

Distr.: Limited
8 February 2017
Arabic
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية
اللجنة الفرعية العلمية والتقنية
الدورة الرابعة والخمسون
فيينا، ٣٠ كانون الثاني/يناير - ١٠ شباط/فبراير ٢٠١٧

مشروع التقرير

سادساً - دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية

- ١ - وفقاً لقرار الجمعية العامة ٩٠/٧١، نظرت اللجنة الفرعية في البند ٨ من جدول الأعمال، المعنون "دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية".
- ٢ - وتكلم في إطار البند ٨ من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وألمانيا وإندونيسيا وإيطاليا وباكستان وشيلي والصين وفرنسا وفنزويلا (جمهورية-البوليفارية) وكندا وكوستاريكا ومصر والمكسيك والهند والولايات المتحدة الأمريكية واليابان. وتكلم في إطار هذا البند أيضاً ممثل الأرجنتين نيابة عن مجموعة دول أمريكا اللاتينية والكاريبي. كما تكلم بشأن هذا البند أثناء التبادل العام للآراء ممثلو دول أعضاء أخرى.
- ٣ - وكان معروضاً على اللجنة الفرعية ما يلي:
 - (أ) تقرير عن حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والهند بشأن استخدام بيانات رصد الأرض في إدارة الكوارث والحد من المخاطر: التعريف بالتجربة الآسيوية، التي عقدت في حيدر أباد، الهند، من ٨ إلى ١٠ آذار/مارس ٢٠١٦ (A/AC.105/1125)؛
 - (ب) تقرير عن مؤتمر الأمم المتحدة الدولي بشأن استخدام التكنولوجيات الفضائية في إدارة الكوارث: فهم مخاطر الكوارث، الذي عُقد في بيجين من ١٩ إلى ٢١ أيلول/سبتمبر ٢٠١٦ (A/AC.105/1130).



(ج) ورقة غرفة اجتماعات تتضمن تقريراً عن الأنشطة المشتركة المضطلع بها في عام ٢٠١٦ ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (A/AC.105/C.1/2017/CRP.16).

٤- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح ما أُحرز من تقدّم بشأن معظم الأنشطة المضطلع بها في عام ٢٠١٦ والمزمعة لعام ٢٠١٧ ضمن إطار برنامج سبايدر، بما في ذلك مواصلة الدعم الاستشاري وسائر أشكال الدعم المقدم من خلاله لجهود التصدي للطوارئ.

٥- وعاد بعض الوفود تأكيد أهمية تكثيف التنسيق والتعاون الدولي كوسيلة لتنفيذ برامج تدريبية في أمريكا اللاتينية والكاريبي.

٦- ولاحظت اللجنة الفرعية أنّ برنامج سبايدر احتفل في عام ٢٠١٦ بالذكرى السنوية العاشرة لإنشائه، بعقد مؤتمر "سبايدر+١٠" على هامش الدورة التاسعة والخمسين للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية.

٧- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أنّ البرنامج، بما تلقاه من دعم متواصل من شبكة شركائه، أوفد بعثتي دعم استشاري وتقييم إلى جورجيا، كما اضطلع بأنشطة متابعة في الجمهورية الدومينيكية وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية والسلفادور وغواتيمالا وفيت نام وميانمار. ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح جهود بناء القدرات التي اتخذت شكل دورات تدريبية عُقدت في الجمهورية الدومينيكية وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية والصين وميانمار، وكَبَت احتياجات معيّنة ووفرت متابعة لبعثات البرنامج الاستشارية التقنية التي اضطلع بها في السنوات السابقة.

٨- وأشارت اللجنة الفرعية إلى الأنشطة المزمعة لعام ٢٠١٧. وإلى ما يسرّه برنامج سبايدر من تضافرات وإجراءات عابرة للحدود. كما أشارت إلى دورات بناء القدرات المزمع تنظيمها، وأكدت على ضرورة زيادة الدعم المقدم لبناء القدرات في مختلف المناطق.

٩- ورَحَّبَت اللجنة الفرعية بما يزمع مكتب شؤون الفضاء الخارجي، ممثلاً ببرنامج سبايدر، القيام به من أنشطة تواصلية، كما رحب بشركائه المتنامية مع كيانات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية والدول الأعضاء من أجل مواصلة الترويج لاستخدام الأدوات والمعلومات الفضائية في مبادرات عالمية وإقليمية، كالمبادرات المدرجة في إطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠ وخطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ واتفاق باريس. كما أشارت إلى ضرورة إقامة علاقات أكثر تكاملية بين برنامج سبايدر وسائر المبادرات وتدعيم العلاقات القائمة حالياً، بما فيها العلاقات مع مبادرة "ستينل آسيا".

١٠- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح ما تضطلع به الدول الأعضاء في اللجنة من أنشطة جارية لزيادة توافر واستخدام الحلول الفضائية لدعم جهود الحد من مخاطر الكوارث، خصوصاً في سياق إطار سنداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠، وكذلك لدعم برنامج

سبايدر. وتشمل هذه الأنشطة تعزيز رصد الطوارئ في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية، ضمن إطار ميثاق التعاون على تحقيق الاستخدام المنسق للمرافق الفضائية في حال وقوع كوارث طبيعية أو تكنولوجية، وضمن إطار برنامج سنتينل آسيا ونظام الرؤية والرصد الإقليمي (سيرفير)، في آسيا وأفريقيا وجبال الهيمالايا الممول من الولايات المتحدة.

١١- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً بارتياح ما بذله الميثاق من جهود لدعم جهود التصدي للكوارث في آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية والوسطى والجنوبية والكاربي في عام ٢٠١٦، وكذلك ما أسهم به أعضاء الميثاق من بيانات ساتلية لاستعمالها في عدة تفاعلات للميثاق.

١٢- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الميثاق قد فُعل ٥١٧ مرة منذ إنشائه، وقدم الدعم لـ ١١٩ بلداً. كما فُعلت مبادرة سنتينل آسيا ٣٤ مرة في عام ٢٠١٦.

١٣- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح ما اضطلعت به عدة دول أعضاء، بصورة مباشرة أو من خلال الميثاق الدولي، بشأن الفضاء والكوارث الكبرى، من أنشطة لتيسير الوصول إلى الصور الساتلية والمعلومات الفضائية، دعماً لجهود التصدي للكوارث في أعقاب الزلازل اللذين وقعا في إكوادور وإيطاليا؛ والعواصف المدارية في الجمهورية الدومينيكية وكوستاريكا وهايتي؛ وحرائق الغابات في الاتحاد الروسي وشيلي وكندا؛ والفيضانات في الصين وفنزويلا (جمهورية-بوليفارية).

١٤- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أيضاً ما تقوم به الدول الأعضاء من أنشطة أخرى في المجال نفسه، مثل الترويج لمبادرة الميثاق الرامية إلى تيسير الوصول للجميع، بدعم من برنامج سبايدر، وتوفير إمكانية الوصول إلى بوابات البيانات الوطنية والإقليمية بهدف تعميم المعلومات على نحو شبه آلي.

١٥- وأشارت اللجنة الفرعية إلى الجهود التي بذلتها عدة دول أعضاء من خلال اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، وخصوصاً في إطار فريقها العامل المعني بالكوارث. وشملت الأنشطة التي قام بها هذا الفريق العامل استخدام البيانات الساتلية، بما فيها البيانات الرادارية المولدة بواسطة الساتل الألماني "TerraSar-X"، لرصد النشاط البركاني في أمريكا اللاتينية.

١٦- وأشارت اللجنة الفرعية إلى الشراكة العالمية لاستخدام تطبيقات التكنولوجيا الفضائية في الحد من مخاطر الكوارث، التي أطلقت في الآونة الأخيرة كجهد تطوعي مشترك بين مكتب شؤون الفضاء الخارجي، ممثلاً ببرنامج سبايدر، ودول أعضاء وكيانات تابعة لمنظمة الأمم المتحدة ومنظمات حكومية دولية ومنظمات أخرى، لدعم تنفيذ إطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة ٢٠١٥-٢٠٣٠، وتعزيز استخدام التكنولوجيات والتطبيقات الفضائية وعمليات رصد الأرض في جهود الحد من مخاطر الكوارث في كل أنحاء العالم، ولإسداء المشورة إلى الحكومات والمنظمات والمشاريع بشأن استخدام التكنولوجيات والتطبيقات الفضائية في جهود الحد من مخاطر الكوارث.

- ١٧- وأشارت اللجنة الفرعية إلى جدوى المنصات الإلكترونية في تقاسم البيانات والمعلومات الفضائية وتعميمها لأغراض رصد آثار الكوارث الطبيعية وتطورها. وذكرت كأثلة لذلك، رصد الفيضانات (بواسطة منصة "DisasterWatch" في باكستان، مثلاً)، أو رسم خرائط الانهيارات الأرضية في باكستان وتقييمها، أو رصد الأعاصير المدارية في الهند.
- ١٨- ونوّهت اللجنة الفرعية بما قدّمته الدول الأعضاء في اللجنة ومكاتب الدعم الإقليمية في عام ٢٠١٦ من مساهمات عينية، شملت توفير الخبراء، لجميع البعثات الاستشارية التقنية والأنشطة المتصلة بها، التي اضطلع بها مكتب شؤون الفضاء الخارجي، من خلال برنامج سبايدر، وكذلك بما بذلته من جهود لتقاسم التجارب مع سائر البلدان المهتمة.
- ١٩- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير ما تقدّمه الدول الأعضاء إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وإلى برنامج سبايدر التابع له، من مساهمات طوعية، شملت تبرعات نقدية من ألمانيا والصين والنمسا، وعادوت تشجيع سائر الدول الأعضاء على تزويد أنشطة المكتب وبرامجه، بما فيها برنامج سبايدر، بكل الدعم اللازم، بما في ذلك زيادة الدعم المالي، لكي يتمكن من الاستجابة على نحو أفضل لطلبات المساعدة الواردة من الدول الأعضاء، ولكي ينفذ خطة عمله لفترة السنتين القادمة تنفيذاً كاملاً.

سابعاً- التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحه

- ٢٠- وفقاً لقرار الجمعية العامة ٩٠/٧١، نظرت اللجنة الفرعية في البند ٩ من جدول الأعمال، المعنون "التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحه"، واستعرضت المسائل المتعلقة باللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحه (اختصاراً "اللجنة الدولية") والتطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحه" والتطبيقات الجديدة لتلك النظم.
- ٢١- وتكلّم في إطار البند ٩ من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي واندونيسيا وباكستان والصين والمكسيك والهند والولايات المتحدة واليابان. كما تكلم بشأن هذا البند أثناء التبادل العام للآراء ممثلو دول أعضاء أخرى.
- ٢٢- واستمعت اللجنة الفرعية إلى العروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:
- (أ) "حماية الترددات التي تستخدمها النظم العالمية لسواتل الملاحه وكشف التداخل والحد منه في الصين"، قدّمه ممثل الصين؛
- (ب) "النظام الساتلي شبه السّمي: النظام الساتلي الياباني لتحديد المواقع"، قدّمه ممثل اليابان؛
- (ج) "جهود التدريب التعاونية المشتركة بين المركزين الإقليميين لأفريقيا وآسيا والمحيط الهادئ بشأن النظم العالمية لسواتل الملاحه"، قدّمه ممثل نيجيريا؛

(د) "كشف تداخل إشارات النظم العالمية لسواتل الملاحة والحد منه"، قدّمه ممثل الولايات.

٢٣- وكان معروضاً على اللجنة الفرعية الوثائق التالية:

(أ) مذكرة من الأمانة عن الاجتماع الحادي عشر للجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (A/AC.105/1134)؛

(ب) تقرير الأمانة عن الأنشطة المضطلع بها في عام ٢٠١٦ في إطار خطة عمل اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (A/AC.105/1136)؛

(ج) ورقة غرفة اجتماعات تتضمن ملخصاً لحلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة ونيبال حول تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة، التي عقدت في كاتمندو من ١٢ إلى ١٦ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٦ (A/AC.105/C.1/2017/CRP.19)؛

(د) ورقة غرفة اجتماعات، عنوانها "اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة: دعوة إلى المشاركة في أنشطة اللجنة الدولية المتعلقة بحماية الترددات وكشف التداخل والحد منه - طلب للإبلاغ الطوعي عن الممارسات الوطنية المتبعة في حماية الترددات المستخدمة في خدمات الملاحة الراديوية الساتلية، وعن القدرات الوطنية في مجال كشف تداخل إشارات النظم العالمية لسواتل الملاحة والحد منه" (A/AC.105/C.1/2017/CRP.18).

٢٤- وأبلغت اللجنة الفرعية بأن مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بصفته الأمانة التنفيذية للجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (اختصاراً: "اللجنة الدولية")، يتولى تنسيق التخطيط لاجتماعات اللجنة الدولية ومنتدى تقديم الخدمات التابع لها، بحيث تُعقد بالتوازي مع دورات اللجنة وهيئتيها الفرعيتين. وذكر أن الأمانة التنفيذية تحتفظ أيضاً ببوابة معلومات إلكترونية شاملة لمنفعة اللجنة الدولية ومستعملي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة.

٢٥- وأعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها لمكتب شؤون الفضاء الخارجي لما يبذله من جهود لترويج استخدام النظم العالمية لسواتل الملاحة من خلال أنشطته في مجال بناء القدرات وتعميم المعلومات، خصوصاً في البلدان النامية.

٢٦- وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن مراكز المعلومات التابعة للجنة الدولية، التي تستضيفها المراكز الإقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء، المنتسبة إلى الأمم المتحدة، تعمل على إنشاء شبكة تضم المؤسسات المنخرطة في عمل النظم العالمية لسواتل الملاحة أو المهتمة بها. والهدف الرئيسي لمراكز المعلومات هو تعزيز قدرات الدول الأعضاء في مجال استخدام النظم العالمية لسواتل الملاحة والتطبيقات المتصلة بها على الصعيدين الإقليمي والدولي، من أجل النهوض بتطورها العلمي والاقتصادي والاجتماعي. وتنسق المراكز أنشطتها على نحو وثيق مع أنشطة اللجنة الدولية ومنتدى مقدمي الخدمات التابع لها، من خلال الأمانة التنفيذية للجنة الدولية.

٢٧- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير ما قدّمته الولايات المتحدة والمفوضية الأوروبية إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي من تبرعات مالية لدعم الأنشطة المتعلقة بالنظم العالمية لسواتل الملاحة ولدعم اللجنة الدولية ومنتدى مقدمي الخدمات التابع لها وأفرقتها العاملة.

٢٨- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأنّ حلقة عمل مشتركة بين الأمم المتحدة ونيبال حول تطبيقات النظم العالمية لسواتل الملاحة عُقدت في كاتمندو من ١٢ إلى ١٦ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٦. وقد ركزت الحلقة على أهمية وضرورة التعاون على تطبيق الحلول التي توفرها تلك النظم من خلال تبادل المعلومات بين بلدان المنطقة والارتقاء بقدراتها. وذكّر أنّه نُظِّمَت أثناء حلقة العمل حلقة دراسية خاصة حول "حماية الترددات المستخدمة في النظم العالمية لسواتل الملاحة وكشف تداخل إشاراتها والحد منه"، بغية إبراز أهمية حماية تلك الترددات على الصعيد الوطني وتوضيح كيفية الانتفاع بالنظم العالمية لسواتل الملاحة.

٢٩- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أنّ الاجتماع الحادي عشر للجنة الدولية والاجتماع السابع عشر لمنتدى مقدمي الخدمات، اللذين نظمتهما شركة روسكوسموس الحكومية نيابة عن حكومة الاتحاد الروسي، قد عقدا في سوتشي، الاتحاد الروسي، من ٦ إلى ١٠ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٦.

٣٠- ولاحظت اللجنة الفرعية أنّ المسائل المدرجة في جدول أعمال اللجنة الدولية تشمل توافق نظم الملاحة الساتلية وقابليتها للتشغيل المتبادل؛ والأطر المرجعية والتوقيت؛ وتعزيز أداء النظم العالمية لسواتل الملاحة؛ واستحداث خدمات وقدرات ملاحية جديدة. ولوحظ أيضاً أنّ اللجنة الدولية تخرز تقدماً كبيراً في إنشاء نطاق خدمات فضائية قابل للتشغيل المتبادل بين تلك النظم، وأنّ استغلال قابلية التشغيل المتبادل بين جميع النظم قد أتاح تحقيق توافر إشارات تلك النظم بنسبة قريبة جداً من ١٠٠ في المائة.

٣١- ورحبت اللجنة الفرعية بالاقترح المقدم من اللجنة الدولية بأن تنظر اللجنة الفرعية في المسألتين المتعلقةتين بحماية الترددات التي تستخدمها النظم العالمية لسواتل الملاحة وكشف تداخل الإشارات والحد منه ضمن إطار بند جدول الأعمال الحالي، المتعلق بالتطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة. وأشارت اللجنة الفرعية إلى أنّ المقصود من هذا الاقتراح هو زيادة الوعي بهذه المسألة بين الدول الأعضاء في لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية ضمن إطار الجهود الرامية إلى تشجيع المجتمع العالمي على الاستخدام الفعلي لما توفره النظم العالمية لسواتل الملاحة من خدمات مفتوحة.

٣٢- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأنّ اليابان سوف تستضيف الاجتماع الثاني عشر للجنة الدولية في طوكيو، من ٢ إلى ٧ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٧، كما أحاطت اللجنة الفرعية علماً بإبداء الصين اهتمامها باستضافة الاجتماع الثالث عشر للجنة الدولية، في عام ٢٠١٨،

وبإبداء الهند اهتمامها باستضافة الاجتماع الرابع عشر، في عام ٢٠١٩، وبإبداء مكتب شؤون الفضاء الخارجي اهتمامه باستضافة الاجتماع الخامس عشر، في عام ٢٠٢٠.

٣٣- ولاحظت اللجنة الفرعية أن النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS)، التابع للولايات المتحدة، لا يزال يمثل ركناً أساسياً في توسيع نطاق تغطية النظم العالمية لسواتل الملاحة ونطاق استعمالها، وأن متوسط هامش الخطأ في دقة الخدمات التي يوفرها هذا النظام للمستعمل يبلغ حالياً ٧٠ سنتيمتراً. ولوحظ أن الولايات المتحدة تواصل بث إشارات النظام العالمي لتحديد المواقع دون تحميل المستعمل أي رسوم مباشرة، كما تواصل دعمها القوي للتعاون الدولي بين مقدمي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة الحاليين والمستقبليين خدمةً للأغراض المدنية والتجارية والعلمية السلمية.

٣٤- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الولايات المتحدة قد أُنجزت تنفيذها لسواتل GPS Block IIF الاثني عشر، مما أفضى إلى تحسينات متزايدة في مجمل أداء النظام وإلى تكاثر عدد السواتل التي تبث إشارتي GPS المدينتين الجديدتين، المعروفتين بـ "L2C" و "L5". ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن الولايات المتحدة تواصل العمل على إطلاق جيل جديد من السواتل هو GPS Block III، الذي سيوفر خدمة محسنة ببث الإشارة المدنية الثالثة "L1C". وسوف يستمر العمل أيضاً على الارتقاء بنظام المراقبة الأرضية، المسمى "OCX" دعماً لسواتل GPS Block III الجديدة.

٣٥- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأن برنامج البحث والإنقاذ المعان بالسواتل، المعروف بـ "كوسباس-سارسات"، والذي لا تزال إشارات الاستغاثة المستخدمة فيه والتي تبثها منظومة سواتل البحث والإنقاذ ذات المدار الأرضي المتوسط الارتفاع (MEOSAR) وتنقلها سواتل GPS وسواتل "غاليليو" التابعة للاتحاد الأوروبي، في مرحلة مبكرة من القدرة العملية، قد استُخدم في جهود البحث والإنقاذ. ولوحظ أن منظومة MEOSAR تستخدم سواتل GPS المحسنة وسواتل "غلوناس" التابعة للاتحاد الروسي وسواتل "غاليليو" التابعة للاتحاد الأوروبي، الدائرة في الفضاء على ارتفاعات تتراوح بين ١٩ ٠٠٠ و ٢٤ ٠٠٠ كيلومتر. ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن منظومة MEOSAR توفر تنبيهات استغاثة شبه آنية وتحديد شبه آني للمواقع، كما توفر زيادة كبيرة في عدد السواتل مقارنةً بالتشكيلات الحالية المستخدمة في البحث والإنقاذ.

٣٦- ولاحظت اللجنة الفرعية أن خدمات نظام "غلوناس" المدنية توفر للمستعمل بدون رسوم مباشرة، وهي خدمات ميسورة المنال وفعالة وتستجيب لاحتياجات مختلف المستعملين، وأن إطلاق الساتل الملاحي الأخير GLONASS-M إلى المدار يدعم الجزء الفضائي من هذا النظام.

٣٧- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن نظام التصوير التفاضلي والرصد (SDCM)، المعزز لنظام "غلوناس" لا يزال قيد التحديث وأنه سوف يُستخدم في مجال الطيران المدني لتحسين دقة الملاحة. كما أن تقديم خدمة تحديد المواقع البالغ الدقة، المستندة إلى نظام "غلوناس"، لدعم التطبيقات التي تتطلب وصولاً آتياً، بدأ يتخذ شكلاً منظماً.

٣٨- ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أن وثيقة التحكم البيني الخاصة بإشارات تقنية "الوصول المتعدد بتقسيم الشفرة"، المستخدمة في نظام "غلوناس" في النطاقات L1 و L2 و L3، قد نُشرت. ويجري استحداث معيار أداء للخدمات المفتوحة، مما يُظهر التزام النظام بأن يوفر لمستعمليه مستوى أساسياً من الأداء. ولاحظت اللجنة الفرعية أن هناك تعاوناً دولياً يهدف إلى جعل نظام "غلوناس" عنصراً أساسياً في البنية التحتية الدولية للنظم العالمية لسواتل الملاحة، مما يعود بالنفع على المستعملين في كل أنحاء العالم.

٣٩- ولاحظت اللجنة الفرعية أنه أُعلن في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٦ عن بدء تشغيل الخدمات الأولية لنظام "غاليليو" الأوروبي للملاحة الساتلية. ويوفر نظام "غاليليو" للمستعملين في كل أنحاء العالم خدمات تواكب أحدث التطورات التكنولوجية في مجالات تحديد المواقع والملاحة والتوقيت. وتتألف تشكيلة سواتل "غاليليو" من ١٨ ساتلاً؛ غير أن التشكيلة الكاملة ستألف مما مجموعه ٣٠ ساتلاً، ويتوقع أن تُنجز بحلول عام ٢٠٢٠.

٤٠- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن نظام "بيدو" لسواتل الملاحة، وهو عالمي متوافق مع سائر النظم العالمية لسواتل الملاحة، قد أنشأته الصين. وهو يعمل بصورة كاملة، ويوفر لمستعمليه في منطقة آسيا والمحيط الهادئ خدمات في مجالات تحديد المواقع والملاحة والتوقيت والتخاطب بالرسائل القصيرة منذ عام ٢٠١٢. وثمة جيل جديد من السواتل جرى اختباره والتحقق من صلاحيته للتشغيل. ومن المقرر إطلاق ستة إلى ثمانية سواتل في عام ٢٠١٧. وسوف يمثل النظام تشكيلة فضائية كاملة، كما سيوفر تغطية عالمية بحلول عام ٢٠٢٠.

٤١- ولاحظت اللجنة أيضاً أن الهند تعمل حالياً على تنفيذ برنامجها الخاص للملاحة الساتلية، الذي يتألف من نظامين، هما: نظام الملاحة المعزّز الثابت بالنسبة للأرض والمعان بنظام GPS ("غاغان")، وهو نظام تعزيز ساتلي؛ والنظام الإقليمي الهندي لسواتل الملاحة (IRNSS)، وهو نظام إقليمي مستقل. وقد مُنح نظام "غاغان" شهادة أداء ملاحي، بدرجة دقة خدمات قدرها ١,٠ ميل بحري، كما منحته المديرية العامة للطيران المدني في الهند شهادة "اقتراب رأسي دقيق"، مما وفّر لمستعملي نظام "غاغان" خدمات ملاحة طُرقية وخدمات اقتراب دقيق. ولوحظ أيضاً أن الهند، إلى جانب استعمال نظام "غاغان" في قطاع الطيران، تتخذ مبادرات لاستعماله في قطاعات أخرى غير الطيران.

٤٢- ولاحظت اللجنة الفرعية أن تشكيلة نظام "IRNSS"، التي تعرف أيضاً بـ "NavIC"، توفر خدمة ملاحة ساتلية. وهي تتألف من سبعة سواتل؛ ثلاثة في مدارات ثابتة بالنسبة للأرض، وأربعة في مدارات متزامنة مع الأرض. وقد وُضعت جميع سواتل IRNSS السبعة، بما فيها "IRNSS IA" و "IRNSS IG"، في مداراتها باستخدام "مركبة إطلاق السواتل القطبية" الهندية. ويجري بث إشارات نظام IRNSS الفضائية بواسطة سواتل النظام، ويجري استقبال تلك الإشارات بنجاح.

٤٣ - ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أنه يجري تطوير "النظام الساتلي شبه السمتي" (QZSS)، وهو نظام ساتلي ياباني لتحديد المواقع يتألف أساساً من سواتل في مدارات شبه سمتية، وأن الساتل "Michibiki"، وهو أول سواتل نظام QZSS، يؤدي حالياً جميع وظائفه. وقد مُكِّنت وظيفة تحديد المواقع في سواتل نظام QZSS من تمديد وقت توافر الخدمة من خلال تقاسم إشارات تحديد المواقع ذاتها. ويمكن لنظام QZSS، أن يوفر إلى جانب تحديد المواقع وتعزيز نظام GPS، خدمة تراسل من شأنها أن تسهم في إدارة الكوارث.

٤٤ - ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أن نظام QZSS سيجري توسيعه وتحسينه ليصبح نظام ملاحية ساتلية عاملاً على الصعيد الإقليمي لتحسين خدمات تحديد المواقع في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. وسوف تُنشأ تشكيلة تضم أربعة سواتل، وسيبدأ تشغيلها رسمياً في عام ٢٠١٨. ومن شأن تشكيلة تضم سبعة سواتل أن تتيح إنجاز خدمة تحديد مواقع مستدامة في عام ٢٠٢٣.

٤٥ - ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير أن إندونيسيا وباكستان والمكسيك قد أبلغت عن مشاريعها وأنشطتها المتعلقة باستخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحية في مجالات إدارة البيئة وحمايتها، والحد من مخاطر الكوارث، والزراعة والأمن الغذائي، والتصدي للطوارئ، وتعزيز كفاءة عمليات المسح ورسم الخرائط، وتعزيز أمان وفعالية النقل البري والبحري والجوي، وكذلك في البحوث العلمية المتعلقة بالغلاف الإيوني والغلاف الجوي السفلي. كما أبلغت عن جهودها الرامية إلى ضمان مشاركة شركاء آخرين في تلك المشاريع والأنشطة.