الأمم المتحدة A/AC.105/1112/Add.12

الجمعية العامة

Distr.: General
21 January 2023
Arabic
Original: English/French/Spanish

لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية

تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده: آراء الدول الأعضاء والمراقبين الدائمين لدى اللجنة

مذكرة من الأمانة

إضافة

المحتويات

الصفحة

ثانيا- الردود الواردة من الدول الأعضاء في اللجنة 2

الجزائر 2

إندونيسيا 2

باراغواي 4

010323 010323 V.23-01184 (A)

الرجاء إعادة استعمال الورق

ثانيا- الردود الواردة من الدول الأعضاء في اللجنة

الجزائر

[الأصل: بالفرنسية]
[29 كانون الأول/ديسمبر 2022]

يتطلب تنفيذ الأنشطة الفضائية وجود حيز جغرافي ومادي، إلى جانب اليقين القانوني الذي يكفل الاستفادة من الفرص العلمية والاقتصادية التي تتيحها تلك الأنشطة.

ويساعد تعريف الفضاء وتعيين حدوده على توضيح حقوق والتزامات جميع المستخدمين، فالمعاهدات الدولية وإن كانت تكفل حرية استخدام الفضاء الخارجي واستغلاله، فإن القانون الجوي يستند إلى سيادة الدول.

ومن المهم وضع تعريف واضح للحد الفاصل بين الفضاءين لعدد من الأسباب، فالمسألة تمس مختلف حقوق والتزامات الدول والمشغلين وتستدعي توضيح مفهومي المسؤولية والخطأ في قانون الفضاء. ومن شأن ذلك أيضا لفت الانتباه إلى الصعوبات الكامنة في تطبيق الصكوك المتعلقة بالفضاء الخارجي.

إندونيسيا

[الأصل: بالإنكليزية]
[2 كانون الثاني/يناير 2023]

تعتقد إندونيسيا أن مسألة الحدود الفاصلة بين الفضاء الجوي والفضاء الخارجي تحتاج إلى مناقشة مستمرة في الفريق العامل التابع للجنة الفرعية القانونية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية. ومرد ذلك وجود نظامين مختلفين: نظام الفضاء الجوي ونظام الفضاء الخارجي. وتنص اتفاقية الطيران المدني الدولي (اتفاقية شيكاغو) على أن لكل دولة السيادة الكاملة والمطلقة على المجال الجوي الذي يعلو إقليمها. وفي الوقت نفسه، تنص معاهدة المبادئ المنظمة لنشاطات الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، على أنه لا يجوز التملك القومي للفضاء الخارجي بدعوى السيادة أو بطريق الاستخدام أو وضع اليد أو الاحتلال أو بأية وسيلة أخرى. وقد صدقت إندونيسيا على كلا الاتفاقين المتعددي الأطراف.

وتعتقد إندونيسيا أن عدم تعريف الفضاء الخارجي أو تعيين حدوده يقوض اليقين القانوني في إمكانية تطبيق قانون الفضاء أو القانون الجوي. ومن الضروري توضيح المسائل ذات الصلة بالحدود الفاصلة بين الفضاء الجوي والفضاء الخارجي، والمتعلقة بسيادة الدول، من أجل الحد من احتمال نشوب منازعات بين الدول.

وفي هذا الصدد، سبق أن حددت إندونيسيا تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده في القانون رقم 21 لعام 2013 (انظر رد إندونيسيا ذا الصلة في الوثيقة A/AC.105/C.2/2017/CRP.31). وفي المادة 1 من شرح القانون رقم 21 لعام 2013، تعرف إندونيسيا الفضاء الخارجي بأنه الفضاء، بما في ذلك خصائصه الطبيعية، الواقع خارج الغلاف الجوي للأرض، وكذلك الفضاء الذي يحيط بالفضاء الجوي ويغلفه. ويقع الفضاء الخارجي بشكل طبيعي على ارتفاع يتراوح بين 100 و110 كم تقريبا فوق مستوى سطح البحر.

وتستند اعتبارات إندونيسيا في تعيين حدود الفضاء الخارجي عند مستوى يقع بين 100 و110 كم فوق سطح البحر إلى جوانب شاملة، من بينها الخصائص العلمية والتقنية والمادية للمسألة، أي طبقات الغلاف الجوي والارتفاع الذي يمكن للطائرات بلوغه ونقطة حضيض المركبة الفضائية وخط كارمان.

والاعتبار الأول هو طبقات الغلاف الجوي. فمن المعروف أن الغلاف الجوي للأرض يتكون من طبقات مختلفة، تقع على ارتفاعات مختلفة وتتمتع بخصائص مختلفة. وإحدى هذه الطبقات هي الغلاف الجوي الوسطي، الذي يقع على ارتفاع 80 كم فوق مستوى سطح البحر. وعند هذا الارتفاع، لا تزال العناصر الكيميائية مستقرة بما يكفي لدعم عمليات محركات الطائرات.

والاعتبار الثاني هو الارتفاع الذي يمكن للطائرة بلوغه. وبحسب اتفاقية شيكاغو، تعرَّف الطائرة بأنها أي آلة يمكنها أن تستمد الدعم من تفاعلات الهواء غير تفاعلات الهواء على سطح الكرة الأرضية. ويتضح من ذلك أن الطائرات تعتمد اعتمادا كبيرا على الدعم الديناميكي الهوائي الذي يوفره الهواء الموجود على ارتفاع يتراوح بين 60 و80 كم. واستنادا إلى مخطط سانغر، ترتبط قدرة الطائرة على الطيران بالمحرك الذي تستخدمه والرفع الديناميكي الهوائي. ويُذكر أن الطائرات التي تستخدم المحركات المروحية لا يمكن أن تحلق على ارتفاع يتجاوز 8 كم، في حين أن الطائرات التي تستخدم المحركات التوربينية يمكن أن تحلق على ارتفاع يبلغ 60 كم. والدعم الديناميكي الهوائي بحسب التقديرات موجود على ارتفاع يتراوح بين 60 و80 كم. وفي الوقت الحالي، يمكن للمركبات الجوية غير المأهولة المزودة بقدرات القيادة والتحكم والكمبيوتر والاتصالات والاستخبارات والمراقبة والاستطلاع أن تحلق على ارتفاع يبلغ حوالي 000 330 قدم، أو حوالي 110 كم، فوق مستوى سطح البحر. ومن ثم، يمكن الاستنتاج بأن أعلى ارتفاع يمكن أن تصل إليه الطائرات بالتكنولوجيا الحالية قد بلغ بالفعل الحد الأقصى. وقد ثبت ذلك من خلال الأبحاث الفرط صوتية التي أجريت على حافة الفضاء، حيث سقطت طائرة X-15 سقوطا حرا على ارتفاع حوالي 100 كم. وفوق تلك النقطة، لم يكن الرفع الديناميكي الهوائي موجودا وكانت الديناميكا الفلكية تشتغل فيزيائيا.

أما الاعتبار الثالث فهو نقطة حضيض المركبة الفضائية. وبشكل عام، تتراوح نقطة الحضيض لمدار القمر الصناعي بين 80 و120 كم فوق سطح الأرض. ومن ثم، يمكن الاستنتاج بأن الفضاء يبدأ عند هذا الارتفاع. واستنادا إلى هذه النظرية، يمكن القول إن أدنى نقطة في الفضاء الخارجي تقع عند ارتفاع 100 أو 110 كم فوق مستوى سطح البحر. وقد عرَّف الخبراء الذين يؤيدون هذه النظرية الفضاء الخارجي بأنه الفضاء المحيط بالكرة الأرضية والذي يمكن للأجسام أن تتحرك فيه في مدار كامل على الأقل، من دون نظام دفع اصطناعي وفقا لقوانين الميكانيكا الفلكية، ومن دون أن تمنعها المقاومة الوظيفية للغلاف الجوي للأرض من تلك الحركة. وهو يمتد من ارتفاع يبلغ حوالي 100 كم فأكثر. وقد ثبت ذلك عندما وصلت الطائرة X-15 المذكورة أعلاه إلى ارتفاع يبلغ حوالي 100 كم في عام 1963.

والاعتبار الرابع هو نظرية خط كارمان. ووفقا لهذه النظرية، تستند أدنى نقطة في الفضاء الخارجي إلى التغير في التفاعلات الديناميكية الهوائية للطائرة. وبسبب انخفاض كثافة الهواء، ستنخفض أيضا القوة الديناميكية الهوائية عند نقطة أعلى. وعند ارتفاع معين، ستحل قوة طرد مركزي، تعرف أيضا باسم قوة كيبلر، محل تلك القوة. واستنادا إلى هذه النظرية، يحدَّد أدنى ارتفاع للفضاء الخارجي عند 100 كم. كما حدد الاتحاد الدولي للملاحة الجوية، وهو هيئة دولية لحفظ سجلات الطيران، الحدود الفاصلة بين الفضاء الجوي والفضاء وفقا لخط كارمان، الذي يبلغ ارتفاعه حوالي 100 كم فوق متوسط مستوى سطح البحر الأرض.

واستنادا إلى الاعتبارات المذكورة أعلاه، تقترح إندونيسيا تعيين الحدود بين الفضاء الجوي والفضاء الخارجي على ارتفاع يتراوح بين 100 و110 كم فوق مستوى سطح البحر. ويتماشى هذا الاقتراح مع موقف دول منها الاتحاد الروسي، الذي يرى بأن المنطقة الواقعة فوق ارتفاع 100 أو 110 كم فوق مستوى سطح البحر هي الفضاء الخارجي (انظر الوثيقة A/AC.105/C.2/2002/CRP.10)؛ والمملكة العربية السعودية، التي تقترح تعيين الحد الفاصل بين الفضاء الجوي والفضاء الخارجي عند ارتفاع يتراوح بين 100 و120 كم فوق مستوى سطح البحر (انظر الوثيقة A/AC.105/1112/Add.6)؛ إلى جانب المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، التي توصي بتعريف الفضاء بأنه "الجزء غير المحدود من الكون الشامل للغلاف الجوي العلوي والممتد إلى ما وراء

الغلاف الجوي" (انظر الوثيقة A/AC.105/1112/Add.2). ومن الجدير بالذكر أن الغلاف الجوي العلوي معرَّف ضمن مصطلحات الأرصاد الجوية الدولية (تحت رقم 182) باعتباره ذلك الجزء من الغلاف الجوي الموجود أعلى الميزوبوز (تقريبا من 80 إلى 90 كم).

ويتماشى الاقتراح أيضا مع ورقة العمل التي أعدها رئيس الفريق العامل المعني بالمسائل المتعلقة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده التابع للجنة الفرعية القانونية (A/AC.105/C.2/L.302)، والتي قدمت إلى الدورة السابعة والخمسين في عام 2018. واقترحت ورقة العمل إمكانية "أن ينظر الفريق العامل، مع مراعاة الحجج المبينة أعلاه، في تعيين الحدود بين المجال الجوي والفضاء الخارجي عند ارتفاع 100 كيلومتر فوق متوسط مستوى سطح البحر، مع توفير نظام خاص ينطبق على إطلاق الأجسام الفضائية وعودتها، وإيلاء الاعتبار بوجه خاص للأجسام الفضائية الجوية والتحليقات دون المدارية".

وفي هذا الصدد، وكما ذكرت إندونيسيا في الدورة الثامنة والخمسين للجنة الفرعية القانونية، ترى إندونيسيا أن الفريق العامل يمكن أن يعيد النظر في ورقة العمل التي أعدها الرئيس، والتي لم تعد تناقش في دورات اللجنة الفرعية القانونية، باعتبارها إحدى الوثائق الهامة للمناقشة من أجل التوصل إلى اتفاق في اللجنة بشأن مسائل تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده.

واستنادا إلى المناقشات والمبررات المذكورة أعلاه، تقترح إندونيسيا آلية لمناقشة تعريف الفضاء الخارجي والحدود الفاصلة بين الفضاء الخارجي والفضاء الجوي من خلال فريق خبراء في إطار بند جدول الأعمال المتعلق بالمسائل المتصلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده.

باراغواي

[الأصل: بالإسبانية]
[27 كانون الأول/ديسمبر 2022]

لا يمكن بعد تعيين حدود الفضاء الخارجي لأنه لا يمكن تحديد أبعاده، لكن تود باراغواي أن تشدد على الحاجة إلى تعيين هذه الحدود لأغراض تحديد المسؤوليات، المباشرة أو غير المباشرة، للجهات الحكومية. وتعيين الحدود ضروري أيضا لأغراض الدول القانونية والتقنية والإدارية، التي تشمل، في جملة أمور، تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء، والمركبات الفضائية، وطلبات الحصول على إذن بالإطلاق، من أجل تحديد الموجودات أو الأجسام المعنية بما يضمن أن تصاغ صياغة سليمة بوالص التأمين واللوائح ذات الصلة التي تسهم في تحسين فهم طبيعة العمليات الفضائية.