الأمم المتحدة A/AC.105/1155

الجمعية العامة

Distr.: General
25 September 2017
Arabic
Original: English

لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

تقرير عن سلسلة الندوات التي نظمتها منظمة الطيران المدني الدولي ومكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة في مجال الفضاء الجوي

(مونتريال، كندا، ١٨-٢٠ آذار/مارس ٢٠١٥؛ أبو ظبي، ١٥-١٧ آذار/مارس ٢٠١٦؛ فيينا، ٢٩-٣١ آب/أغسطس ٢٠١٧)

أولاً- مقدِّمة

ألف- الخلفية والأهداف

١- ما انفكت الأنشطة الفضائية التي تقوم بها جميع الجهات الفاعلة الرئيسية تزداد بسرعة بالنظر إلى تزايد الفوائد المستمدة من تطبيقات علوم وتكنولوجيا الفضاء. وتعد الأدوات الفضائية ذات أهمية جوهرية في التصدي للتحديات التي تواجه الإنسانية والتنمية المستدامة، كما أن البيئة الشاملة للأمن الفضائي، بمعناها الأوسع، تصب في اتجاه حوكمة أنشطة الفضاء الخارجي على الصعيد العالمي. ومع استمرار تزايد أنشطة استكشاف الفضاء واستخدامه، يتزايد أيضاً تفاعل تلك الأنشطة مع عمليات الطيران الدولي. وهناك، في هذا السياق، إمكانيات هائلة لتعزيز مشاركة جميع أصحاب المصلحة المعنيين وتبادل الخبرات فيما بينهم، مما يساعد على ضمان إمكانية ازدهار المجال الابتكاري الناشئ لأنشطة استكشاف الفضاء وأنشطة الفضاء الجوي، إلى جانب تطوير عمليات الطيران المدني الدولي وتنفيذها على نحو منظَّم.

٢- وكانت الأهداف الرئيسية المتوخاة من سلسلة الندوات هي الجمع بين ممثلي أو ساط كل من الطيران والفضاء، بما في ذلك القطاعان التجاري والخاص، ودراسة الآليات التنظيمية والممارسات العملية الراهنة في مجالي الطيران والنقل الفضائي. وقد بحثت سلسلة الندوات التحديات والفرص المتعلقة بالأنشطة الفضائية المستجدة، وبصفة خاصة إمكانية إدارة حركة المرور

181017 181017 V.17-06859 (A)

الرجاء إعادة استعمال الورق

الفضائية في المستقبل بالمقارنة بإدارة حركة المرور الجوية حاليًّا. ودرست أيضاً مجال حماية النظم والموجودات والهياكل الأساسية.

٣- وعالجت سلسلة الندوات، بالإضافة إلى ذلك، عدة عناصر تتعلق بالأعمال التمهيدية للاحتفال بالذكرى السنوية الخمسين لمؤتمر الأمم المتحدة المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس+٥٠) وما بعدها. وللندوات أهمية بالنسبة إلى المنظور الطويل الأجل المتمثل في خطة "الفضاء ٢٠٣٠"، التي ستربط حوكمة الفضاء بخطط التنمية العالمية. وستحدد الركائز الأساسية لإطار خطة "الفضاء ٢٠٣٠"، أي اقتصاد الفضاء، ومجتمع الفضاء، وتيسُّر الوصول الى الفضاء، ودبلوماسية الفضاء، النواتجَ التي تمكِّن من النظر في استخدام الفضاء كأداة لتحقيق التنمية المستدامة.

٤- وكان من بين مواطن القوة الأساسية لسلسلة الندوات أنها أتاحت إطاراً مشتركاً بين القطاعات للتحاور وتبادل النهج الابتكارية ما بين أوساط الفضاء الجوي ككل، بما يشمل مجالات الطيران والأنشطة الفضائية والتحليقات دون المدارية، مما أدى في نهاية المطاف إلى إعطاء دفعة لتعزيز الحوار بين جميع أصحاب المصلحة المعنيين.

٥- وقد سعت سلسلة الندوات إلى تيسير تعزيز الحوار بين أوساط الطيران والفضاء، واتُّفق على اعتبار التعاون بمثابة الخطوة الأولى. وذُكر، بالإضافة إلى ذلك، أنه ينبغي تجسيد الجهود المنسقة والمتفردة للوكالتين في المرحلة التعاونية الثانية وفي أعمال الفريق الدراسي المعني بالفضاء التابع لمنظمة الطيران المدني الدولي ومكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة.

باء- الحضور

٦- شارك في سلسلة الندوات مسؤولون حكوميون، بمن فيهم ممثلون عن الأجهزة المنظمة لأنشطة الطيران والفضاء، وأساتذة من جامعات وطنية ومؤسسات للبحث وممثلون عن القطاع الخاص وعن رابطات، وذلك وفقاً للصفة التي دعوا بها، كمديرين للجلسات أو متكلمين أو أعضاء في أفرقة المناقشة أو مشاركين.

٧- وشُجع المشاركون من جميع المناطق على حضور الندوة الأولى، التي استضافتها منظمة الطيران المدني الدولي في مونتريال، كندا، في عام ٢٠١٥؛ والندوة الثانية، التي استضافتها حكومة الإمارات العربية المتحدة في أبو ظبي في عام ٢٠١٦؛ والندوة الثالثة، التي استضافها مكتب شؤون الفضاء الخارجي في فيينا في عام ٢٠١٧.

جيم- البرنامج

٨- ناقشت سلسلة الندوات المواضيع التالية:

(أ) توحيد أوساط الفضاء الجوي. في إطار هذا الموضوع، وضَّح مختلف ممثلي مجالات الطيران والفضاء وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات جهودهم الرامية إلى تعزيز الابتكار في سياق أنشطة الفضاء الجوي. وانتهز المتكلمون من وكالات الطيران والفضاء والمنظمات الدولية وهيئات

القطاع الخاص فرصة حضورهم الندوة لتبادل الآراء ولتقديم شتى المعلومات الأساسية عن النقل الفضائي التجاري؛

(ب) الممارسات التنظيمية في أنشطة الفضاء الجوي. كان الهدف من طرح هذا الموضوع زيادة فهم الآليات القانونية والتنظيمية في إطار القانون الدولي للجو والقانون الدولي للفضاء. وتم تناول العوامل المؤثرة في عمليات الفضاء الجوي، وكذلك العمليات دون المدارية والأنشطة الفضائية من أجل ضمان الأمان والاستدامة في أنشطة الطيران المدني. وبُحثت في سياق هذا الموضوع المنظورات التنظيمية التي من شأنها أن تعزز وجود أطر متماسكة يمكن التنبؤ بها والتعويل عليها على المستوى الوطني؛

(ج) التكامل مع قطاع الطيران. أصبحت ممارسات إدارة الأمان وهندسة النظم شائعة في قطاع الطيران. وهي مفاهيم مفيدة يمكن أن تساعد على تكامل عمليات جميع المركبات الفضائية الجوية في نطاق مجال جوي خاضع للمراقبة. و شارك في هذه المناقشة ممثلون عن مقدمي خدمات النقل الفضائي الجوي ومشغلي عمليات الفضاء الجوي ومشغلي مواقع الإطلاق والمطارات والمطارات الفضائية؛

(د) في المتناول: تيسُّر استخدام النقل الفضائي الجوي وإتاحته على قدم المساواة. يلزم من قطاع الفضاء، على غرار قطاع النقل الجوي، أن يكون شاملاً ومفتوحاً للجميع. وقد دُرست في إطار هذا الموضوع الفرص العديدة المتاحة للدول وأصحاب المصلحة فيما يتعلق بالصناعات الناشئة للنقل الفضائي التجاري؛

(هـ) حفز الجيل المقبل. كان الهدف من طرح هذا الموضوع حفز وتشجيع الشباب في الوقت الحاضر وإقناعهم بأنَّ العمل في مجال صناعات الفضاء التجارية ليس مخاطرة أو حلماً بعيد المنال وإنما هو واقع بدأ يتحقق بسرعة؛

(و) البنى التحتية الأرضية للنقل الفضائي التجاري. تم التطرق في إطار هذا الموضوع لمسألة الحد الأدنى من البنى التحتية الأرضية الذي يلزم وجوده لتيسير النقل الفضائي التجاري والعمليات دون المدارية المستجدة، وللآليات التعاونية الطوعية الرامية إلى تيسير التوافق بين البنى التحتية للمطارات الفضائية وتشغيلها البيني. وتمت أيضاً في إطار هذا الموضوع دراسة الاتجاهات في قطاع الفضاء الجوي، بما يشمل عرض التجارب في مجال حماية نظم الاتصالات والملاحة والبنى التحتية ذات الأهمية الحيوية، وذلك لتقييم المجالات التي يستحسن فيها زيادة الجهود في إطار أوساط الفضاء الجوي ككل؛

(ز) المخاطر التي يتعرض لها الطيران المدني والعمليات دون المدارية. تم في إطار هذا الموضوع تبيان المخاطر الفضائية التي يتعرض لها الطيران المدني والعمليات دون المدارية، بما في ذلك الحطام الفضائي وطقس الفضاء، كما تم بحث حلول لتلك المشاكل في إطار إدارة المخاطر، بما يشمل دور التوعية بأحوال الفضاء في تخفيف المخاطر التي تتعرض لها أنشطة الطيران والأنشطة الفضائية؛

(ح) التعاون الحكومي مع أصحاب المصلحة في مجال الفضاء الجوي. تم في إطار هذا الموضوع تناول جهود التعاون الحالية والمتوخاة في المستقبل، بما في ذلك تطوير البنى التحتية الأرضية لتيسير النقل الفضائي التجاري والعمليات دون المدارية المستجدة. وتم أيضاً تناول التعاون الناشئ بين الحكومات والقطاع المعني، وفرص إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص في ميدان الفضاء الجوي؛

(ط) الاحتياجات من البرامج التعليمية في مجالي الطيران والفضاء. تم في إطار هذا الموضوع تبيان سبل ووسائل تعزيز قدرات أصحاب المصلحة الجدد من أجل توسيع أوساط الفضاء الجوي وتكثيف أنشطتها. وشملت الأهداف الرئيسية المتوخاة دراسة الفرص المتاحة لأصحاب المصلحة المعنيين فيما يتعلق بخلق المهارات اللازمة لأنشطة الفضاء الجوي في المستقبل، وتقييم الاحتياجات في مجال بناء القدرات؛

(ي) أفكار من أجل تطور النقل الفضائي الجوي والتطلع إلى المستقبل. تم في إطار هذا الموضوع تناول تنوع الوسائل المتبعة في عمليات أصحاب المصلحة، وتم إبراز النقاط الرئيسية وتلخيص وجهات نظر مقدمي خدمات النقل الفضائي الجوي، ومشغلي العمليات الفضائية الجوية، ومشغلي مواقع الإطلاق والمطارات والمطارات الفضائية. وتم أيضاً في إطار هذا الموضوع تناول كيفية تأثير العمليات دون المدارية في أنشطة الفضاء الجوي والفضاء الخارجي، مع المقارنة بين الفصل والتكامل فيما يخص الأنشطة الفضائية الجوية؛

(ك) وجهات نظر بشأن إدارة حركة المرور الجوية وإمكانية إدارة حركة المرور الفضائية في المستقبل. تم في إطار هذا الموضوع تناول إدارة حركة المرور الجوية، بالتركيز على العناصر الممكنة في المستقبل لإدارة حركة المرور في الفضاء. وشملت العناصر الهامة كيفية التأثير المحتمل للعمليات دون المدارية في الأنشطة الفضائية الجوية وفي أنشطة الفضاء الخارجي. وتم تناول أثر إطلاق السواتل الصغيرة ونشرها ومشاريع التشكيلات الضخمة في المستقبل. وتمت أيضاً دراسة منظورات القانون الدولي للجو والقانون الدولي للفضاء في ضمان استدامة الأنشطة الفضائية الجوية.

ثانياً- ملاحظات

٩- أبديت الملاحظات التالية في الندوة الثالثة والأخيرة:

(أ) قرّبت سلسلة ندوات الفضاء الجوي بين أوساط الطيران والفضاء من خلال التفاهم والاعتراف المتبادل بمجالات الاهتمام والشواغل المشتركة فيما يتعلق بالأنشطة الفضائية الجوية الراهنة والمستقبلية. وكانت سلسلة الندوات فريدة من نوعها، حيث شارك فيها مسؤولون حكوميون، بمن فيهم مسؤولون عن الشؤون التنظيمية لقطاعي الطيران والفضاء، وممثلون عن منظمات دولية حكومية وغير حكومية، وعن الأوساط الأكاديمية والصناعية والقطاع الخاص، مشاركة نشطة طيلة الندوات؛

(ب) واختتمت الندوة الثالثة سلسلة الندوات هذه بإبراز أهمية المشاركة في الحوار بشأن الفضاء الجوي وإتاحة إطار ثابت للتحاور. وستقوم أمانة منظمة الطيران المدني الدولي ومكتب شؤون الفضاء الخارجي بتوثيق تعاونهما في إطار جهود مشتركة لدراسة إمكانية تنفيذ مرحلة ثانية من الأنشطة بالاستناد إلى ما تم تحقيقه حتى الآن. وستتخذ بالتعاون مع الدول الأعضاء إجراءات أخرى من أجل زيادة الوعي بالفرص والآفاق والتحديات فيما يتعلق بأوساط الفضاء الجوي ككل؛

(ج) وكان أمان الطيران واستدامة أنشطة الفضاء ضمن المجالات الأساسية التي تم تناولها في سلسلة الندوات. واعتُبرت التحديات والمخاطر الناتجة عن حطام الفضاء وطقس الفضاء والتي تهدد الطيران الفضائي والعمليات الفضائية، فضلاً عن الطيران، من بين المجالات الرئيسية التي يلزم مواصلة مناقشتها. وتشمل التحديات المستجدة الأخرى جملة أمور، من بينها عملية جمع البيانات وتحليلها وحمايتها؛ وحماية الطيف وتشويش خدمات الاتصالات الراديوية الضار على غيرها؛ وحماية البنى التحتية الأرضية ذات الأهمية الحيوية؛ وإدارة المجال الجوي واستخدامه؛ وحماية النظم الفضائية ونظم الطيران. كما يشكل أمن الفضاء الإلكتروني تحدياً جسيماً يقتضي تبادل الخبرات والحوار فيما بين قطاعات الطيران والفضاء والاتصالات السلكية واللاسلكية؛

(د) ولوحظ أنَّ ثمة حاجة إلى مواصلة مناقشة المسائل المتعلقة بالإدارة الفعالة للأمان أثناء التنقل عبر الفضاء الجوي، سواء أكان نحو الفضاء أم منه؛

(هـ) وأُقر بارتفاع الطلب الحالي المتزايد على إطلاق الحمولات وبعدم كفاية قدرات الإطلاق اللازمة لإدارة هذه الزيادة المتوقعة في الطلب؛

(و) ويشهد قطاع النقل الفضائي التجاري الناشئ تطوراً سريعاً، وتستلزم النظم الدولية للطيران والرحلات الفضائية والأنشطة الفضائية، المختلفة عن بعضها البعض اختلافاً جوهريًّا، تحسين التنسيق على الصعيد الحكومي الدولي، بحيث يكون لكل من لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ومنظمة الطيران المدني الدولي والاتحاد الدولي للاتصالات دور أساسي في ذلك. وأُقر أيضاً بأن ثمة دوراً ممكناً للمنظمة البحرية الدولية في تحديد الشواغل فيما يتعلق بإطلاق المركبات الفضائية من المناطق البحرية؛

(ز) وبالنظر إلى تباين النظم القانونية الدولية المنطبقة على أنشطة الطيران والفضاء، يلزم مواصلة دراسة تعقد أنشطة الإطلاق في سياق المنظور الأعم للأنشطة المدارية ودون المدارية، وذلك توخياً للتيقن القانوني؛

(ح) ومن شأن تحقيق الاتساق بين متطلبات معينة أن يكون مفيداً للإطار التنظيمي الوطني لترخيص تنفيذ الأنشطة المدارية ودون المدارية والإذن به والإشراف عليه، فضلاً عن تطبيق هذا الإطار واحتياجات الجهات الفاعلة التي تضطلع بتنفيذ تلك الأنشطة. واعتُبر أن وضع سياسات ومبادئ توجيهية على الصعيد الدولي، بما في ذلك المراقبة الفعالة للسلامة العامة، فضلاً عن المراعاة الواجبة للجوانب الخاصة بكل منطقة، يشكل واحداً من السبل التي تساعد على مواصلة تطوير تلك المتطلبات؛

(ط) ويتزايد عمل السلطات التنظيمية الوطنية بالتعاون مع القطاع المعني والقطاع الخاص على تحديد أفضل متطلبات الاستقرار والاتساق وإمكانية التنبؤ في وضع وتطبيق الأطر التنظيمية الوطنية للنقل الفضائي التجاري دون إعاقة نمو القطاع؛

(ي) ولوحظ تزايد عدد الجهات الفاعلة الجديدة في قطاع الفضاء وتسارع التقدم التكنولوجي في هذا المجال. ومن ثم، سيلزم مواصلة بحث إمكانية إنشاء نظام لإدارة حركة المرور الفضائية في المستقبل، والذي سيلزم تشغيله البيني بشكل آمن مع النظام العالمي القائم لإدارة حركة المرور الجوية والبنية التحتية الداعمة له؛

(ك) ورئي أنه يجدر مواصلة مناقشة وضع أحكام دولية بشأن النقل الفضائي التجاري، وأنه يلزم في هذا الصدد مراعاة أنشطة الفضاء الجوي المستجدة، بما في ذلك النقل الفضائي للأشخاص، وتباين طبيعة البيئات المدارية ودون المدارية، والمتطلبات المتباينة جوهرياً في إطاري القانون الدولي للجو والقانون الدولي للفضاء، إضافة إلى قانون البحار والقانون البحري، والولايات المقررة للهيئات الحكومية الدولية المعنية؛

(ل) ويلزم النظر في الحاجة إلى توضيح نطاق الأنشطة الفضائية الجوية، بما في ذلك بيان المشاكل، وإجراء تحليل أوجه الاختلاف وما يستتبعه ذلك من تحديد برامج العمل عند الاقتضاء؛

(م) ويلزم النظر في المعايير المستندة إلى الأداء التي تراعي المخاطر ذات الصلة بغرض إتاحة المرونة اللازمة في إعداد التكنولوجيات في المستقبل، وزيادة إمكانية التنبؤ والشفافية، وتحسين التنفيذ وضمان إدارة الأمان بشكل فعّال؛

(ن) وثمة حاجة إلى تكثيف الحوار على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية من أجل تعزيز النمو الاقتصادي والاجتماعي، وحماية المصالح العامة، بما في ذلك الأمان والأمن، وخدمة مصالح القطاع المعني والقطاع الخاص في ميدان الفضاء الجوي المستجد؛

(س) ورئي أن الفريق الدراسي المعني بالفضاء إطار فعال لتعزيز الحوار بين أوساط الطيران والفضاء، وأنه يؤدي أيضاً دوراً هاماً في تحقيق التقارب بين السلطات الحكومية، والمنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية، وممثلي الجهات الفاعلة في القطاع المعني والقطاع الخاص، وذلك فيما يتعلق بتبادل الخبرات والتوعية بمختلف الجوانب الواقعية والمتطلبات في أنشطة الطيران والفضاء؛

(ع) ويشكل نجاح قطاع الفضاء الجوي في المستقبل مسعى مشتركاً، وهو يتوقف على الاعتراف المتبادل، من خلال الحوار المفتوح والبنّاء وتضافر جهود جميع الأطراف المعنية.