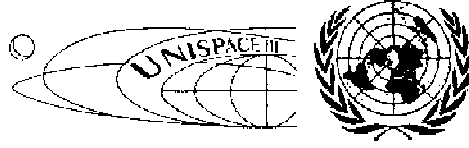


Distr.: Limited
27 July 1999
Arabic
Original: English



مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث)

فيينا

١٩ - ٣٠ تموز/يوليه ١٩٩٩

مشروع تقرير اللجنة الثانية

نائب الرئيس/المقرر : كارلوس خوسيه برازيريس كامبيلو (البرازيل)

إضافة

مذكرة من الأمانة

- ١ - تتضمن هذه الإضافة التغييرات التي اقترحت اللجنة الثانية لمؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني باستكشاف الفضاء الخارجي واستخدامه في الأغراض السلمية (اليونيسبيس الثالث) إدخالها على نص مشروع تقرير المؤتمر (انظر A/CONF.184/3 و Corr.1 و Corr.2).
- ٢ - وتستنسخ هنا الفقرات ذات الصلة من الوثيقة A/CONF.184/3/Corr.2 ، مع بيان ما اقترحته اللجنة الثانية من تغييرات لاحقة ، إن وجدت . ويرد رمز تلك الوثيقة بين معقوفتين في نهاية الفقرة المعنية . وتبين أيضا التغييرات المدخلة على الفقرات الواردة في الوثيقة A/CONF.184/3 ؛ أما فقرات تلك الوثيقة التي لم يقترح إدخال تغييرات عليها فلا تستنسخ هنا .
- ٣ - ويرد النص المضاف الى مشروع التقرير بحروف بارزة ، أما النص الملغى فهو مشطوب . وتعني العلامة [...] أن بقية نص الفقرة تظل دون تغيير .

٢٥٤ - وقد كان الاستغلال التجاري لبعض الأنشطة الفضائية تطوراً بالغ الأهمية . فمن خلال العديد من المشاريع المشتركة ، تنشئ النظم والخدمات التجارية ، مثلاً ، مجموعات متوسعة من سواتل الاتصالات . وقد اعتمدت تلك المجموعات من السواتل بنجاح على القطاع الخاص الدولي في توفير الاستثمارات المالية وفي صنع السواتل والخدمات وتشغيلها وتسويقها . كما أن الاستشعار عن بعد ، وغيره من المجالات ، اعتمد في بعض الحالات على استثمارات القطاع الخاص وحصل عليها . (A/CONF.184/3/Corr.2)

٢٥٥ - وتشكل الاتصالات الساتلية أنضج قطاع في سوق الفضاء . فوفقاً لبعض الدراسات ، يتراوح عدد سواتل الاتصالات التي يزعم إطلاقها في المدار الثابت بالنسبة للأرض بين عامي ١٩٩٦ و ٢٠٠٦ ، بين ٢٦٢ و ٣١٣ ساتلاً ، وتقدر قيمتها السوقية بمبلغ يتراوح بين ٢٤ و ٢٩ بليوناً من دولارات الولايات المتحدة . فوفقاً لبعض الدراسات ، سوف توضع في المدار الثابت بالنسبة للأرض ، في الفترة ١٩٩٦ - ٢٠٠٦ ، قرابة ٢٦٢-٣١٣ ساتل اتصالات ، تتراوح قيمتها السوقية من ٢٤ إلى ٢٩ بليون دولار . وإذا أُريد تقدير كامل امكانيات السوق ، لابد من إضافة الأرقام المناظرة بالنسبة لمجموعات السواتل ذات المدار المنخفض بالنسبة للأرض (LEO) والمدار المتوسط بالنسبة للأرض (MEO) غير الثابت بالنسبة للأرض ، المكروسة للخدمات الهاتفية المتنقلة والتطبيقات المتعددة الوسائط .

٢٥٦ - وتطوير القدرة على صنع مركبات الاطلاق [...] وستقدم التطبيقات الجديدة ، مثل التلفزة الرقمية والخدمات المتعددة الوسائط (Multi-media) والاتصال الهاتفي الريفي والبث الاذاعي الصوتي الرقمي والخدمات المتنقلة وخدمات نقل البيانات بمعدل ثابت عال ، بواسطة سواتل أكبر ، وستظل تدفع نمو السوق .

٢٥٧ - وبينما يتوقع أن تضاعف الوكالات ومؤسسات البحوث الفضائية [...] وثمة اتجاه آخر في متطلبات الاطلاق الى جميع المدارات وهو انخفاض أسعار الاطلاق ، إذ يتوقع أن يسهم في بلوغ تلك النتيجة استعمال مركبات اطلاق هلوكة وكذلك مركبات اطلاق قابلة للاستعمال المتكرر وتكنولوجيا اطلاق أخرى .

٢٥٨ - وبعد الاتصالات عن بعد يمكن اعتبار الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية ، وكذلك الخدمات الساتلية المتعددة الوسائط ، ضمن أهم التطبيقات التجارية .

٢٥٩ - وستصبح نظم المعلومات الجغرافية أداة لا غنى عنها في تحليل البيانات وكذلك تقديم المعلومات اللازمة لأغراض التحليل السوقي والتحليل الجغرافي السياسي ولتطبيقات شتى يذكر منها الدراسات البيئية وتخطيط ادارة الكوارث . وتشير الاسقاطات الى أن سوق نظم المعلومات الجغرافية قد تصل الى نحو خمسة بلايين دولار للمبيعات بحلول عام ٢٠٠٠ . (A/CONF.184/3/Corr.2)

٢٦٢ - ومنذ عام ١٩٩٣ [...] وسوف يستمر ازدياد التطبيقات الأرضية المدنية (نظم ملاحية المركبات البرية ، الجيوديسيا ، نظم المعلومات الجغرافية ، هندسة الأجهزة الدقيقة ، وكذلك التطبيقات الناشئة مثل الزراعة الدقيقة) التي بلغت بالفعل قرابة ٩٠ في المائة من إجمالي السوق [...] ويرجع هذا

[...] الممارسة المتمثلة في استعمال صور الاستشعار عن بعد العالية الاستبانة والنظام العالمي للسواتل الملاحية ونظم المعلومات الجغرافية في تحسين الانتاجية الزراعية على صعيد الميادين المنفردة .

النجاح الى الزيادة الهائلة في دقة أداء الشبكة العالمية لتحديد المواقع والانخفاض الحاد في أسعار المعدات وبذلك ، أخذت تلك الشبكة تصبح تكنولوجيا مساعدة تسهم في ترويج الأسواق بتوفيرها بيانات دقيقة في الوقت الحقيقي عن المواقع تدمج مع أنواع أخرى من المعلومات .

٢٦٣ - وقد غدا استخدام الشبكة العالمية لتحديد المواقع [...] وفي الواقع ، ينتظر أن تكمل خدمات الشبكة تحولها من نظام قائم بذاته الى سمة معيارية مندمجة في طائفة متنوعة من المنتجات المتعددة الوظائف ، مثل أجهزة الاتصال الشخصي اللاسلكية ، مما يفضي الى خفض شديد للأسعار سوق استهلاكية جماهيرية يصل فيها متوسط سعر الوحدة من أجهزة الاستقبال الى مائة دولار .

٢٦٤ مكررا - ومن الواضح أن آفاق الاستغلال العملي للفضاء الخارجي وتكنولوجيا الفضاء سوف تتوقف الى حد بعيد على تقدم علوم الحياة ، بما فيها النطاق الكامل لتخصصات مثل طب الفضاء وعلم وظائف الأعضاء (الفيزيولوجيا) وعلم النفس وعلم الاحياء (البيولوجيا) . فعلى سبيل المثال ، أتاح نظام الدعم الطبي الذي استحدثه الاخصائيون الروس لكي تزود به الرحلات الفضائية المأهولة اطالة المدة الممكنة لمكوث الأطقم الملاحية في الفضاء الى سنة ونصف دون إضرار بصحتهم ومع بقاء قدرتهم على العمل في مستوى مرض . كما أن الأبحاث التي أجراها ، ضمن جملة جهات أخرى ، مركز الأبحاث الحكومي التابع لمعهد الشؤون البيوطبية بالاتحاد الروسي في اطار تعاون دولي عريض القاعدة ، على متن المحطتين المداريتين "ساليوت" و "مير" ، أثناء رحلات سواتل لحيائية متخصصة غير مأهولة ضمن نطاق برنامج "بيون" وفي تجارب المحاكاة فوق الأرض ، أتاحت زيادة كبيرة في المعارف المتعلقة بمجموعة من المشاكل الجوهرية ذات الصلة بالطب والفيزيولوجيا والبيولوجيا ، مثل آليات تأقلم جسم الانسان مع مختلف العوامل البيئية ، والآليات العامة الفاعلة في ضبط الوظائف الفيزيولوجية ، ومشكلة بيولوجيا الإشعاع والمبادئ التي يركز عليها مفهوم "المعايير الفيزيولوجية" و "الحالة الانتقالية" (مرحلة ما قبل الإصابة المرضية) ، وكذلك القيام ، استنادا الى ذلك ، باستحداث طرائق ووسائل لتحسين الحالة الفيزيولوجية والنفسانية للانسان الى المستوى الأمثل . ولمثل هذه البيانات أهمية متميزة في الأغراض العملية المتعلقة بالرعاية الصحية .

٢٦٩ - واكتساب المعرفة بالتكنولوجيا الراقية وتكييفها وتمثلها في آن معا ، ربما يكون أمرا مرغوبا فيه ، ولكنه ليس ممكنا على الدوام . وثمة بلدان كثيرة يتعين عليها التغلب على معوقات في جهودها باعتماد استراتيجيات تختلف ، تبعا لبيئتها السياسية والاجتماعية - الاقتصادية والمرحلة التي بلغتها في التنمية الاقتصادية . وتتباين سيناريوهات تطوير التكنولوجيا ونقلها من حيث علاقتها بأسئلة من قبيل "ما هو النوع؟" و "أين؟" و "كم المقدار؟" . وبناء على ذلك ، تلجأ بلدان كثيرة الى وضع استراتيجيات لا تقتصر على أغراض تطبيق التكنولوجيا الأجنبية فقط ، بل تشمل أيضا أغراض استغلال العمليات الضرورية لتأمين التدريب التكنولوجي والاعتماد على الذات في هذا الميدان . ولكن البلدان النامية خصوصا تواجه عراقيل تعترض جهودها الرامية الى المضي قدما في ميدان تكنولوجيا الفضاء الرفيعة ، والسبب الرئيسي لذلك هو الموارد المالية المحدودة المتاحة لديها ، والافتقار الى سبل الحصول على المرافق الأساسية ، والافتقار الى المعرفة عن التكنولوجيا ، ومرافق التعليم والتدريب المحدود أيضا . (A/CONF.184/3/Corr.2)

٢٧٠ - ويشمل نقل التكنولوجيا جميع الأنشطة التي تبلغ نورتها باعتماد مطلقها على نحو دائم للتقنيات الجديدة . تتوج باكتساب المتلقي معارف جديدة ، وكذلك تطويع تلك المعارف ومواصلة

تطويرها [...] ومن أبرز مجالات التطوير والتطبيق ذات الأولوية بالنسبة الى البلدان النامية توفير الخدمات الصحية والتعليمية والبيئية ، وكذلك تقديم الدعم للزراعة .

٢٧١ - وثمة مجال آخر ذو أولوية [...] وعلاوة على ذلك تطور برامج السواتل المصغرة تكنولوجيات متقدمة تؤدي ، لدى نقلها الى الصناعة ، الى فوائد ملموسة للدول وللمجتمع الدولي . كما أن برامج السواتل الصغيرة والمصغرة تهيء فرصا جيدة للتعاون الدولي .

٢٧٢ - ومع أن الفضاء يتيح الآن أفقا واسعا جديدا من الفرص وسوقا ضخمة ممكنة للصناعة والأعمال التجارية ، لا يزال الكثيرون ينظرون اليه على أنه حد نهائي لا سوق اقتصادية مهيأة للتوسع . بيد أن هناك شرطا أساسيا لجعل الفوائد العرضية الآنفة الذكر ، والعديد من الفوائد العرضية المبتكرة الأخرى ، حقيقة واقعة ، هو خفض تكاليف التطوير وتقليلها الى أدنى حد ، وبالتالي جعل الاقتصاد والكفاءة شاغلا رئيسيا . فعلى سبيل المثال ، من أجل حفز الاستغلال التجاري للسوق المحتملة للصناعة في الفضاء ، يلزم خفض تكاليف تطوير البنى التحتية الفضائية خفضا شديدا . كما يتعين على الحكومات أن تلعب دورا في تشجيع وحفز ومساعدة القطاع الخاص على المشاركة في أنشطة الفضاء .
(A/CONF.184/3/Corr.2)

٢٧٦ - كما يمكن تعزيز نقل التكنولوجيا من البلدان المرتادة الفضاء الى البلدان النامية ، بتوفير مزيد من فرص التدريب لعلماء البلدان النامية ومهندسيها على استخدام التكنولوجيات المتقدمة الموجودة في الأسواق . ومن شأن تلك الفرص أن تكون كافية لتمكين تساعد العلماء والمهندسين من البلدان النامية من فهم اتجاه تطور التكنولوجيا الفضائية والاسهام فيه ، مما ييسر عملية اتخاذ القرارات في بلدانهم ، وخصوصا فيما يتعلق باسناد الأولوية الى مزاولة أنشطة البحث والتطوير ذات الصلة بالفضاء .

٢٧٧ - ويلزم تهيئة ظروف وطنية ودولية مؤاتية تتيح لعملية نقل التكنولوجيا أن تصبح دائمة . وتشمل تلك الظروف توافر أعداد كافية من الموارد البشرية المدربة ، واتخاذ الترتيبات اللازمة لاقامة البنى التحتية والمؤسسية المناسبة ، ووضع اطار سياسة عامة ملائم ، وتوفير الدعم المالي الطويل الأجل ، واطاحة الفرص لاشراك القطاع الخاص في مبادرات نقل التكنولوجيا . ومن شأن ذلك أن يساعد على جعل تطبيقات تكنولوجيا الفضاء قابلة للتنفيذ حقا ومندمجة تماما في أنشطة التنمية .
(A/CONF.184/3/Corr.2)

٢٧٩ - وعلى الرغم من وجود عدة برامج تعاونية ، ثنائية في المقام الأول ، بين البلدان النامية لنقل تكنولوجيا الفضاء ، فإن الآليات الراهنة لتعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب في ميدان تطوير التكنولوجيا ونقلها ليست كافية . كما أن الآليات التي يمكن من خلالها للمؤسسات المانحة أن تمويل مشاريع نقل التكنولوجيا على الصعيد الاقليمي ، مثل شبكات المعلومات الاقليمية ، غير كافية بسبب المعوقات السياسية التي تفضل كثيرا الاتفاقات الثنائية . (A/CONF.184/3/Corr.2)

٢٨٠ - ويمكن ايجاز المشكلات التي تصادفها البلدان النامية في مجال تبادل تكنولوجيا الفضاء وفوائدها الجانبية بما يلي : (أ) قلة فرص الوصول الى المعلومات ؛ (ب) قلة عدد مراكز التدريب المتخصصة ؛ (ج) نقص كفاءة المرافق الوطنية لنقل التكنولوجيا ؛ (د) الافتقار الى الموردن المؤهلين ؛ (هـ) عدم كفاية الافتقار الى التمويل وفرص الاستثمار ؛ (و) تضارب التشريعات الوطنية الخاصة بنقل التكنولوجيا ما بين المتلقين والمانحين ؛ (ز) عدم وجود تعاون دولي فعال بما فيه الكفاية

. ويمكن حل هذه المشاكل جزئياً أو تقليلها الى الحد الأدنى بواسطة آليات فعالة للتعاون الدولي .
(A/CONF.184/3/Corr.2)

٢٨١ مكررا - ولدى اعداد خطة فضائية ، يمكن لكل بلد أن يعتبر السواتل الصغيرة واحدة من أنفع الأدوات لاستهلال وتطوير قدرة فضائية محلية . وبما أن برامج السواتل الصغيرة توفر أيضا امكانية مثلى للتدريب ، فيجدر بالبلدان أن تدرج برامج التدريب القائمة على السواتل الصغيرة في خططها الفضائية وبرامجها التعاونية الدولية .

٢٨٢ - ومع مراعاة [...] وفي هذا الصدد ، تعد الاطر القانونية السليمة والاتفاقات الدولية التي تقوم باعادها هيئات الأمم المتحدة ووكالاتها ، والتي تشمل قضايا كحقوق الملكية الفكرية والعلامات التجارية والتراخيص الأجنبية ، من الأمور الأساسية لتعزيز التعاون الدولي في مجال تكنولوجيا الفضاء وفوائدها الجانبية . وسوف يستفيد ذلك التعاون من علاقات الشراكة بين القطاعين العام والخاص ، في الأحوال الملائمة ، مع اتخاذ تدابير مناسبة لتقاسم المخاطر ولاستحداث نظم عملياتية تركز على أنشطة البحث والتطوير الناجحة .

٢٨٤ - والى جانب تدريب تنمية الموارد البشرية على المستوى الأساسي للعلم والتكنولوجيا وتعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب ، ينبغي للمراكز الاقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء والمؤسسات الوطنية الموجودة ذات الصلة أن تنظم برامج تدريب خاصة تسهم في بناء خبرة فنية اقليمية ومحلية ، وفي نجاح برامج نقل التكنولوجيا والدراية الفنية في نهاية المطاف .

٢٨٥ - ومن أجل اجتذاب الاستثمارات التي تعد أمرا حيويا لنجاح تطوير الأنشطة ذات الصلة بالفضاء ومشاريع نقل التكنولوجيا ، لا بد لكل بلد من أن يهيئ الظروف المواتية لمثل تلك الاستثمارات حيثما لا تكون متوفرة . وينبغي أن تكون الارادة السياسية والالتزام السياسي من جانب القادة الوطنيين بالعمل على انخال التكنولوجيا الجديدة الى بلدانهم وتطوير المرافق الأساسية الملائمة واضحين للعيان . وينبغي أن تقدم الحوافز التي تشجع المستثمرين الأجانب والمحليين على تنشيط مواءمة التكنولوجيا المكتسبة من الخارج لكي تلبى الاحتياجات المحلية . (A/CONF.184/3/Corr.2)

٢٨٦ - وينبغي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي أن يستهل يوسع برنامج توصيل تكنولوجيا الفضاء (TOPS) الى المدرسين الجامعيين ، الذي يهدف الى تشجيع النقل الناجح للتكنولوجيات ذات الصلة بالفضاء ، بتعزيز قدرات المدرسين الجامعيين في البلدان النامية ، وخصوصا أقل البلدان نموا ، على ادراج جوانب وثيقة الصلة من تكنولوجيا الفضاء في مناهج مؤسساتهم . ومن خلال ما يتأتى عن هذا البرنامج من تأثير مضاعف ينعكس على الطلاب ، فانه يؤدي الى اتساع الوعي المحلي بمنافع تكنولوجيا الفضاء في معالجة الشواغل المحلية على المدى المتوسط وعلى المدى الطويل ، مما يسهم في توفير بيئة مستقرة بنقل تكنولوجيا الفضاء تكون أكثر مواتاة للاقتناء والمواءمة ومواصلة التطوير تقترن بنقل تكنولوجيا الفضاء .

٢٨٨ - وسيكون برنامج توصيل تكنولوجيا الفضاء (TOPS) في البداية موجها الى شبكة المدرسين الجامعيين من أقل البلدان نموا البلدان النامية في جميع المناطق ، الذين شاركوا في دورات تدريب متخصصة في تكنولوجيا الفضاء (مثل دورة الأمم المتحدة التدريبية الدولية بشأن تثقيف المعلمين في مجال الاستشعار عن بعد) ، أو من المراكز الاقليمية لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء . [...]

٢٨٩ - وينبغي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي [...] ويمكن تغطية التكاليف الواقعة على الأمم المتحدة في إطار موارد المكتب الحالية. وسوف يستخدم مكتب شؤون الفضاء الخارجي موارد الموجودة لمساعدة الدول الأعضاء المهتمة على اعداد مثل تلك الاقتراحات والتماس الموارد المالية اللازمة .
