

Distr.: General
25 April 2001
Arabic
Original: English

الجمعية العامة



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

التعاون الدولي في استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية:
أنشطة الدول الأعضاء

مذكرة من الأمانة*
إضافة

المحتويات

الفقرات الصفحة

٢	٢-١	.....	مقدمة	أولاً-
٢		.....	الردود الواردة من الدول الأعضاء	ثانياً-
٢		.....	كندا	
٨		.....	سلوفاكيا	

* تتضمن هذه الوثيقة الردود الواردة من الدول الأعضاء خلال الفترة من ١٤ شباط/فبراير إلى ١٩ نيسان/أبريل ٢٠٠١.

أولاً - مقدمة

- ١ - وافقت لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية في تقريرها عن دورتها الثالثة والأربعين^(١) على أن تنظر اللجنة الفرعية العلمية والتقنية في ادراج بند في جدول الأعمال بعنوان "تبادل عام للآراء وعرض استهلاكي للتقارير المقدمة عن الأنشطة الوطنية". ووافقت الجمعية العامة في قرارها ٦٧/٥٤ المؤرخ ٦ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٩، على توصية اللجنة^(٢) بأن تدعو الأمانة العامة الدول الأعضاء إلى تقديم تقارير سنوية عن أنشطتها الفضائية. وإضافة إلى المعلومات عن البرامج الفضائية الوطنية والدولية، يمكن أن تتضمن التقارير معلومات عن المنافع العرضية للأنشطة الفضائية وعن المواضيع الأخرى التي تطلبها لجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وهيئتها الفرعيتان.
- ٢ - وترد المعلومات المقدمة من الدول الأعضاء حتى ١٣ شباط/فبراير ٢٠٠١ في مذكرة من الأمانة العامة مؤرخة ٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٠ وإضافتين لها (A/AC.105/752 و Add.1 و Add.2). وتتضمن هذه الوثيقة المعلومات التي وردت من الدول الأعضاء خلال الفترة من ١٤ شباط/فبراير إلى ١٩ نيسان/أبريل ٢٠٠١.

ثانياً - الردود الواردة من الدول الأعضاء

كندا

- ١ - حققت كندا إنجازات عديدة خلال عام ٢٠٠٠، بما فيها تجديد مشاركتها في اتفاقات تعاون دولية مختلفة وتحسين الخدمات في مجال إدارة الكوارث وكذلك المشاركة في بعثة انديفور (Mission Endeavour) وتركيب ألواح شمسية على محطة الفضاء الدولية.
- ٢ - واستمرت وكالة الفضاء الكندية في تعزيز التعاون العالمي على استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وفي تشجيع الأنشطة التي تسهم مساهمة هامة في قاعدة معارض الفضاء على الصعيد العالمي وفي ضمان استمرار علوم وتكنولوجيا الفضاء في توفير منافع اجتماعية واقتصادية للكنديين والبشرية جمعاء. وتحقيقاً لهذه الأهداف، يركز برنامج

(١) الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الخامسة والخمسون، الملحق رقم ٢٠ (A/55/20)، الفقرة

.١١٩

(٢) المرجع نفسه، الدورة الرابعة والخمسون، الملحق رقم ٢٠ (A/54/20)، الفقرة ١١٩.

الفضاء الكندي على خمسة مجالات هي: الأرض والبيئة، وتكنولوجيا الفضاء الشاملة، وعلوم الفضاء، والاتصالات الساتلية، ووجود البشر في الفضاء.

٣- ويعرض هذا التقرير أنشطة كندا في مجال الفضاء خلال عام ٢٠٠٠.

١- التعاون الدولي

٤- في حزيران/يونيه، حددت وكالة الفضاء الكندية عضويتها في وكالة الفضاء الأوروبية (الإيسا) بالتوقيع على اتفاق تعاون مدته ١٠ سنوات، بحضور رئيس الوزراء الكندي، في مقر الإيسا في باريس. ويعترف الاتفاق بالتاريخ الطويل من التعاون بين كندا وشركائها الأوروبيين وبالمنافع الاقتصادية الاجتماعية التي تتأتى من التعزيز المتبادل للتطوير السلمي لعلوم وتكنولوجيا الفضاء. ومن خلال العمل مع الشركات الأوروبية، تقوم الشركات الكندية بتوسيع مشاركتها في رصد الأرض والملاحة بواسطة السواتل وبناء الجيل التالي من السواتل، موفرة بذلك لزمائهم امكانية الحصول على خدمات أسرع كثيرا وأرخص في مجال الاتصالات ووسائل الاعلام المتعددة والانترنت.

٥- وفي تشرين الأول/أكتوبر، وقعت وكالة الفضاء الكندية أيضا على عدد من الاتفاقات الجديدة مع الادارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا) التابعة للولايات المتحدة الأمريكية التي ستعزز العلاقة الاجمالية بين ناسا ووكالة الفضاء الكندية. وتشمل الاتفاقات مجالات مثل السواتل العلمية واستخدام الساتل المزود برادار ذي فتحة اصطناعية (رادارسات) وامكانية التعاون في استكشاف المريخ، اضافة الى الكثير من المجالات الأخرى. وأحيط مدير ناسا ورئيس وكالة الفضاء الكندية علما بتاريخ التعاون الناجح في مجال الفضاء بين كندا والولايات المتحدة واستعرضا التعاون المستمر بين الوكالتين وأحيطا علما بارتياح بحالة هذه الأنشطة.

٢- رصد الأرض

٦- في مجال رصد الأرض، يواصل الساتل رادارسات-١ الكندي، الذي أطلق عام ١٩٩٥، اثبات قيمته للعلماء والمستعملين التجاريين على حد سواء. وقد دُلَّ الساتل على فائدته في مجالات عديدة، بما فيها ادارة الكوارث، والزراعة، ورسم الخرائط، وعلم المياه، والحراجة، وعلم المحيطات، والدراسات الجليدية، واستكشاف المعادن والنفط.

٧- وقد حقق العام أيضا مدارك جديدة بشأن أسرار جليد البحر القطبي الشمالي بفضل القدرات الفريدة للساتل رادارات. فباستخدام أجهزة الاستشعار الخاصة في رادارات لأخذ الصور في الليل والرؤية من خلال الغيوم، يستطيع رجال الأبحاث في ناسا أن يشاهدوا الآن الغطاء الجليدي الكامل للقطب الشمالي. وهذا ما يتيح تتبع أي تبدل وتغيير يحدثان طوال فترة الشتاء، بتفصيل لا سابق له. و الصور الرادارية العالية الاستبانة أفضل ١٠٠ مرة من الصور التي التقطتها سواتل سابقة. ومن المتوقع أن يقوم الساتل بدور هام في مساعدة العلماء على رصد تبدل مناخ الأرض.

٨- ويجري الآن مرة ثانية رسم خريطة للقارة القطبية الجنوبية تشمل مناطق تقع الى الشمال من خط العرض ٨٠° جنوبا. وتمثل البعثة المعدلة لرسم خريطة القارة القطبية الجنوبية تعاوننا بين ناسا ووكالة الفضاء الكندية لرسم خريطة القارة القطبية الجنوبية عن طريق استخدام الرادار ذي الفتحة الاصطناعية. وسيتيح استخدام أذرع رادارات الدقيقة الفرصة لتصوير العديد من الأهر الجليدية السريعة في القارة القطبية الجنوبية التي كشفت عن مداها من خلال البيانات التي جُمعت عام ١٩٩٧ أثناء أول مشروع لرسم خريطة القارة القطبية الجنوبية. وستحاول البعثة المعدلة لرسم خريطة القارة القطبية الجنوبية أيضا الحصول على بيانات شاملة تناسب التحليل القياسي التداخلي لمجال السرعة السطحية الذي لم يسبق له مثيل. وستحاول البعثة الاجابة عن الأسئلة المتعلقة باستقرار الطبقة الجليدية للقارة القطبية الجنوبية واستجابة الطبقة الجليدية للتغيرات المناخية.

٩- وفي مشروع آخر، وضعت صورة فسيفسائية للولايات المتحدة عن طريق جمع ١٩٠ صورة عالية الاستبانة التقطت فوق القارة. وتشكل الصورة الفسيفسائية للولايات المتحدة جزءا من مشروع مستمر، تضطلع به وكالة الفضاء الكندية، أنتج أيضا صورتين فسيفسائيتين للقارة القطبية الجنوبية وكندا. ويجري حاليا وضع خرائط بيانية شاملة لافريقيا من المقرر اتمامها في عام ٢٠٠١.

١٠- وتدعم وكالة الفضاء الكندية أيضا برنامج صوغ التطبيقات وفرص البحوث-٢ الذي يهدف الى صوغ نهج وتطبيقات ابتكارية بشأن البيانات التي يجمعها رادارات-١. ويقيم هذا البرنامج جسورا بين الباحثين الأكاديميين وشركات الفضاء القائمة ويكون تحالفات مع الشركاء الدوليين، ويعزز المعارف والخبرة والتكنولوجيات المطبقة في ميدان رصد الأرض الآخذ في النمو. وتشارك "ناسا" أيضا في هذه المبادرة.

١١ - وقد أُحرز تقدم في المشروع المشترك بين كندا والولايات المتحدة والخاص بالساتل المطيافي لقياس المصادر البعيدة للأشعة فوق البنفسجية (فيوز). ومن خلال مشاركتها في المشروع، قدمت وكالة الفضاء الكندية جهازي استشعار لاكتشاف الأخطاء الدقيقة يقودان "فيوز" لتمكينه من اتخاذ الاتجاه الصحيح بدقة من أجل اجراء عمليات الرصد العلمية الدقيقة. ويركز المشروع على دراسة "النجوم الساخنة"، وهي النجوم الضخمة المسؤولة عن تدوير المواد المتأينة من كل من الرياح النجمية والنجوم المتفجرة المتجددة التوهج داخل المجرات التي تضمها. وتشير النتائج الى أن هناك اختلافات كبيرة بين النجوم ذات الحجم الواحد والموجودة في مجرتين مختلفتين. وعند دراسة سبب تصرف النجوم بشكل مختلف في مجرات مختلفة، يمكن التوصل الى فهم الكيفية التي بدأت بها نجوم المجرات في العصور الأولى عملية إغناء مجراتها والتأثير في الأجيال اللاحقة من النجوم التي تُشاهد في أيامنا هذه.

١٢ - وستقوم بعثة اختبار كيمياء الغلاف الجوي في "SCISAT-1"، المقرر اطلاقه عام ٢٠٠٢، بدراسة استنفاد طبقة الأوزون في الغلاف الجوي. وستؤدي بعثة "SCISAT-1" الى تحسين فهم العمليات الكيميائية التي تضبط توزيع الأوزون في الغلاف الجوي للأرض، ولا سيما على ارتفاعات عالية، مع التشديد بصورة خاصة على العمليات التي تحدث فوق كندا والقطب الشمالي.

١٣ - وتحقق البعثة المشتركة بين كندا والولايات المتحدة واليابان لدراسة أراضي الأرض ومحيطاتها وغيومها وغلافها الجوي نتائج مثيرة. وستقوم بعثة قياس التلوث في طبقة الغلاف الجوي السفلى "موبيت" (MOPITT)، التابعة لوكالة الفضاء الكندية والتي اطلقت على متن الساتل "تيرا" (Terra) التابع "ناسا" في عام ١٩٩٩، بقياس "الاشعاعية" في الغلاف الجوي لتقدير كمية أول أكسيد الكربون وغاز الميثان الموجودة فيه. وخلال البعثة التي تستمر خمس سنوات، ستقوم بعثة "موبيت" بمسح الغلاف الجوي تحته بغية تزويد العالم بأول قياسات عالمية طويلة الأمد لمستويات أول أكسيد الكربون وغاز الميثان في الغلاف الجوي السفلي. وستساعد النتائج التي تُجمع من خلال بعثة "موبيت" والأجهزة الأخرى العلماء على التنبؤ بالآثار الطويلة الأمد للتلوث وفهم ازدياد الأوزون في الغلاف الجوي السفلي وتوجيه تقييم وتطبيق ضوابط التلوث الأقصر أمداً.

١٤ - وقد نجحت وكالة الفضاء الكندية وهيئة "انفايرونمنت كندا" (Environment Canada) ومجلس البحوث الكندي للعلوم الطبيعية والهندسة، بالاشتراك مع

الجامعات والصناعة، بإطلاق واستعادة بالون البحوث الضخم الخاص بتقدير تغيرات النيتروجين في الغلاف الجوي الأوسط - مشروع "مانترا" (MANTRA) - من فانسكوي، ساسكاتشيوان. وهذا هو التحليق الثاني لمشروع "مانترا"، إذ جرى التحليق الأول في آب/أغسطس ١٩٩٨. وسيساعد مشروع البحوث "مانترا" العلماء على تحديد فعالية تخفيض الكيماويات المستنفدة لطبقة الأوزون الذي بدأ منذ بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون وهو اتفاق عالمي لحماية طبقة الأوزون. وتستخدم هذه المعاهدة البيئية، التي اعتمدت في عام ١٩٨٧ ووقّعها أكثر من ١٦٠ بلدا منذ ذلك الحين، البحوث العلمية لوضع الحدود المتعلقة بانتاج المواد المستنفدة للأوزون في جميع أنحاء العالم بغية ضمان عودة مستويات الأوزون الى وضعها الطبيعي وعدم تعرضها للخطر مرة أخرى في المستقبل.

١٥ - ومثل ٢٦ شباط/فبراير ٢٠٠٠ مرور أكثر من ١٦٠ سنة على البحوث العلمية الكندية المستمرة فيما يتعلق بأسرار الشفق القطبي الشمالي، عندما أطلقت بعثة الاختبار الجيوديسية التابعة لوكالة الفضاء الكندية الى الغلاف الجوي العلوي للأرض. والغرض من البعثة الجيوديسية هو دراسة الكيفية التي تؤدي فيها الطاقة المستمدة من الشفق القطبي الشمالي الى تسخين الغلاف الجوي العالي للأرض. وقد فحص الجهاز جيوب الطاقة الصغيرة في الغلاف الجوي العلوي للأرض حيث يوجد الشفق القطبي الشمالي. ويمكن أن تصل حرارة تلك الجيوب الى أكثر من مليون درجة مئوية، مع أن العلماء لا يعرفون بعد سبب وجودها. ويُعتقد بأن التقلبات في الشفق القطبي الشمالي سببت انقطاعات واسعة النطاق في الكهرباء على الأرض وأعطالا للسواتل الموجودة في المدار.

١٦ - وكان محلّ الجسيمات الحارة والفائقة الحرارة التابع لوكالة الفضاء الكندية قد أطلق بنجاح في ٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٠ من سبيتسبرغن بالنرويج على متن صاروخ سير ياباني يقوم ببعثة علمية لتعلم المزيد عن تطور الغلاف الجوي. وقد صمم المحلل بحيث يحلل تكوين الأيون وتوزعه في الغلاف الجوي العلوي للأرض. فقياس وفهم سلوك أدنى جزيئات وغازات الطاقة حيويان لفهم أصل وتكوين البلازما في الغلاف الجوي المغنطيسي للأرض. وستؤدي المعرفة الأفضل لماضي وتطور الغلاف الجوي والغلاف الجوي المتأين للأرض الى مساعدة العلماء على ادراك تاريخ هذا الكوكب وربما مستقبله.

١٧ - وفي أعقاب نجاح بعثة اختبار "أوستيو" (OSTEO)، وهو البحث الكندي بشأن تخلخل العظام الذي أجري أثناء فترة عودة السناتور الأمريكي غلين الى الفضاء في عام ١٩٩٨، تقوم وكالة الفضاء الكندية الآن باعداد بعثات اختبارات متابعة لاجرائها في بعثات

المكوك الفضائي المقبلة. ومن المتوقع أن يوفر البحث الذي أجراه السناتور غلين منافع صحية مباشرة محتملة هنا على الأرض.

٤ - محطة الفضاء الدولية

١٨ - بينما كانت رائدة الفضاء جولي باييت أول كندية تزور محطة الفضاء في أيار/مايو ١٩٩٩، تبعها مارك غارنو في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠. وقد أكمل غارنو مهمته بنجاح، وهي المهمة التي انطوت على تركيب الألواح الشمسية التي هي مصدر القدرة الكهربائية لمحطة الفضاء الدولية. وقد كُلف أيضا بمسؤولية رصد عمليات السير في الفضاء المتعلقة بالبعثة "STS-97".

١٩ - وفي آذار/مارس، منحت وكالة الفضاء الكندية باعتراز اثنين من رواد الفضاء التابعين لناسا وسامي أحنحة المشغّلين الروبوتيين، وهما أول رائدي فضاء يحصلون على المؤهلات المتعلقة بتشغيل نظام المناولة عن بعد الخاص بمحطة الفضاء. وسيصبح رائد الفضاء كريس هادفيلد أول كندي يقوم بالمشي في الفضاء عندما يسلم النظام المذكور ويركبه على محطة الفضاء أثناء البعثة STS-100 في نيسان/أبريل ٢٠٠١.

٥ - الاتصالات

٢٠ - أقامت كندا شراكة بين القطاعين العام والخاص لتطوير وإطلاق حمولة ساتل الاتصالات المتعددة الوسائل. وستقوم وكالة الفضاء الكندية ومركز بحوث الاتصالات، بالتعاون مع الصناعة، في تطوير وإرسال وتشغيل حمولة اتصالات ابتكارية متعددة الوسائل وفائقة السرعة تعمل على النطاق "ك أ" (Ka). وستؤدي الحمولة المتعددة الوسائل التي تشكل جزءا من الساتل "ANIK F2" البالغة تكاليفه ٦٠٠ مليون دولار والذي سيطلق في عام ٢٠٠٢، إلى استخدام النطاق "ك أ" (Ka) على أساس تجاري. وتبشر الحمولة بتوفير خدمات اتصالات أرخص وأسرع وأشد فعالية وبتوسيع إيصال التطبيب عن بعد والتعليم عن بعد والعمل عن بعد والتجارة الإلكترونية وخدمات الانترنت الفائقة السرعة والخدمات الحكومية إلى المواطنين الذين يعيشون في مجتمعات حضرية وريفية ونائية في جميع أنحاء كندا.

٢١ - وأخيرا، أنشأت وكالة الفضاء الكندية "جائزة جون ه. تشامان" التي تهدف إلى تكريم الأفراد الذين أظهروا صفات ابتكارية استثنائية وفرت أكبر منفعة لبرنامج الفضاء الكندي. وكان أول من تلقى الجائزة هو جون س. ماكدونالد، اعترافا بمساهماته الاستثنائية. والسيد ماكدونالد هو الشريك المؤسس لشركة ماكدونالد ديتويلر وشركاهم التي توفر

نوعية عالية من المعلومات والنظم التشغيلية لرصد الأرض. وهو معروف على نطاق واسع بخصائصه في الاستشعار عن بعد وتجهيز الصور ومضاعفة استخراج واستخدام المعلومات المتأتية من المعلومات المجموعة عن بعد.

٦- عناوين ذات صلة على شبكة الانترنت

Canadian Space Agency (وكالة الفضاء الكندية)	http://www.space.gc.ca
Canadian Centre for Remote Sensing (المركز الكندي للاستشعار عن بعد)	http://www.ccrs.nrcan.gc.ca
Communications Research Centre (مركز بحوث الاتصالات)	http://www.crc.doc.ca
Government of Canada (حكومة كندا)	http://canada.gc.ca
Natural Resources Canada (ناتشورال ريسورسز كندا)	http://nrc.gc.ca

سلوفاكيا

١- أنشأت حكومة سلوفاكيا لجنة بحوث الفضاء واستخدامه في الأغراض السلمية كلجنة استشارية لمجلس حكومة جمهورية سلوفاكيا للعلم والتكنولوجيا. ويتولى رئيستها، شتيفان لوبي، رئيس أكاديمية العلوم السلوفاكية، قيادة اللجنة المسؤولة عن العمل في الاجتماعات التي تعقدتها شبكة معاهد تعليم وبحوث علوم وتكنولوجيا الفضاء لأوروبا الشرقية الوسطى والشرقية الجنوبية.

–٢– نقطة الاتصال في سلوفاكيا هي:

Prof. Štefan Luby

Chairman, Committee for Research and Peaceful Uses of Space

Office of the Slovak Academy of Science

Štefánikova 49

Bratislava 814 39

Slovakia

الهاتف: + (421) (7) 5249 6131

الفاكس: + (421) (7) 5249 5689
