A/AC.105/713

الأمم المتحدة

Distr. GENERAL
15 January 1999
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الجمعية العامة

لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

تقرير عن حلقة عمل الأمم المتحدة بشأن توظيف تكنولوجيا الفضاء في البحث عن السفن المهددة بالخطر وتقديم الغوث اليها وانقاذها باستخدام نظم الاقتفاء المدعومة بالسواتل

(ماسبالوماس ، جزر الكناري ، أسبانيا ، ٢٤ و ٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٨)

المحتويات

		الفقرات	الصفحة
أولا	- خلفية	١-٣	٢
	ألف - الاتفاق الدولي بشأن النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل	١-٢	٢
	باء - المركز الأسباني لمراقبة الرحلات	٣	٢
ثانيا	- تنظيم حلقة العمل	٤-٧	٢
ثالثا	- ملخص أعمال حلقة العمل	٨-٢٣	٣
	ألف - النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل	٨-١٧	٣
	باء - تقارير عن الأوضاع الوطنية	١٨-٢٣	١٠
رابعا	- استنتاج	٢٤-٢٦	١١

المرفقات

الأول	- نموذج بطاقة تسجيل	١٣
الثاني	- تصميم للتقرير عن الوضع الوطني في اطار النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل	١٥

V.99-80214

أولا - خلفية

ألف - الاتفاق الدولي بشأن النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل

١ - في وقت حدوث الخطر أو الاستغاثة ، بما في ذلك تلك الأخطار والاستغاثات المرتبطة بالكوارث الطبيعية أو الكوارث من صنع الانسان ، فإن تقديم الانذار أو ما يرتبط بذلك من معلومات عن الموقع يعتبر في غاية الأهمية من أجل الاضطلاع بعملية انقاذ تتسم بالنجاح . وفي سنة ١٩٨٤ ، شعرت كندا وفرنسا واتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية والولايات المتحدة الأمريكية بالرغبة في تعزيز التعاون الدولي الوثيق في هذا المسعى الانساني ، واقتناعا منها بأن وجود شبكة عالمية النطاق من السواتل لتوفير خدمات الانذار وتحديد المواقع في حالات الاستغاثة في البحر والجو والأرض ، يعتبر في غاية الأهمية من أجل فعالية تشغيل البحث والانقاذ ، واضعة في اعتبارها أحكام معاهدة المبادىء المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي ، بما في ذلك ، القمر والأجرام السماوية الأخرى ، المؤرخة ٢٧ كانون الثاني/ يناير ١٩٦٧ ، وغيرها من الاتفاقات المتعددة الأطراف بخصوص استخدام الفضاء الخارجي والتي تعتبر هي أطرافا فيها ، وادراكا منها أنه كان بالتالي من المنشود تشغيل النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل (كوسباس-سارسات) وفقا للقانون الدولي ، بغية محاولة توفير الخدمات الطويلة الأجل للانذار وتحديد المواقع دعما للبحث والانقاذ ، وتوفير سبل وصول جميع الدول الى هذا النظام على أساس يخلو من أي تمييز ودون مقابل بالنسبة للمستعمل النهائي في حالات الاستغاثة ، قامت تلك الدول بابرام الاتفاق الدولي بشأن النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل (كوسباس-سارسات) يوم ٥ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٨٤ .

٢ - وكان الغرض من الاتفاق ما يلي :

(أ) لضمان تشغيل النظام لأجل طويل ؛

(ب) توفير البيانات الخاصة بالانذار وتحديد المواقع في حالات الاستغاثة من النظام الى الأوساط الدولية دعما لعمليات البحث والانقاذ على أساس يخلو من أي تمييز ؛

(ج) العمل بتوفير البيانات الخاصة بالانذار وتحديد المواقع في حالات الاستغاثة ، على دعم أهداف المنظمة البحرية الدولية والمنظمة الدولية للطيران المدني بشأن البحث والانقاذ ؛

(د) لتحديد الوسائل التي ينبغي بها للأطراف أن تنسق ادارة النظام وأن تتعاون مع السلطات الوطنية الأخرى والمنظمات الدولية المختصة في تشغيل النظام وتنسيق أعماله .

باء - المركز الأسباني لمراقبة الرحلات

٣ - يعتبر المركز الأسباني لمراقبة الرحلات ، والذي يقع في المعهد الوطني لتكنولوجيا الفضاء الجوي ، ومحطة تتبع السواتل في ماسبالوماس ، جزر الكناري ، أسبانيا ، واحدا من محطات الاستقبال الأرضية البالغ عددها ٣٠ والتابعة للنظام العالمي كوسباس-سارسات (انظر الشكل ١) . وقد أنشأت حكومة أسبانيا هذه المحطة في سنة ١٩٩٣ . وبالاضافة الى عمليات النظام العالمي كوسباس-سارسات، فإنه يوفر بيانات عن عمليات التعقب والقياس عن بعد والمراقبة بالنسبة لمينيسات-٠١ الأسباني ، ويعمل كمحطة لدعم التتبع وللقياس عن بعد وكمحطة لمراقبة ساتل الجيل الثاني ميتيوسات التابع للمنظمة الأوروبية لاستغلال سواتل الأرصاد الجوية ، ويدعم الساتل الياباني ETS-VII ويحصل على بيانات خاصة بالموارد الأرضية من ساتل استشعار الأرض عن بعد (لاندسات) والساتل الخاص برصد الأرض (سبوت) والساتل الأوروبي للاستشعار عن بعد ، وسيستار والسواتل التابعة للادارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي التابعة للولايات المتحدة الأمريكية والساتل الهندي للاستشعار عن بعد .

ثانيا - تنظيم حلقة العمل

٤ - يعتبر مركز مراقبة الرحلات الاسباني التابع للنظام الدولي للبحث والانقاذ بمساعدة السواتل (كوسباس-سارسات) الموجود في ماسبالوماس مسؤولا عن الارسال المباشر لأية اشارات انذار يتم تلقيها من أي

بلد من البلدان الافريقية التالية وعددها ٢١ بلدا : بنن ، توغو ، جمهورية افريقيا الوسطى ، الـرأس الأخضر ، ساو تومي وبرنسيبي ، السنغال ، سيراليون ، غابون ، غامبيا ، غانا ، غينيا ، غينيا - الاستوائية ، غينيا - بيساو ، الكاميرون ، كوت ديفوار ، الكونغو ، ليبريا ، مالي ، موريتانيا ، نيجيريا (انظر الشكل ٢) . وتستطيع هذه البلدان جميعها الاشتراك بفعالية في برنامج انقاذ الأرواح في اطار النظام الدولي كوسباس-سارسات ، وذلك بالاستثمار في أجهزة ارشاد لاسلكية بسيطة يمكن استبانة اشارات الانذار منها ، فيتم تحديد مواقعها وتكتشف وقت الخطر وبالتالي يتم احالتها الى مركز تنسيق الانقاذ . وقد نجم عن عدم وجود مثل هذا الجهاز في كثير من البلدان الافريقية فقدان كثير من الأرواح التي كان يمكن انقاذها ، وهي حالة أفضت الى تنظيم حلقة العمل .

٥ - وقامت الأمم المتحدة ، بالتعاون مع المركز الاسباني لمراقبة الرحلات التابع للمعهد الوطني للتقنية الفضائية الجوية ، وبدعم من وكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا) ووزارة الخارجية الاسباينة ، تنظيم حلقة العمل التي تناولت مسألة البحث والانقاذ في منطقة تغطيها محطة ماسبالوماس والعمليات المحتملة في البلدان المعنية في غرب افريقيا . وعقدت حلقة العمل يومي ٢٤ و ٢٥ أيلول/سبتمبر ١٩٩٨ ، في مقر المعهد الوطني للتقنية الفضائية الجوية في ماسبالوماس . وقد نظمت لتزويد تلك البلدان الواقعة داخل منطقة محطة عمل كوسباس-سارسات في ماسبالوماس ، مع توفر فرصة لاكتساب المعرفة اللازمة ليتسنى لها تنبيه سلطاتها الوطنية لاتخاذ اجراءات ولضمان اشتراك بلدانها المعنية في برنامج كوسباس-سارسات . ولدى افتتاح دورة حلقة العمل ، قام خوليو مليان المدير والمنسق ، في المعهد الوطني للتقنية الفضائية الجوية ، بالنيابة عن حكومة اسبانيا والمعهد الوطني ، بالترحيب بجميع المشتركين . ورحب أيضا ، بجميع المشتركين ، باسم وكالة الفضاء الأوروبية والأمم المتحدة ، السيد آديغون ادي أبيودون ، الخبير المعني بالتطبيقات الفضائية في مكتب شؤون الفضاء الخارجي .

٦ - وحضر الحلقة ما مجموعه ١٥ مشتركا من ٦ بلدان افريقية (توغو ، الرأس الأخضر ، السنغال ، سيراليون ، غانا ، ونيجيريا) ، واسبانيا ومكتب شؤون الفضاء الخارجي . وكان المشتركون من الفنيين المحترفين على مستوى المدير وكبار مديري البرامج ، المشاركين أو المسؤولين عن تشغيل الخطوط الجوية لبلدانهم ؛ وكذلك الوكالة البحرية وسلطات الموانىء التابعة للبلد ؛ وادارتا الاحصاءات الجيولوجية ومسح الأراضي ؛ وصناعة الاتصالات اللاسلكية ؛ أو المجلس أو المكتب الوطني لمواجهة الكوارث .

٧ - ووفرت حكومة اسبانيا (عن طريق المعهد الوطني للتقنية الفضائية الجوية وكذلك وزارة الخارجية) القاعة والاقامة لجميع المشتركين المدعوين ، وكانت مسؤولة عن جميع الشؤون الادارية المحلية لحلقة العمل . وقدمت وكالة الايسا والأمم المتحدة الأموال اللازمة لتغطية السفر ومصروفات الجيب لنفس المشتركين .

ثالثا - ملخص أعمال حلقة العمل

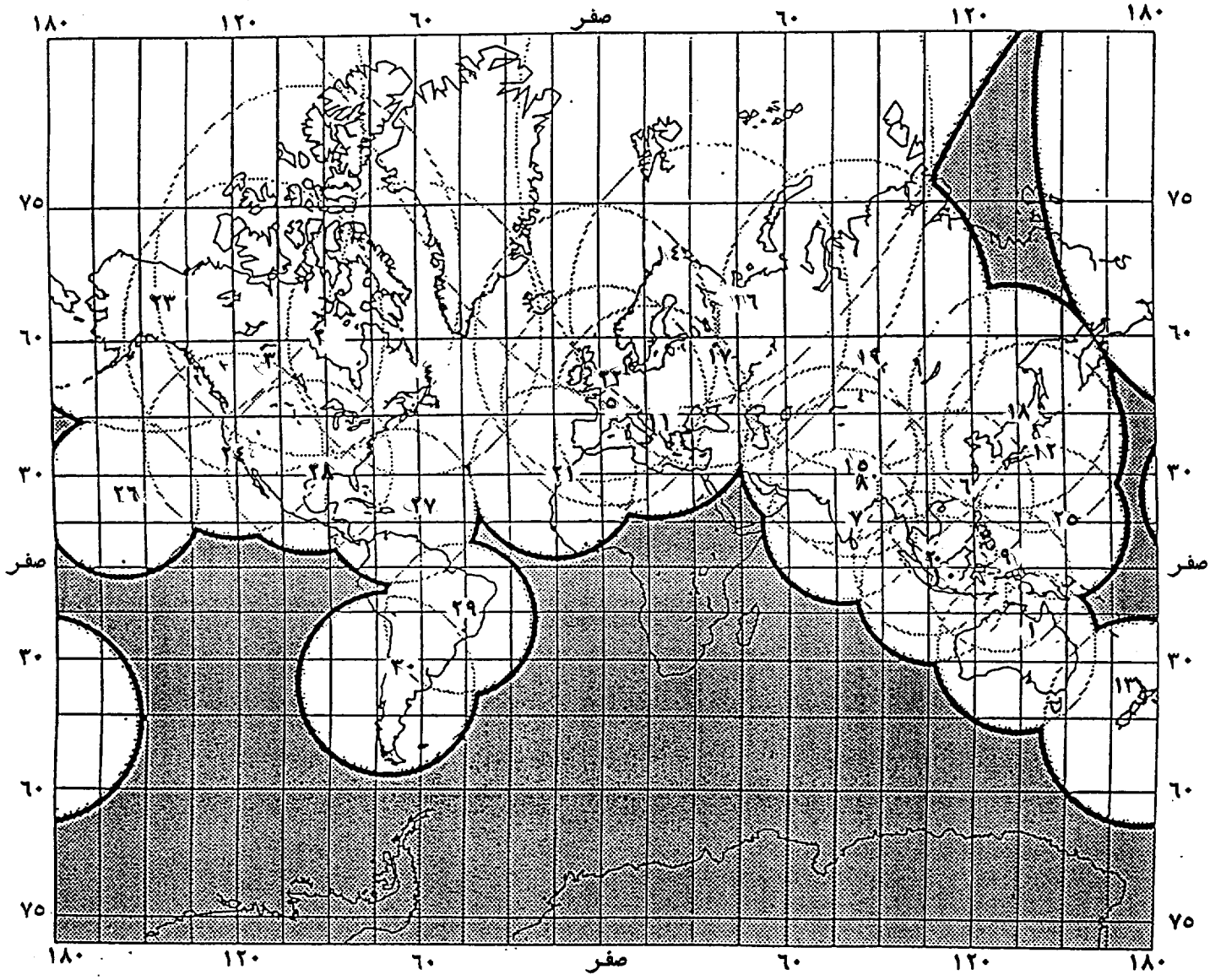
ألف - النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل

٨ - انعقدت حلقة العمل وانقسمت الى نوعين مختلفين من الجلسات ، النوع الأول ركز على البرامج العملية وما يتصل بها من عمليات كوسباس-سارسات . وتناولت مناقشات المائدة المستديرة التي جرت بعد ذلك العلاقة بين المركز الاسباني لمراقبة الرحلات في ماسبالوماس وجهة الاتصال القطرية الوحيدة للبحث والانقاذ . وقام المشتركون بزيارة منشآت محطة التتبع في ماسبالوماس وبزيارة تفصيلية بعد ذلك الى قاعة تشغيل كوسباس-سارسات . وأثناء تلك الزيارة ، جرى عرض ارشادي بتشغيل جهاز ارشاد لاسلكي بتردد ٤٠٦ ميغاهرتز وما يتصل بذلك من حساب تحديد المواقع عن طريق طرفيات للمستعملين المحليين ، مع دقة تفوق ١ كيلومترا . وقام المشتركون أيضا بزيارة مركز الاستقبال والمعالجة والمحفوظات ونشر البيانات والاصدارات الخاصة برصد الأرض ، والتي يشترك بموقعه أيضا في ماسبالومامس مع محطة كوسباس-سارسات .

٩ - وتدعيما لبرنامج كوسباس-سارسات ، قام باطلاق عدد من السواتل الاتحاد الروسي (النظام الفضائي لتعقب السفن في حالات الاستغاثة (كوسباس) ، ومن كندا

الشكل ١

مساحة الرؤية بالسواتل لطرفيات المستعملين المحليين القائمة في النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل[أ،ب،ج]



(أ) تمثل التغطية التقريبية للنظام بتردد ٥ر١٢١ ميغاهرتز ؛ وبتردد ٤٠٦ ميغاهرتز يغطي النظام كامل الكرة الأرضية .

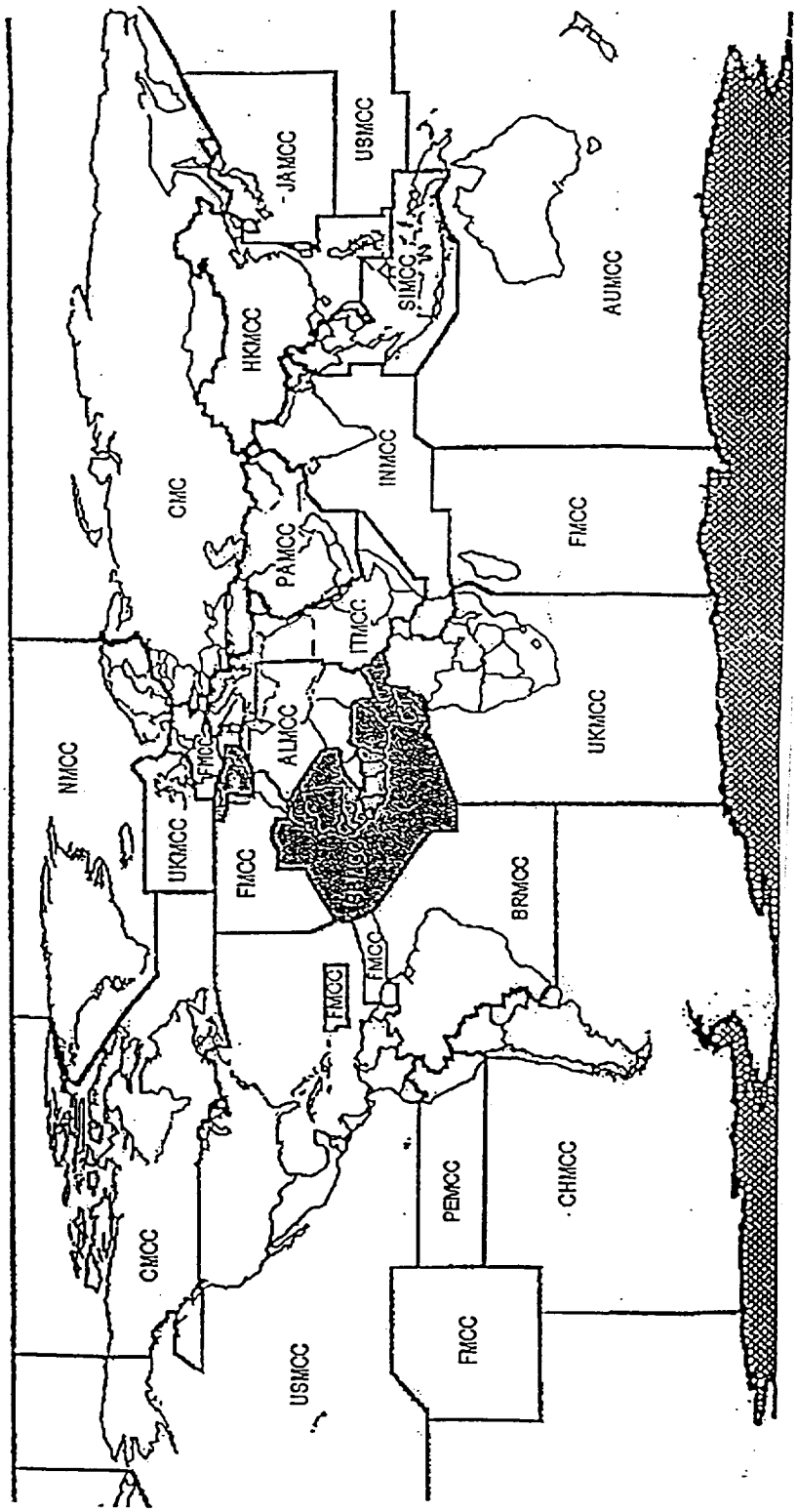
(ب) طرفيات المستفيدين المحليين .

١ - أليس سبرنغز ، أستراليا
٢ - تشورشل ، كندا
٣ - أدمونتون ، كندا
٤ - خليج غوز ، كندا
٥ - تولوز ، فرنسا
٦ - هونغ كونغ
٧ - بنغالور ، الهند
٨ - لوكنو ، الهند
٩ - أمبون ، اندونيسيا
١٠ - جاكرتا
١١ - باري ، ايطاليا
١٢ - يوكوهاما ، اليابان
١٣ - ولنغتون
١٤ - ترومزو ، النرويج
١٥ - لاهور ، باكستان
١٦ - أرشانجلسك ، الاتحاد الروسي
١٧ - موسكو
١٨ - ناخودكا ، الاتحاد الروسي
١٩ - نوفوسيبيرسك ، الاتحاد الروسي
٢٠ - سنغافورة
٢١ - ماسبالوماس ، اسبانيا
٢٢ - لاشام ، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية
٢٣ - ألاسكا ، الولايات المتحدة الأمريكية
٢٤ - كاليفورنيا ، الولايات المتحدة
٢٥ - غوام
٢٦ - هاواي ، الولايات المتحدة الأمريكية
٢٧ - بورتوريكو ، الولايات المتحدة الأمريكية
٢٨ - تكساس ، الولايات المتحدة الأمريكية
٢٩ - برازيليا
٣٠ - سانتياغو

(ج) الساتل
ارتفاع ٨٥٠ كيلومترا
زاوية الارتفاع ٥°

الشكل ٢

مناطق خدمات مراكز مراقبة الرحلات[أ]



(أ)

ALMCC : المركز الجزائري لمراقبة الرحلات

AUMCC : المركز الأسترالي لمراقبة الرحلات

BRMCC : المركز البرازيلي لمراقبة الرحلات

CMC : مركز كومنولث الدول المستقلة لمراقبة الرحلات

CMCC : المركز الكندي لمراقبة الرحلات

CHMCC : المركز التشيلي لمراقبة الرحلات

FMCC : المركز الفرنسي لمراقبة الرحلات

HKMCC : المركز الصيني لمراقبة الرحلات

INMCC : المركز الهندي لمراقبة الرحلات

ITMCC : المركز الايطالي لمراقبة الرحلات

JAMCC : المركز الياباني لمراقبة الرحلات

NMCC : المركز النرويجي لمراقبة الرحلات

PAMCC : المركز الباكستاني لمراقبة الرحلات

PEMCC : المركز البيروفي لمراقبة الرحلات

SIMCC : المركز السنغافوري لمراقبة الرحلات

SPMCC : المركز الاسباني لمراقبة الرحلات

UKMCC : مركز المملكة المتحدة لمراقبة الرحلات

USMCC : مركز الولايات المتحدة لمراقبة الرحلات

وفرنسا والولايات المتحدة الأمريكية (شبكة التتبع للبحث والانقاذ باستخدام السواتل (سارسات) . ويضطلع النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل ، والذي يتألف من مجموعة من ٤ سواتل على الأقل في المدار القطبي ومن شبكة من محطات الاستقبال الأرضية ، بتوفير معلومات للانذار في حالات الاستغاثة وتحديد المواقع وتوفيرها أمام سلطات الانقاذ المختصة لخدمة المستعملين لها في البحر والجو والأرض في حالات الاستغاثة .

١٠ - ومن الناحية التشغيلية ، فان نظام كوسباس سارسات يتيح التعرف على اشارات الاستغاثة وبيانات عن تحديد المواقع لمراكز تنسيق الانقاذ وهي تنبعث من أجهزة ارشاد لا سلكية على تردد قدره ٤٠٦ ميغاهرتز ، الذي ينقل رسائل اشارات الاستغاثة والتعرف على المواقع في حدود المنطقة التي بها طرفيات المستعملين المحليين التابعة للمحطات الأرضية لاستقبال نظام كوسباس سارسات ، وفي بعض الأحيان خارج منطقة التغطية تلك لتصل الى أي بقعة في العالم . ويمكن تحقيق تغطية كاملة للكرة الأرضية ، بما في ذلك المنطقتين القطبيتين ، وذلك باستخدام أجهزة ارشاد لاسلكية بسيطة في حالات الطوارىء لارسال اشارات الاستغاثة . والشكل ١ يبين منطقة الرؤية بالسواتل لطرفيات المستعملين المحليين الموجودة في اطار النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل .

١١ - وساهمت حلقة العمل في تعريف المشتركين بعمليات كوسباس سارسات ، بما في ذلك أسلوب توزيع اشارات الاستغاثة ، بمجرد استلامها في محطة ماسبالوماس ، على النحو المبين في الشكل ٣ . ويبين الشكل ٤ أساليب توزع البيانات ، بمجرد استقبالها .

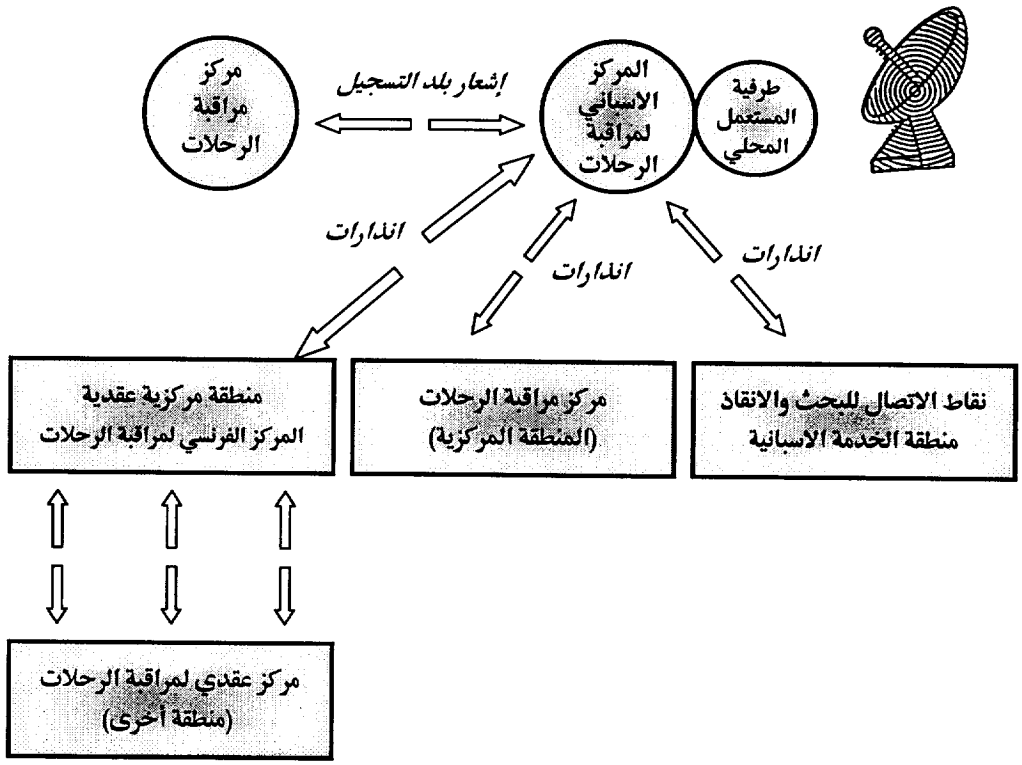
١٢ - **أجهزة الارشاد اللاسلكية التابعة لنظام كوسباس-سارسات** . هناك ثلاثة أنواع من أجهزة الارشاد اللاسلكية وهي : أجهزة ارسال لتحديد المواقع في حالات الطوارىء الجوية ، وأجهزة ارسال لاسلكية لتحديد المواقع في حالات الطوارىء البحرية وأجهزة ارشاد لاسلكية لتحديد مواقع الأشخاص . وهذه الأجهزة ترسل اشارات ترصدها مركبة فضائية ذات مدار قطبي تابعة لنظام كوسباس-سارسات ومزودة بأجهزة استقبال ملائمة ، ويعاد ارسال هذه الاشارات الى طرفيات المستعملين المحليين التابعين لنظام كوسباس-سارسات . وتقوم هذه الطرفيات بتحليل هذه الاشارات لتحديد موقع جهاز الارشاد اللاسلكي الذي يقوم بارسال الاشارات . وبعد ذلك يعاد ارسال اشارات الاستغاثة ، مع بيانات تحديد الموقع ، عن طريق مركز مراقبة الرحلات ، اما الى مركز آخر لمراقبة الرحلات أو الى نقطة اتصال معنية بالبحث والانقاذ أو الى مركز تنسيق الانقاذ .

١٣ - وفي حين يتم تشغيل أجهزة ارسال البيانات لتحديد المواقع في حالات الطوارىء بشكل آلي عند حدوث الارتطام وهي مصممة لكي تفلت من هذه الارتطامات ، فان الاشارات اللاسلكية لتحديد المواقع في حالات الطوارىء يمكن تشغيلها بشكل آلي أو يدوي ، وهي مصممة لكي تبقى طافية باستمرار . أما أجهزة الارشاد اللاسلكية لتحديد الأفراد والتي تستخدم للأغراض الشخصية ، فانها تشغل يدويا ، وهي تستخدم عادة للرحلات العلمية والرياضية وفي المناطق المعزولة . وفي جميع الحالات ، فان عمر البطارية العاملة لكل جهاز من أجهزة الارشاد اللاسلكية يصل الى ٤٨ ساعة .

١٤ - وكان الجيل الأول من أجهزة الارشاد اللاسلكية الخاصة بالاستغاثة (٠٠٠ ٥٩٠ جهاز عامل حتى الآن) يعمل على نطاق العالم بتردد ارسال ٥ر١٢١ ميغاهرتز . أما آخر جيل ويبلغ عدد الأجهزة العاملة فيه الآن ٠٠٠ ١٣٥ ، فانها تعمل بتردد قدره ٤٠٦ ميغاهرتز . وفيما يلي الأسباب التي أدت الى زيادة تردد الارسال من ٥ر١٢١ ميغاهرتز الى ٤٠٦ ميغاهرتز : فمواصفات جهاز الارشاد اللاسلكي بتردد ٥ر١٢١ ميغاهرتز كانت تشمل قوة ارسال ضعيفة مقدارها ١ر٠ واط ؛ وجميع أجهزة الارشاد اللاسلكية ترسل نفس الاشارة ؛ وليس هناك كود تعريف ؛ وهناك خطأ في تحديد المواقع يتراوح ما بين ٢٥-٥٠ كيلومترا . أما مواصفات الجيل الجديد الذي يعمل على تردد ٤٠٦ ميغاهرتز ، فهذه الأجهزة اللاسلكية تعمل بقوة ارسال عالية (٥ واط) ؛ وتصدر ابتعاثات دورية للاغاثة ؛ وبها كود لرسالة التعريف لأجهزة الارشاد اللاسلكية المحددة للمواقع البحرية في حالات الطوارىء ، وتسجيل لأجهزة ارسال محددة للمواقع الجوية في حالات الطوارىء وتسجيل لأجهزة ارشاد لاسلكية محددة لمواقع الأفراد مع كود/تعريف قطري ؛ ونسبة خطأ في تحديد المواقع يبلغ متوسطها صفر - ٥ كيلومترات .

الشكل ٣

أسلوب توزيع اشارات الانذار من المركز الاسباني لمراقبة الرحلات(أ)

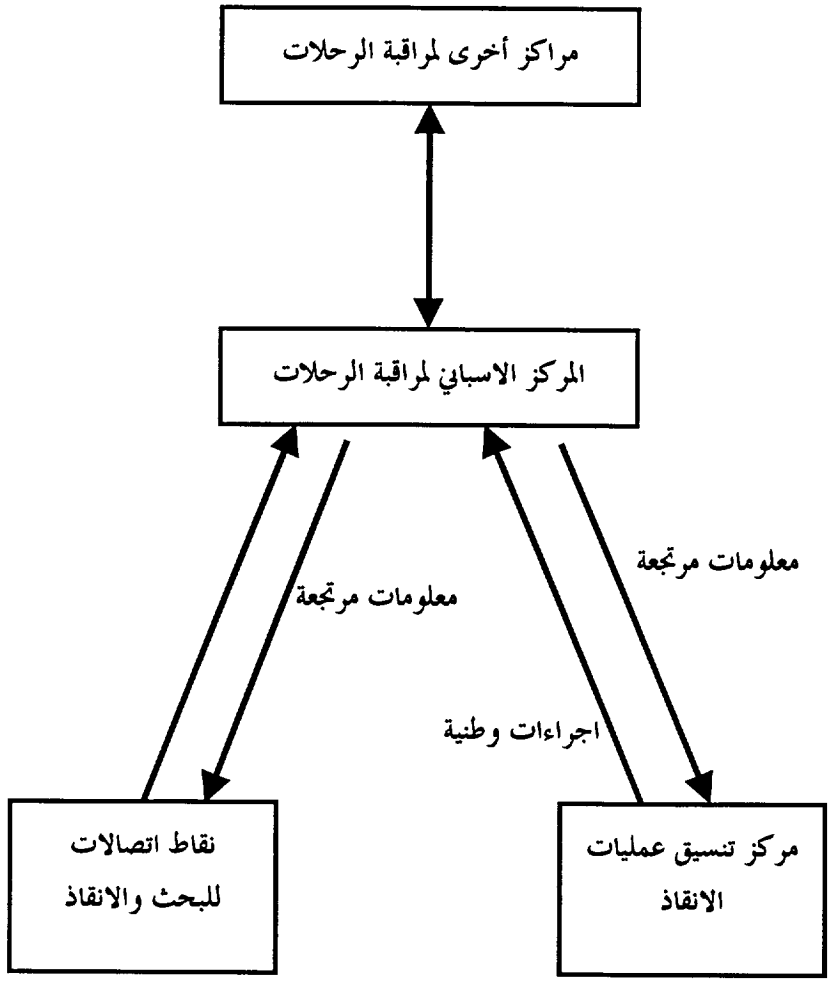


(أ)
اشعار بلد التسجيل
طرفية المستعمل المحلي
المركز الاسباني لمراقبة الرحلات
المركز الفرنسي لمراقبة الرحلات
مركز مراقبة الرحلات
نقطة الاتصال للبحث والانقاذ

NOCR: Notification of country of registration
LUT: Local user terminal
SPMCC: Spanish Mission Control Centre
FMCC: French Mission Control Centre
MCC: Mission control centre
SPOC: Search and rescue point of contact

الشكل ٤

أسلوب توزيع البيانات في النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل



١٥ - **مشاكل التشغيل والحلول الممكنة** . كانت الانذارات الكاذبة وحالات التداخل (٠٠٠ ٤٠ تم اكتشافها في سنة ١٩٩٦) هي المشاكل الكبيرة في التشغيل التي صودفت في أغلب الأحيان في استخدام أجهزة الارشاد اللاسلكية . وحدث تداخلان في نطاق التردد ٤٠٦ ميغاهرتز يوم ٢٨ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٦ ، مما أسفر عن ابتعاثات سرية من بلدان مجاورة منعت التعرف على اشارات الاستغاثة الآتية من جهاز ارشادي لاسلكي منشط يعمل على تردد ٤٠٦ ميغاهرتز تابع للسفينة اليونانية ، دايتوس ، مما أسفر عن خسائر في أرواح عشرين فردا بمن فيهم طاقم السفينة .

١٦ - ويمكن معالجة مشاكل الانذارات الكاذبة عن طريق (أ) عمليات التفتيش الدوري لأجهزة الارشاد اللاسلكية ؛ (ب) تعليم وتوعية المستعملين ؛ (ج) تركيب أجهزة استقبال على منصة ربان السفينة ؛ (د) وعن طريق التفتيش اللاحق بعد الرحلة التي تقوم بها الطائرة . ويعتبر من الأهمية البالغة اليقظة من جانب السلطات المحلية المعنية بالاتصالات اللاسلكية واصدار ارشادات واضحة من جانبهم بشأن الاستخدام الخالص لنطاق الترددات ٤٠٦ ميغاهرتز من أجل البحث والانقاذ . ولا ينبغي تشجيع الاستخدام السري لنطاق الترددات ٤٠٦ ميغاهرتز كما ينبغي الابلاغ عنه . ويعتبر ذات أهمية بالغة دور كل من الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية والمنظمة البحرية الدولية .

١٧ - **عمليات البحث والانقاذ حتى الآن** . أطلق أول ساتل تابع لنظام كوسباس-سارسات وهو كوسباس-١ يوم ٣٠ حزيران/يونيه ١٩٨٢ . وبعد أن بدأ تشغيل الساتل بوقت قصير ، بدأ اعادة ارسال الاشارات من طائرة معطلة في جبال روكي في غربي كندا . وسرعان ما تم انقاذ الأشخاص الثلاثة من على متن تلك الطائرة . وقد تكررت قصص مماثلة مرات عديدة منذ بداية عمليات الساتل في سنة ١٩٨٢ وحتى سنة ١٩٩٧ ، فقد استخدم نظام كوسباس سارسات بمجموعته الحالية المكونة من ٦ سواتل في ٦٣٥ ٢ لعملية بحث وحادثة انقاذ من أجل انقاذ ٦٣٨ ٨ شخصا . وفي سنة ١٩٩٧ وحدها ، أمكن انقاذ ٢٨٤ ١ شخصا في ٣٨٨ مهمة بحث وانقاذ تابعة لنظام كوسباس-سارسات .

باء - تقارير عن الأوضاع الوطنية

١٨ - **الرأس الأخضر** . هناك وزارتان مختلفتان معنيتان بعمليات البحث والانقاذ ، وهما وزارة الدفاع ، عن طريق حرس السواحل ، ووزارة البحر والجو ، عن طريق الطيران المدني والأسطول التجاري . ولا تزال خدمات البحث والانقاذ ليست منظمة بالشكل الكامل ، ومن المعتزم انشاء مركزين في هذا الخصوص . وتشمل مرافق الاتصالات ، داخل القطاعات العسكرية والمدنية على السواء ، أجهزة تلكس وخدمات ذات تردد عال وتردد عال جدا . وتتوفر سفينة صغيرة (١٥ مترا) وطائرتان صغيرتان (طراز دورنير) لأغراض خدمات البحث والانقاذ . ومن المنتظر اقتناء سفينة أكبر في المستقبل القريب .

١٩ - **غانا** . أنشئت المنظمة الوطنية لمواجهة الكوارث في سنة ١٩٩٦ تحت اشراف مجلس الأمن القومي من أجل ادارة المناطق التي تتأثر بالكوارث والحالات الطارئة المشابهة ، ومن أجل اعادة تأهيل الأشخاص الذين يتأثرون بالكوارث ، ولاتخاذ التحوطات والتدابير اللازمة للمسائل ذات الصلة . وقد أنشئت ٨ لجان مختلفة ، تتناول مسائل الكوارث الجيولوجية ، وكوارث الأرصاد الجوية ، وكوارث الأرض ، وكوارث عدوى الآفات والحشرات ، وكوارث الأوبئة ، والكوارث الاجتماعية والعرقية ، والأمن الغذائي والاغاثة واعادة التعمير . وتعمل المنظمة أيضا بالتعاون الوثيق مع البلدان المجاورة . وليست هناك لوائح بشأن استخدام أجهزة ارسال تحديد المواقع في الحالات الطارئة بتردد ٤٠٦ ميغاهرتز ، بيد أنه يبدو من الممكن الأخذ بمثل هذه اللوائح في المستقبل القريب . وقد أثبت خط شبكة الاتصالات اللاسلكية الثابتة الجوية حتى الآن أنه يعتمد عليه بشكل تام . ومع ذلك من المعتزم انشاء مركز للاتصالات الساتلية في غرب افريقيا ، وقد يشكل هذا وصلة مستقبلية مع المركز الاسباني لمراقبة الرحلات . وتقوم غانا أيضا بعملية تنسيق أنشطة البحث والانقاذ في بنن وتوغو .

٢٠ - **نيجيريا** . تتولى السلطة البحرية الوطنية المسؤولية كاملة عن عمليات البحث والانقاذ ، رغم أنه في سنة ١٩٩٧ أنشئت وكالة المياه الداخلية لمعالجة هذا النوع من الكوارث . ولم تجعل السلطة البحرية

الوطنية بعد استخدام أجهزة الارشاد اللاسلكية على التردد ٤٠٦ ميغاهرتز الزاميا . وتنقسم البلد الى منطقتين ، المنطقة الشرقية والمنطقة الغربية . وتقوم وكالات أخرى (السلاح الجوي ، الشرطة ، الطيران المدني ، الاسطول التجاري) بأنشطة البحث والانقاذ ، بتنسيق من السلطة البحرية الوطنية . وتوجد لدى هذه السلطة طائرتان عموديتان متاحتان لعمليات البحث والانقاذ . ومنذ شهر شباط/فبراير ١٩٩٨ ، امتثلت نيجيريا لاتفاق النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر التابع للمنظمة البحرية الدولية .

٢١ - **السنغال** . تعتزم السنغال تعيين نقطة اتصال لجميع المسائل المتصلة بنظام كوسباس-سارسات . ومركز تنسيق الانقاذ الموجود في داكار ، والذي يعمل كمركز تنسيق للعمليات الساحلية ، مزود بثمان محطات بطائفة مختلفة من المرافق الأساسية للاتصالات (ذات الترددات العالية والتردد العالي جدا ، والرادار ، الخ) . وبالاضافة الى ذلك توجد هناك ثمانية قوارب وطائرة واحدة متاحة لعمليات البحث والانقاذ . وتعمل لجنة دون اقليمية معنية بمصائد الأسماك تتألف من ٦ بلدان ، وفقا للخطط المنسقة في مجال البحث والانقاذ .

٢٢ - **سيراليون** . توجد لدى سيراليون لجنة معنية بالبحث والانقاذ تعمل تحت مديرية الطيران المدني . وهذه المديرية تتألف من ٤ هيئات للاشراف تدعم العمليات الوطنية للبحث والانقاذ . وتساهم في هذه الأنشطة هيئة انقاذ (قارب) ؛ وسلاح الجوي (طائرة عمودية) ؛ والأسطول (زورق سريع) . والمشاكل الرئيسية تتمثل في الاتصالات ، وفي وقت رد الفعل استجابة للحالات الطارئة ، ومرافق التدريب لموظفي البحث والانقاذ .

٢٣ - **توغو** . تدخل توغو في اطار عملية التنسيق التي تقوم بها غانا في مجال البحث والانقاذ . ويقوم السلاح الجوي والأسطول بادارة عمليات البحث والانقاذ . ويوجد في مركز تنسيق الانقاذ في توغو الموارد التالية : ثلاثة زوارق عالية السرعة ، محطة لاسلكية وزورقان بحريان . وسوف يلتقي ممثلو توغو مع رئيسي السلاح الجوي والأسطول للعمل بشأن المسائل الداخلة في نظام كوسباس-سارسات .

رابعا - استنتاج

٢٤ - اقترح أن يتم انشاء مركز في غرب افريقيا للعمل مع المركز الاسباني لمراقبة الرحلات بغية تشجيع المشاركة في الموارد بين مختلف البلدان :

(أ) ينبغي أن يشترك كل بلد في حوار وطني بشأن مسائل نظام كوسباس - سارسات باسهام من الحكومة والمنظمات ذات الصلة (مثل الطيران المدني ، والمنظمات البحرية ، والسلاح الجوي والأسطول والوكالة المعنية بالكوارث الطبيعية) ؛

(ب) ينبغي أن يعين كل بلد رئيسا للوفد الوطني في اطار نظام كوسباس-سارسات ، وأن يعين وكالة رائدة وأن يرسل بتفاصيل الى المعهد الوطني للتقنية الفضائية الجوية الاسباني قبل حلول كانون الثاني/يناير ١٩٩٩ ؛

(ج) ينبغي أن يعين كل بلد نقطة اتصال للبحث والانقاذ وأن يخطر المعهد الوطني للتقنية الفضائية الجوية الاسباني ؛

(د) ينبغي أن تبدأ كل نقطة اتصال للبحث والانقاذ تابعة لكل بلد في اصدار رسائل معلومات مرتجعة ردا على الرسائل الواردة من المركز الاسباني لمراقبة الرحلات ؛

(هـ) وبغية المشاركة بفعالية في برنامج كوسباس-سارسات ، يتعين أن يسجل في داخل بلده كل جهاز ارشاد لاسلكي موافق على نوعه ويعمل بتردد ٤٠٦ ميغاهرتز وتم شراؤه لذلك الغرض (انظر المرفق الأول لنموذج بطاقة تسجيل) .

٢٥ - واتفق على أنه من الضروري عقد اجتماعات دورية في اطار نظام كوسباس-سارسات . وسوف يستند تنظيم هذه الاجتماعات الدورية الى جهود كل بلد لانشاء البرنامج الضروري في اطار نظام كوسباس-سارسات على المستوى الوطني . وفي هذه الاجتماعات ينبغي لكل بلد أن يوفر تقريرا وطنيا عن الوضع فيه وفقا للنموذج المعروض في المرفق الثاني .

٢٦ - ومما يذكر أن مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمانة العامة على استعداد للعمل مع المعهد الوطني للتقنية الفضائية الجوية لتيسير انشاء شبكة مناسبة في اطار نظام كوسباس-سارسات في كل بلد من البلدان الافريقية المشاركة ، متوقفا ذلك على التزام كل بلد بانشاء المرافق الضرورية على المستوى المحلي ، وعلى تدريب القوى العاملة الضرورية لتشغيل وادارة مثل هذا البرنامج .

المرفق الأول

نموذج بطاقة تسجيل[أ]

ألف - الصفحة الأمامية

بطاقة تسجيل جهاز مرشد للاستغاثة بتردد ٤٠٦ ميغاهرتز تابع للنظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل

١- ارشادات لجهات الصنع/البيع بالتجزئة : يرجى استكمال هذا الجزء من البطاقة

طراز الصنع : . . . . . نموذج : . . . . .

اذا كان المرشد اللاسلكي (يرجع وضع علامة ✓)

☐ مرشد لاسلكي بحري لتحديد المواقع في حالات الطوارئ ، يرجى أن تطلب من المشتري أن يستوفي القسمين ٢ و ٣ ؛ أو

☐ جهاز ارسال على الطائرة لتحديد المواقع في حالات الطوارئ ، يرجى من الشاري استيفاء القسمين ٢ و ٤ ؛ أو

☐ مرشد لاسلكي شخصي لتحديد المواقع ، يرجى أن تطلب من المشتري استيفاء القسم ٢ ؛

ويرجى اعطاء المشتري عنوان هيئة التسجيل على النحو المبين في الصفحة الخلفية .

وينبغي أن يذكر هنا أنناه كود تعريف الجهاز المرشد والمكون من ١٥ رمزا ذات ستة أجزاء عشرية (٢٦-٨٥ بتات لأي رسالة رقمية) .

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥

٢- بيانات عن المستعمل : يستوفيها مالك الجهاز :

اسم المالك : . . . . . العنوان : . . . . .

. . . . . .

هاتف (المنزل) : . . . . . هاتف (العمل) : . . . . .

الاتصالات العاجلة :

الاسم : . . . . . الاسم : . . . . .

هاتف (المنزل) : . . . . . هاتف (المنزل) : . . . . .

هاتف (العمل) : . . . . . هاتف (العمل) : . . . . .

٣- المرشد اللاسلكي لتحديد المواقع في حالات الطوارئ : تفاصيل السفينة

اسم السفينة : . . . . .

رقم تسجيل السفينة : . . . . . (اذا وجد)

اشارة النداء اللاسلكي : . . . . .

أرقام تعريف للخدمة المتنقلة البحرية (٩ أرقام) : . . . . .

طول السفينة : . . . . .

الحمولة الاجمالية : . . . . .

الميناء الوطني : . . . . .

الرقم الأقصى ☐ أقل من ٥

عدد الأشخاص على المتن ☐ ٥ الى ٢٥ ☐ أكثر من ٢٥

☐ شراع ☐ طاقة جوانية

☐ طاقة بعيدة عن وسط السفينة

☐ طاقة تسيير أخرى ، يرجى التحديد : . . . . .

لون السفينة : . . . . .

الاتصال/الملاحة : (يرجى وضع علامة ✓)

تردد عال جدا ☐ تردد متوسط ☐

تردد عال ☐ نداء انتقائي رقمي ☐

انمارسات- ألف ☐ - باء ☐ - جيم ☐ - ميم ☐

أرقام هاتف انمارسات : . . . . .

اتصالات أخرى (هاتف خلوي رقم) : . . . . .

النظام العالمي لتحديد المواقع (غلوناس) ☐

نظم ملاحة أولية أخرى : . . . . .

٤ - جهاز الارسال لتحديد المواقع في حالات الطوارئ : تفاصيل الطائرة

العلامة المميزة : . . . . .

علامات تسجيل الطائرة : . . . . .

أو متعهد الطائرة : . . . . . (رمز من ٣ حروف)

المطار المحلي : . . . . .

العدد الأقصى للأشخاص على متن الطائرة ☐ أقل من ٥ أشخاص ☐ ٥ الى ٢٥ شخصا ☐ أكثر من ٢٥ شخصا

لون الطائرة : . . . . .

الاتصال/الملاحة (يرجى وضع علامة ✓)

تردد عال جدا ☐ تردد عال للغاية ☐

تردد عال ☐ صوت بالاتصال الساتلي ☐

بيانات ☐ نطاق اتجاهات بتردد عال ☐

معدات قياس المسافات ☐ مكتشف آلي للاتجاهات ☐

ملاحة بالقصور الذاتي ☐ منطقة ملاحة ☐

الشبكة العالمية للسواتل المدارية الخاصة بالملاحة (النظام العالمي لتحديد المواقع) ☐

نظم ملاحة أخرى : . . . . .

أنظر الارشادات المتعلقة بالمشتري/المستعمل على الصفحة الخلفية لهذه البطاقة

باء - الصفحة الخلفية

٥ - ارشادات للمشتري/المستعمل

يجب تسجيل جهاز المرشد اللاسلكي للاغاثة في اطار نظام كوسباس - سارسات لدى السلطة الوطنية المختصة في البلد المعرَّف برمز البلد في بتات تتراوح من ٢٧ الى ٣٦ لرمز تعريف المرشد اللاسلكي .

وبعد الشراء ، يرجى استيفاء بطاقة التسجيل هذه وارسالها بالبريد المبين أدناه (حسب ما تقدمه جهة الصنع أو الوكيل) أو يرجى الاستفسار من الهيئة الوطنية المختصة المعنية بالتسجيل .

وهذه البطاقة يمكن استخدامها أيضا للإشعار بتغيير الملكية أو نقل الجهاز المرشد اللاسلكي .

اذا كان جهازك المرشد اللاسلكي قد تم تسجيله ، يرجى ادراج كود تعريف جهاز المرشد اللاسلكي ذي الدائرة الكهربائية الموهنة المفتوحة والمكون من ١٥ رمزا ذات ستة أجزاء عشرية .

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	

ملاحظـة :

حددت البلدان التالية أسماؤها اشتراكاتها الخاصة بالتسجيل . يرجى استخدام النموذج الوطني المناسب : الاتحاد الروسي ، أستراليا ، السويد ، شيلي ، فرنسا ، كندا ، المملكة المتحدة ، النرويج ، الولايات المتحدة الأمريكية .

عنوان السلطة المختصة بالتسجيل
(تقدمه جهة الصنع/الوكيل)

.....

.....

.....

.....

رقم الفاكس : ..... رقم الهاتف : .....

(أ)

ADF :	المكتشف الآلي للاتجاهات
COSPAS-SARSAT :	النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل
DME :	معدات قياس المسافات
DSC :	النداء الانتقائي الرقمي
ELT :	جهاز ارسال لتحديد المواقع في حالات الطوارئ
EPIRB :	مرشد لاسلكي لتحديد المواقع في حالات الطوارئ
GLONASS :	الشبكة العالمية للسواتل المدارية الخاصة بالملاحة
GPS :	النظام العالمي لتحديد المواقع
HF :	تردد عالي
Inmarsat :	المنظمة الدولية للاتصالات الساتلية المتنقلة
MF :	تردد متوسط
MMSI :	رقم تعريف للخدمة المتنقلة البحرية
PLB :	جهاز مرشد شخصي لتحديد المواقع
RNAV :	منطقة الملاحة
SATCOM :	اتصالات بالسواتل
VHF :	تردد عال جدا
VOR :	نطاق لجميع الاتجاهات بتردد عال جدا

المرفق الثاني

تصميم للتقرير عن الوضع الوطني في اطار النظام الدولي للبحث والانقاذ باستخدام السواتل

١ - مرفق نقطة اتصال للبحث والانقاذ .

٢ - الوكالة المسؤولة .

٣ - رئيس وفد وطني .

٤ - اللوائح الوطنية بخصوص أجهزة الارشاد اللاسلكية بتردد ٤٠٦ ميغاهرتز .

٥ - السجل الوطني لتردد ٤٠٦ ميغاهرتز (متى ، وكيف والعنوان) .

٦ - اشعار بلد التسجيل .

٧ - البيانات الاحصائية (عدد اشارات كوسباس - سارسات الواردة والنسبة المئوية للاشارات الكاذبة ، والاشارات الحقيقية وغير المحددة) .

٨ - تقرير عن الاتصال مع المركز الاسباني لمراقبة الرحلات .

٩ - تقرير عن حالات التداخل داخل القطر والتي استدل عليها المركز الاسباني لمراقبة الرحلات .

- - - - -