

Distr.: General  
17 February 2021  
Arabic  
Original: English/Spanish



لجنة استخدام الفضاء الخارجي  
في الأغراض السلمية

أسئلة حول التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر

مذكرة من الأمانة

إضافة

المحتويات

الصفحة

2	..... ثانياً- الردود الواردة من الدول الأعضاء.....
2	..... البحرين.....
3	..... كوبا.....
4	..... جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية.....
5	..... اليونان.....
6	..... ليتوانيا.....
7	..... المكسيك.....
7	..... ثالثاً- الردود الواردة من المراقبين الدائمين لدى اللجنة.....
7	..... منظمة الطيران المدني الدولي.....
8	..... الجمعية الدولية للمسح التصويري والاستشعار عن بعد.....
11	..... الجامعة الدولية للفضاء.....



## ثانياً - الردود الواردة من الدول الأعضاء

### البحرين

[الأصل: بالإنكليزية]

[4 كانون الثاني/يناير 2021]

السؤال (أ) - هل للخطط الرامية إلى إنشاء نظام لإدارة حركة المرور في الفضاء صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟

نحن نعتقد أن هناك صلة قوية بين إدارة حركة المرور في الفضاء وتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده من وجهة النظر القانونية، لأن ذلك يرتبط ارتباطاً وثيقاً بملكية الأجسام الفضائية والملكية الفكرية والتكنولوجيات المتقدمة.

السؤال (ب) - هل للتطبيقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟

يتوقف ذلك إلى حد كبير على تعريف التطبيقات دون المدارية في كل بلد وعلى أي قانون سينطبق إذا كان القانون يميز بين التطبيقات المدارية والتطبيقات دون المدارية.

السؤال (ج) - هل من شأن التعريف القانوني للتطبيقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر أن يعود على الدول وغيرها من الجهات بفائدة عملية فيما يخص الأنشطة الفضائية؟

سيتوقف ذلك على طبيعة التطبيقات دون المدارية ومسارها، الذي يختلف عن مسار التطبيقات المدارية، حيث يعبر مسار التطبيقات المدارية فوق بلدان أخرى مع ما لذلك من عواقب قانونية مختلفة.

السؤال (د) - كيف يمكن تعريف التطبيقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟

يمكن تعريف التطبيق دون المداري بأنه تطبيق تنشئ سرعته في أي نقطة معينة من طريقه مساراً يصل إلى الغلاف الجوي للكوكب.

السؤال (هـ) - ما هي التشريعات التي تنطبق، أو يمكن أن تنطبق، على التطبيقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟

بالنظر إلى الطابع الحالي للتطبيقات دون المدارية، من الأنسب أن يطبق قانون الفضاء أكثر من قانون الطيران على هذه الأنشطة. إلا أنه بالنظر إلى الزيادة في الأنشطة، ينبغي اعتماد قانون أكثر مرونة.

السؤال (و) - كيف سيؤثر التعريف القانوني للتطبيقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر على التطور التدريجي لقانون الفضاء؟

ينبغي أن يراعي قانون الفضاء هذه الأنشطة، لا سيما فيما يتعلق بالبلدان التي لديها قدرات على الإطلاق، أو ينبغي صياغة قانون منفصل.

السؤال (ز) - يُرجى اقتراح أسئلة أخرى لكي يُنظر فيها ضمن سياق التعريف القانوني للتطبيقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر.

(أ) هل ينبغي معاملة التطبيقات دون المدارية التي لا تصل إلى الحدود المعينة للفضاء بنفس

الطريقة التي تعامل بها التطبيقات التي تتجاوز تلك الحدود؟

(ب) هل ينبغي أن يكون للتطبيقات دون المدارية قانون منفصل أم ينبغي إدماجها في قانون الفضاء؟

كوبا<sup>(1)</sup>

[الأصل: بالإسبانية]

[20 كانون الثاني/يناير 2021]

**السؤال (ب) - هل للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟**

هناك صلة وثيقة، لأن تعريف الفضاء الخارجي أو تعيين حدوده سيحدد أساساً كيفية تنسيق التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر فيما بين الدول.

ويمكن أن تخضع التحليقات دون المدارية للوائح مماثلة للوائح التي تنطبق على السفر الجوي والمجال الجوي الوطني. ولم توضع حدود محلية للمناطق في التشريعات وجار تطبيق نهج وظيفي.

**السؤال (ج) - هل من شأن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر أن يعود على الدول وغيرها من الجهات بفائدة عملية فيما يخص الأنشطة الفضائية؟**

ستكون التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية أو النقل السياحي ذات فائدة عملية كبيرة إذا كان الغرض من هذه التحليقات، في حالة البعثات العلمية، هو إفادة جميع الشعوب وليس أكثر البلدان الصناعية تقدماً فقط. وفي حالة النقل السياحي، لا تستطيع سوى قلة من الناس أن تتحمل تكاليف السفر إلى الفضاء.

ومن شأن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية أن يمكن من وضع قوانين وأنظمة لحماية سيادة الدول وضمان عدم استخدام هذه التحليقات لأغراض عسكرية، بل لصالح البشرية.

**السؤال (د) - كيف يمكن تعريف التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟**

تعد التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية، من حيث التطور المشهود في الوقت الحالي، ضرورية لاكتشاف وبحث ما يُرصد من ظواهر طبيعية، واكتساب المعارف التي أصبحت متاحة من خلال استكشاف الفضاء الخارجي. أما التحليقات دون المدارية لأغراض نقل البشر فتستهدف الذين يستمدون المتعة من الخبرات الجديدة ويهوونها، والذين يرغبون في تجربة تحديات لم تكن ممكنة حتى وقتنا هذا.

ويمكن تعريف هذه التحليقات بأنها تحليقات تجري خارج المدارات وخارج الارتفاعات الجوية المحددة في قانون الفضاء، وتُجرى لأغراض مثل السياحة والبحوث والعلوم ونقل البشر واستكشاف الأرض للأغراض السلمية.

**السؤال (هـ) - ما هي التشريعات التي تنطبق، أو يمكن أن تنطبق، على التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟**

درست لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية هذه المسألة وما زالت تدرسها. ولم يتسن التوصل إلى قرار. وإذا اعتبر من الملائم تعيين حدود للفضاء الخارجي، على الأقل حتى ارتفاع المدار الأرضي المنخفض، ستنتطبق لوائح مماثلة لتلك المقررة للسفر الجوي.

وينبغي وضع الإطار القانوني لهذه الأنشطة - وينبغي تنفيذ الأنشطة ذاتها - مع مراعاة اللوائح التي تحكم استخدام الطيف الكهرومغناطيسي، ولا سيما لوائح الراديو الخاصة بالاتحاد الدولي للاتصالات، لضمان عدم وجود تداخل ضار مع النظم والخدمات الراديوية للدول، وعدم استخدام هذه النظم والخدمات لتنفيذ هجمات أو أنشطة أخرى تستخدم فيها الطاقة الكهرومغناطيسية أو الطاقة الموجهة كجيل جديد من الأسلحة.

(1) لم تقدم كوبا ردوداً إلا على الأسئلة (ب) و(ج) و(د) و(هـ).

وثمة أهمية لوضع تشريعات دولية بشأن التحليقات دون المدارية في إطار الأمم المتحدة لمنع حدوث سباق تسلح وعدم استخدام هذه التحليقات لأغراض التجسس العسكري أو التخريب أو غيرها من الأنشطة التي يمكن أن تضر بالصحة وتنتهك السيادة الوطنية.

### جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية<sup>(2)</sup>

[الأصل: بالإنكليزية]

[26 كانون الثاني/يناير 2021]

**السؤال (ب) - هل للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟**

نحن نعتقد أن تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده شرطان للتعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر.

ونحن نرى أن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية يتطلب توضيح نطاقها والغرض منها، ولهذا فإن تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده أمر ضروري بالتأكيد. وعلى وجه الخصوص، فإن التناقض في المركز القانوني بين المجال الجوي الخاضع لملكية أي دولة ذات سيادة، والفضاء الخارجي الذي تحرم ملكيته على أي دولة ذات سيادة، يستدعي وجود حدود بينهما كأمر لا بد منه.

**السؤال (ج) - هل من شأن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر أن يعود على الدول وغيرها من الجهات بفائدة عملية فيما يخص الأنشطة الفضائية؟**

نحن نعتقد أن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر سيعود على الدول وغيرها من الجهات بفائدة عملية فيما يخص الأنشطة الفضائية.

ويعتقد أن الاعتماد على التشريعات الوطنية لفرادى الدول دون وضع تعريف قانوني واضح للتحليقات دون المدارية في القوانين أو اللوائح الدولية يمكن أن يتسبب ليس في إساءة استعمال تكنولوجيا التحليقات دون المدارية والملكية الفكرية للبشرية فحسب، بل أيضاً في حدوث اضطراب وارتباك في الأنشطة الفضائية للدول والجهات الفاعلة الأخرى.

**السؤال (د) - كيف يمكن تعريف التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟**

يوصى بتعريف التحليقات دون المدارية في ضوء نطاقها.

وبالنظر إلى أن الغرض منها هو نقل الأشخاص أو الحمولات وأن هذه التحليقات دون المدارية لا تلائم السوائل، فإننا نرى أنه يمكن تعريف أي تحليق دون مداري بأنه "تحليق إلى أعلى ارتفاع ولكنه لا يبلغ مداراً ساتلياً".

وإضافة إلى ذلك، ينبغي تعريفها وفقاً لخصائصها التقنية ومبدأ الاحترام الكامل لسيادة الدول.

**السؤال (هـ) - ما هي التشريعات التي تنطبق، أو يمكن أن تنطبق، على التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟**

نحن نعتقد أن من المعقول اعتماد قوانين أو لوائح دولية جديدة للتحليقات دون المدارية.

(2) لم تقدم جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية رداً إلا على الأسئلة (ب) و(ج) و(د) و(هـ) و(و) و(ز).

ومع ذلك، بالنظر إلى أن اعتماد قوانين دولية جديدة، في الوقت الحاضر، يتطلب وقتاً طويلاً وسعيًا لإيجاد تفاهم وتوافق ملائمين فيما بين الدول، ينبغي أن يطبق القانون الدولي للملاحة الجوية والقانون الدولي للفضاء كلاهما معاً.

وبالنظر إلى أن المركبات دون المدارية لها خصائص الطائرات والمركبات الفضائية على السواء، نرى أنه فيما يتعلق بالسلامة والمسؤولية عن الأضرار ومنع الجريمة، ينبغي تقييد التحليقات دون المدارية بمقتضى القانون الدولي للملاحة الجوية، وهو أكثر تحديداً من القانون الدولي للفضاء، بالاقتران مع المعاهدات المتصلة بالفضاء مثل معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، واتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي.

**السؤال (و) - كيف سيؤثر التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر على التطور التدريجي لقانون الفضاء؟**

بالنظر إلى أنه لا يوجد حالياً قانون دولي أو نظام دولي يعرّف التحليقات دون المدارية على وجه التحديد، وأن تطبيق القانون الدولي للفضاء لا يمكن استبعاده لعدة أسباب، فإننا نعتقد أن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية هو في حد ذاته من المهام الملحة للقانون الدولي للفضاء.

وفي النهاية، سيشكل مسار التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية هو نفسه المسار لتطوير القانون الدولي للفضاء والتغلب على مواطن الضعف في المعاهدات الخمس القائمة المتصلة بالفضاء.

**السؤال (ز) - يُرجى اقتراح أسئلة أخرى لكي يُنظر فيها ضمن سياق التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر.**

- (أ) ما الذي يمكن النظر فيه لدى تصنيع واستخدام المركبات دون المدارية، فيما يتعلق بالسلامة؟
- (ب) ما الذي يمكن النظر فيه لدى مراقبة التحليقات دون المدارية ومنع الخسائر في الأرواح والممتلكات؟
- (ج) كيف يمكن تعريف الالتزامات القانونية التي يجب أن تقي بها الجهات الفاعلة ذات الصلة بالتحليقات دون المدارية، فيما يتعلق بحماية البيئة؟

**اليونان<sup>(3)</sup>**

[الأصل: بالإنكليزية]

[19 كانون الثاني/يناير 2021]

**السؤال (أ) - هل للخطط الرامية إلى إنشاء نظام لإدارة حركة المرور في الفضاء صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟**

يمكن لمسألة تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده أن تؤثر على الخطط الرامية إلى إنشاء نظام لإدارة حركة المرور في الفضاء. إلا أن المجتمع الدولي يجب أن يكون متأهباً لتقديم ردود في هذا الصدد، حتى في غياب هذا التعريف أو هذا التعيين للحدود.

**السؤال (ب) - هل للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟**

يرتبط تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده بالتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية أو الرحلات الفضائية المأهولة. وفي هذا السياق، لا بد من التأكيد على أن النهج الوظيفي لتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده قد يوفر

(3) لم تقدم اليونان ردوداً إلا على الأسئلة (أ) و(ب) و(ج) و(د) و(هـ) و(و).

قدراً أكبر من الوضوح من النهج المكاني، لأنه سيسفر عن تطبيق نظام قانوني واحد فقط (أي قانون الفضاء) على التحليقات دون المدارية، التي تتمثل مهمتها الأساسية في دخول الفضاء الخارجي (وإن كانت مصممة أيضاً لاجتياز المجال الجوي). فالنهج الوظيفي يميز بين أنشطة الملاحة الجوية والملاحة الفضائية على أساس الغرض الرئيسي لتصميم المركبة وليس على موقع المركبة في أي وقت من الأوقات. وبموجب هذا النهج، تُنظَّم العمليات دون المدارية لأي شركة بموجب قانون الفضاء فقط (باستثناء قواعد إدارة حركة المرور الجوية للجزء الذي يعبر المجال الجوي من الرحلة)، لأن التحليقات دون المدارية مصممة للسفر في الفضاء.

**السؤال (ج) - هل من شأن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر أن يعود على الدول وغيرها من الجهات بفائدة عملية فيما يخص الأنشطة الفضائية؟**

سيعود التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية أو الرحلات الفضائية المأهولة بالفائدة على الدول وغيرها من الجهات فيما يخص الأنشطة الفضائية، لأنه يرتبط ارتباطاً وثيقاً بإقامة نظام للإدارة العالمية للفضاء وسييسهم في ذلك.

**السؤال (د) - كيف يمكن تعريف التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟**

تعريف التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية أو الرحلات الفضائية المأهولة له خصوصيات، مما يجعله موضوعاً معقداً يتطلب دراسة متأنية، وهو أمر، في اعتقادنا، ينبغي القيام به داخل هيئات الأمم المتحدة المختصة، بعد مشاورات مفتوحة واسعة النطاق.

**السؤال (هـ) - ما هي التشريعات التي تنطبق، أو يمكن أن تنطبق، على التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟**

يتعلق اختيار تطبيق القانون الدولي أو الوطني أو عدم تطبيقه بمحتوى تعريف التحليقات دون المدارية والخصائص المحددة للرحلة.

**السؤال (و) - كيف سيؤثر التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر على التطور التدريجي لقانون الفضاء؟**

نحن نرى أنه سيؤثر تأثيراً كبيراً على تطوير قانون الفضاء، وأن مدى التأثير يرتبط ارتباطاً مباشراً بمحتوى تعريف التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية والرحلات الفضائية المأهولة.

**ليتوانيا<sup>(4)</sup>**

[الأصل: بالإنكليزية]

[11 كانون الثاني/يناير 2021]

**السؤال (ب) - هل للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟**

ترى ليتوانيا أن تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده، وكذلك صلته بأي نظام لإدارة حركة المرور في الفضاء و/أو التحليقات دون المدارية، ينبغي أن يتضمن منظوراً وظيفياً، مع التشديد على ضرورة تحقيق سلامة العمليات الفضائية والتقدم التكنولوجي في العمليات الفضائية.

(4) لم تقدم ليتوانيا رداً إلا على الأسئلة (ب) و(ج) و(د) و(هـ) و(و).

السؤال (ج) - هل من شأن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر أن يعود على الدول وغيرها من الجهات بفائدة عملية فيما يخص الأنشطة الفضائية؟  
نعم، نحن نعتقد أنه سيعود بفائدة عملية.

السؤال (د) - كيف يمكن تعريف التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟  
نحن نعتقد أن التعريف يجب أن توافقه عليه جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة وأن يكون مقبولاً للقطاعين العام والخاص على السواء.

السؤال (هـ) - ما هي التشريعات التي تنطبق، أو يمكن أن تنطبق، على التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟

لا توجد لدى ليتوانيا تشريعات وطنية مستقلة خاصة بها ولا تطبقها. ونحن نسترشد بموقف مشترك للاتحاد الأوروبي.

السؤال (و) - كيف سيؤثر التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر على التطور التدريجي لقانون الفضاء؟

سيتوقف ذلك على نوع التنظيم الذي سيجري إنفاذه. ومن المؤكد أن التعريف السليم لن يتعارض مع تطوير قانون الفضاء.

## المكسيك

[الأصل: بالإسبانية]

[19 كانون الثاني/يناير 2021]

بالنظر إلى أن الفريق العامل المعني بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده مكلف بالنظر في المسائل المتعلقة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده، ينبغي أن تقتصر الأسئلة المطروحة على ذلك الموضوع. إلا أن هذه الأسئلة تشمل مسائل مثل إدارة حركة المرور في الفضاء، والتحليقات دون المدارية (لأغراض البعثات العلمية أو نقل البشر)، والتعاريف وغيرها من المسائل التي تتجاوز ولاية الفريق العامل، وإن كانت تتعلق أساساً بالأنشطة في المجال الجوي والفضاء الخارجي.

## ثالثاً - الردود الواردة من المراقبين الدائمين لدى اللجنة

### منظمة الطيران المدني الدولي

[الأصل: بالإنكليزية]

[20 كانون الثاني/يناير 2021]

السؤال (أ) - هل للخطط الرامية إلى إنشاء نظام لإدارة حركة المرور في الفضاء صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟

لا يوجد تعليق آخر على الرد المقدم في الوثيقة A/AC.105/1112/Add.9.

السؤال (ب) - هل للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟

لا يوجد تعليق آخر على الرد الوارد في الوثيقة A/AC.105/1112/Add.9، والردين المقدمين على السؤالين (ج) و(هـ) أدناه.

**السؤال (ج) -** هل من شأن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر أن يعود على الدول وغيرها من الجهات بفائدة عملية فيما يخص الأنشطة الفضائية؟

في سياق اتفاقية الطيران المدني الدولي، ستعتمد فائدة التعريف القانوني "للتحليقات دون المدارية" إلى حد كبير على مدى توافقه مع الاتفاقية ومرفقاتها. فعلى سبيل المثال، في بعض الأحيان، قد تتدرج مركبات تقوم بتحليقات دون مدارية ضمن تعريف "الطائرة" المنصوص عليه في الجزء 1 من المرفق 7 لاتفاقية الطيران المدني الدولي، حيث تعرف "الطائرة" بأنها "أي آلة في استطاعتها أن تستمد بقاءها في الجو من ردود فعل الهواء غير المنعكسة من سطح الأرض". وعلى العكس من ذلك، يمكن أيضاً القيام بتحليقات دون مدارية بواسطة مركبات لا تعمل كطائرات أبداً. ولذلك يجب أن يأخذ أي تعريف قانوني "للتحليقات دون المدارية" في الاعتبار ليس الموقع المكاني للمركبة دون المدارية فحسب، بل أيضاً الديناميكيات الهوائية للمركبة ووظيفتها.

**السؤال (د) -** كيف يمكن تعريف التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟

لا يوجد تعليق آخر على الرد الوارد في الوثيقة A/AC.105/1112/Add.9، والرددين المقدمين على السؤال (ج) أعلاه والسؤال (هـ) أدناه.

**السؤال (هـ) -** ما هي التشريعات التي تنطبق، أو يمكن أن تنطبق، على التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟

تنص اتفاقية الطيران المدني الدولي ومرفقاتها على النظام القانوني للنقل الجوي المدني الدولي وهي ستحكم جميع المركبات والعمليات دون المدارية التي تقع في نطاق تطبيقها.

**السؤال (و) -** كيف سيؤثر التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر على التطور التدريجي لقانون الفضاء؟

لا يوجد تعليق آخر على الرد الوارد في الوثيقة A/AC.105/1112/Add.9، والرددين المقدمين على السؤالين (ج) و(هـ) أعلاه.

**السؤال (ز) -** يرجى اقتراح أسئلة أخرى لكي يُنظر فيها ضمن سياق التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر.

تتطبق اتفاقية الطيران المدني الدولي ومرفقاتها على جميع الطائرات المدنية العاملة في الملاحة الجوية الدولية، دون اعتبار لما إذا كانت الرحلة علمية (مقابل رحلة تجارية، مثلاً) أو لنقل الركاب (مقابل البضائع). فهل يمكن وضع تعريف قانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر ينطبق على المركبات والتحليقات دون المدارية التي تقع ضمن نطاق إطار الاتفاقية وعلى المركبات التي تقع خارج نطاقها؟

### الجمعية الدولية للمسح التصويري والاستشعار عن بعد

[الأصل: بالإنكليزية]

[14 كانون الثاني/يناير 2021]

**السؤال (أ) -** هل للخطط الرامية إلى إنشاء نظام لإدارة حركة المرور في الفضاء صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟

تشير إدارة حركة المرور في الفضاء إلى مجموعة الوسائل التقنية والصكوك التنظيمية التي تهدف إلى تمكين الوصول الآمن إلى الفضاء وسلامة العمليات في الفضاء الخارجي والعودة الآمنة من الفضاء، دون تدخل أو ضرر مادي، بما في ذلك الأضرار الناجمة عن الإشعاع بالترددات الراديوية. ويؤثر عدم وجود اتفاق دولي بشأن تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده تأثيراً ذا شأن على القدرة على تنفيذ نظام فعال لإدارة حركة



المرور في الفضاء. وعلى وجه الخصوص، يتسبب عدم وجود توافق في الآراء بشأن الحدود المادية السفلى للفضاء الخارجي وما يترتب على ذلك من عدم يقين بشأن القانون المنطبق على المنطقة الواقعة على ارتفاع يتراوح بين 80 كيلومتراً و110 كيلومتراً في تعقيد عمليات تبادل البيانات والإشراف على الأنشطة وتنسيق العمليات اللازمة لتحقيق نظام ناجح لإدارة حركة المرور في الفضاء.

**السؤال (ب) - هل للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟**

نعم، توجد صلة. ومن المتوقع أن تعمل التحليقات دون المدارية في المنطقة الواقعة عند الحدود بين المجال الجوي والفضاء الخارجي؛ ويؤدي عدم وجود توافق دولي في الآراء بشأن تعيين الحدود بين المجالين إلى تعقيد السؤال المتعلق بالقانون المنطبق على التحليقات دون المدارية، ويترك المسألة في الوقت الراهن في أيدي المنظمين المحليين. ومن شأن الاتفاق الدولي على تعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده، وكذلك القواعد المنطبقة على هذه الأنشطة، أن يجلب الوضوح ويمكن من التنسيق بين الأطر التنظيمية الوطنية والدولية.

**السؤال (ج) - هل من شأن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر أن يعود على الدول وغيرها من الجهات بفائدة عملية فيما يخص الأنشطة الفضائية؟**

لا يوجد حالياً توافق دولي في الآراء بشأن تعريف التحليقات دون المدارية، سواء لأغراض البعثات العلمية أم لنقل البشر. وتتيح هذه الحالة للدول أن تعرف تلك التحليقات بتعريفات مختلفة في تشريعاتها الداخلية، مما يؤدي إلى وجود تناقضات في النهج المستخدمة والقواعد المنطبقة.

ومن شأن وجود تعريف قانوني متفق عليه دولياً للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية ونقل البشر أن يعود بالفائدة على عدة أصعدة. أولاً، يمكنه أن يبسر إجراء مناقشات دولية بشأن إنشاء نظام قانوني ينطبق على هذه الأنشطة. وثانياً، يمكنه أن يساعد الدول على وضع قواعد تنظم هذه الأنشطة على الصعيد المحلي، فضلاً عن توفير اليقين القانوني للكيانات الخاصة.

**السؤال (د) - كيف يمكن تعريف التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟**

التحليقات دون المدارية تحليقات قادرة على الوصول إلى الفضاء الخارجي ولكنها لا تبلغ السرعة اللازمة للوصول إلى مدار حول الأرض والبقاء فيه.

والتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية تحليقات قادرة على الوصول إلى ارتفاعات عالية جداً دون بلوغ السرعة المدارية، والغرض الرئيسي منها هو خدمة أهداف البحث العلمي.

أما الرحلات دون المدارية لأغراض نقل البشر فهي رحلات قادرة على الوصول إلى ارتفاعات عالية جداً دون بلوغ السرعة المدارية، ومهمتها الأساسية هي نقل البشر من النقطة ألف إلى النقطة باء على الأرض.

وإضافة إلى التعاريف المذكورة أعلاه، قد يكون من المفيد أيضاً التمييز بين التحليقات دون المدارية التي تحمل البشر (التي توصف حالياً بأنها رحلات سياحة فضائية) والنقل دون المداري (حيث ينقل الركاب بالفعل من البلد ألف إلى البلد باء)، لأن هذه الأخيرة تثير مسائل قانونية دولية، بما في ذلك مسائل تتعلق بإدارة حركة المرور في الفضاء.

**السؤال (هـ) - ما هي التشريعات التي تنطبق، أو يمكن أن تنطبق، على التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟**

من حيث المبدأ، يمكن تنظيم التحليقات دون المدارية بمجموعة من قواعد القانون العرفي والقانون الوطني، فضلاً عن قواعد القانون الجوي الدولي والقانون الدولي للفضاء.

ومن منظور انطباق القانون الجوي الدولي والقانون الدولي للفضاء، تكتسي المسائل التالية أهمية قصوى: الإذن والتسجيل والمسؤولية والإنقاذ.

فالقانون الدولي للفضاء ينظم مسألة الإذن في المادة السادسة من معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي، بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى، التي تقتضي التزام الدول بالإذن بالأنشطة الفضائية الوطنية والإشراف عليها. وهذا يثير مسألة ما إذا كان ينبغي وضع معايير على الصعيد الدولي لتجنب الفوارق بين النهج المحلية. وينبغي للمرء أيضاً أن يتساءل عما إذا كان من الممكن تطبيق معايير وشروط الصلاحية للطيران المنصوص عليها في المادة 8 من اتفاقية الطيران المدني الدولي على المركبات دون المدارية. وتجدر الإشارة إلى أن بلداناً مثل المملكة المتحدة والإمارات العربية المتحدة نظمت التحليقات دون المدارية من خلال تشريعاتها الفضائية الوطنية، وليس بموجب قوانين الطيران المدني، وإن نصت على أحكام بشأن التعاون بين وكالات الفضاء الوطنية وسلطات الطيران المدني.

وفيما يتعلق بمسألة التسجيل، توجد شكوك فيما إذا كانت المادة الثانية من اتفاقية تسجيل الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي تنطبق، لأنها تربط التسجيل بإطلاق جسم فضائي في مدار أرضي أو خارجه. وعلى العكس من ذلك، لا ينص قانون الطيران الدولي على نظام دولي لتسجيل الطائرات، بل يترك المسألة في أيدي فرادى الدول، عملاً بالمقتضيات الواردة في اتفاقية الطيران المدني الدولي. ويثير ذلك مرة أخرى مسألة ما إذا كان ينبغي إنشاء نظام دولي لتسجيل التحليقات دون المدارية كوسيلة للتمكين من تحسين إدارة السلامة وتنسيق الأنشطة دون المدارية.

وفيما يتعلق بالمسؤولية، تثار تساؤلات حول ما إذا كانت القواعد الحالية للقانون الجوي الدولي والقانون الدولي للفضاء مناسبة للأنشطة دون المدارية، ولا سيما تلك التي تنطوي على نقل البشر. ففي القانون الدولي للفضاء، في واقع الأمر، لا تتناول اتفاقية المسؤولية الدولية عن الأضرار التي تحدثها الأجسام الفضائية سوى الأضرار التي تلحق بالأجسام الفضائية في الفضاء الخارجي أو على الأرض أو في المجال الجوي، ولكنها لا تنطبق على مواطني الدولة المطلقة أو المشاركين في الرحلة. وعلى العكس من ذلك، ينص القانون الجوي الدولي، من خلال اتفاقية توحيد قواعد معينة متعلقة بالنقل الدولي بواسطة الجو لعام 1929 واتفاقية توحيد بعض قواعد النقل الجوي الدولي لعام 1999، على نظام مستفيض للمسؤولية ربما يكون مفصلاً أكثر من اللازم، لا سيما في بدايات نقل البشر بوسائل دون مدارية.

وفيما يتعلق أيضاً بمسألة إنفاذ المشاركين في التحليقات دون المدارية، سيلزم وضع قواعد دولية من أجل توضيح هذه المسألة. وفي الواقع، مازالت هناك تساؤلات حول ما إذا أمكن توسيع نطاق الحقوق المكفولة لأفراد أي مركبة فضائية بموجب اتفاق إنفاذ الملاحين الفضائيين وإعادة الملاحين الفضائيين ورد الأجسام المطلقة في الفضاء الخارجي، لتشمل طاقم التحليقات دون المدارية وركابها، ولا سيما أولئك الذين يشاركون في هذه الأنشطة لأغراض أخرى غير الأغراض العلمية.

وفي نهاية المطاف، بالنظر إلى أن القانون الجوي الدولي والقانون الدولي للفضاء لا يوفران إطاراً تنظيمياً شاملاً لإدارة الأنشطة دون المدارية، سيلزم إجراء مناقشات دولية لوضع نظام قانوني ملائم لتنظيم هذه الأنشطة يأخذ في الاعتبار خصوصيات البعثات لأغراض البحث العلمي ونقل البشر. والأهم من ذلك أن هذا النظام الدولي سيكون لازماً بالأكثر فيما يتعلق بالتحليقات دون المدارية التي تنقل ركاباً من البلد ألف إلى البلد باء، أي التحليقات التي تعبر حدود الدول؛ وفي هذا السياق، سيكون من المفيد أيضاً وجود نظام لإدارة حركة المرور في الفضاء. وعلى العكس من ذلك، في حالة التحليقات دون المدارية التي تكون مجرد تحليقات على شكل القطع الزائد فوق بلد واحد ولا تخرج من مجاله الجوي الوطني (وهو نوع من الرحلات كثيراً ما يوصف بأنه سياحة فضائية)، تقل الحاجة إلى وجود تنظيم دولي، لأن المجالات الجوية والأقاليم التابعة لدول أخرى لن تكون معنية.

**السؤال (و) - كيف سيؤثر التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر على التطور التدريجي لقانون الفضاء؟**

من شأن وضع تعريف قانوني أن يكون مفيداً على الصعيدين الدولي والوطني. فمن ناحية، سيسهم في تحديد نطاق المناقشات الدولية الرامية إلى وضع نظام قانوني للتحليقات دون المدارية. ومن ناحية أخرى، فإنه سيقدم التوجيه للمشرعين المحليين في عملية تنظيم العمليات دون المدارية.

السؤال (ز) - يُرجى اقتراح أسئلة أخرى لكي يُنظر فيها ضمن سياق التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر.

(أ) هل ينبغي وضع قواعد دولية لتنظيم الأنشطة دون المدارية للأغراض العلمية وأغراض نقل البشر على السواء؟

(ب) ما هو الوضع القانوني لهذه القواعد؟

(ج) ما المنظمة أو الهيئة الدولية التي ينبغي أن تكون مسؤولة عن وضع قواعد تحكم الأنشطة دون المدارية؟

(د) كيف يمكن تنظيم التنسيق بين مختلف الهيئات؟

(هـ) كيف يمكن تحقيق التوازن بين استدامة الأنشطة الفضائية على المدى الطويل وتعزيز المصالح التجارية في سياق عملية تنظيم التحليقات دون المدارية؟

### الجامعة الدولية للفضاء

[الأصل: بالإنكليزية]

[19 كانون الثاني/يناير 2021]

السؤال (أ) - هل للخطط الرامية إلى إنشاء نظام لإدارة حركة المرور في الفضاء صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟

يدرك المؤلفون أن هناك بالفعل صلة بين إدارة حركة المرور في الفضاء وتعيين حدود الفضاء الخارجي. وتتبع هذه الصلة أساساً من الاحتياجات التقنية التي تؤثر بالفعل على تنظيم حركة المرور في المجال الجوي والفضاء الخارجي على حد سواء.

وقد أدت الحاجة إلى التعقب والرصد والاتصال في المجال الجوي إلى إنشاء خدمات الحركة الجوية التي تمكن جميع الجهات الفاعلة من استخدام المجال الجوي على نحو آمن ومنظم، أي خدمات تجنب الاصطدام. ويمكن إيجاد إطار مواز في الفضاء الخارجي بالقدرات الحالية على معرفة أحوال الفضاء، التي طُورت أيضاً لتلبية الحاجة الماسة إلى تجنب الاصطدام. إلا أن معرفة أحوال الفضاء ليست سوى خطوة أولى نحو المعادل الفضائي لخدمات الحركة الجوية. ومع ذلك، يعتقد المؤلفون أنه يمكن استخلاص دروس من العمليات التقنية القائمة بين حركة المرور في الفضاء وأجزاء معينة من المجال الجوي. وفي سياق عمليات الإطلاق أو الهبوط، أثبت القانون الجوي الحالي قدرته على استيعاب النشاط الفضائي الذي ينطوي على المرور عبر المجال الجوي. وهذه الممارسة لإدارة حركة المرور في الفضاء في المجال الجوي تبدأ عندما يفقد الجسم الفضائي ديناميته المدارية. فعندئذٍ يعتبر أنه يدخل المجال الجوي، مما يوحي بوجود تمييز تشغيلي بين المجال الجوي والفضاء الخارجي. واستناداً إلى هذه الأنشطة القائمة، يرى المؤلفون أن الممارسات التشغيلية توحى بوجود صلة بين إدارة حركة المرور في الفضاء وتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده.

السؤال (ب) - هل للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر صلة بتعريف الفضاء الخارجي وتعيين حدوده؟

يرى المؤلفون أن هذه الصلة قائمة بالفعل. وتتوقف طبيعة هذه الصلة وأثرها على النهج المستخدم لتعريف التحليقات دون المدارية. ففي النهج "المكاني"، الذي يكون فيه موقع المركبة بالغ الأهمية، يؤدي تعيين الحدود دوراً مباشراً وأساسياً. أما في النهج "الوظيفي"، الذي لا يأخذ في الاعتبار إلا وظائف المركبات أو أنشطتها، يظهر تعيين الحدود كمعيار ثانوي.

**السؤال (ج) -** هل من شأن التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر أن يعود على الدول وغيرها من الجهات بفائدة عملية فيما يخص الأنشطة الفضائية؟

نعم. فوفاً، سيستبين اعتماد التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية النظام القانوني المنطبق - القانون الجوي الدولي أم القانون الدولي للفضاء، أم مزيج من كليهما. وثانياً، سيسهم في الحد من أوجه عدم الاتساق في ممارسات الدول. ويؤكد المؤلفون على أهمية إجراء مناقشات بشأن هذه المسألة على الصعيد الدولي وإشراك الجهات الفاعلة في المجال الجوي والفضاء الخارجي في تلك المناقشات.

**السؤال (د) -** كيف يمكن تعريف التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟

فيما يتعلق بنظام القانون الجوي الدولي، وفقاً لمنظمة الطيران المدني الدولي، فإن "التحليقات دون المدارية تحليقات تصل إلى ارتفاع عال جداً لا ينطوي على إرسال المركبة إلى المدار".<sup>(5)</sup> وفيما يتعلق بنظام القانون الدولي للفضاء، لا يوجد تعريف للتحليقات دون المدارية. وقد حاولت كيانات مختلفة بالفعل أن تضع تعريفاً للتحليقات دون المدارية، وأحد هذه التعريفات الأكثر تقنية هو التعريف الذي اقترحه الرابطة الدولية لتعزيز الأمان في الفضاء، حيث عرفت التحليقات دون المدارية بأنها "تحليقات تصل إلى ارتفاع لا تبلغ فيه المركبة سرعتها المدارية المقابلة".<sup>(6)</sup> وبالنظر إلى المعلومات المذكورة أعلاه، يسلم المؤلفون بأن التحليقات دون المدارية يمكن تعريفه بأنه تحليقات مركبة يصل إلى ارتفاع يزيد على 100 كيلومتر فوق مستوى سطح البحر وتقل سرعته القصوى عن السرعة اللازمة لإكمال دورة مدارية واحدة.

**السؤال (هـ) -** ما هي التشريعات التي تنطبق، أو يمكن أن تنطبق، على التحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر؟

في الوقت الراهن، لا يوجد قانون دولي محدد ينظم التحليقات دون المدارية. ولذلك فهي تخضع لتنظيم قوانين الفضاء الوطنية، التي قد تطوي على تطبيق قانون الطيران أو قانون الفضاء، رهناً بموقف البلد من تعيين الحدود بين المجال الجوي والفضاء الخارجي وتعيينه للتحليقات دون المدارية.

**السؤال (و) -** كيف سيؤثر التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر على التطور التدريجي لقانون الفضاء؟

تتطوي صياغة تعريف دولي للتحليقات دون المدارية على إمكانية التأثير على التعاريف الحالية والمقبلة على الصعيد الوطني. ويرى المؤلفون أن الشروع في جهد للتوصل إلى هذا التقاهم المشترك بشأن هذا الموضوع سيكون مفيداً لإنشاء آلية إنفاذ في المستقبل القريب.

**السؤال (ز) -** يُرجى اقتراح أسئلة أخرى لكي يُنظر فيها ضمن سياق التعريف القانوني للتحليقات دون المدارية لأغراض البعثات العلمية و/أو نقل البشر.

لا تُقترح أية أسئلة أخرى.

(5) منظمة الطيران المدني الدولي، المجلس، الدورة 175، مفهوم التحليقات دون المدارية، (2005) C-WP/12436؛ منظمة الطيران المدني الدولي، اللجنة القانونية، الدورة 36، "الرحلات الفضائية التجارية"، (2015) LC/36-WP/3-2.

(6) International Association for the Advancement of Space Safety, "Guidelines for the safe regulation, design and operation of suborbital vehicles" (December 2013), p. 2  
[http://www.faa.gov/about/office\\_org/headquarters\\_offices/ast/advisory\\_committee/meeting\\_news/media/2014/may/15\\_IAASSSuborbitalSafetyGuidelinesManual\\_Dec2013\\_Master.pdf](http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/ast/advisory_committee/meeting_news/media/2014/may/15_IAASSSuborbitalSafetyGuidelinesManual_Dec2013_Master.pdf)