المدربين على تقييم ثقافة الأمن النووي وتعزيزها.

الاستنتاجات

بفضل المبادرات المنسقة بعناية بين الجهات المعنية الثلاثة وهم: منظمة غير حكومية في الولايات المتحدة (مركز التجارة والأمن الدولي) ووكالة عاملة في المجال النووي في إندونيسيا (الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان)) ووكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة (الوكالة الدولية للطاقة الذرية)، تم إحراز تقدم ليس فقط في التوعية بالأمن النووي في البلد الرئيسية في المنطقة، بل أحرز تقدمًا أيضًا في المساهمة في أن يُصبح هذا البلد مركزًا لخبرة دولية فريدة من نوعها. سيتطلب تحقيق الهدف طويل الأجل لتحقيق الأمن النووي المستدام في إندونيسيا والمنطقة بالتأكيد مواصلة الجهود والدعم من هذه الجهات المعنية والجهات الأخرى. تعود جذور قصة النجاح هذه إلى حد كبير إلى تفاني الفريق الرئيسي لإدارة الوكالة الوطنية للطاقة النووية (باتان) وخبرائها والمشاركة المستمرة للوكالة الدولية للطاقة الذرية بالإضافة إلى المهارات المهنية الفريدة التي يتحلى بها خبراء مركز التجارة والأمن الدولي. فإذا تحققت هذه الأمور معًا، ستؤتي النتيجة المرجوة. نظرًا لأنه تم الاعتراف بأهمية ثقافة الأمن النووي دوليًا، تستحق قصة النجاح هذه أن يتم بحثها عن كثب وربما يتم إعادة تطبيقها في مناطق أخرى من العالم تكون فيها دولة رائدة إقليميًا في مجال الأمن النووي يمكن الاستفادة من فوائد خبراتها والتعاون مع الدول المجاورة لها ووضع معايير أعلى للأمن النووي.

قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ والرقابة على الصادرات:
كيف يمكن لشركات التكنولوجيا الفائقة أن تحقق الالتزام والامتثال

غاري بيرتش
مؤسس ورئيس مجلس إدارة شركة تريد سكيور المحدودة،
الولايات المتحدة الأمريكية

تشكل شركات التكنولوجيا الفائقة في الحرب العالمية على انتشار أسلحة الدمار الشامل تحديات كبيرة بسبب إمكانية تطبيق منتجاتها في تطوير أسلحة الدمار الشامل، لذا تقع الخطوة التالية في السيطرة على الصادرات المتعلقة بأسلحة الدمار الشامل على عاتق قادة الأعمال في جميع أنحاء العالم حيث يُعتبر التزام الشركة بالامتثال للقواعد التجارية ونقل التكنولوجيا أمرًا بالغ الأهمية في إتمام العملية التي تم إطلاقها بموجب قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠.

يطالب قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ الحكومات بوضع وإرساء والالتزام بضوابط وطنية فعالة للصادرات وعمليات شحن المواد والتكنولوجيا التي يمكن أن تساهم في انتشار أسلحة الدمار الشامل، ويتعين على الدول اتخاذ جميع التدابير المناسبة لتعزيز الرقابة على الصادرات الوطنية والتحكم في الوصول إلى عمليات النقل الإلكترونية للتكنولوجيا والمعلومات المتعلقة بالأسلحة والتي يمكن استخدامها في أسلحة الدمار الشامل ووسائل توصيلها.

ولقد كانت هناك جهود حكومية وطنية وتقدم واسع النطاق في السنوات الأخيرة. ولكن لا يمكن أن تسيطر الإجراءات الحكومية بشكل شامل على انتشار المواد ذات الاستخدام المزدوج والتقنيات التي تسهم في انتشار أسلحة الدمار الشامل. رُغم أنه تُعتبر الإجراءات التي تتخذها الحكومات الوطنية ضرورية ومهمة بل وبالغة الأهمية، إلا أنها ذات قيمة محدودة ولا تمتثل إذا كانت صناعاتها وشركاتها تعمل في التجارة ذات الاستخدام المزدوج ونقل التكنولوجيا. يتناول هذا المقال الإجراءات المتخذة والتي سيتم اتخاذها فيما يتعلق بالدور بالغ الأهمية للشركات العاملة في تجارة التكنولوجيا الفائقة ومنع انتشار الأسلحة النووية.

تتضمن معظم حالات انتشار بيع المواد ذات الاستخدام المزدوج وشرائها تطبيقات مدنية وعسكرية. وتُلزم قوانين ولوائح الرقابة على الصادرات الوطنية التي تم سنّها في الوقت الحالي في معظم الدول المصدرين بالامتثال للقوانين الوطنية والمعايير الدولية التي تحكم التجارة الاستراتيجية. ويمتثل معظم المصدرين بالفعل ولكن يمكن أن تُحدث أقلية منهم ضررًا كبيرًا.

فقد تكون الشركات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة مصدرًا لتكنولوجيا الانتشار النووي، غير أن الشركات المتعددة الجنسيات الكبرى التي تشارك بفعالية في تجارة التكنولوجيا الفائقة الدولية عمومًا تُدرك تمامًا اللوائح والحاجة إلى الامتثال. بينما لا تعرفها الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم والشركات سريعة النمو في الاقتصادات الناشئة في كثير من الأحيان. يجب بذل المزيد من الجهود لتوعية هذه الشركات وإعدادها لمخاطر انتشار الأسلحة النووية ومسؤولياتهم.

لحسن الحظ، تشارك الحكومات في العديد من برامج التوعية في الصناعات الرامية إلى تعزيز الوعي وأفضل الممارسات في مجال الإدارة الاستراتيجية للتجارة والتحكم فيها. تعقد وزارة التجارة الأمريكية مؤتمرًا للإحاطة بأخر التطورات فيما يتعلق بالصادرات السنوية في واشنطن العاصمة ومؤتمرات وندوات إقليمية منتظمة بحضور عدة آلاف من ممثلي قطاع الأعمال كل عام. ترعى حكومة الولايات المتحدة أيضًا برامج خارجية تهدف إلى تعزيز الوعي والامتثال في الاقتصادات الناشئة وغيرها. يرعى الاتحاد الأوروبي والحكومات الوطنية الأوروبية برامج مماثلة، كما تفعل العديد من الحكومات الأخرى مثل الصين واليابان. تُعتبر هذه الجهود الحكومية بالغة الأهمية ولكنها لا يمكنها وقف انتشار الأسلحة وحدها. حيث لا تمتلك الحكومات الوقت والموارد لبناء الوعي وضمان الامتثال التجاري الاستراتيجي في ملايين المؤسسات التجارية في جميع أنحاء العالم.

> تقع الخطوة التالية في مراقبة الصادرات المتعلقة بأسلحة الدمار الشامل على عاتق قادة الأعمال في جميع أنحاء العالم.

ومن هنا كانت الحاجة إلى مسؤولية الشركات والمسؤوليات أمرًا بالغ الأهمية. يجب على الشركات التأكد من أن موظفيها على دراية تامة بالقوانين واللوائح المحلية المتعلقة بحظر الانتشار النووي التي غالبًا ما تكون في غاية التعقيد. نظرًا لطبيعة التجارة العالمية المعاصرة ونقل التكنولوجيا، يجب ألا يكون الموظفين على دراية باللوائح الوطنية في موطنهم وحسب، بل يتوجب عليهم أيضًا معرفة القواعد والأنظمة المعمول بها في الدول الخارجية. يجب على الشركات الرائدة التأكد من

أن العاملين لديها على اطلاع تام وأن يتحملوا المسؤولية وأن يمتثلوا لهذه اللوائح. إذا لم يمتثلوا، يمكن أن يؤدي هذا إلى انتشار الأسلحة بشكل واسع النطاق وسيواجه الأفراد والشركات المسئولين عقوبات شديدة وتسوء سمعتهم.

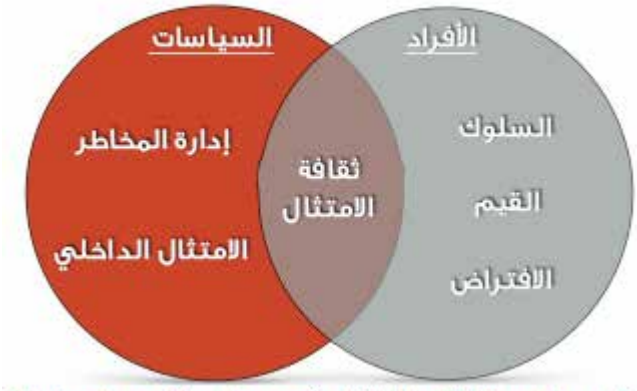
ما الذي تتوقعه الحكومات من الشركات؟

ولقد حددت حكومات الأمور التي ينبغي للشركات القيام بها لتعزيز الامتثال التجاري الاستراتيجي. ولقد تم إدراج هذه المتطلبات فيما يسمى على نحو متزايد بأفضل الممارسات العالمية. تقدم هذه المعايير الدولية نموذجًا تطمح الشركات إلى تحقيقه في الامتثال التجاري ذو الاستخدام المزدوج.

أولًا، ينبغي لتلك الشركات أن تنفذ برامج الامتثال الداخلي (ICP). يبدأ التنفيذ الصحيح لبرنامج الامتثال الداخلي من إدارة الشركة التجارية. يجب أن تقدم الإدارة العليا تعهد خطي عن أعمالهم وتكرس جهودها لاستخدام أفضل الممارسات في العمليات وتخصيص الموارد اللازمة لتحقيق تلك المعايير، حيث تُعتبر الإدارة العمود الفقري لتحقيق الامتثال الفعال.

كما يجب أن تجري الإدارة التي تطبق "ثقافة الامتثال" تقييم مستمر لمخاطر الصادرات المتعلقة بالانتشار النووي، ويجب على المؤسسة التجارية أن تضع دليلًا لإجراءات التشغيل القياسية التي يتم مقارنة سياسات الشركات بها بانتظام. رُغم تناول ذلك لجانب الامتثال في سياسة المؤسسات التجارية، إلا أنه يجب على الموظفين أيضًا الاطلاع على البيئة التنظيمية المتغيرة باستمرار. تُعد مبادرات التدريب والتوعية المستمرة ضرورية لضمان فهم جميع الأعضاء المشاركين في الأعمال لدورهم في المحافظة على الامتثال.

ثقافة الدمج والامتثال



لا تُعتبر برامج الالتزام الداخلية وحدها جزءًا من المعادلة.

ويجب أن تكون الشركات على معرفة تامة بالعمليات المتعلقة بالتجارة الخاصة بها. تتطلب الرقابة على الصادرات فحص دقيق للموظفين والعملاء والمستخدمين النهائيين والمعاملات، ويجب أن تبادر الشركات إلى الحد من تعرضها لمخاطر انتشار الأسلحة النووية. تُجري الشركات التي تحتفظ بسجلات شاملة فحصًا مستمرًا للتحقق من مدى التزام الشركة وشركائها بتعزيز الامتثال.

قد تنشأ المشاكل حتى في أكثر برنامج الامتثال الأكثر تشغيل بإحكام. لابد من إجراء عمليات تدقيق منتظمة داخلية وخارجية لمواجهة هذه المشاكل وعلى الشركات مراقبة امتثالها بصفة دائمة. تفحص عمليات التدقيق العمليات فحصًا عميقًا وقد تكشف مخالفات خفية أو غير ملحوظة.

لقد حفز قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ عددًا كبيرًا من الحكومات على سن قوانين ووضع إرشادات تحدد مسؤوليات المصدرين في حظر الانتشار النووي. غير أن الشركة تتحمل مسؤولية تعميم هذه الإرشادات على المستوى الداخلي وتجنب حدوث أية مخالفات في عملياتها بشكل استباقي.

ما الذي يتوجب على الشركات فعله؟

أولًا، يجب عليها أن تضع "ثقافات الامتثال"، وتنبع الصعوبة الكامنة في الامتثال الداخلي والرقابة على الصادرات من العناصر البشرية المشاركة في الأعمال. يتوقف التحكم في عدم استقرار "العامل البشري" في الغالب على ثقافة الشركة في الامتثال وهي تُمثل مجموعة فرعية من الثقافة التنظيمية الكبرى للشركة. لابد أن ينبع أي توجه غير محبذ منتشر في الشركة من الإدارة العليا لها. ويضع القادة والإدارة توجه المؤسسة ويتطلب الامتثال الوثيق عناية كل موظف ووعيه. حتى يتسنى للإدارة تحديد هذا التوجه، يتوجب عليها تقنين مجموعة من المعايير للمؤسسة، بالإضافة إلى وضع خطة شاملة، وإجراءات إدارة موحدة وحالات الطوارئ. إذا وضعت الشركة نهجًا متحفظًا للامتثال، فإنّها تضع بذلك برنامجًا فعالًا لتحقيق الامتثال الداخلي من المرجح أن يكلل بالنجاح.

ثانيًا، يجب أن تضع شركات التكنولوجيا الفائقة العاملة في مجال التجارة الاستراتيجية ونقل التكنولوجيا "برامجًا للامتثال الداخلي". برنامج الامتثال الداخلي هو إطار العمل تسعى الشركة من خلاله إلى الحد من مخاطر الصادرات المحتملة المتعلقة بانتشار الأسلحة النووية. يتضمن برنامج الامتثال الداخلي: بيان لسياسات الشركة المتعلقة بحظر انتشار الأسلحة النووية والتزام الإدارة بهذا البيان والبنية التنظيمية والسياسات والإجراءات المتعلقة بالامتثال والتدريب وحفظ السجلات والتدقيق والإبلاغ عن حالات الطوارئ. تزداد شدة العقوبة التي تفرضها الحكومة نتيجةً للتطبيقات الخطيرة والكثيرة للعديد من التقنيات الحديثة وستكتشف الشركات أن استثماراتها في الامتثال تعود عليها بفوائد على المدى الطويل.

ثالثًا، يجب على الشركات العاملة في مجال التجارة أن تبحث عن أي مساعدة متاحة لوضع ثقافات الامتثال وبرنامج الامتثال الداخلي الخاص بها، فمساعدة الخبراء تتيح الفرصة للشركات لتبقى على اطلاع بالقواعد واللوائح الوطنية والدولية المتعلقة بالأنشطة ذات التقنية العالية الخاصة بها. رُغم أنه تعاني الصناعة صعوبات في تنفيذ هذه اللوائح، حيث إن الحكومات ليس لديها الوقت والموارد للعمل بشكل مباشر مع جميع أصحاب المشاريع والشركات التي تحتاج إلى المساعدة. ولكن توجد المئات من المنظمات غير الربحية والمنظمات غير الحكومية والمنظمات الربحية التي تقدم هذا الدعم.

لقد توليت إدارة المركز الذي يقع مقره في الجامعة الذي يزاول نشاطه في هذا المجال لعقود خلّت، ولقد وجدنا إقبالًا واهتمامًا كبيرًا بعملنا، رُغم أنه لم تتلقى جميع الشركات والحكومات دعمًا، كان الجانب الأكبر من خبرتنا متمثلاً في أن معظم الدول والشركات كان لها رغبة في مساعدتنا وتقدر هذه المساعدة. لقد نظمنا ونفذنا وشاركنا في مئات الندوات والبرامج للتوعية الصناعية وإعداد الشركات للامتثال في التجارة الاستراتيجية في عشرات البلدان في جميع أنحاء العالم. عندما تُطلب منا المساعدة، قد نعمل مع الشركات الفردية لوضع حلول مصممة خصيصًا لها.

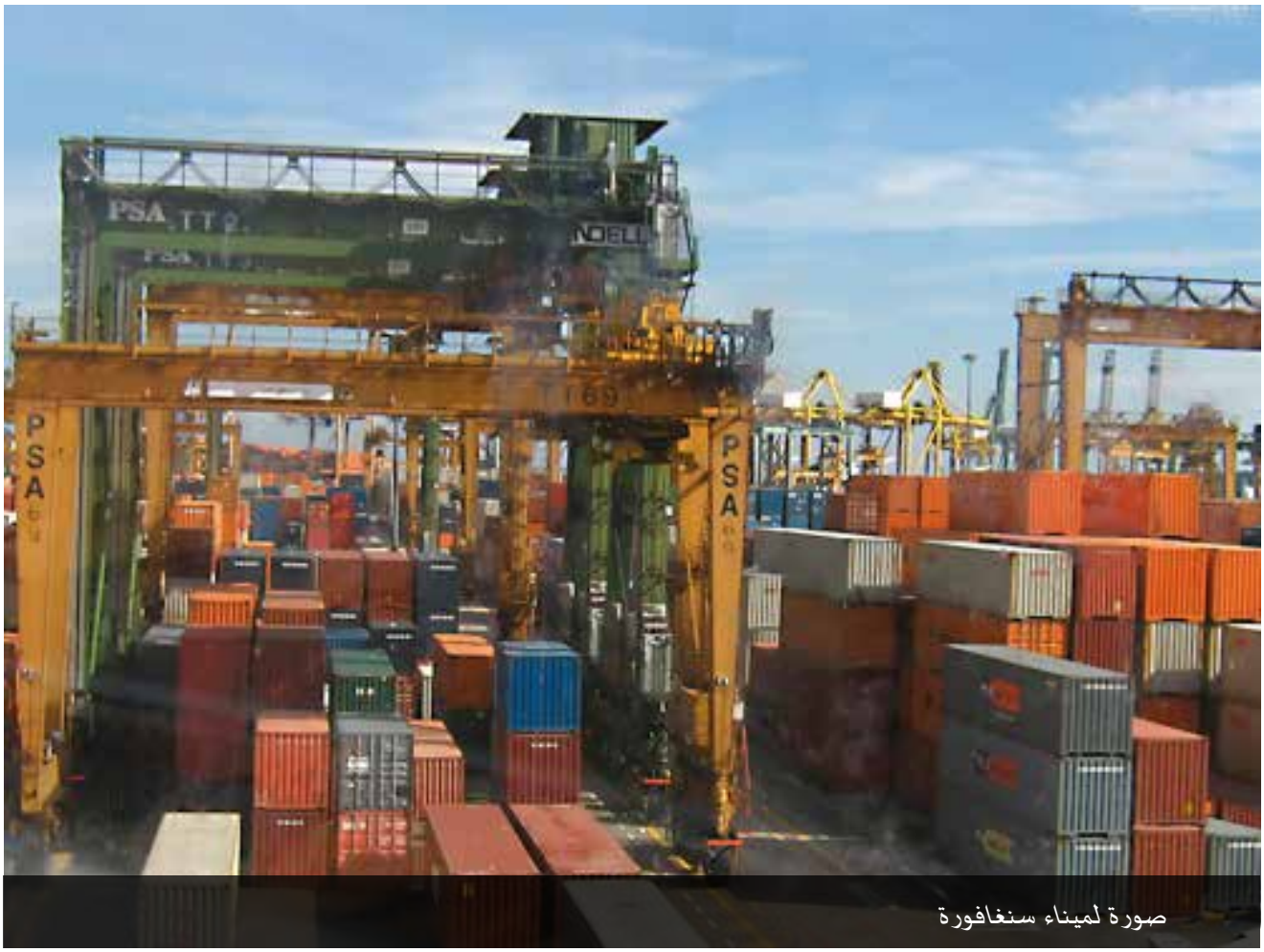
لقد كانت إحدى أفضل تجاربنا مع الشركات الكبرى المملوكة للدولة (SOE) في الصين. لقد حلّ قائد جمهورية الصين السابق دنغ شياو بينغ وزارة إصدار المراسيم وأنشئ في عام ١٩٨٠ شركة مملوكة للدولة تُعرف بشركة صناعات شمال الصين الصناعة (نورينكو). نمت أعمال شركة نورينكو وتنوعت بسرعة لتصبح إحدى الشركات العالمية في مجال التسويق. وخالفت في أوائل القرن العشرين قوانين الحكومة الأمريكية واتهمت بتصدير مواد متعلقة بأسلحة الدمار الشامل إلى دول محظورة. عاقبت الحكومة الأمريكية شركة نورينكو وأمرتها بوقف نشاطها في الولايات المتحدة. وكان رد شركة نورينكو على هذا الإجراء بأن تواصلت مع جامعة جورجيا في عام ٢٠٠٦ للحصول على المشورة والمساعدة. واطلعها مركز التجارة والأمن الدولي التابع لجامعة جورجيا بالقوانين واللوائح الأمريكية الدولية التي تتجاوز الحدود الإقليمية. كما تضمنت المساعدة التي قدمها المركز إنشاء برامج للامتثال الداخلي ووضع ثقافة للامتثال للشركة واطلاع موظفيها المعنيين بالتطورات والتغييرات التنظيمية العالمية. وظلت هذه العلاقة المثمرة التي عُقدت مع شركة نورينكو حتى يومنا هذا. مكّن برنامج شركة نورينكو للامتثال الداخلي والتزامها بالامتثال من معاودة نشاطها في السوق الأمريكي وتوسيع أعمالها على المستوى العالمي.

لقد عملَ أيضًا مركز التجارة والأمن الدولي، جامعة جورجيا مع الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم، وكان عدد موظفي التنظيم العاملين في هذه الشركة أقل وغالبًا ما تكون لهم متطلبات كبيرة. ولم تمتلك الشركات الصغيرة غالبًا أية خبرة وبالكاد أية خبرات وموظفين في التعامل مع اللوائح الحكومية، وكانت معظم هذه الشركات تزاول نشاطها في إنتاج المواد ذات الاستخدام المزدوج وبيعها ونقلها وتقنية التطبيقات المهمة لأسلحة الدمار الشامل دون وجود ضمانات كافية. لن يشفع هذا الجهل إذا وقعت هذه التقنيات في الأيدي الخطأ، فقد تؤدي العواقب الجزائية إلى حلّ الشركة من الناحية المالية. وقد تساعد المنظمات غير الحكومية والمنظمات غير الربحية والمنظمات الربحية الشركات على تجنب هذه الأخطاء المكلفة.

ويتم توفير عدد كبير من الخبراء للشركات لتدرك أوجه القصور في امتثالها. ثم أنشأت مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتقاعد فيما بعد شركة تُعرف بشركة تريد سكيور ليمتد. إننا نعمل مباشرة مع الشركات لتعريفهم بمسؤوليات حظر انتشار الأسلحة النووية ووضع برامج الامتثال الداخلي وثقافات الامتثال وتعريفهم بالتغييرات والتحديات التنظيمية.

وكانت علاقة عمل شركة تريد سكيور ليمتد في الاقتصادات الناشئة. وسرعان ما أصبحت معظم هذه الشركات عالمية رُغم أنّها تمتلك خبرة أو معرفة قليلة في لوائح التجارة في المواد ذات الاستخدام المزدوج وحظر انتشار الأسلحة النووية. سواء كانت شركة اتصالات كبيرة أو شركة صغيرة للإلكترونيات الدقيقة أو شركة أجنبية أو محلية، إننا يسعدنا أن نعمل موظفيها القائمين على الامتثال لإثراء ثقافاتها وبرامجها وفقًا للتفويض الوارد في قرار مجلس الأمن رقم ١٤٥٠.

حتى شركة جنرال إلكتريك (GE) التي تُعتبر واحدة من الشركات الأكثر تقدمًا وشهرةً في العالم توجهت إلى شركة تريد سكيور ليمتد بطلب للمساعدة في جهودها الرامية إلى أن تكون في صدارة اللوائح الوطنية التي نص عليها قرار مجلس الأمن ١٥٤٠. لقد عملت شركة تريد سكيور ليمتد مع شركة جنرال إلكتريك في وضع قاعدة بيانات



صورة لميناء سنغافورة

تتيح لها ولغيرها من الشركات نسبة دخول تبلغ ٧/٢٤ إلى ٣٤ حقل من حقول المعلومات التنظيمية بالغة الأهمية، بما في ذلك قوائم الرقابة والعقوبات ومنح التراخيص، وما إلى ذلك، لستين دولة من الدول التجارية الكبرى في العالم. يتسنى لهذه للشركات الدخول إلى قاعدة البيانات هذه-بشكل أسرع من خلال شركة تريد سكيور ليمتد – عبر بوابة إلكترونية في جميع أنحاء العالم. تساعد قاعدة البيانات والمساعدة التي تقدمها شركة تريد سكيور ليمتد في إبقاء الشركات على علم بلوائح الاستيراد الاستراتيجي.

والأهم من ذلك، اكتشفت شركة تريد سكيور المحدودة والشركات التي تعمل معها أن جهود الامتثال تعود في نهاية المطاف بالفائدة على العمل. هناك اعتقاد مغلوط لدى البعض من أن وضع برامج للامتثال يعد أمرًا باهظ التكاليف. في الواقع، إنّ برنامج الامتثال هو استثمار حكيم يعود بفائدة كبيرة. تخلق الشركات التي تزاول نشاطها وفقًا للقواعد نوعًا من الثقة والاحترام التي يؤدي بدوره إلى بناء سمعة طيبة وعمل جيد، حيث تشير الأبحاث الأكاديمية والخبرة العالمية إلى أن أعمال الشركات التي تتحقق الامتثال تنمو وتجني المزيد من الأرباح. وتُعتبر شركة جنرال إلكتريك وشركة نورينكو نماذج من هذا الواقع.

الاستنتاجات

لقد حفز قرار مجلس الأمن رقم١٥٤٠ الحكومات إلى وضع قواعد ولوائح لمنع انتشار الأسلحة النووية ولكن لايزال خطر انتشار هذه الأسلحة قائمًا، فيجب على الحكومات أن تفرض على شركاتها التجارية العاملة في التكنولوجيا الفائقة والصناعات ذات الاستخدام المزدوج الامتثال لهذه اللوائح وأن تقدم لها جميع سبل العون والإرشاد الممكنة. عند عدم توافر الوقت والموارد، يجب على الهيئات الحكومية المعنية أن تشجع شركاتها التجارية الاستراتيجية على التوجه إلى المنظمات غير الحكومية والمنظمات غير الربحية والمنظمات الربحية التي يمكن أن تساعدها في ضمان الامتثال للقوانين واللوائح المتعلقة بقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠. يجب أن تعرف هذه الشركات العاملة في نقل التقنيات ذات الاستخدام المزدوج والتجارة المتعلقة بأسلحة الدمار الشامل التجارة مسؤولياتها وتطلب المساعدة من جهات خارجية عند الضرورة وتضع برامج الامتثال الخاصة بالتجارة الاستراتيجية. ستعزز الشركات بامتثالها من مصالحها التجارية وتحد من انتشار أسلحة الدمار الشامل وتساهم في تحقيق عالم أكثر أمنًا وازدهارًا.

تحقيق مفهوم الرقابة المختلطة

دي. جيه. فان بيك
كبير المدراء، حظر انتشار الأسلحة، وزارة التجارة والصناعة،
ورئيس الأمانة لمجلس جنوب افريقيا لحظر انتشار
أسلحة الدمار الشامل

تعتبر قوائم الرقابة على الصادرات عناصر أساسية في الجهود الدولية لحظر انتشار الأسلحة النووية وتُعرف بمعناها الحرفي على أنها المواد والمعدات والتكنولوجيا التي يجب أن تخضع للرقابة. ويتم إعداد هذه القوائم بعد إجراء مشاورات كثيرة ودقة فنية بالغة في محاولة لمراقبة معظم السلع الأساسية مع تقليل تأثيرها على التجارة المشروعة. قوائم الرقابة هي لغة الرقابة على الصادرات. لقد تم الاعتراف بقوائم الرقابة التي تمتثل للمعايير الدولية على أنها ممارسة فعّالة. لن يحل مفهوم الرقابة المختلطة محل قوائم الرقابة هذه، ولكن سيسهل على الدول ذات التدفقات التجارية المحدودة جدًا اعتمادها وتنفيذها.

ولكن ستكون الدول التي ليست على دراية بقوائم الرقابة على الصادرات على دراية بالنظام المنسق لتوصيف السلع وترميزها ("النظام المنسق") وهو نظام موحد دوليًا من الأسماء والأرقام لتصنيف المنتجات المتداولة. إنّه يُستخدم في جميع دول العالم تقريبًا. وقد بُذلت محاولات كثيرة لوضع ما يسمى بجداول الارتباط وتخطيط رموز النظام المنسق لمدخلات قائمة الرقابة على الصادرات والعكس بالعكس ولقد كشفت تلك الجهود التحديات الرئيسية المتعلقة بالنظامين. ويُلخص هذا البحث هذه التحديات. حتى إذا تم إنشاء جدول ارتباط مفيد، فإنه لن يحل المشكلة اللغة التي تفصل بين مجتمع للرقابة على الصادرات عن المجتمع التجاري. فإذا ما أعطينا جدول الارتباط إلى إدارة الجمارك وتوقعنا مراقبة مسؤولو الجمارك للمواد المدرجة في قوائم الرقابة الصادرات سيكون الأمر بمثابة إعطاء قاموس صيني إنجليزي لشخص يتحدث الإنجليزية وتتوقع منه أن يتحدث اللغة الصينية.

لقد اقترح العديد من الأشخاص القائمين على الرقابة التجارية عند التعرف على المشاكل الملازمة لوضع جداول الارتباط واستخدامها إصلاح النظام المنسق، غير أنه من غير المنطقي عقد الآمال على هذا الإصلاح. وقد اقترح فان بيك مفهوم الرقابة المختلطة[1] كمحاولة لتغيير قوائم الرقابة لتناسب النظام المنسق عوضًا عن توقع تغير النظام المنسق ليناسب قوائم الرقابة. ومع ذلك، قد تعقد العديد من التحديات المرتبطة بربط قوائم مراقبة الصادرات والنظام المنسق من تنفيذ النهج المختلط.[2]

يُلخص هذا المقال مفهوم الرقابة المختلطة حيث يُلخص أهم التحديات التي تم مواجهتها عند وضع جداول الارتباط ويُقيم في الخاتمة هل سيتمكن النهج المختلط من التعامل مع كل هذه التحديات أو كيف سيتعامل معها.

مفهوم الرقابة المختلطة

أُقترح مفهوم الرقابة المختلطة لأول مرة في ورشة عمل عن تنفيذ قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ للدول الأفريقية في عام ٢٠١٢، إنه يسعى إلى تحقيق هدفين أساسيين وهما: تبسيط تنفيذ قوائم الرقابة بتركيز الجهود على الضوابط ذات الصلة بالتدفقات التجارية التي تراها الدولة بالفعل والتعبير عن تلك الضوابط في النظام المنسق الذي يستخدمه المجتمع التجاري بالفعل.

يتطلب تطبيق مفهوم الرقابة المختلطة متطلبين مرتبطين ببعضهما ألا وهما:

- **التحليل التجاري** لتحديد رموز النظام المنسق شائعة الاستخدام ونادرة الاستخدام والتي لا تستخدم مطلقًا. ويتم ذلك على المستوى الوطني أو بناءً على قرار رفيع المستوى لمعابر حدودية أو موانئ أو طرق معينة

- **تحليل قوائم الرقابة** لتحديد رموز النظام المنسق التي من المحتمل أن تتضمن البنود الخاضعة للرقابة على الصادرات وفهم رموز النظام المنسق التي ستتضمن حتمًا البنود غير الخاضعة للرقابة أيضًا.

بالنسبة لرموز النظام المنسق التي يكثر استخدامها والتي تُشير إلى تجارية واسعة في السلع المصنفة أسفل هذه الرموز، ستُنفذ البيانات المدخلة الخاصة بقوائم الرقابة المرتبطة برموز النظام المنسق تلك بالضبط. بالنسبة لرموز النظام المنسق التي يندر استخدامها،

١ د. ج. فان بيك، "طريقة عملية لتنفيذ قوائم الرقابة على الصادرات في البلدان النامية"، مجلة *1540 Compass* (كومباس ١٥٤٠)، العدد الربع، مركز جامعة جورجيا للتجارة الدولية والأمن.

٢ انظر، على سبيل المثال، دليل تنفيذ وتطبيق ضوابط التجارة الاستراتيجية الصادر عن منظمة الجمارك العالمية <http://www.wcoomd.org/en/topics/enforcement-and-compliance/instruments-and-tools/wco-strategic-trade-control-enforcement-implementation-guide.aspx>. يحدد الملحق (٤) من هذا الدليل عدة مشاكل محددة خاصة بجداول الارتباط.

لن تكون هناك حاجة لبذل الجهد[٣] في تنفيذ قوائم الرقابة بدقة فنية بالغة، بل ستخضع جميع أنواع التجارة في هذه السلع (والتي ستكون محدودة) للرقابة.

سيكون النتاج النهائي للنهج المختلط عبارة عن قائمة من رموز النظام المنسق ويدعو البعض الآخر إلى فرض رقابة على جميع أنواع التجارة التي تندرج تحت تلك الرموز ويدعو البعض الآخر إلى فرض الرقابة وفقًا لقوائم الرقابة في النظام. من المهم أن نلاحظ أنه لا تزال تخضع جميع البنود المدرجة في النظام للرقابة باستخدام هذا النهج، ولكن سيتم تنفيذ هذه الرقابة بطريقة أكثر بساطةً عندما تكون التجارة محدودة.

	رموز النظام المنسق شائعة الاستخدام	رموز النظام المنسق نادرة الاستخدام
رموز النظام المنسق التي تشمل المواد التي تخضع للرقابة على التصدير	**قائمة المواد المراقبة** تنفذ قوائم المواد المراقبة بدقة وفقًا لرموز النظام المنسق، ويلزم تقييم التجارة التي تندرج تحت رموز النظام المنسق فيما يتعلق بقوائم المواد المراقبة للتفريق بين المواد الخاضعة للرقابة والمواد غير الخاضعة للرقابة التي ستكشف عنها رموز النظام المنسق هذه.	**تخضع جميعها للرقابة** جميع أنواع التجارة التي تندرج تحت رموز النظام المنسق (المحدودة) للرقابة على الصادرات.
رموز النظام المنسق غير المتعلقة بالرقابة على الصادرات	**تسريع** تسريع التجارة التي تندرج تحت رموز النظام المنسق هذه لأنها كبيرة الحجم ولكن لا تشكل أي تهديد.	**لم يُتخذ أي إجراء** لا يتعين اتخاذ أي إجراء. لا يتم تداول هذه السلع كما أنها لا تخضع للرقابة.

تحديات الارتباط

قد يواجه تحليل قائمة المواد الخاضعة للرقابة المذكور أعلاه العديد من المشاكل نفسها التي تواجه جهود الارتباط. لقد تم تقسيم النظام المنسق إلى ٢١ باب و٩٧ فصلًا مرفق بها القواعد العامة للتفسير وملاحظات إيضاحية. ويضم النظام مجموعة من الرموز المكونة من ستة أرقام ويحدد أول رقمين الفصول، بدءًا من المنتجات الخام والمنتجات الطبيعية ومن ثم ينتقل إلى المنتجات المصنعة التي تزداد درجة تعقيدها. ويُشير أول أربعة أرقام إلى عناوين رئيسية بينما يُشير الرقمان الأخيران إلى عناوين فرعية. يجب أن تُفسر العناوين الفرعية وفقًا للعنوان الرئيسي والفصل التي ترد فيه.

وإذا ما قارنا، سنجد أنه لم يتم تصميم قوائم المواد الخاضعة للرقابة كنظام لتصنيف السلع. حيث إنها تحدد الضوابط على السلع عوضًا عن السلع نفسها، وغالبًا ما يتم ترتيبها وفقًا للغرض التي تستخدم فيه السلع. وتكون بعض الضوابط غير محددة أو محددة وفقًا لاستخدامها، في حين يكون البعض الآخر محددًا جدًا لذا يتم التفريق بينها وفقًا لمتغيرات فنية متعددة.

نظرًا لاعتماد النظام المنسق على حالة المعالجة أو القيمة المضافة رُغم أنه يتم تحديد السلع الاستراتيجية من خلال استخدامها ومواصفاتها الفنية، لا تنجح الجهود المبذولة لربط النظام المنسق مع قوائم مراقبة السلع الاستراتيجية تمامًا. وتُشير دراسة موجزة عن أي من جداول الارتباط الحالية إلى أنه يتم ربط عنصر بأكثر من تصنيف. كشف البحث عن علاقات ربط عنصر بأكثر من تصنيف العديد من المشاكل المحددة المتعلقة بالارتباط:

٣ يتمثل أحد الأسباب الرئيسية في تحري الدقة الفنية في قوائم المواد المراقبة في الحد من تأثيرها على التجارة المشروعة. عندما تكون التجارة محدودة على أية حال، فلن يكون هذا التأثير موضع نقاش.

- **لا تحدد بعض الضوابط سلع معينة.** على سبيل المثال، تعتمد بعض الضوابط على الاستخدام أو قد يرد فيها عبارات مثل "صالحة للاستعمال في" أو "مصممة خصيصًا لتُستخدم في". فلا يتضح في أغلب الأحوال نوع السلع التي تشملها هذه الضوابط.

- **تحدد بعض الضوابط أنواع أو أشكال متعددة من السلع.** على سبيل المثال، لا تحدد العديد من الضوابط المفروضة على المعادن نوع المعدن وحسب، بل تحدد أيضًا السبائك والمركبات وعمليات التصنيع والنفايات وأشكال الخردة لهذه المعادن ويقابلها العديد من رموز النظام المنسق المختلفة.

- **تحدد بعض الضوابط في نطاق ضيقة وفقًا للمواصفات الفنية** غير المستخدمة في رموز النظام المنسق. سيشمل رمز النظام المنسق المقابل لهذه المواد الخاضعة للرقابة عمومًا العديد من العناصر غير الخاضعة للرقابة التي لا تفي بمواصفات الرقابة.

- **يحدث تداخل في بعض عمليات المراقبة،** حيث قد تندرج سلعة تندرج في الأصل تحت رمز النظام المنسق معين تحت ضوابط مختلفة وفقًا للمواصفات الفنية أو الاستخدام المخصصة له. على سبيل المثال، تندرج أنابيب التيتانيوم تحت رمز النظام المنسق ٨١٠٨ ("تيتانيوم ومواده") ولكن قد تخضع تلك الأنابيب وفقًا للغرض منها ومواصفاتها الفنية للرقابة عينها على غرار سبائك التيتانيوم أو أنابيب الطرد المركزي الدوّارة أو أنابيب المبادلات الحرارية، أو لا تخضع لأي منها على الإطلاق.

- **تطبق بعض الضوابط على السلع غير المدرجة صراحة في النظام المنسق.** تم تصنيف العديد من المواد الاستراتيجية على أنها "مواد أخرى" تحت العنوان الرئيسي أو العنوان الفرعي المناسب لها في النظام المنسق. ونتيجة لذلك، غالبًا ما تشمل تصنيفات "مواد أخرى" مواد استراتيجية متعددة بالإضافة إلى العديد من المواد غير الاستراتيجية.

- **عدم التوافق الهيكلي بين النظامين.** يختلف النهج التنظيمي للنظام المنسق في بعض الحلات اختلافًا جوهريًا عن أساس المراقبة. على سبيل المثال، يُعرف الصلب المارتنسيتي من خلال عملية وتأليف إنتاجي، وتعتمد مواصفات المراقبة بشكل أساسي على المتانة. لكن لا يُميز الفصل (٧٢) والفصل (٧٣) في النظام المنسق الصلب وفقًا لخواصه الفيزيائية بل وفقًا لتركيبه الكيميائي وشكله. يتعذر تمييز الصلب المارتنسيتي عن سبائك الصلب الأخرى باستخدام رموز النظام المنسق.

- **الضوابط المفروضة على التقنيات.** تطبق الضوابط المفروضة على الصادرات عمومًا على التقنيات اللازمة لتطوير المواد الخاضعة للرقابة أو إنتاجها أو استخدامها. تصنف الصادرات التقنية الملموسة وفقًا للنظام المنسق بناءً على الوسائط المادية (على سبيل المثال، المواد المطبوعة والشريط المغناطيسي، وما إلى ذلك)، بينما لا يُصنف النقل غير الملموس للتقنيات وفقًا للنظام المنسق على الإطلاق.

كيف سيتعامل النهج المختلط مع تحديات الارتباط

قبل أن نحاول تنفيذ مفهوم الرقابة المختلطة، من المنطقي أن نفكر في كيفية التعامل مع التحديات التي تم مواجهتها في وضع جداول الارتباط.

- **لا تحدد بعض الضوابط سلعًا معينةً.**

أحيانًا ما تعتمد الضوابط المدرجة في قوائم الرقابة على استخدام المادة أو اللغة التي يمكن أن تتضمن لغة نظامية مثل "صالحة للاستعمال في" أو "مصممة خصيصًا لتستخدم في". في المثال التالي، البند (١) (١٠١) من قائمة الاتحاد الأوروبي للمواد ذات الاستخدام المزدوج[٤] توضح هذه النقطة:

لا يتضح نوع المواد والأجهزة التي تفي بمواصفات هذه الضوابط. وفقًا لجدول الارتباط الرسمي الصادر عن الاتحاد الأوروبي، يرتبط البند (١) (١٠١) برموز النظام المنسق التالية: ٢٨٢١١٠، ٣٢٠٦٤٩، ٣٩٢٠٩٩ التي يُعرفها النظام المنسق على النحو التالي:

- ٢٨٢١١٠: أكاسيد وهيدروكسيدات الحديد
- ٣٢٠٦٤٩: ...المعجون والمواد الغرائية الأخرى .... – ومواد أخرى

٤ الاتحاد الأوروبي، ٢٠١٢/٣٨٨، <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:129:0012:0280:En:PDF>. <http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/december/tradoc_131339.pdf>

الفئة (ج) الفقرة (١،١) المواد والأجهزة المنصوص عليها في الفئة (ج) الفقرة (١،١) والمستخدمة في تقليل الملحوظة مثل انعكاس الرادار وإشارات الأشعة فوق البنفسجية/الأشعة تحت الحمراء والإشارات الصوتية غير تلك المواد المنصوص عليها في الفئة (ج) الفقرة (٠،١) والمستخدمة في "الصواريخ" وأنظمتها الفرعية.

ملاحظات: ١. الفئة (ج) الفقرة (١،١) ويشمل:

أ. مواد البناء ومواد الطلاء المصممة خصيصًا لتقليل انعكاس الرادار؛

ب. مواد الطلاء، بما في ذلك الدهانات، المصممة خصيصًا لتقليل الانعكاس أو الانبعاث في الميكروويف أو مناطق الأشعة تحت الحمراء أو فوق البنفسجية في الطيف الكهرومغناطيسي.

٢. لا تشمل الفئة (ج) الفقرة (١،١) أنواع الطلاء التي تُستخدم خصيصًا في التحكم الحراري في الأقمار الصناعيّة.

- ٣٩٢٠٩٩: المواد البلاستيكية ومشتقاتها... الأطباق والصفائح الورقية والأغطية والرقاقات والشرائط المصنوعة من البلاستيك والمواد غير المسامية أو غير المقواة أو المغطاة أو المُدعمة أو مخلوطة مع مواد أخرى مشابه ... - من أنواع البلاستيك الأخرى

تشمل رموز النظام المنسق هذه بالأساس الأصناف غير الخاضعة للرقابة، ولكنها أيضًا تشمل الأصناف الخاضعة لها.

بعد التحقق من رموز النظام المنسق المختلفة، يُحتمل أن يُعرض الرمز الأكثر احتمالًا. غير أن هذا الرمز قد يشمل العديد من الأصناف غير الخاضعة للرقابة. قد يزيد تسهيل عملية صنع القرار من احتمالية تضمن رمز النظام المنسق هذا على صنف خاضعة للرقابة كجزء من عملية صنع القرار. هناك عامل آخر يلزم أخذه بعين الاعتبار وهو ما إذا يكثر تداول رموز النظام المنسق هذه من عدمه. فقد يعمل هذا على تبسيط المشكلة مرة أخرى. إذا كان يكثر تداول هذه الرموز، عندئذ يتوجب استخدام نص المراقبة الفعلي الخاص بالنظام في الجزء الثاني من القائمة المندرجة تحت جميع رموز النظام المنسق المحددة.

- **قد تحدد العمليات المراقبة أنواع أو أشكال متعددة من السلع.**

ترتبط هذه الأصناف بالعديد من رموز النظام المنسق نظرًا بنية رمز النظام المنسق تفرق بين مختلف الأشكال أو العمليات. يُبيّن المثال التالي هذه النقطة بوضوح:

وترتبط هذه الرقابة على الصادرات بالعديد من رموز النظام المنسق، بما فيها:

- الزركونيوم ومشتقاته، بما فيها النفايات والخردة
- أوكسيدات الجرمانيوم وثاني أكسيد الزركونيوم
- وأكاسيد المعادن الأخرى
- والفلوريدات الأخرى
- أوكسيدات الكلور الأخرى وهيدروكسيدات الكلوريد
- الهيدريدات والنيتريدات والأزيدات والسليسيدات والبوريدات سواء كانت معرّفة كيميائيًا أم لا
- السلع الخزفية
- والسبائك الحديدية ومواد أخرى

في هذه الحالة يخضع الزركونيوم، في أشكاله المختلفة، الذي يحتوي على كميات أقل من الكمية الطبيعية من الهافنيوم، للرقابة. ومن غير المُرجّح أن يتم تكوين مركبات الزركونيوم بصورة طبيعية باستخدام

الفئة (ج) الفقرة (٢٣٤) الزركونيوم مع محتوى هافنيوم أقل من جزء واحد من الهافنيوم إلى ٥٠٠ جزء من الزركونيوم طبقًا للوزن، في شكل المعادن والسبائك التي تحتوى على أكثر من ٥٠٪ من الزركونيوم طبقًا للوزن أو مركبات أو مواد مصنعة منه بشكل كامل، أو النفايات أو الخردة من أي عنصر من العناصر السابقة.

ملاحظة: لا يمكن للفئة (ج) الفقرة (٢٣٤) مراقبة الزركونيوم الذي يكون في شكل رقائق بسمك ١٠,٠ مم أو أقل من ذلك.

زركونيوم يحتوي على كمية منخفضة من الهافنيوم. يمكن أيضًا استثناء المواد التي يتم انتاجها على نطاق واسع من مادة الزركونيوم المستخلصة من الرمال، مثل السيراميك للأغراض المنزلية، نظرًا لعدم إنتاجها من معدن الزركونيوم المصقل بل من الزركونيوم الذي أزيل منه الهافنيوم. في هذه الحالة، من المُرجح أن يتطابق رمز النظام المنسق الذي يشمل الزركونيوم والمواد المشتقة منه، رُغم أنه لا يزال يشمل الزركونيوم غير الخاضع للرقابة مع الزركونيوم الخاضع للرقابة عن الرموز الأخرى التي قد لا يندرج تحتها الزركونيوم على الإطلاق. يُدرأ هذا اللبس بشكل كبير.

- **يتم تحديد بعض العمليات المراقبة في نطاق ضيق وفقًا للمواصفات الفنية غير المستخدمة في نظام رموز النظام المنسق.**

يشمل رمز النظام المتناسق المقابل لهذه المواد الخاضعة للرقابة أيضًا بشكل عام مواد شتى غير خاضعة للرقابة لا تتطابق مواصفات الرقابة على الصادرات. وتُعد مكثفات التخزين عالية الطاقة خير مثال على ذلك:

وسيكون أفضل ارتباط يُستخدم في النظام المنسق: 85322X - المكثفات الثابتة الأخرى. وتجدر الإشارة إلى أنه لن تفي الغالبية العظمى من المكثفات التي تندرج تحت هذا العنوان الفرعي المقابل لها مواصفات الخضوع للرقابة للرمز "٣أ٠٠١".

في النهج المختلط، إذا لم يكثر تداول رمز النظام المنسق هذا، عندئذٍ تُوضع علامة على جميع العمليات التجارية التي تندرج تحت رمز هذا النظام على أنها شاذة. ولكن إذا كان يكثر تداول رمز النظام المنسق هذا، عندئذٍ ستُستخدم اللغة الدقيقة للرقابة على الصادرات في تحديد نوع المكثفات التي ستخضع للرقابة والإجراءات وفقًا للمخاطر التي تكتنفها للحيلولة دون حدوث حالات تأخير غير ضرورية في الجمارك.

- **يحدث هناك تداخل في بعض العمليات المراقبة حيث يمكن أن تندرج سلعة معينة تندرج بالفعل تحت رمز معين في النظام المنسق تحت عمليات مراقبة مختلفة أخرى حسب المواصفات الفنية.**

ينتج عن السلع المندرجة تحت عمليات المراقبة المتعددة ارتباطات متعددة. على سبيل المثال، قد تخضع أنابيب التيتانيوم التي تندرج تحت العنوان "٨١٠٨" (التيتانيوم والمواد المشتقة منه) في تصنيف النظام المنسق تحت "١ج٢٠٠.ب.٣" (مركبات التيتانيوم) أو "١ج٢٠٢" (الاسطوانات والأنابيب المصنوعة من مركبات التيتانيوم التي تتطابق مع مواصفات متانة وأبعاد معينة) أو "د.٣٥٠ب٢" (المبادلات الحرارية ... والأنابيب المصممة لهذه المبادلات الحرارية... من أي من المواد التالية: ... ٧.التيتانيوم أو مركبات التيتانيوم)

إذا كان الرمز "٨١٠٨" يُستخدم وفقًا لهذا النهج المختلط بشكل متكرر، عندئذٍ قد تحتاج جميع هذه العمليات المراقبة أن تُدرج في لغة المراقبة الدقيقة على الصادرات ليتم تحديد نوع مشتقات التيتانيوم التي يجب أن تخضع لعمليات الرقابة بوضوح. ولكن في عدم تداول التيتانيوم بشكل شائع، واستخدام النظام المنسق "٨١٠٨" بشكل متكرر، عندئذٍ قد تخضع جميع أنواع هذه التجارة للرقابة.

- **تطبق بعض عمليات المراقبة على السلع غير المحددة في النظام المنسق.**

ولا تظهر العديد من المواد الخاضعة للمراقبة بشكل محدد أو واضح في النظام المنسق، حتى يتم تصنيفها تحت بند "أخرى" المناسب أو تحت عنوان فرعي. ويؤدي هذا الإجراء إلى ظهور بعض من هذه التصنيفات تحت بند "أخرى" وتشمل العديد من البنود الاستراتيجية والبنود غير الاستراتيجية، وخير مثال على ذلك هو النظام المنسق المعنون ٨٤٧٩ (الآلات والأجهزة الميكانيكية ذات المهام الفردية غير

المادة (٣) الفقرة (أ،١،٠)

أ. المكثفات الكهربائية بمعدل تكرار أقل من ١٠ هرتز (مكثفات إحادية الإطلاق) وبعد كل ما يلي:

١. معدل الجهد الكهربائي الذي يساوى ٥ كيلو فولت أو أكثر؛

٢. كثافة الطاقة التي تساوي ٢٥٠ ج/كجم أو أكثر؛ و

٣. إجمالي الطاقة الذي يساوي ٢٥ كيلو جول أو أكثر؛

ب. المكثفات بمعدل تكرار ١٠ هرتز أو أكثر (المكثفات المَصنفة بمعدل التكرار) التي تتميز بما يلي:

١. معدل الجهد الكهربائي الذي يساوى ٥ كيلو فولت أو أكثر؛

٢. كثافة الطاقة التي تساوي ٥٠ ج/كجم أو أكثر؛ و

٣. إجمالي الطاقة الذي يساوي ١٠٠ جول أو أكثر؛

٤. عمر دائرة الشحن/التفريغ يساوي ١٠,٠٠٠ أو أكثر؛

المحددة أو الواردة في أي مكان آخر...)، الذي يشمل عددًا كبيرًا من السلع الاستراتيجية.

وبصفة عامة، تحصل كثيرًا من السلع متبادلة على بعض رموز النظام المنسق وتتجه رموز "أخرى" إلى الارتباط بشكل غير نظامي بالسلع متبادلة. ومن ثم، يمكن توجيه هيئة الجمارك بوجه عام إلى فحص هذه الشحنات. وفي إطار هذه الطريقة المُخْتَلِطة، التي يتم فيها استخدام هذه الرموز "الأخرى" بشكل كبير، فسيتطلب إدراج جميع عمليات المراقبة باللغة الصحيحة الخاصة بالرقابة على الصادرات. إذا كانت العمليات التجارية في إطار هذه الرموز منخفضة أو قليلة، فيمكن أن يخضع النظام المُنسق المعنون للمراقبة، مع تفهم أن العديد من السلع غير المراقبة قد تندرج تحت هذه الرموز.

- **توجد أخطاء هيكلية بين النظامين.**

وفي بعض الحالات، تختلف الطريقة التنظيمية للنظام المنسق بشكل جوهري عن الأسس المستخدمة لقوائم مراقبة الصادرات. ويمكن أن يؤدي هذا إلى إحداث ارتباط كبير أو إلى عدم وجود ارتباط مناسب. تبين حالة الحديد منخفض الكربون هذه القضية جيدًا. يتم التعرف على الحديد منخفض الكربون من خلال عملية الإنتاج والتكوين، بينما تعتمد مواصفات المراقبة الخاصة بشكل أساسي على القوة. ووفقًا لجداول الارتباط، تتوافق عمليات المراقبة هذه مع العشرات من رموز النظام المنسق في الفصول ٧٢ (الحديد والصلب) و٧٣ (المواد المُصنعة من الحديد والصلب).

تُنظم هذه الفصول وفقًا لنماذج المواد الفيزيائية (المنتجات الملفوفة المسطحة والأشرطة والقضبان والأسلاك والسبائك والصفائح والأنابيب والهياكل والخزانات والسلاسل والكابلات، وما إلى ذلك). ولا تُنظم وفقًا للتكوين أو الخصائص الفيزيائية أو طريقة الإنتاج. ومن ثمّ، يمكن أن تتوافق العديد من الرموز الفردية في هذه الفصول مع الحديد منخفض الكربون أو مع سبائك الحديد المنتشرة بشكل كبير. لا توجد طريقة لاستخدام رموز النظام المنسق للتمييز بين أنواع الحديد منخفض الكربون عن الأنواع الأخرى.

وفي هذه الحالة، قد يكون تطبيق الطريقة المختلطة مفيدًا بشكل كبير على مستوى فصل النظام المنسق، وإدراج جميع عمليات مراقبة الحديد الخاصة في حالة ما إذا كانت تجارة الحديد (أي التجارة وفقًا لفصول النظام المُنسق ٧٢ و٧٣) شائعة، ولمراقبة جميع أنواع الحديد في الحالات التي تكون فيها مثل هذه التجارة غير شائعة.

- **ما زالت الأخطاء قائمة في جداول الارتباط التالية.**

وفي كثير من الحالات تحتوى جداول الارتباط الحالية ببساطة على أخطاء وذلك إذا تجاوزنا التحديات الأساسية والهيكلية التي تجعل عمليات الترابط معيبة. وقد يكون هذا أيضًا نتيجة محاولة عدم ترك أي ثغرات في النظام. فعلى سبيل المثال، ترتبط رسوم السلع المتقدمة بالسلع التالية للنظام المنسق ٨٥٠٨ (المكانس الكهربائية):

- الآلات ذات الخيوط المتعرجة
- معدات.... لإنتاج مكونات الوقود...
- أجهزة العجن والخلاطات المستمرة
- مسدسات الغاز الخفيف متعددة المراحل
- أوعية التفاعلات الكيميائية
- أجهزة المبادلات الحرارية
- مرافق الاحتواء البيولوجي
- أجهزة التخمير
- التحميل التلقائي، الدوائر المتعددة، أنظمة التعامل مع الويفر المركزي
- اختبار "حماية المعلومات" والتفتيش ومعدات "الإنتاج"
- معدات لإنتاج مقاييس الجاذبية الأرضية وتنظيمها ووضع معاييرها
- "أجهزة الإنسان الآلي" المصممة خصيصًا للاستخدام تحت الماء.

يعاني مستخدموا جداول الارتباط بالفعل من هذه الأخطاء وهي لا تقتصر على المفهوم المختلط. يجب معالجة هذه الأخطاء أو على الأقل تحديدها بمساعدة خبراء الأنظمة المختلفة بالتعاون مع واضعي قائمة العلاقة. سيكون تحديد العلاقة الرئيسية في بعض الأحيان أكثر إفادة من كافة الارتباطات المحتملة.

- **تطبيق عمليات المراقبة التكنولوجية.**

استخدام التكنولوجيا المطلوبة في عمليات المراقبة على الصادرات بشكل عام لتطوير المواد الخاضعة للرقابة أو إنتاجها أو استخدامها. تُصنف صادرات التكنولوجيا المادية تحت النظام المُنسق وفقًا للوسائل المادية (على سبيل المثال، ٤٩٠٦ للخطط والرسومات و٨٥٢٣ للأقراص والأشرطة وأجهزة التخزين ذات الحالة الصلبة والبطاقات الذكية ووسائل الإعلام الأخرى). كنتيجة لذلك، تتعلق جداول الارتباط برموز النظام المنسق المتصلة بهذه الوسائل وتقريبا بجميع المواد الخاضعة للرقابة. بل الأسوأ من ذلك، لا تُصنف عمليات النقل غير المادي للتكنولوجيا ضمن النظام المنسق على الإطلاق.

وفي البلدان النامية حيث تكون الطريقة المختلطة أكثر قابلية للتطبيق، فمن غير المرجح تطبيق ذلك على صادرات التكنولوجيا بأي حال من الأحوال.

الاستنتاجات

قد تكون الطريقة المختلطة، حتى إذا أخذنا في الاعتبار مشاكل الترابط المختلفة، مفيدة لدول الاقتصاد النامي. حتى عند استخدام طريقة قائمة المراقبة العادية، فد تساعد بعض الأفكار الواردة هنا في تحسين الأداة الحالية لجداول الارتباط.

ويلخص الجدول التالي كيفية التعامل مع تحديات الارتباط لضمان تنفيذ البنية الكاملة لقائمة المراقبة الأصلية بأقصى قدر ممكن.

يمكن أن يبسط المفهوم المختلط من اعتماد وتنفيذ عمليات مراقبة التجارة الاستراتيجية وفقًا للبلدان مع التجارة المحدودة ذات الصلة إلى حدًا كبير ويساعد أيضًا في وضع أساس أقوى يمكن من خلاله أن تقوم سلطات منح التراخيص والجمارك بمناقشة أنشطة إنفاذ عمليات التصدير وتنفيذها.

تحديات الارتباط	المعالجة وفقًا للنَهج المختلط	تقييم تنفيذ النّهج المُختلط
لا تحدد بعض العمليات المراقبة سلع معينة.	استخدام رموز النظام المنسق المنصوص عليها في القوائم المرجعية	لن تكون أسوأ من الوضع الراهن. تعتمد المشكلة على قوائم المراقبة. لن يحلّ النهج المُختلط المشكلة التي تُمثلها عمليات المراقبة المبهمة والتي ستتطلب جهودًا متفانية في زيادة الوعي إذا قُدر له تحقيق النجاح.
تحدد بعض عمليات المراقبة أنواع أو أشكال متعددة من السلع.	ترتبط عمليات المراقبة تلك بالعديد من رموز النظام المنسق. في النَهج المختلط، قد يتطلب ذلك تكرار إدخال معلومات عملية مراقبة ما عدة مرات. سيكون من المجدي التمييز بين الارتباطات القوية/الابتدائية والارتباطات الضعيفة/الثانوية.	لن يكون الوضع أسوأ من الوضع الراهن، ولكن إذا كانت هذه الحالة شائعة، فإنه يمكن أن تكون جحرة عثرة أمام النَهج المختلط.
يتم تعريف بعض عمليات المراقبة وفقًا للمواصفات التقنية.	تميل عمليات المراقبة هذه إلى الارتباط برموز النظام المنسق التي تتضمن أيضًا العديد من المواد غير الخاضعة للرقابة. إذا كان رمز النظام المنسق يرتبط بأحجام تجارية عالية، سيتم تنفيذ عملية المراقبة. إذا لم يكن رمز النظام المنسق متداولًا، عندئذٍ سيخضع رمز النظام المنسق بأكمله للمراقبة.	ليس هناك ثمة مشكلة.
يحدث تداخل بين بعض عمليات المراقبة. قد ترتبط المواد التي تندرج تحت رمز النظام المنسق بالعديد من عمليات المراقبة المختلفة.	سيكون لرمز النظام المنسق المعني عمليات مراقبة متعددة تالية ليه. إذا كان رمز النظام المنسق يرتبط بأحجام تجارية عالية، سيتم تنفيذ جميع عمليات المراقبة هذه. إذا لم يكن رمز النظام المنسق متداولًا، عندئذٍ سيخضع رمز النظام المنسق بأكمله للمراقبة.	ليست هناك ثمة مشكلة.
بعض عمليات المراقبة التي تُطبق على السلع غير مدرجة صراحة في النظام المنسق.	تميل عمليات المراقبة هذه إلى التجمع تحت رموز النظام المنسق بالنسبة للبضائع غير المحددة في أي موضع آخر. سيكون لرموز النظام المنسق المعني عمليات مراقبة متعددة تحتها. إذا كان يرتبط رمز النظام المنسق بأحجام تجارية عالية، سيتم تنفيذ جميع عمليات المراقبة هذه. إذا لم يكن رمز النظام المنسق متبادلاً، عندئذٍ سيخضع رمز النظام المنسق بأكمله للمراقبة.	ليست هناك ثمة مشكلة.
تظل أوجه التعارض الهيكلية قائمةً.	في هذه الحالات، قد يلزم إعادة عملية المراقبة أن تحت العديد من رموز النظام المنسق المختلفة. في أسوأ الحالات، قد يتوجب إدخال عمليات المراقبة في فصل النظام المنسق عوضًا عن العنوان الرئيسي أو العنوان الفرعي.	لن يكون الوضع أسوأ من الوضع الراهن.
تطبق عمليات المراقبة على التقنيات.	تُعتبر عمليات المراقبة على التقنيات، لا سيما مراقبة عمليات نقل التقنيات غير الملموسة، صعبةً بالنسبة للجمارك. نظرًا لأنه لا يعالج النظام المنسق التقنية غير الملموسة، لن يُجدي النهج المختلط في هذه الحالة.	لن يكون الوضع أسوأ من الوضع الراهن.

نحو عقد قمة للأمن البيولوجي: قمة الأمن النووي كنموذج

ماوريتسيو مارتيليني وتاتيانا نوفوسيلوف،
مركز إنسوبريا للأمن الدولي، جامعة إنسوبريا الحكومية وشبكة لانداو – مركز فولتا الإيطالي، كومو، إيطاليا

ساهمت قمة الأمن النووي في وضع تدابير ملموسة لضمان أمن المواد النووية في جميع أنحاء العالم وتعزيز النظام النووي الدولي الحالي. فإذا ما أقيمت القمة نفسها في مجال الأمن البيولوجي، قد تساهم آلية مماثلة في تحقيق أمن المواد البيولوجية وتوفير الخبرات ووضع قواعد لحظر إساءة استخدام العلوم والتقنية البيولوجية في الأغراض العدائية. قد تتيح قمة الأمن البيولوجي الفرصة لعرض وتعزيز المبادرات في مجال الأمن الصحي والحيوي. قد تُعتبر قمة الأمن البيولوجي بفضل دعم قيادة الدولة والالتزام السياسي طويل الأجل والتعاون الدولي خطوة بالغة الأهمية نحو تعزيز ثقافة الأمن البيولوجي في جميع أنحاء العالم.

تغيير المشهد الأمني الدولي: التحديات الجديدة التي تواجه الأمن البيولوجي

لقد عمل تزايد العولمة وتغير وجه الصراع بعد نهاية الحرب الباردة على خلق تحديات ومخاوف أمنية جديدة تتطلب اتباع نُهج مرنة وعمل منهجي على مستويات متعددة. وفي هذا السياق، يستوجب الانتشار المتزايد والمحتمل للأمراض والتقدم السريع في مجال العلوم والتكنولوجيا في علوم الحياة اهتمامًا خاصًا، ليس على الأقل نتيجة الإمكانية الكبيرة للاستخدام المزدوج بينما قد تسهل هذه التطورات الهائلة نفسها التي تبشر بتحقيق فوائد في المجال الصحي الاجتماعي والاقتصادي أيضًا من ظهور أسلحة بيولوجية متطورة والإرهاب البيولوجي. تفتح الإنجازات الرائعة في مجال التكنولوجيا الحيوية أفاقًا بالغة الأهمية لتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية من خلال توفير علاجات جديدة وطرق وقاية فعالة وتحقيق الأمن الغذائي. ولكنها تشكل في الوقت نفسه مجموعة من المخاوف الأمنية والأخلاقية والقانونية متعددة الجوانب. لقد جعل الانتشار العالمي للإمكانيات التقنية البيولوجية الحديثة والتكامل الوثيق لعلوم الحياة مع مجالات أخرى والوتيرة السريعة للتقدم من الاستخدام المزدوج للتقنية البيولوجية في غاية الخطورة[1]. وفي الوقت نفسه، رُغم تحسن أساليب الاستجابة للأمراض المعدية، إلا أنّه سهل السفر والتواصل الدولي وإمكانية وصول جهات ذات أغراض هدامة إلى مواد خطيرة من تفشي الأمراض. ومن ثمّ، لابد من إجراء فحص مستمر ومعقد جدًا وزيادة المسؤولية المهنية فيما بين جميع الجهات المعنية.

والأسوأ من ذلك، أنه بخلاف البنية القانونية الدولية المتعلقة بأنواع أخرى من أسلحة الدمار الشامل، نجد أنّه لا يزال نظام منع انتشار المواد البيولوجية ضعيفًا وتتخلله قيود صارمة. تُدّعم الجهود الرامية إلى تعزيز نزع السلاح النووي والكيميائي من خلال القيادة الصادقة للدول والتنسيق والتعاون الدولي والدعم المالي الكافي بين أصحاب المصلحة المتعددين المشاركين في هذه العملية. وعلى النقيض، لا تُعتبر اتفاقية تحريم الأسلحة البيولوجية والتوكسينات، معاهدة بالغة الأهمية تحظر تطوير الأسلحة البيولوجية واستخدامها وحيازتها، نظامًا للتحقق أو بنية تحتية مناسبة لتنسيق ومراقبة تنفيذها على المستوى الوطني. ويُعد إنشاء هذه الأنظمة التي تلزم جميع الدول وفقًا لاتفاقية تحريم الأسلحة البيولوجية والتوكسينات أمر غير محتملة في المستقبل المنظور وذلك لأن المبادرة السياسية رفيعة المستوى أمر غير عملي في اتفاقية تحريم الأسلحة البيولوجية والتوكسينات في الوقت الراهن ولكن قد يتم تدعيمها بمبادرة تطوعية في قمة الأمن البيولوجي. كما أنّ هناك حاجة ملحة لتعزيز الجهود العالمية الرامية إلى تعزيز الأمن البيولوجي وبناء الثقة بين الدول فيما يتعلق بالتزاماتها المنصوص عليها في اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية والتكسينية وقرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠.

قد يكون انطلاق قمة الأمن البيولوجي على غرار قمة الأمن النووي خطوة في هذا الاتجاه. قد تكون قمة الأمن البيولوجي إطارًا شاملًا لتعزيز السياسات والمبادرات والتدابير بهدف تعزيز الحظر الدولي على الأسلحة البيولوجية والتكسينية وتعزيز ثقافة المسؤولية وثقافة الأمن

١ المركز الوطني للبحوث، العلوم الحياتية والمجالات ذات الصلة: التوجهات المتعلقة باتفاقية الأسلحة البيولوجية والتكسيدات (العاصمة واشنطن: صحفية الأكاديمية الوطنية للعلوم،٢٠١١) متوافر على الموقع الإلكتروني http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13130

في علوم الحياة ومنع الجهات الفاعلة غير الحكومية من تطوير الأسلحة البيولوجية أو اكتساب مهارة فيها.

قمة الأمن النووي: مبادرات الأهداف وتنسيقها ودعمها

تُعتبر قمة الأمن النووي (NSS) التي أطلقها رئيس الولايات المتحدة أوباما لأول مرة في عام ٢٠١٠ في واشنطن مبادرة سياسية رفيعة المستوى يتم فيها تناول - من بين جملة أمور - مسألة أمن المواد النووية من الجهات الفاعلة من غير الدول وكانت امتدادًا لأنظمة الاتفاقيات الدولية الحالية لمنع انتشار الأسلحة النووية. وقد جاء في كلمة الرئيس أوباما التي ألقاها في براغ العام الماضي أن الهدف الرئيسي من قمة الأمن الوطني الوطنية هو مواجهة خطر الإرهاب النووي من خلال ما يلي:

- تعزيز التدابير الملموسة للأمن النووي، بما في ذلك الحد من كمية المواد النووية الخطرة في العالم من خلال التحول من اتباع نهج وطني إلى اتباع نظام متعدد الأطراف؛
- تعزيز بنية الأمن النووي (لا تقتصر على معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية "NPT") ودور اتفاقيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية من خلال الموافقة على عملية تُطبق على مستوى رؤساء الدول؛
- تشجيع اتباع نهج شامل لتحقيق ثقافة الأمن النووي؛ و
- اتباع نهج شامل وعام يسمح بمشاركة الدول التي ليست طرفًا في معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية (NGOs).

قمة الأمن النووي هي حدث يُعقد مرتين في السنة، وقد عُقد ثلاث قمم حتى الآن-واشنطن (٢٠١٠) وسول (٢٠١٢) ولاهاي (٢٠١٤). وتنتهي كل قمة بإصدار بيانًا يعكس التزام الدول المشاركة بالهدف العام المتمثل في تعزيز الأمن النووي في جميع أنحاء العالم. لقد تم إقرار خطة عمل واشنطن في نهاية أول قمة للأمن النووي التي وضعت إلى حدٍ كبيرٍ جدول الأعمال وأولويات العمل للقمم التالية. كما كانت حافزًا للعديد من الدول لتقديم التعهدات باتخاذ إجراءات محددة لدعم أهداف القمة وتعزيزها. أعربت أكثر من نصف الدول الممّثلة في قمة الأمن النووي المنعقدة في ٢٠١٠ عن التزامها بتنفيذ إجمالي ٦٧ إجراء. لقد تم الوفاء بما يزيد عن ٨٠٪ من هذه الالتزامات قبل انعقاد قمة سول في عام ٢٠١٢.[٢] وكان من بين المجالات الأخرى التي تطرقت إليها خطة عمل واشنطن ما يلي:

- التصديق على المعاهدات الدولية وتنفيذها؛
- دعم قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠؛
- تحويل المرافق المدنية من اليورانيوم عالي التخصيب إلى مواد غير قابلة للاستعمال في صنع الأسلحة؛
- البحث عن أنواع الوقود النووي الجديدة؛
- أساليب الكشف وتقنيات الطب الشرعي؛
- وضع ثقافات الشركات والمؤسسات التي تعطي الأولوية للأمن النووي؛
- التعليم والتدريب؛ و
- التدريبات المشتركة بين وكالات إنفاذ القانون ومسئولي الجمارك بغرض تعزيز فرص كشف الأسلحة النووية.[٣]

دعم جدول الأعمال الطموح لقمة الأمن النووي الذي يضم مجموعة من الاتفاقيات الدولية المهمة ومبادرات الدعم وآلياته. وفيما يتعلق بالمعاهدات، تجدر الإشارة إلى قرار مجلس الأمن الدولي رقم ١٥٤٠ ومعاهدة منع انتشار الأسلحة النووية واتفاقية السلامة النووية. يدعو قرار مجلس الأمن رقم ١٥٤٠ الدول على وجه التحديد إلى اتخاذ اجراءات تعاونية لمنع الاتجار غير المشروع في المواد النووية [...] والأسلحة ووسائل إيصالها والمواد ذات الصلة. رُغم أنه لا تُشير معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية صراحةً إلى الجهات الفاعلة من غير الدول، تطرق مؤتمر المشاورات لعام ٢٠١٠ على ما يبدو إلى الحديث على أنه لابد من التصدي لمشكلة الاتجار غير المشروع بغض النظر عن طبيعة السبب وراءها. ترتبط اتفاقية السلامة النووية بتمديد شامل لنطاق الاستراتيجية الوطنية للمأوى بالنسبة لقضية السلامة كما ألمحت إليه قمة الأمن النووي في سيول ٢٠١٢.

تمت مناقشة المبادرات متعددة الأطراف في قمة الأمن النووي التي تسهم في تحقيق السلامة والأمن النووي على المستوى الدولي بالإضافة إلى تدابير أخرى. تتضمن القائمة التالية من المنظمات والمبادرات والآليات الدولية متعددة الأطراف بهدف تعزيز الأمن النووي وتعزيز

٢ قمة الأمن النووي في جلانس، صحفية وقائع رابطة مراقبة الأسلحة متوافرة على الموقع الإلكتروني https://www.armscontrol.org/factsheets/NuclearSecuritySummit

٣ المرجع نفسه.

حظر انتشار الأسلحة النووية على سبيل الذكر لا الحصر ما يلي:

- الوكالة الدولية للطاقة الذرية
- الشراكة العالمية لمكافحة انتشار أسلحة ومواد الدمار الشامل (GP)
- مبادرة مراكز التميز للحد من مخاطر المواد الكيميائية أو البيولوجية أو الإشعاعية أو النووي التابعة للاتحاد الأوروبي
- اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية (CPPNM)
- مدونة قواعد السلوك المتعلقة بسلامة المصادر المشعة وأمنها
- الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي
- المبادرة العالمية لمكافحة الإرهاب النووي (GICNT)
- المنظمة الدولية للشرطة الجنائية (الإنتربول)
- اللجنة رقم ١٥٤٠
- المعهد العالمي للأمن النووي (WINS)
- الشبكة الدولية للتثقيف بالأمن النووي (INSEN)
- مراكز دعم الأمن النووي التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية (NSSCs)

أهم ما يُميز هذه القمة هو وجود مجموعة متنوعة من الجهات الفاعلة التي تضم هيئات حكومية وهيئات غير حكومية، لاسيما في مجال الصناعة والأوساط الأكاديمية. الوكالة الدولية للطاقة الذرية هي منظمة دولية تتولى مهمة تنسيق وتوحيد الجهود في مجال تعزيز الأمن النووي في جميع أنحاء العالم. يُعد ويُقر مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية منذ عام ٢٠٠٢ خطط للأمن النووي تمتد لثلاث سنوات يتم فيها تحديد النقاط الرئيسية والأهداف التي سيتم تحقيقها على المستوى العالمي "لحماية المواد النووية والمواد الإشعاعية الأخرى على حد سواء من استخدامها في الأعمال الإجرامية". رُغم أنه لا ترتبط خطط الأمن النووي ارتباطًا مباشرًا بقمة الأمن النووي، إلا أنه بالنظر إلى أوجه التشابه في نطاقهما وأهدافهما، نجد أنه يُعزز خطط الأمن النووي وقمة الأمن النووي بعضهما بعضًا. تحدد خطط الأمن النووي النقاط الرئيسية والأهداف التي سيتم تحقيقها على المستوى العالمي لغرض ضمان استخدام المواد النووية والمشعة في الأغراض السلمية فقط. يمول صندوق الأمن النووي تنفيذ هذه الخطط وتُساهم الدول الأعضاء طواعيةً في هذا الصندوق. يقوم المعهد العالمي للأمن النووي (WINS) بدورٍ بالغ الأهمية في إشراك القطاع الخاص في قضايا الأمن النووي من خلال التركيز على بناء القدرات والتوعية وصقل الكفاءة المهنية المستدامة. تُعد مبادرة مراكز التميز للحد من مخاطر المواد الكيميائية أو البيولوجية أو الإشعاعية أو النووي للاتحاد الأوروبي والشبكة الدولية لمراكز دعم الأمن النووي والتدريب عليها والشبكة الدولية للتوعية بالأمن النووي (INSEN) آليات مهمة أخرى في تعزيز الأمن النووي والتوعية به والتدريب عليه في عدة مستويات من خلال المؤسسات الداعمة في وضع الدورات ومشاركة المواد التدريبية وتبادل أفضل الممارسات ومدونات قواعد السلوك والدروس المستفادة.

السعي إلى عقد قمة للأمن البيولوجي

ستدعو قمة الأمن البيولوجي - التي من المحتمل أن تقترحها وتستضيفها دولة معنيّة بإدارة مناقشة عن الأمن البيولوجي - زعماء العالم وممثلو الآليات الحكومية الدولية والمنظمات العلمية والمنظمات غير الحكومية إلى الاجتماع طواعيةً لمناقشة النهج المتعددة والخبرات في المواد البيولوجية.

تُعتبر قمة الأمن البيولوجي آلية دولية مهمة وهي امتداد للجهود الرامية إلى منع إساءة استخدام علوم الحياة في أغراض عدائية. إنّها تُسهل وعلى وجه الخصوص العمل الفعال في دعم اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية والتكسينية وقرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة رقم ١٥٤٠ من خلال تعزيز الحوار عن قضايا محددة مثل التنفيذ الوطني والتعاون والمساعدة والمشاورات التطوعية بين الأطراف المناظرة عن الامتثال وقد تعمل بالتعاون مع وحدة دعم وتنفيذ اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية والتكسينية ولجنة قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة رقم ١٥٤٠ ومن ثمّ، يتم تعزيز دورهما ومهامهما وقد توفر محفلًا للعديد من للجهات المعنية أصحاب المشاركة في تعزيز ثقافة الأمن البيولوجي على المستوى العالمي. قد تساعد قمة الأمن البيولوجي باعتبارها محفلًا رفيع المستوى ومتعدد الأطراف في تعزيز أهداف اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية والتكسينية، على سبيل المثال، من خلال دعوة ومساعدة البلدان على المشاركة والتصديق على الاتفاقية؛ وقد تتولى تنسيق ومراجعة وتقييم مبادرات الأمن البيولوجي الحالية والجديدة بغية تجنب الازدواجية في بذل الجهود وتيسير تنفيذ أفضل الممارسات وتبادلها.

رُغم أنّه تظل اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية والتكسينية حجر الزاوية في حظر الفئة الكاملة لأسلحة الدمار الشامل البيولوجية، إلا أنّ مراقبة هذه الأسلحة تُمثل تحديًا، لا سيما عند مقارنتها بالأسلحة النووية والكيميائية. كما أنه لا تنص اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية والتكسينية على المتطلبات الرسمية للتحقق نفسها التي تنص عليها اتفاقية الأسلحة الكيميائية. إن تدابير بناء الثقة في اتفاقية حظر الأسلحة

البيولوجية والتكسينية التي تطرق إليها المؤتمر الاستعراضي الثاني في عام ١٩٨٦ غير الزامية ولم يتم الاستفادة منها استفادة كاملة ولا تعتبر المعاهدة آلية للتحقق من الامتثال أو تنظيم التنفيذ. ويواجه الأداء الفعال لاتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية والتكسينية تحدي أخرى ألا وهو أنها ليست ذات طابع عالمي. فلم يُدرج ست دول حتى الآن في الاتفاقية ولا تزال هناك عشر دول أخرة ستصدق عليها. وتعتبر هذه الأعداد كبيرة نظرًا لأن يبلغ عدد الدول الأعضاء في معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية ١٨٩ دولة ويبلغ عدد الدول في اتفاقية الأسلحة الكيميائية ١٩٠ دولة. ولكن قد تسهل آلية قمة الأمن البيولوجي، على غرار قمة الأمن النووي، مشاركة الدول التي ليست طرفًا في اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية والتكسينية في تقاسم المسؤوليات والتدابير المشتركة وحتى الدول التي ليست أعضاء في اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية والتكسينية.

وفي هذا السياق، قد تسهم قمة الأمن البيولوجي إسهامًا كبيرًا في تعزيز عمليات اتفاقية الأسلحة البيولوجية والتكسينية وتعزيز الجهود العالمية الرامية إلى ضمان أن تُستخدم علوم الحياة في الأغراض السلمية والاتقائية والوقائية فقط. على سبيل المثال، فقد تدعم عمل وحدة التنفيذ والدعم وتعزز العلاقات مع لجنة قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة رقم ١٥٤٠ اللجنة لتشجيع الالتزام الدول بالأحكام الواردة في قرار رقم ١٥٤٠ وملحقاته. كما يُمكن أن تنقل المنظمات الدولية الأخرى، مثل منظمة الصحة العالمية والمنظمة العالمية للصحة الحيوانية ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة أعمال قمة الأمن البيولوجي من خلال حضور الاجتماعات وتبادل التجارب والخبرات ذات الصلة. تتضمن الآليات الدولية المهمة الأخرى الرامية إلى منع إساءة استخدام علوم الحياة في الأغراض العدائية وتعزيز ثقافة الأمن البيولوجي والتوعية به لوائح الصحة الدولية لمنظمة الصحة العالمية لعام ٢٠٠٥ وإدارة المخاطر البيولوجية للمختبرات في المعيار "١٥٧٩٣:٢٠١١" عوامل الحرب الكيميائية. من الضروري تنسيق تنفيذ هذه الاتفاقيات جيدًا لئلا يُطلق العنان للابتكار فيها. ولتحقيق هذه الغاية، لابد من وجود نهجًا شاملًا مشتركًا بين القطاعات والأطراف المتعددة يدعمه العمل التعاوني وإشراك جهات معنية متعددة وتوافر دعم مالي كافي. يتوجب الاستفادة من أفضل الممارسات والدروس المستفادة من المشاريع والمبادرات الحالية ضرورة حيث إنه قد يساعد على تجنب الازدواجية في بذل الجهود وتعزيز الاستدامة. ويوضح جدول (١) أيضًا عدد من الآليات الحالية المتعددة الأطراف والمتعلقة بأهداف قمة الأمن البيولوجي.

قد يسهم المجتمع المدني الذي يتميز بوجود الروابط المهنية والأوساط الأكاديمية ومعاقل الفكر والصناعة إسهامًا كبيرًا في عمل قمة الأمن البيولوجي. يُعتبر الاتحاد الدولي لجمعيات للسلامة البيولوجية ومنظمة صناعة التقنيات البيولوجية والجامعات وهيئات التمويل (مثل الجمعيات الخيرية والمؤسسات ومجالس البحوث) والقائمين على نشر بحوث علوم الحياة جهات فاعلة مهمة في مجال التقنيات البيولوجية التي تمتلك القدرة على بدء وتعزيز ودعم تنمية ثقافة الأمن البيولوجي على مستوى العالم.

هناك طريقة لتسهيل العمل الفعال لقمة الأمن البيولوجي ألا وهي اتباع نهج "سلة الهدايا" على غرار الممارسة المتبعة في قمة الأمن النووي. نهج "سلة الهدايا"، كما يُوحي التصميم عبارة مبادرة إضافية مخصصة لغرض معين تُقدمها مجموعة من البلدان المشاركة التي تُعتبر نموذجًا يُحتذى به في مجال الأمن النووي الجماعي الخاص. تُعتبر دبلوماسية "سلة الهدايا" أداة مهمة في عملية قمة الأمن النووي نظرًا لأنها تتيح للمشاركين تبادل الموارد المتاحة والمساعدة والتقنيات والفرص التي يمكن مشاركتها وتبادلها بين الشركاء. والأهم من ذلك، تُعتبر هذه المبادرات ضرورية لنشر ثقافة الأمن النووي العالمي خارج نطاق أطر الآليات الملزمة قانونًا ودوليًا. ومن ثم يمكن أن تضع قمة الأمن البيولوجي دبلوماسية "سلة هدايا" مماثلة ونهج "جامع" بالتوازي مع التدابير التطوعية التي يتم تنفيذها في إطار المساعدة التقنية. X من اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجية والتكسينية، من خلال إتاحة الفرصة لبعض البلدان والمنظمات المشاركة لتقديم مبادرات إضافية التي قد تكون مثالًا يُحتذى به في تحقيق أهداف محددة للأمن البيولوجي. ومن ثمّ، قد تكون قمة الأمن البيولوجي آلية للتفكير المنطقي وإتاحة الفرص في "منتدى" دائم وتوزع هذه الفرص الآن جزئيًا بين عدة مبادرات مستقلة في مجال الأمن الصحي والبيولوجي المذكور أعلاه. وقد تساعد قمة الأمن البيولوجي، على غرار قمة الأمن النووي، جميع الجهات المعنية في وضع بنية للأمن البيولوجي العالمي تتصدى لإساءة الاستخدام المحتملة من جانب الجهات الفاعلة غير الحكومية للتطورات والإنجازات في علوم الحياة.

ولقد كانت قمة الأمن النووي مثالًا مهمًا يُحتذى به في تعزيز الإجراءات الفعالة متعدد الأوجه لتعزيز الأمن النووي العالمي. إذا استخدمت هذه الآلية بشكل متكرر في مجال الأمن البيولوجي، قد يكون لها أثر إيجابي كبير على الجهود الرامية إلى تعزيز المعايير الدولية لحظر الأسلحة البيولوجية ومن ثمّ، تجنب سوء استخدام التقنية البيولوجية الحديثة في أغراض عدائية. تبين تجربة الأمن النووي بوضوح أن إدارة الدول والتعاون الدولي والالتزام الواضح وطويل الأجل هي اللبنات الأساسية في عملية وضع نظام قوي لمكافحة انتشار أسلحة الدمار الشامل. ومن ثمّ، يُعتبر إطلاق قمة الأمن البيولوجي خطوة مفيدة نحو تعزيز ثقافة أمن بيولوجي مستدام في جميع أنحاء العالم.

جدول (١): المبادرات متعددة الأطراف في مجال الأمن البيولوجي

المبادرة	الوصف
الشراكة العالمية لمكافحة انتشار أسلحة ومواد الدمار الشامل (GP)	• تم تشكيل مجموعة متعددة الأطراف في قمة كاناناسكيس ٢٠٠٢ التي تضم حاليًا ٢٦ عضوًا • لقد ركزت على مكافحة انتشار أسلحة الدمار الشامل • يوجد لأسلحة ومواد الدمار الشامل مجموعة عمل فرعي معنية بالأمن البيولوجي التي قد تكون خبرتها مؤثرةً في قمة الأمن البيولوجي http://www.nti.org/treaties-and-regimes/global-partnership-against-spread-weapons-and-materials-mass-destruction-10-plus-10-over-10-program/o
مبادرة مراكز التميز (CoEs) للحد من مخاطر المواد الكيمائية أو البيولوجية أو الإشعاعية أو النووي التابعة للاتحاد الأوروبي	• مبادرة مراكز التميز التابعة للاتحاد الأوروبي للحد من مخاطر المواد الكيمائية أو البيولوجية أو الإشعاعية أو النووي • مبادرة للاتحاد الأوروبي ينفذها معهد الأمم المتحدة الأقليمي لبحوث الجريمة والعدالة الجنائية ومجلس البحوث المشتركة التابع للمفوضية الأوروبية تتناول المتطلبات الإقليمية المتعلقة بالمواد الكيمائية أو البيولوجية أو الإشعاعية أو النووي من خلال مشاريع مصممة خصيصًا في المجالات التي تُثار فيها المخاوف • تسعى إلى تعزيز الثقافة الإقليمية للسلامة والأمن من خلال زيادة الملكية والخبرة المحلية وتحقيق الاستدامة طويلة الأجل. • أهم ما يميزها هو الجمع بين السلامة والأمن في إطار عمل للحد من المخاطر. يمكن أن تستفيد قمة الأمن البيولوجي من الخبرات وأفضل الممارسات والدروس المستفادة من السنوات القليلة الماضية • يمكن أن تستفيد قمة الأمن البيولوجي من الخبرات وأفضل الممارسات والدروس المستفادة من السنوات القليلة الماضية http://www.unicri.it/topics/cbrn/coe/
جدول أعمال الأمن الصحي العالمي (GHSA)	• عبارة عن شراكة دولية غير رسمية بين البلدان ذات التفكير المماثل لتعزيز التأهب الصحي والاستجابة الصحية على المستوى العالمي في حالات تفشي الأمراض التي تحدث بصورة طبيعية وإطلاق مسببات الأمراض الخطيرة عن قصد أو غير قصد • أُطلق في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠١، يرجى التحقق من التاريخ • يدعم شبكة مراقبة الأمراض التابعة لمنظمة الصحة العالمية والجهود التي تبذلها لوضع استراتيجية منسقة لاحتواء حالات تفشي الأمراض http://www.ghsi.ca/english/index.asp

الثقافة الأمنية للمصادر الإشعاعية: التقييم والتعزيز والاستدامة

د. ايغور خربونوف
زميل متميز في مركز التجارة الدولية والأمن،
جامعة جورجيا، الولايات المتحدة الأمريكية

ينصب التركيز الحالي على الحاجة إلى حماية المواد المشعة من استخدامها في أغراض ضارة مما يحتم ضرورة اكتشاف ووضع استجابة مناسبة قائمة على ثقافة لدعم الجهود العالمية في حظر انتشار أسلحة الدمار الشامل والإرهاب. يقترح هذا البحث خارطة طريق لإدارة أمن المصادر المشعة مع التركيز على وضع نموذج لثقافة أمن بما في ذلك أدوات التقييم الذاتي ومجموعة من المؤشرات مثل المعايير القياسية للمساعدة في اتخاذ تدبير في إطار هذه الثقافة وتحديد الطرق العملية لتحسين الأمن. إنّها تغير المفهوم والمنهجية الحالية للوكالة الدولية للطاقة الذرية فيما يتعلق بثقافة الأمن النووي إلى متطلبات خاصة لطريقة عمل المواد المشعة. رُغم أنه تم توضع نموذج ثقافة الأمن التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية والأمن النووي في المجموعة النووية التقرير رقم ٧ على أنه نموذج عام ليتم تطبيقه على مجموعة متنوعة من العمليات التي تتضمن مواد نووية وإشعاعية، إلا أنّه يجب أن تكون التعديلات المقترحة في هذا البحث سهلة الاستخدام وتركز بشكل أكبر على المتطلبات الأمنية الخاصة بالمواد المشعة. قد تسهل مجموعة الأدوات هذه من عملية وضع نظام أمن أكثر صرامة واستدامة للمصادر المشعة طوال دورة حياتها، أي من ظهورها إلى نضوبها

المخاطر العالمية

رُغم الجهود المكثفة التي يبذلها المجتمع الدولي لوضع المصادر المشعة والمواد تحت رقابة فعالة، لا يزال هذا الهدف بعيد المنال إلى حد كبير وقد يتم الاستفادة من النُهج المبتكرة التي تعتمد على العنصر البشري. تحتوي قاعدة بيانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية للإتجار غير المشروع والحوادث إجمالي ٢,٣٣١ حادث مؤكد (اعتبارًا من ٣١ ديسمبر ٢٠١٢) تم الإبلاغ عنها من جانب الدول المشاركة ولكن قد يكون هذا العدد مجرد غيض من فيض. قاعدة البيانات هي دليل واضح على الأمن الذي يسهل اختراقه والوصول إليه وعلى عدم الاهتمام البشري وعدم كفاية المراقبة التنظيمية. تتضمن غالبية السرقات والخسائر التي تم الإبلاغ عنها إلى قاعدة بيانات الإتجار غير المشروع والحوادث المصادر المشعة المستخدمة في التطبيقات الطبية أو الصناعية. غالبًا ما تُستخدم المصادر الصناعية في تجارب غير مدمرة وتطبيقات في مجال البناء والتعدين. تُستخدم معظم الأجهزة نظائر مشعة التي تصمد لفترات طويلة نسبيًا مثل الإريديوم – ١٩٢ والسيزيوم -١٣٧ والكوبلت-٦٠ والأميريسيوم -٢٤١ الذي يُعتبر هدفًا مغريًا للجماعات والأفراد ذوي النوايا الخبيثة

لقد تم توزيع الملايين من المصادر في جميع أنحاء العالم على مدى السنوات الـ ٥٠ الماضية وهناك مئات الالاف التي يتم استخدامها وتخزينها وإنتاجها حاليًا. لقد وضعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية ما يزيد على ٢٠,٠٠٠ من أصحاب الشركات ذات المصادر المشعة الكبيرة على مستوى العالم في جداول. تكون قوائم الجرد في العديد من البلدان، حيث إن الرقابة التنظيمية على المصادر المشعة ضعيفة، غير معروفة. تتضمن هذه المصادر المجهولة المصادر التي المتروكة أو المفقودة أو الموضوعه في غير محلها بالإضافة إلى المصادر التي تم سرقتها أو إزالتها دون ترخيص. وعدد هذه المصادر المجهولة في العالم غير معروف ولكن يُعتقد أنّه يُقدر هذا العدد بالآلاف. تعرض المصادر المجهولة المجتمع إلى خطر وقوع حوادث الإشعاعية والإرهاب.

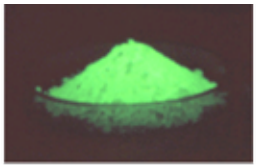
هناك العديد من الحوادث في جميع أنحاء العالم التي تكون فيها المصادر المشعة مهربة أو مفقودة أو مسروقة أو متروكة. ولقد وقعت أخر حالة في المكسيك في ديسمبر ٢٠١٣ عندما سرق اللصوص شاحنة تحتوي على وحدة غير مفعلّة للمعالجة عن بُعد كانت تُستخدم في علاج السرطان وكانت تحتوي على كبسولة صغيرة من المواد عالية الإشعاع. لقد تم الإبلاغ عن أن الكبسولة تحتوي على ٣,٠٠٠ كوري من الكوبالت ٦٠ – مما جعلها تندرج في "الفئة ١" للمصادر المشعة التي تُعتبر أخطر الفئات الخمسة. ولحسن الحظ، لم ترد بلاغات فورية عن حدوث إصابات خطيرة ولم يحدث تلوث في المنطقة المحيطة ولكن إذا وقعت الكبسولة المكسيكية المسروقة في أيدي الإرهابيين، قد يستخدمها هؤلاء لتصنيع قنبلة خطيرة، الأمر الذي يترتب عليه حالات وفاة جراء الإشعاع ولكنها تُعتبر، رغم ذلك، كارثة اقتصادية ونفسية، إلى حد ما، وسياسية.

النهج القائم على الثقافة

لا يعتمد الأمن الفعال للمواد المشعة على حسن التخطيط والتدريب والعمليات والصيانة وحسب، بل يعتمد أيضًا على أفكار وأفعال الاشخاص القائمين على إدارة الأجهزة الأمنية وتشغيلها وصيانتها. قد يكون مستخدموا المصادر المشعة مؤهلين تقنيًا، إلا أنهم معرضون

للخطر إذا أغفلوا دور العامل البشري. تؤكد إحدى توصيات الوكالة الدولية للطاقة الذرية لأمن المصادر المشعة على أهمية تعزيز ثقافة أمن: ستُعطي جميع المنظمات والأفراد المشاركين في تنفيذ الأمن النووي الأولوية لثقافة الأمن النووي المتعلقة بالمواد المشعة لوضعها وإجراء التعديلات اللازمة لضمان تنفيذها الفعال في جميع أنحاء المنظمة. يعتمد صمود نظام الأمن أو فشله على الأفراد المشاركين فيه.

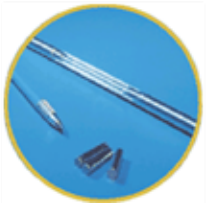
تُعرّف الوكالة الدولية للطاقة الذرية والأمن النووي الثقافة بأنها "مجموعة من الخصائص والمواقف والسلوك الذي يتأتى من الأفراد والمنظمات والمؤسسات التي تُستخدم كوسيلة لدعم الأمن النووي وتعزيزه". في ٢٠٠٨، نشرت الوكالة الدولية للطاقة الذرية دليلًا لتنفيذ ثقافة الأمن النووي في مجموعة الأمن النووي الخاصة بها. يحدد دليل التنفيذ مفهوم ثقافة الأمن النووي وخصائصها ويحدد في الوقت عينه أدوار ومسؤوليات المؤسسات والأفراد الذين تولوا هذه المهمة.



كلوريد السيزيوم - ١٣٧

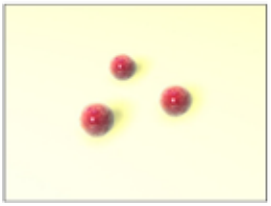
السترونتيوم - ٩٠

الأمريسيوم - المصدر ٢٤٢



الكوبالت - ٦٠ "أقلام رصاص"

الإيريديوم - ١٩٢ "بذور"



مصدر الكاليفورنيوم - ٢٥٢

النظائر المشعة والمصادر

يُعتبر دليل التنفيذ هو النشرة الوحيدة التي أصدرتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن ثقافة الأمن النووي ويُعتبر مقدمة عن مستخدميه المحتملين. إن النموذج بخصائصه ومؤشراته عامٌ بما يكفي لتستخدمه الهيئات التنظيمية والمنظمات الأخرى المشاركة في أنشطة استخدام المواد النووية والمواد المشعة الأخرى بما في ذلك وسائل النقل. ولهذه الطبيعة العمومية مزاياها وعيوبها. فمن ناحية، يمكن استخدام النموذج في المجال النووي بأكمله وإرساء الأسس للقيم والممارسات المشتركة. ومن ناحية أخرى، يفتقر النموذج إلى الدقة والشمولية عند تطبيقه في جميع المجالات التي تقتضي إدخال تعديلات وإضافات على قياس حالة ثقافة الأمن. يحدد دليل التنفيذ هذه القيود ويوضح أن الهدف هو تشجيع إجراء الفحص الذاتي من جانب المنظمات والأفراد، أي التشجيع على ابتكار أفكار أخرى عوضًا عن التقيد بالمألوف. وبناءً على ذلك، نظرًا لعدم وجود الخبرات والتجارب لدى بعض المستخدمين للمصادر المشعة، فإنه سيكون من المفيد تعديل هذا النهج العام ليناسب المتطلبات المحددة للمرافق التابعين لها وتسهيل عملية الفحص الذاتي.

يتميز أمن المصادر المشعة بالعديد من السمات التي تميزه عن الأمن النووي وتجعل له أثر جوهري على تصميم الثقافة الخاصة به. يمكن تلخيص هذه السمات المميزة على النحو التالي

تواصل انتشار توجه السلامة

لقد كانت مدونة قواعد السلوك الخاصة بسلامة وأمن المصادر المشعة موجهة في الأصل وإلى حد كبير نحو تحقيق السلامة والحماية من الإشعاع عوضًا عن تحقيق الأمن. تتميز معظم المنظمات التي تستخدم المصادر المشعة بوجود وحدات تنفيذية أكبر لا تُستخدم فيها المصادر المشعة ولا تطور فيها العقلية الأمنية أو يُعترف بها. ونتيجة لذلك، يميل المدراء إلى إسناد الأمن إلى الموظفين ذوي المستويات الدُنيا ولا يشاركون في تحقيق الأمن بصفة شخصية. تكمن الأولوية بالنسبة للمسؤولين عن إدارة مصادر في حماية الأشخاص من المصادر عوضًا عن حماية المصادر من وصول الأشخاص إليها.

التطبيقات المختلفة

تُستخدم المصادر المشعة في مجموعة متنوعة واسعة من التطبيقات الصناعية والبحثية والطبية وتطبيقات أخرى. إنّ تنوع نظم الأمن وتأثيرها على الثقافة التنظيمية أشمل بكثير عن تلك الموجودة في معظم القطاعات النووية الموحدة في الهيكل. تُمثل ثقافة الأمن المنتشرة في عدة وحدات صناعية ومؤسسات طبية تحديًا خطيرًا أمام الجهود الرامية إلى وضع نهج موحد.

طرق العمل المتنقلة

المصادر المشعة الصناعية، هناك مجموعة من أجهزة القياس والأجهزة الأخرى التي عادةً ما يتم نقلها وغالبًا ما تتواجد خارج الموقع الذي يتعذر فيه تطبيق النُهُج التقليدية للحماية المادية من الناحية العملية. بالنسبة لهذه الفئة من المصادر، يصعب إجراء الكشف المناسب والاستجابة ويحدث تأخير. تزيد صعوبة السيطرة على استخدام الطرق التقليدية من أهمية مصداقية العناصر البشرية ويقظتها وحسن تصرفهم باعتبارها سمات رئيسية في ثقافة الأمن. تفرض طرق العمل المتنقلة عبئًا على مستخدمي المواد المشعة يتمثل في مواصلة تحسين الترتيبات الأمنية بالتنسيق مع موظفي إنفاذ القانون المحلي في جميع أنحاء البلاد.

الموارد المحدودة والتوعية

تفتقر البلدان الأقل نموًا إلى الموارد المالية والتقنية والموارد البشرية التي تمكنها من مجابهة خطر تسريب المواد المشعة واستخدامها الضار. لا تمتلك معظم هذه البلدان بنية تحتية للطاقة النووية، رُغم حجمها وأهميتها بالنسبة للاقتصاد الوطني، التي غالبًا ما تُعتبر مصدرًا لمنهجية أمن متقدمة وأفضل الممارسات التي يتم تبادلها مع مستخدمي المواد المشعة في البلدان الأخرى.

تحديات التخلص من المواد

تُمثل إدارة المصادر المستهلكة تحديًا آخر نظرًا لعدم وجود ممارسات موحدة تترك هذه المصادر دون تنظيم أغلب الأحيان. تتضمن الخيارات المتاحة للمستخدمين إعادتها إلى الشركات المصنعة أو إعادة تدويرها أو التخلص منها وتخزينها ولكن عادةً ما تحول القيود المالية دون اتباع هذه الإجراءات بطريقة متسقة. ونتيجةً لذلك، تخضع بعض المصادر المهملة لرقابة ضعيفة وقد تُدرج في فئة "المصادر المجهولة".

ومن ثم لا يمكن أن يكون نموذج ثقافة أمن المواد المشعة المقترح في هذه المادة نسخةً طبق الأصل من النموذج الصادر عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية في دليل التنفيذ لعام ٢٠٠٨. بناء على نهج الثقافة التنظيمية عينها، لابد أن يعكس النموذج المقترح وخصائصه ومؤشراته سمات محددة لإدارة المصادر المشعة (تكامل السلامة والأمن والتطبيقات التنظيمية المتنوعة وطرق العمل المتنقلة والوعي المحدود بالأمن وتحديات التخلص من المواد.

قد يستغرق نموذج ثقافة الأمن للمصادر المشعة بعض الوقت للموافقة عليه وإدخال تحسينات عليه وتنفيذه كأداة لبناء القدرات البشرية في دعم الأمن الفعال.

رغم أنه لا يُعد حلًا للمشكلة، إلا أنه يُعزز نظام الأمن ويُساهم في تحقيق أهدافه الرئيسية طوال دورة حياة المواد المشعة، أي بدءًا من إنتاجها إلى نضوبها. رُغم أنه تم إنشاء نظام أمن المصادر المشعة بناءً على تدابير السلامة التنظيمية للإشعاع، إلا أن هناك عوامل أخرى في استخدام المواد المشعة وتخزينها ونقلها تجعل عملية تحقيق الأمن مختلفةً تمامًا وصعبة. يلزم اتباع نهجًا متكاملاً لمواجهة هذه التحديات لضمان أن يتنامى لدى جميع المنظمات المسئولة ثقافة أمنية مناسبة وكافية لإنشاء نظم أمن للمواد المشعة بدءًا من إنتاجها إلى التخلص منها وتعزيزها وتنفيذها وصيانتها.

وضع ثقافة الأمن وتقييمها

قد تكون المتطلبات الأمنية الخاصة للمواد المشعة سببًا لاتباع نهجًا مختلفًا أكثر لتطبيق ثقافة الأمن. من المتوقع أن تركز الجهود المكثفة والمستمرة على اختيار مجموعة لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالمصادر المشعة (فرق الإدارة وموظفوا الأمن والعمليات والفنيين وغيرهم) تتمثل السياسة العامة في التوعية بالأمن ووضع ثقافة تُطبق على جميع الموظفين كقيمة أساسية من خلال طرق عديدة. ومع ذلك، نظرًا لمحدودية الموارد، فمن المنطقي أن يتم التركيز بشكل أكبر على الالتزامات الأمنية لهذه المجموعة المختارة. وبعبارة أخرى، يكمن الفرق في وجود نهج محدد الأهداف واستثمار الموارد والوقت في التوعية ووضع ثقافة تتوافق مع أدوار الأفراد ومسؤولياتهم.

ينبغي أن تبيّن المواضيع التي سيتم بحثها خلال جلسات التوعية الأمنية (١) لماذا تكون المصادر المشعة مستهدفة ومّن يستهدفها ولماذا؟ (٢) كيف يمكن للأعداء من الداخل والخارج استخدامها في أغراض خطيرة؟ (٣) وما هي دوافعهم والعواقب التي قد تترتب على أفعالهم؟ (٤) قيود نظم الأمن وأوجه الضعف المتعددة (٥) وما يمكن فعله للحيلولة دون فقدانها أو تلفها. ستُختتم هذه الجلسات بتدريبات وتمارين على الطوارئ.

تُعتبر القدرة على تقييم حالة ثقافة الأمن شرط أساسي للنجاح في تطويرها وتعديلها. يتطلب تطبيق منهجية التقييم اتباع نهج متعدد التخصصات نظرًا لأن الثقافة تتكون من خصائص بشرية غير الملموسة مثل المعتقدات والقيم والأخلاق. يقوم الوعي الأمني وتقييم الثقافة بدور مهم في تعزيز ومواصلة التوعية بأوجه القوة والضعف في حماية المصادر المشعة. يتمثل الغرض من تقييم ثقافة الأمن في تقديم صورة واضحة عن تأثير العامل البشري على نظام الأمن المتبع في المنظمة.

التقييم الذاتي هو عملية متعددة المراحل تتضمن أدوات تقييم تفاعلية وغير تفاعلية تركز على تقييم الإدارة والخصائص السلوكية نموذج ثقافة الأمن الإشعاعي. يتم تقييم هذه الخصائص بالمقارنة بين ما هو ثقافة في الوقت الحالي وفقًا لأفضل المعايير والمؤشرات التي تحددها

مؤشرات الثقافة لكل خاصية. نظرًا للتركيز الكبير على المفاهيم والآراء والسلوك، يُجرى تقييم شامل بصورة منتظمة يساعد الفرد على فهم الأسباب وراء الأنماط السلوكية التي تتبعها منظمة في ظروف معينة.

تُعتبر الدراسات الاستقصائية مهمةً في التقييم الذاتي نظرًا لأنها تُرسي الأساس لمتابعة التغيرات بمرور الوقت. تُستنبط البيانات الخاصة بالدراسات الاستقصائية من مؤشرات الثقافة. يعود الأمر للإدارة في تحديد نظام تحديد النقاط في الدراسة الاستقصائية. تقترح هذه المادة نظام لتحديد النقاط يتألف من ٧ نقاط بدءًا من ١ ("أرفض بشدة") إلى ٧ ("موافق بشدة"). يشير هذا النظام إلى أنه يخضع مؤشر معين للمراقبة بشكل تام أو أنه موجود أو أنّه لا يخضع لأية مراقبة البتة أو غير موجود أو ما بين هذا وذاك. يطلب من المشاركين في الاستبيان إبداء تعليقاتهم إذا كان لديهم شيئًا آخر يريدون إضافته.

تلعب المقابلات الشخصية دورًا مهمًا في التقييم الثقافي لأنها تسمح بالسؤال المرن وبمتابعة التوضيحات من مقابلتهم. ويخفف هذا من مهمة الحصول على المبادئ الأعمق الخاصة بثقافة المنظمة. يمكن أن يعطي الأشخاص الذين يتم مقابلتهم، ويتطلب اختيارهم بعناية بناءً على الخبرة ومناصب العمل والمهارات، بعض الأمثلة على الممارسات السابقة التي تعرضوا لها أو سمعوا عنها وقد يقدم أيضًا تفسيرات من شأنها أن تشكل نظرة ثاقبة عن تفكير الأشخاص ومواقفهم. وبمقارنتها بلقاءات فردية وجها لوجه، تتميز جلسات مجموعة التركيز بأن التفاعلات داخل مجموعة غالبًا ما تكون موجه وتحافظ على المناقشات. يشارك أعضاء المجموعة خلال فترة قصيرة نسبيًا بالخبرات ووجهات النظر والمواقف الخاصة بهم التي تتعلق بهذا الموضوع الذي يطرح السؤال عنه وتستنتج الردود من البعض الآخر.

يمكن إجراء عمليات استعراض الوثيقة والتعرف على ملاحظاتها قبل إجراء التقييم لتعريف المقيمين بالحوادث الأمنية السابقة وأسبابها الجذرية واتخاذ تدابير تصحيحية أو استخدامها كأداة أثناء عملية التقييم. يمكن أن يقدم استعراض الوثائق نظرة ثاقبة عن كيفية تحديد إدارة أولوياتها وكيف تخطط لسياساتها وبرامجها وعملياتها للعمل على أرض الواقع. وبالاستعانة بكلٍ من الاستبيانات والمقابلات الشخصية، تقوم استعراض الوثيقة بمساعدة المقيمين في تقييم الاختلافات بين السياسات والإجراءات المعلنة والسلوك الفعلي. يتمثل الغرض من إجراء الملاحظات في تسجيل الأداء الفعلي والسلوك في الوقت الحقيقي وتحت أي ظرف من الظروف المختلفة، وخصوصًا في الاجتماعات العامة وجلسات التدريب والتعرض للأعمال الطارئة. يتم عمل الملاحظات بشكل رائع واختبارها على مدار الوقت ويتم استخدام أداة مألوفة لإدارة الأمن.

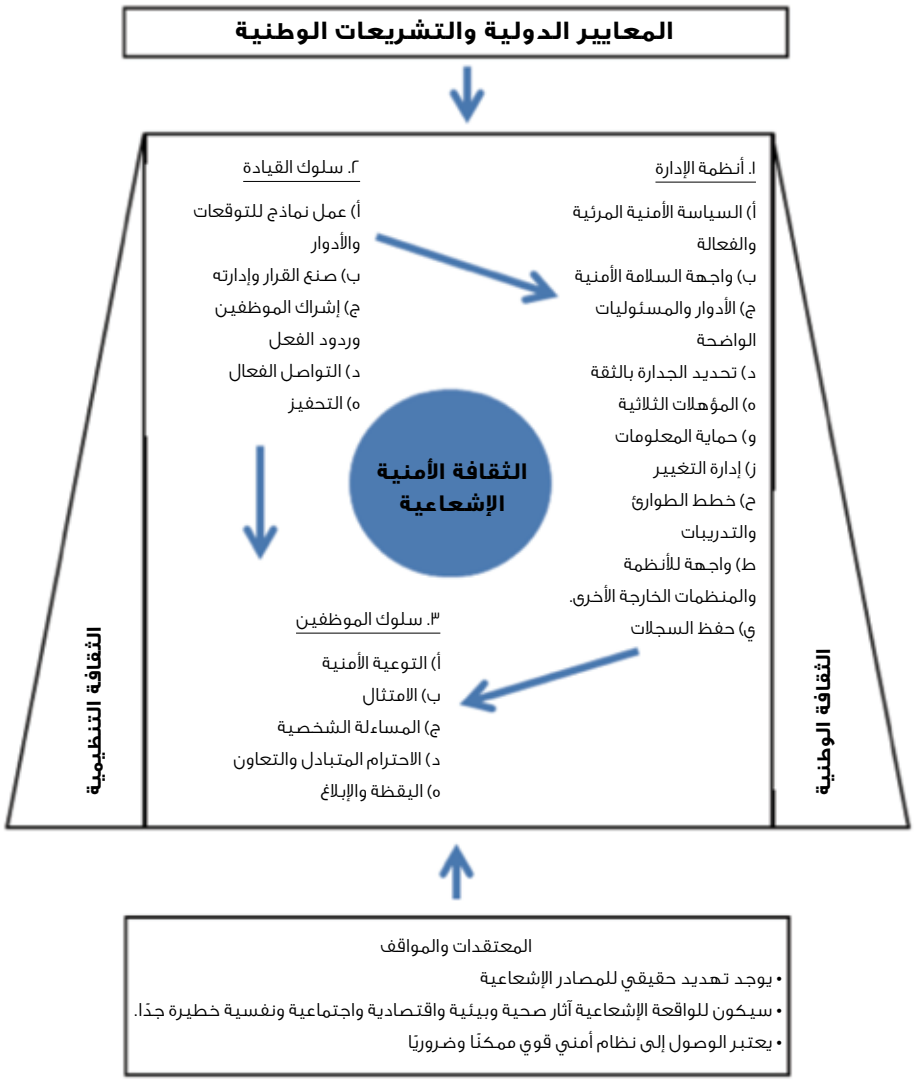
تعتبر مرحلة التحليل مرحلة مهمة لمقارنة نتائج أدوات التقييم ودمجها. وبدون إجراء التحليل، فإن المقيمون معرضون للخطر لمجرد الإبلاغ عما تعلموه وعرض موجز للوقائع. تتمثل القيمة الكبيرة التي يمكن أن يضيفها المقيمون في تفسيرهم للنتائج وتحليلهم للأسباب الجذرية الكامنة وآرائهم المستنيرة المتعلقة بما قد يواجهوه من مشاكل وما يتعين عليهم القيام به. ومن المتوقع أن يكون كبار المدراء - عند استلام تقرير التقييم - قادرون على الاعتماد على بُعد نظر المقيمين لمعالجة أوجه القصور الثقافية التي يتم تحديدها.

الاستنتاجات

> تعتبر القدرة على تقييم وضع الثقافة الأمنية شرطًا أساسيًا للتنمية والصيانة الناجحة.

وعلى خلفية تزايد استخدام المصادر المشعة في المناطق التي تتميز بعدم الاستقرار، والخبرة التشغيلية غير الكافية والأولوية الأمنية المتردية، فإن النهج الثقافي لحماية المصادر المشعة ذات الخطورة العالية أصبح لا غنى عنه. وفي هذا السياق، ومع ذلك نادرًا ما يتوصل التقييم الذاتي للثقافة الأمنية لنتائج واضحة أو قابلة للتنفيذ بسهولة. وبدلاً من ذلك، فإنه يساعد على دفع المنظمة نحو منحنى التعلم عن طريق تحديد ما تحتاجه المواقف والمعتقدات التي ستنشأ في المنظمة. وفي هذا المعنى، يجب أن يكمل تقييم الثقافة الأمنية منهجية التقييم المستخدمة حاليًا لقياس الضعف والحماية المادية، مما يساعد على تقوية الترتيبات الأمنية الشاملة للمصادر المشعة. وستصبح الطريقة القائمة على المخاطر الواقعية والعقلانية ممكنة في ظل منهجية التقييم المتقدمة الواردة في هذه المقالة.

شكل ١: نموذج الثقافة الأمنية للمصادر الإشعاعية



الأدلة الجنائية النووية في سياق قرار مجلس الأمن ١٥٤٠

بنيامين سي. جاريت (الولايات المتحدة الأمريكية)
و كلاوس ماير (ألمانيا)
الرئيسان المشاركان من مجموعة العمل الفنية الدولية (ITWG)

المصالح المشتركة: قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة رقم ١٥٤٠ والأدلة الجنائية

يحدد قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة رقم ١٥٤٠ (1540 UNSCR) التزامات جميع الدول في سن التشريعات المحلية وتنفيذها التي تجرم مشاركة الدول غير الفاعلة في أنشطة أسلحة الدمار الشامل (WMD). وينطوي احد الجوانب المحتملة لمشاركة الدول غير الفاعلة في أسلحة الدمار الشامل على استخدام أو محاولة استخدام المواد المشعة النووية والمواد الأخرى باعتبارها أنشطة تتعلق بأسلحة الدمار الشامل. تعتبر علوم الأدلة الجنائية عنصرًا هامًا لنظام الدولة من أجل مكافحة هذا النوع من الاستخدام أو محاولة الاستخدام. يمكن أن تساعد نتائج فحوصات الأدلة الجنائية في تحديد منشأ مثل هذه المواد وفي سلك مسارًا في تحويل هذه المواد من الأنشطة المشروعة والأطراف المتورطة في فقدان السيطرة التنظيمية على المواد.

التحدي

أدت عمليات إنفاذ القانون، في منتصف التسعينيات، في العديد من الدول إلى السيطرة الناجحة على المواد المشعة (RN) والنووية الأخرى. وأظهرت هذه العمليات أن هذه المواد كانت هدفًا للإتجار في السوق السوداء. ويبدو أن الغرض من هذا الاتجار كان ماليًا، حيث يتصور المهربون أن هذه المواد المشعة والنووية قد تُحدث ثمنًا باهظًا. لكن المضبوطات تُعزز المخاوف بأن المواد قد تكون محمية بشكل كاف ضد فقدان السيطرة التنظيمية، وبالتالي، يمكن تحويلها للاستخدام من قبل الإرهابيين، فعلى سبيل المثال، باعتبارها عنصرًا في جهاز التفريق الإشعاعي (RDD) أو كوقود في الجهاز النووي المُرْتَجَل (IND).

أنشأت الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) في عام ١٩٩٥ ما يسمى الآن بقاعدة بيانات الحوادث والاتجار غير المشروع (ITDB)، وهو برنامج طوعي للإبلاغ عن حوادث الاتجار غير المشروع والأنشطة غير المصرح بها وغيرها من الأحداث التي تشمل المواد المشعة والنووية غير الخاضعة للرقابة التنظيمية. توفر قاعدة بيانات الحوادث والاتجار غير

يقوم أفراد العمل في مسرح الجريمة بإعداد عناصر الأدلة الملوثة بالنويدات المشعة لشحنها إلى مختبر الأدلة الجنائية.

المشروع (ITDB) أداة لتقدير وتيرة المضبوطات وتوزيعها وحجمها. وقد تم الإبلاغ عن إجمالي ٢٣٣١ حادثة، في الفترة بين يناير ١٩٩٣ وديسمبر ٢٠١٢، إلى قاعدة بيانات الحوادث والاتجار غير المشروع (ITDB)، بما في ذلك ٤١٩ حادثة تشمل الامتلاك غير المصرح به أو محاولة بيعها أو الأنشطة الإجرامية الأخرى التي تشمل المواد الإشعاعية والنووية. وتم الإبلاغ عن ست عشرة حادثة في هذه الفئة تتضمن ما يسمى بأسلحة فئات اليورانيوم أو البلوتونيوم - أي المواد النووية التي تعتبر مناسبة للاستخدام في الجهاز النووي المُرْتَجَل (IND). تتعامل بعض من هذه الحوادث مع الكميات بالكيلو جرام، بالإضافة إلى المخاوف المتعلقة بتسربها للاستخدام في الأغراض الإرهابية.

تثبت الحالات الأخيرة التوفر المستمر للمواد المشعة والنووية في السوق السوداء على الرغم من التقدم الكبير المُحرز في تأمين هذه المواد. وقد عززت هذه الحوادث من تطبيق القانون الدولي والسياسة الدولية والأوساط العلمية والتنظيمية لتعزيز القدرات التي تردع فقدان السيطرة التنظيمية على المواد المشعة والنووية وتكشف عنها وتمنعها وتحقق فيها، مما يقلل من احتمال وصول مثل هذه المواد إلى الاستخدام في الأغراض الإجرامية والأغراض غير المشروعة. يوجد مثال واحد على الجهود المبذولة لتطوير القدرات وتعزيزها يتمثل في مجموعة العمل الفنية الدولية للأدلة الجنائية النووية (ITWG).

المنظمة

ومجموعة العمل الفنية الدولية (ITWG) هي جمعية غير رسمية متعددة الجنسيات لممارسي الأدلة الجنائية النووية - علماء المختبرات والموظفين المكلفين بتنفيذ القانون والمسئولين التنظيمين - الذين يشتركون في مهمة عامة في الاستجابة للأحداث الأمنية التي تنطوي على مواد مشعة ونووية تقع خارج السيطرة التنظيمية. تأسست مجموعة العمل الفنية الدولية (ITWG) بين عامي ١٩٩٥-١٩٩٦ كنتيجة لمبادرة من الدول العظمى الثمانية (في كل من قمة أوتاوا عام ١٩٩٥ وقمة الأمن النووي في موسكو عام ١٩٩٦)، وبشكل كبير من خلال جهود العلماء المعنيين بالمختبرات من المعامل الوطنية التابعة لوزارة الطاقة الأمريكية ومن معهد عناصر ما بعد اليورانيوم التي تمثل المفوضية الأوروبية، بتشجيع من مسئولين حكوميين. يعكس تأسيس مجموعة العمل المخاوف المتزايدة حول التهديد الذي يشكله تحويل المواد المشعة والنووية، كما يشهد على ذلك التقارير المفتوحة للمضبوطات المتعلقة بالسوق السوداء لهذه المواد.

وهي تعرف أصلاً باسم مجموعة العمل الفنية الدولية (ITWG) وتم تغيير اسمها في عام ٢٠١٠ ليعكس الأهمية المتزايدة المعنية بالشأن الدولي فيما يتعلق بالأدلة الجنائية النووية. وهي تعكس تركيز مجموعة العمل الفنية الدولية (ITWG) التي تُكرس أفضل الممارسات في مجال الأدلة الجنائية - سواء تحليلات الأدلة الجنائية الموجهة نحو المواد المشعة والنووية نفسها وكذلك إجراءات الأدلة الجنائية التقليدية التي تم إجرائها على أدلة الملوثة بالنويدات المشعة.

تمارس مجموعة العمل الفنية الدولية (ITWG) أعمالها بشكل رئيسي من خلال مجموعة من الأنشطة الجماعية المهمة وعقد الاجتماعات وإجراء التدريب. هناك خمس مجموعات تقوم بأعمال: الأدلة والتدريب والإرشادات والمكتبات الوطنية للأدلة الجنائية النووية (NNFLs) والتدريب والتوعية. ويتم تشجيع المشاركين في كل مجموعة على المشاركة في الأنشطة بشكل مستمر وعلى زيارة الموقع الإلكتروني الخاص بمجموعة العمل الفنية الدولية (ITWG) www.nf-itwg.org لتسهيل هذه المشاركة. تسعى مجموعة العمل الفنية الدولية إلى عقد اجتماع رسمي بشكل سنوي وقد عقدت المجموعة عشرين اجتماع من هذه الاجتماعات منذ تأسيسها في عام ١٩٩٥. وتعقد مجموعة العمل الفنية الدولية اجتماعات رسمية أقل حول مواضيع خاصة عند الاقتضاء.

يقوم فاحص وثائق الأسئلة بجمع الأدلة من مسرح الجريمة الإشعاعية لتحديد ما إذا كان هناك أي علامات كتابية ظاهرة أو علامات أخرى خفية.

التمارين في قمة الجدول (TTXs)، حيث يستكشف المشاركون موضوعات معينة ولكنها تتطلب عادة الحد الأدنى من موارد المختبر أو لا تطلبها والتمارين القائمة على المواد، حيث يتعاون المشاركون في تحليل وتوصيف المواد المشعة والنووية. ويتم تقديم التفاصيل الإضافية الخاصة بهذه التدريبات أدناه.

جدول (I) التدريبات التعاونية على المواد للفريق العامل الفني والدولي لخبراء التحاليل الجنائية النووية

السنوات	المواد	المختبرات المشاركة[أ]
١٩٩٩–٢٠٠٠	مسحوق أكسيد البلوتونيوم	مركز الأبحاث النمساوي، سيبرسدورف، النمسا؛ مفوضية الطاقة الذرية، فالدوك، فرنسا؛ معهد العناصر التالية لليورانيوم، كارلسروه، ألمانيا، اللجنة الأوروبية؛ معهد الكيمياء والتكنولوجيا النووية، وارسو، بولندا؛ معهد الفيزياء، فيلنيوس، ليتوانيا ومختبر لورانس ليفرمور الوطني، ليفرمور، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية.
٢٠٠٠–٢٠٠٢	يورانيوم عالي التخصيب (مسحوق أكسيد اليورانيوم)[ب]	مركز الأبحاث النمساوي؛ مؤسسة الأسلحة الذرية؛ مفوضية الطاقة الذرية؛ مركز جيكميجي للأبحاث النووية والتدريب، إسطنبول، تركيا؛ معهد العناصر التالية لليورانيوم؛ معهد الكيمياء الإشعاعية، ميونيخ، ألمانيا؛ معهد النظائر المشعة والكيمياء الأسطح وأكاديمية العلوم الهنغارية، بودابست، هنغاريا؛ ومختبر لورانس ليفرمور الوطني ومعهد البحوث النووية ومختبر لورانس ليفرمور الوطني ومعهد البحوث النووية في ريز، الجمهورية التشيكية في ريز، الجمهورية التشيكية[ج]
٢٠٠٩–٢٠١٠	يورانيوم عالي التخصيب (معدن اليورانيوم)[د]	المنظمة الاسترالية للعلوم النووية والتكنولوجيا (ANSTO)، ميناي، أستراليا؛ مؤسسة الأسلحة الذرية؛ اللجنة الوطنية للطاقة النووية (CNEN)، بوكس دي كالداس، البرازيل؛ مفوضية الطاقة الذرية؛ الوكالة الكندية لبحوث الدفاع والتنمية، أوتاوا، كندا؛ معهد النظائر المشعة والأكاديمية الهنغارية للعلوم، بودابست، هنغاريا؛ معهد العناصر التالية لليورانيوم؛ ومختبر لورانس ليفرمور الوطني ومعهد البحوث النووية في ريز

أ اسم المختبر الموضح في الجدول اسم المُختبر الذي تم استخدامه في وقت التطبيق.

ب ^{235}U 90+% مقدم من جانب معهد البحوث النووية في ريز، جمهورية التشيك.

ج بالإضافة إلى الوكالة الكندية لبحوث الدفاع والتنمية في أوتاوا، كندا، التي شاركت على أساس مؤجل في تقديم تقريرها بشكل منفصل.

د ^{235}U 90+% مقدم من جانب منشأة تابعة للحكومة الأمريكية في أوك ريدج، ولاية تينيسي.

العلم

يحدد المشاركون في مجموعة العمل الفنية الدولية علوم الأدلة الجنائية النووية، وغالبًا ما يشار ببساطة إلى الأدلة الجنائية النووية بأنه "فحص للمواد المشعة النووية أو المواد الأخرى أو الأدلة الأخرى التي تلوثت بالنويدات المشعة، في سياق الإجراءات القانونية، بما في ذلك القانون الوطني أو الدولي أو الأمن النووي". تعتبر الأدلة الجنائية النووية، من وجهة نظر مجموعة العمل الفنية الدولية، عنصرًا أساسيًا في الاستجابة الأمنية النووية الوطنية والدولية للأحداث التي تشمل المواد المشعة والنووية غير الخاضعة للسيطرة التنظيمية. إمكانيات جمع وحفظ المواد المشعة والنووية التي تم ضبطها كدليل وقد توفرت معلومات عن تاريخ المواد وأصلها والنقطة التي فقدت السيطرة التنظيمية وهوية المسئولين عن فقدان السيطرة التنظيمية من فحص هذه الأدلة.

الأدلة الجنائية النووية هي عبارة عن وسيلة دعم فنية ستضيف أيضًا إلى عملية التحقيق، ويعتبر الهدف من الأدلة الجنائية النووية مطابقًا لهدف أي فحص جنائي آخر: لتحديد ما إذا كانت هذه الروابط والصلات متواجدة بين الأشخاص والأماكن والأشياء. وكما هو الحال مع جميع فحوصات الأدلة الجنائية، يعتبر كل من إشراك النتائج واستبعادها أمرًا مهمًا في تحقيق الأدلة الجنائية الذي يتم إجرائه. تثبت نتائج الإدراج في الأدلة الجنائية النووية وجود صلة أو رابطة من نوع ما بقدر مطابقة بصمات الأصابع أو قد يتم إجراء فحص الحمض النووي في الأدلة الجنائية التقليدية وبالمثل فلم تسفر نتائج الاستبعاد عن وجود ترابط أو صلة، وقد تسمح باستبعاد بعض الأشخاص والأماكن أو الأشياء من التحقيق...

تمارين لتعزيز القدرات

تمارين المواد التعاونية

توفر مجموعة العمل الفنية الدولية منتدى مميز لممارسة التمارين في المختبرات التي يتم اختيارها للمشاركة ويمكن اختبار قدرتها على تحليل المواد المشعة والنووية، ومقارنة نتائجها بنتائج تلك المختبرات الأخرى المشاركة. وتتمثل ميزة واحدة من هذه التمارين في أن النتائج يتم ترميزها لدعم المشاركين في عدم الكشف عن هويتهم وكذلك لتجنب النتائج التي يُساء استخدامها، مثل درجات أداء أي مختبر واحد أو أي مجموعة من المختبرات.

بالإضافة إلى ذلك، تعتبر نتائج الممارسة غير معروفة ويمكن استخدامها للإبلاغ عن متطلبات البحث والتطوير، مثل إضافة التحسينات في تقنيات التحليل وتوفير المواد المرجعية وإجراء التحسينات على الأجهزة. وقد تم إثبات أن هذه التمارين مفيدة في تعزيز قدرات تحليل وتوصيف المواد المشعة والنووية.

وأشرفت مجموعة العمل الفنية الدولية خلال عام ٢٠١٤ على التنمية والسلوك وتحليل البيانات المقارنة وإضافة ثلاث تمارين للمواد التعاونية ويطلق عليها اسم "جولة روبينز". وتم توضيح المواد والمختبرات المستخدمة للمشاركة في جولة روبن ١ و٢ و٣ في الجدول الأول لسنوات.

وقد تم أخذ دروسًا مهمة من هذه التمارين، بما في ذلك:

(أ) إثبات المختبرات المشاركة كفاءتها الفنية في إجراء تحليلات هامة لتحقيقات الأدلة الجنائية النووية.

(ب) لقد أثبتت الوثائق الإرشادية مثل منشورات سلسلة الأمن النووي التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية وكذلك المبادئ التوجيهية لأفضل ممارسات مجموعة العمل الفنية الدولية الخاصة أنها مفيدة. على العكس، لقد ساعدت نتائج هذه الممارسات في تحديد المجالات التي تدخل ضمن هذه الوثائق حيث يتم توجيه التغييرات المطلوبة أو التي يجب أن تطلب الوضوح بشكل أكبر.

(ج) تُعتبر قواعد البيانات والسجلات التاريخية، والمواد المحفوظة قيّمة في تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين المواد المعروفة والعينات المرتبطة بالأحداث الأمنية النووية. يتم استخدام كل من نوعي النتائج – وهما "الإدراج" و"الاستبعاد" في علوم الأدلة الجنائية ويمكن أن تكون ذات قيمة في تحديد أصل المواد.

يستخدم الشخص القائم على تتبع الأدلة ضوء مائل للمساعدة في إيجاد الشعر أو الألياف أو المواد المماثلة الصغيرة التي تم إدراجها على أنها أدلة من مسرح الجريمة الإشعاعية.

(د) يُمثل ضمان توفير الموظفين والأجهزة والمعدات تحديًا وربما يعكس الطابع التطوعي لهذه التدريبات التعاونية.

(هـ) لقد وضعت بعض المختبرات المشاركة أساليب قوية للإجراء الآمن والفعال لفحوص التحاليل النووية التقليدية على العينات الملوثة بالنويدات المشعة. ولم تُستغل نتائج هذه الفحوص الجنائية التقليدية بعد.

ولقد نُشرت النتائج والدروس المستفادة من التدريب الأكثر حداثة "راوند روبن ٣" وتتوفر نسخة منه على الموقع الإلكتروني للفريق العامل الفني والدولي لخبراء التحاليل الجنائية النووية.

جاري إجراء التدريب التعاوني الرابع على المواد (CMX-4)، الذي يُستخدم فيه اليورانيوم منخفض التخصيب. ومن المتوقع أن تشارك مختبرات من ١٤ دولةً ومنظمة دولية واحدة. وستُرسل شحنة العينات في الربع الثالث من السنة التقويمية ٢٠١٤. سيُنجز التحليل المختبري والتصنيف في غضون شهرين من تاريخ بدء التدريب.

جالاكسي سربينت

لقد نفذَ الفريق العامل الفني والدولي لخبراء التحاليل الجنائية النووية تدريب المحاكاة "جالاكسي سربينت". لقد كان جالاكسي سربينت تدريب المحاكاة الافتراضي والدولي الأول من نوعه عبر شبكة الإنترنت

تستخدم فيه الفرق الفردية للعلماء من مختلف البلدان والمنظمات تركيبات الوقود المستهلك في النطاق العام لتضع سجلات الوطنية للأدلة والتدريبات والإرشادات والأدلة الجنائية النووية الخاصة بها ومن ثمّ، تُستخدم هذه البيانات لتحديد ما إذا كان الوقود النووي المستهلك يتوافق نظريًا مع السجل الوطني للأدلة الجنائية النووية من عدمه. يُشجع التدريب المحاكاة أفضل الممارسات بتوفير سيارة للمشاركين لجمع الخبرات الفنية المهمة لإنشاء سجلات وطنية للأدلة والتدريبات والإرشادات والأدلة الجنائية النووية باستخدام الإرشادات الواردة في الوثائق الأولية الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية. كما يوضح أيضًا المزايا المثبتة والمحتملة المستفادة من إنشاء هذا السجل.

شارك في جالاكسي سربينت خبراء في مجال التحاليل الجنائية النووي من حوالي ٢٤ دولةً وكانت هناك مشاركة فعالة لفرقٍ من ١٧ دولةً ومنظمة دولية واحدة. أثناء تشغيل جالاكسي سربينت، رأى العديد من الفرق أنه تدعو الحاجة إلى إشراك مجالات أخرى من الخبرة من خارج النطاق الفوري الخاص بهم، مثل مهندسي المفاعل النووية وخبراء في الوقود. ساعدت مشاركة هؤلاء الخبراء الإضافيين في نضوج مجموعة خبرات المجتمع الدولي لخبراء التحاليل الجنائية النووية.

كما وجدت الفرق أنه قد أدت النُهج التقنية المختلفة عن استنتاجات تحليلية مماثلة، وهناك نتيجة تماثل ما يتم إنجازه في مجالات علوم الجنائية التقليدية وهناك نتيجة مهمة تتعلق بتعزيز الأساس العلمي الذي يعتمد عليه خبراء التحاليل الجنائية النووية. ولاحظت الفرق أنه قد يؤثر الغرض والتاريخ الأصلي والقيود الأصلية المفروضة على مجموعات البيانات المقدمة والمتعلقة بالوقود المستهلك على مستويات المصداقية المتعلقة بالنتائج التي توصلوا إليها. وقد أثمر التدريب عن دروس مستفادة مؤثرة فيما يتعلق بفعالية السجلات الوطنية للأدلة والتدريبات والإرشادات والأدلة الجنائية النووية.

شجعت الطبيعة الفريدة لجالاكسي سربيت وأهمية نتائجه معهد إدارة المواد النووية (INMM) على تخصيص نشرة خاصة بإجراءاته ونتائجه. هذه النشرة عبارة عن مجلة لإدارة المواد النووية صدر في تموز/يوليه ٢٠١٤ وهي متاحة إلكترونيًا على الموقع الإلكتروني www.inmm.org تقدم هذه النشرة نظرة عامة عن التدريب والتقارير الفنية من الفرق التسعة التي أكملت التدريب.

رُغم أنّ هناك بعض الأمور الاصطناعية، إلا أنه التدريب قد أثبت قيمته في إشراك وتوسيع نطاق أوساط خبراء التحاليل الجنائية النووية الحالية، حيث وجد المشاركون التدريب مفيدًا وبنّاءً ومؤثر وطلب العديد منهم متابعة جالاكسي سربينت ٢,٠ وهو تدريب يعتمد على فئة مختلفة من المواد النووية. ولذا يُخطط الفريق العامل الفني والدولي لخبراء التحاليل الجنائية النووية لاستضافة جالاكسي سربينت ٢,٠، اعتبارًا من مطلع عام ٢٠١٥

الاستنتاج

تُسهم مجموعة العمل الفنية الدولية في تحقيق أهداف قرار قرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة رقم ١٥٤٠. على وجه الخصوص، تساعد مجموعة العمل الفنية الدولية الدول على النهوض بقدراتها وإمكانياتها في التحاليل الجنائية النووية. تُقدم هذه المساعدة من خلال أنشطة فريق العمل واجتماعاته وتدريباته التي أجرتها مجموعة العمل الفنية الدولية وتشمل هذه المساعدة جوانب التحاليل الجنائية النووية بدءًا من جمع الأدلة إلى التحليل المختبري والتوصيف. تُقدم هذه المساعدة لجميع الأطراف التي لها مصلحة في التحاليل الجنائية النووية والتي تبدي استعدادها للمشاركة في مجموعة العمل الفنية الدولية. المشاركة في مجموعة العمل الفنية الدولية متاحة لجميع الأفراد الأكفاء والمؤهلين المنتسبين في منظمات الاستجابة الوطنية من الدول التي تمتلك أو ترغب في أن تملك ملَكة التحاليل الجنائية النووية. تعزز الطبيعة التطوعية وغير الرسمية للمجموعة العمل الفنية الدولية التعاون والتآزر فيما بين العلماء ويتيح الفرصة للتركيز على القضايا العلمية والتقنية من أجل النهوض بمجال علوم التحاليل الجنائية النووية.

"تعزز الطبيعة التطوعية وغير الرسمية لمجموعة العمل الفنية الدولية التعاون والتآزر فيما بين العلماء ويتيح الفرصة للتركيز على القضايا العلمية والتقنية من أجل النهوض بمجال علوم التحاليل الجنائية النووية."

التركيبات المتفجرة: الشبكات الإجرامية وانتشار أسلحة الدمار الشامل

كارل لاليرشتات
مراقبة السوق السوداء، سويسرا

توضح استراتيجية الأمن القومي الأمريكية أن الشعب الأمريكي لا يواجه خطرًا أعظمَ أو أكثر إلحاحًا من خطر الهجمات الإرهابية بالأسلحة النووية. لا يقتصر التهديد بالهجوم الإرهابي باستخدام أسلحة الدمار الشامل (WMDs) على بلد واحد فقط. ولقد استثمرت جهودًا هائلةً في التدابير التي يتم تطبيقها في جميع أنحاء العالم لتقليل من مواطن الضعف في المواقع الرئيسية والحفاظ على الخبرات وفرض قيود على الصادرات من المواد ذات الاستخدام المزدوج. إلا أنّ هذه الجهود لن تنجح ما لم تُستكمل بمكافحة أوسع نطاقًا للبنية التحتية الإجرامية التي تخدم الجريمة المنظمة بشكل أكثر عمومًا وكما يتم الاستفادة من هذه البنية في نشر أسلحة الدمار الشامل.

يهدف قرار الأمم المتحدة رقم ١٥٤٠ إلى ضمان أن تضع وتنفذ جميع الدول تدابير قانونية وتنظيمية ملائمة لحظر انتشار الأسلحة الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية، والنووية ووسائل توصيلها - على وجه الخصوص - إلى الجهات الفاعلة من غير الدول. من أجل تحقيق هذا على أرض الواقع، لقد تم اتخاذ عددًا من الإجراءات الهادفة والمحددة جدًا ولا يزال يتعين اتخاذها في الوقت الراهن. فعلى سبيل المثال يمكن تنفيذ إجراءات لتحسين الأمن في مرافق الأبحاث التي يتم فيها تخزين مواد حساسة أو سن تشريع لمراقبة الصادرات المتعلقة بالتقنيات ذات الاستخدام المزدوج يمكن.

حتى بعد استيفاء المتطلبات من الناحية القانونية، لا يضمن توفير جميع المقومات وتنفيذ جميع التشريعات المناسبة التقيد بنص القانون في عملية التطبيق. وحتى عندما تخضع الإجراءات للمراقبة في الممارسة العملية على سبيل المثال، الإجراءات الروتينية في منشأة معينة، لا يمكنها تحول دون جميع أنواع الفساد أو حتى في أحلك الظروف إذا كانت الدولة ستقفد سيطرتها على هذا المنشأة المعينة.

فمن أجل ضمان السلامة ومنع انتشار المواد المتعلقة بأسلحة الدمار الشامل المتصلة، لابد أن تكون المنشآت الحساسة المعنية محاطة ببيئة آمنة يُطبّق فيها سيادة القانون بصرامة. ولسوء الحظ، لن يخلو العالم الحقيقي مطلقًا من براثن من الفساد والجريمة المنظمة والإرهاب والنزاع. وهذا لا يعني أن ينصب التركيز على مسائل معينة، مثل إجراءات السلامة الروتينية في مفاعلات البحوث، ذات الأهمية الأقل، بل يعني أنه يتعين علينا أيضًا أن نفكر في منظور أمني أوسع نطاقًا وأكثر شمولًا عندما نبحث مسألة انتشار الأسلحة.

في حال فساد موظفي الدولة وعدم استقرار البيئة الأمنية العامة، كيف يمكن للإجراءات الأخرى التي ينص عليها القرار رقم ١٥٤٠ أن تؤتي ثمارها؟ وفي الواقع، يُشير القرار رقم ١٥٤٠ إلى حاجة الدول إلى "وضع عمليات مراقبة فعالة على الحدود والامتثال لها وبذل جهود في إنفاذ القانون للكشف والردع والمنع والمكافحة، بما في ذلك من خلال التعاون الدولي عند الاقتضاء، سيكون الاتجار غير المشروع والسمسرة في هذه المواد..." ويُستنبط من هذا أنه لن تكون عمليات المراقبة على الحدود وجهود إنفاذ القانون فعّالة إلا إذا تم التصدي للفساد، الذي تُعد التجارة غير المشروعة أحد أسبابه الرئيسية.

> "ولا يسعنا إلا أن نأمل في نجاح تطلعات القرار رقم ١٥٤٠ عندما تكون المراقبة العامة على الحدود وقدرات إنفاذ القانون فعّالة."

لقد زادت قيمة التجارة عبر الحدود عن ثلاثة أمثال منذ إنشاء منظمة التجارة العالمية (WTO) في عام ١٩٩٥. بلغت قيمة الصادرات من السلع وحدها١٨,٨ تريليون دولارًا أمريكيًا في عام ٢٠١٣. يتم شحن أكثر من مائة مليون حاوية من السلع يبلغ طولها عشرين قدم سنويًا، ويُعد ذلك حجمًا هائلاً يُصعب بوضوح أن يخضع لرقابة فعّالة ولا يشمل ذلك الأحجام المستوردة/المصدّرة عبر السكك الحديدية والطرق البرية والجوية.

يُعتبر الجزء السفلي من هذا الازدهار في التجارة المشروعة عبارة عن إتجار في الاتجار غير المشروع. وتُقدر غرفة التجارة الدولية بأنّه قد تصل قيمة السوق في السلع المقلدة وغير الأصلية وحدها إلى ١,٨ تريليون دولارًا أمريكيًا في عام ٢٠١٥. بغض النظر عن دقة هذه التقديرات، فإنّه

من الواضح أن تلك مشكلة ضخمة، حيث يؤثر التقليد على جميع فئات المنتجات بدءًا من المواد المتطورة مثل مكونات الطائرات إلى المنتجات الاستهلاكية العادية مثل مسحوق الغسيل والمواد الضرورية اللازمة للمعيشة مثل الأغذية أو الأدوية التي نتناولها. وبالإضافة إلى التقليد، تهريب السلع الممنوعة مثل السلع المستهلكة والمخدرات والأسلحة والبشر الذي تكون له آثار اقتصادية واجتماعية سلبية أكبر بكثير من التجارة غير المشروعة.

يوضح تقرير النزاهة المالية العالمية الذي نُشر في وقت سابق هذا العام مدى صعوبة مراقبة التدفقات التجارية. وتُشير التقديرات إلى أنه لم يتم الإبلاغ عن نحو ٢٥ في المائة من قيمة جميع السلع المستوردة من الفلبين على مدى العقد الماضي لموظفي الجمارك. ومن المحتمل أنه يُعاني عددًا كبيرًا من البلدان النامية من مشاكل مماثلة.

رُغم أن التجارة غير المشروعة واسعة النطاق تُعتبر جريمة لا يُسفر عنها ضحايا إلا أنّ ينتج عنها سلع ضارة مثل السلع الاستهلاكية الممنوعة مما يترتب عليها عواقب وخيمة. يقدم معدل الدورن الاقتصادي الأساسي "البنية التحتية" الضرورية والشبكات مما يسهل من الاتجار بمعدل الدوران منخفض آخر غير أنه أكثر خطورة. وبعيدًا عن مؤازرة التهريب المباشر، يمكن للأرباح الناتجة عن التهريب أيضًا أن تمول توسيع أنشطة إجرامية منفصلة تمامًا وأكثر عنفًا. لا تحرم التجارة غير المشروعة في السلع المشروعة العادية الحكومة من عائدات الضرائب وحسب، بل يُقوض الفساد المرتبطة بها من سلامة الدولة وفعاليتها.

يجب ألا نَتوهم أن المشاكل الأمنية الحدودية تُمثل تحدياتٍ في عدد محدود من البلدان النامية. يُبيّن الوضع في الاتحاد الأوروبي بوضوح أن البلدان المتقدمة أيضًا تخضع للضغط.

تُشير دراسة قام بها مركز دراسات الديمقراطية كيف يعزز الفساد من ضعف الحدود بين دول الاتحاد الأوروبي. على مدى ثلاث سنوات، أكدت ثلاث عشرة دولة من الدول الأعضاء تواطؤ حرس الحدود في تهريب السلع الاستهلاكية. لقد واجه عدد مماثل من الدول مشاكل مع أفراد حرس الحدود الذين يقدمون المعلومات إلى الجماعات الإجرامية. لقد أثبتت تسع دول تواطؤ حرس الحدود في تجارة الأسلحة المهربة، وكان من المعروف أن أفرادًا لهم صلة بالجريمة المنظمة في ثماني دول كانوا مخترقين لمنظمات حرس الحدود.

تُشير تقديرات يوروبول إلى أن هناك ٣,٦٠٠ منظمة إجرامية دولية تعمل في الاتحاد الأوروبي وأكثر من ألف جماعة مما يُسمى بالجماعات الإجرامية المتعددة. ويشير أوجه التآزر هذه بين مختلف أنواع التهريب وخدمات الدعم الإجرامي التي ترعى مَنْ يعملون في التهريب. يمكن أن يستفيد المهرب المحتمل للمواد ذات الاستخدام المزدوج من المعرفة الجنائية المسبقة لبعض أوجه الضعف الحدودية والمنهجيات الذكية لنقل المنتجات عبر الحدود والوثائق المزورة (بطاقات الهوية ووثائق النقل) وحرس الحدود والموظفين الأخرين الفاسدين الذين تتكفل بهم الجريمة المنظمة.

لقد استفادت الدول التي تسعى إلى تعزيز قدراتها في مجال أسلحة الدمار الشامل من شبكات التجارة غير المشروعة. ويُوضح براين فينلي –المدير الإداري في مركز ستيمسون -قائلًا:

> وقد تم استدانة شبكات التجارة غير المشروعة من قبل الدول التي تسعى إلى تعزيز قدراتها في مجال أسلحة الدمار الشامل.

"رُغم أننا لم نجمع بعد أدلة واسعة النطاق على وجود عملاء مشتركين بين التجارة في مواد أسلحة الدمار الشامل والسلع المهربة الأخرى، إلا أنّه تدلل زيادة مشاركة الجهات الفاعلة الإجرامية في نشر شبكات على أنه تتقاطع طرق سلسلة التوريد التي تربط منتجي المواد ذات الاستخدام المزدوج بمستهلكي المواد ذات الاستخدام المزدوج حصة مع المواد الأخرى غير المشروعة. لقد أثبتت كوريا الشمالية، على سبيل المثال، قدرةً كبيرة على التهريب السري للمواد غير النووية التي ساعدت أيضًا في نقل المواد الحساسة داخل البلاد وخارجها. وبالمثل، رُغم أن هناك عقوبات اقتصادية كبيرة، اعتمد الحكومة الإيرانية على شبكات مماثلة للحصول على تقنيات بالغة الأهمية لبرنامجها تخصيب اليورانيوم. ورُغم أنّه من غير المرّجح أن يصبح مهربوا المخدرات إرهابيين أسلحة نووية، إلا أنّه يتم الاستفادة من شبكات النقل غير المشروعة التي تم إنشائها من دون قصد في دعم لبرامج انتشار الأسلحة التابعة للدول".

كما تستفيد أيضًا الأطراف الفاعلة غير الحكومية التي تسعى إلى امتلاك أسلحة الدمار الشامل من شبكات النقل غير المشروعة. إذا رغبت دولة في دعم طرف فاعل غير حكومي في أسلحة الدمار الشامل، فإنها على الأرجح سترغب في أن تفعل ذلك بدرجة معقولة من الحصانة. ومن ثمّ، بات استخدام شبكات التهريب الإجرامية خيارًا يجذب الأنظار. ولن يكون

أمام الجهات الفاعلة من غير الدول التي لا تعمل دون دعم الدول سوى بضعة خيارات أخرى.

يوليو عام ٢٠١٤، تم الإبلاغ عن أن الجماعة الإرهابية المعروفة باسم "الدولة الإسلامية" (المعروفة سابقًا باسم "داعش") قد استولت على ما يقرب من ٤٠ كيلوجرامًا من مركبات اليورانيوم، في جامعة الموصل. لقد كتب الأمين العام للأمم المتحدة الأمين بان كي-مون في خطابٍ إلى سفير الأمم المتحدة لدى العراق "أنه قد سيطرت الجماعات الإرهابية على المواد النووية في المواقع التي لم تعد تخضع لسيطرة الدولة"، مشيرًا إلى أنه يمكن استخدام هذه المواد في تصنيع أسلحة الدمار الشامل. وأضاف محذرًا من أنه يمكن أيضًا تهريب هذه المواد من العراق.

لقد حذر الأمين العام للإنتربول قبل سنتين من أن هناك ما يقرب من ٣,٠٠٠ حالة تم الإبلاغ عنها في ١١٩ بلدًا فيما يتعلق بالمواد المشعة.[١] ويشير هذا إلى أن الخطر المتمثل في تهريب الإرهابيين لمكونات قنبلة إشعاعية أو أسلحة الدمار الشامل الأخرى ليس باحتمال بعيد من الناحية النظرية. في حال إمكانية تهريب حاوية من السلع الاستهلاكية، عندئذٍ يمكن تهريب أي شيء. فعندما يكون هناك موطن ضعيف محلي في بلد معين، عندئذٍ يُصبح هذا الضعف مصدر قلق عالمي

ولا يسعنا إلا أن نأمل في نجاح تطلعات القرار رقم ١٥٤٠ عندما تكون المراقبة العامة على الحدود وقدرات إنفاذ القانون فعّالة. ونتيجةً لذلك، تُعتبر التدابير التي تعالج الاتجار غير المشروع والجريمة المنظمة على نطاق أوسع شرط أساسي للتصدي لخطر انتشار الأسلحة.

وهذا يتطلب إعطاء أقصى درجات الأولوية من الناحية السياسية لمكافحة الجريمة المنظمة. وحتى يُطبق هذا التحول، يُعد فهم التجارة غير المشروعة بشكل أكثر شمولية أمر بالغ الأهمية. تشكل التجارة غير المشروعة في العديد من البلدان، في بلدان العالم النامية على وجه الخصوص، نسبة كبيرة من النشاط الاقتصادي العام. إنّها تحرم الحكومات من الإيرادات الضريبية وتُقوض سيادة القانون وتُضعف الأمن على الحدود. فضلًا عن أنها تُعزز الفساد وتمنح صلاحيات للجريمة المنظمة وتوفر في بعض الحالات دخلًا كبيرًا للمتمردين أو الإرهابيين (مما يستنفذ الموارد التي تشتد حاجة الدولة إليها).

يُعتبر تحديد المستوى المناسب من الأولوية لمكافحة مشكلة أوسع نطاقًا ألا وهي التجارة غير المشروعة للاستفادة من الجهود المبذولة في توفير بيئة أمنية ومكافحة أوسع نطاقًا لانتشار الأسلحة لتعزيز فهمنا للتأثير الأشمل للتجارة غير المشروعة. كما أن التجارة غير المشروعة نشاط تحت الأرض عامة البيانات ليست متاحة بسهولة. ولقد استجابت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لهذا التحدي من خلال تشكيل فرقة عمل معنية بوضع مواثيق للتجارة غير المشروعة. يتوجب أن تدعم الدول الفردية هذا الجهد ويتوجب أن تبذل المزيد من الجهود لفهم المخاطر ومواطن الضعف في بيئتها التنظيمية وبنيتها التحتية التجارية. يتوجب أن تجتهد هذه الدول في وضع خرائط التجارة غير المشروعة داخل أراضيها الوطنية وداخل البلدان التي تقدم لها المساعدة الإنمائية وكما يتوجب عليها أن تقيّم مدى تأثير التجارة غير المشروعة على مصالحها الذاتية التجارية في الخارج.

ستدرك الحكومات المزودة بتلك البيانات أن تتجلى مصلحتها الذاتية في إعطاء الأولوية لمكافحة التجارة غير المشروعة. وسيُسهل هذا - بدوره - من التعبئة السياسية المطلوبة. سيعزز هذا العائد التجارة وخلق فرص العمل وفعالية المساعدة الإنمائية وسيعزز الأمن الوطني والدولي على حد سواء. يُمثل جمع البيانات الخطوة الأولى وحسب، ولكن دون وجود هذه الخطوة الأولى في تخطيط المشكلة، لن تُطبق الأولية السياسية القصوى اللازمة لهدم البنى التحتية الإجرامية الأوسع نطاقًا على أرض الواقع إلا بعد فوات الآوان.

الوقت يمر، ما لم نغير نهجنا تجاه الجريمة المنظمة والشبكات الإجرامية، فلن يكون ذلك وقت احتمال حدوث الهجمات بأسلحة الدمار الشامل، بل سيكون انتظار حدوثها.

١ تصريحات أدلى بها رونالد كيه نوبل، الأمين العام للإنتربول، قمة الأمن النووي ٢٧ مارس ٢٠١٢

عمود خبراء القرار رقم ١٥٤٠

تيرانس تايلور
منسق مجموعة خبراء القرار رقم ١٥٤٠، الأمم المتحدة

بخصوص فعاليات التوعية التي عقدتها لجنة القرار رقم ١٥٤٠ وخبرائها في ٢٠١٤، من المتوقع أن تصل فعاليات التوعية بحلول نهاية أغسطس إلى [٤٥] في أنحاء مختلفة من العالم. نظرًا للطلب المتزايد على الموارد وتوفير أعضاء اللجنة وخبرائها، لم يكن من الممكن حضور جميع الفعاليات التي تم تلقي دعوات لها، ويتزايد الطلب على ما يبدو. ولقد تم اختيار الفعاليات المذكورة أدناه لإضفاء هذا التوجه في فعاليات التوعية التي تشارك فيها اللجنة وخبراؤها.

وهناك عدة أسباب وراء هذه الزيادة. بالإضافة إلى فعاليات الاحتفال بالذكرى العاشرة، يعزو ذلك بشكل جزئي إلى جهود اللجنة في تشجيع الدول التي يلزم عليها في الوقت الحالي رفع تقرير بالتدابير المتخذة من جانبها لتنفيذ القرار رقم ١٥٤٠ (٢٠٠٤). رُغم أن سجل الإبلاغ العام مثير للإعجاب، حيث تقدم نحو ٩٠٪ من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة بهذه التقارير – تم تحديث معظم هذا التقارير عدة مرات. بينما لم تقدم نحو ٢٠ دولة هذه التقارير بعد. لقد أدرجت لجنة القرار رقم ١٥٤٠ في برنامج عملها (S/2013/327 الصادر في ٣١ مايو ٢٠١٣ و S/2014/369 الصادر في ٢٣ مايو ٢٠١٤) تقديم التقارير على المستوى العالمي ضمن أولوياتها. وبالإضافة إلى الزيارات الفردية، عقدت اللجنة مجموعة من الاجتماعات لإشراك هذا الدول بدعم من مركز الأمم المتحدة الإقليمي للسلام ونزع السلاح في أفريقيا (UNREC). تهدف هذه الاجتماعات إلى جمع جميع الدول التي لم تقدم تقارير في ثلاث مجموعات تُقسم من حيث اللغة – اللغة الإنجليزية واللغة الفرنسية واللغة البرتغالية. لقد شارك ١٦ ممثلًا من ٢١ دولة لم تقدم تقارير آنذاك في هذه الاجتماعات[١]. وركزت الاجتماعات على الالتزامات المفروضة بموجب القرار رقم ١٥٤٠ (٢٠٠٤)، وقدمت المساعدة في صياغة التقارير الوطنية.

تشبه هذه المهمة ذات الأولوية مهمة أخرى في برنامج عمل اللجنة ألا وهي اغتنام الفرص للتفاعل المباشر مع الدول لتعزيز تنفيذ القرار رقم ١٥٤٠ (٢٠٠٤). وفي هذا الصدد، تُعتبر زيارة هذه الدول بموجب دعوة – ربما من الأهمية بمكان. تتضمن هذه الزيارات اجتماعات مع الجهات المعنية الوطنية الرئيسية المشاركين في تنفيذ القرار رقم ١٥٤٠، وعادةً ما تكون هناك مشاركة كبيرة. بالإضافة إلى إجراء مناقشات شاملة عن التنفيذ الحالي والخطط المستقبلية، عادةً ما تشمل أيضًا زيارات للمواقع لعرض ومناقشة القضايا العملية المتعلقة بتنفيذ القرار رقم ١٥٤٠. وشملت زيارات المواقع هذه مفاعلات الأبحاث النووية والمختبرات البيولوجية وموانئ الحاويات والمراكز الحدودية. لقد تم القيام بزيارات إلى ثلاث الدول حتى الآن في ٢٠١٤ ألا وهي النيجر وملاوي [الصورة المتاحة – زيارة الموقع] وبنغلاديش [الصورة المتاحة – وزير الخارجية البنجلادشي]. لقد تلقت للجنة دعوات للزيارة أيضًا من الصين والمملكة المتحدة؛ وسيتم القيام بهذا الزيارات في وقت لاحق في هذا العام في أكتوبر نوفمبر على التوالي.

في عام ٢٠١٤، زاد الترحيب بزيادة فعاليات التوعية بالتعاون مع المنظمات الدولية. ولقد ضمت هذه الفعاليات الخبراء ممن قاموا بزيارة مشتركة إلى منغوليا لزيارة المديرية التنفيذية لمكافحة الإرهاب وشملت المشاركة في الفعاليات التي يقيمها الإنتربول في بولندا وطاجيكستان وتايلاند بالتعاون مع منظمة حظر الأسلحة الكيميائية في مقرها في لاهاي وهولندا والأرجنتين وأستراليا (لعقد اجتماع مع مجموعة من دول جزر المحيط الهادئ). اقتسم الأمين العام لمنظمة الجمارك العالمية (WCO) المنصة في مقر الأمم المتحدة في نيويورك مع رئيس لجنة القرار رقم ١٥٤٠ لإجراء نقاش مفتوح عن تنفيذ القرار رقم ١٥٤٠. وشارك أعضاء من فريق الخبراء كمتحدثين في اجتماعي منظمة الجمارك العالمية اللذان عُقدا في بروكسل حول إنفاذ عمليات المراقبة فيما يتعلق بالتجارة الاستراتيجية.

لقد ساعدت منظمة الأمن والتعاون في أوروبا أيضًا في صقل قدرة اللجنة التوصل على تنظيم الاجتماعات، بدعم من منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو" والتركيز بشكل خاص على وضع خطط عمل وطنية وتطوعية للتنفيذ (NAPs). وشملت هذه الأنشطة عقد اجتماعات في فيينا مع ممثلين من أرمينيا وأوزبكستان وعشق آباد وتركمانستان. ولقد كان هناك حدث مهم عُقد في يونيو، بالتعاون مع منظمة الأمن والتعاون وتطرق إليها رئيس لجنة القرار رقم ١٥٤٠ السفير أوه جون ألا وهو الاجتماع الحواري لمنتدى التعاون الأمني التابع لمنظمة الأمن والتعاون.

وكان هناك حدث مهم آخر شارك فيه ممثلون عن المنظمات الدولية والإقليمية ألا وهو الاجتماع الذي عقدته منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو" في فيينا لتبادل الخبرات مع برامج المساعدة الفنية ومشاركة الممارسات الفعالة.

١ تضمن الاجتماع ممثلين عن الدول الآتية التي لم تقدم تقاريرها: كابو فيردي وجمهورية أفريقيا الوسطى وتشاد وجزر القمر وغينيا الاستوائية وغامبيا وغينيا وغينيا بيساو وهايتي وملاوي ومالي وموريتانيا وساو تومي وبرينسيبي وسوازيلاند وزامبيا وزيمبابوي. وكذلك ممثلين من دولة البرازيل وجمهورية الكونغو والغابون وليسوتو وجنوب أفريقيا.

الوقوف على أخر التطورات في مركز ديدزا الحدودي، خلال زيارة لجنة القرار ١٥٤٠ لملاوي، بدعوة من حكومتها في ٨ أغسطس ٢٠١٤

التطلع إلى المستقبل، في مناطق أخرى من العالم، إننا نتطلع إلى إقامة حدث للاحتفال بالذكر العاشرة لقرار ١٥٤٠ في منطقة آسيا الإقليمية في سيول في أكتوبر، برعاية من حكومة الجمهورية الكورية. تبدأ منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو" الكائن مقرها الإقليمي في ليما، بيرو، مجموعة من الفعاليات في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي لتعزيز تنفيذ القرار رقم ١٥٤٠(٢٠٠٤) من خلال حزمة من المساعدات لتعزيز تنفيذ القرار في دول منطقة البحر الكاريبي، وفي هذا الصدد، لقد عقدت مناقشات مائدة مستديرة وطنية في غرينادا في يونيو ٢٠١٤.

ولقد كانت مشاركة الخبراء محدودة إلى حد ما نتيجة مغادرة ثلاثة أعضاء من فريق الخبراء في قبل وقت سابق من هذا العام ألا وهم نيكولاس كاسبرزيك (فرنسا) وبيتر ليتافرين (روسيا) ودانا بيركنز (الولايات المتحدة الأمريكية). إننا نتمنى لهم النجاح في مساعيهم المستقبلية. ولقد اختارت لجنة القرار رقم ١٥٤٠ الأعضاء الذين سيحلون محلهم في مايو الماضي ولكنهم لم يتولوا منصبهم حتى الآن. وهم غينادي لوتي (روسيا) وبرنت رافييل (فرنسا) ومايكل روزنتال (الولايات المتحدة الأمريكية). إننا نترقب وصولهم في أوائل فصل الخريف.

نشر ثقافة أمن الأسلحة الكيماوية والبيوكيماوية والإشعاعية والنووية: باك قراوند انفورميشن شيت

التاريخ	اختيار الفعليات والمنتجات والنواتج	التعقيبات
	٢٠١٢	
فبراير	ورشة عمل دولية "البحث عن ثقافة أمن مستدامة للمواد الكيماوية والبيوكيماوية والإشعاعية والنووية"، أثينا، جورجيا، الولايات المتحدة الأمريكية	نظمها مركز التجارة الدولية والأمن في جامعة جورجيا (CITS/UGA) بالتعاون والشراكة مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو" ومبادرة التهديدات النووية ومؤسسة ستانلي.
مارس	إصدار تقرير مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا ثقافة الأمن النووي والإشعاعي: جدول أعمال ما بعد قمة سول وتوزيعه على هامش قمة الأمن النووي في سيول، جمهورية كوريا ٢٠١٢	
أبريل	اجتماع "نحو ثقافة أمن المواد الكيماوية والبيوكيماوية والإشعاعية والنووية: وضع نهج شامل"، فيينا، النمسا	لقد استضافت بعثة هنغاريا الدائمة لدى الأمم المتحدة في فيينا الحدث ونظمته بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو"
مايو	ورشة عمل عن "ثقافة أمن المواد الكيماوية والبيوكيماوية والإشعاعية والنووية" لفرقة عمل مكافحة الإرهاب في إندونيسيا وجاكرتا وإندونيسيا	تنظمها مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا وتدعمها مؤسسة كارنيجي في نيويورك (CCNY)
نوفمبر	مؤتمر عن إنشاء مركز دولي للسلامة الكيميائية والأمن الكيميائي (ICCSS)، تارنو، بولندا	لقد انضم مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا كشريك وساهم في محتوى ثقافة الأمن الكيميائي المتبعة في الإجراءات
نوفمبر	مجموعة من الإحاطات عن منهجيات التقييم الذاتي لثقافة الأمان النووي لإدارة مفاعلات الأبحاث النووية الإندونيسية في سربونج ويوجياكارتا وباندونج.	لقد ساعد مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا الوكالة الوطنية للطاقة النووية "باتان" في تنفيذ مشروع التقييم الذاتي الرائد بالتعاون مع الوكالة الدولة للطاقة الذرية ودعم من مؤسسة كارنيجي في نيويورك
	٢٠١٣	
مارس	استعراض نتائج المشروع التجريبي للتقييم الذاتي لثقافة الأمن النووي في ثلاثة مفاعلات للبحوث تابعة للوكالة الإندونيسية للطاقة النووية، جاكرتا، إندونيسيا	واصل مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا دعمه لمشروع التقييم الذاتي بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية
يوليو	العرض التقديمي للبحث المتعلق "بالتطبيق العملي لثقافة الأمن النووي" في مؤتمر الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن الأمن النووي، فيينا، النمسا	لقد تم إعداد هذا البحث بالتعاون ما بين مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا والوكالة الإندونيسية للطاقة النووية للمؤتمر وعرض في الجلسة العامة
أكتوبر	اجتماع "وضع ثقافة شاملة لأمن المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية (ICCSS): التهديدات والاستجابات"، فيينا، النمسا	لقد استضافت بعثة هنغاريا الدائمة لدى الأمم المتحدة في فيينا الحدث ونظمته بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو" ومركز فيينا لنزع السلاح وحظر انتشار الأسلحة
نوفمبر	مناقشات مائدة مستديرة عن وضع ثقافة لأمن المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية للبلدان الأعضاء في منظمة غوام للتطوير الديمقراطي والاقتصادي (جورجيا وأوكرانيا وأذربيجان ومولدوفا)، باكو، أذربيجان	نظم مركز العلوم والتكنولوجيا في أوكرانيا ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو" هذا الحدث (STCU) بالشراكة مع مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا الذي قدم مواد التدريب والتمارين

	٢٠١٤	
يناير	اجتماع لفريق إدارة خطة العمل الوطنية في محطة كوزلودوى عن المنهجية التمهيدية للوكالة الدولية للطاقة الذرية لإجراء تقييم ذاتي لثقافة الأمن النووي، محطة كوزلودوى، بلغاريا	شارك مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا في بعثة الوكالة الدولية للطاقة الذرية باعتبارها الواضع الرئيسي لمنهجية التقييم الذاتي
مارس	إصدار تقرير "البعد الإنساني لأمن المصادر المشعة: بدءًا من التوعية إلى الثقافة" والتوزيع على هامش قمة الأمن النووي لعام ٢٠١٤ في لاهاي	لقد تم إعداد التقرير بالتعاون ما بين مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا والوكالة الوطنية للطاقة النووية "باتان"
أبريل	جلسة الافتتاحية للمنظمات الدولية والمنظمات الإقليمية عن الثقافة الشاملة لأمن المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية، فيينا، النمسا.	شارك في تنظيم هذا الحدث منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو" ومركز منع الصراعات التابع لمنظمة الأمن والتعاون ولقد قدم مركز التجارة الدولية والأمن/ جامعة جورجيا عرضًا رئيسيًا في هذا الحدث
أبريل	ورشة عمل عن "ثقافة أمن المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية" للقوات المسلحة الإندونيسية ووكالات إنفاذ القانون، جاكرتا، إندونيسيا	ولقد نظم مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا ورشة العمل بالشراكة مع الوكالة الوطنية للطاقة النووية "باتان" وبتمويل من منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو"
يونيو	ندوة عن ثقافة الأمن الشاملة (للمواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية)، بودابست، هنغاريا	ولقد نظم معهد الشؤون الدولية ووزارة الشؤون الخارجية في هنغاريا منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو" هذه الندوة
يونيو	معهد الدراسات المتقدمة التابع منظمة حلف شمال الأطلسي "التطبيق العملي لثقافة أمن المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية"، يريفان، أرمينيا	ولقد نظم مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا مبادرة للمحاكاة المتقدمة التي استمرت طيلة أسبوع بدعم من منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو" ومنظمة الأمن والتعاون والوكالة السويدية للحماية الإشعاعية وشركة داو للكيماويات وشركاء أخرين.
سبتمبر (معلق)	إصدار عدد خاص من مجلة1540 Compass (كومباس ١٥٤٠) مخصص "ثقافة الأمن الشاملة" (المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية)	مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو"
سبتمبر (معلق)	المؤتمر الدولي "تعزيز ثقافة الأمن في جنوب شرق آسيا"، سربونج، إندونيسيا	يُنظم مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا هذا الحدث بالاشتراك مع الوكالة الوطنية للطاقة النووية "باتان" لافتتاح مركزها للأمن النووي والتقييم الذي تم إنشائه حديثًا ومناقشة الأنشطة في برامجها خلال السنتين المقبلتين. وسيشمل نطاق العمل ثقافة أمن المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية ونشرها. تدعم منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "يونيدو" وشراكة الأمن النووي ومؤسسة كارنيجي في نيويورك هذا المؤتمر
نوفمبر (معلق)	حدث جانبي عن اجتماع الشراكة العالمية لثقافة أمن المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية، برلين، ألمانيا	ولقد تم إعداد هذا الحدث ليستمر لمدة يوم واحد للجهات المانحة في الشراكة العالمية لمناقشة فوائد ثقافة الأمن الشاملة للمواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية وأبعادها، لاسيما عند الاقتضاء فيما يتعلق بمراكز التميز. لقد طالب مركز التجارة الدولية والأمن/جامعة جورجيا بتوفير السياق الموضوعي ووضع جدول أعمال واختيار المتحدثين.

Compass 1540 (كومباس ١٥٤٠)
مركز التجارة الدولية والأمن
١٢٠ هولمز/مبنى هانتر الأكاديمي
أثينا، جورجيا ٣٠٦٠٢،
الولايات المتحدة الأمريكية

هولمز/مبنى هانتر الأكاديمي، جامعة جورجيا

Compass 1540 (كومباس ١٥٤٠) هي نشرة تصدر عن مركز التجارة الدولية والأمن في جامعة جورجيا

تتمثل مهمة مركز التجارة الدولية والأمن في الحد من انتشار الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية على المستوى العالمي. يتولى المركز هذه المهمة من خلال بحث ديناميكيات لمراقبة تجارة الأسلحة وتدريب الحكومات وممثلي المجال على تنفيذ السياسات التي تحد من انتشار هذه الأسلحة، وتثقيف الطلاب في مجال حظر انتشار الأسلحة والأمن الدولي. وفي ظل المكاتب الموجودة في حرم جامعة جورجيا وكذا عاصمة الولايات المتحدة الأمريكية، يعلو المركز الدولي للتجارة والأمن عالم البحث والسياسة مما يساعد على خدمة كل منها الآخر.

http://cits.uga.edu ٧٠٦-٥٤٢-٢٩٨٥

للاتصال بصحيفة Compass (كومباس):

http://cits.uga.edu/publications/compass

رئيس التحرير: إجور خريبونوف
i.khripunov@cits.uga.edu

مدير التحرير: كريستوفر تاكر
c.tucker@cits.uga.edu