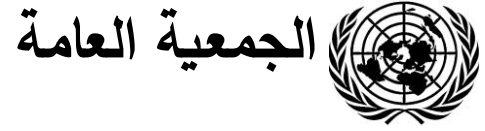


Distr.: Limited
10 November 2020
Arabic
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية
اللجنة الفرعية العلمية والتقنية
الدورة الثامنة والخمسون
فيينا، 1-12 شباط/فبراير 2021

مشروع تقرير عن تنفيذ إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي والتوصيات المقدمة بشأن ما يمكن إدخاله من تحسينات من حيث المحتوى التقني والنطاق على المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي

من إعداد الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي

الحالة الراهنة لمشروع التقرير

أعد الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، التابع للجنة الفرعية العلمية والتقنية، مشروع التقرير التالي عن تنفيذ إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي والتوصيات المقدمة بشأن ما يمكن إدخاله من تحسينات من حيث المحتوى التقني والنطاق على المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، وذلك في سياق العمل الذي اضطلع به الفريق العامل في عام 2020، بما في ذلك دورة اللجنة الفرعية السابعة والخمسين، المعقودة في شباط/فبراير 2020، وفي عدد من الاجتماعات التي عُقدت عبر الإنترنت في فترة ما بين الدورات من حزيران/يونيه إلى تشرين الأول/أكتوبر 2020. ويتضمن مشروع التقرير الفقرات التي تم الاتفاق عليها في الفريق العامل، وكذلك الفقرات التي تتطلب مزيداً من المناقشة. وتقترن كل فقرة من مشروع التقرير بحاشية تبين حالة مداولات الفريق العامل فيما يتعلق بصيغة نص هذه الفقرة. وفي الحالات التي تكون فيها مناقشة الفقرة المعنية لم تبدأ بعد أو لا تزال جارية، ترد في الحاشية خيارات بديلة لصيغة تلك الفقرة. ومن المتوقع أن توصل اللجنة الفرعية صقل مشروع التقرير وأن تضعه في صيغته النهائية في دورتها الثامنة والخمسين في عام 2021.



مشروع التقرير

1- وفقا للفقرة [...] من قرار الجمعية العامة [...]، عاودت اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في جلستها [...]، المعقودة في [...] شباط/فبراير 2021، عقد فريقها العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، برئاسة [...] (1).

2- وأشار الفريق العامل إلى الهدفين اللذين حددهما لخطة عمله المتعددة السنوات للفترة 2017-2021، التي اعتمدها اللجنة الفرعية في دورتها الرابعة والخمسين في عام 2017 (الوثيقة A/AC.105/1138، المرفق الثاني، الفقرتين 8 و9)، وهما:

الهدف 1- تشجيع وتيسير تنفيذ إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي من خلال:

(أ) إتاحة فرصة للدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي تنظر في المشاركة في استخدام تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء، أو التي شرعت في ذلك، لتلخيص ومناقشة خططها الرامية إلى تنفيذ إطار الأمان وما أحرزته حتى الآن من تقدم وما واجهته أو تتوقع مواجهته من تحديات في تنفيذ ذلك الإطار؛

(ب) إتاحة فرصة للدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي لديها خبرة في مجال تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء لتقديم عروض إيضاحية عن التحديات المستبانة في إطار الفقرة الفرعية (أ) أعلاه، وعما اكتسبته خلال بعثاتها من تجارب في تنفيذ الإرشادات الواردة في إطار الأمان.

الهدف 2- إجراء مناقشة داخل الفريق العامل حول أوجه التقدم التي شهدتها المعارف والممارسات، وما تنطوي عليه من إمكانية إدخال تحسينات من حيث المحتوى التقني والنطاق على المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، وذلك من خلال عروض إيضاحية تقنية تقدمها الدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية استنادا إلى أي مما يلي:

(أ) تجربتها العملية في تنفيذ المبادئ؛

(ب) معرفتها بما شهدته العلوم والتكنولوجيا من أوجه تقدم متصلة بمصادر القدرة النووية في الفضاء؛

(ج) معرفتها بالقواعد والمعايير والممارسات المقبولة دوليا فيما يتعلق بالوقاية من الإشعاعات والأمان النووي (2).

3- وفي عام 2017، اتفق الفريق العامل على أنه سيحقق هذين الهدفين من خلال النظر في العروض التقنية التي ستقدمها الدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية خلال الفترة 2018-2020 فيما يتعلق بالهدف الأول أو الثاني أو كليهما معا. وتقرر أن تكون هناك ثلاثة أنواع من العروض الإيضاحية، كما يلي: (أ) عروض تقدمها الدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي تنظر في المشاركة في استخدام تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي، أو التي شرعت في ذلك، تلخص فيها خططها الرامية إلى تنفيذ إطار الأمان أو عناصر محددة منه، وما أحرزته حتى الآن من تقدم وما واجهته أو تتوقع مواجهته من تحديات في تنفيذ ذلك الإطار أو عناصر محددة منه؛ (ب) عروض تقدمها الدول الأعضاء التي لديها خبرة في مجال تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء، توفر فيها معلومات عن جهود التصدي للتحديات التي واجهتها في

(1) صيغة توافقية.

(2) صيغة توافقية.

تنفيذ إطار الأمان؛ (ج) عروض تقدمها الدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي لديها تجارب في مجال مصادر القدرة النووية في الفضاء، بشأن تطبيق المبادئ، وبشأن ما شهدته المعارف والممارسات من أوجه تقدم تطوي على إمكانية إدخال تحسينات على المبادئ من حيث محتواها التقني ونطاقها.⁽³⁾

معلومات أساسية

4- تؤدي مصادر القدرة النووية دورا حاسم الأهمية في استكشاف الفضاء منذ انطلاق عصر الفضاء، من خلال تمكين بعثات الاستكشاف العلمي من الوصول إلى أنحاء شتى من المنظومة الشمسية. وقد ساعدت هذه الرحلات المدهشة على كشف أسرار الفضاء الخارجي واستحوذت على خيال الناس في جميع أنحاء العالم.⁽⁴⁾ ووفقا لما هو متاح حاليا من المعارف والقدرات، تعد مصادر القدرة النووية الخيار الوحيد العملي لتوليد الطاقة اللازمة لتشغيل بعض الرحلات الفضائية ولتحسين بعضها الآخر بدرجة كبيرة. وهناك العديد من البعثات الجارية أو المرتقبة في المستقبل المنظور التي ما كان لها أن تكون ممكنة لولا استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء.

5- وكما لوحظ في مذكرة أمانها بعنوان "الأولوية المواضيعية 1- الشراكة العالمية من أجل الاستكشاف والابتكار في مجال الفضاء" (A/AC.105/C.1/114)، فإن التعاون يعزز إبراز الإنجازات المحققة في مجال الفضاء في حين يفتح في الوقت نفسه مسارات جديدة للابتكار العلمي والتكنولوجي، كما يجمع بين الدول والمنظمات الحكومية الدولية ووكالات الفضاء وعمامة الناس والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والأوساط الأكاديمية والمجتمع المدني من أجل استكشاف الفضاء لفائدة البشرية.⁽⁵⁾

6- وقد كان التحلي بهذه الروح التعاونية مثمرا في سياق عمل الفريق العامل، الذي كان بمثابة محفل مفيد لمناقشة جوانب محددة متعلقة بمصادر القدرة النووية وللتعلم من العروض الإيضاحية والورقات المقدمة. وقد مكّن الفريق العامل الدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي تنظر في المشاركة في استخدام تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء، أو التي شرعت في ذلك، من مناقشة خططها وما أحرزته من تقدم وما تواجهه من تحديات، كما مكّن الدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي لديها خبرة في مجال تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء من تبادل المعلومات عن التجارب التي اكتسبتها خلال بعثاتها. وبالإضافة إلى ذلك، فقد ساهم التعاون الدولي في تحقيق هدف الأمان الأساسي المتوخى في إطار الأمان، والمتمثل في حماية الناس والبيئة في المحيط الحيوي للأرض من الأخطار المحتملة المرتبطة بالمرحلة ذات الصلة من دورة حياة تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء، من الإطلاق إلى التشغيل وحتى انتهاء الخدمة.⁽⁶⁾

نتائج الأعمال التي اضطلع بها الفريق العامل في إطار خطة عمله المتعددة السنوات الحالية

7- في عام 2018، أحاط الفريق العامل علما بالعرض الإيضاحي التقني المعنون "بحوث أولية بشأن أمان مصادر القدرة النووية في الفضاء"، الذي قدمه ممثل الصين أثناء دورة اللجنة الفرعية الخامسة والخمسين.⁽⁷⁾

8- وأشار الفريق العامل، فيما يتعلق بالهدف 2 من خطة عمله المتعددة السنوات، إلى ورقة اجتماع قدمتها فرنسا في دورة اللجنة الفرعية الثالثة والخمسين في عام 2016، تتضمن اقتراحا بشأن تنقيح المبادئ المتصلة

(3) صيغة توافقية.

(4) صيغة توافقية.

(5) صيغة توافقية.

(6) صيغة توافقية.

(7) صيغة توافقية.

باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، التي اعتمدها الجمعية العامة في قرارها 68/47 المؤرخ 14 كانون الأول/ ديسمبر 1992 (A/AC.105/C.1/2016/CRP.7).⁽⁸⁾

9- وفي عام 2019، نظر الفريق العامل في ورقة اجتماع بشأن تنفيذ المبادئ التوجيهية المنصوص عليها في إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي في البعثات الفضائية التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية: سياسة الأمان التي تتبعها وكالة الفضاء الأوروبية فيما يخص استخدام مصادر القدرة النووية (A/AC.105/C.1/2019/CRP.10)، كانت قد أعدتها وكالة الفضاء الأوروبية في إطار الهدف 1 من خطة عمل الفريق العامل المتعددة السنوات.⁽⁹⁾

10- وفي عام 2019 أيضا، قدم وفد الولايات المتحدة الأمريكية ورقة غير رسمية تتناول كيفية وفاء إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي بمقاصد المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي من خلال التطبيق العملي، عنوانها *Framework for Nuclear Power Source Applications in Outer Space satisfies the intent of the Principles Relevant to the Use of Nuclear Power Sources in Outer Space through practical application*. وخلصت الورقة إلى أن التطبيق العملي لإطار الأمان يفي بمقاصد المبادئ فيما يخص الأمان ومن ثم يوفر إرشادات كافية للدول والمنظمات الحكومية الدولية التي تسعى إلى ضمان الأمان في تطوير واستخدام القدرة النووية في الفضاء. وذكر وفد الولايات المتحدة أن هذا الاستنتاج تدعمه تجربة الولايات المتحدة في التطبيق العملي لإطار الأمان على مجموعة من بعثات مصادر القدرة النووية في الفضاء.⁽¹⁰⁾

11- وفي عام 2020، نظر الفريق العامل في ورقة عمل بعنوان "تحليل أولي لكيفية إسهام المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي في أمان تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء" (A/AC.105/C.1/L.378)، أعدها رئيس الفريق العامل بالتعاون مع ممثلين عن وفد فرنسا ووكالة الفضاء الأوروبية.⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

12- وفي عام 2020 أيضا، قدم وفد الولايات المتحدة ورقة غير رسمية عنوانها "العملية المحدثة والواعية بالمخاطر المستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية لإطلاق النظم النووية الفضائية" (A/AC.105/C.1/L.389). وقد خلصت هذه الورقة إلى أن السياسة المتبعة في الولايات المتحدة، والواردة في المذكرة الرئاسية بشأن إطلاق المركبات الفضائية المحتوية على نظم نووية فضائية، الصادرة في 20 آب/ أغسطس 2019، تتماشى مع روح المبادئ وإطار الأمان، وتوفر للولايات المتحدة بنية تكفل لها ضمان الامتثال لسياسات الأمان، ووضع العمليات اللازمة للوفاء بالمتطلبات والأهداف الأساسية المتصلة بالأمان، ومن ثم، في نهاية المطاف، تحقيق الأمان في استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء.⁽¹³⁾ وخلصت الورقة أيضا إلى أن السياسة المحدثة التي تتبعها الولايات المتحدة تعد مثالا للتطبيق العملي لإطار الأمان، وأنها تفي بمقاصد المبادئ فيما يخص الأمان. واستنادا إلى ذلك

(8) صيغة توافقية.

(9) صيغة توافقية.

(10) صيغة توافقية.

(11) صيغة توافقية.

(12) توجد صيغة منقحة من هذه الورقة أعدتها إيطاليا وفرنسا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية ووكالة الفضاء الأوروبية، عنوانها "تحليل أولي محدث لكيفية إسهام المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي في أمان تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء" (A/AC.105/C.1/L.390).

(13) يُنظر إلى صيغة هذا الجزء من الفقرة 12 على أنها قد أثقت عليها بتوافق الآراء.

ذهبت الورقة إلى أن هاتين الوثيقتين، عند أخذهما بعين الاعتبار مجتمعتين، توفران إرشادات كافية للدول والمنظمات الحكومية الدولية التي تسعى إلى ضمان الأمان في تطوير واستخدام القدرة النووية في الفضاء.⁽¹⁴⁾

13- وفي عام 2020 أيضا، قدم وفد المملكة المتحدة ورقة غير رسمية بشأن خطط المملكة المتحدة للبحث والتطوير في مجال تكنولوجيا القدرة النووية في الفضاء.⁽¹⁵⁾

14- وفي عام 2020 أيضا، قدم وفد الاتحاد الروسي ورقة غير رسمية بعنوان "الخبرة المكتسبة في التطبيق العملي للمبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي وإطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي". وخلصت الورقة إلى أن النهج المتبع في الاتحاد الروسي يراعي التوصيات الواردة في إطار الأمان، ويتوافق مع المبادئ والمعايير المتصلة بالاستخدام الآمن لمصادر القدرة النووية المنصوص عليها في المبادئ.⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾

15- وفيما يتعلق بالهدف 1 من خطة العمل، خلص الفريق العامل إلى أن العمل الذي اضطلع به قد شجع ويسر تنفيذ إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي. فقد انخرطت الدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي تنتظر في المشاركة في استخدام تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء، أو التي شرعت في ذلك، في تبادل ومناقشة خططها وما أحرزته من تقدم وما تواجهه من تحديات في تنفيذ إطار الأمان، في حين حرصت الدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي لديها خبرة في مجال تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء على استخدام اجتماعات الفريق العامل لتبادل المعلومات عن التجارب التي اكتسبتها خلال بعثاتها في مجال تنفيذ الإرشادات الواردة في إطار الأمان.⁽¹⁸⁾

16- وتدعم المعلومات المقدمة إلى الفريق العامل التوصل إلى استنتاج مفاده أن إطار الأمان يحظى بالقبول على نطاق واسع، وأنه قد أثبت فائدته القيمة للدول الأعضاء عند وضع و/أو تطبيق نظمها الوطنية الرامية إلى ضمان الأمان في استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي. كما حظيت هذه الفائدة بالاعتراف والقبول من جانب دول أعضاء ومنظمات حكومية دولية لا تشارك حاليا في استخدام تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء، في سياق النظر في الأخذ بهذه التطبيقات مع مراعاة الأمان في استخدامها. ولم يتبين وجود أي تحديات كبيرة في مجال التنفيذ، بيد أن عدة أعضاء في الفريق العامل رأوا أنه، بالنظر إلى مرور عقد من الزمان على اعتماد الإطار، قد يكون من المفيد أن يُستعرض للتأكد من أنه لا يزال مواكبا للواقع اليوم، في ضوء المعايير التقنية الحديثة وغيرها من التطورات. وتشمل هذه التطورات إمكانية مشاركة كيانات غير حكومية وتجارية في طائفة متنوعة من البعثات التي تُستخدم فيها مصادر القدرة النووية في الفضاء، والحاجة إلى مراعاة الإرشادات التي يجري وضعها بشأن استدامة الفضاء في الأمد البعيد.⁽¹⁹⁾

17- وفيما يتعلق بالهدف 2 من خطة العمل، ناقش الفريق العامل أوجه التقدم التي شهدتها المعارف والممارسات، وما تتطوي عليه من إمكانية إدخال تحسينات من حيث المحتوى التقني والنطاق على المبادئ

(14) يُنظر إلى هذا الجزء من الفقرة 12 على أنه لا يزال قيد المناقشة.

(15) يُنظر إلى هذه الفقرة على أنها لا تزال قيد المناقشة.

(16) يُنظر إلى هذه الفقرة على أنها لا تزال قيد المناقشة.

(17) خضعت هذه الورقة لمزيد من الصقل وقُدّمت إلى الأمانة في أيلول/سبتمبر 2020، وأتاحتها الأمانة في شكل ورقة عمل من إعداد الاتحاد الروسي بعنوان "الخبرة المكتسبة في التطبيق العملي للمبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي وإطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي" (A/AC.105/C.1/L.388).

(18) صيغة توافقية.

(19) صيغة توافقية.

المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، وذلك من خلال عروض إيضاحية تقنية تقدمها الدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية.⁽²⁰⁾

18- وفيما يتعلق بالهدف 2 من خطة العمل، فإن الفريق العامل:

(أ) ناقش ما إذا كانت الديباجة والمبادئ الأحد عشر المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي قد أسهمت في تحقيق الأمان أثناء مختلف مراحل دورة حياة تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء، من التصميم والتطوير إلى التنفيذ والتشغيل وحتى المراحل اللاحقة لانتهاء الخدمة، وكيفية ذلك؛

(ب) أشار إلى أن بعض المبادئ لها تأثير عملي في الجوانب المتصلة بالأمان في تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء؛

(ج) أشار أيضا إلى أنه منذ اعتماد المبادئ في عام 1992، تحققت أوجه تقدم كبيرة في المعارف والممارسات، وكذلك في القواعد والمعايير المقبولة دوليا، فيما يتصل بأمان تطبيقات مصادر القدرة النووية.⁽²¹⁾

19- ورأت بعض الوفود أن المبادئ يشوبها عدد من أوجه القصور من حيث المحتوى التقني، وخصوصا فيما يتعلق بالأمان، وأن القيود التي تحد من نطاقها تنتقص من فائدتها في عدة جوانب.⁽²²⁾ وذكر أن إطار الأمان قد تناول بطريقة أفضل وأشمل أحكام الأمان الواردة في المبادئ.⁽²³⁾ وذهبت ورقة العمل المشار إليها في الفقرة 11 إلى أن بعض المبادئ يمكن أن تؤدي، إذا ما طبقت تطبيقا صارما، إلى نتائج عكسية من منظور الأمان؛ بيد أن بعض الأحكام الواردة في المبادئ توفر إرشادات أكثر تحديدا مما ينص عليه إطار الأمان (على سبيل المثال، بشأن الإخطار المسبق بالاستخدام) ويمكن الاستفادة من إدراجها في إطار الأمان.⁽²⁴⁾ وأشار في هذا الصدد إلى المسائل التالية على وجه التحديد:

(أ) تتضمن المبادئ عددا من الأحكام والمتطلبات الكمية التي عفا عليها الزمن ولم تعد تتناسب مع المعارف والتكنولوجيا الحالية، مما ينطوي على المخاطرة باحتمالية التأثير سلبا في الأمان أثناء تصميم وتطوير تطبيقات مصادر القدرة النووية؛

(ب) أدى اتساع نطاق المبادئ إلى تضمينها بعض الأحكام والمتطلبات المحددة المتعلقة بأمان تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء فيما يخص أمان البشر خارج المحيط الحيوي للأرض وإمكانية التلوث الإشعاعي للفضاء الخارجي، في حين لم ترد هذه الأحكام والمتطلبات في إطار الأمان. بيد أن هذه الأحكام والمتطلبات التي عفا عليها الزمن يمكن أن تؤثر سلبا في الأمان أثناء تصميم وتطوير تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء؛

(20) صيغة توافقية.

(21) صيغة توافقية.

(22) يُنظر إلى هذا الجزء من الفقرة 19 على أنه لا يزال قيد المناقشة. وتتص إحدى الصيغ البديلة المقترحة على ما يلي: "وقدمت بعض الدول الأعضاء وإحدى المنظمات الحكومية الدولية المشاركة في الفريق العامل تحليلا لوثيقة المبادئ بيّنت فيه أنه من الممكن توضيح المحتوى التقني للمبادئ أو تحسينه، وخصوصا فيما يتعلق بالأمان".

(23) يُنظر إلى صيغة هذا الجزء من الفقرة 19 على أنها توافقية.

(24) يُنظر إلى هذا الجزء من الفقرة 19 على أنه لا يزال قيد المناقشة. وتتص إحدى الصيغ البديلة المقترحة على ما يلي: "ورأت بعض الدول الأعضاء وإحدى المنظمات الحكومية الدولية في الفريق العامل أن المبادئ، إذا ما طبقت تطبيقا صارما، يمكن أن تشير الارتباك من منظور الأمان. كما رأت بعض الدول الأعضاء وإحدى المنظمات الحكومية الدولية في الفريق العامل أنه، مع ذلك، توجد في المبادئ بعض الأحكام التي توفر إرشادات أكثر تحديدا مما ينص عليه إطار الأمان (على سبيل المثال، بشأن الإخطار المسبق بالاستخدام) والتي يمكن الاستفادة من إدراجها في إطار الأمان".

(ج) ينص أحد المتطلبات الواردة في المبادئ على اشتراط إعلان تقييم الأمان ("تقدير الأمان") قبل كل إطلاق لتطبيق من تطبيقات مصادر القدرة النووية، بما ينطوي عليه ذلك من تدقيق إضافي، وهو ما يمكن اعتباره مساهمة إضافية في أمان تطبيقات مصادر القدرة النووية؛ وخلافاً لذلك، لا يتضمن إطار الأمان شرطاً من هذا القبيل؛

(د) تتضمن المبادئ متطلبات تجاوزها الزمن فيما يتعلق بتشغيل تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء ونهاية عمرها، فلم تعد تتناسب مع المعارف والتكنولوجيا الحديثة؛ في حين أن النهج الأكثر عمومية المتبع في إطار الأمان هو أقرب إلى مواكبة الواقع اليوم وأكثر فائدة للممارسين في مجال مصادر القدرة النووية في الفضاء. (25)،(26)

20- ورأت الدولتان العضوان اللتان لديهما أكبر تجربة في مجال تطوير واستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء أن المعلومات والإرشادات المقدمة في المبادئ وإطار الأمان، إذا ما أخذت بعين الاعتبار مجتمعة، ستكون كافية لوضع نظم وطنية للمراقبة ومنح الأذن فيهما. وسلم الفريق العامل بأنه لما كانت الدول الأعضاء الأخرى والمنظمات الحكومية الدولية تفقر إلى الخبرة الطويلة التي تتمتع بها تلك الدولتان العضوان، فمن المرجح أن ترى في تباين الإرشادات والمتطلبات المتباينة الواردة في الوثيقتين أمراً يبعث على الارتباك. (27)

21- وناقش الفريق العامل عدة نُهج تقنية يمكن النظر في اتباعها من أجل توضيح الإرشادات الواردة في المبادئ وفي إطار الأمان، بهدف تعزيز الأمان في تطوير واستخدام تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء. (28)

22- وحدد الفريق العامل الخيارات الستة التالية فيما يتعلق بالأنشطة التي يمكن الاضطلاع بها من أجل زيادة تعزيز الأمان في تطوير واستخدام تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء: (29)،(30)

(أ) يمكن للجنة الفرعية أن تؤكد أن تطبيق المبادئ، بالاقتران مع التوصيات العملية الواردة في إطار الأمان، يوفر أداة كافية للدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي ترغب في ضمان الأمان في تطوير واستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي. وفور انتهاء الفريق العامل من عمله، يمكن للدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي لديها خبرة في مجال تصميم مصادر القدرة النووية الفضائية وتطويرها واستخدامها، وكذلك التي تنظر في المشاركة في استخدام تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء، أو التي شرعت في ذلك، أن تواصل تبادل المعلومات في إطار البند المناسب من جدول أعمال اللجنة الفرعية؛

(ب) يمكن للجنة الفرعية أن تؤكد أن تطبيق المبادئ، بالاقتران مع التوصيات العملية الواردة في إطار الأمان، يوفر أداة كافية للدول الأعضاء والمنظمات الحكومية الدولية التي ترغب في ضمان الأمان في

(25) يُنظر إلى الفقرات الفرعية من (أ) إلى (د) من الفقرة 19 على أنها لا تزال قيد المناقشة.

(26) هناك اقتراح بنقل الفقرة 19، عند الاتفاق على صيغتها، إلى نهاية الفقرة 11.

(27) يُنظر إلى صيغة نص الفقرة 20 على أنها لا تزال قيد المناقشة. وقد اقترحت صيغة بديلة لهذه الفقرة على النحو التالي: "وأشارت بعض الدول ذات الخبرة في مجال تطوير واستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء إلى أن المعلومات والإرشادات المقدمة في المبادئ وإطار الأمان، إذا ما أخذت بعين الاعتبار مجتمعة، كانت كافية لوضع ما لديهما من نظم وطنية للمراقبة ومنح الأذن. وأشارت بعض الدول الأعضاء ومنظمة حكومية دولية إلى أن تباين التوجيهات والمتطلبات المتباينة الواردة في الوثيقتين أمر يبعث على الارتباك".

(28) صيغة توافقية.

(29) يُنظر إلى هذا الجزء من الفقرة 22 على أنه لا يزال قيد المناقشة. تنص إحدى الصيغ البديلة المقترحة على ما يلي: "وحددت بعض الدول الأعضاء الخيارات الخمسة التالية التي ناقشها الفريق العامل باعتبارها أنشطة يمكن الاضطلاع بها في المستقبل من أجل زيادة تعزيز الأمان في تطوير واستخدام تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء. بيد أن الفريق العامل لم يتمكن من التوصل إلى توافق في الآراء بشأن هذه الخيارات".

(30) يُنظر إلى الفقرات الفرعية من (أ) إلى (و) من الفقرة 22 باعتبارها لا تزال قيد المناقشة، وتتطلب صيغتها مزيداً من الصقل والتحسين.

تطوير واستخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن للجنة الفرعية أن تضع خطة عمل جديدة متعددة السنوات للفريق العامل⁽³¹⁾ لتمكينه من وضع وثيقة إضافية تشرح علاقة التكامل بين المبادئ وإطار الأمان بهدف توفير مجموعة شاملة من الوثائق الإرشادية بشأن الأمان في استخدام مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي؛⁽³²⁾

(ج) يمكن للجنة الفرعية أن تؤكد أنها لا تعترض الاضطلاع بمهمة تتقيح المبادئ وتحديثها، على أن تقترح، بدلا من ذلك، أن يضطلع الفريق العامل، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، باستعراض إطار الأمان وتتقيحه. وسيكون الغرض من إجراء ذلك الاستعراض هو إدماج الأجزاء ذات الصلة من المبادئ في إطار الأمان، والتأكد من اتساقه على النحو الواجب مع الإرشادات المتعلقة باستدامة الفضاء في الأمد البعيد، ومراعاة احتياجات المستعملين من المنظمات غير الحكومية والمستعملين التجاريين ممن يمكن أن يستخدموا مصادر القدرة النووية في الفضاء في المستقبل؛

'1' خلص الفريق العامل إلى أنه يمكن تنفيذ الخيار الوارد في الفقرة 22 (ج) أعلاه من خلال تمديد جهود الفريق العامل، أو عن طريق استحداث فريق خبراء أو فريق عمل جديد؛⁽³³⁾

'2' فيما يتعلق بالخيار المبين في الفقرة 22 (ج) أعلاه، رأى الفريق العامل ضرورة التشاور مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لضمان إمكانية الاتفاق على ترتيبات عمل مشتركة، على غرار الترتيبات التي جرى العمل بها أثناء صياغة إطار الأمان؛

(د) يمكن للجنة الفرعية أن تؤكد أنها لا تعترض الاضطلاع بمهمة تتقيح المبادئ وتحديثها، على أن تقترح، بدلا من ذلك، أن يضطلع الفريق العامل، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، باستعراض إطار الأمان وتتقيحه. وسيكون الغرض من إجراء ذلك الاستعراض هو إدماج الأجزاء ذات الصلة من المبادئ في إطار الأمان، والتأكد من اتساقه على النحو الواجب مع الإرشادات المتعلقة باستدامة الفضاء في الأمد البعيد، ومراعاة احتياجات المستعملين من المنظمات غير الحكومية والمستعملين التجاريين ممن يمكن أن يستخدموا مصادر القدرة النووية في الفضاء في المستقبل. ويمكن للجنة الفرعية أيضا أن تتشاور مع اللجنة الفرعية القانونية التابعة للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية لبيت فيما إذا كان من المناسب أن توصي اللجنة الجمعية العامة بسحب المبادئ؛

'1' خلص الفريق العامل إلى أنه يمكن تنفيذ الخيار الوارد في الفقرة 22 (د) أعلاه من خلال تمديد جهود الفريق العامل، أو عن طريق استحداث فريق خبراء أو فريق عمل جديد؛⁽³⁴⁾

'2' فيما يتعلق بالخيار المبين في الفقرة 22 (د) أعلاه، رأى الفريق العامل ضرورة التشاور مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لضمان إمكانية الاتفاق على ترتيبات عمل مشتركة، على غرار الترتيبات التي جرى العمل بها أثناء صياغة إطار الأمان؛

'3' فيما يتعلق بالخيار المبين في الفقرة 22 (د) أعلاه، رأى الفريق العامل ضرورة أن تتشاور اللجنة الفرعية العلمية والتقنية مع اللجنة الفرعية القانونية من أجل التوصل إلى اتفاق على توصية بشأن المبادئ لتوجيهها إلى الجمعية العامة؛

(31) إضافة مقترحة: "... أو أن تستحدث فريق خبراء أو فريق عمل جديدا".

(32) إضافة مقترحة: "ويمكن أيضا إنشاء الفريق الجديد خارج نطاق رعاية الأمم المتحدة، على أن يدعمه مكتب شؤون الفضاء الخارجي بما يلزمه من أعمال الأمانة، على غرار الفريق الاستشاري المعني بالتخطيط للبعثات الفضائية".

(33) إضافة مقترحة: "... أو إنشاء فريق خارج نطاق رعاية الأمم المتحدة".

(34) إضافة مقترحة: "... أو إنشاء فريق خارج نطاق رعاية الأمم المتحدة".

(هـ) يمكن للجنة الفرعية العلمية والتقنية أن تجري مشاورات مع اللجنة الفرعية القانونية بغية تقديم اقتراح إلى اللجنة للنظر فيما إذا كان ينبغي تنقيح المبادئ وتحديثها؛

'1' خلص الفريق العامل إلى أنه يمكن تنفيذ الخيار الوارد في الفقرة 22 (هـ) أعلاه من خلال تمديد جهود الفريق العامل، أو عن طريق استحداث فريق خبراء أو فريق عمل جديد؛⁽³⁵⁾

'2' فيما يتعلق بالخيار المبين في الفقرة 22 (هـ) أعلاه، رأى الفريق العامل ضرورة أن تتشاور اللجنة الفرعية العلمية والتقنية مع اللجنة الفرعية القانونية من أجل التوصل إلى اتفاق على توصية بشأن المبادئ لتوجيهها إلى الجمعية العامة؛

(و) يمكن للجنة الفرعية العلمية والتقنية أن تجري مشاورات مع اللجنة الفرعية القانونية بغية تقديم اقتراح إلى اللجنة بتنقيح المبادئ وتحديثها؛

'1' خلص الفريق العامل إلى أنه يمكن تنفيذ الخيار الوارد في الفقرة 22 (هـ) أعلاه من خلال تمديد جهود الفريق العامل، أو عن طريق استحداث فريق خبراء أو فريق عمل جديد؛⁽³⁶⁾

'2' فيما يتعلق بالخيار المبين في الفقرة 22 (و) أعلاه، رأى الفريق العامل ضرورة أن تتشاور اللجنة الفرعية العلمية والتقنية مع اللجنة الفرعية القانونية من أجل التوصل إلى اتفاق على توصية بشأن المبادئ لتوجيهها إلى الجمعية العامة.

23- وفي عام 2020، اتفق الفريق العامل على أنه سيكون من الضروري عقد اجتماع في فترة ما بين الدورات بغية الاضطلاع بالمهام المحددة لعام 2020 ضمن خطة عمل الفريق العامل المتعددة السنوات. وفي هذا الصدد، اتفق الفريق العامل على الاجتماع في الفترة من 17 إلى 19 حزيران/يونيه 2020، على هامش الدورة الثالثة والستين للجنة، وطلب إلى الأمانة تيسير ذلك الاجتماع. ونظرا للقيود المتصلة بالأزمة الصحية العالمية، لم يتمكن الفريق العامل من عقد الاجتماع المقرر؛ ولذلك لم يتمكن من التوصل إلى توافق في الآراء.⁽³⁷⁾

24- واستنادا إلى الاستنتاجات الواردة أعلاه ومع مراعاة النتائج الأولية لخطة العمل الحالية، توصل الفريق العامل إلى توافق في الآراء بشأن التوصية التالية:⁽³⁸⁾

25- ينبغي تمديد خطة العمل المتعددة السنوات للفترة 2017-2021، التي اعتمدها اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في دورتها الرابعة والخمسين في عام 2017 (A/AC.105/1138)، المرفق الثاني، الفقرتين 8 و9، لمدة سنة واحدة في إطار نفس الهدفين لتمكين الفريق العامل من عقد اجتماعاته والتوصل إلى توافق في الآراء.

(35) إضافة مقترحة: "... أو إنشاء فريق خارج نطاق رعاية الأمم المتحدة".

(36) إضافة مقترحة: "... أو إنشاء فريق خارج نطاق رعاية الأمم المتحدة".

(37) صيغة توافقية.

(38) يُنظر إلى صيغة نص الفقرة 25 على أنها لا تزال قيد المناقشة. ومن المتوقع أن تشهد قائمة التوصيات مزيدا من التوسُّع بناء على المداولات المقبلة في الفريق العامل.

المرفق

الوثائق التي نظر فيها الفريق العامل المعني باستخدام مصادر القدرة النووية
في الفضاء الخارجي في إطار خطة عمله المتعددة السنوات للفترة 2017-2021

- 2018
- عرض إيضاحي تقني قدمه وفد الصين بعنوان "بحوث أولية بشأن أمان مصادر القدرة النووية في الفضاء"
- 2019
- ورقة اجتماع أعدتها وكالة الفضاء الأوروبية بشأن تنفيذ المبادئ التوجيهية المنصوص عليها في إطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي في البعثات الفضائية التابعة لوكالة الفضاء الأوروبية - سياسة الأمان التي تتبعها وكالة الفضاء الأوروبية فيما يخص استخدام مصادر القدرة النووية (A/AC.105/C.1/2019/CRP.10)
- 2020
- ورقة عمل أعدها رئيس الفريق العامل بالتعاون مع ممثلين عن وفد فرنسا ووكالة الفضاء الأوروبية، عنوانها "تحليل أولي لكيفية إسهام المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي في أمان تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء" (A/AC.105/C.1/L.378)
- ورقة عمل أعدها الاتحاد الروسي، عنوانها "الخبرة المكتسبة في التطبيق العملي للمبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي وإطار الأمان الخاص بتطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء الخارجي" (A/AC.105/C.1/L.388)
- ورقة عمل أعدتها الولايات المتحدة الأمريكية، عنوانها "العملية المحدثة والواعية بالمخاطر المستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية لإطلاق النظم النووية الفضائية" (A/AC.105/C.1/L.389)
- ورقة عمل أعدتها إيطاليا وفرنسا والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية ووكالة الفضاء الأوروبية، عنوانها "تحليل أولي محدث لكيفية إسهام المبادئ المتصلة باستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي في أمان تطبيقات مصادر القدرة النووية في الفضاء" (A/AC.105/C.1/L.390).