

A

الأمم المتحدة

Distr.

GENERAL

A/AC.105/658

13 December 1996

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

الجمعية العامة



لجنة استخدام الفضاء الخارجي
في الأغراض السلمية

تقرير عن مؤتمر الأمم المتحدة الأقليمي الثاني المعنى بتسخير علوم وتكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية المستدامة في إفريقيا

(بريتوريا ، ٤ - ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦)

المحتويات

الفقرات الصفحة

٢	٨ - ١	.....	مقدمة
٢	٢ - ١	.....	ألف - الخلفية والهدف
٢	٥ - ٣	.....	باء - تنظيم أعمال المؤتمر
٢	٨ - ٦	.....	جيم - ملخص البرنامج
٤	١٠ - ٩	.....	أولا - مذكرة بريتوريا بشأن تكنولوجيا الفضاء في إفريقيا
١١	١١	.....	ثانيا - خطة العمل
١٢	.....	.....	المرفق - برنامج المؤتمر

مقدمة

ألف - الخلفية والهدف

١ - نظم مؤتمر الأمم المتحدة الإقليمي الثاني المعنى بتسخير علوم وتقنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية المستدامة في إفريقيا في إطار برنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية . والموضوع الذي اختير للمؤتمر هو "دور تكنولوجيا الفضاء في تلبية الاحتياجات المحلية" . وكان الهدف من المؤتمر هو بحث أسباب عدم استغلال الفرص التي تتيحها تكنولوجيا الفضاء الخارجي الفعالة التكاليف في إفريقيا ، والدور الرئيسي الذي يمكن أن يؤديه متخذو القرارات في تحسين الحالة الراهنة . واستهدف المؤتمر متخذى القرارات ومستشاري الحكومات في العلم والتكنولوجيا ، بما في ذلك المديرون ومديرو البرامج وكبار علماء البحث والتطبيق وكبار المعلمين في الجامعات . كما دعى إلى المؤتمر مدير المؤسسات الخاصة والمنشآت الصناعية وكبار مديريها التقنيين . واشتركت في رعاية المؤتمر حكومة جنوب إفريقيا وشركة سوائل رصد الأرض (إيسات) ووكالة الفضاء الأوروبية (إيسا) والمنظمة الدولية للاتصالات البحرية السائلية (إينمارسات) وإدارة الملاحة الجوية والفضاء (ناسا) التابعة للولايات المتحدة الأمريكية ونوفا تيليسبياثيو الإيطالية .

٢ - يسرد هذا التقرير تنظيم أعمال المؤتمر وبرنامج المؤتمر وتدابير المتابعة المقترحة . وهو قد أعد للجنة استخدام الفضاء الخارجي في الأغراض السلمية وللجهتها الفرعية العلمية والتقنية .

باء - تنظيم أعمال المؤتمر

٣ - أُعلن عن المؤتمر لأول مرة ودعي إلى الاشتراك فيه في مذكرة شفوية أرسلت إلى جميع بعثات الدول الإفريقية لدى الأمم المتحدة في نيسان/أبريل ١٩٩٦ . وأرسلت مذكرة شفوية ثانية في حزيران/يونيه ١٩٩٦ . وأرسلت نسخ من المذكرين الشفوويتين إلى جميع الممثلين المقيمين لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (يوندب) في إفريقيا . وفي تموز/يوليه ١٩٩٦ طلب مكتب شؤون الفضاء الخارجي في الأمانة العامة المساعدة من الممثلين المقيمين لليوندب في حالة تسمية مسؤولين حكوميين رفيعي المستوى للاشتراك في المؤتمر .

٤ - تحملت حكومة جنوب إفريقيا تكاليف اقامة ٣٠ مشتركا من البلدان الإفريقية الأخرى فضلا عن سائر التكاليف المحلية المتصلة بتنظيم المؤتمر . وأخذت الأموال الالزامية للسفر الدولي وبدل الاقامة لثلاثين مشتركا من ميزانية الزمالات الخاصة ببرنامج الأمم المتحدة للتطبيقات الفضائية ومن الدعم المالي المقدم من المشتركين في رعاية المؤتمر .

٥ - حضر المؤتمر ٩٩ شخصاً؛ وكان ٤٢ من المشتركين من جنوب أفريقيا. وكان المشتركون الأفارقة من الواحد والعشرين بلداً التالية: أنغولا وأوغندا وبنين وبوركينا فاسو وتونس والجماهيرية العربية الليبية وجمهورية تنزانيا المتحدة وجنوب أفريقيا وزامبيا وزمبابوي والسنغال وغانا والكاميرون وكينيا وليسوتو ومالي والمغرب ولاؤادي وموريشيوس ونيجيريا. كما حضر المؤتمر ممثلون عن المنظمات التالية: الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية وشركة سواتل رصد الأرض (إيروسات) والمنظمة الأوروبية لاستغلال سواتل الأرصاد الجوية (يومتسات) ووكالة الفضاء الأوروبية (إيسا) والمركز الدولي لبحوث التنمية والمنظمة الدولية للاتصالات البحرية الساتلية (إينمارسات) وشركة ماترا ماركوني والإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا) ونوفا تيليسبياثيو والمنظمة الإفريقية الأقليمية للاتصالات الساتلية.

جيم - ملخص البرنامج

٦ - وضع مكتب شؤون الفضاء الخارجي برنامج المؤتمر (انظر المرفق) وراعى في ذلك عدة عوامل تتضمن مناقشات مؤتمر الأمم المتحدة الأقليمي الأول المعنى بتسيير علوم وتقنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية المستدامة، في أفريقيا الذي عقد في داكار من ٢٥ إلى ٢٩ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٣ ونتائجها النهائية والتطورات السياسية والتكنولوجية الأخرى المتصلة بأفريقيا. وتتألف المؤتمر من عدة جلسات عامة وتقنية متزامنة، قدمت خلالها بيانات رسمية عن مواضيع مختلفة متعلقة بإستخدام وتطوير تقنولوجيا الفضاء. وخصص يوم واحد تقريباً لمناقشات الأفرقة العاملة، التي بحثت خلالها توصيات المؤتمر. وخصص يوم للقيام بزيارة تقنية للمحطة الساتلية للتتابع والاستقبال في ميكومتيك.

٧ - ركزت الجلسات العامة على المواضيع التي تهم جميع المشتركين وكانت منطلقات للمناقشة في الجلسات التالية للأفرقة العاملة. وتضمنت المواضيع التي طرقت ما يلي: (أ) امكانية اسهام تكنولوجيا الفضاء في تلبية الاحتياجات المحلية؛ و(ب) الاتجاهات في استخدام تكنولوجيا الفضاء في مجالات الصحة والتعليم والاتصالات والموارد الطبيعية والبيئة؛ و(ج) سياسات ونظم الاتصالات وأثرها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في أفريقيا؛ و(د) ما لبعثة ناسا الى كوكب الأرض من أثر محتمل في تنمية أفريقيا؛ و(ه) التسويق التجاري للأنشطة الفضائية؛ و(و) الكيفية التي يمكن بها لأفريقيا الاستفادة من خبرة الهند؛ و(ز) التعاون فيما بين البلدان الإفريقية في مجالات علوم وتقنولوجيا الفضاء ذات الصلة.

٨ - ركزت الجلسات التقنية المتزامنة على المجالات المواضيعية التالية: تسخير الاتصالات لأغراض التنمية؛ و(ب) البيئة والأمن الغذائي؛ و(ج) البحث والتطبيقات في مجال تكنولوجيا الفضاء؛ و(د) ادارة استخدام الأرضي؛ و(ه) جمع وتحليل واستخدامات بيانات رصد الأرض؛ و(و) الرعاية الصحية والتعليم. وقد سلطت هذه الجلسات الأضواء على امكانية استخدام تكنولوجيا الفضاء في تلبية الاحتياجات الانمائية

المحلية . وحضر ٧٠ من طلبة المدارس الثانوية في جنوب أفريقيا برنامجا خاصا للشباب عن الفضاء استضافه رائد الفضاء السابق الدكتور مای جیمیسون ، الذي كان يعمل في ناسا .

أولا - مذكرة بريتوريا بشأن تكنولوجيا الفضاء في أفريقيا

٩ - لوحظ خلال المؤتمر أن الهدف المتمثل في التنمية الوطنية يتبع في بلدان أفريقيا كثيرة بصورة رئيسية بالاضطلاع بأنشطة (أ) تدخل تحسينات على الزراعة والتحريج وما يتصل بهما من صناعات والموارد المعدنية والمائية والبشرية ؛ و (ب) تخفف من آثار الكوارث الطبيعية (القطح الشديد والفيضانات الخ) . وعلاوة على ذلك ازداد الوعي بالأثر البيئي للأنشطة الانمائية المختلفة . وسلم عموما بأن كل تلك الأنشطة الانمائية تتطلب الوصول بشكل ملائم إلى المعلومات وتبادلها من أجل اتخاذ قرارات مدروسة . وببيت الورقات التي قدمت في المؤتمر امكانية اسهام تكنولوجيا الفضاء ، بطريقة فعالة التكلفة ، في توفير المعلومات ، وفي النهاية في التنمية الاقتصادية الاجتماعية للبلدان الأفريقية ، كما حذر في مناطق نامية أخرى من العالم . وبين ، ضمن مسائل أخرى ، استعمال تكنولوجيا الاتصالات الساتلية الحديثة في دعم مجموعة خدمات مثل الهاتف والتعليم عن بعد وخدمات الرعاية الصحية وما يصاحبها من تحسن في نوعية الحياة في المناطق الريفية والثانوية . وعلاوة على ذلك نوقشت قيمة البيانات الواردة من مجموعة متنوعة من سواتل رصد الأرض والأرصاد الجوية في مجموعة كبيرة من الأنشطة مثل الإنذار المبكر بالمجاعات والأمن الغذائي وتقدير كمية مياه الأمطار والرصد البيئي والتنقيب الجيولوجي وخرائط الغطاء الأرضي واستخدام الأرضي .

١٠ - ركزت الأفرقة العاملة في مناقشاتها على أسباب قلة استخدام تكنولوجيا الفضاء في أفريقيا ، وعلى التباين بين البلدان الأفريقية وبلدان المناطق الأخرى ، وعلى تحديد تدابير واقعية معينة يمكن اتخاذها في المديين القصير والطويل من شأنها أن تحسن الحالة الراهنة في نهاية الأمر . وأسفرت تلك المداولات عن مذكرة بريتوريا بشأن تكنولوجيا الفضاء في أفريقيا . وهذه المذكرة التي اعتمدت في المؤتمر في ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦ تنص على ما يلي :

مذكرة بريتوريا بشأن تكنولوجيا الفضاء في أفريقيا

مقدمة

لاحظ المشاركون في مؤتمر الأمم المتحدة الإقليمي الثاني المعنى بتسيير علوم وتكنولوجيا الفضاء لأغراض التنمية المستدامة في أفريقيا أن تكنولوجيا الفضاء ، كما ثبت في أنحاء أخرى من العالم ، ذات امكانية هائلة للاسهام في التنمية الاقتصادية والاجتماعية لبلدان أفريقيا لا سيما عن طريق تحسين ادارة البيئة والاتصالات والأمن الغذائي وتقديم الخدمات في مجالات الرعاية الصحية

والتعليم والتحفييف من آثار الكوارث الطبيعية ، وذلك على سبيل المثال لا الحصر . بيد أنه على الرغم من فوائد التكنولوجيا التي ثبتت فإن تطبيقاتها ، مثل الاستشعار عن بعد بإستخدام السواتل والشبكة العالمية لتحديد الموقع والأرصاد الجوية الساتلية وعلوم الغلاف الجوي والمحبيطات وعلوم الفضاء الأساسية والاتصالات الساتلية ، لا تستخدم بفعالية على الاطلاق من جانب معظم البلدان الأفريقية لمعالجة القضايا الانمائية الوطنية .

أولا - أفريقيا كما نفهمها

ان أفريقيا مليئة بمعناقضات مدهشة وعجائب طبيعية كبيرة ؛ وهي عبارة عن هضبة هائلة بين المحبيطين الهندي والأطلسي تطور عليها أشباه الإنسان . وهي ثاني قارة في العالم من حيث الضخامة ، وتشغل خمس مساحة اليابس في العالم ، ويعيش عليها ثمن سكان العالم ، ولها أثر هائل في عمليات التغير العالمي . وهي موهوبة بموارد بشرية وطبيعية وفيرة وبإمكانات كبيرة للتنمية .

ثانيا - المسائل ذات الصلة

اتضح في مؤتمرات دولية واقليمية متنوعة ، مثل مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية ، الذي عقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل من ٣ إلى ١٤ حزيران/يونيه ١٩٩٢ ، والندوة الاقليمية للقياس عن بعد لأغراض التنمية ، التي عقدت في أديس أبابا في نيسان/أبريل ١٩٩٥ ، والمؤتمر العام لأكاديمية العالم الخامسة للعلوم بشأن تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية ، الذي عقد في أبوجا بنجيريا في أيلول/سبتمبر ١٩٩٥ ، والاجتماعين الحادي والعشرين والثاني والعشرين لمؤتمر وزراء اللجنة الاقتصادية لأفريقيا ، اللذين عقدا في عامي ١٩٩٥ و ١٩٩٦ ، ونحن نقترب من القرن الحادي والعشرين أن معظم أفريقيا ما زال آخر حدود للعالم تتأثر تأثرا ايجابيا بموجة تطورات العلم والتكنولوجيا التي تدعم النمو الاقتصادي والاجتماعي في مناطق أخرى ، وذلك نتيجة لمجموعة كبيرة من العوامل منها ما يلي :

- عدم كفاية الوعي لدى متخذي القرارات الرئيسية بقيمة تكنولوجيا الفضاء وأثرها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية ؛

- عدم كفاية الوعي بالเทคโนโลยيا المستخدمة فعلا على المستويين الوطني أو الاقليمي ؛

- قلة توافر الدعم التقني داخل بلدان كثيرة ؛

- عدم كفاية تنسيق خدمات القياس عن بعد وغيرها من تكنولوجيات الفضاء ؛
- عدم كفاية الهياكل الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية ؛
- عدم كفاية تمويل المؤسسات الوطنية ذات الصلة ؛
- الانشغال بنقل التكنولوجيا من بلدان أخرى من أجل تطبيقات محلية ؛
- قلة العيل إلى البرامج المحلية لتطوير البحث والتكنولوجيا ؛
- وجود سياسات غير محددة بوضوح بشأن العلم والتكنولوجيا يمكن أن تستفيد من التطورات الناشئة في ميدان علوم وتكنولوجيا الفضاء ؛
- وجود سياسات تنظيمية معجزة .

ثالثاً - احتياجات أفريقيا

لا تتضمن الاحتياجات الأساسية لأفريقيا وشعوبها الاسكان والملابس والصحة والغذاء والتعليم واحتياجات أخرى فحسب بل تتضمن أيضا الحاجة إلى معالجة الديمocrاطية النيابية وحقوق الإنسان وسائل الميز الجنسي والحماية البيئية والتراث الثقافي وحصول الأفارقة على معلومات شاملة وكاملة . فالحصول على معلومات كافية شرط أساسى للحصول على المعرفة في أي ميدان من ميادين الأنشطة البشرية . وتوجد في أفريقيا حاجة ماسة إلى معلومات كافية للمساعدة على معالجة الأمراض وتوفير الغذاء ودعم الانتاج وتنمية التعليم عن أحدث التطورات العلمية واتجاهات البحث ونتائجها ومنتجات التطبيقات والخدمات والمعدات ووضع السياسات الاقتصادية والاجتماعية .

ولتلبية هذه الاحتياجات الإنسانية فضلا عن ترجمة المساعي الإنسانية إلى انتاجية اقتصادية في أفريقيا أصبح العلم والتكنولوجيا أداة لا غنى عنها . وينبغي أن نؤكد أن واحدا من أكبر التحديات التي تواجه أفريقيا وشعوبها اليوم هو توفير بيئة مؤاتية تدعم تربية وتطوير العلم والتكنولوجيا في كل بلد أفريقي .

رابعا - الاحتياجات ذات الأولوية التي يمكن تلبيتها باستخدام تكنولوجيا الفضاء

الاحتياجات الانمائية الأفريقية العديدة التي يمكن تلبيتها بإستخدام تكنولوجيا الفضاء هي ما يلي :
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنبؤ بالكوارث ومواجهتها والتعليم وتنمية الطاقة وإدارة البيئة والأمن الغذائي والرعاية الصحية والتنمية الريفية والتقليل وإدارة المدن .

خامسا - خبرة أفريقيا في تكنولوجيا الفضاء

بإستثناءات قليلة لم تشارك أفريقيا في الازدهار السريع للاتصالات السلكية واللاسلكية الذي شهدته مناطق نامية أخرى في العالم . فخلال العقد الماضي ظل معدل النمو السنوي في خطوط الهاتف الرئيسية ثابتًا عند ٨ في المائة سنويًا في حين ازداد في آسيا إلى نحو ٢٥ في المائة . وعلى سبيل المثال يوجد في أفريقيا ١٢ مليون خط هاتف أنشئ منذ أن اخترع ألكزاندر غراهام بيل الهاتف في عام ١٨٧٦ . وبالمقارنة نجد أن الصين قد أنشأت في سنة ١٩٩٥ وحدتها ٢٠ مليون خط هاتف ، وتعتمد مواصلة العمل بهذا المعدل إلى أن ينشأ في الصين بحلول سنة ٢٠٠٠ مائة مليون خط هاتف . وتنعكس صورة ذلك فيما يلاحظ من نمو اقتصادي سريع في آسيا بالمقارنة بأفريقيا ومشاركتها في الاقتصاد العالمي الجديد .

وتحتاج بضعة بلدان إفريقية متصلة بشبكة إنترنت العالمية باستخدام تكنولوجيات الفضاء . بيد أنه بسبب سوء حالة الاتصال في معظم إفريقيا لا يصل كثير من مؤسسات البحث والتعليم في إفريقيا إلى إنترنت وإلى قاعدة البيانات المكتوبة على نطاق عالمي والمتصلة بها إلا بشكل محدود وغير مباشر ولا يعود عليه .

وتتخذ حاليا في عدد محدود جدا من البلدان الإفريقية خطوات كبيرة في ميادين تطوير علوم وتكنولوجيات الفضاء ، ولا سيما في خدمات الاتصالات والخدمات الفضائية مثل التتبع والتحكم والقياس عن بعد باستخدام السواتل ورصد الأرض واستخدام ما يستمد من ذلك من بيانات وتسويقه تجاريا والالكترونيات الدقيقة وتطبيقاتها في الأسواق التجارية والتعليم عن بعد .

وفي ميدان التعليم المتصل بالفضاء ينحصر اطلاع معظم البلدان الإفريقية على استخدام التكنولوجيا الموجودة حتى الآن في مجال التدريب . بيد أن معظم مشاركتها في تطوير التكنولوجيا ذاتها لا يذكر .

وفي مجال الرعاية الصحية يجري عدد من البلدان الافريقية دراسات للتنبؤ بالملاريا ولتفهم الأمراض المنقولة مثل داء المنشقات (عمى النهر) ، وهو مرض تنقله المياه .

كما يستخدم عدد من المؤسسات الطبية قدرات فضائية متوافرة على مستوى العالم لالتماس خدمات صحية مثل التشخيص وتحديد العلاج والتدريب والمشورة من نظرائهم في الخارج . ومن أمثلة ذلك انترنيت وهيلثنيت (الشبكة الصحية) .

سادسا - طريق التقدم : الخطوات التالية

نظرا للظروف السائدة وتصميمها من المؤتمر على تصحيحها سلم المؤتمر بأنه توجد في الداخل والخارج نواة من الدراسة الفنية يمكن بل ينبغي أن تجري حولها تنمية كبيرة للقدرة الافريقية المحلية . وهذا لازم بصفة عاجلة اذا أريد أن تكون لأفريقيا أي صلة بالتقنولوجيات الناشئة للقرن الحادي والعشرين الذي يدنو منا بسرعة .

وحدد المؤتمر حفازا كبيرا هو الارادة السياسية للقيادة لتبني قضية التنمية العلمية والتكنولوجية في أفريقيا ، وتوفير السياسات والموارد المالية الملائمة لها وغيرها من الموارد الى جانب بيئة مواطنة .

ولكي تكون لأفريقيا قدرة تنافسية في الساحة العالمية يلزمها قيادة مثالية مستنيرة ملتزمة بالعلم والتكنولوجيا . وينبغي لتلك القيادة أن تعمل على ايجادوعي بعلوم وتكنولوجيا الفضاء في جميع أنحاء القارة وعلى المستوى الوطني لا فيما يتعلق بإمكانية تطبيق التكنولوجيا فحسب بل أيضا فيما يتعلق بفهم التكنولوجيا ذاتها : أي الكيفية التي تعمل بها التكنولوجيا والسبب في ذلك .

وينبغي للحكومات الافريقية أن تؤيد المبادرات المحلية المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا مثل أفريكانسيس والمنظمة الافريقية الاقليمية للاتصالات الساتلية (راسكوم) وتيليكوم افريكا ومبادرات الأمم المتحدة بشأن (أ) مراكز تدريس العلم والتكنولوجيا ؛ و (ب) شبكة المعلومات التعاونية التي تربط بين العلماء والمعلمين والمهندسين ومتخذي القرارات في أفريقيا (كوبين) ، وأن تحشد كل الموارد اللازمة لترجمة مثل هذه المبادرات إلى برامج قابلة للادامة والاستمرار . ومن الجوانب المهمة لعملية القيادة تحسين التعاون على المستويين الوطني ودون الاقليمي وعلى مستوى القارة في المجالات التالية :

- التطوير المشترك للتكنولوجيا ؛

- تنمية القدرات مع التركيز على الاستفادة من المؤسسات الأفريقية :
- تقاسم المعرفة عبر الحدود المهنية والقطاعية :
- زيادة دور القطاع الخاص في أفريقيا :
- التركيز على برامج أوسع للعلم والتكنولوجيا .

لتنمية التعاون بين البلدان الأفريقية يلزم فهم أفضل لمسائل التعاون التالية :

- من الذي يوجه فعلاً المبادرات التعاونية في أفريقيا ؟ وما هي كمية الأموال الأفريقية المستخدمة حالياً في هذه الجهود ؟
- هل نحن نستغل بفعالية الفرص التعاونية لبناء القدرة الأفريقية ؟
- هل نحن نستفيد إلى أقصى درجة من موارينا في المشاريع التعاونية من خلال أنشطة مركزية ومنسقة ؟
- هل نحن نستخدم الموارد الأفريقية بفعالية كي نطور بصورة مشتركة تكنولوجيات من المستوى العالمي ؟
- هل نحن نستخدم التكنولوجيات الفضائية بفعالية لتعزيز التعاون ؟

وثمة مزايا قاهرة كثيرة لتحسين مستوى التعاون بين الأمم الأفريقية منها ما يلي :

- قدرة على تجميع الموارد وخفض التكاليف لتطوير التكنولوجيا (القيام بمشاريع مشتركة مثلاً) :
- الحصول على حلول تكنولوجية مناسبة لأفريقيا :
- القدرة على تقاسم الخبرات والدروس المستفادة :

- تحسن القدرة على التفاوض من أجل التوصل إلى اتفاques دولية (اتفاقات بشأن التجارة والتكنولوجيا مثلا).

وسلم المؤتمر كذلك بما يلي :

- بأنه توجد الآن حاجة ملحة إلى قيادة وطنية في إفريقيا لاعتماد تكنولوجيا الفضاء بوصفها أداة لتلبية الاحتياجات الانعكاسية الوطنية لاسيما في المجالات التالية : إدارة الموارد والبيئة ، المعلومات والاتصالات ، الغذاء والصحة ، وبناء القدرات ؛
- ينبغي للقيادة الوطنية أن تفهم اتجاهات التجارة والتكنولوجيا والفرص المناسبة للتنمية في بلدانها ؛
- ينبغي للقيادة الوطنية أن تبني استخدام تكنولوجيا الفضاء لتعزيز الاتصال والتفاهم فيما بين قادة إفريقيا ، وهم عتصران أساسيان في تعزيز السلم والتنمية المشتركة في القارة .

ونظرا لما سبق أعلاه فقد أوصى المؤتمر بما يلي :

- أن تتخذ الأمم المتحدة خطوات لتنظيم مؤتمر للقيادة المشتركة ذي جدول أعمال مركز لتعريف متذبذبي القرارات بتكنولوجيا الفضاء المناسبة لقضايا التنمية في بلدانهم ؛
- وضع إطار استراتيجي وطني واقليمي تنفذ ضمته إجراءات محددة في كل دولة ، وذلك بكفالة وجود جهاز ، يفضل أن يكون في مكتب أعلى هيئة حكومية في كل بلد ، لتنسيق الأنشطة المتصلة بالفضاء ؛
- ألا يرصد هذا الجهاز الوطني حالة التكنولوجيا ورسم السياسة في بلده فحسب بل يتتابع أيضا ما يوجد من اتجاهات في استعمال التكنولوجيات في أنحاء أخرى من المنطقة والعالم . وعلاوة على ذلك ينبغي لهذه الأجهزة أن تجري البحوث الالزمة بشأن الفرص المتصلة بالفضاء والمنتجات العرضية ذات الصلة التي يمكن أن تفيد بلدانها . وينبغي لهذه الأجهزة أن تكفل وجود سياسات تضمن ادراج تكنولوجيا الفضاء في العملية التعليمية لاسيما في البرامج الأكاديمية الوطنية .

وي ينبغي أن يتسم الإطار الوطني الاستراتيجي على وجه التحديد بما يلي :

- تحديد الأهداف والاستراتيجيات القصيرة والطويلة الأجل لتلبية الاحتياجات الوطنية في المجالات المحددة آنفاً :
 - شمول المستعملين والأكاديمية والصناعة والدولة :
 - وضع واعتماد وتنفيذ إطار تنظيمي للاستعمال الفعال للاتصالات الفضائية والسياسات المتعلقة بالمعلومات :
 - تحديد وتعزيز مجالات عناصر بناء القدرات المحلية والوطنية مثل تنمية الموارد البشرية بمشاركة الصناعة الخاصة :
 - تحديد وتمكين المراكز الممتازة التي ستكون مسؤولة عن تنفيذ هذه السياسات الوطنية المتعلقة بالفضاء . وينبغي لها أن تقوم في المستقبل المنظور بإنشاء قواعد بيانات تيسر اقامة الشبكات :
 - ايجاد سبل ووسائل لزيادة الوعي العام بأهمية العلم والتكنولوجيا ولاسيما تكنولوجيا الفضاء :
 - تقييم وبيان فعالية التكنولوجيات الفضائية والمنتجات العرضية من حيث التكاليف :
 - تنمية استعمال التكنولوجيا المتصلة بالفضاء من خلال برامج توسيعية متنوعة :
 - تيسير اشراك القطاع الخاص واستثماراته في استغلال الفرص التي تنطوي على التكنولوجيات الفضائية :
- ينبغي تشجيع التعاون الإقليمي عن طريق وضع إطار استراتيجي مشترك لاستغلال الفرص التي تنطوي على الاستراتيجيات الفضائية لتلبية الاحتياجات الوطنية ، بما في ذلك اقامة شبكة تربط ما بين المراكز الممتازة الوطنية والإقليمية القائمة والمزمع إنشاؤها .
- ينبغي للبلدان الأفريقية أن تقوم باستمرار برصد التطورات في تكنولوجيا الفضاء والاستفادة منها في إطار التعاون الدولي بمساعدة مكتب شؤون الفضاء الخارجي بالأمانة العامة للأمم المتحدة ، عند الحاجة .

ثانيا - خطة العمل

١١ - أوصى المؤتمر باتخاذ الاجراءات التالية في اطار مذكرة بريتوريا بشأن تسخير تكنولوجيا الفضاء لصالح أفريقيا :

(أ) ينبغي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي أن يبلغ المذكورة إلى جميع الحكومات الأفريقية والمؤسسات ذات الصلة ، بما في ذلك اللجنة الاقتصادية لافريقيا ومكتب افريقيا الاقليمي التابع لليوندبيب ومنظمة الوحدة الأفريقية ومصرف التنمية الأفريقي ورابطة الجامعات الأفريقية ؟

(ب) ينبغي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي أن ينظم ، خلال سنة ، مؤتمرا للقيادة المشتركة يُدعى متخدو القرارات إلى حضوره لمناقشة حاجة افريقيا إلى فهم تكنولوجيا الفضاء ، ودورها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية الوطنية ، والارادة السياسية والالتزام الوطني اللازمين لتحقيقهما ؛

(ج) ينبغي لمكتب شؤون الفضاء الخارجي أن ينشئ أفرقة عاملة من الأفارقة العاملين في التخصصات المتعلقة بتكنولوجيا الفضاء . وينبغي لهذه الأفرقة أن تتعاون مع مكتب شؤون الفضاء الخارجي في إعداد مؤتمر القيادة المشتركة آنف الذكر . كما ينبغي اشراك المنظمات الإقليمية والدولية ذات الصلة اشراكاً تاماً في تنظيم هذا المؤتمر .

المرفق**برنامج المؤتمر**

المتحدث	الموضوع	الموعد/التاريخ
	الاثنين ، ٤ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	٩/٣٠-٨/٣٠ التسجيل
أليك إيروين (وزير التجارة والصناعة في جنوب أفريقيا) غ. كالابريزي (إيسا)	مراسم الافتتاح	١٠/٣٠-٩/٣٠
أ.أ. أبيودون (مكتب شؤون الفضاء الخارجي بالأمانة العامة للأمم المتحدة)	الخطاب الرئيسي	١١/٣٠-١٠/٣٠
الاحتياجات الانمائية المحلية في إفريقيا ب. مبوكو (يونديب)	الجلسة العامة الأولى	١٢/٣٠-١١/٤٠
امكانية اسهام تكنولوجيا الفضاء في تلبية أ.أ. أبيودون (مكتب شؤون الفضاء الخارجي)	الاحتياجات المحلية	
الجلسة العامة الثانية : إي أمونو-نيزر (غانانا) ، الرئيس الاتجاهات في تكنولوجيا الفضاء مع آي. أمواه (جنوب إفريقيا) الاهتمام بصفة خاصة بأفريقيا - الجزء الأول (الصحة والتعليم والاتصال)	الاتجاهات في تكنولوجيا الفضاء مع غ. كالابريزي (إيسا)	١٤/٤٠-١٤/٤٠
الاتجاهات في تكنولوجيا الفضاء مع غ. كالابريزي (إيسا) الاهتمام بصفة خاصة بأفريقيا - الجزء الثاني (الموارد الطبيعية والبيئة)	سياسات وأنظمة الاتصالات وأثرها في ه. تشاسينا (الاتحاد الدولي للمواصلات	١٥/٢٠-١٤/٤٠
التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأفريقيا السلكية واللاسلكية)		١٦/٠٠-١٥/٢٠

المتحدث	الموضوع	الموعد/التاريخ
	افتتاح معرض تجاري وغير تجاري	١٦/٠٠
	الثلاثاء ، ٥ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	
	الجلسة العامة الثالثة : م. إس. جناه (جنوب افريقيا) ، الرئيس	
	جمعية المعلومات الساتلية والعالمية لتنمية د. بياجيسي (نوفا تيليسباساجيو)	٩/٤٠-٩/٠٠
	أفريقيا	
	الجلسة المتزامنة الأولى - ألف : الاتصالات لأغراض التنمية :	
	ه. تشايسيا (الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية) ، الرئيس	
	التسويق التجاري لخدمات الاتصال في ج. موتاي (البريد والاتصالات السلكية	١٢/٣٠-٩/٥٠
	واللاسلكية في كينيا)	افريقيا
	الخدمات الساتلية المتنقلة لتنمية أو. تيلور (إنمارسات)	
	الاتصالات السلكية واللاسلكية في افريقيا	
	بناء قدرة محلية للاتصالات ، في افريقيا ج. أوكياكو (أوكياكو كوميونيكيشنز)	
	الاتصالات الساتلية : اتجاهها في أ.ج. روبرتس (ماترا ماركوني)	
	المستقبل وأثرها المحتمل في افريقيا	
	الجلسة المتزامنة الأولى-باء : البيئة والأمن الغذائي .	
	أ. تور (السنغال) ، الرئيس	
	برامج الأرصاد الجوية الزراعية في إي. الفاري (الأرصاد الجوية الزراعية افريقيا وأثرها في الأمن الغذائي) والهيدرولوجيا التشغيلية وتطبيقاتهما	١٢/٣٠-٩/٥٠
	((AGRHYMET))	
	تقنيات فضائية لمكافحة الجفاف سي.ج. تشيتسانغا (مركز البحث	
	والتطوير العلمي والصناعي ، زمبابوي)	والتصحر
	تحسين استخدام تكنولوجيا الاستشعار عن إي. فاغوني (موريشيوس)	
	بعد في الادارة البيئية في منطقة غربي	
	المحيط الهندي	

المتحدة	الموضوع	الموعد /التاريخ
ج. لافي (المنظمة الأوروبية لاستغلال توابع الأرصاد الجوية (يومتسات))	ميتوسات : أداة عملية لأفريقيا الجلسة العامة الرابعة : ف. أودنيو (كينيا) ، الرئيس	١٤/٤٠-١٤/٤٠
احتياجات افريقيا لدارة بيئتها ومواردها (ايواتس))	أ. زيفينبرغر (شركة سواتل رصد الأرض الطبيعية	الجلسة المتزامنة الثانية-ألف : تكنولوجيا الفضاء : البحوث والتطبيقات :
م. القادرى (المغرب) ، الرئيس فهم الغلاف الجوى للأرض : سرد حالات أ. أوخو (جامعة لاغوس) من نيجيريا	ـ كوبين" : شبكة ساتلية لتبادل المعلومات هـ. جورج (مكتب شؤون الفضاء لافريقيا	١٧/٣٠-١٤/٥٠
تسخير الطاقة الشمسية لصالح تنمية فـ. ستيلوارت (وزارة الطاقة في الولايات المتحدة)	ـ السويتلات : أداة لتطوير التكنولوجيا جـ. ميلن (جنوب افريقيا) وتقاسم المعرفة في افريقيا	ـ الجلسة المتزامنة الثانية-باء : ادارة استخدام الأراضي :
ـ بـ. أديني (نيجيريا) ، الرئيس ـ تكنولوجيا فضائية للمسح ورسم الخرائط رـ. بالـ (جنوب افريقيا) ـ وحل المشاكل المتعلقة بملكية الأرض ـ ما لبعثة الإيسـا لرصد الأرض من أهمية جـ. كالابـريـزي (الإـيسـا) ـ لـادـارة استـخدـام الأـراضـي		١٧/٣٠-١٤/٥٠

المتحدث	الموضوع	الموعد/التاريخ
	الأربعاء ، ٦ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	
ما للبعثة الى كوكب الأرض من أثر محتمل إس. كام الادارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا)	الجلسة العامة الخامسة : لـ. كعبي (تونس) ، الرئيس في تنمية افريقيا	٩/٤٠-٩/٥٠
الجلسة المتزامنة الثالثة-ألف : جمع وتحليل واستخدامات بيانات رصد الأرض إي. فاغونيه (موريشيوس) ، الرئيس		
استخدام البيانات السائلية في دعم أنشطة م. همان (خبراء في البيولوجيا السمكية) صيد الأسماك في المياه الساحلية لافريقيا	جمع ومعالجة وتحليل وتوزيع بيانات رصد الأرض في افريقيا : الآثار المترتبة في للبحوث العلمية والصناعية ، (سبوت تنمية افريقيا (إيماج))	١٢/٣٠-٩/٥٠
استخدام البيانات الرادارية في استكشاف ج. كالابريزي (إيسا) الموارد الطبيعية لافريقيا		
الجلسة المتزامنة الثالثة-باء' : الرعاية الصحية والتعليم وربط افريقيا : ر. بورو فيس (نيجيريا) ، الرئيس		
استخدام تكنولوجيا الفضاء في تحديد م. سي. جيميسون (مجموعة جيميسون) نقل المعرفة بين الجامعات والصناعة إس. موسترد (جنوب افريقيا)	الخاصة	١٢/٣٠-٩/٥٠
ربط افريقيا ببعضها وبالمجتمع العالمي الإقليمية التنسيقية (المركز الإفريقي الإقليمي للحوسبة ، كينيا)		
السبيل الى توفير اتصالات ريفية فعالة في ج.د. أدانجا (النظام الإفريقي الإقليمي للاتصال بالسوائل (راسكوم))	افريقيا	

المتحدث	الموضوع	الموعد/التاريخ
الجلسة العامة السادسة : اللواء ج. كريل (جنوب افريقيا) ، الرئيس التسويق التجاري للأنشطة الفضائية : ك. كالهون-سنفور (وزارة التجارة في التحديات والفرص الموجودة أمام افريقيا الولايات المتحدة)	جلسة لعرض لوحات مع امكانية الاستفسار بشأنها	١٤/٤٠-١٤/٤٠
م.سي. جيميسون (مجموعة جيميسون) الخميس ، ٧ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦	برنامج للشباب	١٥/٤٥-١٤/٥
زيارة تقنية للمحطة الساتلية للتتابع والاستقبال في ميكومتيك		١٧/٣٠-١٥/٤٥
الجمعة ، ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦ الجلسة العامة السابعة : د. بنموذوك (المركز الدولي لبحوث التنمية) ، الرئيس الكيفية التي يمكن بها لافريقيا أن تستفيد ك. كاستوريرانغان (المنظمة الهندية للبحوث الفضائية (إيسرو) من خبرة الهند		٩/٣٠-٩/٠٠
ما تحتاجه افريقيا حتى تشارك بفعالية أ. سيلفيستريني (إيوسات) التعاون فيما بين البلدان الافريقية في د. ماكديفيت (جنوب افريقيا) جوانب علوم وتقنيات الفضاء ذات الصلة		٩/٥٠-٩/٣٠
		١٠/٢٠-٩/٥٠
جلسات الأفرقة العاملة	العامل الحيوية للنجاح ونهج تلبية الاحتياجات المحلية ؛ منع الأولوية لهذه الاحتياجات ووضع خطوات موقوتة محددة من شأنها أن تحسن في النهاية فهم واستخدام تكنولوجيا الفضاء بصورة فعالة	١٢/٣٠-١٠/٣٠ ١٥/٣٠-١٤/٤٠

المتحدث	الموضوع	الموعد/التاريخ
الجلسة العامة الثامنة : الجلسة الختامية : أ.أ. أبيودون (مكتب شؤون الفضاء الخارجي) ، الرئيس		
أ.أ. أبيودون (مكتب شؤون الفضاء الخارجي)	تقديم تقارير الأفرقة العاملة	
ج. كالابريني (إيسا)		مراسم الافتتاح
أ. منتي (جنوب إفريقيا)		

— — — — —