BWC/CONF.VII/PC/INF.4

15 April 2011
Arabic
Original: English

المؤتمر الاستعراضي السابع للدول الأطراف في اتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتكديس الأسلحة البكتريولوجية (البيولوجية) والتكسينية وتدمير تلك الأسلحة

جنيف، ٥-٢٢ كانون الأول/ ديسمبر ٢٠١١
اللجنة التحضيرية
جنيف، ١٣-١٥ نيسان/ أبريل ٢٠١١
البند ٥(د) من جدول الأعمال
تنظيم المؤتمر الاستعراضي: وثائق المعلومات الأساسية

النهج الممكنة لتثقيف العلماء المختصين في علوم الحياة وتوعيتهم

وثيقة مقدمة من أستراليا واليابان وسويسرا باسم "مجموعة اليابان وأستراليا وكندا وجمهورية كوريا وسويسرا والنرويج ونيوزيلندا"[(١)]، والسويد

أولاً - مقدمة

١- توجب المادة الرابعة من اتفاقية الأسلحة البيولوجية والتكسينية على الدول الأطراف أن "تتخذ كل التدابير اللازمة لحظر ومنع استحداث أو إنتاج أو تخزين أو اقتناء، أو حفظ العوامل والتكسينات والأسلحة والمعدات ووسائل الإيصال المعينة في المادة الأولى من هذه الاتفاقية ضمن إقليمها أو في أي مكان خاضع لولايتها أو لسيطرتها أينما كان". ويمكن اعتبار هذه المادة محور الربط على وجه التحديد بين الالتزامات العامة الواردة في المادتين الأولى والثالثة وأحكام القوانين الداخلية للدول الأطراف، ومن ثم فإنها ترسي الأساس الذي تنهض عليه التدابير التنفيذية الوطنية (انظر أيضاً ورقات العمل الأخرى، مثل ورقة العمل BWC/CONF.VI/WP.3). وإضافة إلى ذلك، فإن صياغة المادة الرابعة موسعة وتشير ضمناً إلى أنه علاوة على الإجراءات القانونية اللازمة، فإن اتخاذ تدابير أخرى ضروري أيضاً من أجل التنفيذ الفعال على الصعيد الوطني.

(١) اليابان وأستراليا وكندا وجمهورية كوريا وسويسرا والنرويج ونيوزيلندا.

الرجاء إعادة الاستعمال

٢- وأتاحت اجتماعات الخبراء خلال العملية الأولى التي تجري بين الدورات (٢٠٠٣-٢٠٠٥) منبراً مثالياً للنظر في المسائل المتعلقة بالرقابة وتطوير الثقافة الأمنية المناسبة في أماكن العمل (مدونات قواعد السلوك)، والتثقيف ونشر الوعي بين العلماء المختصين في علم الحياة باعتبارها تدابير تنفيذية مهمة على الصعيد الوطني. وأكدت المبادلات وجود فهم مشترك للدور المحوري الذي يضطلع به أخصائيو علوم الحياة في مجال الوقاية الفعلية من إساءة استعمال التكنولوجيا الأحيائية والعوامل البيولوجية. وينعكس هذا الفهم في الوثيقة الختامية للمؤتمر الاستعراضي السادس (BWC/CONF.VI/6)، حيث يدعو المؤتمر الدول الأطراف إلى ضمان سلامة وأمن العوامل الجرثومية أو غيرها من العوامل البيولوجية أو التكسينات (الجزء الثاني، الفقرة الفرعية ١١'٣')، ويحث في الوقت نفسه الدول الأطراف على "تشجيع برامج تدريبية وتعليمية للجهات التي يُسمح لها بالوصول إلى العوامل البيولوجية والتكسينات، قصد إثارة الوعي بالمخاطر والتزامات الدول الأطراف بموجب الاتفاقية" (الجزء الثاني، الفقرة ١٤). وهذا التدريب والتعليم أمر أساسي لضمان تهيئة الظروف التي تسمح للدول الأطراف بتطوير وتطبيق "الاكتشافات العلمية في ميدان البكتريولوجيا (البيولوجيا) الموجهة إلى الوقاية من الأمراض، أو إلى الأغراض السلمية الأخرى" على نحو ما تقتضيه المادة العاشرة من اتفاقية الأسلحة البيولوجية.

٣- وعلاوة على ذلك، شجع المؤتمر الاستعراضي السادس الدول الأطراف على 'اتخاذ التدابير اللازمة لتعزيز الوعي بين المهنيين المختصين بالحاجة إلى تقديم تقارير عن الأنشطة التي تنفذ في إقليمها أو تخضع لولايتها أو تدخل تحت سيطرتها والتي يمكن أن تشكل انتهاكاً للاتفاقية أو للقانون الجنائي الوطني ذي الصلة'. (الجزء الثاني، الفقرة ١٥). وفي هذا السياق، أبرزت أيضاً الوثيقة الختامية للمؤتمر الاستعراضي السادس مدى أهمية مثل هذه التدابير التنفيذية الوطنية بالنسبة لقرار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة ١٥٤٠(٢٠٠٤) والقضاء على انتشار الأسلحة البيولوجية، في هذا الحالة، أو منعه.

٤- وخلال العملية الثانية التي تجري بين الدورات (٢٠٠٧-٢٠١٠)، مكنت مواصلة النظر في مسائل السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي، فضلاً عن الرقابة والتثقيف والتوعية، من تبادل وجهات النظر بشأن النهج الممكنة لإشراك علماء البيولوجيا في العملية. وأبرزت المناقشات أن علماء البيولوجيا المشاركين في المناقشات بشأن السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي ("كأعضاء أصيلين في العملية") سيستفيدون من زيادة الوعي بالمخاطر المحتملة، وبالالتزامات المنصوص عليها في الاتفاقية، وسيستفيدون، في خطوة ثانية، مما قد يساهمون به، بصفتهم ممارسين لعلوم الحياة، في المؤسسات الأكاديمية والصناعية والحكومية. وفي هذا الصدد، بينت ورقة العمل اليابانية المقدمة باسم مجموعة اليابان وأستراليا وكندا وجمهورية كوريا وسويسرا والنرويج ونيوزيلندا (BWC/MSP/2008/MX/WP.21) ثلاث وسائل فعالة لمنع إساءة استخدام التكنولوجيا الأحيائية، وهي الرقابة/الإدارة والمراقبة، والتثقيف والتوعية، ومدونات قواعد السلوك للعلماء. وتؤكد الوثيقة أيضاً على أهمية إشراك أصحاب المصلحة

الوطنيين في جميع مراحل تصميم أطر الرقابة وتنفيذها، والحاجة إلى كفالة ألا تتسبب هذه التدابير في أعباء لا ضرورة لها وألا تقيّد الأنشطة البيولوجية على نحو لا لزوم له. وبناء عليه، أقرت الدول الأطراف، في اجتماع الدول الأطراف لعام ٢٠٠٨، بأهمية نشر الوعي بين العاملين في مجال العلوم البيولوجية، وأشارت إلى أن وضع اشتراطات رسمية للنماذج التعليمية من شأنه أن يساعد في التوعية وفي تنفيذ الاتفاقية، كما اتفقت على ما لبرامج التثقيف والتوعية من قيمة (BWC/MSP/2008/5، الفقرات ٢٥ و٢٦ و٢٧).

٥- ونظراً لهذه الاعتبارات وانطلاقاً من التفاهم المشترك المشار إليه أعلاه، بادرت مختلف الدول الأطراف، ومنها أستراليا والسويد وسويسرا واليابان، ببذل مجهودات فردية على الصعيد الوطني. وبالنسبة لهذه البلدان الأربعة على وجه الخصوص، كان الهدف العام المنشود من الأنشطة، التي اضطلع بها خبراء من جامعتي برادفورد (المملكة المتحدة) وإكستر (المملكة المتحدة)، هو تحفيز الباحثين على النقاش والتفكير في علوم الحياة والأمن وما قد يترتب على أنشطتهم من تطبيقات مدمرة. وتسلط الأمثلة التالية الضوء على التجارب والاستنتاجات الرئيسية لهذه الدول الأطراف.

ثانياً - أمثلة من تجارب الدول الأطراف

٦- بدأت أستراليا أنشطتها الدعوية والتثقيفية بشأن المسائل المتصلة باتفاقية الأسلحة البيولوجية في عام ١٩٩٠، بمجموعة مبادئ توجيهية أعدتها وزارة الشؤون الخارجية والتجارة لتوعية دوائر الصناعة والباحثين بمخاطر المشاركة غير المقصودة في برامج التسلح البيولوجي لبلدان أخرى. وعممت هذه المبادئ التوجيهية على دوائر الصناعة البيولوجية والجامعات والرابطات المهنية المعنية والوكالات الحكومية.

٧- وأبلغت أستراليا، أثناء اجتماع خبراء اتفاقية الأسلحة البيولوجية في عام ٢٠٠٥، عن تدني مستوى الوعي في أوساطها العلمية بمخاطر إساءة استعمال العلوم البيولوجية للمساعدة على استحداث أسلحة بيولوجية[٢]. وتمثلت إحدى المشكلات المحددة في أن الكثير من العلماء العاملين في المجالات 'المزدوجة الاستخدام'[٣] غافلون عن التفكير في احتمال أن تساعد أعمالهم، عن غير قصد، في تطوير برنامج للأسلحة البيولوجية.

---

(٢) United Nations, Working Paper, Raising Awareness: Approaches and Opportunities for Outreach, Submitted by Australia, Document BWC/MSP/2005/MX/WP.29 (Geneva: United Nations, 21 June 2005).

(٣) يشير مصطلح "الاستخدام المزدوج" في سياق هذه الورقة إلى احتمال إساءة استعمال المواد البيولوجية والمعارف والمرافق والتكنولوجيات مرتبطة بالاستخدامات السلمية وتسخيرها لأغراض حربية. ومع أن الطابع المزدوج لا يوحي تلقائيا بإساءة الاستعمال، فإن الإشارات إلى "التوعية بالاستخدام المزوج" تركز على وجه التحديد على مواد تثقيفية تبرز إمكانيات الكيد في إساءة استعمال نتائج أبحاث سليمة المقصد، وهو ما يسهله الطابع المزدوج لتلك النتائج.

٨- ولمواجهة هذا التحدي، جرى استكمال المبادئ التوجيهية في السنوات الأخيرة بتطعيمها بأنشطة للدعوة والتثقيف رتبتها الوكالات الحكومية الأسترالية حسب الأولوية لاستهداف أكثر الأوساط العملية تأثراً مباشراً باتفاقية الأسلحة البيولوجية وما يرتبط بها من تشريعات تتعلق بالأمن البيولوجي، على نحو ما تتناوله المناقشة أدناه.

٩- واستحدثت وزارة الصحة والشيخوخة الأسترالية برنامجاً للتثقيف والتوعية لتعزيز إقرار وفهم الخطة التنظيمية للعوامل البيولوجية الحساسة من الناحية الأمنية التي وضعت في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٨، وكفالة اقتدار الأوساط الخاضعة للتنظيم على الوفاء بالتزاماتها. وتشمل أنشطة التوعية بشأن العوامل البيولوجية الحساسة من الناحية الأمنية جلسات إحاطة عن اتفاقية الأسلحة البيولوجية والتشريعات المرتبطة بها، بما في ذلك قانون جرائم (الأسلحة البيولوجية) لعام ١٩٧٦.

١٠- ويقوم مكتب الرقابة على الصادرات الدفاعية، بوصفه الوكالة المسؤولة عن قانون الجمارك لعام ١٩٠١ والقانون المتعلق بأسلحة الدمار الشامل (منع الانتشار) لعام ١٩٩٥ وما يرتبط بهما من أنظمة، بتنفيذ حلقات دراسية دعوية منتظمة لتقديم معلومات عن الالتزامات المتعلقة بصادرات المواد والمعدات والتكنولوجيات البيولوجية المزدوجة الاستخدام. ويصدر المكتب أيضاً طائفة من المنشورات التي تقدم معلومات عن مجالات بعينها من ضوابط التصدير.

١١- وفي عام ٢٠٠٦، نُشر الإطار الوطني لإعداد مبادئ أخلاقية تتعلق بالتكنولوجيا الجينية (الإطار الوطني) ليكون مرجعاً وطنياً للاعتبارات الأخلاقية المتصلة بالمسائل البيئية والصحية المتصلة بالتكنولوجيا الجينية والكائنات المحورة وراثياً والمنتجات المحورة وراثياً. والكثير من هذه الاعتبارات له صلة بالمحظورات المبينة في اتفاقية الأسلحة البيولوجية، أو مكمّل قوي لأهداف الاتفاقية و/أو الترويج للممارسات السليمة في مجالي الأمن البيولوجي/ السلامة البيولوجية. وباستطاعة الإطار الوطني أن يؤدي دوراً في مساعدة ممارسي التكنولوجيا الجينية على تحديد أفضل السبل لتنفيذ أنشطتهم بوضوح وبصورة غير ملزمة، دون المجازفة بانتهاك أحكام اتفاقية الأسلحة البيولوجية.

١٢- وفي عام ٢٠٠٩، أجرى أعضاء المركز الوطني للأمن البيولوجي لأستراليا (وهو مشروع مشترك بين جامعة سيدني والجامعة الوطنية الأسترالية) مجموعة تجريبية من أربع حلقات دراسية تفاعلية لصالح العلماء والطلاب الأستراليين عن المخاطر الأمنية الممكنة للأبحاث المخبرية المتعلقة بالأحياء الدقيقة الممرضة، وعلاقة ذلك باتفاقية الأسلحة البيولوجية. وتستند مجموعة الحلقات الدراسية هاته، الممولة من مؤسسة ألفريد ب. سولان التي يوجد مقرها في الولايات المتحدة، إلى البرنامج الذي أعدته في المملكة المتحدة جامعتا برادفورد وإكستر.

١٣- وإقراراً بمستويات التعاون العليا الضرورية بين المسؤولين الحكوميين والدوائر العلمية المعنية لإحراز التقدم في أنشطة التوعية، اشترك المسؤولون الحكوميون مع عدد من الجامعات

الأسترالية، والأكاديمية الأسترالية للعلوم والمركز الوطني للأمن البيولوجي والرابطات العلمية المعنية، في إعداد برنامج يسمح بتنفيذ المزيد من الأنشطة الدعوية.

١٤- وعبّرت اليابان في ورقة العمل التي قدمتها إلى اجتماع الخبراء في عام ٢٠٠٨ (BWC/MSP/2008/MX/WP.21) عن أن التثقيف والتوعية في أوساط العلماء يعدان وسيلة أساسية لمنع إساءة استخدام التكنولوجيا الأحيائية، مع إقرارها في الوقت نفسه بأهمية احترام المسؤولية المستقلة للعلماء دون إعاقة للتطور العلمي. وفي ورقة العمل نفسها، أقرت اليابان أيضاً بأن 'إعداد برامج تثقيفية على المستوى الحكومي لم يشهد أي تقدم كبير'.

١٥- وسعياً إلى التخفيف من حدة أوجه القصور هذه، أجرت كلية الطب التابعة للدفاع الوطني في اليابان وجامعة برادفورد في المملكة المتحدة بحثاً تعاونياً لتحليل حالة التثقيف الراهنة في مجال الأمن البيولوجي في اليابان[٤]. واكتشف البحث وجود نقص في المواضيع التثقيفية المتعلقة بالأمن البيولوجي رغم وجودها بمستوى معين في مراجع الاستخدام المزدوج، وهو ما يعزى أساساً إلى عدم وجود حيز لها في المناهج الدراسية، وانعدام الوقت والموارد لإعداد مناهج دراسية جديدة، وانعدام الخبرة، فضلاً عن الشكوك التي تحوم حول ضرورة التثقيف في مجال الأمن البيولوجي. وبموازاة هذه الدراسة المسحية، اشتركت أيضاً كلية الطب التابعة للدفاع الوطني وجامعة برادفورد في إعداد وحدة تعليمية إلكترونية في مجال التثقيف بالأمن البيولوجي التطبيقي للمواد المزدوجة الاستخدام. وعلاوة على جهود الكلية، تتبع فرادى الجامعات والمؤسسات اليابانية الأخرى نُهجاً مختلفة للتصدي للتهديدات البيولوجية. وتشمل تلك النهج التثقيف بالأخلاقيات البيولوجية والمسؤولية الاجتماعية للعلماء الذي تُجريه جامعة واسيدا، ومشروع مكافحة الإرهاب البيولوجي الذي تنفذه جامعة كيو، وتدريباً نظرياً عن الرد في حالة وقوع إرهاب بيولوجي تجريه جامعة جيكي الطبية. وأطلقت أيضاً جامعة طوكيو برنامجاً لقيادات الصحة العالمية هدفه تنشئة موارد بشرية قادرة على التصدي للتحديات الصحية العالمية من منظورات متعددة القطاعات، بينها أخلاقيات علوم الحياة.

١٦- وثمة حاجة، شجعتها هذه الأنشطة الفردية، إلى استحداث طائفة واسعة من التطبيقات لمنع إساءة استعمال التكنولوجيا الأحيائية. وعليه، فمن المهم تبادل أفضل الممارسات فيما بين العلماء والمؤسسات على الصعيدين الوطني والدولي وبحث سبل تنفيذ تلك الممارسات بصورة ملائمة.

١٧- وفي السويد، لم ينفذ حتى تاريخه أي استقصاء رسمي عن الوعي بالالتزامات المنصوص عليها في اتفاقية الأسلحة البيولوجية أو المخاطر المحتملة المتعلقة بإساءة استعمال العلوم البيولوجية/التكنولوجيا الأحيائية في أوساط العلماء المختصين في علم الحياة. ومع أن جوانب

(٤) Masamichi Minehata and Nariyoshi Shinomiya, 'Chapter 5: Japan: Obstacles, Lessons and Future' in Brian Rappert ed., *Education and Ethics in the Life Sciences: Strengthening the Prohibition of Biological Weapons*, The ANU E Press, 2010.

السلامة البيولوجية تبحث في المحافل الوطنية لعلوم الحياة، فقد تبين من خلال الاتصالات والمناقشات والعمليات غير الرسمية لتجميع المعلومات أن مسائل الاستخدام المزدوج والأمن البيولوجي تحظى بعناية أقل.

١٨- ونتيجة للاتصالات التي جرت على مر الأيام في اجتماعات اتفاقية الأسلحة البيولوجية والاجتماعات المتصلة بها، قام خبراء من جامعة برادفورد (المملكة المتحدة) وجامعة إكستر (المملكة المتحدة) بإعداد وتنفيذ مجموعة من الحلقات الدراسية التثقيفية في عام ٢٠٠٩، في ثلاث مؤسسات أكاديمية في السويد. وبالتزامن مع هذه الحلقات الدراسية، أنشئت شبكة غير رسمية بهدف وضع نهج تثقيفي وطني يشمل الأمن البيولوجي وجوانب الاستخدام المزدوج على نطاق علوم الحياة، يكون متماشياً مع المناهج التعليمية والتثقيفية المحلية في فرادى المؤسسات الأكاديمية. وتبنت وزارة الشؤون الخارجية السويدية ووزارة التعليم السويدية موقف المتفرج إزاء هذه المبادرة.

١٩- ووافقت الشبكة غير الرسمية على تأييد إنشاء لجان للسلامة البيولوجية/الأمن البيولوجي في جميع المؤسسات الأكاديمية تضطلع بمهام التثقيف والبحث في المجالات ذات الصلة، باعتبار ذلك أمراً مهماً له مغزاه الكبير بالنسبة للأعمال التي يضطلع بها في المستقبل في مجال التثقيف بالاستخدام المزدوج. واقتُرح أن توكل إلى هذه اللجان مسؤولية شاملة عن السلامة البيولوجية والأمن البيولوجي، فضلاً عن دور استشاري في المسائل المتصلة بالتحويرات الوراثية والتثقيف المتعلق بالسلامة البيولوجية والأمن البيولوجي. وإضافة إلى ذلك، جرى تحديد مركز أبحاث الأخلاقيات والأخلاقيات البيولوجية في جامعة يوبسالا باعتباره عنصراً جوهرياً في أية مبادرة لتطوير التثقيف على الصعيد الوطني بالأخلاقيات البيولوجية والاستخدام المزدوج والأمن البيولوجي. أما البرامج التثقيفية الوطنية القائمة، التي بدأت إلى حد ما تدرج في نطاقها مواضيع منها على سبيل المثال التكنولوجيا الأحيائية/برامج الهندسة والبرامج الرئيسية للطب الأحيائي، فقد اعتُبرت منطلقاً مفيداً لإقامة شبكات وطنية لها إمكانات كبيرة للاضطلاع مستقبلاً بالتثقيف في مجال الاستخدام المزدوج في السويد.

٢٠- وبات واضحاً، فيما يتعلق بالتوعية والتثقيف في مجال الاستخدام المزدوج، أن ثمة توافقاً، من منظور أوروبي، بين الالتزامات الوطنية بموجب اتفاقية الأسلحة البيولوجية وتلك المتصلة بخطة عمل[٥] الاتحاد الأوروبي المتعلقة بالأمن الكيميائي والبيولوجي والإشعاعي والنووي. والنهج القاعدي المتبع في هذا المجال واعد، وإن كان سيتطلب من القمة تكريس دعم دائم له يشمل إتاحة موارد مالية من أجل وضع إطار

(٥) EU CBRN Action Plan: http://europa.eu/legislation_summaries/justice_freedom_security/fight_against_terrorism/jl0030_en.htm [viewed 5 April 2011].

مستدام لتيسير إقرار تثقيف بالأمن البيولوجي على الصعيد الوطني بالتزامن مع الجهود الدولية ذات الصلة.

٢١- وفي سويسرا، كشفت الاستقصاءات الأولية بشأن وعي أخصائيي علوم الحياة بالمخاطر الأمنية المحتملة وجود إحساس قوي، في معظم الحالات، بالجوانب المتعلقة بالسلامة البيولوجية، يقابله إدراك محدود جداً للجوانب المتعلقة بالأمن البيولوجي. وإضافة إلى ذلك، بدا أن معظم أخصائيي علوم الحياة لا علم لهم بالالتزامات المنصوص عليها في اتفاقية الأسلحة البيولوجية، ولا بالعلاقة بين تلك الالتزامات وما يقومون به من أعمال. وبناء على هذه الاستنتاجات، بادرت الحكومة السويسرية إلى توعية الباحثين عن طريق توزيع كتيب في عام ٢٠٠٨ عنوانه "البيولوجيا من أجل السلام" مشفوع بمجموعة من الحلقات الدراسية التثقيفية التي نفذها، في عام ٢٠٠٩، خبراء من جامعة برادفورد (المملكة المتحدة) وجامعة إكستر (المملكة المتحدة) في مؤسسات أكاديمية سويسرية مختلفة. وعُقدت في عام ٢٠١٠ دورات توعية إضافية نظمتها الحكومة السويسرية نفسها. وكشف تحليل ردود أفعال الحضور ما يلي:

(أ) أن أخصائيي علوم الحياة يعتبرون التوعية بالجوانب المتعلقة بالأمن مهمة (بل إن بعضهم اعتبرها "لفتا للانتباه")؛

(ب) أنه بالنظر إلى الاستقلال الأكاديمي عموماً وحرية البحث والتدريس في سويسرا، فإن فرض الحكومة لمحتوى المناهج الدراسية سيكون موضع شك وتشكيك؛

(ج) أن النهُج الملزمة قانوناً التي تُملى على القاعدة من أعلى لن تكون ملائمة بوجه خاص؛

(د) أن من المهم النظر في أنماط التعاون القائمة بين الباحثين والمؤسسات والسلطات، وأن هذه الأنماط القائمة تتيح منابر مثالية للدعوة والاتصال؛

(هـ) أن أنشطة التوعية في إطار بيئة الدراسة والعمل الاعتيادية لأخصائيي علوم الحياة تشكل أيضاً قاعدة مثالية.

٢٢- وتشكل هذه الدروس المستفادة منطلقاً للسبل الممكنة للمضي قدماً في هذا المنحى، ومنها إدراج وحدات تثقيفية لصالح مسؤولي الأمن البيولوجي والسلامة البيولوجية في مرافق البحث، أو تشجيع إدراج وحدات تثقيفية بالأمن البيولوجي ضمن الدروس الأكاديمية لأخصائيي علوم الحياة الدارسين.

٢٣- ويبدو أن استنتاجات البحث الأكاديمي المستمر بشأن الأخلاقيات البيولوجية وإمكانية توافر وعي (أو بالأحرى عدم وعي) بالمخاطر المتصلة بالأمن البيولوجي في أوساط أخصائيي علوم الحياة، تؤكد وجود مستوى وعي محدود إجمالاً في العديد من مؤسسات

علوم الحياة في العديد من البلدان[٦]. ويشمل تحليل أسباب هذا النقص في الوعي جملة أمور منها الافتقار إلى دروس جامعية تغطي الجوانب المتعلقة باتفاقية الأسلحة البيولوجية وما يتصل بها من مسائل أمن (بيولوجي)، إما لأن معدّي المناهج الدراسية لا يعتبرون الموضوع مهما أو يجدون صعوبة في إدراج مواد تدريسية عن الأمن البيولوجي في ما يدّعون أنه منهاج دراسي مكتظ أصلاً، أو بسبب الافتقار إلى الخبرة والحصول على المواد التدريسية ذات الصلة.

٢٤- وتؤكد تجارب دول أطراف بعينها، فضلاً عن الاستنتاجات التكميلية للبحوث الأكاديمية بشأن الوعي بالأخلاقيات البيولوجية، مدى الحاجة إلى مزيد من المبادرات من جانب الدول الأطراف في اتفاقية الأسلحة البيولوجية من أجل النهوض بتنفيذ الاتفاقية عن طريق تثقيف أخصائيي علوم الحياة وتوعيتهم، باعتبار ذلك أحد التدابير التنفيذية الوطنية الوقائية. وبالتالي، فإن الدول الأطراف المقدمة لورقة العمل هاته، تشجع بوجه خاص على النظر في الجوانب التالية في الفترة الفاصلة عن المؤتمر الاستعراضي المقبل وخلال ذلك المؤتمر:

ثالثاً - المسائل التي يمكن أن تنظر فيها الدول الأطراف في المؤتمر الاستعراضي السابع

٢٥- قد تنظر الدول الأطراف، في مسعاها إلى النهوض بتنفيذ الاتفاقية عن طريق تثقيف أخصائيي علوم الحياة وتوعيتهم، باعتبار ذلك أحد التدابير الوقائية، استلهاما لروح المادة الرابعة من الاتفاقية، في ما يلي:

(أ) أن تواتر افتقار أخصائيي علوم الحياة إلى الوعي بالجوانب المتعلقة بالأمن البيولوجي والالتزامات بموجب الاتفاقية، يلزم أن يعالج على وجه الاستعجال وعلى نحو استراتيجي وشامل؛

(ب) أن هذه الجهود قد تصلح، في جملة أمور، لتكون أساساً تنطلق منه فرادى أنشطة التثقيف والتوعية التي تضطلع بها الدول الأطراف على الصعيد الوطني، وكذا التعاون على الصعيد الدولي؛

(ج) أن مثل هذه الأنشطة قد تفضي إلى أمور منها استدامة الأخذ بوحدات تثقيفية بعينها وأنشطة تتعلق بالجوانب الأمنية للاتفاقية، فضلاً عن أنها قد تصبح على سبيل المثال جزءاً من برنامج مستمر للتوعية؛

---

(٦) انظر على سبيل المثال: Dando, Malcolm, 2010, *Teaching Biosecurity*, Bulletin of the Atomic Scientists, available: http://www.thebulletin.org/web-edition/columnists/malcolm-dando/teaching-biosecurity [viewed 6 January 2011], *and*: Whitby, Simon and Malcolm Dando, 2010, *Effective implementation of the BWC: The key role of awareness raising and education*, Review Conference Paper No. 26, University of Bradford, available: http://www.brad.ac.uk/acad/sBWC/briefing/RCP_26.pdf [viewed 6 January 2011].

(د) أن يُشرك أصحاب المصلحة المعنيون بأنشطة التوعية والبرامج المنفذة بين الدورات بشأن التثقيف بالاستخدام المزدوج جهات منها الوزارات الحكومية المعنية ومؤسسات البحث الصناعي والدوائر الأكاديمية والرابطات العلمية المعنية في جميع مراحل تصميم أطر الرقابة وتنفيذها. وينبغي أن تحدد كل دولة طرف شكل هذه الأنشطة وطبيعتها بصورة واضحة وأن تنفذها وفقاً لقواعدها وأنظمتها الوطنية، وأن تكون استكمالاً للأنشطة الدعوية القائمة (لا أن تكون 'مفصلة بمقاس واحد للجميع')؛

(هـ) أن من الممكن إعداد أنشطة توعية فعالة غير إلزامية وتنفيذها بتكاليف منخفضة، وتتضمن تدابير محددة مختلفة منها:

'١' شرح المخاطر ذات الصلة بإساءة الاستخدام المحتملة للعلوم البيولوجية والتكنولوجيا الأحيائية؛

'٢' تغطية الالتزامات الأخلاقية والأدبية بموجب الاتفاقية الملقاة على عاتق أولئك الذين يستخدمون العلوم البيولوجية؛

'٣' توفير التوجيه بشأن أنواع الأنشطة التي يمكن أن تكون مخالفة لأهداف الاتفاقية والقوانين واللوائح الوطنية ذات الصلة والقانون الدولي؛

'٤' دعم مواد التدريس وبرامج تدريب المدربين والحلقات الدراسية والدورات الدراسية والمنشورات والمواد السمعية – البصرية الميسورة؛

'٥' إقامة اتصالات مع العلماء الرائدين والأشخاص المسؤولين عن الإشراف على البحث أو عن تقييم المشاريع أو المنشورات على مستوى كبار المسؤولين، فضلاً عن أجيال العلماء القادمة، بهدف بناء ثقافة مسؤولية؛

'٦' إدماج المجهودات في الجهود القائمة على المستويات الدولي والإقليمي والوطني.

(و) ألا تتسبب أنشطة التثقيف بالاستخدام المزدوج والأنظمة ذات الصلة في أعباء غير ضرورية وألا تُقيّد الأنشطة البيولوجية على نحو لا لزوم له. فباستطاعة العلماء وكافة أصحاب المصلحة الآخرين منع إمكانية إساءة استخدام العلوم البيولوجية من خلال خلق ثقافة قوامها المسؤولية والأمن، عن طريق التثقيف بالأمن البيولوجي والأخلاقيات البيولوجية؛

(ز) أنه ينبغي للدول الأطراف أن تتوخى مزيداً من الوضوح في الإعلان عن أنشطتها للتوعية في مجال التثقيف بالاستخدام المزدوج. (من المسلّم به أن تقارير الدول الأطراف عن هذه الأنشطة قد تكون مدرجة بالفعل في تدابير بناء الثقة تحت بند 'تدابير أخرى' ضمن التدبير هاء – من تدابير بناء الثقة 'إعلان التشريعات واللوائح والتدابير الأخرى' باعتبارها تدابير متخذة لكفالة التنفيذ الفعلي لاتفاقية الأسلحة البيولوجية على الصعيد الوطني). وبعد نشر هذه المعلومات في خلاصات تدابير بناء الثقة، تستطيع الدول

الأطراف التي وصلت مرحلة متقدمة في تنفيذ أنشطتها للتوعية والتثقيف بالاستخدام المزدوج، أن تحدد فرص التعاون المناسب وتعرضه على الدول الأطراف الأقل تقدماً في مراحل تنفيذ تلك الأنشطة؛

(ح) أنه ينبغي استغلال الفترة الفاصلة بين الدورتين السابعة والثامنة للمؤتمر الاستعراضي لإجراء مزيد من التبادل وزيادة بلورة الموضوع فيما بين الدول الأطراف وبالتعاون بينها والمنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية.

٢٦- والدول الأطراف المقدمة لورقة العمل هاته تشجع كافة الدول الأطراف في اتفاقية الأسلحة البيولوجية على أن تتفق، في إطار المؤتمر الاستعراضي السابع، على المسائل المطروحة للنظر الواردة أعلاه.