

مؤتمر نزع السلاح

رسالة مؤرخة ١٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧ موجهة من البعثة
الدائمة لكندا إلى الأمين العام لمؤتمر نزع السلاح بالنيابة عن
معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، تحيل بها تقرير المؤتمر
المعنون "الاحتفال بعصر الفضاء: ٥٠ عاماً من تكنولوجيا
الفضاء، و ٤٠ عاماً من عمر معاهدة الفضاء الخارجي"

تهدي البعثة الدائمة لكندا لدى الأمم المتحدة تحياتها إلى مؤتمر نزع السلاح، ويشرفها أن تحيل إليكم،
بالنيابة عن معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، نسخة من تقرير المؤتمر المعنون "الاحتفال بعصر الفضاء: ٥٠
عاماً من تكنولوجيا الفضاء، و ٤٠ عاماً من عمر معاهدة الفضاء الخارجي".

ونكون ممتنين لو تكرمتم بإصدار هذا التقرير كوثيقة رسمية من وثائق مؤتمر نزع السلاح وتوزيعه على
جميع الدول الأعضاء في المؤتمر والدول المراقبة المشاركة في المؤتمر.

(توقيع) ماريوس غرينيوس
السفير
الممثل الدائم

الاحتفال بعصر الفضاء: ٥٠ عاماً من تكنولوجيا الفضاء، و ٤٠ عاماً من عمر معاهدة الفضاء الخارجي

مقدمة

١- المؤتمر الذي عُقد تحت عنوان "الاحتفال بعصر الفضاء: ٥٠ عاماً من تكنولوجيا الفضاء، و ٤٠ عاماً من عمر معاهدة الفضاء الخارجي"، هو آخر مؤتمر في سلسلة مؤتمرات سنوية عقدها معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح بشأن مسألة أمن الفضاء، واستخدامات الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، ومنع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي.

٢- والغرض من هذه السلسلة من المؤتمرات هو، وفقاً لولاية معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، تشجيع جميع الدول على المشاركة المستنيرة في الجهود المبذولة لنزع السلاح ومساعدة الوفود إلى مؤتمر نزع السلاح على الاستعداد لإجراء مناقشات موضوعية ممكنة في إطار البند ٣ من جدول الأعمال: منع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي. وقد حصلت هذه المؤتمرات، منذ بدء عقدها في عام ٢٠٠٢، على الدعم المالي والمادي من عدد من الدول الأعضاء مما يدل على التأييد السياسي الواسع النطاق لهذه المناقشات.

٣- وقد ركز مؤتمر هذا العام على ثلاثة مجالات موضوعية، هي:

(أ) استعراض تاريخي عام لدبلوماسية الفضاء الخارجي والتطورات المستقبلية المحتملة، بما فيها معاهدة الفضاء الخارجي ومنع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي في إطار مؤتمر نزع السلاح؛

(ب) وحالة أمن الفضاء والتحديات التي يواجهها، بما في ذلك مناقشة النهج المتبعة بشأن كيفية تحسين أمن الفضاء؛

(ج) وهيئة بيئة تعزز أمن الفضاء من خلال التفكير الخلاق وتدابير بناء الثقة.

٤- وعُقد المؤتمر في جنيف في الفترة من ٢ إلى ٤ نيسان/أبريل ٢٠٠٧، ونظمه معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، بدعم مالي ومادي من حكومات كل من الاتحاد الروسي وجمهورية الصين الشعبية وكندا، ومؤسسة العالم الآمن ومؤسسة سيمونز. وأما عدد المشاركين الإجمالي في المؤتمر فقد زاد على ١٠٠ مشارك، ضموا ممثلين عن دول أعضاء وجهات مراقبة في الأمم المتحدة وعن منظمات غير حكومية والمجتمع المدني، إلى جانب متحدثين باسم الجمهورية التشيكية وروسيا وسري لانكا والصين وفرنسا وكندا والمملكة المتحدة والهند والولايات المتحدة.

٥- وألقى السيد سيرجي أوردجونيكيدزه، المدير العام لمكتب الأمم المتحدة في جنيف، والسيدة باتريشيا لويس، مديرة معهد الأمم المتحدة لبحوث نزع السلاح، كلمات افتتاحية في المؤتمر.

٦- وفيما يلي تقرير موجز عن المؤتمر، يذكر فيه المتحدثون الرئيسيون ويتضمن موجزاً لبيان كل منهم. وطبقت على المناقشات الواردة أدناه قاعدة المعهد الملكي للشؤون الدولية (Chatham House).

الجلسة الأولى

سيوتنك، معاهدة الفضاء الخارجي اليوم: ١٩٥٧، ١٩٦٧، ٢٠٠٧

سيوتنك وأنشطة روسيا في الفضاء الخارجي

فلاديمير بوتكوف، وكالة الفضاء الروسية

٧- تشكل الآن الأنشطة التي يضطلع بها في الفضاء الخارجي جزءاً من الحياة اليومية. وقد أسهمت الرحلات الفضائية في طرح عدد من التحديات المعقدة للغاية في وجه العلم والتكنولوجيا، واستحدثت بالتالي الكثير من طرق البحث الجديدة. وكان لروسيا السبق في استكشاف الفضاء، وذلك كالاتي: في ٤ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٥٧، كانت أول بلد في العالم يضع ساتلاً اصطناعياً في مدار فضائي، هو سيوتنك ١. ويعرف العالم كله أسماء كل من كونستانتين إي. تسيولكوفسكي (الأب المؤسس لعلوم الملاحه الفضائية النظرية) وسيرجي بي. كوروليف (المصمم الرئيسي لأولى مركبات الانطلاق في الفضاء) ويوري أ. غاغارين (أول رجل يصعد إلى الفضاء الخارجي في ١٢ نيسان/أبريل ١٩٦١).

٨- ولا تزال روسيا واحدة من البلدان الفضائية الرائدة، وذلك منذ أن استهلّت في أوائل الستينات تنفيذ برنامج لبحوث طبقات الغلاف الجوي العليا والفضاء الخارجي الذي شمل أول اقتران بين السفن الفضائية للدولتين الفضائيتين الرائدتين وهما الاتحاد السوفياتي والولايات المتحدة في عام ١٩٧٥، وهي تواصل اليوم إرسال الطواقم الدولية إلى المحطة الفضائية الدولية الذي أصبح أمراً مألوفاً.

٩- وتمكنت روسيا من الحصول على الخبرات الفنية بشكل مستمر من خلال فعاليتها في تطوير إمكاناتها الفضائية واستفادتها منها، والتي تشمل مجعاً للمنظومات الفضائية؛ ومؤسسة تكنولوجية وصناعية وتجريبية؛ ونظاماً لتدريب المتخصصين؛ وشعباً علمية وتكنولوجية تكفل مواصلة استكشاف الفضاء الخارجي ودعمه.

١٠- وبعد أن شهدت "الحياة الفضائية" لروسيا اتجاهات سلبية إلى حد ما خلال العقد المنصرم، تمكنت روسيا اليوم من ترسيخ أنشطتها وهي تمضي الآن قدماً في ذلك. وكانت السنوات ٢٠٠١-٢٠٠٥ فترة حاسمة في رسم المسار المقبل لعلوم الملاحه الفضائية الروسية، وخاصة فيما يتعلق بتطوير الإمكانيات الفضائية لروسيا من حيث المركبات الفضائية وإدخال تحسينات على نوعية المجموعات المدارية الروسية المستخدمة لأغراض علمية واجتماعية - اقتصادية.

١١- وتعد الخبرات المكتسبة في مجال البحوث الفضائية وفي ميدان استخدام الفضاء الخارجي المتجمعة لدى الدول العاملة في الملاحه الفضائية، تراثاً قيماً للمجتمع العالمي، وهي من المكاسب التي يمكن أن تحل مشاكل عالمية تتعلق بالتنمية المستدامة عن طريق الاستفادة من المكاسب الفضائية بشكل أفضل. ولمعالجة هذه المشاكل، تقف روسيا على أهبة الاستعداد لأداء دورها في تنفيذ مشاريع عالمية تشمل إقامة منظومة فضائية موحدة لاستكشاف الموارد الطبيعية للأرض وتأمين رصد للعمليات الجيوفيزيائية على الصعيد العالمي؛ وإنشاء نظم دولية للاتصالات والبث وإعادة الإرسال؛ وإنشاء نظم ملاحية متكاملة دولية؛ وإقامة نظام للتنبؤ بأخطار الكويكبات السيارة والمذنبات ومواجهة هذه الأخطار؛ وإقامة نظم متكاملة لنقل الحمولات إلى الفضاء الخارجي؛ وإقامة مشروع لبناء

محطة فضائية دولية وتشغيلها لاستخدامها في الأغراض المدنية؛ وإجراء بحوث فضائية أساسية تشمل برامج فرعية للبحوث المتعلقة بالقمر وكوكب الأرض.

١٢ - ووسائل الفضاء الخارجي هي عناصر لا يمكن الاستغناء عنها اليوم في سير المدنية، وانطلاقاً من ذلك ترى روسيا وجود حاجة ماسة إلى حل المشاكل المتعلقة بمنع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي. وقد تقدمت روسيا بمجموعة مبادرات تهدف إلى منع تسليح الفضاء الخارجي، بما في ذلك إدلائها ببيان من طرفها وحدها ودون شروط في اللجنة الأولى للجمعية العامة للأمم المتحدة في دورتها التاسعة والخمسين، أعلنت فيه أن روسيا لن تكون أول دولة تنشر أي نوع من الأسلحة في الفضاء الخارجي.

١٣ - وتأمل روسيا في أن تكون الموافقة على الصك القانوني الدولي الذي اقترحه الصين وروسيا وبلدان أخرى بشأن منع نشر أسلحة في الفضاء الخارجي ومنع استخدام القوة أو التهديد باستخدامها ضد أجسام في الفضاء الخارجي، المقياس المقبل لإيجاد حل دائم لمشكلة ضمان أمن الفضاء. وتحقيقاً لهذه الغاية، أعدت روسيا مشروع معاهدة ترمع إدراجه في جدول أعمال مؤتمر نزع السلاح.

١٤ - كما تحيط روسيا علماً بالجهود الرامية إلى تقليل الأخطار الناجمة عن الحطام الفضائي، وترى أن ثمة مرحلة جديدة ممكنة لوضع قانون دولي للفضاء لإرساء قواعد السير واستخدام التكنولوجيات الفضائية في الفضاء الخارجي القريب من الأرض بما يخدم استكشاف الفضاء.

١٥ - وحفاظاً على المدنية وتطويرها، تشعر روسيا بوجود حاجة ملحة إلى تفادي تسليح الفضاء الخارجي، وتدرك بالمسؤوليات المترتبة عليها تحديداً في هذه العملية.

معاهدة الفضاء الخارجي، من يومها إلى الآن

سيرجي باتسانوف، مدير مؤتمرات بوغواش للعلم والشؤون العالمية، جنيف

١٦ - معاهدة الفضاء الخارجي كانت وما زالت معاهدة بارزة وآخذة في التقدم، فقد أرست الأسس القانونية لطائفة واسعة من الأنشطة في بيئة جديدة وغير متناهية في وقت لا يعرف فيه إلا القليل نسبياً عن هذه البيئة. وقد تمكنت الجهات التي وضعت مشروع المعاهدة من التكهن بعدد من الأمور. وتتناول المعاهدة مسائل تتعلق بالاختصاص العام، ومسؤوليات الدول، وتعالج ضمن أمور أخرى قضايا ترتبط بمشاركة الجهات خلاف الدول في المداولات ومسؤولية الدول في هذا الصدد. كما تتناول موضوع تنظيم الأنشطة الاقتصادية، وقانون البيئة، والمسؤولية عن الأضرار.

١٧ - وتجسد معاهدة الفضاء الخارجي مبادئ مثل استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه لفائدة ومصصلحة جميع البلدان، وحرية الاستفادة منه واستكشافه وتقضي إمكانياته علمياً. وتعلن المعاهدة الفضاء الخارجي مجالاً متاحاً للبشرية جمعاء، وتحظر الاستيلاء عليه من جانب أي دولة. وموضوع المعاهدة الرئيسي هو أنه لا يمكن لأي بلد أن يدعي احتكار الفضاء الخارجي أو الحق في إدارته عليه.

١٨- وللمعاهدة بعد أممي مهم، غير أنها ليست معاهدة أمنية فقط. وهذا البعد ممثل في حظر وضع أسلحة الدمار الشامل في مدار أو محطة معينة بأي وسيلة أخرى وفي عدم عسكرة القمر وغيره من الأجرام السماوية. كما تحظر المعاهدة حظراً واضحاً الأنشطة والتجارب التي يمكن أن تحدث تدخلاً يُحتمل أن يكون ضاراً في أنشطة دول أطراف أخرى. غير أنه لا توجد إشارة معينة في هذا الصدد إلى أسلحة الدمار الشامل، الأمر الذي قد يجعل المعاهدة وثيقة الصلة كثيراً بكامل مسألة تسليح الفضاء الخارجي على نحو لا يقتصر على أسلحة الدمار الشامل وأدرج لاحقاً عدد من المبادئ التي تنص عليها المعاهدة في مجموعة من تفاهات المتابعة، وكذلك في شكل وثائق ملزمة قانوناً وفي عدد من الاتفاقيات، وهذه عملية مفيدة يحاط بها علماً في الجهود التي تُبذل مستقبلاً سعياً إلى ضمان أمن الفضاء.

١٩- ومع أن معاهدة الفضاء الخارجي قد أبرمت قبل عقود مضت في ظل مناخ مختلف جداً عن المناخ السائد اليوم، إلا أن الاجتماع الحالي لعوامل جغرافية - سياسية وعوامل أخرى يجعل الدول تشعر بمستوى أممي أدنى كثيراً من ذي قبل. ومع أن القوة العسكرية وحدها ما عادت تصلح لأن تكون حلاً، فإن ثمة ميلاً، بل إغراءً لحل هذه الشواغل بطريقة مبسطة، أي من خلال زيادة الاعتماد على القوة العسكرية، وخصوصاً الاستفادة من آخر ما تحقق من الإنجازات العلمية والتكنولوجية.

٢٠- وإن خطر حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي خطر قائم بذاته، قد لا تصح الإشارة فقط إلى سباق تسلح في الفضاء الخارجي، لأن الحروب على الأرض ترتبط بشكل متزايد بالأمن في الفضاء الخارجي. ولعل من المُستحسن التفكير في هذه المسائل على نحو يتسم بالمزيد من الترابط، والتحدث عن منع حدوث سباق تسلح يتعلق بالفضاء الخارجي.

٢١- وأصبح الفضاء الخارجي جانباً لا غنى عنه من جوانب الحياة اليومية الكثيرة، وأي ضرر يلحق بالمتلكات الفضائية يوجه ضربة شديدة إلى البشرية. ومع أن الممتلكات الفضائية هي فعلاً بمثابة عامل مضاعف لجيوش القوات العسكرية، إلا أنها معرضة للمخاطر تعرضاً شديداً، ويمكن أن تصبح هدفاً سهلاً لتدابير مضادة غير معقدة وإن كانت قوية أيضاً. والخطر الآخر هو أن هذه التدابير لا تميز بين البلدان الصديقة أو البلدان العدو أو البلدان المحايدة. وقد لا تميز أيضاً بين الممتلكات العسكرية والممتلكات المدنية في الفضاء، مما يؤدي إلى زعزعة شديدة في استقرار الوضع ككل. وعلاوة على ذلك، إذا سُمح بحدوث سباق تسلح يتعلق بالفضاء الخارجي، أدى ذلك إلى ظهور قدرات غير متماثلة لن تكرر دورات الفعل - رد الفعل النموذجية لسباقات التسلح التي حدثت في القرن العشرين.

٢٢- وبعد مرور أربعين عاماً على إبرام معاهدة الفضاء الخارجي، فإن هناك حاجة ملحة إلى إجراء تقييم شامل من جديد لجميع نواحي أمن الفضاء. ومن الضروري النظر في المسائل انطلاقاً من أكثر من منظور أممي واحد لأكثر من مجموعة واحدة من البلدان. ويوجد الكثير من المقترحات الهادفة إلى منع حدوث سباق تسلح يتعلق بالفضاء، بما فيها تدابير بناء الثقة، ومدونات قواعد السلوك، وتدابير الشفافية، والخطوات التعاونية للحد من المخاطر والاتفاقات الشاملة. وينبغي التشديد على أن هناك حاجة ملحة إلى بدء العمليات التي لا غنى عنها وهي المشاورات العامة والمفاوضات التمهيدية، بما فيها الحوار المتعدد الأطراف والثنائي.

٢٣- وما زال من الممكن أن تشكل معاهدة الفضاء الخارجي جزءاً من الحل، لأن إمكاناتها البناءة لم تُستنفد ولأن عدداً من مبادئها الأساسية يمكن أن يساعد في إيجاد نهج صحيحة لحل ما يواجهه من مشاكل.

أنشطة الصين في الفضاء: اليوم وغداً

شو يانسونغ، نائب مدير الشعبة بإدارة الفضاء الوطنية الصينية

٢٤ - يمكن تقسيم مراحل أنشطة الصين في الفضاء إلى ثلاث مراحل أساسية هي: تاريخها وإنجازاتها، وتطويرها في المستقبل، والتطبيقات الساتلية والتعاون الدولي. وقد بدأت الصين أنشطتها الفضائية في عام ١٩٥٦ وأطلقت أول ساتل لها وهو DFH-1، في نيسان/أبريل ١٩٧٠، تلاه إطلاق أول ساتل اتصالات ثابت بالنسبة إلى الأرض في عام ١٩٨٤. وخلال السنوات الخمسين المنصرمة، أنشأت الصين منظومة شاملة للبحث والتصميم والإنتاج والاختبار في مجال الفضاء. كما أنشأت نظاماً للمراقبة والتتبع عن بعد ولديها مجموعة مكونة من أكثر من ١٢ مركبة إطلاق لتنفيذ مهام مختلفة، بما فيها الرحلات المأهولة. وأما سلسلة المسيرة الكبرى الصينية فقد سجلت رقماً قياسياً في مجال الإطلاق تجاوز ٩٣ عملية إطلاق، حالف النجاح أكثر من ٥٠ عملية متعاقبة منها.

٢٥ - واستحدثت الصين منظومة سواتل شاملة من المركبات الفضائية المدنية، شملت سواتل أرصاد جوية، وسواتل قابلة للاسترداد، وسواتل للأغراض العلمية والاستشعار عن بعد، وسواتل اتصالات. وتواصل المشاركة بفعالية في مهام مشتركة مع ألمانيا وفرنسا بسواتل الاتصالات، وفي الاستشعار عن بعد، إذ أنشأت في إطار شراكة مع البرازيل ساتل الموارد الأرضية الصيني - البرازيلي (CBERS). كما تعكف الصين على التعاون بفعالية مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بشأن سواتلها الخاصة بالأرصاد الجوية. واضطلعت الصين أيضاً بمهام علمية مشتركة مع وكالة الفضاء الأوروبية.

٢٦ - والصين حريصة على تطبيق تكنولوجيا الفضاء في الأغراض السلمية، وخصوصاً في المناطق الحضرية وفي مجال الزراعة والمواد العلمية وفي مجالات أخرى، ومن أجل التطوير في المستقبل، تواصل تركيزها على قدرات الإطلاق الفضائية وقدرات منصات السواتل. وتعكف الصين على استحداث جيل جديد من سواتل الأرصاد الجوية وعلى دراسة إمكانية إنشاء مجموعة سواتل خاصة بتخفيف حدة الكوارث ورصدها. ولدى الصين برنامج فعال لاستكشاف أعماق الفضاء، يشمل إطلاق رحلات إلى القمر، مكونة من برنامج بثلاث مراحل هي: التحليق قرب القمر، والهبوط اليسير عليه والعودة بعينات منه.

٢٧ - وتواصل الصين حالياً إنشاء نظام متكامل للتطبيقات في مجال السواتل لتعزيز تكنولوجيا الفضاء وتطبيقاتها في جميع الميادين. ويشمل ذلك النظام سواتل الاستشعار عن بعد، وسواتل الأرصاد الجوية، وسواتل الاتصالات، وسواتل الملاحية، وسواتل أخرى. كما تشارك الصين بفعالية في الكثير من اتفاقات التعاون الثنائية فيما يتعلق بتكنولوجيات التطبيقات الفضائية مع بلدان مثل البرازيل وروسيا وفترويل ونيجيريا وبلدان الاتحاد الأوروبي. وأنشأت الصين في الآونة الأخيرة منظمة التعاون الفضائي لآسيا والمحيط الهادئ التي تتخذ من بيجين مقراً لها، وأصبحت عضواً في ميثاق تخفيف وطأة الكوارث. وتواصل الصين العمل المشترك مع فرنسا وكندا لإنشاء نظام عالمي متكامل لتخفيف وطأة الكوارث.

المناقشة

٢٨- ركزت المناقشة التي أعقبت بيانات أعضاء الفريق بشكل عام على مجالين موضوعيين هما:

(أ) دور إدارة الفضاء الوطنية الصينية؛

(ب) ومعاهدة الفضاء الخارجي.

٢٩- ولدى الإشارة إلى الأحداث الأخيرة، ذكر أن إدارة الفضاء الوطنية الصينية هي منظمة فضائية مدنية تضطلع بأنشطة تتعلق حصراً باستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وأنها تعمل بمهمة عالية من أجل تخفيف آثار الحطام الفضائي وتقليله، وأنها انضمت إلى لجنة التنسيق الدولية في جهودها المبذولة على هذه الجبهة وأنها تواصل متابعة تنفيذ هذه الأنشطة عن كثب، بما فيها الجهود الرامية إلى توفير إرشادات عن تقليل الحطام الفضائي.

٣٠- وفي معرض الإشارة إلى معاهدة الفضاء الخارجي، أثيرت أسئلة عن أسباب عدم نص المعاهدة على أحكام تتعلق بوضع آلية رسمية للتشاور، وعن كيفية تفسير المادة ٩ منها على ضوء ذلك، فهي تقتضي الشروع في مشاورات في ظروف معينة. وعلاوة على ذلك، أثير سؤال بشأن مدى كفاية المعاهدة في ضوء الخبرات المكتسبة في السنوات الأربعين الماضية. ورد بعض المشاركين بالقول إنه جرى توخي إجراء مشاورات في حالات معينة، وإن بالإمكان الشروع في هذه المشاورات من قبل دول أطراف تضطلع بأنشطة معينة أو دول أطراف أخرى ترى أن دولة طرفاً أخرى تضطلع بهذه الأنشطة.

٣١- وفيما يخص حالة المعاهدة ككل، ذكر أن هذه المشاورات مفيدة، ولكنها ليست كافية بالضرورة في الظروف الحالية لسببين اثنين. أولاً، الزيادة الكبيرة في سرعة التطور، وضرورة إيلاء المجتمع الدولي فردياً وجماعياً مزيداً من الانتباه للأحداث والتطورات التي قد تؤثر على حالة المعاهدة. غير أن هذه الآلية غير موجودة في المعاهدة لحد الآن. ثانياً، ذكر أنه من المتعذر من حيث المبدأ أن تبرم الدول معاهدات من دون إمكانية تغييرها، وأن الجهات التي وضعت المعاهدة قد سلمت بهذه الحقيقة بالطريقة التي كانت شائعة في ذلك الوقت، وذلك من خلال النص على إجراء للتعديل. غير أنه في ضوء الخبرة المكتسبة توصل المجتمع الدولي إلى وجهة نظر ارتأى فيها أن إدخال تعديل على المعاهدة هو ممارسة خطيرة إلى حد ما، ما لم يكن التعديل واضحاً بشكل جلي سلفاً، لأنه يمكن أن يعني إعادة فتح عدد من المسائل والتفاوض مجدداً على المعاهدة. وذلك يعني مجئ الدول إلى طاولة النقاش وفي جعبتها جداول أعمال خاصة بها. وذكر أن التعديل يمكن أن يكون أمراً جذرياً جداً، وأن من الضروري إيجاد آلية أخف وقعاً "لتنظيم" سير المعاهدة حسب الاقتضاء. وهذا التنظيم مهم أهمية كبيرة في الحالة الراهنة المتغيرة، وذلك على عكس الوضع الذي كان قائماً في وقت وضع المعاهدة.

الجلسة الثانية

الفضاء الخارجي: نظرة إلى الوراء ونظرة إلى الأمام

السلام في الفضاء: البناء على أساس معاهدة الفضاء الخارجي

جيرار براشيه، رئيس لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

٣٢- تولت لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، التي أنشأتها الجمعية العامة في عام ١٩٥٩، إعداد معظم الإطار القانوني للأنشطة الفضائية الدولية، بما فيها معاهدة الفضاء الخارجي لعام ١٩٦٧، واتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي لعام ١٩٧٥. وإضافة إلى هذه المعاهدات، أعدت اللجنة المذكورة عدداً من الإعلانات المتعلقة بالمبادئ التي توفر، برغم أنها لا تضاهاي المعاهدات من حيث الأهمية القانونية، مرجعاً معترفاً به دولياً فيما يخص أنشطة فضائية محددة، وقدمت هذه الإعلانات إلى الجمعية العامة من أجل الموافقة عليها. وتتضمن هذه الإعلانات المبادئ المتعلقة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي لعام ١٩٩٢ وإعلان عام ١٩٩٦ الخاص بالتعاون الدولي في مجال استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه لفائدة جميع الدول ومصالحها، مع إيلاء اعتبار خاص لاحتياجات البلدان النامية.

٣٣- وبالإضافة إلى ذلك، أعدت اللجنة أيضاً عدداً من القرارات التي يقصد بها تعزيز وتوضيح جوانب من جوانب الإطار القانوني الدولي للأنشطة الفضائية، وقدمت تلك القرارات إلى الجمعية العامة لكي توافق عليها. ومن هذه القرارات القرار ١٧٢١ (د-١٦) بآء المعتمد في كانون الأول/ديسمبر ١٩٨١ بشأن تسجيل إطلاقات السواتل والقرار ١١٥/٥٩ المؤرخ ١٠ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤ بشأن مفهوم "الدولة المطلقة".

٣٤- وركزت اللجنة مؤخراً على إعداد نهج "قواعد الطريق" القائم على توافق الآراء الذي يهدف إلى التقليل إلى الحد الأدنى من إحداث حطام فضائي ومن مخاطر التصادم في الفضاء الخارجي. وثمة خطوة مهمة في هذا الاتجاه هي قيام اللجنة الفرعية العلمية والتقنية التابعة للجنة الأمم المتحدة في شباط/فبراير ٢٠٠٧ باعتماد المبادئ التوجيهية لتقليل الحطام الفضائي. ومن الجدير بالذكر أن أحد هذه المبادئ التوجيهية يشير صراحةً إلى أنه ينبغي للدول أن تتجنب تحطيم الأجسام الفضائية عمداً وغيرها من الأنشطة المضرة.

٣٥- ورغم أن لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية لم تتوصل إلى توافق في الآراء بشأن إعادة فتح معاهدة الفضاء الخارجي ولا بشأن وضع اتفاقيات دولية جديدة، يوجد شعور مشترك بأن المبادئ التوجيهية والتوصيات القائمة على أسس تقنية من القاعدة إلى القمة هي وسائل قوية لإنشاء سلوك يقوم على القواعد ويجعل الفضاء الخارجي آمناً قدر المستطاع. وثمة سبيل ممكن لوضع قواعد طريق للعمليات الفضائية الآمنة، هو التعويل على الخبرات التشغيلية القائمة لدى الأطراف الفاعلة الأساسية، والجهات المشغلة التجارية، والوكالات الحكومية.

التطورات الحالية في مؤتمر نزع السلاح بشأن منع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي
بول مايسر، الممثل الدائم لكندا لدى مؤتمر نزع السلاح ومنسق بند جدول الأعمال الخاص بمنع حدوث سباق
تسلح في الفضاء الخارجي

٣٦- شكلت معاهدة الفضاء الخارجي لعام ١٩٦٧ الإطار الأساسي للقانون الدولي للفضاء. غير أن سجلات التنفيذ، والتطورات والقدرات التكنولوجية الحديثة، أثبتت أن المعاهدة لا تقدم حلاً شاملاً للتحديات الحالية والمقبلة بشأن أمن الفضاء، وأنه قد يكون من الضروري اتخاذ تدابير إضافية لضمان تحقيق أهدافها. وتوجد سبل كثيرة يمكننا من خلالها أن نبني على أساس الهيكل الحالي لأمن الفضاء، ومن هذه السبل أعمال مؤتمر نزع السلاح.

٣٧- ولا يزال موضوع منع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي مدرجاً على جدول أعمال المؤتمر منذ حين، وكرّست للموضوع لجنة مخصصة خلال الفترة الممتدة من أواسط الثمانينات إلى أواسط التسعينات. غير أن إنهاء اللجنة المخصصة لم يجل دون إجراء بعض المناقشات وإعداد بعض المقترحات الجديرة بالاهتمام في السنوات التي انقضت منذ الفترة المذكورة، وذلك في الجلسات العامة الرسمية والاجتماعات غير الرسمية.

٣٨- وفي عام ٢٠٠٦، كان الترويج لإقامة أسبوع الفضاء أثناء انعقاد المؤتمر خطوة مهمة لتمكينه من استئناف بعض أعماله الأساسية بشأن أمن الفضاء. وقد عمل المؤتمر في هذا العام في إطار جهود منسقة للبناء على أساس الأعمال التي تم النهوض بها في العام السابق.

٣٩- والغرض من عقد الاجتماعات غير الرسمية في هذا العام هو تحديد مقترحات تتصل بموضوع منع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي، ويمكن أن تكون مؤهلة لأن تصبح اتفاقات متعددة الأطراف لمؤتمر نزع السلاح. وقسمت أعمال المؤتمر في أثناء انعقاد الجلسات غير الرسمية على أساس ثلاثة مواضيع رئيسية هي:

(أ) النظر في كفاية النظام القانوني القائم الذي ينص على تحقيق الأمن في الفضاء الخارجي والوسائل الممكنة لتعزيز هذا النظام؛

(ب) وتدابير الشفافية وبناء الثقة فيما يخص أنشطة الفضاء الخارجي المتصلة بالأمن الدولي؛

(ج) وعناصر معاهدة لمنع تسليح الفضاء الخارجي.

٤٠- وفيما يخص كفاية النظام القانوني الدولي القائم، ثمة تأييد واسع النطاق للاتفاقات المتعلقة بأمن الفضاء، واعتراف بأن من شأن تعزيز جوانب التنفيذ وتشجيع التعميم على المستوى العالمي أن يؤدي إلى تحسين أمن الفضاء عموماً. وإضافة إلى ذلك، سلّم بوجود بعض الثغرات في الهيكل الفضائي القائم لم تُعالجها الآليات القائمة، وهي بحاجة إلى تدابير أو اتفاقات جديدة لضمان الوصول دونما مخاطر إلى الفضاء الخارجي لاستخدامه في الأغراض السلمية.

٤١- وفي إطار موضوع تدابير الشفافية وبناء الثقة، ظهر اعتراف واسع بأن بإمكان هذه التدابير أن تسهم في أمن الفضاء وبأن لدى المؤتمر مجالاً لوضع تدابير من شأنها أن تعالج الجانب الأمني/العسكري لبيئتنا الفضائية، وبأن هذا الأمر يمكن أن يساعد في تقليل تصور المخاوف وزيادة الثقة فيما بين الدول. وشملت الأفكار التي نُوقِشت

وضع قواعد للسلوك، وإصدار قرار رسمي متعدد الأطراف بوقف تجارب الأسلحة المضادة للسواتل، وقواعد الطريق، وتعزيز تنفيذ الاتفاقات القائمة، كمدونة لاهاي لقواعد السلوك.

٤٢ - وأما الاجتماعات التي عقدت في إطار موضوع عناصر معاهدة لمنع تسليح الفضاء الخارجي فقد استندت إلى مناقشات أجريت سابقاً في المؤتمر في هذا الشأن. وتركزت المناقشات بصورة رئيسية على مشروع النص الصيني - الروسي الوارد في الوثيقة CD/1679 المقدمة في عام ٢٠٠٢، وأتاحت المجال أمام مواصلة تفصيل وتوضيح مفاهيم رئيسية مثل التعاريف والتحقق والنطاق. واعتُبر المؤتمر مكاناً مناسباً للتفاوض على فرض حظر للأسلحة الفضائية ملزم قانوناً كجزء من الجهود الرامية إلى تعزيز الهيكل المتعدد الأطراف للأمن الفضائي.

٤٣ - ويتمتع المؤتمر بأفضل موقع يؤهله لأداء دور رئيسي في معالجة البعد الأمني للفضاء الخارجي، والمطلوب هو أن يعمل المجتمع العالمي معاً من أجل ضمان أن نستفيد جميعاً من وصول الجميع باستمرار إلى الفضاء الخارجي واستخدامهم له دون التعرض لخطر الهجوم.

أمن الفضاء - منظورات البلدان النامية

هيويا باليهكارا، وزير خارجية سري لانكا السابق

٤٤ - عند الإشارة إلى منظورات البلدان النامية بشأن أمن الفضاء، يتبادر إلى الذهن سؤالان. أولاً، ألا يمثل الأمن الفضائي شاغلاً بالنسبة للدول التي لديها قدرات فضائية وتطلق رحلات في الفضاء، وليس مصدر قلق للدول النامية التي تحتاج في حركتها الاقتصادية والاجتماعية على الأرض إلى بذل جهود هائلة؟ ثانياً، ألا تضيع البلدان النامية وقتها وطاقتها في هذه المسائل، في حين ينبغي لها أن تركز بدلاً من ذلك على مشاكل الواقع مثل الأمن الغذائي، والإصحاح، وما إلى ذلك؟

٤٥ - والإجابة عن هذين السؤالين هي بالنفي بالضرورة، ولا سيما في هذا المنعطف التاريخي الذي أصبحت عنده الإمكانات والمخاطر الناشئة عن تدخلنا في الفضاء الخارجي، بصرف النظر عما إذا تم هذا التدخل بطريقة تنافسية أو تعاونية، أموراً بارزة بروزاً شديداً. وقد مضى ٢٥ عاماً تقريباً على إدراج البند منع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي، في جدول أعمال المؤتمر. وهذا أمر مهم لأن المؤتمر لا يزال الهيئة المتعددة الأطراف الأكثر تمثيلاً المعنية بوضع المعاهدات المتعلقة بمراقبة الأسلحة ونزع السلاح في العالم.

٤٦ - وتكافح البلدان النامية بأقوالها وأفعالها المتسقة والمثابرة، بجهد كبير من أجل الاتفاق على معاهدات وعوائق أخرى لمناهضة تسليح الفضاء الخارجي في كل من المؤتمر والأمم المتحدة ومحافل بحوث السلام، ومحافل المجتمع المدني. وتنادي البلدان النامية بعدد من الطرق البناءة للمضي قدماً بأمن الفضاء، منها تعزيز النظام القانوني القائم، ووضع تدابير للشفافية وبناء الثقة ووضع قواعد الطريق وتنفيذها.

٤٧ - وسبب مناداة البلدان النامية بشكل مستمر بأمن الفضاء يتألف، من شقين. أولاً، إنها تود أن تكفل مبدأ الوصول إلى الفضاء الخارجي بحرية ودون عوائق. وقد تجسد هذا الشق بمعناه الأوسع والأدل في أعمال المؤتمر. أما الشق الثاني من السبب، فهو شعور الدول النامية بقلق بالغ من أن تدعي مجدداً لتحمل أعباء احتضان ودعم نظام لعدم الانتشار.

٤٨ - وكما في حالة الأمن على الأرض، فإنه ما أن يتم تسليح الفضاء الخارجي حتى يليه الانتشار. ولا تريد البلدان النامية أن تتحمل هذا العبء، ولذلك فهي تعرب عن تأييدها ورغبتها في الإسهام في إيجاد نظام أذن تكلفه وأكثر قابلية للإنفاذ على قدم المساواة لمنع تسليح الفضاء، بغية الحفاظ على البيئة الأخيرة خالية من الأسلحة والحطام. ولم يفت بعد أوان السهر على طريق النجاح بعملية متعددة الأطراف بدأت قبل ٢٥ عاماً لضمان منع تسليح الفضاء الخارجي.

المناقشة

٤٩ - أعقبت بيانات أعضاء الفريق مناقشة ركزت عموماً على ثلاثة مجالات موضوعية هي:

(أ) أعمال المؤتمر ولجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية؛

(ب) ومنظورات البلدان النامية؛

(ج) ومسائل تتعلق بالتعاريف.

٥٠ - وفي معرض الإشارة إلى أعمال المؤتمر ولجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، قيل إن من المهم جداً بالنسبة للمؤتمر الحصول على أحدث المعلومات عن التطورات في اللجنة المذكورة. وعلاوة على ذلك، سلط الضوء على عدم تناول اللجنة المسائل العسكرية ومسائل التسليح وعلى كونها تمثل بالفعل جزءاً من مداورات المؤتمر. ووردت إشارة ذات صلة بهذه المناقشة إلى المحتويات المحتملة لقرار جديد يتضمن تدابير الشفافية وبناء الثقة والدور الذي يمكن أن تؤديه اللجنة في هذا الخصوص. وجاء في رد الفريق أن القرارات المتعلقة بتدابير الشفافية وبناء الثقة تمر عبر اللجنة الأولى للجمعية العامة، بينما يقتصر عمل لجنة الأمم المتحدة لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية على تقديم التقارير إلى اللجنة الرابعة. وعلاوة على ذلك، اقترح أن يكون لدى اللجنة نهج ذو أساس تقني يقوم على مبادئ وقرارات، بسبب معارضة الكثير من الدول لتعديل النظام القانوني الحالي. وجرى التأكيد على أن لهذا الأمر مزاياه، لأن بالإمكان استبدال القرارات بأخرى جديدة بسهولة ولأن ذلك يساعد على الاستمرار في فهم التطورات التكنولوجية بشكل أفضل. وجرى التأكيد كذلك على أنه رغم أن اللجنة لم تتناول مسائل التسليح، فقد تناولت جميع الأنشطة الفضائية السلمية، أي المسائل غير العدوانية التي يمكن أن تشمل استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض العسكرية والمدنية، إلى جانب تناول مسألة الوصول الآمن إلى الفضاء الخارجي.

٥١ - ولدى الإشارة إلى مسألة منظورات البلدان النامية، جرى التأكيد على الأهمية البالغة لمنع حدوث تسليح في الفضاء الخارجي في تحقيق السلام والأمن الدوليين، ولضرورة الإصغاء لصوت البلدان النامية فيما يخص أي تطورات تقع في الفضاء الخارجي. وأشار كذلك إلى أن تطوير سواتل الاتصالات، والاستشعار عن بعد، والأرصاد الجوية، ينطوي على آثار اجتماعية واقتصادية هامة للبلدان النامية. ويرتبط السلام والاستقرار في الفضاء الخارجي ارتباطاً وثيقاً بالتنمية والسلام في البلدان النامية.

٥٢- وفي معرض الإشارة إلى مسألة التعاريف، وخصوصاً الأسلحة الفضائية والاختلافات بين استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض العسكرية والأغراض المدنية، أشير إلى أن بإمكان قواعد الطريق أو مدونات قواعد السلوك أن تتغلب على هذه المشاكل إذا كان التركيز على السلوك لا على التعاريف. وأشير إلى أن السعي إلى التوقف عن استعمال التكنولوجيات المزدوجة الاستخدام أو المتعددة الاستخدامات، محاولة شاقة للغاية. وعلاوة على ذلك أشير إلى أن قواعد الطريق القائمة على أسس تشغيلية أو تقنية يمكن أن تتغلب على مشكلة التعاريف.

٥٣- وفي صدد المجالات الموضوعية المذكورة أعلاه، أعرب عن وجهات نظر مثيرة للاهتمام بشأن قضية المسؤولية عن الأضرار. وأشير إلى أن ثمة مجالاً للمناقشة في إطار معاهدة الفضاء الخارجي بموجب المادة ٩ منها، بيد أن هذه المناقشة مقصورة على الأنشطة المزمع الاضطلاع بها. وأشير أيضاً إلى أنه من الممكن إيجاد أسس قانونية للمطالبة بتعويض عن الأضرار إذا أمكن إقامة الدليل على وقوعها. وبالإضافة إلى ذلك، أشير إلى أن جميع الأجسام الخاضعة للمتابعة حالياً والمدرجة في قائمة الولايات المتحدة هي أجسام معروفة الأصل، غير أن هناك شواغل إزاء استخدام المعلومات المقدمة من دولة طرف واحدة فقط، الأمر الذي يعزز المطالبة بزيادة المشاركة والتعاون الدوليين في متابعة الحطام الفضائي.

الجلسة الثالثة النهج المتعلقة بأمن الفضاء

النهج البديلة لضمان أمن الفضاء

جيمس أرمر، مدير مكتب الأمن القومي لشؤون الفضاء

٥٤ - لا يوجد موقف موحد في عملية صنع قرارات الأمن القومي في شؤون الفضاء بالولايات المتحدة، بل إن الحال أبعد ما يكون عن ذلك. فطرق صنع القرار الفعلية شبيهة بآليات التوصل إلى توافق في الآراء القائمة في مؤتمر نزع السلاح وفي الاتحاد الأوروبي. وتُصنف السياسة الفضائية للولايات المتحدة عادة في ثلاثة قطاعات، هي الفضاء المدني، والجهات المشغلة والمطورة للأنشطة الفضائية التجارية، والأمن القومي في شؤون الفضاء الذي يشمل المؤسسات العسكرية والمخابرات. غير أنه بحصول التقارب الرقمي بواسطة الحواسيب، وتزايد عدد النظم المزدوجة الاستخدام، أصبح من الصعب رسم خطوط واضحة بين مختلف قطاعات الأنشطة الفضائية. وعند النظر تحديداً إلى شؤون الفضاء في الأمن القومي، يلاحظ أن الولايات المتحدة مقسمة إلى أحد عشر مجالاً من مجالات المهام هي الإنذار بقدوم القذائف والتصدي لها؛ والاتصال بواسطة السواتل؛ وتحديد المواقع والملاحة والتوقيت؛ والمخابرات والرصد والاستطلاع؛ ومراقبة الفضاء؛ والوصول إلى الفضاء؛ والتحكم فيه ومراقبته؛ والرصد البيئي؛ والتطبيقات المتعلقة بالقوة؛ وعمليات تشغيل السواتل والقاعدة الصناعية.

٥٥ - وأصبحت القدرات الفضائية مكوناً أساسياً من مكونات المنظمات المعنية بأمن الفضاء في الولايات المتحدة وغيرها من البلدان، لقد أصبحت هذه القدرات أكثر أهمية في الاقتصاد العالمي. وسلم الرئيس الأمريكي جورج بوش في تحديث أجري مؤخراً للسياسة الفضائية للولايات المتحدة، بأن الفضاء الخارجي يدعم أسلوب الحياة في الولايات المتحدة، وهو بالتالي مهم أهمية حاسمة قومياً. وتؤدي القدرات الفضائية دوراً حاسماً في التمكين من خوض الحروب الحديثة. وقد كانت عملية عاصفة الصحراء في عام ١٩٩١ مقياساً لظهور الحروب التي تستخدم فيها وسائل الفضاء. وأصبحت اليوم القدرات الفضائية مدمجة بشكل طبيعي في مجمل قوة المؤسسات العسكرية الأمريكية.

٥٦ - وسياسة الفضاء الوطنية الجديدة للولايات المتحدة شبيهة إلى حد بعيد للغاية بالسياسات التي سبقتها وتمثل استمرارية كبيرة مع سياسة الفضاء الأمريكية التي يعود تاريخها إلى بداية عصر الفضاء. وتتضمن السياسة الجديدة نهجاً شاملاً إلى حد معقول للتحكم في إدارة الأنشطة الفضائية الأمريكية، والدافع الأساسي لها هو الوصول الحر إلى الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية كافة. وهي تنص على قيام الدولة بحماية الممتلكات الفضائية بما يتناسب واستخدامها المزمع، وتعتبر على نحو أكثر وضوحاً وعلانية عن الموقف الذي تتخذه الولايات المتحدة منذ زمن طويل والذي ينبغي وجود حاجة إلى فرض مراقبة جديدة على الأسلحة في الفضاء أكثر مما جاء في معاهدة الفضاء الخارجي.

٥٧ - وثمة توافق عام في الآراء بشأن الاتجاه الذي ينبغي للمجتمع الفضائي الدولي أن يسير فيه، ولكن المشكلة في التفاصيل، كما هو شأن جميع المسائل المهمة. وتود الولايات المتحدة وضع سياسات تشجع الوصول الحر إلى الفضاء الخارجي وحرية التصرف في استخدامه في الأغراض السلمية ولجميع المستخدمين، وتود أن تعزز تدابير

الشفافية وبناء الثقة فيما بين جميع الدول الفضائية المتقاربة في التفكير، وخصوصاً فيما يتصل بتبادل البيانات وتعزيز ممارسات التدابير الجيدة. والولايات المتحدة تسعى إلى منع تكوين الحطام في الفضاء الخارجي ومنع الممارسات التي يُحتمل أن تكونه.

٥٨- واتخذ مكتب الأمن القومي لشؤون الفضاء خطوات سعيًا إلى تشجيع التعاون فيما بين الدول والجهات الفاعلة الفضائية المتقاربة في التفكير من خلال تحسين تبادل ممارسات رفع مستوى الوعي بحالات فضائية محددة وممارسات التدابير الجيدة في الفضاء. ويشير التاريخ إلى وجود دور مهم تؤديه المؤسسات العسكرية في تمهيد السبيل أمام نشوء نظم قانونية دولية ومن ثم إنفاذ القواعد التي تضعها هذه النظم حال ظهورها. وفيما يخص النهج المنشود، فإن من الأجدى العمل من أجل التقيد الشامل بمعاهدة الفضاء الخارجي والاتفاقيات الفرعية، إلى جانب تدبير الشفافية وبناء الثقة غير التعاهدية. ومن المستحسن الاستناد إلى أفضل الممارسات التجارية المتبعة بشأن العمليات المأمونة والمسؤولة. ومن المهم أيضاً تشجيع الممارسات المشتركة في رفع مستوى الوعي بحالات فضائية محددة، لأن النهج التقنية هي نهج عملية إلى حد بعيد ويُحتمل جداً أن تثمر أكثر من غيرها.

وضع الحركة الحالية لعسكرة الفضاء وتسليحه في منظورها الصحيح: نهج خاص بأمن الفضاء كيران ناير، القوة الجوية الهندية

٥٩- الأغراض والهيكل العسكرية امتدادات لحركة المصالح البشرية الذاتية التي تكفل في شكلها المطلق عدم تعايش البشر تعايشاً سلمياً أبداً. غير أن حركة المصالح المشتركة تساعد على الموازنة بين الأغراض، ونظراً إلى الزيادة التدريجية في بواعث الاندفاع وراء المصالح المشتركة، فإن هناك من الأسباب ما يدعو إلى الاعتقاد بأنها ستفسح المجال أمام إيجاد تسويات وحلول معينة. ويجب أن يتحرى المرء الخيارات الممكنة في إطار هذه الديناميات السائدة لعسكرة الفضاء وتسليحه. ومن الضروري تقدير العوامل البيئية والعقائدية قبل اختيار نهج محدد.

٦٠- وفيما يتعلق بالنهج المحتمل اتباعها إزاء أمن الفضاء تبين العقود الخمسة الأخيرة التي لم يتم التوصل فيها إلى حلول أنه لا توجد حلول ميسرة. وتزايد جاذبية الفضاء الخارجي كوسيلة لإحراز تقدم عسكري. وستستمر على هذا المنوال. غير أن جاذبية الفضاء الخارجي كوسيلة لإحراز مكاسب تجارية وتقدم مدني وتجاري آخذة في الازدياد أيضاً. ويؤدي إضفاء طابع الديمقراطية على الشؤون والمصالح الفضائية ومسائل أمن الفضاء إلى تزايد عدد أصحاب المصلحة تزايداً مطرداً، الأمر الذي يشجع بدوره على إيجاد حلول أفضل. ومن الضروري أن نتحرى اتباع سبيل وسط، من شأنه أن يتيح المجال أمام تحقيق ما هو معقول من الطموحات العسكرية والتجارية والمدنية وما لا يعرض على نحو عشوائي الأرض والفضاء الخارجي للخطر. ويجب أن نسعى إلى تحديد معايير عملية لهذا السبيل والحث على اتباع نهج واقعية بشأن أمن الفضاء.

٦١- ويعد تسليح الفضاء في معظمه جانباً فرعياً من جوانب المهام العسكرية في العمليات الفضائية المضادة وفي تطبيق القوة، ويكون الأمر إيجابياً، من الناحية المثالية، إذا تخلت الدول عن تسليح الفضاء أو تم إقناعها بالعدول عن أداء هذا النوع من الأدوار في الفضاء الخارجي. غير أن هذا الأمر ليس واقعياً على ما يبدو في الوقت الحالي، وينبغي القول مرة أخرى إن استكشاف السبيل الوسط، أي السعي إلى الموازنة بين الطموحات العسكرية المعقولة والمصالح المشتركة. والطموحات العسكرية المعلنة للعمليات العسكرية الفضائية المضادة هي التضليل والتعطيل

والإنكار والخط من القدرة والتدمير. ويعتبر التدمير من بين أكثر هذه العوامل تهديداً لأمن الفضاء وأكثرها إضراراً بالمصالح المشتركة، الأمر الذي يجعله بالتالي أقل فأقل معقولة. ويمكن استهداف هذه المسألة من أجل التخلص منها نهائياً. ومن الضروري أن تتضمن النهج المتبعة إزاء عدم تسليح الفضاء الخارجي مراعاة الديناميات العسكرية المتغيرة في الوقت الحاضر وفي المستقبل المنظور.

السبل الأساسية لضمان أمن الفضاء الخارجي: التفاوض على صك دولي ملزم قانوناً وإبرامه
جانغ جونان، نائب مدير شعبة إدارة مراقبة الأسلحة ونزع السلاح بوزارة الشؤون الخارجية الصينية

٦٢- لقد حققت البشرية طوال نصف القرن المنصرم إنجازات عظيمة في ميدان استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه، وساعدت بذلك في الماضي قدماً بتطوير المدنية. وأصبح الفضاء الخارجي جزءاً من الحياة البشرية لا يمكن الاستغناء عنه. وسوف يشهد القرن الحادي والعشرون تزايداً في عدد البلدان المشاركة في استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه والمستفيدة منهما.

٦٣- ويرتبط تحقيق السلام الدائم في الفضاء الخارجي ارتباطاً وثيقاً بأمن كل دولة وتنميتها ورخائها. وأمن الفضاء يؤثر على أمن العالم كله. وتواجه المجتمع الدولي مسألة مهمة وعاجلة هي مسألة ما نستطيع اتخاذه من تدابير فعالة لصون السلام والأمن في الفضاء الخارجي. ونظراً إلى تزايد أعمال استكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه، ينتاب المجتمع الدولي شعور بالخوف من تزايد إمكانية تسليح الفضاء الخارجي وحدث سباق تسلح فيه. ويتزايد بشكل مطرد عدد الحكومات والمنظمات غير الحكومية ومعاهد البحوث التي يساورها قلق بالغ جداً إزاء هذه الإمكانية وتبعاتها. فما الذي ينبغي لنا أن نفعله لمواجهة هذا التهديد؟

٦٤- وبمقدورنا ببساطة أن نهمّل الأمر ونتفادى اتخاذ أية إجراءات بشأنه، أو أن نعدل الصكوك القانونية القائمة ونسعى إلى حل المشكلة. وثمة طريق ثالث هو اتخاذ تدابير لبناء الثقة ووضع مدونة لقواعد السلوك لزيادة الشفافية وتوجيه الأنشطة التي نضطلع بها في الفضاء الخارجي. وهناك سبيل رابع محتمل هو التفاوض على صك دولي جديد ملزم قانوناً وإبرامه ليتسنى بشكل تام تجنب خطر تسليح الفضاء الخارجي وحدث سباق تسلح فيه. وغني عن البيان أن من المتعذر على أي طرف أن يتحمل تبعات الخيار الأول. وسوف يؤدي نشر الأسلحة ومنظومات الأسلحة في الفضاء الخارجي إلى إثارة سباق تسلح يهدد كل ما حققناه حتى وقتنا هذا.

٦٥- وتصر بعض الحكومات على أن خطر تسليح الفضاء الخارجي أو حدوث سباق تسلح فيه لا وجود له، ولذلك لا ضرورة للتفاوض على صك قانوني جديد. غير أن التاريخ أثبت أن الوقاية خير من العلاج وأكثر فعالية وأقل كلفة منه. ومما لا شك فيه أن معاهدة الفضاء الخارجي وما يتصل بها من اتفاقات قد أدت دوراً رئيسياً في الترويج لاستخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية، ولكنها جميعاً مقيدة بحدود، فبضعها تقتصر أهدافه على أسلحة الدمار الشامل وبعضها الآخر يقتصر نطاقه على أجرام سماوية أو مجالات معينة. ومن الصعب سدّ هذه الثغرات بإدخال تعديلات على تلك المعاهدات. وعلاوة على ذلك، قد يؤدي فتح باب مناقشة هذه المعاهدات إلى خلق مشاكل سياسية وقانونية وتقنية خطيرة. وعليه، إذا كان تعديل الصكوك القانونية القائمة غير ممكن من الناحية العملية، فدعونا نلجأ إلى تدابير الشفافية وبناء الثقة. ومع أن هذه التدابير تسهل فعلاً بناء الثقة وتقلل النزاعات، وتؤدي بذلك دوراً فعالاً في نزع السلاح ومراقبة الأسلحة، إلا أنها محدودة أصلاً لأنها غير ملزمة

قانوناً. وتعتمد هذه التدابير على تنفيذها الطوعي من جانب الحكومات، وهي بالتالي غير مرضية كأداة للحفاظ على الفضاء الخارجي حالياً من الأسلحة. ونحن بحاجة إلى صك دولي ملزم قانوناً.

٦٦- والخيار الأفضل هو إبرام صك جديد من خلال التفاوض على منع تسليح الفضاء الخارجي وحدوث سباق تسلح فيه. ولدينا أساساً قائم فعلاً لاتباع هذا النهج لأنه يحظى بتأييد سياسي واسع النطاق. وتعتمد الجمعية العامة منذ عقدين من الزمن قرارات سنوية بأغلبية ساحقة من الأصوات بشأن منع تسليح الفضاء الخارجي، وتدعو إلى التفاوض على صك قانوني دولي وإبرامه بشأن منع تسليح الفضاء الخارجي.

٦٧- ولدى المؤتمر أيضاً خبرة في ميدان التفاوض على هذه الصكوك وإبرامها. فقد جرت في إطار اللجنة المختصة مناقشات متعمقة بشأن التعريف والمبادئ التوجيهية وغيرها من المسائل المهمة. وطُرح في الوثيقة CD/1679، التي قدمتها في عام ٢٠٠٢ الصين وروسيا وعدد من الدول الأخرى، مقترحات ملموسة تتعلق بعناصر معاهدة محتملة يمكن أن تكون بمثابة مخطط أولي للعمل. وما نحتاجه الآن هو إبداء الإرادة السياسية والعزم من قبل جميع الحكومات.

المعاهدة المتعلقة بمنع نشر أسلحة في الفضاء الخارجي ومنع استخدام القوة أو التهديد باستخدامها ضد أجسام في الفضاء الخارجي

أنطون فاسيلييف، نائب الممثل الدائم في البعثة الدائمة للاتحاد الروسي

٦٨- لقد توصلنا بالفعل في مناقشات جرت مؤخراً إلى فهم مشترك مفاده أن جميع الدول مهتمة بصون الفضاء الخارجي من أن يصبح ساحة للمواجهات العسكرية، وبضمان الأمن فيه وأداء موجودات الفضاء الخارجي ووظائفها بأمان. ومن الضروري أن نتشارك جميعاً في هذه المصلحة، ولكن المسألة هي كيفية تحقيق هذه المصلحة في الواقع.

٦٩- وروسيا منفتحة على جميع الأفكار والمقترحات في هذا الخصوص. ونحن لا نستبعد أي احتمال، ولكننا نعتقد أن السبيل الأفضل لبلوغ هذه الأهداف هو وضع واعتماد معاهدة جديدة بشأن منع نشر أسلحة في الفضاء الخارجي ومنع استخدام القوة أو التهديد باستخدامها ضد أجسام في الفضاء الخارجي. وهذه المعاهدة ضرورية للأسباب التالية:

(أ) يجب أن تحظى الالتزامات الجديدة التي تشمل الثغرات المحددة في القانون الدولي بالمركز الذي تحظى به المعايير والقواعد القائمة؛

(ب) وسوف تستتبع الالتزامات الجديدة فرض قيود حتمية على الأنشطة العسكرية الوطنية والأعمال التجارية الوطنية، التي ينبغي تنظيمها بموجب تشريعات محلية، بما في ذلك المسؤولية في حالة وقوع انتهاكات؛

(ج) وينبغي أن تكون هذه الالتزامات عوامل موثوقة من عوامل الأمن القومي لدى جميع الدول.

٧٠- ومع أن معالجة هذه المسائل ممكنة بواسطة بروتوكولات إضافية تُلحق بمعاهدة الفضاء الخارجي أو تدابير الشفافية وبناء الثقة، إلا أنها ليست بديلاً من معاهدة ملزمة قانوناً بشأن منع نشر أسلحة في الفضاء الخارجي ومنع استخدام القوة أو التهديد باستخدامها ضد أجسام في الفضاء الخارجي. وينبغي ألا تحيد هذه البروتوكولات أو

الستادير بمسار جهودنا واهتمامنا عن تلك المعاهدة في مؤتمر نزع السلاح، مع أن التوصل إلى اتفاق بشأن تدابير الشفافية وبناء الثقة يمكن أن يكون خطوة سهلة نسبياً تعزز السير في اتجاه إنجاز وضع هذه المعاهدة.

٧١- واستخدام الأسلحة المنشورة في الفضاء الخارجي لضمان أمنه ليس خياراً مناسباً، لأن ذلك سيفضي إلى خفض مستوى الأمن لا إلى رفعه. وبالرغم من أن روسيا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة أدلت ببيانات سياسية محددة قالت فيها إنها لن تنشر أسلحة في الفضاء الخارجي، ينبغي أن يصبح منع تسليح الفضاء الخارجي في جميع الأحوال معياراً ملزماً قانوناً. وفكرة وضع معاهدة لمنع نشر أسلحة في الفضاء الخارجي ومنع استخدام القوة أو التهديد باستخدامها ضد أجسام في الفضاء الخارجي، ليست فكرة جديدة، فهي تستند إلى وثيقة العمل CD/1679 التي وضعها على جدول الأعمال وفدا الصين وروسيا ومجموعة من الدول التي شاركت في ذلك في حزيران/يونيه ٢٠٠٢. ومن شأن المعاهدة المذكورة أن توصل تعزيز الأمن في الفضاء الخارجي عن طريق استكمال الالتزام بمنع الانتشار بالالتزام بمنع استخدام القوة أو التهديد باستخدامها ضد أجسام في الفضاء الخارجي. وهكذا يمكن النظر إلى هذه المعاهدة باعتبارها حلاً لمسألة منع حدوث سباق تسلح في الفضاء الخارجي. والغرض الرئيس من المعاهدة هو ضمان سلامة الموجودات الفضائية وأمنها؛ ومن شأن المعاهدة أن تخدم المصالح الأمنية لجميع الدول وألا تتعارض مع مصالح أي منها.

المناقشة

٧٢- بعد أن أدلى أعضاء الفريق ببياناتهم، جرت مناقشة ركزت عموماً على ثلاثة مجالات موضوعية هي:

(أ) السياسة الفضائية للولايات المتحدة؛

(ب) وممارسات رفع مستوى الوعي بحالات فضائية محددة؛

(ج) وقواعد الطريق.

٧٣- وأثيرت أسئلة تتعلق بما قد يترتب على السياسة الفضائية الجديدة للولايات المتحدة من آثار، فهذه السياسة ترمي إلى ضمان حرية الأنشطة الفضائية للولايات المتحدة. وعلاوة على ذلك، طلب توضيح لنوع القدرات التي ترغب الولايات المتحدة في تطويرها من أجل تحقيق "حرية التصرف" المنشودة وكما طلب توضيح للجوانب التي تركز عليها سياستها الفضائية حالياً وفي المستقبل. وردت الولايات المتحدة بالقول إنه نظراً لأن الفضاء الخارجي أصبح جزءاً لا غنى عنه من أسلوب الحياة فيها، فإن سياستها هي ضمان حرية التصرف في الفضاء الخارجي. وأشار إلى أن السياسة الفضائية لا تؤكد على منع وصول جهات أخرى إلى الفضاء، طالما أن أنشطتها لا تتعدى على مصالح الولايات المتحدة. وعلاوة على ذلك، أشار إلى أن محط تركيز السياسة الفضائية للولايات المتحدة هو تعزيز مستوى الوعي بحالات فضائية محددة.

٧٤- وفي معرض الإشارة إلى رفع مستوى الوعي بحالات فضائية محددة، أثيرت أسئلة بشأن آراء تتعلق بالنهج المتبعة إزاء إتاحة المعلومات عن تلك الحالات الفضائية، وبشأن أفضل مسار عمل يمكن اتباعه لتحقيق ذلك. وجاء الرد بالقول إن القصد من الممارسات المذكورة هو أن تبدأ كمجهود تعاوني في مجال الممارسات التجارية التي قد

تشمل أيضاً حكومات وجهات أخرى. وقيل إضافة إلى ذلك إنه رغم أن الممارسات المذكورة جيدة من حيث المفهوم، إلا أنها تنطوي على الكثير من العوامل المعقدة. وأشار إلى أن هذه الممارسات، وإن كانت تريد فرص الحصول على المعلومات، لا تحل مشكلة التسليح.

٧٥- ولدى الإشارة إلى قواعد الطريق، طُرح سؤال عما إذا كانت هذه القواعد تشكل نظاماً جديداً وعمماً إذا كان يُنظر إلى هذا النظام نظرة تفضيلية. ورداً على ذلك السؤال، قيل إنه لا حاجة بالضرورة لوضع نظام جديد، وإنه رغم ذلك يوجد تأييد للنهج المشتركة. وقيل في المقابل إنه برغم أن قواعد الطريق تمثل نهجاً جيداً، إلا أنها تتطلب الكثير من العمل من أجل تحسينها، الأمر الذي يستغرق وقتاً طويلاً. وفي موضوع قواعد الطريق، طُرح سؤال عما إذا كان من الضروري وضع معاهدة تحدد عدد السواتل. وجاء الرد بالقول إنه برغم وجود تأييد واسع النطاق لتسجيل الحطام الموجود في الفضاء الخارجي ومعرفة أماكن جميع الأجسام الفضائية، فإن تحديد عدد السواتل نهج جديد ولم يُنظر فيه بعد.

الجلسة الرابعة حالة أمن الفضاء وتحدياته

مؤشر أمن الفضاء: الاتجاهات المتغيرة في أمن الفضاء ومعاهدة الفضاء الخارجي

جسيكا ويست، معاونة لشؤون البرامج، مشروع *Ploughshares*

٧٦- توصف معاهدة الفضاء الخارجي عادة بأنها معاهدة "لمنع التسليح". وهذه العبارة غير دقيقة لأن معاهدة الفضاء الخارجي لا تحظر جميع الأسلحة في الفضاء الخارجي، وإنما أكثرها إثارة للخوف فقط. ولا تتعلق المعاهدة بتسليح الفضاء؛ وإنما تعنى بأمن الفضاء الخارجي.

٧٧- ومؤشر أمن الفضاء من بين أول أدوات البحوث والسياسات التي استعملت وطورت مصطلح "أمن الفضاء" وإذ يهتدي المؤشر بالمبادئ المكرسة في معاهدة الفضاء الخارجي، التي أقرت "المصلحة المشتركة للبشرية جمعاء في تقدم استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي لأغراض سلمية" والإيمان بأن "استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي ينبغي أن يتوصلا لما فيه منفعة جميع الشعوب"، يعرف أمن فضاء بأنه الوصول والاستخدام على نحو مأمون ومستدام للفضاء الخارجي، وخلو العالم من الأخطار التي تأتي من الفضاء. ويتزايد استعمال هذا المفهوم في أوساط المهتمين بالفضاء التي تضم طائفة عريضة من الفاعلين المدنيين والعسكريين والتجاريين لأنه ينشئ إطاراً يمكن أن تتوافق فيه المصالح المتعارضة في الفضاء الخارجي.

٧٨- ويعكس مؤشر أمن الفضاء تحولاً في الطريقة التي نتصور بها أهداف معاهدة الفضاء الخارجي من تركيز ضيق على الأسلحة إلى اهتمام أوسع نطاقاً بالأمن. وهو أيضاً أكثر من مجرد مفهوم، إنه عملية. إن مؤشر أمن الفضاء، بجمعه باحثين وخبراء يحظون بالتقدير على الصعيد الدولي في مجال الفضاء ليحجروا تقييماً سنوياً شاملاً لحالة أمن الفضاء وفق ثمانية مؤشرات مختلفة، يتتبع أثر استخدامنا للفضاء الخارجي، وتنظيم تلك الأنشطة، والأثر التراكمي على البيئة الفضائية عبر الزمن. وبعبارة أخرى، يتيح مؤشر أمن الفضاء لأوساط المهتمين بالفضاء التأمل في الطريقة التي نحقق بها الأهداف العامة لمعاهدة الفضاء الخارجي.

٧٩- وتشير الاتجاهات المتغيرة التي يشملها مؤشر أمن الفضاء إلى أن أهداف معاهدة الفضاء الخارجي أكثر أهمية الآن من أي وقت مضى لأن البيئة الفضائية تواجه أخطاراً متزايدة. فقد جعل تزايد الفاعلين وأصحاب المصلحة في مجال الفضاء واستخدام الفضاء والاعتماد عليه والتطورات التكنولوجية السريعة التي أدت إلى هذا التزايد الفضاء الخارجي بيئة أقل استقراراً. وأصبح الحفاظ على الاستقرار أكثر تعقيداً حيث تجاوزت التطورات السياسية والتكنولوجية في سرعتها الإطار الدولي للفضاء لإدارة شؤون الفضاء الخارجي. وباختصار، أضحت من الأصعب بلوغ أهداف معاهدة الفضاء الخارجي إذ إن البيئة الفضائية أخطر الآن مما كانت عليه في أي وقت مضى. ويضاف إلى مجموعة العوامل هذه التنافس الحطري - السياسي المتزايد في برامج الفضاء المدنية، وحالات التوتر الإقليمي التي تدفع إلى استخدام الفضاء من أجل عمليات عسكرية على الأرض، والشراكات العسكرية - التجارية الطويلة الأمد، والمخاطر والإمكانات التي تنطوي عليها التكنولوجيات ذات الاستخدام المزدوج، والفجوة القائمة في السياسات الدولية.

٨٠- ودور مؤشر أمن الفضاء هو توفير أداة تساهم في رسم السياسات العامة. فتحليل الاتجاهات المتغيرة في مجال أمن الفضاء التي يشملها المؤشر يسلط فعلاً الضوء على المسائل والأطراف الفاعلة التي ينبغي أن تدرج في إطار أي مسعى لإعادة النظر في القوانين، أو المؤسسات، أو المعايير، أو المفاهيم. أولاً، ينبغي أن تشمل أي جهود للحفاظ على أمن الفضاء وتعزيزه الفاعلين وأصحاب المصلحة ذوي الصلة: الحكومات والعسكريون والعلماء وقطاع الصناعة والمجتمع المدني. ثانياً، يجب ألا تكون هذه الجهود ضيقة الأفق، فلا يمكن أن تتجاهل المسائل المتعلقة بتحديد الأسلحة شؤون الحطام في الفضاء، والاستكشاف السلمي، والاستغلال التجاري، وما إلى ذلك. ثالثاً، ينبغي لهذه الجهود أن تمنح الأولوية لأمن الفضاء الخارجي كبيئة، ما يعني الاستفادة الآمنة والمستدامة من الفضاء الخارجي واستخدامه، وخلو العالم من الأخطار التي تأتي من الفضاء. ويعني هذا الأمر إخراج المسائل والفاعلين من سياقات منفصلة مثل الأمن القومي، أو التطور العلمي والتكنولوجي أو العائدات أو ما يناسب الحال، ودراساتها في سياق أمن الفضاء الأوسع نطاقاً.

التطورات في المنظومات الدفاعية المضادة للقذائف التسيارية

بيتر هيز، محلل للسياسات، شركة *Science Applications International Corporation*

٨١- لا تحظى العلاقة بين المنظومات الدفاعية المضادة للقذائف والفضاء الخارجي بالتناول بالقدر اللازم. ففي الولايات المتحدة الأمريكية، كثيراً ما تُعالج المسألتان بوصفهما منفصلتين من الناحية المفاهيمية والتنظيمية. وقد أصبح الفضاء الخارجي يكتسي أهمية متزايدة بالنسبة للقطاع العسكري الأمريكي، فاستُخدمت الموجودات في الفضاء، على سبيل المثال، بشكل متزايد خلال السنوات الـ ١٥ المنصرمة لتوجيه الذخائر العالية الدقة. وينصب كثير من جهود وزارة الدفاع الأمريكية على زيادة القدرة التي تتيحها السواتل المخصصة التابعة للولايات المتحدة الأمريكية.

٨٢- ثمة قدر كبير من الاستمرارية في برنامج الولايات المتحدة الأمريكية للمنظومة الدفاعية المضادة للقذائف التسيارية. فقد ظل المبلغ الإجمالي لما أنفق عليه، في إطار ميزانية وزارة الدفاع، مطلق العنان. وتطوير نظام اعتراض القذائف في مرحلة الانطلاق واحد من خمسة مسالك محتملة لاستعمال الأسلحة في الفضاء. ولو أن تنصيب هذه الأسلحة في الفضاء يتيح التغطية الشاملة اللازمة، فثمة بضعة مشاكل في هذا النهج إذ يتيح فرصة محدودة جداً للاشتباك. وي طرح هذا الأمر عدداً من المشاكل فيما يخص الكيفية التي سيعمل بها النظام مثل: هل من الضروري تفويض سلطة الإطلاق مقدماً؟ وهل سيُبرمج التحكم والمراقبة البشريان في النظام لجعل ذلك ممكناً؟ ومن شأن هذا السيناريو الأخير أن يؤدي إلى إضاعة الفرصة المحدودة للاشتباك.

٨٣- والأهداف الرئيسية لبرنامج الولايات المتحدة الأمريكية للمنظومة الدفاعية المضادة للقذائف التسيارية هي:

(أ) الحفاظ على القدرة على الدفاع عن الولايات المتحدة الأمريكية وعن حلفائها وقواتها المنشورة في وجه الهجمات واستمرار هذه القدرة؛

(ب) وسد الفجوات وتحسين القدرة الأولية؛

(ج) ووضع خيارات للمستقبل.

٨٤- وفيما يتعلق بالمسائل المفاهيمية الكبرى، توجد رغبة لدى الولايات المتحدة الأمريكية ولدى دول عديدة أخرى، ولا سيما بعد ١١ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١ وانهاء معاهدة الحد من منظومات القذائف المضادة للقذائف التسيارية، في امتلاك نوع ما من المنظومة العالمية المنشورة باستمرار لاعتراض القذائف في مرحلة الانطلاق، وذلك لحماية نفسها من الكيانات المارقة. غير أن هذه المسألة تخلق مشاكل حيث تقوض الاستقرار الاستراتيجي مع الصين وروسيا، فتنشئ بالتالي بيئة على قدر كبير من عدم الاستقرار. وإن تسليح الفضاء الخارجي يزيد بقدر هائل احتمال التسبب في وجود حطام في الفضاء. ذلك أن أي منظومة مضادة للقذائف التسيارية، ولو كانت محدودة جداً، تنطوي على قدر هام من القدرات في مجال الأسلحة المضادة للسواتل. وبالتالي، تتداخل إلى حد كبير قضايا المنظومات المضادة للقذائف التسيارية وتسليح الفضاء الخارجي، التي ينبغي اعتبارها مسائل مترابطة.

"الضرب القاتل" والخطر على الموجودات في الفضاء جفري لويس، جامعة هارفارد

٨٥- عوض الاهتمام بالأسلحة المضادة للسواتل برمتها، ينبغي التركيز على تكنولوجيا محددة أي على أنها منظومات الضرب القاتل. وينبغي التفكير فيها بوصفها تكنولوجيا قائمة بذاتها، لأننا بصب الاهتمام على العديد من التكنولوجيات غير المألوفة المشابهة للأسلحة المضادة للسواتل ومن برامج الأسلحة الفضائية، التي قد تتطور وقد لا تتطور، قد نغفل تغييراً أساسياً في الواقع التكنولوجي الذي يؤثر في مدى تعرض سواتلنا للخطر.

٨٦- وثمة ثلاثة مواقف يمكن تقديمها بخصوص هذه المسألة. إحداها أن تكنولوجيات الضرب القاتل غير المألوفة هي الآن في المراحل المبكرة من انتشارها حول العالم؛ وثانيها أن اهتمامنا الواسع بالأسلحة الفضائية وتكنولوجيات الأسلحة المضادة للسواتل، التي لا وجود لكثير منها في الواقع، قد يشغلنا عن التحديات التكنولوجية التي يطرحها انتشار تكنولوجيات الضرب القاتل؛ وثالثها أن التدابير الجزئية لتحديد الأسلحة مثل فرض حظر على اختبار هذه الأسلحة قد تخفف حدة أشد جوانب هذه التكنولوجيات خطورة وتجنبا في نفس الوقت بعض الصعوبات التي منعتنا من التوصل إلى اتفاق أكثر شمولية.

٨٧- وفضلاً عن روسيا والولايات المتحدة الأمريكية والصين، هناك بلدان أخرى مثل الهند وإسرائيل تهتم بتطوير تكنولوجيا الضرب القاتل. وبالنظر إلى انتشار الاهتمام بتكنولوجيا الضرب القاتل، من المهم إدراك أنه قد لا يتمثل في المهمات العسكرية الفردية بقدر ما يتجلى في الرغبة العسكرية الأساسية في الاستثمار في تكنولوجيا مثيرة للاهتمام وتطرح تحديات وقد تكتسي أهمية في المستقبل. ولقد أضحت منظومات الضرب القاتل تكنولوجيا دفاعية أساسية ستسعى بلدان عديدة لديها جيوش متطورة لامتلاكها، وذلك على الأقل لمعرفة كيفية مواجهة الخطر.

٨٨- وإذا غيرنا الطريقة التي نفكر بها في المشاكل التي تواجه تكنولوجيا الفضاء وشدتنا على الأخطار التي تطرحها بدل مناقشة مفاهيم الأسلحة الفضائية أو الأسلحة المضادة للسواتل، صار المشكل أوضح بكثير. وهناك بصفة عامة أمران مقلقان فيما يخص الأسلحة المضادة للسواتل، ويتمثل أحدهما في قضية الاستقرار الدولي وثانيهما في أنه سيصبح من الأصعب التوصل إلى اتفاقات تعاونية بشأن مسائل مثل تخفيف آثار الحطام أو إدارة الملاحة الفضائية.

٨٩- وستكون الحلول الجزئية مثل حظر التجارب على منظومات الضرب القاتل في مجال الأسلحة المضادة للسواتل قيمة للغاية. وسيعطي اتفاق ولو كان جزئياً الانطلاق لعملية حوار يمكننا العمل سوية انطلاقاً منها على تطوير بيئة فضائية أكثر استدامة، وذلك ربما في شكل مدونة قواعد سلوك.

الحطام في المدارات الناجم عن عما يعمل بالطاقة الحركية من الأسلحة المضادة للسواتل دافيد رايت، كبير علماء، اتحاد العلماء المتترمين

٩٠- إن كم الحطام الناجم عن تدمير ساتل يعمل بالطاقة الحركية من الأسلحة المضادة للسواتل أكبر بكثير مما يعتقد الناس. وسبب أهمية هذه المسألة أن الحطام الفضائي يمكن أن يشكل خطراً في المدى الطويل على استخدام الفضاء الخارجي في المستقبل. فمن شأن حتى الأجزاء الصغيرة نسبياً من الحطام أن تلحق ضرراً بالسواتل أو تدمرها بسبب سرعتها العالية جداً في مدارها. وبما أن الحطام في الارتفاعات الشاهقة يمكن أن يبقى في المدار عقوداً أو مدة أطول، فإنه يتراكم بمرور الوقت إذ ينتج المزيد منه. وبتزايد كميته، يتزايد أيضاً خطر الاصطدام مع السواتل. وإذا كبر كم الحطام بالقدر الكافي، قد يجعل مناطق من الفضاء الخارجي غير صالحة للسواتل. وبما أنه لا توجد في الوقت الراهن أي طريقة فعالة لإزالة الكميات الكبيرة من الحطام من المدار، فإن التحكم في إنتاجه أمر ضروري للحفاظ على إمكانية استخدام الفضاء في المدى الطويل.

٩١- ويحاول المجتمع الدولي معالجة هذه المسألة جزئياً بوضع مبادئ توجيهية للتخفيف من أثر الحطام وذلك بالحد من الحطام الذي ينجم عن الأنشطة الفضائية الاعتيادية. ويشمل هذا الأمر الجهود التي تبذلها لجنة التنسيق المشتركة بين الوكالات المعنية بالحطام الفضائي وكذلك المبادئ التوجيهية التي وضعتها لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

٩٢- غير أن أحد المصادر الرئيسية المحتملة للحطام المداري هو التحطيم المتعمد للسواتل في المدار بقذائف اعتراض تعمل بالطاقة الحركية وهدفها تحطيم السواتل وذلك بالاصطدام بها بسرعة فائقة. ورغم وجود إدراك عام بأن الحطام الناجم عن حوادث من هذا القبيل يشكل مشكلاً للبيئة الفضائية، فإنه يبدو أن حجم هذا المشكل وحدته يُستهان بهما إلى حد كبير. فتحطيم ساتل واحد كبير من شأنه أن يخلف من الحطام ما قد يحصل في ٧٠ إلى ٨٠ سنة من النشاط الفضائي في إطار تدابير صارمة من قبيل ما ورد ذكره أعلاه للتقليل من الحطام.

٩٣- النقطة الأساسية هنا هي أن منع التسبب في الحطام الفضائي أمر هام للحفاظ على البيئة الفضائية وتحقيق الاستخدام المستدام للفضاء الخارجي. فتلك البيئة فريدة من حيث صلاحها لبعض الاستخدامات المهمة مثل الاتصالات، ورصد الأرض والملاحة، وما إلى ذلك، وينطوي العبث بقدرتنا على استخدام الفضاء الخارجي لهذه الأغراض على قدر غير معقول من قصر النظر. وعلاوة على ذلك، يمكن أن تكون لمهاجمة السواتل تداعيات أمنية خطيرة. لذلك، من الضروري أن يضع المجتمع الدولي قواعد بشأن أنواع المنظومات التي يمكن نشرها في الفضاء الخارجي وقواعد إرشادية توجه الكيفية التي تعمل بها البلدان هناك. وكخطوة أولى عاجلة ومهمة، من المهم للغاية وضع اتفاق دولي لحظر اختبار واستخدام الأسلحة المدمرة المضادة للسواتل، ولا يمكن التوصل إليه إلا من خلال القيادة الدولية.

المناقشة

٩٤ - ركزت المناقشة التي أعقبت إلقاء البيانات بإسهاب على مسألتين:

(أ) المنظومة الدفاعية المضادة للقذائف؛

(ب) وتطوير الأسلحة المضادة للسواتل واختبارها واستخدامها.

٩٥ - بخصوص المنظومة الدفاعية المضادة للقذائف، أثرت أسئلة بشأن مبلغ ما أنفق على برنامج الولايات المتحدة الأمريكية وتوقعات تكلفة هذه المنظومة في المستقبل. ورد الفريق بأن الطلب في الميزانية الخاص ببرنامج المنظومة الدفاعية المضادة للقذائف للسنة المالية ٢٠٠٨ يقارب ٨,٩ مليار دولار من دولارات الولاية المتحدة الأمريكية وبأن المبلغ الإجمالي لما كلفه منذ بدئه عام ١٩٨٣ سيقارب ١٠٠ مليار دولار من دولارات الولاية المتحدة الأمريكية. ومن بين التعليقات العديدة على مسألة المنظومة الدفاعية المضادة للقذائف أن سعي الولايات المتحدة الأمريكية لإنشاء منظومات دفاعية مضادة للقذائف في بولندا والجمهورية التشيكية تعتبره روسيا أمراً عدائياً وتُنظر إلى تلك المنظومات بوصفها تحدياً رئيسياً للمصالح الأمنية الروسية وفي المنظور الاستراتيجي الأوسع.

٩٦ - وأشار إلى أن المسألتين الهامتين بالنسبة لروسيا فيما يتعلق بتنصيب المنظومة الدفاعية الأمريكية المضادة للقذائف في بولندا والجمهورية التشيكية يتمثل أولها في أن هناك تلازماً موضوعياً بين الأسلحة الهجومية والدفاعية، وثانيها في أن تنصيب تلك المنظومة، وإن كان لا يشكل في جوهره تهديداً لروسيا، قد يمثل أول خطوة في ذلك الاتجاه. وعلاوة على ذلك، قد يُعتبر نشر تلك المنظومة عنصراً في سلسلة من التطورات تواصل به الولايات المتحدة الأمريكية إنشاءها لنظم إنذار حول روسيا. وأشار إلى أن روسيا، وعلى خلاف حقبة الحرب الباردة، سوف لن تنجر إلى سباق للتسلح وستبحث عوض ذلك عن أرخص وسائل الرد وأكثرها فعالية.

٩٧ - وأشار إلى أن الأمر قد ينطوي على مسائل أعظم شأناً إذا كان تنصيب بضعة أسلحة اعتراض في بولندا من شأنه أن يخلف هذا الأثر الهائل على قوة الردع الاستراتيجية الروسية. وأشار كذلك إلى أن الولايات المتحدة الأمريكية تحاول نشر عدد محدود من أسلحة الاعتراض وذلك على وجه التحديد للتقليل من الآثار الاستراتيجية على الدول الأخرى.

٩٨ - وطرح سؤال عن الأسباب المحتملة لفشل المباحثات بشأن مسألة الأسلحة المضادة للسواتل بين الاتحاد السوفياتي والولايات المتحدة الأمريكية في الثمانينات من القرن الماضي. وأُجيبَ بأن تلك المفاوضات، التي عُقدت بين عامي ١٩٧٨ و ١٩٧٩، لم تتمخض عنها أي نتائج لأنه لم يكن ثمة اتفاق حتى على القضايا الأساسية، أي نطاق المفاوضات أو فحواها وتعريف ما يشكل أسلحة فضائية. وعلاوة على ذلك، أشار إلى أن المباحثات بشأن تجارب الأسلحة المضادة للسواتل انعكاس لانهيار المباحثات بشأن المعاهدة الثانية للحد من الأسلحة الهجومية الاستراتيجية عقب الغزو السوفيتي لأفغانستان. وتمثل عائق آخر في أنه كان يُنظر وقتها إلى التقييد بالمعاهدة المتعلقة بتجارب الأسلحة المضادة للسواتل على أنه أمر يستحيل التحقق منه.

٩٩ - وبخصوص مسألة الأسلحة المضادة للسواتل أيضاً، ولا سيما إحداث الحطام وتجارب الأسلحة المضادة للسواتل التي يجريها الاتحاد الروسي والولايات المتحدة الأمريكية والتي تجريها الصين منذ فترة أحدث عهداً، رأى البعض أنه من المهم التمييز بين الحطام الناجم عن الأنشطة الفضائية الاعتيادية وهو النوع الذي يمكن التحكم فيه بالمبادئ التوجيهية للتخفيف من أثر الحطام، والحطام الناجم عن التدمير المتعمد للسواتل. ولا بد من هذا التمييز كي لا تطغى على قضية إحداث الحطام بالطرق الاعتيادية مسألة التسبب المتعمد في الحطام. ومن بين ما وردت الإشارة إليه أن إحدى ميزات التدبير الجزئي لتحديد الأسلحة، مثل حظر للتجارب الأسلحة المضادة للسواتل التي تعمل بالطاقة الحركية، أنه سيكون من السهل تعريفه والتحقق منه وسيتيح الشروع في حوار دون تجنب أي مسألة.

الجلسة الخامسة تدابير بناء الثقة

مدونة قواعد سلوك دول الملاحه الفضائية المتحلية بالمسؤولية

مايكل كريبون، من مؤسسي مركز *Henry L. Stimson*

١٠٠- السواتل أدوات لا غنى عنها، ولكنها أيضاً معرضة كثيراً للأخطار. وقد أفضت أساليب مواجهة هذا المأزق إلى تحسن في هندسة أمن الفضاء وفي القدرات الاستخبارية ووفرة السواتل والإسقاط الأرضي للقوة وعمليات القوة الهجومية المضادة الكامنة أو الباقية واستراتيجيات الاحتراز. وبينما تُحظى الردود السالفة الذكر بتوافق عام، يبقى نوعان آخران منها أكثر إثارة للإشكاليات أي اختبار تخليق أسلحة مخصصة للفضاء ونشرها، والمفاوضات بشأن معاهدة جديدة خاصة بالفضاء.

١٠١- الخيار القريب هو العمل من أجل وضع مدونة قواعد سلوك لدول الملاحه الفضائية المتحلية بالمسؤولية. وطالما استبعدنا الدبلوماسية، ستؤدي تجارب الأسلحة المضادة للسواتل وتنصيب الأسلحة في الفضاء الخارجي إلى زيادة انعدام الأمن. لقد حاجج البعض بالقول إنه لا داعي للدبلوماسية لأنه لا يجري في حقيقة الأمر أي سباق للتسلح في الفضاء الخارجي، وإن تحديد الأسلحة يعد من آثار حقبة الحرب الباردة، ولا توجد تعريفات متفق عليها للأسلحة الفضائية ويعد، علاوة على ذلك، الدفاع عن النفس حقاً من حقوق أي دولة وينبغي ألا تُقيد حرية التصرف. إن هذه الحجج لا تحظى بأي توافق داخل المجتمع الدولي. وعلاوة على ذلك، من المهم وضع قواعد، إذ ستتضاءل حرية التصرف ولن تزيد بدون وجود قواعد توجيهية. ذلك أن انعدامها إنما سيجعل من الأصعب ملاحقة من يرتكبون انتهاكات وعزلهم ومعاقبتهم.

١٠٢- لدى مقارنة المفاوضات بشأن معاهدة جديدة ووضع مدونة سلوك، يتبين أن الخيار الثاني أقل من سابقة من حيث طابعه الرسمي وأسرع من حيث الإنجاز. فالمعاهدات تتطلب وقتاً طويلاً وقد لا تدخل حيز النفاذ، وتمنح في غالب الأحيان عن نتائج تمثل أدنى القواسم المشتركة. وهنا تبرز أهمية القواعد التوجيهية. إن وضعها من شأنه أن يزيد حرية التصرف إجمالاً وذلك بتقييد الأنشطة الضارة. وبما أن هناك قواعد توجيهية لمنع الأنشطة العسكرية الخطيرة خاصة بالقوات البحرية والبرية والجوية، فإن وضع قواعد توجيهية خاصة بالفضاء الخارجي من شأنه أن يساهم في تعزيز الأمن الدولي.

الإدارة التعاونية للبيئة الفضائية

ريتشارد دالبيلو، نائب الرئيس للشؤون الحكومية، مؤسسة *Intelsat General*

١٠٣- بالنظر إلى أن بيئتنا الفضائية تزداد ازدحاماً، فإن دور إدارة البيئة الفضائية يعرف تزايداً مطرداً. وحماية الموجودات العالية القيمة تعد أولوية بالنسبة للفاعلين الحكوميين والتجارين. ورغم أن الحكومات تضطلع بدور هام في إدارة الملاحه الفضائية، فإن دورها يبقى محدوداً نسبياً. ويجري تنسيق الأنشطة في الفضاء الخارجي في الغالب من خلال اتفاقات غير رسمية تتيح التبادل الاعتيادي للمعلومات المتعلقة بالمدارات وتتحكم في تبادل

المعلومات بين المشغلين. كما تعتمد على البيانات التي يوفرها البرنامج التحريبي الخاص بالكيانات التجارية والأجنبية التابع للقوات الجوية الأمريكية.

١٠٤- ورغم أن هذه العملية تعمل بفعالية، فإنها تنطوي على بعض النواقص. فلا يشارك جميع المشغلين بشكل كامل وليس المشغلون الحكوميون منتظمين في مشاركتهم. وعلاوة على ذلك، لا توجد أي بروتوكولات موحدة لتبادل المعلومات، وليست البيانات التي يوفرها البرنامج التحريبي الخاص بالكيانات التجارية والأجنبية دائماً كافية. ويتعين على المشغلين الحكوميين والتجاريين أن يحسنوا درجة وعيهم بحالة الفضاء ويلزمهم الحصول على معلومات أوثق صلة بالأمر وأنسب من حيث التوقيت.

١٠٥- ومن المعقول وجود قواعد توجيهية يفهمها الناس ويتقيدون بها. ومن شأن صياغة القواعد ونشرها الحد من حالات الالتباس. وينبغي مواصلة إعادة الاستثمار في قدرتنا على تحديد حركة الأجسام في الفضاء والتنبؤ بها أي تبادل واسع للمعلومات المتعلقة برصد الفضاء. إن هذا الأمر يخدم المصلحة المشتركة للجميع.

دراسة بشأن إدارة الملاحة الفضائية أعدتها الأكاديمية الدولية للملاحة الفضائية

بيتر لالا، عضو في المجلس التشيكي للأنشطة الفضائية، والرئيس المشارك لفريق الدراسات التابع للأكاديمية الدولية للملاحة الفضائية

١٠٦- تعنى إدارة الملاحة الفضائية بمجموعة من الأحكام التقنية والتنظيمية لتعزيز الوصول الآمن إلى الفضاء الخارجي والعمليات في الفضاء الخارجي والعودة من الفضاء الخارجي إلى الأرض دون التأثير بدنياً أو بموجات الإرسال. ويقتصر رصد الفضاء في الوقت الراهن على ما يلي:

(أ) شبكة الرصد الفضائي التابعة للولايات المتحدة الأمريكية؛

(ب) والمنظومة الروسية للرصد الفضائي؛

(ج) ومنظومات محدودة لرصد الموجودات الفضائية تشغيلها الوكالة الفضائية الأوروبية والهند واليابان وربما الصين، ومؤسسات خاصة مثل إنتيلسات وإمارسات ويوميتسات وغيرها؛

(د) وأجهزة استشعار تجريبية للرصد (بصرية وإشعاعية - إلكترونية) في ألمانيا وفرنسا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية واليابان.

١٠٧- ورغم أن المنظومات السالفة الذكر فعالة، فإن ثمة بعض المشاكل، مثل عدم وجود أي تعاون منهجي بين المنظومات المختلفة وعدم وجود أي معايير موحدة ومحدودية القدرة الجغرافية، واختلاف أجهزة الاستشعار من حيث القدرة الاستشعارية والتصميم.

١٠٨- وتشكل خمس معاهدات قانونية النظام القانوني الدولي الذي يحكم الأنشطة الفضائية للدول. وتشمل اتفاقية الأمم المتحدة للتسجيل، وكانت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية التي أنشأتها الأمم

المتحدة عام ١٩٥٩ هي التي وضعت هذه المعاهدات. وبالإضافة إلى هذه المعاهدات، توجد خمسة مبادئ وإعلانات بشأن قضايا أكثر تحديداً.

١٠٩- وفيما يتعلق بسجل الأمم المتحدة، هناك عدد من الخطوات الممكنة لتحسين أدائه من بينها المبادئ التوجيهية للتخفيف من أثر الحطام الفضائي، وتفادي الاصطدامات، والإنفاذ والمراقبة، وإقامة تمييز بين الأجسام الفضائية القيمة والحطام الفضائي العديم القيمة. ويتوقع أن يتضمن اتفاق دولي لتعزيز النظام القائم من جديد ثلاثة أجزاء منفصلة وهي: أولاً، تأمين الاحتياجات من حيث المعلومات؛ ثانياً، نظام للإخطار؛ ثالثاً، إدارة الملاحه الفضائية. ويتوقع أن ترصد تنفيذ أحكام هذه الاتفاقات في بداية الأمر لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وأن يديرها مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي. ويمكن أن تعدل هذا الاتفاق الجديد والمعاهدات القائمة المتعلقة بالفضاء لاحقاً، أي بعد عام ٢٠٢٠، أو تحل محلها اتفاقية شاملة بشأن الفضاء الخارجي.

الأبعاد الأمنية لإدارة الملاحه الفضائية

فيليب بيتر، خبير، وزارة الشؤون الخارجية والتجارة الدولية الكندية

١١٠- إدارة الملاحه الفضائية موجودة بالدرجة الأولى لضمان سلامة العمليات الفضائية. وتسري على المراحل الثلاث للطيران في الفضاء لضمان السلامة أثناء مراحل الإطلاق والعمليات في المدار والعودة إلى الأرض.

١١١- ثمة عدد من التحديات الأمنية المرتبطة بالتطورات الحاصلة مؤخراً في التكنولوجيا الفضائية المزدوجة الاستخدامات، وبخاصة تلك التي تتعلق بإحداث الحطام الفضائي، عمداً أو عن غير قصد، والسواتل القادرة على القيام بالعمليات عن قرب والاتصالات بالليزر على المتن. وكما هو واضح، لا بد من منع إحداث الحطام الفضائي بواسطة آليات تلحق الضرر بالسواتل أو تدمرها ضماناً لأن يظل استخدام الفضاء الخارجي قابلاً للاستمرار. وكثيراً ما لا تملك السواتل التي تدور بالقرب من بعضها في مدار منخفض ما يكفي من الوقود للاقتراب من السواتل الموجودة في مدارات أبعد. غير أن تلك التي تملك تلك القدرة تدل أشكالها على ذلك. وبالمثل، تختلف الفتحات المستخدمة للاتصال بالليزر اختلافاً كبيراً عن تلك التي بإمكانها إلحاق الأذى بساتل آخر قريب منها. وبالتالي، قد تملك الأسلحة المنصوبة في الفضاء التي بمقدورها الإضرار بالأجسام الفضائية الأخرى أو تدميرها مميزات قابلة للملاحظة مرتبطة بوظيفتها يمكن استخدامها لتمييزها عن السواتل ذات الاستخدام المزدوج الأماناً.

١١٢- وبإمكاننا بالتالي التفكير في نظام لتصنيف السواتل، أو "مؤشر استدلالي لدرجة الضرر"، لتحديد ما كان من شأنها أن تسبب الضرر لساتل آخر في المدار. وبالنظر إلى هذه المسألة، ثمة بعض الإعلانات الإضافية التي يتعين علينا النظر فيها، بالإضافة إلى نظم إدارة الملاحه الفضائية، بغية زيادة مكاسبنا الأمنية إلى الحد الأقصى. وستركز إعلانات عديدة على كم الوقود المحمول على متن الساتل، لتحديد ما إذا كان بإمكانه الوصول إلى ساتل آخر. وستتعلق الإعلانات الأخرى بكمية الطاقة التي يمكن أن يسقطها ساتل على جسم فضائي آخر. وبالإمكان التحقق من كثير من هذه الإعلانات الإضافية بالوسائل التقنية الوطنية المتاحة لرصد السواتل، ما سيزيد الثقة أكثر في الوظائف المعلنة للسواتل. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تتيح نظم إدارة الملاحه الفضائية موقعاً أفضل وأن توظف المعلومات المتصلة بسلوك السواتل لتخفيف المخاوف من الإضرار أو التدمير المتعمدين اللذين تسبب فيهما السواتل العادية ذات الاستخدام المزدوج.

١١٣- غير أن هذه المسألة تنطوي على عراقيل وفرص في آن واحد. وتشمل العراقيل معارضة بعض الحكومات لإدارة الملاحاة الفضائية على أسس أمنية. غير أن هذه المخاوف يمكن معالجتها بوضع هياكل للاستفادة المضبوطة من البيانات الحساسة والانتشار الطبيعي لنظم رصد الفضاء ومن خلال استخدام مجرات السواتل لجمع المعلومات. ويوجد أصلاً العديد من المؤسسات والصكوك والهياكل الأساسية والمقترحات والمنتديات لتوطيد دعائم إدارة الملاحاة الفضائية.

١١٤- ومن المهم الإشارة إلى أن تأمين الوصول إلى الفضاء الخارجي ينبغي أن يحول دون أعمال العنف أو الحوادث التي قد تتسبب في الحطام الفضائي الذي يبقى فترة طويلة. ويجب على جميع الفاعلين والمستفيدين في مجال الفضاء أن يدعموا إدارة الملاحاة الفضائية لما تحققه من المكاسب فيما يتعلق بالسلامة. ويمكن أن تؤدي تحسينات بسيطة في إعلانات الدول الخاصة بالسواتل إلى مكاسب أمنية هائلة. ويمكن لجميع الأطراف المهتمة المشاركة في إدارة الملاحاة الفضائية بالنظر إلى الوسائل التكنولوجية البسيطة اللازمة لإنشاء نظام من ذلك القبيل.

المنافشة

١١٥- ركزت المناقشة التي تلت تقديم العروض بإسهاب على مسألتين:

(أ) مدونة سلوك؛

(ب) وإدارة الملاحاة الفضائية.

١١٦- وبالنظر إلى تردد بعض الدول في التعاون في إطار النظم القائمة على تبادل المعلومات، فقد طُرحت أسئلة بشأن احتمال أن تُنفذ مدونة قواعد سلوك بشكل كامل. وعلاوة على ذلك، أثارت مسألة التعريفات التي ستدرج في مدونة قواعد سلوك. كما تم التساؤل عن احتمال اعتماد الولايات المتحدة الأمريكية لمدونة من هذا القبيل. وطُرحت حجج تقول رداً على ذلك إن عدداً من هذه المدونات ناجحة جداً في تنظيم الأنشطة، مثل الاتفاق المتعلق بالحوادث في البحر. وأشار إلى أنه يلزم وجود آلية استشارية لاثقة تشمل استعراضاً للأداء. وقال آخرون إن مدونة قواعد للسلوك لن تسد الثغرات التي تعترى الصكوك القائمة الخاصة بالفضاء الخارجي ما دام أنها لن تكون ملزمة قانوناً، ولا يمكن أن تكون بالتالي إلا جزءاً مكملًا لتلك الصكوك.

١١٧- وكرد على ذلك التعليق، شُدد على أن مدونة قواعد للسلوك يمكن أن يكون لها، فيما يتعلق بالولايات المتحدة الأمريكية، قوة القانون إذا كانت اتفاقاً تنفيذياً. وبخصوص مسألة التعريفات الواجب تضمينها في مدونة قواعد السلوك، شُدد على أن المقترح مشروع في طور الإعداد ويمكن بالتالي تنقيحه. وبالإضافة إلى ذلك، أفاد رأي آخر أن الحاجة تدعو إلى وجود مدونة قواعد سلوك ومعاهدة معاً. ففي حالات عديدة في عملية وضع نظام تحديد الأسلحة ونزع السلاح، سبقت مدونة قواعد السلوك إبرام المعاهدة. وأشار إلى أنه قد يكون من الحكمة الشروع بتأمين التزام ما من الدول دون إغفال إمكانية وضع ترتيب ملزم قانوناً. وأُعرب عن التخوف من أن مدونة قواعد السلوك المقترحة قد لا تكون شاملة بالقدر الكافي وذلك، على سبيل المثال، فيما يتعلق ببعض منظومات الأسلحة مثل الأسلحة التي تعمل بالطاقة الموجهة أو الأسلحة المضادة للسواتل المحمولة جواً.

١١٨- وبخصوص مسألة إدارة الملاحة الفضائية، أُشير إلى أنه ينبغي عدم إغفال أنها لا تقتصر على إدارة المدارات القريبة من الأرض. وشُدّد على أنه وقع أصلاً بتضاعف البعثات إلى القمر مشكل في إعطاء موجات الإرسال، وحصل مشكل حقيقي في التنسيق. وعلاوة على ذلك، أُشير إلى أنه سيكون من اللازم لدى الحديث عن إدارة الملاحة الفضائية ألا يشمل الأمر المدارات الثابتة والقريبة من الأرض فقط، بل كذلك مناطق أخرى من الفضاء الخارجي أخذت تزداد ازدحاماً. وبالإضافة إلى ذلك، أُشير إلى أن الأحكام الواردة في معاهدة الفضاء الخارجي فيما يتعلق بالمسؤولية القانونية عن إلحاق الضرر بالسواتل غير كافية إذ تشير في الغالب إلى الدول ولا تتطرق إلى المشغلين التجاريين.

١١٩- واختتمت الجلسة بالإشارة إلى أن السلوك المنشود فيما يتعلق بأمن الفضاء يمكن أن يتحقق بثلاث قواعد بسيطة شريطة الاتفاق على تعريف للأسلحة الفضائية: أولاً، عدم نصب أسلحة في الفضاء الخارجي؛ ثانياً، عدم اختبار أو استخدام أي جهاز كسلاح ضد السواتل؛ ثالثاً، عدم اختبار أو استخدام السواتل نفسها كأسلحة.

الجلسة السادسة تعزيز أمن الفضاء: التفكير الخلاق

حظر الأسلحة المدمرة المضادة للسواتل: أمر مفيد وعملي
لورا غريغو، عالمة في ملاك اتحاد العلماء المتترمين

١٢٠- يمكن النظر إلى الأمن الفضائي على أنه ينقسم إلى فئتين. تتمثل الأولى في استخدام الفضاء الخارجي بطريقة تحافظ عليه لأجيالنا المقبلة، أي شواغلنا البيئية، والثانية في المسائل الاستراتيجية التي قد تتسبب في زعزعة الاستقرار وتؤدي إلى تفاقم النزاعات على الأرض. وهاتان الفئتان مترابطتان ومن المحتمل أن يؤدي نظام من تدابير تحديد الأسلحة والقواعد التوجيهية وتدابير الشفافية وبناء الثقة إلى أكبر قدر من الأمن الجماعي ويحافظ على منافع الفضاء الخارجي العديدة على المدى الطويل.

١٢١- غير أن فئة أعقد كثيراً من القضايا تتمثل في سبل إدارة النزاعات المحتملة التي لا يمكن تفاديها على الفائدة العسكرية للفضاء الخارجي. بينما يسود الاعتقاد بأن النزاعات لا يمكن تفاديها، فإن الأمر ليس كذلك فيما يتعلق بتسليح الفضاء. والمسائل التي ينبغي النظر فيها منها أولاً، ألا تصبح العمليات الفضائية خطيرة أو باهظة التكلفة نظراً لاستخدام الأسلحة المضادة للسواتل أو التهديد باستخدامها، ثانياً، أن يدار النزاع عندما ينشب حول استخدام الفضاء الخارجي بأكبر قدر ممكن من الكياسة وألا يؤدي إلى ردود أفعال خطيرة على الأرض.

١٢٢- ومن المهم النظر في مسألة فرض حظر يشمل عدة أطراف لجميع تجارب واستخدامات الأسلحة المضادة للسواتل التي تحدث الحطام. وإذا أمكن التفاوض بشأن اتفاق من هذا القبيل واحترامه، أمكن التقليل من أكبر خطر على وجود بيئة فضائية مستدامة. وتتمثل فائدة أخرى في حظر أبسط خطر يتهدد السواتل بشكل مباشر، أي الأسلحة المضادة للسواتل. وينبغي أن تكون تفاصيل هذا الحظر واضحة ويمكن أن تتجلى في حظر للهجمات على السواتل بأسلحة تعمل بالطاقة الحركية.

١٢٣- وحتى لو كان من غير المحتمل أن يقلل هذا الحظر جميع الأخطار، بالنظر إلى أنه قد لا يوقف استخدام ما بقي من الأسلحة المضادة للسواتل خلال أزمة وإلى أن آلية منع اندلاع النزاعات ليست متينة، فإن اتفاقاً من هذا القبيل ينطوي على قيمة لها وزنها، على غرار معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية فيما يتعلق بالأسلحة النووية.

التغلب على الجمود المؤسسي

ريبيكا جونسون، مديرة معهد الأسماء المختصرة

١٢٤- لا تكفي الاقتراحات الإجرائية العملية ولا الأفكار والاستراتيجيات الخلاقة للتغلب على الجمود المؤسسي فيما يتعلق بحظر تسليح الفضاء. وتقع على البلدان في نهاية المطاف مسؤولية إدراك أن الأمر ينطوي على مصالح قوية بما فيه الكفاية.

١٢٥- ومن بين العوامل التي تحتاج إلى المعالجة للتغلب على العراقيل:

- (أ) الأهداف السياسية المختلفة وتصورات الأمن الوطني والمصالح الوطنية؛
- (ب) وصرف الانتباه عما تعتبره المؤسسات في الوقت الراهن مجالات اختصاصها؛
- (ج) والشواغل المتصلة بالنهج التدريجية ونهج الحظر أو النهج الشاملة؛
- (د) ومكان أو مؤسسة المفاوضات بشأن هذه المسائل؛
- (هـ) ومسألنا التوقيت ومدى مساس الحاجة إلى فعل شيء أو إدراك الحاجة إلى ذلك.

١٢٦- وتخضع مصالح الولايات المتحدة الأمريكية بالفعل لإعادة الصياغة بفعل وقائع على الأرض ولكن ينبغي القيام بالمزيد لتغيير التصور السائد في الولايات المتحدة الأمريكية للمصالح الأمنية ولتغيير الطرائق التي تتعامل بها بعض البلدان مع الولايات المتحدة فيما يتعلق بمصالحها الأمنية الخاصة بها. ونحتاج للتفكير في كيفية إدماج بنية للحوافز في نظام أمن الفضاء الذي لم يعالج بالقدر الكافي.

الانتقال من الحوار إلى العمل

كولين دريسكول، مدير معهد كورنر لصنع السلام

١٢٧- ينبغي أن نوسع أفق تفكيرنا لإدراك أننا نستطيع إنشاء نظام أممي لا يعتمد على أسلحة أحدث وأكثر تطوراً بل على العمل المشترك وإدراك ما يتعين علينا فعله لحماية كوكبنا ومواردنا والحفاظ عليها والاعتماد المشترك عليها. وبما أن الفضاء الخارجي يحيط بنا جميعاً، فإن هذه الخطة ينبغي أن تقوم على نظام مشترك لاستخدام التكنولوجيا لضمان الأمن الوطني لكل بلد. وجزء كبير من المشكل هو عدم وجود أي تعريف واضح لما يشكل الاستخدام الإيجابي للفضاء الخارجي مقابل الاستخدام السلبي له. كما ينعهد الوضوح فيما يتعلق بما يعنيه الأمن الوطني أو ما يستلزمه؛ أو ما يمكن إنجازه من خلال الأمن الشامل.

١٢٨- ونحتاج إلى إعادة تعريف أهدافنا فيما يتعلق بالاستخدام البشري للفضاء الخارجي وتحديدتها وإلى إقامة حوار أوسع يشملنا جميعاً. وثمة سبل عديدة لتشجيع الحوار والتثقيف، وليس التشديد على الشفافية ووضع ضوابط داخل الدول للنفقات من الميزانية سوى مثالين. ومن بين الإجراءات الفورية التي يمكن أن تتخذها الدول تشجيع جميع الدول على التصديق على معاهدة الفضاء الخارجي وزيادة عدد المشاريع الفضائية المشتركة وإصدار إعلانات تقضي بعدم المبادرة إلى نشر الأسلحة في الفضاء الخارجي ومواصلة المناقشات في جميع هيئات الأمم المتحدة التي تعالج المسألة. ومن بين الخطط الطويلة الأجل، مواصلة تطوير مبدأ عدم استخدام القوة ليشمل عدم استخدام القوة ضد الأجسام الفضائية، وإعلان نظام للمحافظة على الفضاء يضم خطة للإدارة قائمة على المعاهدات، وإنشاء وكالة دولية لرصد السواتل، ووضع معاهدة تحظر الأسلحة في الفضاء الخارجي، وما هذه إلا بعض الخطوات الممكنة واللازمة.

المنافشة

١٢٩- المناقشة التي أعقبت إلقاء البيانات ركزت بصفة رئيسية على الاستراتيجيات الوقائية فيما يتعلق بتسليح الفضاء. وبخصوص الوسائل الممكنة لمراقبة الميزانية، طُرحت أسئلة عن دور البرلمانات في مراقبة المخصصات من الميزانية بوصفها وسيلة لمساعدة النشاط المباشر فيما يتعلق بالخطوات الوقائية ضد تسليح الفضاء. وطُرحت أسئلة إضافية عما إذا كان من شأن السياحة الفضائية أو غيرها من المشاريع المدنية والسلامية أن تشكل حافزاً لتعزيز الخطط الرامية إلى عدم تسليح الفضاء الخارجي.

١٣٠- وجاء الرد بأن المنظمات غير الحكومية ومنتديات المجتمع المدني، في الولايات المتحدة الأمريكية على الأقل، تنفذ إلى الهيئات التشريعية ويمكنها ممارسة الضغط بل إنها تمارسه. ورغم أن هذه العملية تستغرق وقتاً، فإن التغيير يحصل في نهاية المطاف. وعلاوة على ذلك، أُشير إلى أن الشفافية في الميزانيات تعد خطوة في الاتجاه الصحيح وأن الفاعلين التجاريين في مجال الفضاء هم جزء أساسي من الجماعة التي تتأثر مصالحها وستؤخذ في الاعتبار. وبالإضافة إلى ذلك، أُشير إلى أنه من الضروري المضي قدماً في مجال وضع آلية لمنع نصب الأسلحة في الفضاء الخارجي. ومما ذُكر أيضاً ضرورة التركيز على استراتيجية تُشرك الولايات المتحدة الأمريكية من خلال قطاعها التجاري ومجتمعها المدني، ما يعني أن مصالح أمنها القومي تكمن في أمر غير إبقاء إمكانية تسليح الفضاء الخارجي مفتوحة.

١٣١- واختتمت الجلسة بملاحظة أن النظم الداخلية تشكل أدوات للمؤسسات وأن تلك المؤسسات نفسها تشكل أداة للمجتمع الدولي لإدارة صنع القرار والعلاقات بين دول تختلف بل تتضارب مصالحها.
