Distr.
GENERAL

A/33/303/Rev.1
5 January 1979
ARABIC
ORIGINAL : ENGLISH

الأمم المتحدة

الجمعيّة العامة

الدورة الثالثة والثلاثون
البند ٧٠ من جدول الأعمال

مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية

مشروع الخطوط العامة لبرنامج العمل

مذكرة من الأمين العام

المحتويات

	الفقرات	الصفحة
أولا — مقدمة	١ — ١٢	٢
ثانيا — توحيد التوصيات المقدمة على الصعيدين الوطني والاقليمي	١٣ — ٢١٣	٥

79-00604

Digitized by UN Library Geneva

أولا — مقدمة

١ — مازال التشديد مستمرا ، منذ أن قدم لأول مرة اقتراح بعقد مؤتمر الأمم المتحدة للعلم والتكنولوجيا ، بأنه ينبغي أن يكون المؤتمر على الاتجاه • ويؤكد المجلس الاقتصادى والاجتماعي في قراره ٢٠٢٨ (د — ٦١) ، المؤرخ في ٤ آب/اغسطس ١٩٧٦ ، الذى أقرته الجمعية العامة في القرار ٣١/١٨٤ ، المؤرخ في ٢١ كانون الأول /ديسمبر ١٩٧٦ ، أنه ينبغي للمؤتمر أن يتجه نحو اعداد أساليب للعمل وانه ينبغي له أن يقدم توصيات بشأن اتخاذ اجراءات محددة على الصعيد الوطني والاقليمي والعالمي • وتتصل أهداف المؤتمر في جملتها بالاجراءات الواجب اتخاذها لتطبيق العلم والتكنولوجيا على التنمية • ويؤكد هذه الضرورة أيضا قرار الجمعية العامة ٣٣٦٢ (د-إ — ٧) المؤرخ في ١٦ أيلول /سبتمبر ١٩٧٥ ، في الجزء "ثالثا" اذ يربط العلم والتكنولوجيا بالنظام الاقتصادى الدولي الجديد •

٢ — وقد قررت اللجنة التحضيرية لمؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية في دورتها الأولى ، فيما يتعلق ببرنامج عمل الفترة التحضيرية للمؤتمر ، أن الوثائق اللازمة له يجب أن تتضمن الوثائق التي ستعدها أمانة المؤتمر عن كل بند من بنود جدول أعمال المؤتمر ، بما في ذلك خطة عمل (١) • وقد طلب الى الأمين العام للمؤتمر أن يقدم مشروع خطة عمل الى اللجنة التحضيرية في شباط/فبراير ١٩٧٩ •

٣ — واتخذت اللجنة التحضيرية ، في دورتها الثانية ، القرار ٤ (د — ٢) (٢) وطلبت فيه "أن توضع توصيات عملية الاتجاه ضمن مجالات الانشطة على الصعد الوطنية والاقليمية والدولية • وقررت في القرار نفسه أن تبدأ في دورتها الثالثة وعلى أساس الوثائق المطلوبة ، بما في ذلك توصيات الاجتماعات الاقليمية ، عملا موضوعيا بشأن برنامج للعمل ينبغي أن يعتمده المؤتمر ، ويوفر التضافر في تنفيذه الاساس لحل المشاكل أو العقبات التي تؤثر في تطبيق العلم والتكنولوجيا على تنمية البلدان النامية ؛ ورجت وفقا لذلك من الأمين العام للمؤتمر أن يقدم الى اللجنة التحضيرية في دورتها الثالثة مشروع خطوط عامة لبرنامج عمل على أساس تقارير الاجتماعات الاقليمية والموجزات الوطنية التي سيتم تقديمها • وفي مقرر بشأن وثائق المؤتمر اتخذته اللجنة التحضيرية في الدورة نفسها (٣) ، تقرر أنه ينبغي اعداد خطوط عامة مؤقتة لبرنامج العمل على أساس المدخلات الوطنية

---

(١) الوثائق الرسمية للجمعية العامة ، الدورة الثانية والثلاثون ، الملحق رقم ٤٣ (A/32/43 and Corr.3) ، والمرفق الثاني ، القرار ١ (أولا) الفرع (و) •

(٢) المرجع نفسه ، الدورة الثالثة والثلاثون ، الملحق رقم ٤٣ (A/33/43 and Corr.1) ، المرفق الأول •

(٣) المرجع نفسه ، المرفق الثاني ، المقرر ٤ (د — ٢) •

Digitized by UN Library Geneva

والاقليمية الواردة في الموعد المقرر وتقديمها الى الدورة الثالثة للجنة التحضيرية ، في حين انه من المقرر أن يقدم الى الدورة الرابعة للجنة التحضيرية مشروع برنامج عمل يتشكل من توليف لمقترحات العمل المقدمة من الحكومات في البحوث الوطنية وفي تقارير الاجتماعات الاقليمية .

٤ — وقرر المجلس الاقتصادي والاجتماعي في دورته العادية الثانية عام ١٩٧٨ (القرار ١٩٧٨/٧٠) لدى النظر في تقرير الأمين العام للمؤتمر عن حالة الاستعدادات للمؤتمر ، أن يطلب الى اللجنة التحضيرية في دورتها الثالثة أن تنظر بعناية في القضايا المضمونية ، وبصفة خاصة في مشروع برنامج العمل الذي سيتولى المؤتمر معالجته ، واضعة نصب عينيها مبادئ النظام الاقتصادي الدولي الجديد . وطلبت كذلك الى الأمين العام للمؤتمر أن ينقل مشروع الخطوط العامة لبرنامج العمل الى الجمعية العامة لتنظر فيه في دورتها الثالثة والثلاثين ، مشفوعة بالتقرير المرحلي الذي يعده الأمين العام بمقتضى البند ٧٠ من جدول الأعمال المؤقت للجمعية لتلك الدورة .

٥ — وقد قُدم الى الجمعية العامة في دورتها الثالثة والثلاثين مشروع خطوط عامة لبرنامج عمل يعتمد على تقارير الاجتماعات الاقليمية والموجزات والبحوث الوطنية التي تلقتها أمانة المؤتمر حتى تاريخ ٢٨ آب/اغسطس ١٩٧٨ (A/33/303) . وبالرغم من كثرة عدد البحوث التي اعتمد عليها مشروع الخطوط العامة لبرنامج العمل فان الوثائق الواردة من المناطق لم تكن مكتملة في تلك المرحلة وكان لا يزال ينبغي تحليل عدد كبير من البحوث والموجزات الوطنية . وبالاضافة الى ذلك ، كانت بعض البلدان قد بينت انها ستقدم بحوثا وطنية منقحة . ولذا لزم اعتبار هذه الخطوط العامة مؤقتة وعرضة للتنقيح .

٦ — وبعد النظر في مشروع الخطوط العامة لبرنامج العمل ، رجت اللجنة الثانية التابعة للجمعية العامة ، في جملة أمور ، من الامين العام للمؤتمر أن يعد الوثيقتين التاليتين بغية تقديمهما الى اللجنة التحضيرية في دورتها الثالثة لتنظر فيهما :

(أ) مشروع خطوط عامة مستكمل لبرنامج العمل يوحّد التوصيات المقدمة من الحكومات على المستويين الوطني والاقليمي ، وذلك باد ماج التوصيات التي لم تدرج بعد ؛

(ب) مشروع برنامج عمل أولي يتضمن ، على أساس تحليل المعلومات الواردة في الوثيقة المذكورة أعلاه ، اطارا نظريا ومفاهيميا وتوصيات بشأن التدابير العملية التي ينبغي اتخاذها على المستويات الوطنية ودون الاقليمية والاقليمية والدولية فيما يتعلق ببنود جدول أعمال المؤتمر ، وبصفة خاصة تنمية وتكييف وتطبيق ونقل العلم والتكنولوجيا من أجل تنمية البلدان النامية ، وذلك لتسهيل التفاوض وتحقيق أقصى قدر ممكن من الاتفاق بشأن المسائل الموضوعية قبل عقد المؤتمر .

٧ — والوثيقة الحالية ، التي اعدتها امانة المؤتمر ، تستجيب للطلب الوارد في الفقرة ٦ أعلاه وتأخذ في الاعتبار مناقشات اللجنة الثانية . وهي تقوم على أساس تحليلات البحوث والموجزات الوطنية والتوصيات الواردة من الاجتماعات الاقليمية حتى نهاية ١٤ كانون الاول/ديسمبر ١٩٧٨ . وهذه تشمل التوصيات الواردة في الاجتماعات التي عقدتها اللجان الاقتصادية والاقليمية الخمس و ١٠٥

Digitized by UN Library Geneva

من البحوث والموجزات الوطنية • ومشروع برنامج العمل الأولي الذى طلب اعداده في مشروع القرار الذى اعتمدته اللجنة الثانية (انظر الفقرة ٦ (ب) أعلاه) متوفر بوصفه الوثيقة A/CONF.81/PC.21 .

٨ - ولدى اعداد هذه الخطوط العامة ، حللت أمانة المؤتمر بعناية البحوث والموجزات الوطنية والتوصيات الاقليمية ذات الطابع العملي ، كما حددت التوصيات وسجلتها • وقد برزت بعض الصعوبات في اختيار التوصيات من المجموع المحدد لادراجها في مشروع الخطوط العامة • فقد وردت التوصيات بصورة محددة في بعض البحوث ، بينما عولجت بصورة ضمنية في بعضها الآخر • وكان لابد من النظر بعين الاعتبار الى ما حظيت به الفكرة نفسها من وزن نسبي في بحوث مختلفة ، والى عدد البحوث التي تؤيد الى حد كبير الاقتراح نفسه • وكان المعيار الرئيسي في اختيار التوصيات وجهتها العملية •

٩ - أما بشأن هيكل مشروع الخطوط العامة ، فقد كان الشعور السائد هو أن من الأفضل اتباع بنود جدول أعمال المؤتمر وبنوده الفرعية كما هو مبين في قرار المجلس الاقتصادى والاجتماعي ٢٠٢٨ (د - ٦١) وكما وافقت عليه الجمعية العامة في قرارها ١٨٤/٣١ ، بدلا من ترتيبه على أساس المسائل " الافقية " أو حسب العمل الوطني والاقليمي والدولي ، وذلك لأن هذا النهج يتسم بالاتساق مع المبادئ التوجيهية التي قررتها اللجنة التحضيرية للمؤتمر بشأن اعداد البحوث الوطنية •

١٠ - وقد طلبت اللجنة التحضيرية في قرارها ٤ (د - ٢) من الأمين العام للمؤتمر ، لدى اعداد مشاريع بحوث المناقشة للمؤتمر ، ولا سيما مشروع الخطوط العامة لبرنامج عمل في اطار جدول أعمال المؤتمر ، أن يضع في اعتباره الكامل المجالات التي قد تبرز فيها عوائق تحول دون تكييف وتطبيق العلم والتكنولوجيا على تنمية البلدان النامية ، والتي ينبغي ، أثناء عملية التحضير ، أن تكون موضوع الدراسة ، والتي تتطلب اتخاذ تدابير على الصعد الوطنية والدولية والقومية • ولئن كان طلب اللجنة التحضيرية قد ظل دائما ماثلا في الأذهان لدى اعداد مشروع الخطوط العامة ، فانه تجدر الاشارة الى أن المنهج الذى أخذت به معظم الحكومات لدى اعداد بحوثها الوطنية هو معالجة هذه العوائق ضمنيا في بحوثها • وقد اتخذ الأمين العام للمؤتمر ، تبعا لذلك ، النهج نفسه في الخطوط العامة لبرنامج العمل ، وكان من نتيجة ذلك بالضرورة أن لم يتبق سوى عدد محدود من العوائق التي عولجت صراحة تحت عنوان " ازالة العوائق التي تحول دون الانتفاع على نحو أفضل بالمعارف والقدرات في مجال العلم والتكنولوجيا لتنمية جميع البلدان ولا سيما لاستخدامها في البلدان النامية • (البند الفرعي ١ (ب) من جدول أعمال المؤتمر ، أنظر الفرع ثانيا أدناه) •

١١ - وفيما يتعلق بالبند الفرعي المتعلق بالعلم والتكنولوجيا الجديدين للتغلب على العوائق أمام التنمية (١ (د)) ، كانت المعالجة التي تم الأخذ بها تقوم على تقديم توصيات تحت خمسة مجالات للبحث اختارتها اللجنة التحضيرية في دورتها الثانية ، وهي : الاغذية والزراعة ؛ والموارد الطبيعية بما في ذلك الطاقة ؛ والصحة ، والمستوطنات والبيئة البشرية ؛ والنقل والمواصلات ؛ والصناعة ، بما في ذلك انتاج السلع الانتاجية • وقد عالج كثير من البلدان فعلا الحاجة الى " علم وتكنولوجيا جديدين " أو فرص تطبيق " جديد " للمعرفة العلمية والتكنولوجية الحالية فيما يتعلق بمجالات البحث الخمسة وبالتركيز على الاحتياجات الخاصة للبلدان •

Digitized by UN Library Geneva

١٢ — ومن الجدير بالاشارة انه قد يبدو ان هناك بعض الازدواج في المقترحات العملية الواردة تحت مختلف عناوين مشروع الخطوط العامة ، وعلى سبيل المثال كما في حالة الحاجة الى تنمية اليد العاملة من خلال تحسين التعليم والتدريب ، أو الحاجة الى الهياكل المؤسسية الاساسية . والاهتمام بهذه المسألة هو أمر تشترك فيه معظم بنود جدول أعمال المؤتمر ، وهو ينطبق بالمثل على عدد من القضايا الاساسية الاخرى كدور المرأة في التنمية ، أو تحرير الموارد من أجل التنمية عن طريق نزع السلاح ، وهي قضايا مبثوثة ضمنيا في معظم البحوث الوطنية كما انها قيد النظر الفعال حاليا في الأمم المتحدة وسائر المحافل الدولية .

ثانيا — توحيد التوصيات المقدمة على الصعيدين الوطني والاقليمي

١ — تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية

(أ) اختيار ونقل التكنولوجيا لأغراض التنمية

السياسة الوطنية لاختيار ونقل التكنولوجيا لأغراض التنمية

١٣ — يوصي معظم البلدان ، وقد أخذت في الاعتبار التبعية التكنولوجية للبلدان النامية ، بأنه ينبغي للحكومات أن تضع سياسة علمية وتكنولوجية وطنية شاملة ومترابطة منطقيا كشرط أولي أساسي لتحقيق الاعتماد على الذات وأن تحقق دمج هذه السياسة في السياسة الاجتماعية — الاقتصادية الوطنية عن طريق تدابير محددة وجهاز قانوني ومؤسسي يكفل تنفيذها ومواصلة تقييمها واعادة تكييفها . وينبغي لهذه السياسة العلمية والتكنولوجية أن تهدف الى الوفاء بالاحتياجات الاساسية الفردية والاجتماعية والوطنية واكتساب قدرات تكنولوجية مستقلة مبنية على البحث والاستحداث المحليين ، وكذلك على النقل والتكييف والتمثل .

١٤ — وينبغي للسياسة العلمية والتكنولوجية أن تكون متسقة مع الأولويات الانمائية ، وأن تشدد على مسائل مثل سياسة البحث والاستحداث ، والاستخدام المنتج للموارد البشرية والمادية وتوزيعها ، والتنمية الريفية المتكاملة ، وعلى نظم للمعلومات العلمية والتكنولوجية تتسم بالكفاءة ، وسياسات تعليمية وتدريبية . ومن عناصر السياسة العلمية والتكنولوجية ذات الاهمية الخاصة الاضطلاع بدراسات استقصائية شاملة لما حبت الطبيعة البلد من موارد وتنفيذ هذه الدراسات .

الهياكل الأساسية الوطنية لتقدير واختيار التكنولوجيا لأغراض التنمية

١٥ — الأمر الذى يوصى به بصورة عامة الآن هو انشاء وتقوية الهياكل الأساسية العلمية والتكنولوجية للبلدان النامية ، كيما ييسر ذلك ، في جملة أمور ، عملية نقل التكنولوجيا .

Digitized by UN Library Geneva

١٦ — ويوصي كثير من البلدان النامية بأن تكتسب معاهد البحث والاستحداث في البلدان النامية القدرة على تقدير وتكييف التكنولوجيات المستوردة ، وعلى فرزها بوجه خاص لتشكل منها مزيجا تكنولوجيا يتسق مع طاقتها من الموارد ومع أهداف التنمية الوطنية .

١٧ — ويوصي معظم البلدان النامية باقامة مراكز وطنية لنقل وتنمية التكنولوجيات بغية تنسيق وتعزيز جميع الانشطة ذات الصلة . وينبغي لهذه المراكز أن تنظم اتفاقات نقل التكنولوجيا ، وأن تتمتع بالكفاءة العلمية والتكنولوجية والقانونية والاقتصادية المطلوبة بحيث يمكن للبلدان النامية أن تحصل على ما تستورده من التكنولوجيات بشروط حسنة وعلى نحو يتسق مع الأهداف والاولويات الانمائية الوطنية . وينبغي كذلك أن ترتبط هذه التكنولوجيات ارتباطا وثيقا بالسياسة العلمية الوطنية وبهيئات البحث والاستحداث .

تقدير واختيار التكنولوجيا لأغراض التنمية

١٨ — يوصي بعض البلدان ، ومنها بلدان نامية وبلدان متقدمة النمو ، بتحديد مفهوم " التكنولوجيات الملائمة لأغراض التنمية " على أساس عالمي .

١٩ — أما معظم البلدان فانها توصي بقوة ، نظرا لاختلاف حاجات وظروف البلدان ، بأن التكنولوجيا المناسبة ينبغي ان تكون ملائمة على وجه التحديد للبلد ومنتجاته ، وبالتالي يمكن أن تتراوح بين أكثر التكنولوجيات تقدما وتعقيدا والتكنولوجيات التقليدية ؛ وينبغي ان تكون هذه التكنولوجيا مزيجا أمثل من أكثر التكنولوجيات تقدما وتلك التي لا تستخدم رأسمالا كثيفا .

٢٠ — ويوصي كثير من البلدان النامية وبعض البلدان المتقدمة النمو بأن تكرس البلدان المتقدمة النمو اهتمامها لاختيار وتكييف واستحداث تكنولوجيات ترتبط على وجه التحديد بحاجات وظروف ومتطلبات المناطق الريفية ، وتشكل جزءا لا يتجزأ من استراتيجية انمائية ريفية — حضرية متوازنة .

٢١ — كما أنها تقترح أن تقام في البلدان النامية دوائر برنامجية للابتكارات التكنولوجية تصمم بوصفها ادوات للمشاركة والتأثير المتبادل فيما بين جميع المؤسسات والجهات الاقتصادية والاجتماعية المسؤولة عن استحداث التكنولوجيات في ميادين محددة ، وأولئك الذين يستخدمون هذه التكنولوجيات أو يتأثرون بها ، مثل صغار المزارعين والنساء والحرفيين المحليين . وفي هذا الصدد ، ينبغي توفير الدعم للمجموعات الاقتصادية الصغيرة الخلاقة بوسائل مختلفة ، كمثل منح براءات الاختراع وشهادات التسجيل والجوائز والحوافز المماثلة .

٢٢ — ويجرى التأكيد كذلك على أهمية بذل جهد كبير لتطعيم التكنولوجيات التجهيزية التقليدية المعتمدة أساسا على الموارد الريفية والمهارات المحلية بتكنولوجيات أكثر تقدما ، وخاصة بالنسبة لاقل البلدان نموا .

٢٣ — ويوصي معظم البلدان النامية وعدد من البلدان المتقدمة النمو بتقدير وتقييم التكنولوجيات المستوردة من البلدان المتقدمة النمو من وجهة نظر البلدان المستفيدة ، كما توصي بوجه خاص بتقدير المشاريع الصناعية مع المراعاة الواجبة للشروط المحلية .

Digitized by UN Library Geneva

٢٤ - ويوصي كثير من البلدان النامية بأن يتضمن تقدير التكنولوجيات ، فضلا عن المعايير الاقتصادية ، عوامل اجتماعية وثقافية وبيئية وسياسية تضع في الاعتبار الواجب الحاجة الى انشاء قطاع صناعي موجه نحو التصدير .

٢٥ - ويوصي كثير من البلدان النامية بتخطيط واختيار وتقييم المشاريع التعاونية الثنائية والمتعددة الاطراف مع التركيز على تقدير التكنولوجيات من وجهة الأهداف الانمائية الوطنية الشاملة .

٢٦ - ويوصي كثير من البلدان كذلك باعادة النظر في دور الخبراء الاجانب المشتركين في تقييم وتقدير التكنولوجيات بغية الاستعاضة عنهم تدريجيا بأبناء الوطن ذوى الكفاءات المناسبة ، والتوصل بعد ذلك الى اشراك الجامعات وغيرها من المعاهد المحلية اشراكا كاملا في عملية التقييم التكنولوجي .

٢٧ - وتقترح احدى المناطق تقديم التشجيع والدعم القويين لانشاء جهاز لتمويل الاستحداث التكنولوجي من قبل القطاعين الانتاجيين العام والخاص ، تكون مهمته المحددة توفير رأس المال المجازف به اللازم لتوليد الابتكار التكنولوجي المحلي . وينبغي أن يتشكل هذا الجهاز بمساهمات من القطاعين العام والخاص .

نقل التكنولوجيا لأغراض التنمية

٢٨ - يوصي معظم البلدان النامية وكثير من البلدان المتقدمة النمو ، بالنظر الى الطابع الاحتكاري لسوق التكنولوجيا الدولية ، بأن يكون نقل التكنولوجيا من البلدان المتقدمة النمو الى البلدان النامية وفقا لما يلي :

(أ) بشروط عادلة ومنصفة وطريقة في التنفيذ تؤدى الى تيسير التمثل والتكييف ،

(ب) خالية من الشروط والبنود التي تعيق القدرات العلمية والتكنولوجية المستقلة للبلدان النامية أو تحدّ منها .

٢٩ - ويوصي كثير من البلدان النامية بأن تيسر البلدان المتقدمة النمو سبل الوصول على نحو أتم الى التكنولوجيات التي تتولد نتيجة تضافر الجهود الدولية ، وكذلك الى التكنولوجيات التي لا تخضع نقلها لقرارات خاصة يتخذها أصحاب المشاريع .

٣٠ - وتوصي البلدان النامية وكثير من البلدان المتقدمة النمو باعتماد مدونة دولية فعالة لقواعد السلوك في نقل التكنولوجيا (٤) ، مع آليات مناسبة لتنفيذها . ويوصي كثير من البلدان النامية ، بالاضافة الى ذلك بأن تكون مدونة قواعد السلوك هذه ملزمة قانونيا .

٣١ - ويوصي كثير من البلدان النامية وبعض البلدان المتقدمة النمو بصياغة مدونة قواعد سلوك

---

(٤) ينظر الآن في هذه المدونة مؤتمر الأمم المتحدة المعني بوضع مدونة دولية لقواعد السلوك في نقل التكنولوجيا .

Digitized by UN Library Geneva

للشركات عبر الوطنية (٥) ، وأن تضطلع هذه الشركات بوجه خاص بأنشطة البحث وتعززها في فروعها القائمة في البلدان النامية . ويوصي كثير من البلدان النامية بأن تنشئ الشركات عبر الوطنية مراكز تدريبية في البلدان النامية لمساعدة هذه البلدان على تكييف واستخدام واستحداث التكنولوجيات . كما توصي بأن تشجع الشركات عبر الوطنية التعاقد المحلي من الباطن .

٣٢ — وبغية ايلاء معاملة تفضيلية للبلدان النامية وتعزيز قدراتها العلمية والتكنولوجية المستقلة ، يوصي كثير من البلدان النامية باعادة النظر في اتفاقية باريس لحماية الملكية الصناعية ، ويؤكد عدد من البلدان المتقدمة النمو كذلك أهمية المفاوضات الحالية الدائرة حول هذا الموضوع (٦) .

٣٣ — ويوصي أحد البلدان المتقدمة النمو بأن تدخل البلدان الصناعية أنظمة تسهل نقل التكنولوجيات المناسبة الى البلدان النامية .

٣٤ — وتوصي احدى المناطق بسياسات تكفل للدولة دورا نشطا في وضع الانظمة من أجل المصلحة الوطنية . وينبغي أن يكون الهدف الأساسي لهذا النشاط التنظيمي التدخل بين مشترى التكنولوجيا وبائعيها بغية تجنب المشتريات غير المناسبة أو غير اللازمة ، والمصروفات الزائدة عن الحاجة أو الشروط الضارة بالمصالح الوطنية . كما انها توصي بدراسة استخدام الآليات المعتبرة فعلا جزءا من الجهاز الحكومي لادارة الواردات بغية تنظيم اقتناء التكنولوجيا الداخلة في السلع ، وخاصة السلع المتوسطة والسلع الانتاجية .

٣٥ — ويعترف كثير من البلدان النامية بالحاجة الاساسية الى حفز النشر الداخلي للتكنولوجيا وايصالها من معاهد البحث والتنمية الى المستفيد الأخير ، وكذلك فيما بين الشركات الاهلية . ومن الموصى به ان تمارس حكومات البلدان النامية دورا أكثر فعالية في حفز مثل هذا النشر عن طريق تشجيع معاهد البحث والاستحداث ، والرابطات المعنية بالتكنولوجيا ، والمؤتمرات والصحف التقنية ، وكذلك الخدمات الارشادية .

٣٦ — ويوصي كثير من البلدان بانشاء آليات مناسبة لتزويد البلدان النامية بمعلومات كافية عن المصادر البديلة للتكنولوجيا ، وشروط النقل ، كما توصي بأن تنشر وتعمم بصورة منتظمة اتفاقات نقل التكنولوجيا بما في ذلك العقود النموذجية ، والبيانات الخاصة بالمعاملات الجارية بين البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية .

---

(٥) ينظر حاليا في هذه المدونة فريق عامل دولي حكومي معني باعداد مدونة لقواعد السلوك .

(٦) ان اعادة النظر في اتفاقية باريس هي موضوع بحث المؤتمر الدبلوماسي لاستعراض اتفاقية باريس الذى سيعقد في الفترة من ٤ شباط/فبراير الى ٤ آذار/مارس ١٩٨٠ .

../..

Digitized by UN Library Geneva

القوة العاملة اللازمة لاختيار ونقل التكنولوجيا لأغراض التنمية

٣٧ - يوصي كثير من البلدان النامية بانشاء وتعزيز ملاك مناسب من العاملين العلميين والتكنولوجيين اللازمين لتقدير واختيار وتكييف واستحداث التكنولوجيات . ومن الموصى به كذلك تدريب العاملين العلميين والتكنولوجيين المحليين على تحليل عقود نقل التكنولوجيا وعلى ما يتصل بها من مفاوضات مع حكومات البلدان المتقدمة النمو والشركات الخاصة .

التعاون الاقليمي ودون الاقليمي ودور المنظمات الدولية في اختيار ونقل التكنولوجيا لأغراض التنمية

٣٨ - يوصي كثير من البلدان النامية وبعض البلدان المتقدمة النمو بأن تمارس منظومة الأمم المتحدة ومؤسساتها دورا أكثر فعالية في ارشاد ومساعدة البلدان النامية في الجوانب المتعلقة بنقل التكنولوجيا لتمكين هذه البلدان من الحصول على شروط أكثر مواتاة .

٣٩ - ويوصي كثير من البلدان بأن تستجمع مؤسسات الأمم المتحدة مواردها لتدريب مواطني البلدان النامية على مهمة معقدة هي مهمة اختيار واقتناء التكنولوجيات بشروط منصفة .

٤٠ - ويوصي كثير من البلدان النامية بأن تشجع مؤسسات الأمم المتحدة استحداث وكالات مناسبة في البلدان النامية للعناية بمعاملات نقل التكنولوجيا وتنظيم هذه المعاملات .

٤١ - ويؤيد كثير من البلدان النامية تأييدا قويا التعاون الاقليمي في مجال اختيار ونقل التكنولوجيا ، وهي توصي بما يلي :

(أ) انشاء مراكز اقليمية ودون اقليمية جديدة لنقل التكنولوجيا ، وتقوية هذه المراكز ؛

(ب) انشاء وتعزيز مصارف جديدة للبيانات على الصعيدين الاقليمي ودون الاقليمي تسهيلا لمهمة البلدان النامية في اختيار وتكييف التكنولوجيا ، وتقوية هذه المصارف ؛

(ج) القيام على أساس اقليمي ودون اقليمي بتعزيز معاهد البحث والاستحداث ، ومنظمات ومعاهد الخبرة الاستشارية المعنية بتنمية القوة العاملة العلمية والتكنولوجية ؛

(د) انشاء آليات اقليمية ودون اقليمية لتقدير التكنولوجيا .

دور البلدان المتقدمة النمو في اختيار ونقل التكنولوجيا لأغراض التنمية

٤٢ - يؤكد كثير من البلدان النامية وبعض البلدان المتقدمة النمو الحاجة الى أن تتخذ حكومات البلدان المتقدمة النمو اجراءات ترمي الى تيسير نقل التكنولوجيا المناسبة خصيصا للاحتياجات وبشروط مواتية . ويوصى باتخاذ التدابير التالية :

(أ) انشاء مراكز مناسبة للبيانات ومصارف للمعلومات الصناعية لتحديد موردى التكنولوجيا والشركاء في المشروعات المشتركة ؛

Digitized by UN Library Geneva

(ب) تزويد الشركات الخاصة بحوافز تحملها على الاهتمام بالاحتياجات الخاصة للبلدان النامية وتكييف مشاريعها الصناعية في البلدان النامية مع الشروط المحلية ؛

(ج) اعانة مدفوعات البلدان النامية عن براءات الاختراع كشكل من أشكال المساعدة ؛

(د) التأكد من أن عقود نقل التكنولوجيا تتضمن أحكاما بشأن "فرز" التكنولوجيات المورّدة وبشأن الاستفادة القصوى من القوى العاملة والمواد الأولية المحلية ؛

(هـ) تشجيع ترتيبات المشروعات المشتركة بين الشركات الصغيرة والمتوسطة في البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية ؛

(و) مساعدة البلدان النامية على تعزيز مرافقها البحثية والانمائية والهندسية الخاصة عن طريق تقديم مساهمات مناسبة بالأموال والمعدات ؛

(ز) ازالة جو السرية الذى يحيط بتلك المخترعات التي من شأنها أن تساهم في تطوير البلدان النامية .

(ب) ازالة العقبات التي تعيق الاستخدام الأفضل للمعارف والقدرات في مجال العلم والتكنولوجيا من أجل انماء جميع البلدان ولاسيما لاستخدامها في البلدان النامية

٤٣ — يدرك معظم البلدان النامية أنه يتعين ازالة مجموعة من العقبات الداخلية والخارجية كذلك ، من أجل كفالة استخدام أفضل للعلم والتكنولوجيا من أجل انمائها ، وانه من المطلوب اجراء تحليل ودراسة على نحو منهجي لهذه العقبات كشرط لازم لازالتها .

٤٤ — ويرى عدد كبير من البلدان النامية أن انعدام وعي العلم والتكنولوجيا في حالات كثيرة في نطاق الهيكل الاجتماعي والتراث الثقافي ، ونظام القيم والعقائد الدينية لبلد ما ، قد يشكل عقبة هامة في طريق تطبيق العلم والتكنولوجيا .

التعليم والتدريب

٤٥ — ويوصي غالبية البلدان باعادة توجيه نظم التعليم الرسمي وغير الرسمي لجعلها أكثر صلة واستجابة لتلبية الاحتياجات الوطنية من خلال تطبيق العلم والتكنولوجيا ، ويوصي بوجوب ايجاد روابط صحيحة بين التعليم والتدريب ، والبحث والتنمية ، وبين مستخدمي العلم والتكنولوجيا في القطاع المنتج ، أى في الزراعة والصناعة .

Digitized by UN Library Geneva

٤٦ - كما يوصي معظم البلدان بأنه ينبغي على نظم التعليم والتدريب الوطنية أن تكفل اتاحة عدد كاف من العاملين المدربين تدريبا ملائما في مجال العلم والتكنولوجيا ممن لديهم نزعة عملية ومهنية لا سيما فيما يتعلق بالاحتياجات الريفية ؛ ومن الممكن أن تلعب وسائل الاعلام العام دورا حاسما في هذا الصدد .

٤٧ - ويوصي معظم البلدان بأنه ينبغي تنمية وتعزيز المهارات الادارية في مجالات نظم البحث والاستحداث والانتاج في الزراعة والصناعة على السواء .

٤٨ - وتتضمن التوصيات الأخرى المتعلقة بتطوير قوة العمل ما يلي :

(أ) تحديد متطلبات قوة العمل التكنولوجية في مختلف القطاعات ؛

(ب) تشجيع المزيد من النساء على مواصلة العمل في مجال العلم والتكنولوجيا ؛

(ج) تنظيم دراسات عمل أثناء الخدمة وفي المصانع أو وضع برامج عمل خلال العطلات تساندها الصناعة ؛

(د) تشجيع وتدريب الافراد ممن ليس لديهم مؤهلات رسمية رغم ما لديهم من قدرة تقنية خلاقة ؛

(هـ) وضع تنسيق أفضل بين اختيار المرشحين للبرامج الدراسية أو التدريبية في الخارج والاحتياجات المحددة من قوة العمل على المستوى الوطني ؛

(و) تعديل نظام الاجور والحوافز التقليدي بحيث يوفر مكافآت مادية ملائمة للعلماء والتكنولوجيين ؛

(ز) تضمين عقود نقل التكنولوجيا نصوصا كافية تقضي بتدريب اعداد كافية من العاملين المحليين بما في ذلك القائمين بالبحوث والتنمية من ذوى الصلة ؛

(ح) توفير التدريب في ادارة التكنولوجيا واستخدامها ؛

(ط) تعزيز تدريس العلوم في المستوى الثانوى ؛

(ى) توفير هياكل متساوية لمكافأة العلماء والتقنيين العاملين في مجالي البحث والادارة على السواء .

تدابير معالجة نزوح الأدمغة

٤٩ - يوصي معظم البلدان النامية بأنه ينبغي وضع استراتيجية شاملة لوقف عملية نزوح الأدمغة وكذلك اعادة موظفيها المدربين الى أرض الوطن . وقد شددت البلدان الأقل نموا على هذه المشكلة بنوع خاص .

Digitized by UN Library Geneva

٥٠ - ومن بين سائر التوصيات التي قدمتها مختلف البلدان في هذا الصدد ما يلي :

(أ) دراسة امكانية الاستعانة بالتدابير القانونية لمنع خروج فئات معينة من العاملين في حقل العلم والتكنولوجيا ؛

(ب) اقناع البلدان المتقدمة النمو بعدم توظيف رعايا البلدان الأقل نموا دون موافقة الحكومات المعنية ؛

(ج) توفير الحوافز للعاملين التقنيين والمهنيين لحفزهم واقناعهم بالبقاء في مجالات تخصصهم المختارة داخل بلدانهم . وتتضمن تلك الحوافز رفع مرتباتهم وتحسين ظروف عملهم وبيئتهم ، وادخال نظام نظام العلاوات ، والترقية القائمة على أساس الجدارة والتدريب أثناء الخدمة ؛

(د) دراسة الآليات الأخرى لكبح هجرة الأفراد المدربين ؛

(هـ) دراسة أسباب ونطاق وآثار نزوح الافراد المؤهلين من البلدان النامية بغية وضع التدابير السياسية المناسبة .

٥١ - يوصي كثير من البلدان بأن تعنى الأمم المتحدة ، على نحو أفعل ، بمسألة نزوح الادمغة . ويوصي بعض البلدان بأنه ينبغي على البلدان المستفيدة المتقدمة النمو والبلدان النامية الأكثر غنى أن تقوم بانشاء صندوق دولي تحت رعاية الأمم المتحدة يستخدم ، ضمن جملة أمور ، في تعزيز التدريب وسائر الهياكل الأساسية في البلدان النامية المعنية وذلك كتدبير تعويضي عن نزوح الادمغة.

٥٢ - ويدعو أحد البلدان النامية الى وضع برنامج دولي للتعاون من أجل توفير التعليم العالي في الخارج لرعايا البلدان النامية في المجالات ذات الأهمية الحاسمة ولكنها لا تتصل بالضرورة بتعليم طلاب البلدان المضيفة نفسها .

٥٣ - وأوصى أحد البلدان النامية بانشاء صندوق دولي خاص لوضع برنامج لتدريب اليد العاملة على البحث التكنولوجي في العالم الثالث على نحو يمكن كل بلد من توجيه الموارد البشرية في مجالات بحثه ذات الأولوية .

زيادة الوعي بالعلم والتكنولوجيا في البلدان النامية

٥٤ - وتؤكد كثير من البلدان وتوصي بأنه ينبغي بذل جهود خاصة لخلق ظروف اجتماعية وثقافية أكثر تقبلا لتطبيق العلم والتكنولوجيا ، بطريقة أفضل ، على التنمية . ومن الممكن تحقيق ذلك التغيير ، في جملة أمور ، عن طريق توسيع مجال تطبيق العلم والتكنولوجيا في المناطق الريفية ، وزيادة معرفة القراءة والكتابة وتعزيز الوعي العلمي والتكنولوجي في حياة الشعوب وثقافتها ، ولا سيما بين قطاعات السكان الاكثر فقرا .

Digitized by UN Library Geneva

التعاون الاقليمي ودور المنظمات الدولية في ازالة العقبات التي تعيق الاستخدام الافضل للعلم والتكنولوجيا

٥٥ - يوصي معظم البلدان بأنه ينبغي على منظومة الأمم المتحدة وسائر المنظمات الدولية أن تؤدي دورا أكبر في تدريب العناصر العلمية والتقنية في البلدان النامية عن طريق شبكة من البرامج التي توضع على الأصعدة دون الاقليمية والاقليمية والأقاليمية .

٥٦ - ويوصي عدد كبير من البلدان أيضا بأنه ينبغي أن يكون هناك تعاون دولي واقليمي أكبر في مجالي التعليم والبحث . وفي المجال الأكثر تحديدا الخاص بوضع قوائم اقليمية بشركات الهندسة والتصميم والخبرة الاستشارية ، والاحتفاظ بقائمة جرد بالخبراء ومؤسسات البحث والتنمية ، والتكنولوجيات المتاحة .

(ج) طرق ادماج العلم والتكنولوجيا في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية

العلم والتكنولوجيا كأداة للتنمية الاجتماعية الاقتصادية

٥٧ - يوصي كثير من البلدان النامية وعدد من البلدان المتقدمة النمو بأنه ينبغي أن تقوم الاستراتيجية الانمائية الوطنية على أساس الاعتراف بالعلاقة الوثيقة الترابط بين عمليات التنمية عن طريق تطبيق العلم والتكنولوجيا وبين الهياكل الاقتصادية والعلمية ، والسياسية ، والثقافية للمجتمع .

٥٨ - ويوصي أيضا بأنه ينبغي أن تكون الفرص الناجمة عن تطبيق العلم والتكنولوجيا متاحة للرجل العادي وأن تكون بمثابة وسيلة للتقليل من حالات التفاوت في المجتمع ، وتساعد في الوفاء باحتياجات بلد ما وزيادة فرص العمالة .

التكنولوجيا والتخطيط الانمائي

٥٩ - يوصي كثير من البلدان النامية والمتقدمة النمو بأن سياسة العلم والتكنولوجيا ينبغي ادماجها ادماجا كاملا في عملية التخطيط الوطني الشاملة . وينبغي تحقيق الاتساق بين سياسات العلم والتكنولوجيا وبين السياسات المالية والاستثمارية والضرائبية وسياسة توزيع الدخل ، الأمر الذي يحقق التوافق بين الاحتياجات القصيرة الأجل وكذلك الأمور الأساسية الطويلة الأجل ، وينبغي أن يشمل الادماج أيضا التوحيد القياسي ومراقبة الجودة وعلم القياس وسائر الخدمات ذات الصلة .

٦٠ - وترى عدة بلدان ، متقدمة النمو ونامية ، أن عملية التخطيط هي الطريقة الرئيسية لادماج العلم والتكنولوجيا في التنمية الاجتماعية والاقتصادية .

٦١ - ويوصي بعض البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو بأنه ينبغي لدى القيام بعملية ادماج العلم والتكنولوجيا في التنمية الاجتماعية الاقتصادية ايلاء الأهمية الواجبة للتحولات الاجتماعية

Digitized by UN Library Geneva

الاقتصادية الداخلية مثل الاصلاح الزراعي وتأميم وسائل الانتاج ، واعادة توزيع الدخل ، وتأميم المشاريع الاجنبية .

٦٢ — ويوصي كثير من البلدان النامية وعدد من البلدان المتقدمة النمو بأنه ينبغي على الحكومات الوطنية أن تتحمل المسؤولية كاملة لتحقيق الادماج الفعال للعلم والتكنولوجيا في التنمية الوطنية .

٦٣ — ويوصي أيضا بأنه ينبغي على الحكومات الوطنية أن تقوم بوضع أولويات واضحة في مجال التنمية مع ما يناسبها من موارد مالية وبشرية ومادية .

تحسين نظم العلم والتكنولوجيا

٦٤ — يوصي عدة بلدان نامية ومتقدمة النمو على السواء بأنه ينبغي ايلاء اهتمام خاص للحاجة الى نشر الابتكارات على نحو أسرع ، ولا سيما ، تعزيز الصلة الوظيفية بين مراكز البحث والمؤسسات التعليمية القائمة ، من جانب ، وبين قطاعات الانتاج والتوزيع والخدمات من جانب آخر .

٦٥ — ويوصي كثير من البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو باستحداث وتدعيم الخدمات الارشادية الزراعية والصناعية أيضا ، حتى يمكن ادماج العلم والتكنولوجيا في التنمية الاجتماعية والاقتصادية الوطنية .

٦٦ — ويشدد عدد من البلدان على الحاجة الى تخصيص نسبة مئوية صغيرة من الناتج القومي الاجمالي للبحث والانماء ضمن الخطة الوطنية .

٦٧ — وتوصي بلدان احدى المناطق بتوفير اعانات للقطاع الخاص من أجل توليد الدراية التكنولوجية ، وبأن تقوم سياسة الدولة بوضع مقترحات بشأن مجالات البحث الوطنية ذات الأولوية التي سيضطلع بها القطاع المذكور ، وكذلك بتحديد مثال واضح لمجالات البحث التي ينبغي أن يستكشفها مباشرة القطاع العام والمؤسسات الممولة من اموال الميزانية الحكومية .

٦٨ — وتوصي بعض البلدان بدعم البحوث الأساسية بوصفها دعامة هامة للانماء العلمي والتكنولوجي للسكان الاصليين . وتوصي عدة بلدان باتباع نهج يستهدف المنفعة أكثر منه نهجا أكاديميا ازاء نتائج البحث العلمي وتشدد على الأهمية الخاصة للبحوث التطبيقية والتنمية التكنولوجية بالنسبة للبلدان ذات الموارد المحدودة .

٦٩ — وتوصي عدة بلدان متقدمة النمو ونامية على السواء بضرورة العمل على احداث تحسين كبير في الاتصال بين أعضاء المجتمع العلمي والتكنولوجي وبين واضعي القرارات المسؤولين عن التخطيط الاقتصادي والاجتماعي . وبصورة أعم ، ينبغي تحسين الوعي العام لأهمية العلم والتكنولوجيا بغية تيسير ادماجهما في التخطيط الاقتصادي والاجتماعي .

٧٠ — ويوصي كثير من البلدان النامية بمزيد من تعبئة الارادة السياسية الوطنية واظهارها حتى يمكن التوصل الى ادماج أكبر للعلم والتكنولوجيا في التنمية الاجتماعية .

Digitized by UN Library Geneva

(د) البحث عن علم وتكنولوجيا جديدين للتغلب
على العقبات التي تعيق عملية التنمية

٧١ — تتقدم البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو بعدد من المقترحات المحددة ، توصي فيها اما بالبحث عن معارف جديدة أو زيادة الجهود في مجال تطبيق المعارف القائمة .

٧٢ — الغذاء والزراعة

(أ) تطبيق طرق علمية أو تكنولوجية جديدة أو محسنة في الزراعة بغية تحديث الزراعة بالبلدان النامية توخيا لزيادة الانتاجية الزراعية ؛

(ب) تحسين التكنولوجيات التقليدية والمحلية في الزراعة والانتاج الزراعي ؛ وتحسين تثبيت النيتروجين عن طريق استخدام بكتريا الريزوبيا في انواع المحاصيل غير البقلية ؛ والمحاصيل الغذائية الجديدة ؛ والسلالات المقاومة للجفاف ؛ وادخال تكنولوجيات حديثة لتحسين تربية الحيوانات ؛ والابتكار في تطوير التكنولوجيات الجديدة مثل الجرارات المنخفضة التكلفة ومنخفضة الاستهلاك للوقود ؛

(ج) استحداث طرق جديدة أو محسنة للتهجين وانتقاء انواع من النبات والحيوان ذات الناتج المرتفع والمقاومة للأمراض والجفاف ، بما في ذلك انشاء مراكز وطنية واقليمية مناسبة للاكثار من الانواع المنتقاة من البذور والسلالات وتوزيعها ؛

(د) زيادة البحث في الكيمياء الحيوية وعلم الوراثة وتطبيقاته في مجال تحسين أنواع النباتات والحيوانات ؛ وتطبيق تقنيات التعريض للأشعة في الزراعة من أجل استحداث سلالات محسنة من المحاصيل ؛

(هـ) استخدام تقنيات النظائر المشعة في ميادين كمثل دراسات الفيزيولوجيا النباتية ، واستعمال الاسمدة الاختبارى ، والدراسات الايكولوجية للآفات من الحشرات ، واستعمال الماء الاختبارى ؛ واجراء تنبؤات عن المحاصيل ، واقامة شبكات للانذار المبكر بالكوارث الطبيعية ؛

(و) استحداث طرق أفضل لمعالجة ومكافحة الآفات الحيوانية والأمراض التي تصيب النبات والحيوان ، بما في ذلك الرقابة البيولوجية ؛ واستحداث لقاحات حيوانية يمكن صنعها محليا ؛

(ز) استحداث تقنيات أفضل للرى وتحسين نظم ادارة المياه ، وطرق أفضل لحفظ وتحسين التربة من أجل الاستعمال الزراعي والرعوى ؛ واستحداث أسمدة محسنة يمكن انتاجها محليا ؛

(ح) تحسين وتعصير الطرق التقليدية لتخزين وحماية المحاصيل بعد جمعها بما في ذلك البحث عن طرق جديدة للتخزين ؛ استحداث نظام أفضل لمكافحة الآفات والحشرات القارضة ؛ التوصل الى طرق محسنة لتجفيف وتجهيز وحفظ الأغذية ؛ واجراء بحوث عن استخدام الفضلات الزراعية ونفايات الصناعات القائمة على الزراعة ؛

Digitized by UN Library Geneva

(ط) تطوير مصائد الاسماك في البحار العميقة والمياه العذبة ، بما في ذلك استحداث تكنولوجيات لتجهيز وحفظ ونقل وتسويق الأسماك وغيرها من الموارد البحرية ؛ وتطوير تقنيات تربية الأسماك ؛

(ى) استحداث طرق أفضل للمحافظة على الغابات وادارتها ، بما في ذلك البحث عن الاشجار السريعة النمو وتقنيات اعادة التشجير الحديثة ؛

(ك) البحث في ازالة ملوحة مياه البحر لاستخدامها زراعيا ؛

(ل) اجراء البحوث عن الانتاجية الزراعية في المناطق الجافة وشبه الجافة ، وعن طرق جديدة لمكافحة مشكلة الجفاف ؛

(م) استخدام تقنيات حديثة في الممارسات الزراعية كمثل تقدير الامكانيات الزراعية للأرض ، وتحسين امكانيات الري ؛

(ن) انتقاء وأقلمة وتطوير النباتات البرية لانتاج الأغذية والأعلاف الحيوانية ؛

(س) تحسين وتنويع زراعة المحاصيل المستخدمة في صنع المشروبات والتوابل والزيوت العطرية وزراعة النباتات الطبية ، وذلك عن طريق استخدام تكنولوجيات أفضل وأحدث لتلبية الاحتياجات المحلية للمستهلكين والصناعة والصادرات .

٧٣ - الموارد الطبيعية بما فيها الطاقة

(أ) استحداث وتطبيق تقنية الاستشعار عن بعد وغيرها من التقنيات الفضائية لاستخدامها في مجالات مثل الدراسات الاستقصائية الجيولوجية ، وتصنيف التربات والنباتات ، وتقدير تلوث الهواء والماء ، واعداد عمليات الجرد الزراعية ، واقامة شبكات للانذار المبكر أكثر فعالية ؛

(ب) استحداث وتطبيق تكنولوجيات حديثة مختلفة لاستقصاء واستخراج وتجهيز وحفظ الموارد الطبيعية بما في ذلك حماية البيئة ؛

(ج) البحث والتنمية فيما يتعلق بموارد المناطق القاحلة وبالاستفادة منها اقتصاديا ، مثل الاستيروئيدات ، والزيوت والمواد الصيدلية الخام ؛

(د) استحداث مصادر بديلة للطاقة قابلة للاستخدام على مستوى القرية مثل الطاقة الشمسية ، والغاز الحيوي ، والماء ، والرياح ، وأمواج المحيطات ، والطاقة الحرارية الارضية ، والزيوت النباتية ، والكحولات والحطب والفحم النباتي لاستخدامها في الأغراض البيتية والتجارية والزراعية ؛

(هـ) استحداث طرق محسنة لادارة وحفظ مصادر الطاقة القابلة للتجدد مثل الوقود الأحفوري والغاز الطبيعي ؛

Digitized by UN Library Geneva

(و) البحث والتنمية فيما يتعلق بالتكنولوجيات البتروكيمياوية المتمشية مع مصلحة البلدان النامية ؛

(ز) زيادة استحداث واستخدام الطاقة النووية .

٧٤ - الصحة والمستوطنات والبيئة البشرية

(أ) مضاعفة البحث العلمي عن أسباب أمراض تصيب أجزاء كبيرة من السكان في البلدان النامية ، مثل الملاريا والبلهارسيا ، والأمراض المتصلة بسوء التغذية ، والوقاية من هذه الأمراض ومعالجتها .

(ب) اجراء الدراسات بشأن الممارسات الصحية التقليدية ، بما في ذلك النباتات الطبية المحلية بهدف واستحداث صناعات محلية ؛ والتعاون بين البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية في مجال انتقاء واستحداث تلك المنتجات الطبيعية على نحو منظم ؛ استحداث طرق أفضل للرصد الدولي للبحوث بشأن جميع الادوية ذات الاهمية الخاصة للبلدان النامية ؛

(ج) استحداث تقنيات محسّنة للرعاية والادارة الصحية ، ونظم صحية أفضل لتوفير الخدمات الصحية تلائم ظروف المجتمعات الريفية ؛ واستحداث نظم تعليمية أفضل في مجال الصحة ؛

(د) اجراء بحوث عن التدابير الوقائية والعلاجية لمكافحة سوء التغذية ؛ واستحداث تقنيات تجهيز وحفظ المواد الغذائية المتاحة محليا ، بما في ذلك القضاء على الطفيليات السامة ؛ وتحسين حالة التغذية للأم والطفل ؛ واستحداث واستخدام الاغذية ذات القيمة الغذائية المرتفعة مثل البدائل البروتينية ؛

(هـ) تعزيز البحوث عن احتياجات الموئل البشرى في البلدان النامية ؛ وزيادة استخدام المواد والمعدات المصممة والمصنوعة محليا في بناء المساكن الريفية والحضرية والمستشفيات والوحدات الصحية والابنية المدرسية ، وما الى ذلك .

٧٥ - النقل والمواصلات

(أ) تطبيق التقنيات الحديثة لتحسين الطرق والسكك الحديدية ونظم النقل الجوى والبحرى ، بما في ذلك شبكات الاتصالات في البلدان النامية ؛

(ب) استحداث تقنيات محسنة لزيادة امكانية الانتقال في الريف بواسطة شبكات نقل بسيطة ، مثل السيارات المعدلة والدراجات والدراجات النارية ، وتحسين العربات التقليدية ؛

(ج) استحداث طرق أرخص لبناء الطرق الريفية باستخدام الموارد المتاحة محليا ؛

Digitized by UN Library Geneva

(د) تحسين طرق الاتصال في المجتمعات الريفية بزيادة استخدام حلقات الاتصال اللاسلكي وأجهزة الارسال/الاستقبال اللاسلكية ذات الموجات القصيرة التي تشغل بالقدم ، وما الى ذلك ؛

(هـ) اجراء بحوث عن تقنيات جديدة للاتصالات للبلدان النامية ، وخاصة الاتصالات الالكترونية وتقنيات الحاسبة الالكترونية ؛

(و) اقامة شبكات اتصالات محسنة وفعالة مثل خطوط الهاتف الرئيسية المباشرة والاتصالات بواسطة التلكس فيما بين البلدان النامية المتجاورة ؛

(ز) توفير مرافق الموانئ المحسنة والملائمة ، وتوفير تكنولوجيا أفضل لنقل السلع ورفعها بطريقة سريعة ، مع اهتمام خاص بالبلدان غير الساحلية .

٧٦ - الصناعة ، بما في ذلك انتاج السلع الانتاجية

(أ) اجراء البحوث التطبيقية والاستحداث في قطاعات صناعية هامة مثل الاسمدة والمبيدات الحشرية والمواد الصيدلانية ، اللب والورق ، والمنسوجات ، والصلب ، وتجهيز الاغذية ؛ استخدام موارد قوة العمل المحلية ؛ وزيادة التجهيز المحلي للمواد الاولية في البلدان النامية ؛

(ب) اجراء البحوث الصناعية التي تستهدف تيسير عملية استحداث صناعات تحويلية كاملة عن طريق تحسين مصانع التعبئة والتجميع الحالية في البلدان النامية ؛

(ج) وضع دراسات في مجال عمليات الهندسة الكيميائية التي تؤدي الى تكنولوجيات جديدة أو محسنة ، وزيادة الاستفادة من المواد الخام والنفايات التي أعيد تدويرها لانتاج المنتجات الثانوية التي يفضل أن تهدف الى الاستعاضة عن الواردات ؛

(د) تحديث وتوسيع الصناعات القروية التقليدية التي تستخدم يدا عاملة كثيفة ، مثل الحرف اليدوية ، والحياكة ، وأشغال الخيزران والقصب ، والنقش على الخشب والحجر ؛ وانشاء مؤسسات مناسبة وتوفير الحوافز والدعم التشريعي لتطوير مثل هذه التقنيات التقليدية ؛

(هـ) استحداث تقنيات ريفية ذات قاعدة جماهيرية ورخيصة وعملية ومولدة للعملة من أجل الصناعات المنزلية والصناعات الصغيرة ؛

(و) تحسين الطرق والتدابير التشريعية لمكافحة التلوث الصناعي في البلدان النامية ؛

(ز) وضع برامج البحث والاستحداث ، بما في ذلك جمع المعلومات عن التقنيات القابلة للحياة اقتصاديا من المصادر المنشورة وغير المنشورة ، وذلك لتشجيع صناعات السلع الوسيطة والانتاجية في البلدان النامية .

Digitized by UN Library Geneva

٢ - الترتيبات المؤسسة والاشكال الجديدة للتعاون الدولي في تطبيق العلم والتكنولوجيا

(أ) انشاء وتوسيع النظم المؤسسية الخاصة بالعلم والتكنولوجيا في البلدان النامية

٧٧ - يوصي كثير من البلدان النامية وبعض البلدان المتقدمة النمو بأنه ينبغي انشاء أو تقوية المؤسسات في البلدان النامية لتحقيق الأهداف التالية :

(أ) تحديد وتصنيف موارد قوة العمل والموارد المادية والمالية المتاحة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية الوطنية ؛

(ب) وضع خطة تتسق وأهداف التنمية الوطنية ، وواقعية من الناحيتين الاقتصادية والسياسية ، لتطبيق العلم والتكنولوجيا ؛

(ج) وضع برامج محددة منسقة تقوم على أساس هذه الخطة ؛

(د) تنفيذ البرامج واستعراضها بصفة مستمرة على كلا المستويين التفصيلي والشامل ؛

(هـ) تعزيز الآليات القانونية والمؤسسية لتشجيع زيادة استخدام العلم والتكنولوجيا في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وتعزيز دور الدولة والأجهزة الوطنية ؛ توليد ونشر ونقل المعرفة العلمية والتكنولوجية . ويمكن القيام بذلك باقامة ارتباط وثيق بين هذه المعرفة وبين الأنظمة الانتاجية والتعليمية .

٧٨ - وتوصي بعض البلدان النامية ، على وجه التحديد ، بأن تقوم منظومة الامم المتحدة بمساعدتها في مجال استحداث وتقوية هذه المؤسسات ؛ ويوصي البعض الآخر بأن يتم توفير الدعم اللازم لهذه المهمة عن طريق المؤسسات التي تعمل على المستوى الاقليمي .

٧٩ - وتوصي بلدان احدى المناطق باقامة جهاز فعّال لتأمين التمويل المشترك للاستحداث التكنولوجي من قبل القطاعين العام والخاص . وستكون مهمة هذا الجهاز توفير رأس المال المجازف به اللازم لتوليد ابتكار تكنولوجي محلي في كلا القطاعين .

٨٠ - وتوصي بلدان احدى المناطق بانشاء نظام يمكن بواسطته لأقل البلدان نموا نسبيا أن تحصل على التكنولوجيات المتوفرة في بلدان نامية أخرى ، بشروط عادلة وملائمة .

٨١ - ويوصي كثير من البلدان النامية بانشاء سلطة وطنية لوضع سياسة العلم والتكنولوجيا الوطنية على أعلى مستوى سياسي ممكن .

٨٢ - كما يوصي الكثير من البلدان النامية بأنه ينبغي انشاء مجلس وطني للعلم والتكنولوجيا على مستوى واسع يتكون من ممثلين ، على مستوى عال ، لمختلف القطاعات لتقديم المشورة بشأن جميع المسائل المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا بما في ذلك أولويات البحث والتنمية الوطنية .

Digitized by UN Library Geneva

٨٣ - ويوصي الكثير من البلدان النامية وأحد البلدان المتقدمة النمو بأنه ينبغي انشاء مؤسسات وطنية مالية لتوفير رأس المال للمشاريع التي تنطوي على عناصر علمية وتكنولوجية عالية ، ولخلق / تقوية الهياكل الاساسية البشرية والمادية . وينبغي على هذه المؤسسات أيضا أن توفر الاموال الكافية للمشاريع المشتركة بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو .

النظم المؤسسية الوطنية لأنشطة البحث والتنمية والخبرة الاستشارية

٨٤ - يوصي كثير من البلدان النامية بانشاء هيئة تتكون من مديري جميع مؤسسات البحث والتنمية في البلد لتنسيق أنشطة البحث والاستحداث الوطنية . وينبغي على مجلس كهذا أن يقوم أيضا بايجاد روابط مع مؤسسات البحث الدولية التي تركز على مشاكل البلدان النامية .

٨٥ - ويوصي كثير من البلدان النامية بضرورة تشجيع المشاريع الصناعية في كلا القطاعين العام والخاص والجامعات على الاضطلاع بأنشطة البحث والاستحداث فيما يتعلق بالمشاكل الوطنية الملحة .

٨٦ - ويوصي بعض البلدان النامية بأنه ينبغي ايلاء أهمية زائدة لدور الدراسات الاستقصائية الصناعية والمعاهد الترويجية وكذلك لمعاهد التوحيد القياسي ومراقبة الجودة .

٨٧ - ويوصي الكثير من البلدان النامية وبعض البلدان المتقدمة النمو بانشاء مؤسسات وطنية ملائمة تتولى مسؤولية تحويل نتائج بحوث المختبرات الى أغراض تجارية . وينبغي أن تتعاون تلك المؤسسات الوطنية مع نظيراتها ضمن منطقتها .

٨٨ - ويوصي عدد من البلدان النامية وبعض البلدان المتقدمة النمو بانشاء أو تقوية مراكز نقل التكنولوجيا الوطنية والاقليمية . وينبغي على هذه المراكز أن تضطلع بتقدير قيمة التكنولوجيات وتقييمها بالاضافة الى تنظيم اتفاقات نقل التكنولوجيا .

الآليات المؤسسية لتدريب وانماء قوة العمل

٨٩ - ويشدد عدد كبير من البلدان النامية وبعض البلدان المتقدمة النمو على أهمية اعادة تشكيل واعادة توجيه المؤسسات التعليمية والتدريبية ومؤسسات تنمية قوة العمل في البلدان النامية لجعلها تتسق والأهداف الانمائية للقدرات التكنولوجية الوطنية المستقلة والمعتمدة على الذات .

٩٠ - ويوصي الكثير من البلدان النامية بأنه ينبغي تغيير نظام تدريس العلوم المتبع في المدارس تغييرا جذريا وتوجيهه من جديد بصورة متزايدة صوب العلم والتكنولوجيا .

٩١ - ويوصي أحد البلدان النامية بانشاء معهد وطني لصيانة واصلاح الآلات في البلد . ويشدد عدد كبير من البلدان النامية على أهمية تدريب التقنيين في البلدان النامية ، بما في ذلك التدريب الاساسي ، والتدريب في مجال صيانة واصلاح المعدات العلمية . ويوصي بعض البلدان

Digitized by UN Library Geneva

المتقدمة النمو بأنه ينبغي بذل جهـود أكبر لزيادة أنشطة التدريب داخل البلد بدلا من التدريب في الخارج .

٩٢ - وتوصي مجموعة من البلدان بانشاء مؤسسات لتدريب العاملين في مجالي العلم والتكنولوجيا . وبالاضافة الى ذلك ، ينبغي القيام ، بصورة منهجية ، بتنظيم مراكز وبرامج للاستكمال المهنـــي والتقني ، على كافة المستويات ، وذلك لتدريب الأفراد المتخصصين على توفير تغطية مرضية لجميـع حلقات السلسلة التي تربط البحث العلمي والتكنولوجي بمشكلة الانتاج .

(ب) أعمال البحث والاستحداث في البلدان الصناعية فيما يتعلق بالمشاكل ذات الأهمية للبلدان النامية

استخدام امكانيات البحوث والاستحداث لدى البلدان المتقدمة النمو في صالح البلدان النامية

٩٣ - توصي عدة بلدان بتسهيل الوصول الى نتائج ما تجريه البلدان المتقدمة النمو من البحـث والاستحداث وبخلق آلية للتعاون فيما بين نظام الابتكار في البلدان المتقدمة النمو ونظام الانتـاج في البلدان النامية .

٩٤ - وتوصي بلدان نامية عديدة بأن تقوم مؤسسات البحث والاستحداث في البلدان النامية بمـا يلي :

(أ) تنسيق أنشطتها على نحو أكثر فعالية تحقيقا للوصول بامكانياتها العلمية والتكنولوجية الى الحد الأقصى بما فيه نفع البلدان النامية ؛

(ب) تكريس نسبة من مصروفاتها للبحث والاستحداث في سبيل حل المشاكل التـــي تواجهها البلدان النامية وتمكين العلماء من البلدان النامية من المشاركة النشطة في مثل هـــذه الأنشطة . وتوصي احدى البلدان النامية بالزيادة في هذه النسبة الى ٠٫٥ في المائة من الناتـج القومي الاجمالي للبلدان المتقدمة النمو .

٩٥ - وتوصي بلدان عديدة كذلك بأن تضطلع مؤسسات البحث والاستحداث في البلدان المتقدمة النمو بأعمال بحث تسمح بتكييف التكنولوجيات القائمة واستحداث تكنولوجيات جديدة تتمشى مـــع احتياجات البلدان النامية وظروفها وأولوياتها ، ولا سيما احتياجات أفقر الطبقات من سكانهـــا ، وأن تتخذ التدابير اللازمة لنقل نتائج مثل هذا البحث الى المستعملين النهائيين في البلـــدان النامية .

٩٦ - وتقترح عدة بلدان نامية تخفيض نفقات البلدان المتقدمة النمو على أعمال البحث والاستحداث الخاصة بالأسلحة وتدعو الى تسخير نسبة من هذه النفقات لتمويل أنشطة البحث والاستحداث لتحقيق التنمية الاجتماعية - الاقتصادية للبلدان النامية .

Digitized by UN Library Geneva

٩٧ - وتوصي بلدان عديدة ، متقدمة النمو ونامية على حد سواء ، بتكثيف جهود البحث والاستحداث التي تبذلها البلدان المتقدمة النمو في ما يلي من الميادين ذات الاهمية الحاسمة بالنسبة للبلدان النامية وهي : الاغذية والزراعة ؛ والمصادر التقليدية وغير التقليدية للطاقة ؛ وتنمية المصادر الطبيعية والموارد المائية ؛ والاسكان ومواد البناء ؛ والصحة العامة ؛ والتصنيع .

التعاون الاقليمي والدولي في ميدان البحث والاستحداث لصالح البلدان النامية

٩٨ - توصي بلدان عديدة بدعوة البلدان الصناعية الى المشاركة في تمويل وانشاء معاهد ومراكز اقليمية ودولية متعددة الاختصاصات في المناطق النامية بوصفها نقط ارتكاز للعمل التعاوني .

٩٩ - توصي عدة بلدان أخرى بالربط بين مؤسسات البحث والاستحداث لتشكيل شبكة دولية تستهدف تعزيز البحث والاستحداث في البلدان النامية ، وللاضطلاع ببرامج بحث تتعلق بمشاكلها الانمائية وللنهوض بتبادل المعلومات العلمية والتكنولوجية ولنشر نتائج مثل هذا البحث .

١٠٠ - ويوصي أحد البلدان بوضع برنامج دولي للبحث والاستحداث في ميدان البحث الطبي لصالح البلدان النامية مجتمعة .

(ج) آليات تبادل المعلومات والخبرات العلمية والتكنولوجية ذات الأهمية في عملية التنمية

السياسات والهياكل الاساسية الوطنية للمعلومات العلمية والتكنولوجية

١٠١ - توصي معظم البلدان ، اذ تسلم بأن المعلومات العلمية والتكنولوجية شرط أساسي لتطبيق العلم والتكنولوجيا على التنمية ، بايلاء المسائل الاعلامية الاهمية اللازمة في الخطط والسياسات الانمائية الوطنية . وكذلك عدد كبير من البلدان بوضع سياسات اعلامية وطنية متمشية مع الاولويات الانمائية وتحدد أهدافا واضحة وبرامج عمل لتنفيذها .

١٠٢ - ويوصي عدد من البلدان بموجب انشاء أو تعيين هيئة وطنية تقوم بتخطيط وتنسيق النظم والأنشطة الاعلامية وكذلك باسداء المشورة الى الحكومة حول السياسة الاعلامية . كما ينبغي أن تقوم هذه الهيئة بتنسيق المشاركة الوطنية في النظم التعاونية الاقليمية والدولية .

١٠٣ - وتوصي معظم البلدان ببناء ودعم هياكل وطنية قوية ، قادرة على جمع المعلومات العلمية والتكنولوجية وتخزينها ومعالجتها واستعادتها ونشرها ، يدعمها ما يلزم من أفراد وموارد ومواد ومعدات .

١٠٤ - يوصي الكثير من البلدان باستحداث نظم اعلامية تعاونية على الصعيد الوطني تكون متمشية مع الاحتياجات والقدرات والموارد الوطنية ، ويكون من شأن هذه النظم أن تخدم متخذي القرارات

Digitized by UN Library Geneva

والباحثين والمقاولين وغيرهم من المستفيدين ، وخاصة في المناطق الريفية ، وأن تعمل على مستو مناسب من التقدم التكنولوجي .

١٠٥ - توصي بلدان نامية عديدة باعطاء الاولوية لنظم الاعلام التكنولوجية الصناعية التي ينبغي ان تغطي الاحصاءات عن العلم والتكنولوجيا والمعلومات عن مصادر التكنولوجيا وعن الخبراء والمهندسين والخبراء الاستشاريين ، وعن براءات الاختراع وغيرها من نواحي اختيار وتقييم ونقل واستحداث التكنولوجيا .

١٠٦ - يوصي الكثير من البلدان ، اذ تسلم بفوائد المشاركة في نظم الاعلام الاقليمية والدولية ، بأن تكون النظم الوطنية متمشية مع المعايير والاجراءات الدولية لتسهيل تبادل المعلومات .

١٠٧ - يوصي بعض البلدان باستحداث دائرة ببليوغرافية وطنية تنظم الوثائق المنتجة محليا ودائرة للمراجع ترشد المستفيدين المباشرين الى مصدر المعلومات المناسب .

١٠٨ - يوصي الكثير من البلدان بتنظيم برامج لتدريب قيمي المكاتب وعلماء الاعلام على ادارة نظم ودوائر الاعلام الوطنية ، بما في ذلك تدريب موظفي الارشاد .

١٠٩ - وتحث بلدان كثيرة على تعزيز وتنسيق الخدمات الارشادية للزراعة والصناعة لنشر المعلومات العملية بشكل قابل للتمثل على المستفيدين النهائيين ، وخاصة في المناطق الريفية ، وللتغذية الاسترجاعية للمعلومات الواردة الى مؤسسات البحث والتنمية .

١١٠ - يوصي عدد من البلدان بالنشر المنظم لخلاصات ومقتطفات من الوثائق العلمية والتكنولوجية العالمية ذات الصلة ، وكذلك بنشر المعلومات عن المبتكرات الهامة ، باللغة الوطنية .

١١١ - ويوصي عدد كبير من البلدان بأنه ينبغي للبلدان النامية ان تشجع الاتصالات الشخصية المباشرة فيما بين علمائها وتكنولوجييها ، وكذلك مع علماء وتكنولوجي البلدان المتقدمة النمو ، وذلك عن طريق المؤتمرات والاجتماعات ، والزيارات ، والجولات الدراسية ، والرابطات العلمية والفنية .

التعاون الدولي في تبادل المعلومات العلمية والتكنولوجية

١١٢ - توصي معظم البلدان بزيادة التعاون الاقليمي ودون الاقليمي لاقامة وتعزيز المراكز والنظم الاعلامية الاقليمية ، ومصارف المعلومات الاقليمية ، ومراكز التدريب الاقليمية لقيمي المكاتب والاختصاصيين الاعلاميين وعمال الارشاد .

١١٣ - توصي معظم البلدان بزيادة تبادل المعلومات على الصعيدين الاقليمي ودون الاقليمي ، وخاصة عن طريق وضع قوائم عن دوائر التصميم الهندسي والخبرة الاستشارية ، وعن الاجهزة والمعدات والادوات المصنوعة في البلدان النامية ، وكذلك عن طريق اقتسام المعلومات عن التكنولوجيات المتاحة والخبراء وأنشطة البحث والمؤسسات الانمائية ، والعقود التي تستلزم براءات اختراع وتراخيص ، وفرص التسويق . كما يوصي الكثير من البلدان بتنظيم مؤتمرات وبنشر كتب ودوريات عن المواضيع التي لها اهمية على الصعيدين دون الاقليمي والاقليمي ؛ والتعاون من اجل الترجمة التقنية للوثائق ذات الصلة ؛ ونشر الكتالوغات والتقارير الجماعية الاقليمية ، والصحف والمنشورات الاخرى ذات الصلة .

١١٤ - توصي معظم البلدان من متقدمة نمو ونامية على حد سواء ، بأن تحظى هذه الجهود

Digitized by UN Library Geneva

المبذولة على الصعيدين الوطني والاقليمي في ميدان الاعلام العلمي والتكنولوجي بدعم من جانب البلدان المتقدمة النمو ، ومنظومة الامم المتحدة وغيرها من المنظمات الدولية المناسبة ، ويمكن تقسيم هذا الشكل من الدعم الى ثلاث فئات عريضة وهي :

(أ) الهياكل المؤسسة والاساسية : تعزيز الهيكل الاساسي الاعلامي الوطني والخدمات الارشادية ؛ واستحداث نظم اعلامية وطنية واقليمية ؛ وانشاء مصارف معلومات قطاعية او متخصصة او مراكز اعلامية ؛

(ب) تدابير زيادة تدفق المعلومات العلمية والتكنولوجية : تيسير الوصول الى النتائج المحرزة في مجالي البحث والتنمية ؛ فتح باب نظم الاعلام بالبلدان المتقدمة النمو امام البلدان النامية ؛ اتاحة الوثائق العلمية والتقنية بتكلفة معقولة ؛

(ج) تشجيع الاتصالات الشخصية والتعاون فيما بين المؤسسات : تنظيم مؤتمرات في البلدان النامية وتوفير الدعم المالي لحضور اجتماعات في الخارج ؛ وتبادل العلماء والتكنولوجيين .

١١٥ - توصي بلدان كثيرة بأن تواصل الامم المتحدة جهودها لانشاء شبكة للمعلومات التكنولوجية ومصرف للمعلومات التكنولوجية الصناعية لتعزيز القدرات الانتاجية للبلدان النامية عن طريق تحسين الوصول الى المعلومات عن الجوانب التقنية والاقتصادية والقانونية لاختيار التكنولوجيا ونقلها وتطويرها .

١١٦ - ويوصي عدد كبير من البلدان ، اضافة الى ذلك ، بأن تتخذ منظومة الامم المتحدة اجراءات من اجل ما يلي :

(أ) تحسين نشر المعلومات عن انشطتها ، بما في ذلك نتائج دراساتها وتجاربها والنتائج التي يتوصل اليها خبراؤها ؛

(ب) القيام ، على نحو افعل ، بتنسيق انشطة مؤسساتها ووكالاتها المتخصصة في ميدان المعلومات العلمية والتكنولوجية ، وتعزيز التناسق بين النظم الاعلامية الدولية عن طريق وضع معايير ومبادئ ارشادية دولية .

(د) تدعيم التعاون الدولي فيما بين جميع البلدان في ميدان تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية

١١٧ - توصي معظم البلدان ، من نامية ومتقدمة نمو على حد سواء ، بوجوب دعم الروابط القائمة بين الحكومات و/او المنظمات المهنية وبوجوب توسيع نطاق الشبكات أينما تكون هذه الشبكات قائمة بالفعل ، لاشراك المزيد من البلدان النامية .

١١٨ - توصي بضع بلدان نامية بأن التقسيم الدولي للعمل سيتطلب تدابير عملية لاعادة التكييف ،

Digitized by UN Library Geneva

في اطار سياسات نشطة لاعادة التشكيل على الصعيد الوطني ، من جانب البلدان الصناعيـــــة . وينبغي لاعادة التشكيل هذه ان تضطلع بها البلدان الصناعية التي ينبغي ان تتعاون فيما بينها في تنفيذها .

التعاون الثنائي

١١٩ - تتفق بلدان متقدمة النمو كثيرة وبضعة بلدان نامية على اهمية دعم التعاون العلمي والتقني بالاتفاقات الثنائية بين الحكومات . وقد تمت التوصية بابرام عدد اكبر من الاتفاقات بين كل مـــــن البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية من جهة ، وفيما بين البلدان النامية ذاتها من جهة اخرى . كما ينبغي ان تنص هذه الاتفاقات على التعاون مع المشاريع الخاصة .

١٢٠ - وتوصي بضعة بلدان بأن تستفيد من بعثاتها في الخارج كوسيلة لتعزيز التعاون في مجـال العلم والتكنولوجيا عن طريق جمع المعلومات ونشرها . ويوصي في هذا الصدد بتعيين ملحقـــين علميين .

١٢١ - ويدعو عدد كبير من البلدان النامية والمتقدمة النمو على حد سواء الى بذل جهود لتحسين وزيادة الروابط القائمة بين المؤسسات العلمية والتكنولوجية في كل من البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية . وتمت التوصية بأن تعمد البلدان المتقدمة النمو ، في اطار ما تضطلع به من برامج المساعدة والتعاون ، الى زيادة الموارد لوضع ترتيبات تعاونية ثنائية ومتعددة الاطراف بين معاهد البحـث والتدريب بغية الاضطلاع ببرامج أو دراسات مشتركة تملك الاطراف في ادارتها سلطات متساوية . ومثل هذا التعاون فيما بين المؤسسات التي تجمع بينها ذات الاهداف او الانشطة ينبغي ان يتضمـــن احكاما تنص على تبادل موظفي البحث . ومن الموصى به ، بالاضافة الى ذلك ، ان يكون مقر أنشطـة البحث والاستحداث المتصلة بالبلدان النامية في هذه البلدان بالذات .

١٢٢ - ويوصي عدد كبير من البلدان بأن تتخذ البلدان المتقدمة النمو تدابير لمساعدة البلـدان النامية في جهودها الرامية الى وضع سياسة وطنية في ميدان البحث والاستحداث ، وتحديد اولويات واضحة لتطوير العلوم المحلية والتكنولوجيا المسخرة وفقا لاحتياجاتها وأوضاعها . وينبغي ان تضـــع هذه التدابير في الاعتبار الاهداف الانمائية الوطنية للبلدان النامية وتسهم في تقوية هياكلهـــــا الاساسية العلمية والتكنولوجية .

١٢٣ - وتوصي بلدان عديدة بأن تتخذ البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية تدابير مشتركـــة لتعزيز الهياكل الاساسية للبحث والاستحداث في البلدان النامية وذلك عن طريق ما يلي :

(أ) توأمة مؤسسات البحث والاستحداث في البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية ؛

(ب) وضع برامج بحث واستحداث مشتركة تجرى اجزاء منها في البلدان المتقدمة النمـو ، وتجرى اجزاء اخرى في البلدان النامية .

(ج) المساعدة من اجل تحسين اجراء الادارة والتخطيط في مؤسسات البحث والاستحداث والانتاج .

Digitized by UN Library Geneva

١٢٤ - وتوصي بلدان عديدة بأن يكون التدريب المتقدم في ميدان العلم والتكنولوجيا الذى تتيحه البلدان المتقدمة النمو مناسبا لاحتياجات البلدان النامية ومتمشيا مع اولوياتها الانمائية . وتوصي كذلك بوجوب قيام البلدان المتقدمة النمو ، بوجه خاص ، بالزيادة في مخصصاتها المدرجة في ميزانياتها للعلم والتكنولوجيا لتدريب كوادر البحث والاستحداث من البلدان النامية .

١٢٥ - وتوصي بلدان نامية كثيرة وعدة بلدان متقدمة النمو بأن تقوم البلدان المتقدمة النمو بمساعدة البلدان النامية على انشاء مؤسسات تدريبية متقدمة بشكل ينمي قوتها العاملة العلمية والتكنولوجية الى الحد الادنى اللازم .

١٢٦ - وتوصي بعض البلدان باستحداث برامج دولية ملائمة لتدريب العلماء والاخصائيين في البحث والاستحداث في اطار التعاون العلمي والتكنولوجي الدولي .

١٢٧ - ويوصي الكثير من البلدان النامية وعدد من البلدان المتقدمة النمو باشتراك المنظمات العلمية والتكنولوجية غير الحكومية ، كالمنظمات او النقابات المهنية ، بصورة انشط في تطبيق العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية . ومن الموصى به كذلك ان تولى هذه المنظمات اهتماما عاجلا الى تعزيز وجودها في البلدان النامية عن طريق تكثيف تعاملها مع مثيلاتها من المنظمات الوطنية عن طريق الاجتماعات وغير ذلك من الوسائل .

١٢٨ - وتوصي بلدان نامية كثيرة وبعض البلدان المصنعة باستكشاف طرق جديدة لنقل التكنولوجيا ، خاصة عن طريق المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم في البلدان النامية وعن طريق التعاونيات .

١٢٩ - وتوصي بعض البلدان المتقدمة النمو بالمزيد من التعاون العلمي والتكنولوجي فيما بين " البلدان الصغيرة التي بلغت درجة عالية من التصنيع " والبلدان النامية ، وكذلك فيما بين البلدان المتقدمة النمو المتوسطة والبلدان النامية .

١٣٠ - وتوصي بعض البلدان بأن تتيح البلدان المتقدمة النمو للبلدان النامية الوصول الكامل الحر الى التكنولوجيات المتأتية عن استخدام الاموال العامة والتكنولوجيات التي تسيطر عليها الحكومة ، التي لا يخضع نقلها لمقررات من القطاع الخاص .

١٣١ - توصي بضعة بلدان نامية بوضع تشريع يجبر الشركات الاجنبية المشتركة في نقل التكنولوجيا على تدريب الافراد المحليين والاضطلاع ببحوث تهدف الى استخدام المواد المتاحة محليا في انتاجها .

١٣٢ - تقترح بضعة بلدان نامية انشاء صناديق في البلدان الصناعية لدعم جهود البلدان النامية الرامية الى توسيع قدرتها الصناعية . وسيكون الغرض الرئيسي لهذه الصناديق توفير المؤسسات الصناعية المملوكة محليا للبلدان النامية على نحو يتمشى مع خططها وأولياتها .

١٣٣ - تقترح بضعة بلدان نامية توفير جزء من الموارد المالية الثنائية والمتعددة الاطراف المقدمة لمشاريع التنمية من اجل انشاء صندوق وطني لنشاط البحث والاستحداث .

Digitized by UN Library Geneva

التعاون المتعدد الاطراف

١٣٤ - يدعو عدد من البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية لانشاء مؤسسات دولية كبرى تكرس للبحث والاستحداث في مجالات خاصة تتسم بطابعها المتعدد الاختصاصات ، مشابهة لتلك التي انشأها الفريق الاستشاري للبحوث الزراعية الدولية .

١٣٥ - يوصي عدد من البلدان النامية بانشاء آليات دولية للاضطلاع بتقييم مشاريع التعاون الانمائي مع تأكيد خاص على تقييم الدور الحالي والمحتمل للعلم والتكنولوجيا في هذه المشاريع .

١٣٦ - ويوصي عدد من البلدان التي يقوم اقتصادها على التخطيط المركزي بالمزيد من التعاون في ميدان العلم والتكنولوجيا بين البلدان ذات النظم الاجتماعية المختلفة .

١٣٧ - وتوصي بضعة بلدان نامية وبلدان متقدمة النمو بأن تعمد هذه الاخيرة ، في اطار برامجها للمساعدة - وان امكن ، على شكل نسبة مربوطة من مجموع نفقاتها للبحث والاستحداث - الى زيادة مواردها لبناء القدرة العلمية والتكنولوجية للبلدان النامية . وتوصي بعض البلدان ، نامية ومتقدمة نمو ، بانشاء مثل هذه الآليات المؤسسية في البلدان المتقدمة النمو ، وذلك على غرار المركز الكندي للبحوث الانمائية الدولية او الوكالة السويدية لبحوث التعاون مع البلدان النامية ، كي تتولى توجيه هذه المبالغ المالية الى البلدان النامية .

١٣٨ - وتوصي مجموعة اقليمية من البلدان النامية بأن تقوم المنظمات التكنولوجية ومنظمات تقرير السياسات ، الاقليمية ، في البلدان المتقدمة النمو بايلاء المراعاة الصريحة لمصالح البلدان النامية .

١٣٩ - ويوصي بلدان بانشاء مركز اقليمي للطاقة الشمسية في البحر الابيض المتوسط .

نزع السلاح والتنمية

١٤٠ - يوصي العديد من البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية باعادة وزع الموارد المالية والبشرية المسخرة الآن لصناعة الاسلحة على البرامج الانمائية .

١٤١ - ويقترح بعض البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية أن يعاد وزع الاموال المكرسة لبحوث الاسلحة واستحداثها لفائدة تطوير تكنولوجيات للاستخدام المدني . وتؤكد على عدم التوازن القائم للموارد المسخرة للبحث والاستحداث للأغراض العسكرية والبحث والاستحداث لأغراض التنمية ، وتوصي بأن الاول قد يكون له تأثير مباشر على الثاني في مجالات عديدة كالصحة والبيئة . ويقترح ان تقوم البلدان المتقدمة النمو بتحويل القوة العاملة العلمية والتكنولوجية المتولدة عن البحث والاستحداث العسكريين تطبيقا داخليا اوسع نطاقا على البحث والاستحداث لأغراض الاستخدام المدني .

Digitized by UN Library Geneva

اقل البلدان نموا ، والبلدان غير الساحلية والبلدان الجزرية من بين البلدان النامية

١٤٣ - يشدد الكثير من البلدان النامية على ضرورة تقديم المساعدة على اساس تفضيلي لأقل البلدان نموا والبلدان غير الساحلية والبلدان الجزرية من بين البلدان النامية لمساعدتها على حل مشاكلها العاجلة والحرجة . وتوصي بتقوية الاشكال القائمة من التعاون الدولي لتطبيق العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية عن طريق اتخاذ تدابير خاصة . وتوصي بأن تبذل جهود خاصة لخلق اشكال جديدة من التعاون الدولي لمساعدة اقل البلدان نموا والبلدان غير الساحلية والبلدان الجزرية من بين البلدان النامية مع مراعاة المشاكل المعينة التي تواجهها هذه البلدان ، مثل انعدام الهياكل الاساسية العلمية والتكنولوجية ، وعدم كفاية " الذكاء الصناعي " ، والقوى البشرية المدربة غير الكافية ، وعزلة الموقع الجغرافي . ومن التدابير الموصى بها ما يلي :

(أ) زيادة التعاون الدولي لخلق اشكال جديدة من تنمية القوى العاملة في اقل البلدان نموا ، والبلدان الساحلية والبلدان الجزرية من بين البلدان النامية ، تكون مرتبطة بوجه خاص بمواردها الوطنية ؛

(ب) تأمين توفر الكوادر الوطنية وتدريبها بوصف ذلك شرطا اساسيا لازما لنقل التكنولوجيا ؛

(ج) تطوير وتحديث التكنولوجيات التقليدية المرتكزة على اساس الموارد الريفية ؛

(د) تكثيف البحث المتعدد الاختصاصات في ادارة الموارد المائية ، بما في ذلك انشاء المؤسسات المناسبة ؛

(هـ) تحسين وسائل الوصول الى البحر عن طريق المزيد من تطبيق العلم والتكنولوجيا ؛

(و) تنمية وتقوية الهياكل الاساسية للنقل البرى والجوى ؛

(ز) تقديم المساعدة على اساس تفضيلي للبلدان المصابة بالجفاف على نحو يسمح باجراء الدراسات والبحوث لتحديد شتى بارامترات ظاهرة الجفاف ؛

(ح) تخصيص نسبة مئوية معينة من اموال المساعدة في كافة مشاريع المساعدة للبحوث المضطلع بها محليا والمتصلة ببرامج التنمية .

١٤٤ - توصي احدى المناطق بأن تتاح لأقل البلدان نموا نسبيا التكنولوجيات الموجودة فعلا في البلدان النامية الاخرى بشروط ملائمة .

اشكال جديدة من التعاون برعاية الامم المتحدة

١٤٥ - يوصي عدد من البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو ان يسند الى مراكز التنسيق التي تنشئها الحكومات لأغراض المؤتمر دور مستمر في تنظيم التعاون الدولي العلمي والتقني .

Digitized by UN Library Geneva

١٤٦ - ويقترح احد البلدان النامية انشاء نظام دولي توفر بموجبه البلدان المتقدمة النمو الخبراء للبلدان النامية على اساس طوعي .

١٤٧ - وتوصي بعض البلدان النامية بأن تساهم البلدان المتقدمة اقتصاديا والبلدان الغنية بالنفط، ومن البلدان التي استفادت من هجرة القوى العاملة المدربة من البلدان النامية ، في صندوق دولي تحت اشراف الامم المتحدة يستخدم ، في جملة امور ، لزيادة تدريب وتنمية الهياكل الاساسية الاجتماعية والانسانية والتكنولوجية في البلدان النامية المعنية .

١٤٨ - وتوصي عدة بلدان نامية بالمزيد من التعاون في ميدان تبادل الخبرات فيما بين البلدان ، وبايلاء اهتمام خاص لذلك ، في مجال التخطيط العلمي والتكنولوجي وطرق دمج العلم والتكنولوجيا بالتخطيط الاقتصادي والاجتماعي .

١٤٩ - وتوصي بعض البلدان بأن تزيد المؤسسات المالية الدولية في مساهمتها في برامج تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية . ويقترح احد البلدان المتقدمة النمو ان يخصص ما لا يقل عن ٥ في المائة من مجموع ما تقرضه المؤسسات التمويلية التابعة لمنظومة الامم المتحدة لمساعدة البلدان النامية في بناء هياكلها الاساسية البشرية والمادية اللازمة لاستغلال العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية استغلالا كاملا .

١٥٠ - ويقترح احد البلدان النامية انه فضلا عن الموارد الوطنية والثنائية المقدمة ، ينبغي فرض ضريبة ، على الصعيد الدولي ، على المعدات الثقيلة المشتراة عن طريق قروض ومنح دولية . وأن تدفع هذه الضريبة من قبل كل من البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو ، وأن يُنشأ صندوق دولي للتدريب يشرف عليه جهاز فعال . ويستخدم الصندوق لتدريب الكوادر التي تشغّل الآلات والمصانع المشتراة عن طريق هذه القروض والمنح الدولية تدريبا صحيحا .

١٥١ - وتوصي احدى المناطق بانشاء آلية ذاتية التنظيم لتوفير التمويل لتوليد وتعزيز القدرة التكنولوجية للبلدان النامية ، بصورة فردية وجماعية . وينبغي ان تعتمد هذه الآلية على التحويلات المنتظمة للاموال من البلدان المتقدمة النمو ، المحسوبة على اساس نسبة مئوية متفقا عليها من متوسط رصيد العجز التجاري في السلع المصنوعة .

١٥٢ - ويوصي بعض البلدان بأن تقوم البلدان الصناعية ، بغية مساعدة البلدان النامية في تطبيق العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية بشكل اكثر فعالية ، بتنسيق برامجها الانمائية مع برامج منظومة الامم المتحدة على نحو يحدّ من الازدواجية ويؤمّن امثل استخدام للموارد .

١٥٣ - توصي بضعة بلدان نامية بأن تزيد المنظمات الاقليمية ميزانيتها المخصصة للبحث العلمي والتكنولوجي .

Digitized by UN Library Geneva

١٥٤- تقترح البلدان الصناعية ذات الاقتصاد المخطط اقامة نسب عادلة للاسعار والاحتفاظ بها فيما يتعلق بجميع فئات السلع المصدرة بالنظر الى ضرورة اقامة نظام لتنسيق وتنظيم اسعار المنتجات المصنوعة الناجمة عن تطبيق التكنولوجيا المعقدة ، وتحديد هذه النسب للاسعار بالنسبة لاسعار المواد الاولية والوقود والمنتجات الزراعية .

١٥٥- توصي بعض البلدان النامية بأن تنشئ الامم المتحدة آلية لشبكات الانذار المبكر الفعال بالتغيرات التكنولوجية وبالبدائل التي يمكن أن تؤثر في صادرات تلك السلع التي تعتمد عليها اعتمادا حاسما .

١٥٦- توصي بلدان كثيرة بأن تقوم الامم المتحدة بدراسة امكانيات الوسائل الضريبية لحفز البحث العلمي والتكنولوجي بغية تشجيع تطبيق هذه الوسائل في عدد أكبر من البلدان النامية .

(هـ) تعزيز التعاون فيما بين البلدان النامية وكذلك تعزيز دور البلدان المتقدمة النمو في هذا النوع من التعاون

السياسات والتدابير الرامية الى تعزيز التعاون فيما بين البلدان النامية

١٥٧- تسلم معظم البلدان النامية وكثير من البلدان المتقدمة النمو بأن التعاون فيما بين البلدان النامية ينبغي ان يعتبر عاملا رئيسيا في التطبيق الناجح للعلم والتكنولوجيا لاغراض التنمية وانشاء نظام اقتصادي دولي جديد .

١٥٨- وتسلم معظم البلدان النامية بأن المزيد من التعاون فيما بينها في ميدان العلم والتكنولوجيا يمكن أن يفضي ليس فقط الى الاعتماد الجماعي على النفس ، لكنه يمكن أيضا بأن يكون اداة لتحقيق الاعتماد الوطني على النفس .

١٥٩- وتوصي بلدان نامية عديدة بأنه يتوجب ، كشرط اساسي لازم لتحقيق المزيد من التعاون فيما بينها ، أن تبرز سياساتها الداخلية والتزاماتها الدولية تقيدها السياسي الثابت بمفهوم التعاون فيما بين البلدان النامية .

١٦٠- وتوصي بلدان نامية عديدة بأن تنسق البلدان النامية بين سياساتها العلمية والتكنولوجية ، من ناحية ، وسياساتها المالية والنقدية والانمائية ، من ناحية اخرى ، لتحقيق المزيد من التكامل الاجتماعي والاقتصادي وصولا الى حل لمشاكلها الانمائية.

١٦١- وتوصي بعض البلدان النامية بأن تسعى البلدان النامية مجتمعة الى تحقيق الاستقلال الذاتي العلمي والتكنولوجي عن طريق تجميع مواردها المالية والطبيعية والبشرية بعقد اتفاقات تعاون مناسبة على الاصعدة الثنائية ، ودون الاقليمية ، والاقليمية والاقاليمية .

١٦٢- ويوصي عدد من البلدان النامية بأن تتعاون البلدان النامية بشكل أكثف فيما بينها لانشاء الهياكل الاساسية والقدرات العلمية والتكنولوجية .

Digitized by UN Library Geneva

١٦٣- وتوصي بعض البلدان النامية بالتعاون فيما بينها لوضع وتقوية نظم للابتكار العلمي والتكنولوجي وبرامج استثمار مشتركة .

١٦٤- ويوصي بعض البلدان النامية بالتعاون فيما بينها في مجال البحث النظرى والتطبيقي كالصناعات الهندسية ، والصناعات الالكترونية ، وصناعة المخصبات ، والموارد الطبيعية ، والتعاون كذلك على صعيد المنظمات الاستشارية ومنظمات التصميم .

١٦٥- ويوصي كثير من البلدان النامية بالمزيد من التعاون في سياستها المتعلقة بتنظيم التكنولوجيات المستوردة واستيراد الالات والمعدات من البلدان المتقدمة النمو .

١٦٦- ويوصي البعض من البلدان النامية بزيادة التعاون في البحث والاستحداث بهدف تخفيض تحسين اقتصادات الانتاج الاصغر حجما ، لتمكين البلدان النامية الصغيرة من وضع مشاريع صناعية ذات اهمية لبلدانها ، ويمكن ان يفضي ذلك ايضا الى استقلال البلدان النامية التكنولوجي عن التكنولوجيات المتطورة للبلدان المتقدمة النمو .

١٦٧- وتشدد بعض البلدان النامية على تعزيز التشاور دون الاقليمي والاقليمي ورابطات التصميم والمتاولة وتوصي بهذا ، بوصف ذلك أداة رئيسية للاقلال من اعتمادها التكنولوجي واستحداث مهارات أنسب في مجال الخبرة الاستشارية والتصميم .

١٦٨- ويوصي كثير من البلدان النامية بوجوب اتخاذ نهج جماعي لتنقيح التشريع الدولي المتعلق بحماية الملكية الصناعية ، بما في ذلك اتفاقات الترخيص ، وبراءات الاختراع ، والعلامات التجارية ، وما الى ذلك .

١٦٩- وتوصي بضعة بلدان نامية ، بغية كسر احتكار الشركات الاجنبية عبر الوطنية في ميادين معينة ، بزيادة التعاون في انشاء مشاريع صناعية مشتركة من الممكن تسميتها ، اذا جاز التعبير ، " المؤسسات المتعددة الجنسيات " تمييزا لها عن الشركات عبر الوطنية . ويمكن ان تنشأ هذه المؤسسات بواسطة الاستخدام الامثل لموارد مجموعة من البلدان النامية ، مع وضع ترتيبات لاقتسام السوق بالشكل المناسب . وقد جرى التأكيد على ان هذه الترتيبات سوف تكمل ليس فقط احتياجات البلدان النامية المعنية ولكنها ستقلل ايضا من اعتمادها على الشركات عبر الوطنية .

١٧٠- وتشدد بعض البلدان النامية على المزيد من التعاون في استغلال الموارد المشتركة ، وذلك تحقيقا للاستخدام الامثل لهذه الموارد ، من ناحية ، وتأمينا ، من ناحية اخرى ، لتطبيق تكنولوجيات أنسب .

١٧١- وتوصي بلدان نامية عديدة باجراء مفاوضات مشتركة مع البلدان المتقدمة النمو ، ولا سيما مع الشركات عبر الوطنية ، لتحقيق مركز مساومة افضل ، ولضمان الحصول على تكنولوجيات أنسب بشروط ملائمة . ويوصي أحد البلدان النامية بأن تعمل البلدان النامية على تبادل المعلومات فيما بينها بشأن الصفقات المعقودة مع الشركات عبر الوطنية .

Digitized by UN Library Geneva

١٧٢- يوصي عدد من البلدان النامية بتحسين الاتصال فيما بينها وبزيادة التعاون في تبادل المعلومات والخبرة في مجال العلم والتكنولوجيا .

١٧٣- كما توصي بعض البلدان النامية بانشاء نظم وشبكات اعلامية اقليمية ودون اقليمية وكذلك مصارف للمعلومات على نحو احتياجات المنطقة .

١٧٤- وتؤيد بعض البلدان النامية تحقيق المزيد من التكامل في السياسات والنظم التعليمية على نحو يؤمن المزيد من الاتساق مع اهدافها الاجتماعية والاقتصادية على أن يتضمن مثل هذا التعاون التدريب المشترك وبرامج الزمالات وتبادل الطلبة والعلماء ، وتوصي بهذا التحقيق .

١٧٥- ويوصي كثير من البلدان النامية بالمزيد من التعاون القطاعي في المجالات الحرجة كالاغذية والزراعة ، والتكنولوجيا الريفية ، والتصنيع ، واستغلال الموارد الطبيعية ، والصحة ، والاتصالات ، وتلوث البيئة .

١٧٦- ويوصي بعض البلدان النامية بزيادة التعاون فيما بينها في ميدان البحث والاستحداث ، بما في ذلك وضع برامج بحث مشتركة على جميع المستويات الممكنة .

١٧٧- وتوصي بعض البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو ، بوضع ترتيبات تعاون ثلاثية ، اطرافه بلد متقدم النمو جدا وبلد نام متقدم وبلد نام ثالث ، بوصف ذلك أداة من أدوات تطبيق العلم والتكنولوجيا لاغراض التنمية .

١٧٨- وتوصي بضعة بلدان نامية بالمزيد من التعاون العلمي والتقني فيما بينها ، بما في ذلك اقامة مراكز اقليمية لخدمة وتأجير مختبر متطور ومعدات ميدانية متطورة ، وغير ذلك من الاعمال المتعلقة بها .

١٧٩- وتوصي بلدان نامية عديدة بشدة بالمزيد من التعاون الاقليمي ، بوصفه عنصرا هاما من عناصر التعاون فيما بين البلدان النامية ، بما في ذلك اقامة مراكز اقليمية على اساس وظيفي ، ليس فقط من اجل المشاريع الصناعية أو مراكز نقل التكنولوجيا ، ولكن ايضا للتدريب في المهارات المتخصصة .

١٨٠- وكما توصي بلدان نامية كثيرة بتعزيز آليات التعاون دون الاقليمي ، مع ايلاء الاعتبار للسمات المميزة للتعاون دون الاقليمي والمزايا الطبيعية في مثل هذا الميدان .

١٨١- توصي معظم البلدان النامية بانشاء آلية مناسبة لتنشيط التعاون الاقليمي في المجال العلمي والتكنولوجي . وتوصي بعض البلدان بانشاء صندوق مشترك لهذا القصد وتقترح ان تعمد البلدان النامية الاكثر رخاء الى الاسهام بسخاء في هذا الصندوق .

١٨٢- ويوصي بلد نام باعتماد مقترح تقدمت به مجموعة من البلدان ويقضي بانشاء "مجمع للقوى العاملة الماهرة للبلدان النامية" تحقيقا للاستخدام الامثل للموارد البشرية وتبادلها .

Digitized by UN Library Geneva

دور البلدان المتقدمة النمو في تعزيز التعاون فيما بين البلدان النامية في تطبيق العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية

١٨٣- توصي بلدان نامية كثيرة وبعض البلدان المتقدمة النمو بدعم التعاون فيما بين البلدان النامية وادماج مثل هذا المفهوم في سياساتها الشاملة على الصعيدين المحلي والدولي . وينبغي لهذه السياسات ان تهدف الى ازالة النزعات الى الاحتكار واحتكار القلة ، التي تؤثر في التعاون الدولي في مجال العلم والتكنولوجيا .

١٨٤- وتوصي بلدان نامية كثيرة بأن تأخذ على نفسها التزاما سياسيا واضحا ، يشمل سياسات محددة مالية وضريبية وادارية ، بتشجيع التعاون فيما بين البلدان النامية في مجال العلم والتكنولوجيا .

١٨٥- وتوصي بلدان نامية كثيرة بأن تقوم حكومات البلدان المتقدمة النمو بتشجيع مؤسساتها ومنظماتها التي لها انشطة علمية وتكنولوجية في البلدان النامية على تعزيز ودعم مفهوم التعاون فيما بين البلدان النامية فيما تقوم به من اعمال .

١٨٦- وتوصي بلدان نامية عديدة بوجوب قيام البلدان المتقدمة النمو بمساعدة البلدان النامية على انشاء اليات التعاون المناسبة في مجالات الاتصالات ، وتبادل وادارة المعلومات العلمية والتكنولوجية ، بما في ذلك ما يتصل بالموضوع من تدريب على هذه الانشطة .

١٨٧- وتوصي بعض البلدان النامية بأن تقوم البلدان المتقدمة النمو بمساعدة البلدان النامية عن طريق تمكين " مراكز التفوق " القائمة التابعة لها من معالجة بعض المشاكل المشتركة المعينة التي تواجهها البلدان النامية ، وتخصص نسبة من مصروفاتها التي تنفقها على البحث والاستحداث لهذا العمل . وتوصي ايضا بأن تكون نتائج التعاون عن طريق الاتفاقات الثنائية المعقودة بين بلد متقدم النمو وبلد نام متاحة مجانا قيد لبقية البلدان النامية بالاتفاق المتبادل .

٣ - الاستفادة من منظومة الامم المتحدة وغيرها من المنظمات الدولية القائمة

استعراض منظومة الامم المتحدة وتوصيات بالتحسين

١٨٨- توصي بعض البلدان النامية بالمزيد من نشر المعلومات عن سير منظومة الامم المتحدة .

١٨٩- ويشدد معظم البلدان على الحاجة الملحة الى ادخال تحسين ملحوظ على درجة التعاون بين المنظمات والوكالات التابعة لمنظومة الامم المتحدة والمعنية بتطبيق العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية ، وخاصة فيما تقوم به من اعمال في البلدان المنفردة .

١٩٠- وتوصي غالبية البلدان بضرورة تطوير سياسة شاملة تتبعها منظومة الامم المتحدة فيما يتعلق بالعلم والتكنولوجيا ، وذلك في اطار استراتيجية انمائية تحظى بالقبول العام . وتشدد عدة بلدان على انه ينبغي ان تعكس مشاريع منظومة الامم المتحدة ، بقدر اوفى ، احتياجات الدول الاعضاء واولوياتها .

Digitized by UN Library Geneva

١٩١- ويوصي عدد من البلدان النامية بتوفير مزيد من الاموال لانشطة العلم والتكنولوجيا في منظومة الامم المتحدة .

دور منظومة الامم المتحدة في مساعدة البلدان النامية

١٩٢- توصي غالبية البلدان بوجوب قيام منظومة الامم المتحدة بدور اهم في تقوية القدرات العلمية والتكنولوجية للبلدان النامية ، مع مراعاة الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية . فينبغي لها حفز التعاون التقني فيما بين البلدان النامية واتاحة التكنولوجيات المتولدة في المؤسسات الخاصة والمساعدة على جعل الحصول على الملكية الصناعية أيسر بالنسبة للبلدان النامية .

١٩٣- توصي معظم البلدان النامية بأن تعمد منظومة الامم المتحدة الى زيادة مساعدتها للبلدان النامية في تعليم وتدريب العاملين في مجالي العلم والتكنولوجيا على كافة المستويات (بما في ذلك العاملون الذين يضطلعون بعملية اتخاذ القرارات في مجال نقل التكنولوجيا) وأن تقوم في هذا الصدد بتوسيع برامجها التدريبية الوطنية والاقليمية .

١٩٤- وتوصي بلدان نامية كثيرة بأن تساعد منظومة الامم المتحدة البلدان النامية على التصدي لمشكلة نزوح الادمغة . ويوصي بعض البلدان بانشاء صندوق خاص تستخدمه البلدان المتضررة لتقوية هياكلها الاساسية العلمية والتكنولوجية لايقاف نزوح الادمغة .

١٩٥- ويوصي احد البلدان النامية بأن يخصص ما لا يقل عن ٥ في المائة من مجموع الاموال المقدمة من مؤسسات الاقراض التابعة لمنظومة الامم المتحدة لفائدة البلدان النامية لتقوية المرافق الاساسية البشرية والمادية اللازمة لتطبيق العلم والتكنولوجيا لاغراض التنمية .

١٩٦- وتوصي بلدان نامية كثيرة ، آخذة في الاعتبار المشاكل التي تعترض سبيل توظيف واستخدام خبراء الامم المتحدة ، بوجوب اعادة النظر في اجراءات التوظيف الحالية التي تتبعها منظومة الامم المتحدة . كما توصي بأن تعمد الامم المتحدة ، الى حد أبعد ، الى توظيف خبراء من البلدان النامية ، ولاسيما اقلها نموا .

١٩٧- وتوصي بلدان نامية كثيرة بأن تقوم مؤسسات التمويل الدولية ، بدلا من التعاقد مع الخدمات الاستشارية في البلدان المتقدمة النمو ، بزيادة استخدام الخدمات الاستشارية المحلية وخدمات الدول النامية الاخرى فيما يتعلق بالمشاريع الانمائية.

١٩٨- ويوصي معظم البلدان النامية بأن تساعد منظومة الامم المتحدة البلدان النامية على تنمية قدراتها الوطنية على الحصول على المعلومات العلمية والتكنولوجية ، ومعالجتها وتقييمها واستعادتها ونشرها ، ولاسيما فيما يتعلق باختيار التكنولوجيات المتاحة.

١٩٩- ويوصي عدد كبير من البلدان النامية بأن تساعد الامم المتحدة البلدان النامية على تشجيع تبادل افضل للمعلومات ، ولاسيما فيما بين البلدان النامية. ويقترح عدد من البلدان دمج النظم الاعلامية الدولية القائمة أو انشاء مركز جديد أو نظم جديدة للاعلام الدولي . بيد ان أحد البلدان النامية يقترح انه ما من منظمة دولية واحدة تستطيع معالجة مهام مختلفة بهذا التعدد .

Digitized by UN Library Geneva

التحسينات الهيكلية الاساسية وانشاء مؤسسات جديدة

٢٠٠- يوصي عدد كبير من البلدان النامية بوجوب تبسيط اجراءات الامم المتحدة لتجهيز طلبات المعونة واقامة المشاريع في البلدان النامية.

٢٠١- توصي بلدان نامية كثيرة وبعض البلدان المتقدمة النمو بأن تفوض منظمات الامم المتحدة ووكالاتها بمسؤوليات تنفيذ برامج العلم والتكنولوجيا الى المستويات الوطنية ودون الاقليمية والاقليمية؛ وتوصي معظم البلدان النامية، على وجه التحديد، بتقوية وحدات العلم والتكنولوجيا التابعة للجان الاقليمية للامم المتحدة.

٢٠٢- ويؤكد عدد هام من البلدان على وجوب التحقيق الكامل لامكانيات الهياكل المؤسسية الحالية، وان اقتضى الامر ان يكون ذلك عن طريق بزيادة التطوير او اعادة التشكيل، وذلك بالمواءمة بين السياسات العلمية والتكنولوجية وتحسين التنسيق بين الانشطة العلمية والتكنولوجية في منظومة الامم المتحدة.

٢٠٣- ويوصي احد البلدان المتقدمة النمو بانشاء منظمات ووحدات ادارية متكاملة وظيفيا في ميادين العلم والتكنولوجيا، والطاقة والتنمية الصناعية.

٢٠٤- توصي بعض البلدان بتصميم وانشاء برامج بحثية دولية عملية عن مجالات محددة ذات اهمية بالنسبة للبلدان النامية، يمكن ان تستخدم كمشاريع نموذجية أو ايضاحية، على ان تقوم هذه البرامج باستخدام القدرات المتكاملة للبلدان النامية. وينبغي ان تكون هذه البرامج متسقة مع الاولويات الاجتماعية/الاقتصادية للبلدان النامية.

٢٠٥- يوصي بعض البلدان النامية بانشاء صندوق للتعاون العلمي والتكنولوجي أو لتمويل المشاريع العلمية والتكنولوجية في هذه البلدان. كما يوصي بعض آخر منها بانشاء مكتب مركزي للتقييم التكنولوجي في منظومة الامم المتحدة لتنسيق الجهود الوطنية والاقليمية الرامية الى تقييم الاثر الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والبيئي والمؤسسي للتكنولوجيا. كما توصي مجموعة من البلدان بانشاء منظمة دون اقليمية للتقييم التكنولوجي.

٢٠٦- يوصي بعض البلدان بانشاء مركز دولي للمساعدة في استحداث واختيار التكنولوجيات للبلدان النامية.

٢٠٧- توصي بلدان كثيرة بانشاء مؤسسات أو برامج او صناديق، جديدة، ذات نطاق دولي أو اقليمي، بقصد زيادة تطبيق العلم والتكنولوجيا لاغراض التنمية. ويوصي احد البلدان النامية بانشاء وكالة متخصصة تكون مسؤولة عن تطبيق العلم والتكنولوجيا على التنمية؛ ويجب ان تضم هذه الوكالة جميع وحدات الامم المتحدة المعنية حاليا بهذه المهمة.

٢٠٨- يوصي بلد نام بأن يعجل مركز الامم المتحدة للشركات عبر الوطنية بأعماله لتوفير معلومات عن قطاعات صناعية معينة لتشجيع تنميتها في البلدان النامية.

Digitized by UN Library Geneva

٢٠٩- توصي مجموعة من البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية بأن تقوم الامم المتحدة بتقوية هيكلها الحالي للتنسيق والتعاون فيما بين الوكالات والهيئات باستخدام المؤسسات الراهنة بدلا من انشاء مؤسسات جديدة. ويمكن ، بقصد التنسيق الفعال وتعزيز التعاون بين الوكالات ، النظر في ضرورة انشاء آلية لهذا الغرض. وفي هذا الصدد ، يمكن ايلاء النظر لانشاء مؤسسة للعلم والتكنولوجيا تابعة للامم المتحدة ، ذات مهام متعددة مثل وضع السياسات العلمية والتكنولوجية المتناسقة ، وتعزيز التعاون بين الوكالات ، وتنفيذ توصيات مؤتمرات الامم المتحدة المتعلقة بالمواضيع العلمية والتكنولوجية بالتشاور مع الحكومات الوطنية ، والعمل بوصفها "صهريجا فكريا" للجمع بين البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية ، والحصول على الدعم المالي من المؤسسات المالية الدولية.

٢١٠- ويوصي احد البلدان النامية باتخاذ اجراءات محددة لتشغيل صندوق الامم المتحدة للتنمية الصناعية (منظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية) بوصفه اداة هامة لتحقيق هدف ليما المنشود (أنظر A/10/12 ، الفصل الرابع)والمتمثل في بلوغ ٢٥ في المائة من الانتاج الصناعي العالمي بحلول عام ٢٠٠٠ .

٢١١- ويوصي عدد من البلدان بوجوب الاحتفاظ على اساس دائم بشبكة جهات الوصل الوطنية التي أنشئت لغرض المؤتمر حتى يتوفر نظام لتبادل المعلومات والتجارب المتعلقة بتطبيق العلم والتكنولوجيا لاغراض التنمية .

٢١٢- وتشدد معظم البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو على الحاجة الى تأمين التنفيذ الفعال لمقترحات المؤتمر الموجهة نحو اتخاذ التدابير ، وتوفير آليات دولية ملائمة لهذا الغرض . ويوصي عدد من البلدان بأن يستمر بقاء امانة مؤتمر الامم المتحدة المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا لاغراض التنمية لمدة ثلاث أو خمس سنوات بعد المؤتمر لتبدأ في تنفيذ توصيات المؤتمر تنسيق هذا التنفيذ ورصده وربما لتكون بمثابة نواة لمنظمة تقوم ، في المستقبل ، بتنسيق ووضع السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا لاغراض التنمية ، داخل منظومة الامم المتحدة . ويوصي أحد البلدان النامية ، في هذا الصدد ، بوجوب الدمج بين امانة المؤتمر ومكتب العلم والتكنولوجيا .

٢١٣- توصي بلدان احدى المناطق بأن تقوم اللجان الاقتصادية التابعة للامم المتحدة ، بصورة دورية ، باستعراض برنامج العمل الذى سيعتمده مؤتمر الامم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لاغراض التنمية ، وذلك لتعديله أو تصحيحه، حيثما يقتضي الامر . وتقترح بلدان منطقة اخرى تنظيم اجتماع اقليمي بعد سبعة شهور من المؤتمر بغية تقييم النتائج ومناقشة الآثار المترتبة بالنسبة للمنطقة واعتماد التدابير اللازمة لتنفيذ التوصيات .

Digitized by UN Library Geneva