الأمم المتحدة

A/AC.105/783

الجمعية العامة

Distr.: General
9 September 2002
Arabic
Original: English

لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

تقرير عن حلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والهند حول عمليات البحث والانقاذ المعانة بالسواتل

(بانغالور، الهند، ١٨ – ٢٢ آذار/مارس ٢٠٠٢)

المحتويات

		الفقرات	الصفحة
أولا-	مقدمة	١-١٦	٢
	ألف- الخلفية والأهداف	١-١٠	٢
	باء- البرنامج	١١-١٤	٤
	جيم- الحضور	١٥-١٦	٦
ثانيا-	ملخص الوقائع	١٧-١٨	٦
	ألف- الملاحظات	١٧	٦
	باء- التوصيات	١٨	٧

181102 V.02-57444 (A)

أولا- مقدمة

ألف- الخلفية والأهداف

١- النظام الساتلي الدولي للبحث والانقاذ (كوسباس-سارسات) هو نظام ساتلي وأرضي مصمم لتوفير تنبيهات استغاثية ومعلومات عن أماكن المستغيثين من أجهزة تنبيه للطوارئ، دعما لعمليات البحث والإنقاذ في البر والبحر والجو. وقد أُسس النظام في أواخر السبعينات من جانب اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية وفرنسا وكندا والولايات المتحدة الأمريكية، وبدأ عمله في ١ أيلول/سبتمبر ١٩٨٢. ومنذ ذلك الحين، ساعد النظام على إنقاذ أرواح ما يزيد على ٠٠٠ ١٣ شخص في كل أنحاء العالم، ويواصل هذا الرقم تزايده بنحو ١٠٠ كل شهر. ويتوقع أن يكون مجموع الأشخاص الذين جرى انقاذهم في كل أنحاء العالم في عام ٢٠٠١ قد بلغ ما بين ١٠٠ ١ و ٢٠٠ ١، متى توفرت البيانات المستمدة من التقارير المقدمة إلى أمانة كوسباس-سارسات. ويمكن للبلدان أو المنظمات أن تشارك في ادارة النظام وتشغيله من خلال انتسابها إلى برنامج كوسباس-سارسات. ويبلغ عدد المنتسبين إلى البرنامج في الوقت الحاضر ٣٦ بلدا ومنظمة، منها الدول الأربع الأطراف في اتفاق برنامج كوسباس-سارسات الدولي، والتي توفر وتشغل الجزء الفضائي من هذا النظام.

٢- وسوف تنضم البلدان التي تساعد الآن على تشغيل نظام كوسباس-سارسات إلى مؤسسيه في الاحتفال بذكراه السنوية العشرين أثناء اجتماعات مجلس كوسباس-سارسات في عام ٢٠٠٢. ولا تزال أهمية النظام تتنامى مع استمرار تزايد عدد البلدان المنضمة اليه بغية اكتساب ما يوفره من مزايا ومنافع.

٣- ومع استعمال تكنولوجيا فضائية مواكبة لأحدث التطورات، أخذت عمليات البحث والانقاذ تحظى باهتمام عالمي النطاق. وقامت غالبية الدول "المرتادة للفضاء"، بما فيها الهند، بادراج البحث والانقاذ ضمن العناصر الهامة لبرامجها. ونظام كوسباس-سارسات يدعم أهداف منظمة الطيران المدني الدولية (الإيكاو) والمنظمة البحرية الدولية (الآيمو) المتعلقة بالبحث والانقاذ. وهو متاح لأي بلد دون تمييز، ومجانا للمستعمل النهائي المستغيث.

٤- ويتألف النظام من:

(أ) جزء فضائي يعمل في مدار أرضي منخفض وفي المدار الثابت بالنسبة للأرض؛

(ب) جزء أرضي يتألف من محطات استقبال ساتلي تعرف باسم "المحطات الطرفية للمستعملين المحليين (LUT)، ومراكز لتوزيع البيانات تعرف باسم مراكز مراقبة العمليات (MCC)؛

(ج) أجهزة تنبيه راديوية للطوارئ تعمل بترددات قدرها ٥ر١٢١ ميغاهيرتز و/أو ٢٤٣ ميغاهيرتز و/أو ٤٠٦ ميغاهيرتز، ولها خصائص تمتثل لأحكام الاتحاد الدولي للاتصالات ولمواصفات كوسباس-سارسات.

ويستعمل على نطاق العالم حاليا قرابة ٠٠٠ ٦٦٠ جهاز تنبيه للطوارئ بتردد قدره ٥ر١٢١ ميغاهيرتز و٠٠٠ ٢٨٥ جهاز بتردد قدره ٤٠٦ ميغاهيرتز.

٥- وعلى مدى السنوات الـ١٢ الأخيرة، قدمت المؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء (إيسرو) خدمات تنبيه عملياتية لأغراض البحث والانقاذ إلى مستعملين وطنيين ودوليين ضمن اطار برنامج كوسباس-سارسات. وبتنفيذ اللوائح التنظيمية الدولية الإلزامية للسفن البحرية والطائرات، يشهد عدد مستعملي النظام تزايدا سريعا. وتوفر "إيسرو" أيضا، إلى جانب دعم الجزء الأرضي، جزءا فضائيا في المدار الثابت بالنسبة للأرض (على الساتل Insat-2B)، يمثل أحد العناصر الهامة في نظام كوسباس-سارسات. وستقوم المؤسسة بتزويد حمولات الجيل الجديد من سواتلها الاتصالاتية العاملة في المدار الثابت بالنسبة للأرض، Insat-3A و Insat-3D، بأجهزة مرسلة-مجيبة مخصصة حصرا لعمليات البحث والانقاذ. وقد ربطت محطة البحث والانقاذ المحورية الهندية في بانغالور بالمراكز الوطنية الأربعة لتنسيق عمليات الانقاذ، الواقعة في مومباي وتشيناي ودلهي وكلكتا، التي تنبه بدورها جهاز حرس السواحل الوطني والقوات البحرية والقوات الجوية.

٦- وقد ساعد نظام البحث والانقاذ الهندي في ٣٤ عملية انقاذ أدت إلى نجاة ٣١٣ ١ شخصا على مدى السنوات العشر الأخيرة. وجرى في العمليتين الأخيرتين إنقاذ تلميذتين بريطانيتين كانتا في بعثة استكشافية في جبال الهيملايا في تموز/يوليه ٢٠٠١، وطاقم ناقلة نفط سنغافورية غرقت عقب انفجار.

٧- وفي الهند، غالبا ما يستعمل النظام في السفن والطائرات المروحية. ومما يشغل بال الهند، التي كثيرا ما تصيبها الكوارث والطوارئ، أنه لا يوجد فيها سوى ٠٠٠ ١٣ مستعمل لأجهزة التنبيه من بين قرابة ٠٠٠ ٩٠٠ مستعمل لها في العالم. والسبب في هذا الوضع هو الثمن الحالي لجهاز التنبيه، إذ يناهز ٠٠٠ ٥٠ روبية. ولضمان استعمال أجهزة التنبيه على

نطاق أوسع، ينبغي أن يهبط ثمنها إلى الخُمس. واذا كان ثمن الهاتف الجوّال، الذي يستخدم آلية مشابهة، لا يتجاوز ١ ٠٠٠ روبية فيمكن أيضا جعل ثمن جهاز التنبيه ميسورا.

٨- وبالاضافة إلى المستعملين الوطنيين في الهند. يغطي مجال الخدمة الهندي رقعة كبيرة تشمل ٧ بلدان مجاورة، هي بنغلاديش وبوتان وجمهورية تنزانيا المتحدة وسري لانكا وسيشيل وملديف ونيبال. وتستعمل تلك البلدان نظام "إيسرو" لخدمات التنبيه الخاصة بالبحث والانقاذ دون التزام مالي تجاه تشغيل النظام وصيانته. ولتمكين تلك البلدان من الانتفاع بالخدمات على النحو المناسب، ثمة حاجة ماسة إلى بناء القدرات في شكل تعليم وتدريب وصوغ للسياسات.

٩- وقد كان تحسين استعمال نظام كوسباس-سارسات هو الموضوع المحوري لحلقة العمل المشتركة بين الأمم المتحدة والهند حول عمليات البحث والانقاذ المعانة بالسواتل، التي عقدت في بانغالور، الهند، من ١٨ إلى ٢٢ آذار/مارس ٢٠٠٢ والتي اشترك في رعايتها مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة ومؤسسة "إيسرو". وكان الهدف الرئيسي للحلقة تعزيز المعرفة بنظام كوسباس-سارسات وإرساء صيغة رسمية للاتصال بالبلدان المستعملة المندرجة ضمن مجال خدمة المركز الهندي لمراقبة العمليات، بغية تكوين فهم وتنسيق أفضل لأنشطة البرنامج وعملياته. وقد أُطلع ممثلو مؤسسات حكومية مختلفة وممثلو صناعات من القطاع الخاص، قدموا من بلدان متقدمة ونامية من منطقة آسيا والمحيط الهادئ، على الحلول الفضائية العملية والفعالة من حيث التكلفة، التي يتيحها حاليا نظام كوسباس-سارسات.

١٠- وقد نظمت الحلقة لكي تتاح للبلدان المندرجة ضمن نطاق خدمة محطة الاستقبال الساتلي لنظام كوسباس-سارسات في بانغالور فرصة لاكتساب المعارف اللازمة لتمكينها من توجيه سلطاتها الوطنية في ما تتخذه من اجراءات، ولضمان مشاركتها في برنامج كوسباس-سارسات. وقد أطلعت الحلقة المشاركين على عمليات كوسباس-سارسات، بما في ذلك القواعد الاجرائية لتوزيع اشارات التنبيه حالما تستقبلها محطة بانغالور.

باء- البرنامج

١١- وافتتح الحلقة السيد ف. ك. آتر، المستشار العلمي لوزير الدفاع الهندي. وأبدى مدير مكتب برنامج الاتصالات الساتلية بمؤسسة "إيسرو"، السيد ك. ن. شانكارا، ترحيبه بالمشاركين وقدم عرضا حول أنشطة البحث والانقاذ المعانة بالسواتل في الهند. وأبرز ممثل مكتب شؤون الفضاء الخارجي مختلف الأنشطة التي يدعمها المكتب، خصوصا فيما يتعلق

باستخدام تكنولوجيا الفضاء. وركز مدير المركز المعني بالسواتل التابع لمؤسسة "إيسرو"، السيد ب. س. جويل، على أهمية توفير تكنولوجيا البحث والانقاذ للمستعمل النهائي بأسعار ميسرة، وطلب إلى وسائط الإعلام أن تخلق وعيا بين أوساط المستعملين في البلد وفي المنطقة ككل. وتلا مدير شبكة القياس عن بُعد والتتبع والتحكم، السيد شيفاكومار، رسالة من رئيس "إيسرو"، السيد ك. كاستوريرانغان، أبرز فيها أهمية خدمات البحث والانقاذ المعانة بالسواتل والتزام "إيسرو" في هذا الشأن. وقدم رئيس أمانة كوسباس-سارسات، السيد دانييل ليفيسك، عرضا لمساهمة كوسباس-سارسات عموما والهند خصوصا في تطوير البرنامج. وشدد المدير العام لجهاز حرس السواحل الهندي، السيد أ. ب. بانسال، في كلمته الرئيسية على أهمية خدمات البحث والانقاذ وعلى دور جهاز حرس السواحل الهندي في هذا المجال.

١٢- قسمت الحلقة إلى ١٣ جلسة، ودعمت بـ١٥ محاضرا من الهند وبلدان أخرى. وبالاضافة إلى ذلك، عرضت تسعة تقارير عن حالة استعمال نظام كوسباس-سارسات في البلدان التي تشملها خدمات محطة بانغالور المحورية. وتناولت الجلسات التقنية الاثنتي عشرة للحلقة المواضيع التالية: مفهوم النظام؛ واللوائح التنظيمية للإيكاو والآيمو؛ وعمليات الجزء الأرضي؛ ومواصفات أجهزة التنبيه؛ وسياسات واجراءات ترميز أجهزة التنبيه وتسجيلها؛ والقواعد الاجرائية لتوزيع البيانات؛ وفهم استمارات كوسباس-سارسات الخاصة بالتنبيه الاستغاثي؛ والمبادئ التوجيهية لوضع سياسات تنظيمية وطنية؛ واختبار النظام والتمرين عليه؛ والتنبيهات الخاطئة والتدابير اللازمة لإتقائها؛ وخطة التخلص التدريجي من أجهزة التنبيه العاملة بترددي ٥ر١٢١ و٢٤٣ ميغاهيرتز؛ وعمليات تطوير النظام المقبلة. وخصصت الجلسة الختامية للحلقة لإبداء الملاحظات وتقديم التوصيات. وقدم للمشاركين عرض ايضاحي لكيفية عمل النظام فعليا، وذلك في المركز الهندي لتتبع السواتل، كما نظم بالتوازي مع الحلقة معرض بيّن للمشاركين وسائر الزائرين مختلف أنواع المعدات المستخدمة في البحث والانقاذ.

١٣- وقدم ممثلو كل بلد مشارك تقريرا وطنيا تضمن عرضا لأبرز عمليات وأنشطة البحث والانقاذ في بلدهم. وبغية تقييم الحصيلة الاجمالية للحلقة، أعدت استمارة لكي يقدم فيها كل مشارك إفادته المرتجعة بشأن الحلقة.

١٤- وقد جمّعت الوثائق التقنية المقدمة من المحاضرين في إضبارة ذات غلاف مقوى وعلى قرص CD ROM، جرى توزيعهما على المشاركين مع مواد ترويجية قدمتها "إيسرو" وأمانة كوسباس-سارسات. كما يمكن الاطلاع على وقائع الحلقة بزيارة موقع "إيسرو" على

الويب (www.istrac.org/inmcc)، الموصول بموقع مكتب شؤون الفضاء الخارجي (www.unvienna.org/OOSA)، الذي يتيح بدوره وصولا حرا إلى مواقع المجتمع الدولي.

جيم- الحضور

١٥- كان المشاركون من ذوي المناصب الادارية الكبرى التي تتمتع بسلطة اتخاذ قرار في مؤسسات وطنية ذات صلة بالأمن الملاحي وعمليات البحث والانقاذ. وحضر الحلقة ١٢٥ مشاركا من البلدان والمنظمات الدولية التالية: إسبانيا، بنغلاديش، جمهورية تنزانيا المتحدة، سري لانكا، سنغافورة، سيشيل، مدغشقر، ملديف، المملكة العربية السعودية، موريشيوس، نيبال، الهند، الولايات المتحدة الأمريكية؛ ومكتب شؤون الفضاء الخارجي وكوسباس- سارسات. وكان المشاركون الهنود من هيئات هندية مستعملة للنظام، مثل هيئات المطارات وجهاز حرس السواحل وهيئات النقل البحري وأجهزة الدفاع ومؤسسة "إيسرو".

١٦- وفي حدود الموارد المالية القليلة المتاحة للهيئتين المشتركتين في رعاية الحلقة (مكتب شؤون الفضاء الخارجي ومؤسسة "إيسرو")، تلقى ١٢ مشاركا مختارا من البلدان النامية دعما ماليا لحضور الحلقة. فقدم مكتب شؤون الفضاء الخارجي لهؤلاء تذكرة السفر الجوي ذهابا وإيابا ونفقات الاقامة ووجبات الطعام طوال مدة الحلقة. وقدمت "إيسرو" دعما تنظيميا وتقنيا وضيافة محلية وترتيبات لوجستية.

ثانيا- ملخص الوقائع

ألف- الملاحظات

١٧- أبدى الخبراء والمشاركون أثناء الحلقة الملاحظات التالية:

(أ) أن البلدان المستعملة تفهم نظام كوسباس-سارسات، مع وصلاته البينية ومستلزماته وبروتوكولاته، فهما كافيا لاستخدام المعلومات الخاصة بالبحث والانقاذ استعمالا ناجعا؛

(ب) أنه أقيمت اتصالات مناسبة لتوزيع المعلومات وتنسيق أعمال المتابعة؛

(ج) أن التقارير الوطنية أتاحت فرصة لمعرفة كيفية تنظيم عمليات البحث والانقاذ في بلدان المشاركين، وما يلزم فعله لزيادة تدعيم تلك الأنشطة؛

(د) أن الحلقة وفرت فرصة لإقامة تعاون اقليمي أوثق لا يمكن بدونه الاضطلاع بأنشطة البحث والانقاذ؛

(هـ) أن تبادل المعلومات مباشرة بين البلدان المستعملة يمثل خطوة قيّمة صوب تنظيم عمليات وأنشطة البلدان المشاركة واعادة هيكلتها؛

(و) أن الحلقة هيأت فرصة لإقامة تفاعل أوثق بين ممثلي "إيسرو" وكوسباس-سارسات، مما يساعد على تخطيط التطوير المستقبلي للجزء الفضائي ويعزز التعاون من خلال ازدياد المشاركة في أنشطة البرنامج؛

(ز) أن التفاعل بين ممثلي مكتب شؤون الفضاء الخارجي وكوسباس-سارسات يفيد كليهما من حيث فهم الأولويات وتخطيط الأعمال المقبلة لترويج أنشطة البرنامج في أنحاء أخرى من العالم.

باء- التوصيات

١٨- قدم حاضرو الحلقة التوصيات التالية:

(أ) ينبغي عقد اجتماعات متابعة للحلقة من أجل تقييم عمليات كوسباس-سارسات في المنطقة ومواصلة تحسينها. وقد يجدر بالمشاركين أن ينظروا في استضافة اجتماعات المتابعة هذه في بلدانهم. وطلب إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي أن ينظم برامج تعريف بالنظام على الصعيد الوطني بالتنسيق مع السلطات المحلية. وقد يجدر بالمكتب أن ينظر في توفير خبراء لبرامج التعريف هذه على الصعيد الوطني كنشاط متابعة؛

(ب) رئي أن هيكل الحلقة الثلاثي الجوانب فيما يتعلق بالعروض التقنية هو هيكل مناسب وينبغي الإبقاء عليه في الحلقات المماثلة المقبلة، بحيث يشمل:

'١' عروضا عامة عن نظام كوسباس-سارسات وبرنامجه، تتضمن معلومات أساسية عن السواتل؛

'٢' عروضا عن الجوانب العملية لاستعمال النظام (رسائل التنبيه، تسجيل أجهزة التنبيه، الخ)؛

'٣' عروضا يقدمها المشاركون عن مؤسسة البحث والانقاذ التي ينتمون اليها، ومدى استعدادها لاستقبال بيانات التنبيه الصادرة عن نظام كوسباس-سارسات؛

(ج) يمثل تسجيل أجهزة التنبيه جانبا هاما من النظام. وقد ذكر أثناء أحد العروض التقنية أن ٧٠ في المائة من الإنذارات الخاطئة قد استبينت بالاستعانة بمعلومات قاعدة بيانات التسجيل. ومن ثم، يلزم تنفيذ عملية تسجيل أجهزة التنبيه العاملة بتردد ٤٠٦ ميغاهيرتز على الصعيد الوطني، وأن تتاح تلك المعلومات إلى المركز الهندي لمراقبة العمليات وهيئات البحث والانقاذ عند الحاجة. وبالاضافة إلى ذلك، ينبغي وضع متطلبات حمل أجهزة التنبيه على صعيد وطني، كما ينبغي أن يجري في كل بلد رصد واختبار دوريان لأجهزة البث الخاصة بتحديد المكان في حالات الطوارئ ولأجهزة التنبيه الراديوية التي تدل على الموقع في حالات الطوارئ، من حيث النطاق الإسمي لأداء تلك الأجهزة؛

(د) ثمة حاجة ماسة إلى أجهزة تنبيه منخفضة الثمن لكي يستعملها أشخاص مثل الصيادين، الذين لا يتيسر لهم شراء أجهزة التنبيه ذات التردد ٤٠٦ ميغاهيرتز بأسعار التجزئة الحالية. وينبغي أن يواصل برنامج كوسباس-سارسات جهوده لخفض ثمن تلك الأجهزة؛

(ه) إن المعرفة ببرنامج كوسباس-سارسات ليست كافية على وجه العموم. ولذلك، ينبغي وضع برنامج تعريفي وترويجي لتمكين مزيد من المستعملين من الانتفاع بالنظام، ولتشجيع البلدان على المشاركة في برنامجه الإنساني؛

(و) حدد ممثلو برنامج كوسباس-سارسات المناطق التالية لكي تعقد فيها حلقات عمل مقبلة بشأن عمليات البحث والانقاذ المعانة بالسواتل: أمريكا الوسطى والكاريبي؛ الشرق الأوسط؛ جنوب شرق آسيا؛ افريقيا الجنوبية. وطلبوا إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي أن ينظر في دعم تلك الحلقات؛

(ز) اقترحت الادارة الوطنية لدراسة المحيطات والغلاف الجوي بالولايات المتحدة أن تنظم، بالاشتراك مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي، حلقة عمل مماثلة حول استعمال نظام كوسباس-سارسات لصالح بلدان أمريكا الوسطى في مركز مراقبة البعثات التابع لها في ميامي، فلوريدا (الولايات المتحدة)، في عام ٢٠٠٣؛

(ح) ينبغي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي والمؤسسة الهندية لأبحاث الفضاء أن ينظرا في تنظيم حلقات عمل من هذا القبيل مستقبلا.