Distr.: Limited
9 March 2018
Arabic
Original: Russian

لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية
اللجنة الفرعية القانونية
الدورة السابعة والخمسون
فيينا، ٩-٢٠ نيسان/أبريل ٢٠١٨
البند ٧ (أ) من جدول الأعمال المؤقَّت*
المسائل المتصلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده

التحديات المرتبطة بالنظر في جميع جوانب تعيين حدود الفضاء الجوي والفضاء الخارجي: مبررات إضافة عناصر جدلية إلى مناقشة هذا الموضوع وتحديد اتجاهات تحليلية حديثة في هذه المناقشة

ورقة عمل مقدَّمة من الاتحاد الروسي

١- لقد حُدِّد كل من اختصاص لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ومسؤوليتها فيما يتعلق بالتوصل إلى حل لمسألة تعيين حدود الفضاء الجوي والفضاء الخارجي بشكل واضح منذ عدة عقود. ومع ذلك، لم تتمكن اللجنة من إحراز تقدم كبير بشأن هذه المسألة. ومن الواضح أنَّ الدول ليست لديها رؤية مشتركة بشأن قدرة اللجنة على التوصل إلى اتفاق في هذا المجال. ولعل "إيديولوجية تعيين الحدود" أصبحت مستهلَكة ومن الممكن الا ستغناء عنها بسهولة في ضوء التطورات الحالية والمتوقعة في استخدام نظم النقل في الفضاء الجوي. كما يمكن أن يكون النهج الذي تعتمده اللجنة في معالجة هذا الموضوع تقليديًّا بشكل ملحوظ، في حين أنَّ مجموعة الأفكار التقليدية المترسخة بشأن هذه المشكلة قد تقادمت و لم تعد تعكس الواقع الحالي. ولكن الأمر ليس كذلك. ومما لا شك فيه أنَّ من الضروري اتباع نهج جديد إزاء هذا الموضوع، ولا سيما بالنظر إلى أنَّ من الخطأ القول إنَّ فكرة تعيين حدود الفضاء الجوي والفضاء الخارجي في حد ذاتها بدأت تفقد أهميتها وإنه لا توجد احتياجات عملية تدعمها.

* A/AC.105/C.2/L.303.

الرجاء إعادة استعمال الورق

وفيما يخص طرائق معالجة هذه المسألة، من المؤكد أنَّ هناك مجالاً لإدخال بعض التحسينات عليها. وينبغي للجنة أن تحدد مجموعة من الخطوات المنطقية التي يمكنها أن تحسِّن بشكل فعال عملية وضع الحلول للمشاكل التي يطرحها تعيين الحدود.

٢- فما هي العوامل المحدِّدة الممكنة لتكثيف العمل في هذا المجال بشكل ناجح؟ أولا، ينبغي للجنة أن تتخذ تدابير لضمان عدم المساس بالقدرة على فهم المشكلة على مستوى فكري أعلى. وهذا يعني التغلب على حالة التردد في تحديد خطوط جديدة لدراسة الموضوع والتثاقل الذي يتسم به فهمه، من خلال إجراء المزيد من المناقشات النشطة والانخراط في العمل التحليلي. وإلى حد ما، فإنَّ مبادرة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية الرامية إلى وضع تعريف "قطاعي" لمصطلح "الفضاء" (تمشياً مع ولاية هذه المنظمة) تتيح الفرصة للقيام، داخل اللجنة، بوضع اعتبارات مناسبة تماماً تستند إلى منظورات تعيين الحدود، وربما ضمان التزام أكثر وضوحاً بمعالجة شتى الجوانب العملية المتعلقة بهذا الموضوع؛ إذ ينبغي النظر إلى مسألة تعيين الحدود باعتبارها تعكس تفاعلاً معقداً بين العوامل التي شكلتها مجموعة متنوعة من المصالح ومزيج من مستويات الضغط.

٣- وتجدر الإشارة إلى أنَّ المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، لدى موافاتها اللجنةَ بمعلومات موجزة عن اعتزامها اعتماد تعريف لمصطلح "الفضاء"، لم تشرح بشكل واضح الظروف التي أدت إلى اتخاذها هذا القرار. وللإنصاف، لم يتضح بما فيه الكفاية أنَّ فكرة تعريف "الفضاء" أمر بديهي. بل على العكس من ذلك، يبدو أنها فكرة محيِّرة بمعنى أنَّ من المستحيل عملياً تحديد مزاياها في السياق الخاص للمهام التي يتعين على المنظمة العالمية للأرصاد الجوية الاضطلاع بها، أيًّا كان المجال المعني من مجالات أنشطتها. فعلى سبيل المثال، ليس للتعريف المقترح أيُّ صلة البتة بدراسة العوامل المؤثرة على طقس الفضاء وما يترتب عليها من آثار على المناخ وعمليات الغلاف الجوي والحياة البشرية، التي تدخل ضمن نطاق اختصاص المنظمة العالمية للأرصاد الجوية.

٤- فالاقتراح الذي قدمته المنظمة العالمية للأرصاد الجوية إلى اللجنة كان غير دقيق. وعلاوة على ذلك، فالمنظمة لم تلتمس رأي اللجنة ولا رأي لجنتها الفرعية القانونية. فقد كان يتعين على أصحاب هذه المبادرة أن يعربوا عن رغبتهم في إقامة علاقة تفاعلية مع اللجنة. وقد وجَّه وفد الاتحاد الروسي انتباه أمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية إلى هذا الوضع خلال الدورة التاسعة والستين لمجلسها التنفيذي. وسُحبت مسألة تعريف "الفضاء" من جدول أعمال تلك الدورة وفقاً لإجراءات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية؛ وهو قرار لا يمكن إلاَّ أن يكون موضع ترحيب. ومن المهم أن نستوعب أنَّ المشكل لا يكمن في غياب الإرادة من جانب الدول في الاستناد إلى النُّهُج الابتكارية والعملية التي طوّرت لتخدم أهدافا عملية، وإنما يكمن في ضرورة مراعاة تعدد سياقات النظر في مسألة تعيين حدود الفضاء وتعريفه. وهذا لا يعني أنَّ المنظمة العالمية للأرصاد الجوية قد لا يكون بوسعها تحديد النطاق المحتمل لاختصاصها - أو حتى إقرار اختصاصها الحصري - من أجل القيام، مباشرة فيما يتعلق بالمواضيع التي تشملها أعمالها، بتناول مسائل محددة قد تكون ذات صلة نوعا ما بتعيين حدود الفضاء الخارجي وتعريفه. ومن الواضح، مع ذلك، أنَّ المنظمة ينبغي لها أن تقدِّم مبررات قوية بشأن ما يتعلق بموضوع يدخل ضمن نطاق ولاية اللجنة من بين المقترحات التي قدمتها.

٥- وعلى النحو المشار إليه في الوثيقة A/AC.105/1112/Add.2، تقرُّ المنظمة العالمية للأرصاد الجوية بأنَّ تسوية مسألة تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده ستكون لها آثار قانونية. وهذا ما يفسر، وفقاً للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، لماذا تنكبُّ اللجنة على النظر في هذا الموضوع منذ سنوات عديدة. وفي الوقت نفسه، فإنَّ تعريف الفضاء الخارجي الذي تقترحه المنظمة العالمية للأرصاد الجوية يفضي في حد ذاته بشكل يكاد يكون حتمياً إلى استنتاج مفاده أنه يمكن إنشاء حدود للفضاء الخارجي وأنها ينبغي أن تكون على مستوى الحدود العليا لطبقة الغلاف الجوي الوسطى (أي على ارتفاع يتراوح بين ٨٠ و٩٠ كيلومتراً). والمشكلة لا تكمن في الارتفاع المحدد (وإن كان ذلك الارتفاع يختلف عن النطاقات التي اقترحتها الدول من قبل - مثلاً ما بين ١٠٠ و١١٠ كيلومترات). ولكنَّ المشكلة الحقيقية هي أنَّ تعريف "الفضاء" الذي اقترحته المنظمة العالمية للأرصاد الجوية سينشئ، في حال اعتماده (بما في ذلك في إطار اللوائح التقنية للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية)، سابقة محفوفة بالمخاطر. فنتيجة لذلك، سوف تترسخ بعض العوامل السياسية، مما سيجعل موضوعا واحدا، هو تعيين حدود الفضاء الجوي والفضاء الخارجي، يتوزع ويتشتت بين وكالات متخصصة متعددة تابعة للأمم المتحدة. ومن الجدير بالذكر أنَّ المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، في هذه الحالة المحددة، لا تستخدم مصطلح "الفضاء الجوي" ولا تشير إطلاقاً إلى تعيين حدود الفضاء الجوي والفضاء الخارجي. فإذا ما تُرِك أمر القرارات التقنية والقانونية المتعلقة بحدود الفضاء الجوي بشكل مماثل وحصري لمنظمة الطيران المدني الدولي (في إطار اختصاصها الحصري)، فإنَّ الوضع سيتطور على الأرجح وفق سيناريو جيوسياسي.

٦- وقد أعربت منظمة الصحة العالمية (A/AC.105/1112/Add.2) عن رأي مفاده أنَّ تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده أمر ضروري من أجل وضع تشريعات أو لوائح تنظيمية سليمة بشأن السلامة العامة والرحلات دون المدارية. وعلاوة على ذلك، أشارت منظمة الصحة العالمية، في الوثيقة A/AC.105/1039/Add.8، إلى أنَّ تعريف الفضاء الخارجي سيكون من الأمور الأساسية جداً في السياق ذي الصلة بحماية صحة المسافرين على متن الرحلات الفضائية دون المدارية، وكذلك تعريف الصحة ومتطلبات السلامة على متن المركبات الفضائية وما يتصل بذلك من أدوية وأجهزة طبية أساسية جداً. وهذه الآراء تثير عدداً من التساؤلات. وعلى وجه التحديد، فيما يتعلق بنوعية الهواء، يتضح من الوثيقة المعنونة "WHO air quality guidelines for particulatematter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide: global update 2005 — summary of risk assessment" (المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية بشأن نوعية الهواء فيما يخص المادة الجسيمية والأوزون وثاني أكسيد النيتروجين وثاني أكسيد الكبريت: تحديث عالمي ٢٠٠٥ - موجز لتقييم المخاطر) أنَّ هذه المسألة لا تتعلق، في هذا السياق، إلاَّ بالطبقة السطحية من الغلاف الجوي على ارتفاعات يمكن للكائن البشري أن يتنفس فيها دون تثبيت معدات خاصة. وإذا كانت التحليقات دون المدارية هي محور التركيز، فليس هناك ما يبرر تعيين حدود الفضاء الجوي والفضاء الخارجي ولا ما يجعله ضرورياً من منظور حماية الصحة البشرية. ومردُّ ذلك أنه، من أجل الحصول على التقديرات المطلوبة لجرعة الإشعاعات المتراكمة وتحديد البارامترات الفيزيائية الأخرى التي تقيَّم على أساسها درجةُ المخاطر التي ينطوي عليها هذا النوع من التحليقات، ينبغي مراعاة الخصائص الفيزيائية (النماذج الفيزيائية) للبيئة التي تمر عبرها المركبات الفضائية؛ وفي هذه الحالة، فالاسم

الرسمي الذي سيطلَق على هذه البيئة ليست له أيُّ أهمية. وهذه النماذج متاحة بالفعل ويجري استعراضها في إطار فريق التنسيق بين البرامج المعني بطقس الفضاء التابع للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. ويمكن لمنظمة الصحة العالمية أن تستخدم تلك النماذج من أجل حساب البارامترات الفيزيائية للبيئة، المطلوبة من أجل تقييم عوامل الخطر على الصحة البشرية.

٧- وثَمَّة خطرٌ يتمثل في أن تقوم وكالات متخصصة متعددة تابعة لمنظومة الأمم المتحدة بوضع تعريف لكل من "الفضاء" و"الفضاء الجوي" وتحديد عناصر تنظيم التحليقات دون المدارية، بل في الواقع حتى عناصر مفهوم إدارة حركة المرور في الفضاء. وإذا ما حدث ذلك، فلا شك أنَّ بعض أصحاب المصلحة سيحاولون وضع بعض التعاريف والتصورات الأساسية المصاغة خارج اللجنة على اعتبار أنها تجسِّد في الأساس رأي المجتمع الدولي برمته. وهذا بدوره، سيثير التساؤل حول ما إذا كانت هناك أسس موضوعية لصون ولاية اللجنة فيما يتعلق بتعيين حدود الفضاء الخارجي وتعريفه.

٨- ويبدو من المعقول القول إنَّ أيَّ مبادرة تنص على حلول منفصلة فيما يتعلق بتعريف الفضاء الجوي والفضاء الخارجي وتعيين حدودهما قد ينظر إليها، لأسباب موضوعية، باعتبارها ذات صلة مباشرة بموضوع إدارة حركة المرور في الفضاء. وعلى وجه أكثر تحديداً، يبدو، من منظور سياسي، أنَّ مثل هذه المبادرات تعزز فكرة إنشاء "طبقة" إضافية بين الفضاء الجوي والفضاء الخارجي لأغراض التحليقات دون المدارية تُستثنى من أحكام قانون الفضاء التي تشمل حظراً ذا أهمية حاسمة على وضع أيِّ أجسام تحمل أيَّ أسلحة نووية أو أيَّ نوع آخر من أسلحة التدمير الشامل، في أيِّ مدار حول الأرض. وحتى هذا التاريخ، كانت فكرة هذه "الطبقة" تروج في أوساط الخبراء فقط. وفي الوقت نفسه، تؤكد التطورات السياسية بشكل متزايد أنَّ قدراً كبيراً من الجهود والموارد يخصص لدعم فكرة الانتقال بشكل سريع إلى إدارة حركة المرور في الفضاء، وهي فكرة محفوفة بالمخاطر. وينبغي للخبراء والسياسيين على حد سواء أن يتوخوا الحذر في تحديد السياق الافتراضي للأبحاث المتعلقة بمسألة إدارة حركة المرور في الفضاء وأن يراعوا الصعوبات الجمَّة التي يمكن مصادفتها أثناء السير على هذا الدرب.

٩- لقد وجدت اللجنة نفسها وقد وقعت، بطريقة ما، في شَرَك الاقتصار على مناقشة الآثار المدنية لجيل جديد من مركبات النقل، كتلك الخاصة بالسياحة، مثلاً. وسيكون من الضروري تغيير طريقة التفكير المثالية هذه، عاجلاً أو آجلاً. فماذا عن المسائل العملية المتعلقة بالسلامة والأمن؟ ومن الواضح أنَّ إمكانية بسط السيطرة باستخدام ذلك الجيل الجديد من المركبات لم تعد افتراضية محضة. وإذا كانت اللجنة ترغب في كفالة أن تعكس أنشطتها الحقائق السياسية، فينبغي لها، عند معالجة مسألة تعيين الحدود، المشاركة في الاضطلاع بالمهمة الصعبة المتمثلة في تحديد جميع جوانب التنظيم أو، على الأقل، عرض توقعات تمثل إضافة هامة في تحليل جميع المسائل المحتملة ذات الصلة بالسلامة والأمن. أما الدول التي ترى أنَّ لديها آراء وجيهة بشأن مفهوم إدارة حركة المرور في الفضاء والدول التي قد تتعاطف مع فكرة اعتماد "طبقة" جديدة أو تدعمها، فينبغي أن تكون لديها الشجاعة لتطرح أفكاراً بشأن القواعد الأساسية التي يمكن

أن تنظِّم الأنشطة المضطلع بها في هذه المنطقة الافتراضية والتي تجسِّد بشكل عضوي طائفة واسعة من القضايا المتصلة بالأمن والاستقرار الاستراتيجي.

١٠- ولأسباب موضوعية، ستكون للاتحاد الدولي للاتصالات مصلحة في التوصل إلى ردٍّ بشأن السؤال المتعلق بماهية المرحلة من مراحل الرحلات دون المدارية لمركبات النقل الفضائية الجوية التي ستخضع فيها المعدات الراديوية – الإلكترونية لهذه المركبات (الخاصة بالإرسال والاستقبال) إما لأحكام اللوائح الراديوية التابعة لخدمات الاتصالات الراديوية الأرضية (وبخاصة الخدمات التي تنظم طائرات الاتصالات الراديوية) أو لأحكام نفس القواعد التنظيمية المتصلة بخدمات الاتصالات الراديوية الفضائية. فخلال رحلات مركبات الإطلاق، بما في ذلك الجزء دون المداري من مسارها، يخضع عمل معداتها الراديوية-الإلكترونية (وكذلك، كيفما تكون الحال، حمولتها) لأحكام لوائح الاتصالات الراديوية ذات الصلة بخدمات العمليات الفضائية. وتوصي لوائح الاتصالات الراديوية باستخدام خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية على ارتفاعات تفوق ١٠٠ كيلومتر رغم أنَّ الارتفاع الأدنى لدرجة حضيض المدارات ذات الشكل الإهليجي البالغ قد تكون أدنى من ١٠٠ كيلومتر. وبالنظر إلى أنَّ أقصى ارتفاع للتحليقات دون المدارية قد يتجاوز بكثير ١٠٠ كيلومتر، فسيكون من المفيد بالتأكيد فهم ماهية الحلول الوظيفية التي يمكن اقتراحها لمشكلة تطبيق أحكام اللوائح الراديوية فيما يتعلق بهذه الرحلات. وسيكون من المنطقي أن نفترض أنَّ المركبات الفضائية الجوية التي تقوم برحلات دون مدارية تنطلق من سطح الأرض أو من الفضاء الجوي ستستعمل خدمات الاتصالات الراديوية الملاحية الجوية حتى ارتفاع معين ثم ستستعمل فيما بعد خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية. وعلى نفس المنوال، يمكن للمركبات الفضائية الجوية التي تقوم بتحليقات دون مدارية في الفضاء الخارجي أن تستفيد بشكل فعلي من دعم خدمات الاتصالات الراديوية الساتلية وكذلك، عندما يكون ارتفاعها أدنى من مستوى معين، من خدمات الاتصالات الراديوية الملاحية الجوية. ولذلك، قد يرى الاتحاد الدولي للاتصالات أنَّ من المناسب والمقبول تعيين حد يوضَع على ارتفاع معين ويفصل بين منطقتين: منطقة تستخدم فيها الخدمات الراديوية الأرضية وأخرى تستخدم فيها الخدمات الراديوية الفضائية. غير أنَّ إنشاء مثل هذه الحدود ليست له أيُّ صلة بتعيين حدود الفضاء الجوي والفضاء الخارجي وتعريفهما. وليس هناك دليل على وجود أيِّ حاجة حقيقية تستدعي إدخال تغييرات على اللوائح الراديوية فقط بهدف تنظيم استخدام المعدات الراديوية الإلكترونية الخاصة بالأجسام دون المدارية.

١١- وينبغي أن تشكل تدابير بناء الثقة السبيل إلى إنشاء نماذج سلوكية، وفي هذه الحالة، لا يمكن تنفيذها إلاَّ في ظل وجود نوايا صادقة. وإلاَّ فإنَّ بناء علاقات إيجابية وقائمة على الثقة بين الدول يصبح أمراً غير محتمل. ولذلك، فعند معالجة مسائل مثل تعيين حدود الفضاء الجوي والفضاء الخارجي، ينبغي للدول أن تيسِّر المناقشات المفتوحة والتبادل الصريح للآراء بشأن جميع جوانب الموضوع.