

Distr.: Limited
6 February 2018
Arabic
Original: English



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية
اللجنة الفرعية العلمية والتقنية
الدورة الخامسة والخمسون
فيينا، ٢٩ كانون الثاني/يناير - ٩ شباط/فبراير ٢٠١٨

مشروع التقرير

سادساً - دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية

- ١ - وفقاً لقرار الجمعية العامة ٧٧/٧٢، نظرت اللجنة الفرعية في البند ٩ من جدول الأعمال، المعنون "دعم إدارة الكوارث بواسطة النظم الفضائية".
- ٢ - وتكلّم في إطار البند ٩ من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي والأرجنتين وإسرائيل وألمانيا واندونيسيا وباكستان وجمهورية كوريا والصين وفرنسا وفتزويلا (جمهورية-البوليفارية) وكندا ومصر والمكسيك والمملكة العربية السعودية والهند والولايات المتحدة واليابان. وتكلّم في إطار هذا البند أيضاً ممثّلة الأرجنتين نيابة عن مجموعة دول أمريكا اللاتينية والكاريبي. وأثناء التبادل العام للآراء، تكلّم بشأن هذا البند أيضاً ممثلو دول أعضاء أخرى.
- ٣ - واستمعت اللجنة الفرعية إلى العروض الإيضاحية العلمية والتقنية التالية:
 - (أ) "تسخير تكنولوجيا الفضاء للحد من مخاطر الكوارث في الصين: الانتقال من السياسة إلى الممارسة"، قدمه ممثل الصين؛
 - (ب) "النظام العالمي لسواتل رصد النشاط السيزمي في الأرض والتنبؤ به"، قدمه ممثل أوكرانيا.
- ٤ - وكان معروضاً على اللجنة الفرعية ما يلي:



(أ) تقرير عن مؤتمر الأمم المتحدة الدولي بشأن استخدام التكنولوجيات الفضائية في الحد من مخاطر الكوارث حول موضوع "بناء القدرة على الصمود من خلال التطبيقات المتكاملة"، المعقودة في بيجين من ٢٣ إلى ٢٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٧ (A/AC.105/1156)؛

(ب) تقرير عن الأنشطة المنفذة في عام ٢٠١٧ في إطار برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (A/AC.105/1157)؛

(ج) تقرير عن المؤتمر الدولي المشترك بين الأمم المتحدة وألمانيا بشأن التعاون الدولي من أجل خفض الانبعاثات وتعزيز قدرة المجتمعات على التأقلم، المعقود في بون، ألمانيا، من ٢٢ إلى ٢٤ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٧ (A/AC.105/1181).

٥- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح ما أحرز من تقدم بشأن الأنشطة المضطلع بها في عام ٢٠١٧ ضمن إطار برنامج الأمم المتحدة لاستخدام المعلومات الفضائية في إدارة الكوارث والاستجابة في حالات الطوارئ (برنامج سبايدر)، بما في ذلك مواصلة الدعم الاستشاري وسائر أشكال الدعم المقدم من خلاله جهود التصدي للطوارئ.

٦- وعاودت بعض الوفود تأكيد أهمية تكثيف التنسيق والتعاون الدولي كوسيلة لتنفيذ برامج بناء القدرات في أمريكا اللاتينية والكاريبي.

٧- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأن برنامج سبايدر، بما تلقاه من دعم متواصل من شبكة شركائه، أوفد بعثة استشارية تقنية إلى نيبال، كما اضطلع بأنشطة متابعة في جزر سليمان وسري لانكا والسلفادور وغواتيمالا وميانمار. ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح الجهود المعنية ببناء القدرات التي بُذلت في شكل دورات تدريبية عُقدت في سري لانكا والسلفادور والصين وغواتيمالا، ولَبَّت احتياجات معينة ووفرت متابعة لبعثات برنامج سبايدر الاستشارية التقنية التي اضطلع بها في السنوات السابقة.

٨- كما أحاطت اللجنة الفرعية علماً بما يسرّه برنامج سبايدر من علاقات تآزر وإجراءات عمل عابرة للحدود. وأشارت إلى دورات بناء القدرات المزمع تنظيمها، وأكدت على ضرورة زيادة الدعم المقدم لبناء القدرات في مختلف المناطق.

٩- ورحبت اللجنة الفرعية بأنشطة التواصل التي يزمع القيام بها مكتب شؤون الفضاء الخارجي، ممثلاً ببرنامج سبايدر، كما رحبت بشراكاته 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.

١٠- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح ما تضطلع به الدول الأعضاء في اللجنة من أنشطة جارية لزيادة إتاحة واستخدام الحلول الفضائية لدعم جهود الحد من مخاطر الكوارث، خصوصاً في سياق إطار سنداي، 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 هيمالايا، الذي يشمل بلدان آسيا.

١١- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً بارتياح الجهود المبذولة في إطار ميثاق التعاون وبرنامج سنتينل آسيا من أجل دعم جهود التصدي للكوارث. وقد فُعل ميثاق التعاون ٤٤ مرة في عام ٢٠١٧ لدعم ٢٩ بلداً، ومرتين لدعم عدة دول في منطقة الكاريبي من خلال عملية التفعيل نفسها. كما فُعلت مبادرة سنتينل آسيا ٣٥ مرة في عام ٢٠١٧ في ١٢ بلداً. وبالإضافة إلى ذلك، أحاطت اللجنة علماً بأن سري لانكا وميانمار قد تم قبولهما مؤخرًا بوصفهما بلدين مأذوناً لهما بالاستفادة من ميثاق التعاون، وأن باراغواي وكوستاريكا قد تقدمتا أيضاً بطلب في هذا الخصوص.

١٢- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح ما اضطلعت به عدة دول أعضاء، إما مباشرة وإما من خلال الميثاق أو برنامج سنتينل آسيا، من أنشطة لتيسير سبل الحصول على الصور الساتلية والمعلومات الفضائية دعماً لجهود التصدي للكوارث في أعقاب الأعاصير في جنوب المحيط الهندي، والأعاصير المدارية في الكاريبي، والعواصف المدارية في الفلبين، والزلازل في جمهورية كوريا والصين والمكسيك والمملكة العربية السعودية، والفيضانات والانهايارات الأرضية في بنغلاديش وبيرو وتايلند والصين وغواتيمالا والفلبين وفيت نام وكندا وكولومبيا والمملكة العربية السعودية ونيبال وهايتي والهند وهندوراس، وفي أفريقيا الجنوبية، وحرائق الغابات في الاتحاد الروسي والأرجنتين والولايات المتحدة، والنشاط البركاني في إندونيسيا، وظروف الجليد البحري وتفشي الطحالب الضارة في الصين.

١٣- ولاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أيضاً ما تقوم به الدول الأعضاء من أنشطة أخرى في المجال نفسه، مثل الترويج لمبادرة ميثاق التعاون الرامية إلى تيسير الوصول للجميع، بدعم من برنامج سبايدر، وتوفير إمكانية الوصول إلى بوابات البيانات الوطنية والإقليمية بهدف تعميم المعلومات على نحو شبه آني. وأشارت اللجنة الفرعية إلى الجهود التي بذلتها عدة دول أعضاء من خلال اللجنة المعنية بسواتل رصد الأرض، وخصوصاً في إطار فريقها العامل المعني بالكوارث ومرصد الإنعاش التابع لها. ويهدف مرصد الإنعاش، وهو آلية مكتملة لميثاق التعاون، إلى المساهمة في جهود الإعمار في البلدان في إطار مبدأ "إعادة البناء بصورة أفضل"، حسبما هو منصوص عليه في إطار سنديا.

١٤- وأشارت اللجنة الفرعية إلى جدوى المنصات الإلكترونية في التشرك في البيانات والمعلومات الفضائية وتعميمها لأغراض رصد آثار الكوارث الطبيعية وتطورها، وتزويد صانعي القرارات بسبل للوصول إلى تلك البيانات بيسر وعلى نحو سريع. ومن الدول التي تستخدم هذه المنصات الاتحاد الروسي وإندونيسيا والهند والولايات المتحدة.

١٥- وعلقت بعض الوفود على جهود بلدانها الرامية إلى إدماج البيانات الساتلية في نظم الإنذار المبكر للتصدي للفيضانات والعواصف الرملية والعواصف الصحراوية وحرائق الغابات.

١٦- وأشارت بعض الوفود إلى جدوى توسيع نطاق مشروع شبكة الرصد الكاربيبية العاملة باستمرار والمعانة بالمنظومة العالمية لسواتل الملاحظة (COCONet)، التي أطلقت في عام ٢٠١٦ للمساهمة في تحسين فهم الأخطار السيزمية.

١٧- وأعرب عن رأي مفاده أن من الضروري الاعتراف بأن تغير المناخ يتسبب في ارتفاع منسوب البحر ويفاقم من تأثيرات هبوب العواصف العاتية والفيضانات. وأعرب هذا الوفد أيضاً عن رأي مفاده أن تأثير ارتفاع منسوب البحر سوف يظهر في المدن الساحلية في مختلف أنحاء العالم، كما أن المجتمعات الساحلية وسبل المعيشة سوف تتأثر بظواهر مثل تسرب المياه المالحة. وأشار الوفد إلى أنه في حين ينفذ العديد من البلدان استراتيجيات للتكيف وفقاً لاتفاق باريس، فإنه لا يمكن تجنب وقوع حالات تشريد السكان في المناطق الساحلية، ولا انخفاض قيمة الممتلكات الساحلية.

١٨- وأعرب عن رأي بشأن فوائد المؤتمرات التي تُعنى بمساهمات التكنولوجيا الساتلية في تنفيذ إطار سندياي واتفاق باريس.

١٩- كما أعرب عن رأي مفاده أن خدمة جيونت كاست (GEONETcast) توفر مزايا باعتبارها منيراً منخفض التكلفة لتبادل البيانات الفضائية. وتعمل حالياً ٧٠ من محطات جيونت كاست في ثمانية عشر بلداً.

٢٠- ونوهت اللجنة الفرعية بما قدمته الدول الأعضاء في اللجنة ومكاتب الدعم الإقليمية في عام ٢٠١٧ 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 لتبادل التجارب مع سائر البلدان المهتمة.

٢١- ولاحظت اللجنة الفرعية مع التقدير ما تقدمه الدول الأعضاء إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي، وإلى برنامج سبايدر التابع له، من مساهمات طوعية، شملت تبرعات نقدية من ألمانيا والصين، وعاودت 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 الملاحية

٢٢- وفقاً لقرار الجمعية العامة ٧٧/٧٢، نظرت اللجنة الفرعية في البند ١٠ من جدول الأعمال، المعنون "التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحية"، واستعرضت المسائل المتعلقة باللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحية (اختصاراً "اللجنة الدولية") والتطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحية والتطبيقات الجديدة لتلك النظم.

٢٣- وتكلم في إطار البند ١٠ من جدول الأعمال ممثلو الاتحاد الروسي وإسبانيا وإسرائيل واندونيسيا وباكستان وجمهورية كوريا والصين ومصر والهند والولايات المتحدة واليابان. وأثناء التبادل العام للآراء، تكلم بشأن هذا البند أيضاً ممثلو دول أعضاء أخرى.

٢٤- وكان معروضاً على اللجنة الفرعية ما يلي:

(أ) مذكرة من الأمانة عن الاجتماع الثاني عشر للجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (A/AC.105/1158)؛

(ب) تقرير الأمانة عن الأنشطة المنفذة في عام ٢٠١٧ في إطار خطة عمل اللجنة الدولية المعنية بالنظم العالمية لسواتل الملاحة (A/AC.105/1159).

٢٥- وقد أبلغت اللجنة الفرعية بأن مكتب شؤون الفضاء الخارجي، بصفته الأمانة التنفيذية للجنة الدولية، يتولى تنسيق التخطيط لاجتماعات اللجنة الدولية ومنتدى مقدمي الخدمات التابع لها، بحيث تُعقد بالتوازي مع دورات اللجنة وهيئتها الفرعيتين. ولوحظ أن المكتب يتولى أيضاً إدارة بوابة معلومات إلكترونية شاملة لصالح اللجنة الدولية ومستعملي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة، وأنه لا يزال يؤدي دوراً فاعلاً في تيسير التعاون والتواصل في أوساط مقدمي ومستعملي خدمات النظم العالمية لسواتل الملاحة.

٢٦- وأعربت اللجنة الفرعية عن تقديرها للمكتب لما يبذله من جهود لترويج استخدام النظم العالمية لسواتل الملاحة من خلال مبادراته في مجال بناء القدرات وتعميم المعلومات، خصوصاً في البلدان النامية.

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

٢٨- كما لاحظت اللجنة الفرعية بارتياح أن الاجتماع الثاني عشر للجنة الدولية والاجتماع التاسع عشر لمنتدى مقدمي الخدمات، اللذين نظمهما ديوان رئاسة الوزراء ووزارة خارجية اليابان، نيابة عن الحكومة الوطنية، قد عُقد في كيوتو، اليابان، من ٢ إلى ٧ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٧.

٢٩- ونوهت اللجنة بالتقدم المحرز في تطوير اللجنة الدولية، وبخاصة في مجال القابلية للتوافق بين النظم المختلفة وكذلك قابليتها للتشغيل المتبادل، وفي مجال حماية الترددات التي تستخدمها النظم العالمية لسواتل الملاحة، وكشف تداخل الإشارات والحد منه. وأشارت اللجنة الفرعية إلى أن اللجنة الدولية كانت قد دعت إلى تبادل المعلومات ذات الصلة بحماية تلك الترددات وكشف تداخل الإشارات والحد منه، ضمن إطار بند جدول الأعمال الحالي المعنون "التطورات الأخيرة في مجال النظم العالمية لسواتل الملاحة". وأشار إلى أهمية هذا الموضوع، نظراً إلى الحاجة إلى ضمان استمرار تلقي إشارات النظم العالمية لسواتل الملاحة.

٣٠- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً بأن الصين سوف تستضيف الاجتماع الثالث عشر للجنة الدولية في شيان، من ٤ إلى ٩ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٨. وأحاطت علماً أيضاً بأن الهند أبدت اهتمامها باستضافة اجتماع اللجنة الدولية الرابع عشر في عام ٢٠١٩، وبأن مكتب شؤون الفضاء الخارجي أبدى اهتمامه باستضافة الاجتماع الخامس عشر في عام ٢٠٢٠.

٣١- وأحاطت اللجنة الفرعية علماً كذلك بأن النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS)، التابع للولايات المتحدة، لا يزال يمثل ركناً أساسياً في منظومة دولية ناشئة تضم النظم العالمية لسواتل

الملاحه، وأن الولايات المتحدة لا تزال تشارك في أنشطة لضمان التوافق بين الخدمات المختلفة وقابليتها للتشغيل المتبادل.

٣٢- ولاحظت اللجنة الفرعية أن الولايات المتحدة واصلت بث إشارات النظام العالمي لتحديد المواقع وذلك من دون تحميل المستعمل أي رسوم مباشرة، والعمل على إطلاق جيل جديد من السواتل هو GPS Block III، الذي سيوفر قدرة أكبر وخدمة محسنة بيث الإشارة المدنية الثالثة "LIC". واستمر العمل أيضاً على الارتقاء بنظام المراقبة الأرضية، المسمى "OCX" دعماً لسواتل منظومة GPS Block III، ويتوقع تحسين الأداء وزيادة القدرات المتاحة لجميع المستعملين مع الإطلاق الأول المزمع في عام ٢٠١٨.

٣٣- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أن النظام الساتلي الدولي للبحث والإنقاذ (كوسباس-سارسات)، وهو برنامج للبحث والإنقاذ بالاستعانة بالسواتل، وتستخدم فيه إشارات الاستغاثة التي تبثها منظومة سواتل البحث والإنقاذ ذات المدار الأرضي المتوسط الارتفاع (MEOSAR) وتنقلها سواتل النظام GPS وسواتل النظام "غاليليو" التابع للاتحاد الأوروبي، قد استخدم في جهود البحث والإنقاذ ولا يزال في مرحلة مبكرة من القدرة العملية. ولاحظت كذلك أن منظومة سواتل MEOSAR تستخدم سواتل النظام GPS المحسنة والنظام العالمي لسواتل الملاحه التابع للاتحاد الروسي (غلوناس) وسواتل النظام "غاليليو" التابع للاتحاد الأوروبي، المحلقة في مدارات فضائية على ارتفاعات تتراوح بين ١٩ ٠٠٠ و ٢٤ ٠٠٠ كيلومتر. كما لاحظت أن منظومة سواتل MEOSAR توفر تنبيهات استغاثة شبه آنية وتحديداً شبه آني للمواقع، كما توفر للعمل عدداً كبيراً جداً من السواتل مقارنةً بالتشكيلات الحالية المستخدمة في البحث والإنقاذ. وأشار إلى أن الصين تنظر في الانضمام إلى إطار قدرة البحث والإنقاذ العالمية والمساهمة فيها.

٣٤- ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أن خدمات النظام "غلوناس" المدنية توفر للمستعملين مجاناً من دون رسوم مباشرة، وهي خدمات يتييسر الحصول عليها وفعالة وتستجيب لاحتياجات مختلف المستعملين، وأن إطلاق الساتل الملاحي الأخير GLONASS-M إلى المدار من شأنه أن يدعم الجزء الفضائي من هذا النظام.

٣٥- ولاحظت اللجنة الفرعية أن تحديث نظام التصوير التفاضلي والرصد (SDCM)، المعزز لنظام "غلوناس" مستمر وأنه سوف يُستخدم في مجال الطيران المدني لتحسين دقة الملاحه. كما أن تقديم خدمات تحديد المواقع البالغ الدقة، المستندة إلى النظام "غلوناس"، لدعم التطبيقات التي تتطلب وصولاً آنيًا، بدأ يتخذ شكلاً منظماً. وقد أنشئت شبكة من المحطات الأرضية للرصد المستمر لخصائص نظام غلوناس وغيره من النظم العالمية لسواتل الملاحه من أجل تقييم جودة أدائها.

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

٣٧- ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أنَّ النظام غاليليو الأوروبي للملاحة الساتلية يوفر للمستعملين في كل أنحاء العالم خدمات تواكب أحدث التطورات التكنولوجية في مجالات تحديد المواقع والملاحة والتوقيت. وسوف تتكوَّن التشكيلة الكاملة لنظام غاليليو مما مجموعه ٣٠ ساتلاً، ويتوقَّع أن تُنجز بحلول عام ٢٠٢٠.

٣٨- ولاحظت اللجنة الفرعية أنَّ مركز المراقبة الأمنية التابع لنظام غاليليو، وهو جزء لا يتجزأ من البنية التحتية لنظام غاليليو، ييسر مركزية الوصول إلى دائرة الخدمات العمومية المنظمة رقائياً التابعة لنظام غاليليو، ويوفر خدمات المراقبة الأمنية له لغرض اكتشاف الأحداث، سواء كانت عرضية أو متعمدة، التي قد تؤدي إلى تعطل الخدمات.

٣٩- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أنَّ الصين أنشأت النظام "بايدو" لسواتل الملاحة، وهو نظام عالمي لسواتل الملاحة متوافق مع النظم العالمية الأخرى لسواتل الملاحة. ويعمل هذا النظام بصورة كاملة، ويوفر لمستعمليه في منطقة آسيا والمحيط الهادئ خدمات في مجالات تحديد المواقع والملاحة والتوقيت والتخاطب بالرسائل القصيرة، منذ عام ٢٠١٢. وقد أطلقت أربعة سواتل من جيل جديد من السواتل لنظام BeiDou-3، ومن المقرر إطلاق ثمانية عشر ساتلاً بحلول نهاية عام ٢٠١٨ في إطار الجهود المبذولة لتوفير خدمات الملاحة وتحديد المواقع للبلدان المشاركة في مبادرة الحزام والطريق.

٤٠- ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أنَّ النظام بايدو BeiDou-3 يرسل إشارات ملاحية أكثر دقة، تتراوح دقتها في تحديد المواقع ما بين ٢,٥ و ٥ أمتار. وقد أنجزت السلسلة الصناعية لنظام بايدو (BDS)، وتستخدم رقائق النظام على نطاق واسع بعد تنقيح دقة المعالجة لتصل إلى ٢٨ نانومتر. وقد اعتمدت سلسلة النظام بايدو على نطاق واسع في مجالات منها الأمن العام والنقل ومصائد الأسماك والكهرباء والحراجه والتصدي للكوارث. ولوحظ أنه بغية تعزيز تطبيق سلسلة النظام على نطاق واسع، نشرت ست صيغ لوثائق مراقبة تداخل الإشارات، ووثيقة مواصفات أداء الخدمة، وورقة بيضاء عن سلسلة النظام بايدو. وسوف يمثل هذا النظام تشكيلة فضائية كاملة، وسوف يوفر تغطية عالمية بحلول عام ٢٠٢٠.

٤١- ولاحظت اللجنة الفرعية أنَّ الهند تعمل حالياً على تنفيذ برنامجها الخاص للملاحة الساتلية، الذي يتألف من نظامين، هما: نظام الملاحة المعزَّز بالسواتل الثابتة بالنسبة للأرض وبالاستعانة بنظام تحديد المواقع GPS، وهو نظام تعزيز ساتلي (GAGAN)؛ والنظام الإقليمي الهندي لسواتل الملاحة (IRNSS)، وهو نظام إقليمي مستقل. وقد اعتمد النظام "غاغان" بفضل ما تميَّز به من أداء ملاحي، بدرجة دقة قدرها ١,٠ ميل بحري، كما منحتة المديرية العامة للطيران المدني في الهند شهادة "الدقة العمودية" في الملاحة، بما يوفِّره النظام "غاغان" من خدمات ملاحة طُرقية وخدمات اقتراب دقيق. ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أنَّ النظام غاغان هو أول نظام تعزيز ساتلي يخدم المنطقة الاستوائية، وأنه يوفر خدمات الملاحة الساتلية بدرجة السلامة والدقة التي تتطلبها تطبيقات الطيران المدني، كما يوفر كفاءة في إدارة خدمات حركة المرور الجوية فوق الفضاء الجوي الهندي.

٤٢- ولاحظت اللجنة الفرعية أيضاً أنَّ تشكيلة سواتل النظام "IRNSS"، التي تعرف أيضاً باسم "الملاحة باستخدام تشكيلات تابعة للهند" (NavIC)، توفر خدمات ملاحة ساتلية، وهي تتألف من

سبعة سواتل؛ ثلاثة في مدارات ثابتة بالنسبة للأرض، وأربعة في مدارات متزامنة مع الأرض. وقد وُضعت جميع سواتل النظام IRNSS السبعة، بما فيها الساتل IRNSS IA والساتل IRNSS IG، في مداراتها باستخدام "مركبة إطلاق السواتل القطبية" الهندية. واستخدم ساتل IRNSS IA حصراً للخدمات التراسل، ومن المقرر إطلاق الساتل IRNSS-II على متن مركبة إطلاق السواتل القطبية (PSLV) في النصف الأول من عام ٢٠١٨.

٤٣- ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أن اليابان تقوم حالياً بتشديد النظام الساتلي شبه السمتي (QZSS)، وهو نظام لسواتل الملاحة متوافق مع النظام العالمي لتحديد المواقع وقابل للتشغيل المتبادل معه والمسمى "Michibiki"؛ وقد تمكّن النظام QZSS من تمديد وقت توافر الخدمة المتاحة من خلال التشارك في استخدام إشارات واحدة لتحديد المواقع.

٤٤- وذكرت اللجنة الفرعية أنّ النظام QZSS سوف يجري توسيعه وتحسينه ليصبح نظام ملاحة ساتلية عاملاً على الصعيد الإقليمي لتحسين خدمات تحديد المواقع في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. وسوف يتم إنشاء تشكيلة من أربعة سواتل، يبدأ تشغيلها رسمياً خلال سنة ٢٠١٨ المالية اليابانية. وسوف تتمكّن التشكيلة من سبعة سواتل أن توفر خدمة تحديد مواقع مستدامة في سنة ٢٠٢٣ المالية اليابانية تقريباً.

٤٥- وأشارت اللجنة الفرعية إلى استهلال برنامج تطوير النظام الكوري للتعزير الساتلي وتنفيذه وإنشائه (KASS)، في عام ٢٠١٤ بهدف تحسين أداء وموثوقية ودقة إشارات الملاحة المتعلقة بالنظام العالمي لتحديد المواقع في شبه الجزيرة الكورية. وأشار أيضاً إلى أنّ المعهد الكوري لأبحاث الفضاء الجوي أنشأ مكتباً لبرنامج النظام KASS.

٤٦- ولاحظت اللجنة الفرعية كذلك أنّ برنامج النظام KASS سوف يتكون من سبع محطات مرجعية، ومحطتين لمعالجة البيانات، ومحطتين للتحكم، وثلاث محطات للاتصالات الصاعدة بالسواتل، وساتلين ثابتين بالنسبة للأرض، وسوف يفني بمتطلبات الاقتراب بالتوجيه العمودي (APV-I) على النحو المحدد في معايير منظمة الطيران المدني الدولي. وأصبح من الضروري بعد إنشاء برنامج النظام KASS، بناء نظام إقليمي للملاحة الساتلية، ومن ثمّ يسهم في إطار المجتمع الدولي كمقدم إقليمي لخدمات النظام العالمي لسواتل الملاحة. وأشار إلى أنّ الخدمات المفتوحة سوف تبدأ في عام ٢٠٢٠، وسوف تستهل خدمات كفاءة سلامة الأرواح بنهاية عام ٢٠٢٢.

٤٧- ولاحظت اللجنة الفرعية أنّ دولاً أعضاء أخرى قد أبلغت عن أنشطتها المتعلقة باستخدام تكنولوجيا النظم العالمية لسواتل الملاحة في نطاق واسع من التطبيقات. ولوحظ أنه يمكن اعتبار هذه الأنشطة وسيلة لزيادة الوعي العام بالنظم العالمية المتعددة لسواتل الملاحة في الأوساط العلمية والهندسية.