المؤتمر العام
الدورة الثلاثون، باريس ١٩٩٩

٣٠م

30 C/15
٣٠م/١٥
١٩٩٩/٨/١٨
الأصل: انجليزي

البند ٤,٦ من جدول الأعمال المؤقت

الإعلان العالمي بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية وجدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم

التقديم

المصدر: بند اقترحه المدير العام؛ القرار ١٥٦م ت/٣,٣,١، الفقرة ٣.

الخلفية: قامت اليونسكو، بالتعاون مع المجلس الدولي للعلوم (إيكسو)، بتنظيم المؤتمر العالمي للعلوم في بودابست، المجر، في الفترة من ٢٦ يونيو/حزيران إلى ١ يوليو/تموز ١٩٩٩ بهدف المساعدة على تعزيز التزام الدول الأعضاء في اليونسكو وغيرها من الأطراف الرئيسية المعنية إزاء تعليم العلوم والبحث والتطوير، وتحديد استراتيجية تكفل تحسين استجابة العلوم لاحتياجات المجتمع وتطلعاته في القرن الحادي والعشرين.

الغرض: تتضمن هذه الوثيقة عرضا موجزا عن المرحلة التحضيرية وعن الحصيلة المباشرة للمؤتمر العالمي للعلوم. وقد أدرجت نتائج المؤتمر في وثيقتين رئيسيتين تردان في الملحقين الأول والثالث على التوالي، وهما: "الإعلان بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية"، وهي وثيقة تبرز الحاجة إلى الالتزام إزاء المشروعات العلمية وحل المشكلات القائمة في المجالات المشتركة بين العلم والمجتمع؛ و "جدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم"، وهي وثيقة تقدم دليلا إرشاديا لتعزيز الشراكات في مجال العلوم واستخدام العلوم من أجل التنمية البشرية المستديمة والبيئة. وهاتان الوثيقتان اللتان اعتُمدتا بتوافق آراء جميع المشاركين في المؤتمر العالمي، تُعرضان الآن على المؤتمر العام لاعتمادهما. وثمة مشروع قرار مقترح من المدير العام يتعلق بمتابعة هاتين الوثيقتين وتطبيقهما.

القراران المطلوبان: الفقرتان ٢٧ و ٢٨.

أولا - المقدمة

١ - وافق المؤتمر العام في دورته التاسعة والعشرين على أن تضطلع اليونسكو في ١٩٩٩ بالدعوة إلى عقد "المؤتمر العالمي للعلوم للقرن الحادي والعشرين: التزام جديد"، بالتعاون مع المجلس الدولي للعلوم (إيكسو)، وذلك كعنصر أساسي في البرنامج والميزانية لعامي ١٩٩٨-١٩٩٩ (الفقرة ٠٢٠١٣ من الوثيقة ٢٩م/٥ المعتمدة).

٢ - وقد نُظم المؤتمر للمساعدة على تعزيز التزام الدول الأعضاء في اليونسكو وغيرها من الأطراف الرئيسية المعنية إزاء تعليم العلوم والبحث والتطوير، وتحديد استراتيجية تكفل تحسين استجابة العلوم لاحتياجات المجتمع وتطلعاته في القرن الحادي والعشرين.

٣ - وبناء على دعوة حكومة المجر، عقد المؤتمر في بودابست في الفترة من ٢٦ يونيو/حزيران إلى ١ يوليو/تموز ١٩٩٩.

٤ - وصُمم "المؤتمر العالمي للعلوم" في شكل عملية تتكون من مرحلة تحضيرية، ومن المؤتمر ذاته، ومن برنامج قوي للمتابعة. وتولت اليونسكو وإيكسو معا المسؤولية عن التخطيط للمؤتمر، وقدم مجلس اليونسكو الاستشاري العلمي الدولي (ISAB) مشورة قيّمة بهذا الصدد.

ثانيا - المرحلة التحضيرية

٥ - اشتملت المرحلة التحضيرية على التعاون مع الدول الأعضاء في اليونسكو والأوساط العلمية وعلى التشاور فيما بين هذه الدول والأوساط، ولا سيما الهيئات والأكاديميات والمجالس الوطنية للبحوث والمنظمات العلمية غير الحكومية. وأُشركت أيضا في المرحلة التحضيرية الوكالات الأخرى لمنظومة الأمم المتحدة وكذلك بعض المنظمات الدولية الحكومية الرئيسية.

٦ - وفي إطار الأمانة، اشترك في إدارة العملية التحضيرية قطاع العلوم الطبيعية وقطاع العلوم الاجتماعية والإنسانية بالتعاون مع القطاعات والوحدات الأخرى في المنظمة.

٧ - وفي البداية تولى فريق العمل المشترك بين اليونسكو وإيكسو والمعني بالمؤتمر العالمي للعلوم إعداد برنامج هذا المؤتمر في مارس/آذار ١٩٩٨. وقدمت المشورة في هذا الصدد اللجنة التنظيمية العلمية الدولية (ISOC) التي اشترك في إنشائها لهذا الغرض المدير العام ورئيس إيكسو بوصفهما الرئيسين المشتركين لتنظيم المؤتمر.

٨ - وفي مارس/آذار ١٩٩٩ قامت اليونسكو وإيكسو معا بإعداد القوائم النهائية لأسماء المحاضرين الرئيسيين ورؤساء الاجتماعات الموضوعية على نحو يعكس رغبة الدول الأعضاء في تأمين التوازن في التمثيل الجغرافي وكذلك الأهمية التي توليها هذه الدول للصرامة العلمية.

٩ - وتولى قطاعا العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والإنسانية معا إعداد الصيغتين الأوليتين للوثيقتين الرئيسيتين للمؤتمر، أي "الإعلان بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية (الإعلان)" و "جدول الأعمال -

إطار العمل في مجال العلوم (إطار العمل)"، وذلك بالتعاون الوثيق مع القطاعات والوحدات الأخرى في اليونسكو ومع إيكسو.

١٠- وبدأت عملية المشاورة في ٢٢ أكتوبر/تشرين الأول ١٩٩٨ عندما أرسل مشروع "الإعلان" إلى أعضاء المجلس الاستشاري العلمي الدولي (ISAB) وأعضاء اللجنة التنظيمية العلمية الدولية (ISOC) وأعضاء المجلس التنفيذي لإيكسو. وأرسلت نسخ إلى جميع الوفود الدائمة واللجان الوطنية على سبيل الإعلام. وفي ١١ يناير/كانون الثاني ١٩٩٩ أُرسل إلى اللجان الوطنية والوفود الدائمة مشروع منقح يعكس التعليقات والاقتراحات الواردة من المجلس الاستشاري العلمي الدولي واللجنة التنظيمية العلمية الدولية والمجلس التنفيذي لإيكسو، وذلك للتعليق عليه. وأُرسل مشروع "الإعلان" أيضا إلى المجلس الدولي للعلوم الاجتماعية، وأكاديمية العالم الثالث للعلوم، والأكاديميات الوطنية والإقليمية للعلوم، والمجالس الوطنية للبحوث، والهيئات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة، والمنظمات الدولية الحكومية، ومنظمات غير حكومية أخرى، وذلك كي تبدي هذه الجهات ملاحظاتها بشأنه. وفي كل مرة أُرسلت مع مشروع الإعلان نسخة من مشروع برنامج المؤتمر. وأُعد تنقيح آخر استنادا إلى الملاحظات الواردة حتى الموعد الأقصى المحدد وهو يوم ١٠ مارس/آذار ١٩٩٩.

١١ - وتولى فريق العمل المشترك بين اليونسكو وإيكسو المعني بالمؤتمر العالمي للعلوم تحديد القواعد لإعداد مشروع "إطار العمل" وقام الرئيسان المشتركان لتنظيم المؤتمر بتنقيحها واعتمادها في نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٩٨. واضطلع قطاعا العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية والإنسانية معا بإعداد النسخة الأولى لإطار العمل، بالتعاون مع إيكسو، وأُرسلت إلى الدول الأعضاء في ٢٦ مارس/آذار ١٩٩٩ مشفوعة بالمشروع المنقح للإعلان، وذلك لإبداء الملاحظات بشأنهما في أجل لا يتعدى يوم ١٤ مايو/أيار ١٩٩٩.

١٢- ودرس المجلس التنفيذي في دورته السادسة والخمسين بعد المائة تقرير المدير العام عن التحضير للمؤتمر العالمي للعلوم ونسختي مشروعي الإعلان وإطار العمل اللتين أُعدتا في شهر مارس/آذار الماضي، وذلك طبقا للقرار ١٥٥م ت/٣,٣,١. وأخذ أعضاء المجلس علما بالمعلومات الواردة في التقرير ودعوا المدير العام إلى أن يعرض على المؤتمر العام في دورته الثلاثين "الإعلان" و "إطار العمل" بعد أن يعتمدهما المؤتمر العالمي للعلوم (القرار ١٥٦م ت/٣,٣,١).

١٣- وتلبية للرغبة التي أعرب عنها أعضاء المجلس التنفيذي في دورته السادسة والخمسين بعد المائة، جرى تقصير نص "إطار العمل" إلى حد كبير واقتطع منه الجزء التمهيدي الذي يتضمن عرضا للمبادئ التي يقوم عليها النص الأساسي، وأدرج هذا الجزء في وثيقة منفصلة لا تكون موضع تفاوض في بودابست. وبعد ذلك طُبع مشروعا "الإعلان" و"إطار العمل" باللغات الرسمية الست للمنظمة استعدادا لتوزيعهما على المشاركين في بودابست مع هذه "المذكرة التمهيدية".

١٤- وكجزء من المرحلة التحضيرية، دعا كل من اليونسكو وإيكسو شركاءهما إلى ربط ندواتهم واجتماعاتهم بأغراض "المؤتمر" من أجل توسيع نطاق عملية التأمل التي يشترك فيها العلميون والحكومات وأعضاء آخرون من كافة فئات المجتمع، وإلى إشراك مجموعة واسعة ومتنوعة قدر الإمكان من الأفراد في عملية المؤتمر. وبلغ عدد الاجتماعات المرتبطة بالمؤتمر العالمي للعلوم والتي نظمت في جميع أنحاء العالم

حتى تاريخ انعقاد المؤتمر ذاته ٦٣ اجتماعا. وكان لهذه الاجتماعات المنتسبة – وهي التسمية التي أصبحت تطلق عليها – دور هام في إعداد اقتراحات وتوصيات موجهة إلى المشاركين في المؤتمر. وقبل منظمو زهاء ٤٦ اجتماعا الدعوة إلى تقديم تقارير يجري النظر فيها لدى قيام المؤتمر ذاته بوضع الصيغة النهائية لكل من "الإعلان" و "إطار العمل".

١٥- وأتيح للمندوبين الحصول على تقارير الاجتماعات المنتسبة هذه في شكل مطبوع أثناء انعقاد المؤتمر ذاته، كما أنها وضعت تحت تصرف فريق الصياغة. وتعكس الوثيقتان الرئيسيتان إسهامات من العديد من هذه الاجتماعات المنتسبة.

ثالثا – الصياغة النهائية في المؤتمر

١٦- شارك في المؤتمر العالمي للعلوم أكثر من ١ ٨٠٠ مندوب يمثلون ١٥٥ بلدا، من بينهم قرابة ٨٠ وزيرا للعلوم والتكنولوجيا وللبحوث والتربية أو من في حكمهم وممثلون عن ٢٨ منظمة دولية حكومية وأكثر من ٦٠ منظمة غير حكومية وكذلك ممثلون عن قطاع الصناعة وعن وسائل الإعلام. وكان عدد النساء بين المندوبين الوطنيين المشاركين في المؤتمر أدنى قليلا من ربع العدد الإجمالي لهؤلاء المندوبين.

١٧ – وكان للكلمات التي ألقيت والمناقشات التي جرت في المنتديين الأول والثاني للمؤتمر تأثير على الصياغة النهائية للوثيقتين الرئيسيتين، أي "الإعلان" و "إطار العمل". واختار العديد من الاجتماعات الموضوعية المتزامنة الخمسة والعشرين تقديم اقتراحات محددة للتعديل إلى فريق الصياغة.

١٨- وعقد منتدى خاص في ٣٠ يونيو/حزيران ١٩٩٩ قدمت فيه عروض عن البرامج الدولية الحكومية الخمسة لليونسكو والبرامج الدولية لإيكسو المتعلقة بالبيئة والتنمية المستديمة.

١٩- ونظمت صباح يومي ٢٧ و ٢٨ يونيو/حزيران ١٩٩٩ مشاورة دولية للمنظمات غير الحكومية أتاحت الفرصة لهذه المنظمات لتقديم مقترحات جماعية إلى فريق الصياغة فيما يخص الوثيقتين الرئيسيتين.

٢٠- وقام المنتدى الدولي للعلميين الشباب، الذي نظمته السلطات المجرية في بودابست في يومي ٢٣ و ٢٤ يونيو/حزيران كنشاط جانبي ملحق بالمؤتمر وحضره ١٥٠ عالما شابا من ٥٧ بلدا، بتقديم عدد من التعديلات المقترحة إلى فريق الصياغة.

٢١- وراعى فريق الصياغة أيضا التوصيات الصادرة عن عدد من المؤتمرات الكبرى التي عقدتها منظمات الأمم المتحدة في السنوات الأخيرة.

٢٢- وإلى جانب البرنامج الرسمي للمؤتمر، نظم عدد من الاجتماعات الإقليمية الخاصة بالإضافة إلى أنشطة أخرى للاستفادة من وجود الأعداد الكبيرة من الوزراء وكبار المسؤولين والعلميين المعروفين على الصعيد العالمي والمشاركين في المؤتمر. ولئن لم تسهم هذه الاجتماعات الجانبية مباشرة في عملية الصياغة، فقد كان لها بلا ريب تأثير على وجهات نظر المندوبين والوفود، كما أن من المتوقع أن تعطي دفعا جديدا للتعاون على الصعيدين الإقليمي ودون الإقليمي.

٢٣- وبحلول الموعد الأقصى لتقديم الاقتراحات المتعلقة بتعديل مشروعي "الإعلان" و "إطار العمل" كان قد ورد أكثر من ٥٠ اقتراحا من البلدان أو المؤسسات لإدخال ما يزيد على ٥٠٠ من التغييرات المحددة على صيغة الوثيقتين.

٢٤- واجتمع فريق الصياغة لفترة يومين في ٢٩ و ٣٠ يونيو/حزيران ١٩٩٩ برئاسة المقرر العام للمؤتمر للنظر في جميع التعديلات المقترح إدخالها على "الإعلان" و "إطار العمل". وكان فريق الصياغة مفتوح العضوية من حيث طبيعته ولكنه يضم عددا أساسيا من الأعضاء حدده المؤتمر ويشمل عضوين معينين من كل مجموعة من المجموعات الانتخابية في اليونسكو، وممثلا واحدا عن إيكسو، وممثلا واحدا عن المجلس الدولي للعلوم الاجتماعية، وممثلا واحدا عن كل هيئة من هيئات الأمم المتحدة، وممثلا واحدا عن منظمة دولية حكومية من خارج المنظومة، وممثلين اثنين عن منظمتين غير حكوميتين. واتخذ فريق الصياغة قراراته المتعلقة بالتعديلات بتوافق الآراء.

٢٥- وفي الجلسة الختامية للمؤتمر، بعد ظهر يوم ١ يوليو/تموز ١٩٩٩، اعتمد المشاركون بتوافق الآراء "الإعلان" و "إطار العمل" كما عدلهما فريق الصياغة.

٢٦- وطبقا للقرار ١٥٦م ت/٣,٣,١، يرفق المدير العام بهذه الوثيقة، كملحقين ١ و ٣، على التوالي "الإعلان" و "إطار العمل" كما اعتمدهما المؤتمر العالمي للعلوم. كما أنه يقدم، كملحق ٢ وعلى سبيل الإعلام فقط، "المذكرة التمهيدية لجدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم".

رابعا - اعتماد الإعلان بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية وجدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم

٢٧ - بناء على ما تقدم، قد يقرر المؤتمر العام اعتماد القرار التالي:

إن المؤتمر العام،

وقد درس الوثيقة ٣٠م/١٥،

يعتمد "الإعلان بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية" و "جدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم".

٢٨ - وبالإضافة إلى ذلك، قد يقرر المؤتمر العام أيضا اعتماد القرار المعروض أدناه بشأن متابعة " المؤتمر العالمي للعلوم " وتطبيق الوثيقتين المذكورتين:

إن المؤتمر العام،

إذ يضع في اعتباره "الإعلان بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية" و "جدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم" اللذين اعتمدا في هذا اليوم... من نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٩٩،

١ - **يحث** الدول الأعضاء على ما يلي:

(أ) التعريف بكلتا الوثيقتين على نطاق واسع لدى أصحاب القرار وأعضاء الأوساط العلمية فيها، وترويج المبادئ المعروضة في "الإعلان"، واتخاذ التدابير الملائمة، بما في ذلك اتخاذ المبادرات الوطنية والقيام بالمشاورات والتعاون على الصعيدين دون الإقليمي والإقليمي لترجمة "جدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم" إلى أنشطة ملموسة من خلال تنفيذ التوصيات الواردة فيه؛

(ب) إطلاع المدير العام بانتظام على كافة التدابير التي تتخذها لتطبيق "جدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم"؛

٢ - **ويدعو** المدير العام إلى ما يلي:

(أ) مساعدة الدول الأعضاء على وضع التدابير المناسبة لتنفيذ توصيات "المؤتمر العالمي للعلوم"، وإجراء مشاورات مع الحكومات والمؤسسات العلمية الوطنية والمنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية طوال فترة العامين بغية تحديد الأولويات الإقليمية في مجال التنفيذ؛

(ب) إعادة توجيه برامج اليونسكو الخاصة بالعلوم الأساسية والهندسية والبيئية وكذلك برامجها المتعلقة بالعلوم الاجتماعية والإنسانية، كي تراعى فيها نتائج المؤتمر؛

(جـ) توجيه الجهود نحو إقامة شراكات تضم المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية، لا سيما المجلس الدولي للعلوم (إيكسو)، فضلا عن القطاع الخاص، في تطبيق نهوج متكاملة وجامعة للتخصصات لمعالجة القضايا المعقدة للتنمية المستديمة؛

(د) إرسال وثيقتي "الإعلان" و "إطار العمل" إلى الأمين العام للأمم المتحدة لاتخاذ التدابير المناسبة بشأنهما؛

(هـ) القيام، بالاشتراك مع إيكسو وفي أجل لا يتعدى نهاية عام ٢٠٠١، بإعداد تقرير تحليلي موجه إلى الحكومات والشركاء الدوليين عن عائدات المؤتمر العالمي للعلوم وعن تنفيذ عملية المتابعة وعن التدابير الأخرى التي يتعين اتخاذها.

الملحق ١

إعلان بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية

الديباجة

١ – إننا نعيش جميعا على كوكب واحد ونشكل جزءا من المحيط الحيوي. وقد أصبحنا ندرك أننا في وضع يعتمد فيه كل منا على الآخر اعتمادا متزايدا، وأن مستقبلنا أضحى مرتبطا ارتباطا جوهريا بصون مقومات الحياة على الصعيد العالمي وببقاء جميع أشكال الحياة. ولذلك فإننا نناشد جميع الأمم والعلميين في العالم أن يدركوا الحاجة الملحة لتسخير المعارف المستمدة من كافة المجالات العلمية بروح من المسؤولية للوفاء باحتياجات البشر وتطلعاتهم وتحاشي إساءة استخدام هذه المعارف. إننا ننشد التعاون الفعّال عبر جميع ميادين العمل العلمي، أي العلوم الطبيعية مثل العلوم الفيزيائية وعلوم الأرض والعلوم البيولوجية والعلوم البيولوجية الطبية والعلوم الهندسية، والعلوم الاجتماعية والإنسانية. وفي حين يشدد "إطار العمل" على الوعود والدينامية المصاحبة للعلوم الطبيعية، ولكن أيضا على الآثار السلبية المحتملة لهذه العلوم، وعلى ضرورة إدراك تأثيرها على المجتمع وعلاقاتها معه، فإن الالتزام إزاء العلوم وكذلك التحديات والمسؤوليات المشار إليها في هذا "الإعلان" تنطبق على العلوم بشتى ميادينها. وإن جميع الثقافات يمكنها أن تسهم بمعارف علمية ذات قيمة عالمية. وينبغي أن تكون العلوم في خدمة البشرية جمعاء، وأن تسهم في تزويد الجميع بفهم أعمق للطبيعة والمجتمع، وأن تكفل تحسين نوعية الحياة، وتوفير بيئة وفيرة الموارد وصحية لصالح الأجيال الحاضرة والمقبلة.

٢ – وقد أدت المعارف العلمية الى ابتكارات بارزة ذات فائدة عظيمة للبشرية. فازداد متوسط العمر المتوقع زيادة مدهشة، واكتشف العلاج للكثير من الأمراض. وارتفع الإنتاج الزراعي ارتفاعا كبيرا في مناطق عديدة من العالم للوفاء باحتياجات السكان المتزايدة. كما أن التطورات التكنولوجية واستخدام مصادر جديدة للطاقة أتاحت للبشر فرصة التحرر من الأعمال المرهقة، ومكنت أيضا من تطوير طائفة متسعة ومعقدة من المنتجات والعمليات الصناعية. وأسفرت التكنولوجيات القائمة على طرائق الاتصال الجديدة، وعلى معالجة المعلومات وحوسبتها، عن إتاحة فرص وطرح تحديات لم يسبق لها مثيل أمام العلميين وأمام المجتمع في مجمله. وإن الزيادة المطردة في المعارف العلمية عن منشأ ووظائف وتطور الكون والحياة تزود البشرية بأساليب في التفكير والعمل تؤثر تأثيرا عميقا في سلوك البشر وآفاق مستقبلهم.

٣ – بيد أن التطورات العلمية وتطبيقاتها وكذلك نمو الأنشطة البشرية وتوسع نطاقها، قد أدت، إلى جانب فوائدها المشهودة، إلى تدهور البيئة والى حدوث كوارث تكنولوجية، وأسهمت في الوقت ذاته في اختلال التوازن الاجتماعي أو الاستبعاد. ومن ذلك، على سبيل المثال، أن التقدم العلمي والتكنولوجي أتاح صنع أسلحة متطورة، بما في ذلك الأسلحة التقليدية وأسلحة الدمار الشامل. وتوجد اليوم فرصة للمطالبة بتخفيض الموارد المخصصة لتصميم وصنع أسلحة جديدة والتشجيع على تحويل جزء على الأقل من مرافق الإنتاج العسكري والبحوث العسكرية للوفاء بأغراض مدنية. وقد أعلنت الأمم المتحدة سنة ٢٠٠٠ "سنة دولية لثقافة السلام" وسنة ٢٠٠١ باعتبارها "سنة الأمم المتحدة للحوار بين الحضارات" كخطوتين نحو

إحلال سلام دائم، وبإمكان الأوساط العلمية، بل من واجبها، أن تضطلع مع قطاعات المجتمع الأخرى بدور أساسي في هذه العملية.

٤ – ومن الضروري اليوم، ونحن نتوقع أن تشهد العلوم تطورات لم يسبق لها مثيل، قيام نقاش ديمقراطي متين وواع بشأن استخدام المعارف العلمية. وينبغي للأوساط العلمية وأصحاب القرار أن يسعوا الى تعزيز ثقة الجمهور ودعمه للعلوم من خلال هذا النقاش. وإن زيادة الجهود الجامعة للتخصصات والتي تشارك فيها العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية في آن معا، شرط لازم لمعالجة القضايا الأخلاقية والاجتماعية والثقافية والبيئية وقضايا الجنسين والقضايا الاقتصادية والصحية. وإن تعزيز دور العلوم في السعي إلى بناء عالم أكثر مساواة وازدهارا واستدامة يتطلب التزاما طويل الأجل من جانب جميع الأطراف المعنية العامة والخاصة على حد سواء، من خلال زيادة الاستثمارات، ومراجعة أولويات الاستثمار تبعا لذلك، وتشاطر المعارف العلمية.

٥ – إن معظم المنافع العلمية غير موزعة بصورة متوازنة نتيجة للتفاوت الهيكلي فيما بين الدول والمناطق والفئات الاجتماعية وبين الجنسين. وفي الوقت الذي أصبحت فيه المعارف العلمية عاملا حاسما في إنتاج الثروة، فقد تفاقم التفاوت في توزيعها. وإن ما يميز الفقراء (من الأفراد أو البلدان) عن الأغنياء لا يتمثل في أنهم يمتلكون قدرا أقل من الثروات فحسب، بل يتمثل أيضا في أنهم مستبعدون إلى حد كبير عن ابتكار المعارف العلمية وعن الاستفادة من منافعها.

٦ – إننا، نحن المشاركين في المؤتمر العالمي بشأن "العلوم للقرن الحادي والعشرين: التزام جديد"، والمجتمعين في بودابست، المجر، في الفترة من ٢٦ يونيو/حزيران الى ١ يوليو/تموز ١٩٩٩ تحت رعاية منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) والمجلس الدولي للعلوم (إيكسو):

إذ نضع في اعتبارنا ما يلي:

٧ – الوضع الراهن للعلوم الطبيعية، ومنحاها في المستقبل، والآثار الاجتماعية المترتبة عليها، وما يتوقعه المجتمع منها،

٨ – أن العلم يجب أن يصبح في القرن الحادي والعشرين ملكا مشتركا تستفيد منه جميع الشعوب على أساس التضامن، وأن العلم يمثل وسيلة فعالة لفهم الظواهر الطبيعية والاجتماعية، وأن من المنتظر أن يزداد دوره أهمية في المستقبل كلما ازداد فهمنا للعلاقة المتزايدة التعقيد بين المجتمع والبيئة،

٩ – الحاجة المتزايدة باطراد الى المعارف العلمية في اتخاذ القرارات على الصعيدين العام والخاص، ولا سيما الدور الهام الذي ينبغي أن تضطلع به العلوم في رسم السياسات واتخاذ القرارات التنظيمية،

١٠– أن الحصول على المعلومات العلمية لأغراض سلمية منذ أوائل سني العمر هو جزء من حق الجميع في التعليم، رجالا ونساء، وأن تعليم العلوم أمر أساسي لتحقيق التنمية البشرية وبناء القدرات العلمية الذاتية، ولإعداد مواطنين نشطين وواعين،

١١- أن البحوث العلمية وتطبيقاتها يمكن أن توفر عائدا لا يستهان به بالنسبة للنمو الاقتصادي والتنمية البشرية المستديمة، بما في ذلك التخفيف من وطأة الفقر، وأن مستقبل البشر سيصبح أكثر اعتمادا من أي وقت مضى على إنتاج المعارف وتوزيعها واستخدامها بطريقة عادلة،

١٢- أن البحوث العلمية تمثل قوة دافعة رئيسية في مجال الصحة والرعاية الاجتماعية، وأن التوسع في استخدام المعارف العلمية ينطوي على إمكانيات كبيرة لتحسين الأحوال الصحية للبشر،

١٣- عملية العولمة الجارية والدور الاستراتيجي الذي تؤديه المعارف العلمية والتكنولوجية في هذه العملية،

١٤- الحاجة الماسة إلى تقليص الفجوة الفاصلة بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة عن طريق تحسين القدرات والبنى الأساسية العلمية في البلدان النامية،

١٥- أن ثورة المعلومات والاتصال توفر وسائل جديدة وأكثر فعالية لتبادل المعارف العلمية ولتحقيق التقدم في مجال التعليم والبحث،

١٦- أهمية الانتفاع الكامل والمفتوح بالمعلومات والبيانات الداخلة في الملك العام بالنسبة للبحوث والتعليم في مجال العلوم،

١٧- الدور الذي تضطلع به العلوم الاجتماعية في تحليل التحولات الاجتماعية المرتبطة بالتطورات العلمية والتكنولوجية، وفي البحث عن حلول للمشكلات الناجمة عن هذه العملية،

١٨- التوصيات الصادرة عن المؤتمرات الرئيسية التي دعت الى عقدها المنظمات التابعة لمنظومة الأمم المتحدة وغيرها من المنظمات، وعن الاجتماعات المنتسبة إلى "المؤتمر العالمي للعلوم"،

١٩- أن البحث العلمي واستخدام المعارف العلمية ينبغي أن يحترما حقوق الإنسان وكرامة البشر، وفقا "للإعلان العالمي لحقوق الإنسان" وعلى ضوء "الإعلان العالمي بشأن المجين البشري وحقوق الإنسان"،

٢٠- أن بعض تطبيقات العلوم يمكن أن تضر الأفراد والمجتمع والبيئة وصحة البشر، بل وقد تهدد بقاء الجنس البشري، وأن إسهام العلوم لا غنى عنه بالنسبة لقضايا السلام والتنمية، وسلامة العالم وأمنه،

٢١- أن للعلميين ولسائر الأطراف الفاعلة الرئيسية مسؤولية خاصة في السعي الى تفادي التطبيقات العلمية التي تتنافى مع الأخلاق أو التي تترتب عليها آثار سلبية،

٢٢- الحاجة إلى ممارسة العلوم وتطبيقها وفقا لضوابط أخلاقية مناسبة يجري تحديدها استنادا إلى نقاش عام موسع،

٢٣- أن ممارسة العلوم واستخدام المعارف العلمية ينبغي أن يحترما ويحفظا الحياة بكل تنوعها وكذلك مقومات الحياة على كوكبنا،

٢٤- أن هناك خللا تاريخيا في مشاركة الرجال والنساء في جميع الأنشطة المتعلقة بالعلوم،

٢٥- أن هناك حواجز حالت دون المشاركة الكاملة لفئات أخرى من الجنسين، بما في ذلك الأشخاص المعوقون والسكان الأصليون والأقليات الإثنية الذين يشار إليهم فيما يلي باسم الفئات المحرومة،

٢٦- أن نُظم المعارف التقليدية والمحلية، بوصفها أشكالا من التعبير الحيوي عن أساليب أخرى لإدراك العالم وفهمه، يمكن أن تقدم، وقد قدمت في الماضي، إسهاما قيما الى العلوم والتكنولوجيا، وأنه يتعين صون هذا التراث الثقافي وهذه المعارف التجريبية وتأمين حمايتها وإجراء البحوث بشأنها والنهوض بها،

٢٧- ضرورة قيام علاقة جديدة بين العلم والمجتمع بغية معالجة بعض المشكلات العالمية الملحّة، كالفقر والتدهور البيئي وقصور الصحة العامة والأمن الغذائي والمائي، المرتبطة على وجه الخصوص بالنمو السكاني،

٢٨- الحاجة الى التزام قوي لصالح العلوم من جانب الحكومات والمجتمع المدني وقطاع الإنتاج، والى التزام قوي أيضا من جانب العلميين بتحقيق رفاهية المجتمع؛

نعلن ما يلي:

١ - العلوم من أجل المعرفة؛ والمعرفة من أجل التقدم

٢٩- إن المهمة الأساسية للأنشطة العلمية هي الاضطلاع بتحقيق شامل ومعمق عن الطبيعة والمجتمع يؤدي إلى تكوين معارف جديدة. وهذه المعارف الجديدة تسهم في الإثراء التعليمي والثقافي والفكري وتؤدي إلى تحقيق تقدم تكنولوجي ومنافع اجتماعية. ويعتبر تعزيز البحوث الأساسية والبحوث الموجهة نحو حل المشكلات عاملا أساسيا لتحقيق التنمية الذاتية والتقدم.

٣٠- وينبغي للحكومات، من خلال رسم سياسات وطنية للعلوم وبوصفها عناصر حفازة لتيسير التفاعل والاتصال بين الأطراف المعنية، أن تعترف بالدور الرئيسي الذي تضطلع به البحوث العلمية في اكتساب المعارف، وتدريب العلميين وتثقيف الجمهور. وقد أصبحت البحوث العلمية الممولة من القطاع الخاص عنصرا أساسيا لتحقيق التنمية الاجتماعية الاقتصادية، ولكن هذا لا ينفي الحاجة إلى البحوث التي يمولها القطاع العام. وينبغي للقطاعين أن يعملا معا بتعاون وثيق وعلى أساس التكامل في تمويل البحوث العلمية لأهداف طويلة الأجل.

٢ - العلوم من أجل السلام

٣١- إن جوهر التفكير العلمي هو القدرة على دراسة المشكلات من زوايا مختلفة والبحث عن تفسيرات موضوعية للظواهر الطبيعية والاجتماعية، وإخضاع هذه التفسيرات للتحليل النقدي بصورة مستمرة. وعليه فإن العلم لا بد أن يعتمد على التفكير النقدي الحر، وهو عنصر أساسي في عالم ديمقراطي. وينبغي للأوساط العلمية التي تتشاطر تقاليد راسخة منذ زمن طويل، تقاليد تتخطى الأمم والديانات والقضايا الإثنية، أن تعمل، وفقا لما ينص عليه الميثاق التأسيسي لليونسكو، على تعزيز "التضامن الفكري

والأخلاقي للبشرية"، الذي يشكل أساس ثقافة السلام. ويمثل التضامن بين العلميين على المستوى العالمي إسهاما قيّما وبنّاء في تحقيق الأمن العالمي وفي تنمية التفاعلات السلمية بين مختلف الأمم والمجتمعات والثقافات، ويمكن أن يشجع على قطع خطوات أخرى في سبيل نزع السلاح، بما في ذلك نزع السلاح النووي.

٣٢- وينبغي أن تعي الحكومات والمجتمعات بشكل عام الحاجة الى استخدام العلوم الطبيعية والاجتماعية والتكنولوجيا كأدوات لمعالجة الأسباب الجذرية للنزاعات والآثار المترتبة عليها. ولذلك ينبغي زيادة الاستثمار في البحوث العلمية التي تتناول هذه القضايا.

٣ - العلوم من أجل التنمية

٣٣- اليوم، وأكثر من أي وقت مضى، تعتبر العلوم وتطبيقاتها عناصر لا غنى عنها من أجل التنمية. وينبغي للحكومات، على كافة مستوياتها، وللقطاع الخاص، تقديم دعم متزايد لبناء قدرات علمية وتكنولوجية كافية ومتكافئة، من خلال استحداث برامج تعليمية وبحثية ملائمة كأساس لا بد منه لتحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية وثقافية وسليمة بيئيا. ويعتبر هذا الأمر ضرورة عاجلة بالنسبة للبلدان النامية على وجه الخصوص. وتتطلب التنمية التكنولوجية قاعدة علمية متينة، وينبغي أن توجه هذه التنمية بعزم نحو اعتماد أساليب إنتاجية مأمونة ونظيفة، وضمان المزيد من الفعالية في استخدام الموارد، والتوصل إلى منتجات تكون أكثر رفقا بالبيئة. وينبغي أيضا أن تكون العلوم والتكنولوجيا موجهة بكل عزم نحو إتاحة الإمكانيات لتحسين العمالة والقدرة على المنافسة والعدالة الاجتماعية. ويجب زيادة الاستثمار العلمي والتكنولوجي الموجه في وقت واحد نحو تحقيق هذه الأهداف وكذلك نحو تحسين فهم وحماية قاعدة الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي والنظم الداعمة للحياة على هذا الكوكب. وينبغي أن يتمثل الهدف المنشود في اعتماد استراتيجيات للتنمية المستديمة من خلال دمج الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية.

٣٤- ويعتبر تعليم العلوم، بمعناه الواسع، الخالي من التمييز والشامل لكافة المستويات والطرائق شرطا أساسيا لتحقيق الديمقراطية وتأمين التنمية المستديمة. وقد اتخذت في السنوات الأخيرة تدابير على المستوى العالمي لتعزيز توفير التعليم الأساسي للجميع. وإنه لمن الأمور الأساسية أن يكون هناك اعتراف كامل بالدور الجوهري الذي تضطلع به النساء في تطبيق التطور العلمي على إنتاج الغذاء وعلى الرعاية الصحية، وأن تُبذل الجهود لتعزيز إدراكهن للتقدم العلمي في هذه المجالات. ومن هذا المنطلق ينبغي إرساء دعائم تعليم العلوم وإشاعتها وتبسيطها. وما زالت هناك حاجة لإيلاء عناية خاصة للفئات المهمشة. وإن من الضروري اليوم، وأكثر من أي وقت مضى، تطوير التثقيف العلمي وتوسيع نطاقه في جميع الثقافات وقطاعات المجتمع، وكذلك دعم قدرات ومهارات التفكير، وتقدير القيم الأخلاقية، لكي يتسنى تحسين المشاركة العامة في صنع القرارات المتعلقة بتطبيق المعارف الجديدة. وإن التقدم في مجال العلوم يضفي أهمية خاصة على الدور الذي تضطلع به الجامعات في تعزيز تعليم العلوم وتحديثه وفي تنسيقه على كافة مستويات التعليم. وفي جميع البلدان، ولا سيما البلدان النامية، ثمة حاجة لتعزيز البحث العلمي في برامج التعليم العالي وفي برامج الدراسات العليا، مع مراعاة الأولويات الوطنية.

٣٥- وينبغي أن يكون بناء القدرات العلمية مدعوما بالتعاون الإقليمي والدولي لتأمين التنمية القائمة على الإنصاف، وتوسيع واستخدام الإبداع البشري دونما تمييز من أي نوع ضد البلدان أو الجماعات أو الأفراد. وينبغي أن يكون التعاون بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية قائما على مبادئ الانتفاع الكامل والمفتوح بالمعلومات، والإنصاف، والمنفعة المتبادلة. وينبغي الحرص في جميع جهود التعاون على إيلاء الاعتبار الواجب لتنوع التقاليد والثقافات. وعلى البلدان الصناعية أن تضطلع بمسؤوليتها في تعزيز أنشطة الشراكة في مجال العلوم مع البلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة انتقالية. وإن المساعدة على إنشاء قاعدة أساسية للبحوث الوطنية في مجال العلوم عن طريق التعاون على الصعيدين الإقليمي والدولي تكتسي أهمية خاصة بالنسبة للدول الصغيرة وأقل البلدان نموا. ويعتبر وجود البنى العلمية كالجامعات عنصرا أساسيا لتدريب العاملين داخل بلدانهم بغية تمكينهم من الحصول في وقت لاحق على وظائف في هذا المجال في تلك البلدان ذاتها. ومن خلال هذه الجهود وغيرها ينبغي تهيئة ظروف مؤاتية من شأنها أن تقلل من هجرة الكفاءات أو تعكس اتجاهها. غير أنه ينبغي عدم اتخاذ أي إجراءات من شأنها أن تحد من حرية انتقال العلميين.

٣٦- ويتطلب تحقيق التقدم في مجال العلوم توافر أنماط متنوعة من التعاون على المستوى الدولي الحكومي وعلى المستويين الحكومي وغير الحكومي، وفيما بين هذه المستويات، ومن ذلك مثلا: المشروعات المتعددة الأطراف، وشبكات البحوث، بما في ذلك إقامة الشبكات فيما بين بلدان الجنوب؛ والشراكات بين الأوساط العلمية في البلدان المتقدمة والبلدان النامية لتلبية احتياجات جميع البلدان وتيسير تقدمها؛ وتقديم الزمالات والمنح الدراسية وتعزيز البحوث المشتركة؛ وتنفيذ برامج لتيسير تبادل المعارف؛ وإقامة مراكز للبحوث معترف بها دوليا، ولا سيما في البلدان النامية؛ وإبرام اتفاقات دولية للتشارك في الترويج للمشروعات الضخمة وتقييمها وتمويلها وتوفير الإمكانيات للانتفاع بها على نطاق واسع؛ وتنظيم اجتماعات للخبراء الدوليين لإجراء تقييم علمي للقضايا المعقدة؛ ووضع ترتيبات دولية لتعزيز التدريب على مستوى الدراسات العليا. وثمة حاجة الى مبادرات جديدة للتعاون الجامع للتخصصات. وينبغي تعزيز الطابع الدولي للبحوث الأساسية عن طريق الزيادة إلى حد كبير في تقديم الدعم للمشروعات البحثية الطويلة الأجل وللمشروعات التعاونية الدولية، ولا سيما المشروعات ذات الأهمية العالمية. وينبغي في هذا الصدد إيلاء عناية خاصة لضرورة الاستمرار في مساندة البحوث. كما ينبغي تقديم مساندة نشيطة لتمكين العلميين من البلدان النامية من الانتفاع بهذه المرافق، فضلا عن إتاحتها للجميع على أساس الجدارة العلمية. ويجب التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لا سيما من خلال إقامة الشبكات، وذلك كوسيلة لتعزيز التداول الحر للمعارف. وفي الوقت ذاته، يجب الحرص على ألاّ يؤدي استخدام هذه التكنولوجيات الى إنكار ثراء مختلف الثقافات ووسائل التعبير أو تقليص أهميته.

٣٧- ولكي تتمكن كافة البلدان من الاستجابة للأهداف الواردة في هذا الإعلان، ينبغي في المقام الأول، وفي موازاة النهوج الدولية، وضع أو مراجعة الاستراتيجيات الوطنية والترتيبات المؤسسية ونظم التمويل من أجل تعزيز دور العلوم في مجال التنمية المستديمة في إطار الأوضاع الجديدة. وينبغي أن تشمل هذه الاستراتيجيات والترتيبات والنظم على وجه الخصوص وضع سياسة وطنية طويلة الأجل في مجال العلوم يجري إعدادها بالتعاون مع القطاعات العامة والخاصة الرئيسية؛ ودعم تعليم العلوم والبحث العلمي؛ وتنمية التعاون بين مؤسسات البحث والتطوير والجامعات والصناعة كجزء من النظم الوطنية للتجديد؛

وإنشاء ودعم مؤسسات وطنية معنية بتقدير الأخطار وتدبير شؤونها وبالتخفيف من التعرض لها وبمسائل السلامة والصحة؛ وتوفير حوافز للاستثمار والبحث والتجديد. وينبغي دعوة البرلمانات والحكومات الى توفير أساس قانوني ومؤسسي واقتصادي لتعزيز القدرات العلمية والتكنولوجية في القطاعين العام والخاص وتيسير التفاعل بينهما. وينبغي أن يكون اتخاذ القرارات وتحديد الأولويات المتعلقة بالعلوم جزءا أساسيا في عمليات تخطيط التنمية الشاملة وصياغة استراتيجيات التنمية المستديمة. وفي هذا السياق، فإن المبادرة الأخيرة التي اتخذتها البلدان الرئيسية الثمانية المانحة للقروض والمتعلقة بالشروع في تخفيف ديون بعض البلدان النامية ستؤدي الى بذل جهود مشتركة من جانب البلدان النامية والبلدان المتقدمة من أجل إنشاء آليات ملائمة لتمويل العلوم بغية تعزيز النظم الوطنية والإقليمية في مجال البحوث العلمية والتكنولوجية.

٣٨- ويجب حماية حقوق الملكية الفكرية بصورة ملائمة على أساس عالمي، كما أن الانتفاع بالبيانات والمعلومات أمر أساسي للاضطلاع بأعمال علمية وترجمة نتائج البحوث الى فوائد ملموسة للمجتمع. وينبغي اتخاذ التدابير اللازمة لتعزيز العلاقة التآزرية بين حماية حقوق الملكية الفكرية ونشر المعارف العلمية. وثمة حاجة لدراسة منظور حقوق الملكية الفكرية ونطاقها وتطبيقها من حيث علاقة ذلك بإنتاج المعارف وتوزيعها واستخدامها على نحو منصف. وهناك أيضا حاجة لوضع المزيد من الأطر القانونية الوطنية المناسبة للوفاء بالمتطلبات الخاصة للبلدان النامية وللمعارف والمصادر والمنتجات التقليدية، بهدف تأمين الاعتراف بها وتوفير الحماية الملائمة لها على أساس الموافقة الواعية من جانب المالكين العرفيين أو التقليديين لهذه المعارف.

٤ - العلوم في المجتمع والعلوم من أجل المجتمع

٣٩- ينبغي أن يكون البحث العلمي واستخدام المعارف المستمدة من هذا البحث موجهين على الدوام نحو تحقيق رفاهية البشر، بما في ذلك التخفيف من وطأة الفقر، وأن يحترما كرامة الناس وحقوقهم والبيئة العالمية، وأن تراعى فيهما على نحو كامل مسؤوليتنا إزاء الأجيال الحاضرة والمقبلة. وينبغي للأطراف المعنية كافة أن تجدد التزامها بهذه المبادئ الهامة.

٤٠- وينبغي ضمان حرية تدفق المعلومات بشأن جميع الاستخدامات والنتائج الممكنة للاكتشافات الجديدة وللتكنولوجيات المطوّرة حديثا لكي تتسنى مناقشة القضايا الأخلاقية بطريقة ملائمة. وينبغي أن يقوم كل بلد بإقرار تدابير ملائمة لمعالجة القضايا الأخلاقية المتعلقة بممارسة العلوم واستخدام المعارف العلمية وتطبيقاتها. وينبغي أن تشمل هذه التدابير إجراءات عملية مناسبة للتعامل مع المعارضات والمعارضين على أساس الإنصاف والتفهم. وإن بإمكان اللجنة العالمية لأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجية أن توفر إطارا للتفاعل والتحاور في هذا المجال.

٤١- وينبغي لجميع العلميين أن يلتزموا بمعايير أخلاقية رفيعة، كما يجب وضع مدونة سلوك للمهن العلمية تستند الى المبادئ المحددة في الوثائق الدولية المتعلقة بحقوق الإنسان. وتقتضي المسؤولية الاجتماعية للعلميين أن يلتزموا بمعايير عالية من النزاهة العلمية ومراقبة النوعية، وأن يتشاطروا معارفهم، وأن يعملوا على الاتصال بالجمهور وتربية الأجيال الشابة. وينبغي للسلطات السياسية أن تحترم هذا

العمل من جانب العلميين. وينبغي أن تتضمن المناهج الدراسية العلمية قواعد أخلاقية في مجال العلوم، بالإضافة الى تدريب في مجال التاريخ والفلسفة والآثار الثقافية للعلوم.

٤٢- إن تكافؤ فرص الانتفاع بالعلوم ليس فقط شرطا اجتماعيا وأخلاقيا لا بد منه لتحقيق التنمية البشرية بل إنه أيضا ضرورة حتمية للاستغلال الكامل للطاقات الكامنة لدى الأوساط العلمية في جميع أنحاء العالم ولتوجيه التقدم العلمي نحو تلبية احتياجات البشر. وينبغي أن تعالج على سبيل الاستعجال الصعوبات التي تواجهها النساء، اللائي يمثلن أكثر من نصف سكان العالم، في سعيهن للحصول على وظائف في مجال العلوم ومتابعة العمل فيها وارتقاء السلم الوظيفي في إطارها، وفي المشاركة في اتخاذ القرارات في مجالي العلوم والتكنولوجيا. وهناك أيضا حاجة ملحة لمعالجة الصعوبات التي تواجه الفئات المحرومة وتمنعها من المشاركة الكاملة والفعّالة.

٤٣- وينبغي للحكومات والعلميين في العالم أن يعالجوا المشكلات المعقدة المتعلقة بسوء الصحة وتفاقم التفاوت في مجال الصحة عبر مختلف البلدان وفيما بين الجماعات المحلية داخل البلد الواحد، وذلك بهدف تحقيق مستوى صحي معزّز ومنصف وتحسين توفير الرعاية الصحية الجيدة للجميع. وينبغي العمل على تحقيق هذا الهدف عن طريق التعليم، وذلك باستخدام التقدم العلمي والتكنولوجي، وإقامة شراكات متينة طويلة الأجل بين جميع الأطراف المعنية، وتسخير برامج لهذا العمل.

٤٤- إننا، نحن المشاركين في المؤتمر العالمي بشأن "العلوم من أجل القرن الحادي والعشرين: التزام جديد"، نلتزم ببذل قصارى الجهد لتحقيق إمكانية تعزيز الحوار بين الأوساط العلمية والمجتمع، وبإزالة كل تمييز فيما يتعلق بتعليم العلوم والانتفاع بفوائدها، وبالعمل على أساس القواعد الأخلاقية والتعاون في المجالات التي تندرج في نطاق مسؤوليتنا، وبتدعيم الثقافة العلمية وتطبيقها بطريقة سلمية في جميع أنحاء العالم، وبتعزيز استخدام المعارف العلمية لتحقيق رفاهية السكان ومن أجل السلام والتنمية المستديمين، مع مراعاة المبادئ الاجتماعية والأخلاقية المبيّنة أعلاه.

٤٥- وإننا نرى أن وثيقة المؤتمر المعنونة "جدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم" تعبّر بطريقة عملية عن التزام جديد إزاء العلوم، ويمكن أن تُتخذ كدليل استراتيجي للشراكة داخل منظومة الأمم المتحدة وبين جميع الأطراف المعنية بالنشاط العلمي في السنوات القادمة.

٤٦- ومن ثم، فإننا نعتمد "الإعلان بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية" ونوافق على "جدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم" كوسيلة لتحقيق الأهداف المبينة في هذا الإعلان، ونطلب من اليونسكو وايكسو عرض هاتين الوثيقتين على المؤتمر العام والجمعية العامة على التوالي. وستُعرض الوثيقتان أيضا على الجمعية العامة للأمم المتحدة. والهدف من ذلك هو تمكين المنظمتين من تحديد وتنفيذ أنشطة المتابعة في برنامجيهما، وتعبئة الدعم من كافة الشركاء، ولاسيما الشركاء في منظومة الأمم المتحدة، بغية تعزيز التنسيق والتعاون في مجال العلوم على الصعيد الدولي.

الملحق ٢

مذكرة تمهيدية
لجدول الأعمال – إطار العمل في مجال العلوم

كان الهدف من هذه الوثيقة، التي أعدتها أمانة المؤتمر العالمي للعلوم، هو تيسير فهم مشروع "جدول الأعمال – إطار العمل في مجال العلوم"، وقد استبقيت هنا للغرض ذاته. وهذا النص غير معروض الآن من أجل المصادقة عليه.

السياق الجديد

١ – هناك عوامل رئيسية متعددة غيّرت العلاقات بين العلم والمجتمع وسيستمر تأثيرها في هذه العلاقات التي نمت وتطورت خلال النصف الثاني من هذا القرن.

(أ) فما فتئت البحوث العلمية تزيد من معارفنا ومن قدرتنا على فهم النظم والعمليات المعقدة على مستويات لا تنفك تتزايد اتساعا في المكان والزمان. وتشهد العلوم الطبيعية مرحلة ابتكار زاخرة تعزى الى العديد من الاختراعات وأوجه التقدم في شتى الميادين، من بيولوجيا الجزيئات والبيولوجيا الكيميائية، الى الفيزياء الكمية وعلم المواد، الى العلوم الكونية وعلم الفلك. وإن ظهور فروع علمية جديدة، مع ما يجري بينها من أشكال التفاعل، وتعاظم قدرات أدوات الحوسبة، والتراكم السريع للمعارف العلمية، والحاجة الى الجمع بين العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية في جداول عمل مشتركة، باتت كلها أمورا تترتب عليها تبعات هامة تؤثر تأثيرا قويا في البحوث العلمية والتعليم.

(ب) وأصبحت ظروف إنتاج وتشاطر المعارف العلمية تتغير بدورها نتيجة لتزايد كثافة الاتصالات، وتزايد تداخل الفروع العلمية، وكثافة التفاعلات بين العلم والتكنولوجيا، وبين الجامعات والصناعة، وبين المختبرات والمصانع. وصارت تنشأ آثار اقتصادية واجتماعية كبرى عن توثق الصلات بين الاكتشافات العلمية وتطبيقاتها، وبين الدراية التكنولوجية والاستغلال التجاري. وغدت تكنولوجيات المعلومات والاتصال تؤدي الى تغييرات على كافة الجبهات تماثل في عمقها التغييرات التي جاءت بها الطباعة عند ظهورها أول مرة.

(جـ) وثمة تطورات أخرى ترتبط بالتغييرات الجارية في مجال العلم والتكنولوجيات، وتتمثل في عولمة التجارة والأعمال، وتعاظم دور الشركات عبر الوطنية، وتقلص قدرات الحكومات على تنظيم النشاط الاقتصادي وآثاره على المجتمع. وفي إطار يزداد خضوعا للتحديات والمؤثرات التي تتجاوز حدود الدول والمتطلبات القصيرة الأجل، كثيرا ما تكون الشركات القادرة على المنافسة هي الشركات القادرة على التقاط تدفقات المعلومات وتطبيقها بسرعة بدلا من السعي الى تحقيق الاكتشافات والاختراعات.

(د) وقد أفضى انتهاء الحرب الباردة الى إعادة توجيه الاستثمار في ميادين العلم والتكنولوجيا في بعض البلدان بشكل ملموس. فبالنسبة للبلدان الصناعية الكبرى، كانت الموارد المخصصة لبحوث الدفاع في تلك الفترة تمثل الجزء الأكبر من الإنفاق العام على أنشطة البحث والتطوير. ولكن للأسف، فإن النسبة المخصصة من الناتج الوطني الإجمالي لأغراض التعاون الدولي ولا سيما التعاون مع البلدان النامية تعرضت – فيما عدا بعض الاستثناءات – للركود أو للانخفاض. وأسفر كل هذا، بالإضافة الى الصعوبات الاقتصادية، عن عدم ازدياد التمويل الذي يقدمه القطاع العام في مختلف أنحاء العالم للبحوث الأساسية أو عن حدوث ازدياد طفيف فيه، بينما انخفضت أنشطة البحث والتطوير التي يقوم بها القطاع الخاص في بعض القطاعات، وذلك كنتيجة طبيعية لركود الاقتصاد العالمي. وفي الوقت ذاته فإن برامج البحوث، ولا سيما البرامج الكبيرة المصممة لمعالجة مشكلات عالمية، أصبحت تشهد تزايداً في تكاليفها.

(هـ) إن عالم اليوم يواجه ضروبا من التفاوت المتزايد تسهم في إثارة توترات ونزاعات جديدة. وقد أصبحت أنماط التفاوت وعدم المساواة تتسم بمزيد من التعقيد والتباين. وإذا ما أردنا أن نضرب مثالا واحدا من أمثلة عديدة تصور هذا الوضع على الصعيد العالمي، فإننا نذكّر بأن ٢٠٪ من البشر يتقاسمون ٨٦٪ من مجموع الاستهلاك الخاص. كما يلاحظ أن الخدمات التربوية والثقافية والصحية وغيرها من عوامل الرفاهية الإنسانية والاجتماعية يشوبها سوء التوزيع على نحو متزايد داخل البلدان وفيما بينها. ويلاحظ بوجه عام أنه لئن كوّنت أكثر الأمم الصناعية تقدما قدرات عالية في ميادين البحث العلمي والتجديد التكنولوجي، فإن بلداناً أخرى – وهي الأغلبية – لا تزال تكافح من أجل تلبية الاحتياجات الأساسية لسكانها، بينما تخوض أقل البلدان نموا صراعا من أجل البقاء. فتباين قدرات البلدان والمناطق على مواكبة التغيرات العلمية والتكنولوجية أمر يهدد بتفاقم التفاوت على صعيد الانتفاع بالمعارف العلمية والدرايات التقنية وإنتاجها.

(و) وثمة عامل رئيسي آخر يتمثل في تكاثر المشكلات البيئية التي تشكل عبئا على مستقبل كوكبنا. ففضلا عن ظاهرتي النمو السكاني والتوسع الحضري، باتت الأنشطة الصناعية والزراعية والمواصلات تؤدي الى تحولات كبرى في البيئة العالمية مع عواقب خطيرة بالنسبة لصحة الإنسان وإنتاجية النظم الإيكولوجية. بل إن النشاط البشري أخذ يؤثر في سير النظم الأساسية لديمومة الحياة على الأرض، مثل نظام المناخ. ولذا فإن الحاجة الى اعتماد مبدأ الحيطة، والشروع في بحوث استباقية، واتخاذ المبادرات الوقائية، وجعل الاستدامة عنصرا أساسيا في أي نمط إنمائي، أصبحت أكثر وضوحا في زمن يتزايد فيه ترابط مصير المجتمعات والثقافات والنظم الاقتصادية والبيئية.

(ز) وأصبحت الحاجة الى مراعاة التبعات الأخلاقية عند مناقشة الاتجاهات المقبلة للعلوم أكثر إلحاحا خلال السنوات القليلة الماضية، وباتت تقتضي النقاش المفتوح بشأنها داخل الأوساط العلمية وعلى صعيد المجتمع بوجه عام. وفي هذا السياق، فإن العلميين أنفسهم بدأوا يضطلعون بدور نشيط في تحديد وقبول مسؤولياتهم الأخلاقية. ذلك أن تفهّم الجمهور للعلم

ووعيه لأبعاده يمثلان عاملين من العوامل الهامة في إرساء المبادئ الإرشادية والإجراءات الأخلاقية الملائمة.

(ح) ويتسم عصرنا بظهور قطاعات منظمة من المجتمع فيه تطالب بالمشاركة في المناقشات الديمقراطية وفي صنع القرارات، كما تطالب بضمان الشفافية في كل القضايا العامة. فإلى جانب الأطراف الفاعلة التقليدية مثل النقابات والأحزاب السياسية، بدأت تظهر مجموعات قوية جديدة تشمل وسائل الاتصال، وحركات المواطنين، وجملة من المنظمات غير الحكومية كرابطات البرلمانيين والمهن الصناعية ورجال الأعمال. والكثير من هذه المجموعات يهتم بالقضايا البيئية وبسائر الموضوعات التي ينتظر أن تتناولها العلوم، في حين أن بعضها يبدي شيئا من خيبة الأمل ومن الاستخفاف بالعلوم، ويبدي تخوّفه من عواقب غير متوقعة ومجهولة لبعض تطبيقاتها. ومما يزيد من شكوك الجمهور أن هناك ارتباكا بشأن من يمكن، من بين القطاعات العديدة، أن يتحدث باسم العلم، وأي علم يستحق الثقة.

(ط) وتطالب النساء، باعتبارهن يشكلن أغلبية سكان العالم، بدور متزايد في جميع الأنشطة، لاسيما في مجال العلم والتكنولوجيا. ولا تزال هناك عقبات مؤسسية وثقافية هامة تحول دون تقدم النساء في مجال تعليم العلوم والبحث العلمي ودون اضطلاعهن بمسؤوليات على قدم المساواة مع الرجال، وهي عقبات ينبغي إزالتها. كما أن تحقيق توازن أفضل بين الجنسين في الأنشطة العلمية، وهو في حد ذاته شرط هام لتحقيق المساواة، يمكن أن يؤدي الى تغيير نهج التقدم العلمي، بل ومضمونه أيضا، لكي يزداد التركيز على احتياجات البشرية وتطلعاتها.

٢ – إن حجم الاكتشافات والتطبيقات والدرايات المتراكمة في عالم اليوم، يشكّل نبعا لم يسبق له مثيل من المعرفة والمعلومات والقوة. فلم يسبق للاكتشافات والتجديدات أن وعدت بما تعد به اليوم من تقدم مادي كبير، ولكن لم يسبق أيضا لقدرة البشرية الإنتاجية – أو التخريبية – أن أخفقت في إيجاد حلول لمثل هذا العدد الكبير من اللايقينيات. ومن ثم فإن التحدي الرئيسي في القرن المقبل يكمن في الأرضية المشتركة بين ما تملكه البشرية من قوة بيدها، وبين ما تتوخاه من حكمة في استخدام هذه القوة.

٣ – إن المشاركين في هذا المؤتمر، واقتناعا منهم بأن مواجهة هذا التحدي قد أصبحت أمرا ملحا وممكنا، يعربون عن تصميمهم على تركيز الجهود على إنتاج وتشاطر المعارف والدرايات والتقنيات من أجل التصدي للمشكلات الرئيسية المقبلة سواء على الصعيد المحلي أو الإقليمي أو العالمي. غير أن من الواضح لكل إنسان اليوم أن العلم وحده لن يحلّ كل المشكلات. ولا بدّ من إقامة علاقات جديدة بين الذين يبتدعون المعارف العلمية ويستخدمونها، والذين يدعمونها ويمولونها، والذين يهتمون بتطبيقاتها وتأثيراتها؛ وهذا هو جوهر وروح الالتزام الجديد.

٤ – وعند النظر في أوجه التعبير العملي عن هذا الالتزام لا بد من الاعتراف بأن العلاقة بين البحث العلمي والتعليم والتجديد التكنولوجي والفوائد العملية، هي علاقة أكثر تنوعا وتعقيدا اليوم مما كانت

عليه في الماضي، وكثيرا ما تستقطب أطرافا عديدة من غير الباحثين. إن التقدم العلمي لا يمكن تبريره بمجرّد البحث عن المعرفة، بل يجب الدفاع عنه – وبمزيد من التصميم بالنظر الى القيود المالية الراهنة – عن طريق إثبات جدواه وفعاليته في الاستجابة لاحتياجات مجتمعاتنا وتطلعاتها.

٥ – إن صنع القرارات على أساس ديمقراطي بشأن المسائل العلمية يقتضي مشاركة كل فئات المجتمع. كما أنه يستلزم مراعاة واحترام التنوع على الصعيد الوطني، في كنف التضامن والتعاون. فإذا ما استأثر قطاع واحد من السكان أو مجموعة واحدة من الأمم بدور فاعل في حقل العلوم وتطبيقاتها، كانت النتيجة حدوث اختلال في التوازن وتفاقم الفجوات والفوارق. وبالتالي، فليس من المهم فقط في عملية تحديد وتطبيق الالتزام المتعدد الأطراف بقضية العلوم أن يكون كل بلد من بلدان العالم قادراً على تقديم إسهامه المدروس والمحدد، بل إن من المهم أيضا أن يشترك في هذه العملية جميع الأطراف الفاعلة – الجمهور ووسائل الإعلام والعلميون والمربون والصناعيون والسياسيون وأصحاب القرار.

الالتزام الجديد

٦ – لقد اشتملت عملية التحضير "للمؤتمر العالمي للعلوم" وصياغة "الإعلان بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية" و"جدول الأعمال – إطار العمل في مجال العلوم" على الكثير من التفكير والنقاش المفيد. وفي خضم الشواغل والاقتراحات العديدة والمتنوعة التي أعرب عنها في إطار هذه العملية، ظهرت مؤشرات واضحة تنم عن تقارب الآراء بشأن بعض القضايا الرئيسية. ويرد فيما يلي بيان هذه القضايا في شكل مبادئ توجيهية عامة تيسيرا لتحديد مفهوم الالتزام الجديد.

(أ) ضرورة تغيير موقفنا من مشكلات التنمية ونظرتنا إليها تغييرا جذريا، ولا سيما فيما يتعلق بأبعادها الاجتماعية والبشرية والبيئية، إذ يتعين تسخير العلوم لخدمة السلام والتنمية المستديمين في إطار يتزايد فيه تدريجيا الطابع الديمقراطي؛ ويتعين على العلميين وعلى سائر الأطراف المعنية أن يدركوا المسؤوليات الأخلاقية والاجتماعية والسياسية التي تقع على عاتقهم في هذا الصدد.

(ب) ضرورة تحسين وتعزيز وتنويع التعليم النظامي وغير النظامي للعلوم في كافة المراحل ولجميع القطاعات، وضرورة إدراج العلوم ضمن عناصر الثقافة العامة، مع تأكيد إسهامها في بلورة تفكير مفتوح ونقدي، وفي تحسين قدرات الناس على التصدي لتحديات المجتمع الحديث. كما يجب إزالة أية حواجز تمييزية تحول دون المشاركة المنصفة في مجال العلوم، مع بذل جهود متعمدة لتأمين انخراط النساء في هذا الميدان انخراطا تاما.

(جـ) ضرورة ترسيخ القاعدة الوطنية وتنقيح السياسات الوطنية للعلوم والتكنولوجيا، وزيادة عدد العاملين في مجال العلم، وتوفير ظروف مؤاتية ومستقرة لإجراء البحوث ولا سيما في المجالات المهمة على الصعيدين المحلي والعالمي. ومن الضروري أن يتاح المزيد من التمويل للعلوم والتكنولوجيا في البلدان النامية، مع مراعاة الإمكانات والأولويات الوطنية، وأن تتم زيادة هذا التمويل بفضل التزامات مماثلة من جانب الأطراف الشريكة من البلدان المتقدمة.

(د) ضرورة إزالة الحواجز التقليدية الفاصلة بين العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية، وتعميم الأخذ بمبدأ الجمع بين التخصصات. كما ينبغي التوصل الى التوازن المناسب في دعم مختلف التخصصات العلمية، نظرا لأن معالجة العمليات التي تقوم عليها المشكلات والتحديات العالمية الراهنة تقتضي تضافر إسهام هذه التخصصات كلها.

(هـ) ضرورة طرح المسائل العلمية للنقاش العام وفتح باب المشاركة الديمقراطية في مجال العلوم والتكنولوجيا من أجل التوصل الى توافق الآراء وتضافر الجهود. وعلى العلميين أن يفتحوا صدورهم لإقامة حوار دائم مع المجتمع، ولا سيما مع الأشكال الأخرى للمعرفة والتعبير الثقافي.

(و) ضرورة توطيد التعاون العلمي وتوسيع نطاقه على الصعيدين الإقليمي والدولي عن طريق إقامة الشبكات وعقد الترتيبات المؤسسية مع المنظمات الدولية الحكومية والمنظمات غير الحكومية ومراكز البحوث والتعليم. وينبغي، في هذا الصدد، دعم برامج اليونسكو والمجلس الدولي للعلوم (إيكسو)، وخصوصا من خلال التعاون بينهما ومع الهيئات الأخرى التابعة للأمم المتحدة. وثمة تحد يتمثل في ضرورة التنسيق بين شتى الجهود التي يبذلها هؤلاء الشركاء، مع مراعاة أدوارهم المختلفة وحفزهم على رفد جهودهم.

منطلقات العمل

يتناول النص التالي كل أجزاء "جدول الأعمال – إطار العمل في مجال العلوم" ساعيا الى عرض الأفكار العامة التي تستند إليها المبادئ التوجيهية للعمل المذكورة في جدول الأعمال – إطار العمل هذا.

١ – العلوم من أجل المعرفة، والمعرفة من أجل التقدم

١,١ دور البحوث الأساسية

٧ – من المتوقع أن تواصل العلوم أداء مهمتها الأساسية المتمثلة في تحقيق اكتساب المعارف والفهم مستفيدة في ذلك من إبداع العلميين في مختلف أنحاء العالم. وتتسم هذه الحجة بأهمية مركزية للاستمرار في إجراء البحوث الأساسية ومواصلة التعليم في جميع الفروع العلمية.

٨ – إن لكل من الهيئات العامة والشركات الخاصة والجامعات ومختبرات البحوث ومعاهدها ديناميا‌تها ومجالات نشاطها الخاصة. ونظرا لتعامل الباحثين العلميين مع هؤلاء الشركاء على اختلافهم، فإنه يتعين عليهم التكيف مع ظروف البحث المتنوعة المترتبة على ذلك، واعتماد جدول أعمال متماسك خاص بهم يكفل التوازن بين الأهداف العاجلة والأهداف الآجلة.

٩ – ويتعين عند صياغة السياسات والبرامج الدولية في مجال العلوم، مراعاة تنوع الظروف التي يتم فيها البحث العلمي، ومراعاة تعدد النظرات الى العلم وتباين المشكلات والاحتياجات والإمكانيات فيما يتعلق بتطبيق المعرفة العلمية. ومن ثم فإن الطريقة المثلى لبناء قاعدة دولية للعلوم هي أن ترتكز هذه

القاعدة على دعامتي تعددية وتنوع الإسهامات التي يمكن أن تقدمها كل الأمم في الجهود العلمية، وذلك وفقا لقدرات هذه الأمم واحتياجاتها ومصالحها الخاصة.

١,٢ القطاع العام والقطاع الخاص

١٠- إن البحوث الأساسية تقتضي توافر دعم متواصل من جانب القطاع العام، إذ أنها ثروة عامة لا تخضع لمنطق السوق وليس من المؤكد أن تدر أرباحا في الأجل القصير. وإذ تشكل نتائج هذه البحوث وتطبيقاتها مصدرا جديدا لرفد نظام البحوث في مجمله، فإنها تسهم في الوقت ذاته في حل مشكلات محددة وفي تطوير المهارات التكنولوجية.

١١- وينبغي العمل على إيجاد آليات جديدة لتمويل العلوم مع مراعاة الأوضاع الراهنة. فاستثمارات القطاع الخاص في مجال البحوث العلمية والتكنولوجية في معظم البلدان الصناعية تتجاوز التمويل الذي يقدمه القطاع العام لهذه البحوث، وقد جرت أو تجري خصخصة عدد من المؤسسات العامة. وتميل الوكالات التي تمنح الإعانات، نحو تفضيل البحوث ذات الأهداف القصيرة الأجل، وأصبح قياس النتائج يعتمد بشكل متزايد على التطبيقات التكنولوجية وبراءات الاختراع أكثر مما يعتمد على تحصيل المعارف العلمية. ومن ناحية أخرى، فإن القطاع العام يمول أغلب البحوث الأساسية في معظم البلدان النامية. وحتى في البلدان التي نجحت في بناء قاعدة أساسية من العلميين، يولي القطاع الخاص الأفضلية للبحوث ذات الأهداف القصيرة الأجل أو لا يستثمر في مجال البحوث إطلاقا؛ ويرتبط النظام العلمي بنظام الإنتاج ارتباطا واهيا، ولا تستفيد الصناعة المحلية من الفرص التي تتيحها العلوم؛ وبالتالي، فإن العلوم والتكنولوجيا لا تسهم إلا بشكل طفيف في تكوين الثروة الوطنية في هذه البلدان.

١,٣ تشاطر المعلومات والمعارف العلمية

١٢- لقد أصبحت التكنولوجيات الجديدة للاتصال والمعلومات تمثل عاملا مهما من عوامل التغيير، وباتت تؤدي الى بزوغ اتجاهات ومنهجيات وسيناريوهات جديدة للنشاط العلمي، وتتولد عنها أساليب جديدة لإنتاج المعلومات والحصول عليها واستخدامها. كما أن التأثير المتنامي والإمكانيات المتزايدة المترتبة على التكنولوجيات الجديدة يحتمان على العلميين وعلى المؤسسات التكيف معها لكي يستفيدوا أقصى استفادة من المزايا التي تجلبها. ومن هذا المنطلق، فإن من الأهمية بمكان تطوير هذه التكنولوجيات واستخدامها لتحقيق تكافؤ الفرص بين العلميين في شتى أنحاء العالم، وتيسير نشر المعلومات والانتفاع بها على نطاق واسع، والتشجيع على قيام حوار علمي حقيقي على الصعيد الدولي. ويتعين تصميم نظم للحوسبة والمعلومات تعبر عن مختلف ثقافات الشعوب ولغاتها ومواردها التقنية وعاداتها واحتياجاتها.

١٣- بيد أن التشاطر الحقيقي الشامل للمعلومات العلمية لا يمكن أن يتحقق بالوسائل الإلكترونية فقط. وقد أثبتت التجربة أن الشبكات الإقليمية والدولية للبحث والتدريب، والشراكات التي تضم جماعات من البلدان المتقدمة ومن البلدان النامية. والبرامج الخاصة لتبادل المعارف والمهارات العلمية ونقلها، تشكل آليات مهمة ينبغي تعزيزها وتوسيع نطاق العمل بها.

٢ – تسخير العلم لخدمة السلام والتنمية

٢,١ تسخير العلوم لتلبية حاجات البشر الأساسية

١٤– يمثل كل من الغذاء والماء والمأوى والرعاية الصحية والضمان الاجتماعي والتعليم دعائم أساسية في رفاه البشر. ولا سبيل الى الإفلات من الفقر والتبعية اللذين يعاني منهما العديد من البلدان إلا عن طريق التغيير الاجتماعي والاقتصادي والعزم السياسي، وعن طريق نظام تعليمي شامل ومستوفى، وتنمية واستخدام العلوم والتكنولوجيا على النحو الملائم. ويجب تطبيق المعارف العلمية للعثور على طرائق للحد من أوجه اختلال التوازن والظلم وقلة الموارد التي تشكو منها بالخصوص قطاعات المجتمع المهمّشة وأفقر البلدان في العالم.

١٥– وقد أصبح العلم اليوم قيمة معترفا بها في سلم قيم الأمم. والبلدان النامية في حاجة لدعم قدراتها في مجالات العلم والتكنولوجيا في الميادين ذات الصلة بمشكلات سكانها وبالتنمية الوطنية فيها. غير أنه ينبغي ألاّ يغيب عن الأذهان أن هذه البلدان تتسم بتنوع كبير في مستوياتها حيث أن بعضها أقرب الى العالم الصناعي منه الى العالم النامي فيما يتعلق بنواح عديدة. وإن من الأهمية بمكان أن تتوفر لكل بلد القدرات اللازمة لتحديد أولوياته والمجالات ذات الصلة وسبل تناولها وأن يضطلع بالمسؤولية عن هذه الأمور جميعا.

١٦– وانطلاقا من هذا الواقع، تأتي الدعوة إلى مساندة العلوم والتكنولوجيا في البلدان النامية. فمن شأن هذه الجهود أن تعود بالفائدة على هذه البلدان في حل مشكلاتها الحقيقية وتحقيق تنمية أفضل تتوافر لها مقومات الاستمرار. وفي واقع الأمر، فإن هذه الفائدة ستكون عالمية نظرا لأن ثلاثة أرباع سكان العالم يعيشون في أكثر من ١٢٠ بلدا ناميا. فهل يمكننا الحديث عن "علم يتصف بالطابع العالمي" ما دامت هذه البلدان لا تشارك بصورة فعلية في النشاط العلمي؟.

١٧– إن الاستعجال هنا ضرورة، والتحدي الذي يواجهه العالم هو التنمية الشاملة البعيدة المدى والمستديمة، وضرورة تحقيق هذه التنمية لا تقتصر على مجموعة معينة من البلدان. وهي تتطلب أنشطة متماسكة عديدة ومتنوعة ويجب على المجتمع الدولي أن يسهم فيها بالكثير.

٢,٢ العلوم والبيئة والتنمية المستديمة

١٨– يتمثل أحد التحديات الكبرى التي سيواجهها المجتمع العالمي في القرن المقبل في تحقيق التنمية المستديمة الذي يتطلب وضع سياسات متوازنة ومترابطة تستهدف تحقيق النمو الاقتصادي، والتخفيف من وطأة الفقر، وتأمين الرفاه البشري، والعدل الاجتماعي، وحماية موارد كوكب الأرض ومكونات بيئته العامة ونظم استدامة الحياة عليه. وباتت الإدارة والاستخدام المستديمان للموارد والأنماط المستديمة للإنتاج والاستهلاك عموما يعتبران أكثر فأكثر بمثابة السبيلين الوحيدين لتلبية الاحتياجات الإنمائية والبيئية للأجيال الحاضرة والمقبلة. فيجب أن نطور قدراتنا العلمية وأن نتحكم فيها من أجل تحقيق التطور القائم على الاستدامة.

١٩- وينتظر من المبادئ التوجيهية للعمل المذكورة في جدول الأعمال والتي تراعي "برنامج مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن ٢١"، الذي اعتمدته الجمعية العامة للأمم المتحدة في ١٩٩٧، أن تسهم في تحقيق الأهداف الرئيسية التالية: تعزيز قدرة العلوم وإمكاناتها من أجل تحقيق التنمية المستديمة، مع التركيز بشكل خاص على احتياجات البلدان النامية؛ الحد من اللايقينيات العلمية وتحسين القدرة على التنبؤ البعيد المدى من أجل الإدارة الحكيمة لأوجه التفاعل بين البيئة والتنمية؛ وتعزيز التعاون العلمي على الصعيد الدولي ونقل المعارف العلمية وتشاطرها؛ وسد الفجوة بين العلم والقطاعات الإنتاجية وأصحاب القرار والمجموعات الكبرى بغية التوسع في تطبيق العلم وتعزيزه.

٢,٣ العلوم والتكنولوجيا

٢٠- إن العلوم والتكنولوجيا والهندسة تعد من بين العوامل المحركة الأساسية في التنمية الصناعية والاقتصادية. ويؤدي التفاوت في قدرات البلدان على استغلال العلوم والتكنولوجيا عن طريق التجديد، الى استمرار تزايد الفروق على صعيد الأداء الاقتصادي والى تزايد الفرق في الدخل بين البلدان الصناعية والبلدان النامية.

٢١- وبات التجديد في جميع القطاعات يتسم على نحو متزايد بالترافد بين نظم البحوث الأساسية وشبكات تطوير التكنولوجيا وترويجها. ويؤدي هذا الواقع الى تغيير مقتضيات النجاح في نقل التكنولوجيا وتحديث قدرات التجديد في البلدان النامية، مع ما يترتب على ذلك من آثار على صعيد السياسات المحلية والتعاون الدولي. ولذلك أصبح من الضروري أن تكون إحدى الأولويات الرئيسية لهذه البلدان هي التشجيع على تنمية البنى الأساسية العلمية والتكنولوجية الوطنية، وتنمية الموارد البشرية المرتبطة بها.

٢,٤ تعليم العلوم

٢٢- إن هناك حاجة ملحة إلى تجديد وتوسيع وتنويع التعليم الأساسي للجميع في مجال العلوم مع التركيز على المعارف والمهارات العلمية والتكنولوجية اللازمة للمشاركة بصورة مجدية في مجتمع المستقبل. ومع التطور السريع الذي تشهده المعارف العلمية، أصبح النظام التعليمي الحالي غير قادر وحده على الوفاء بالاحتياجات المتغيرة للسكان على مختلف المستويات؛ فثمة حاجة متزايدة الى تكميل التعليم النظامي بتعليم يوفر عن طريق قنوات غير نظامية. وبإمكان وسائل وتكنولوجيات الاتصال أن تضطلع بدور هام في هذا الصدد. وبوجه أعم، ثمة حاجة إلى تبسيط العلوم الى أقصى حد ممكن في مجتمع يزداد إقبالا على العلوم، وذلك لتعزيز فهم أفضل للعلوم ولتوجيه تصورات ومواقف الجمهور فيما يخص العلوم وتطبيقاتها بطريقة أكثر ملاءمة.

٢٣- ومن المعترف به اليوم على نطاق واسع أنه لا يمكن لأي بلد أن يضمن تحقيق تنمية حقيقية دون أن تتوافر لديه مؤسسات ملائمة للتعليم العالي والبحوث في مجال العلوم والتكنولوجيا تكون قادرة على إتاحة قاعدة أساسية من العلميين المؤهلين. ومن المتفق عليه أيضا أن الأنشطة التي يتم الاضطلاع بها على المستوى الوطني ينبغي أن ترمي إلى توثيق العلاقات بين مؤسسات التعليم العالي ومؤسسات البحوث، وذلك انطلاقا من أن التعليم والبحوث عنصران مترابطان ترابطا وثيقا في تكوين المعارف.

٢,٥ تسخير العلوم لخدمة السلام وحل النزاعات

٢٤- لا يمكن أن يقوم سلام دائم ما لم تعالج المشكلات الأساسية للتنمية، كما لا يمكن تحقيق أي تنمية صحيحة ما لم تسُد ثقافة السلام بالفكر والفعل. فلو كان العلم مسخّرا في جميع الحالات لأغراض سلمية، لزادت مساهمته في رفاهية البشرية.

٢٥- إن بناء حصون السلام في عقول البشر، الذي أوصى بـه ميثاق اليونسكو التأسيسي في ديباجته، يعني ضرورة امتلاك ناصية أدوات المعرفة العلمية لكشف الأسباب الجذرية للنزاعات وفهمها وتفاديها في آن واحد. ويتطلب هذا المجال من مجالات البحوث تضافر جهود عدد كبير من التخصصات العلمية تتناول مسائل مثل التفاوت الاجتماعي، والفقر، وتوفير الغذاء، والعدل والديمقراطية، والتعليم للجميع، والرعاية الصحية، وتدهور البيئة. وبعبارة أخرى، فإن هذا المجال يشمل كل جانب من جوانب الحياة الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية التي يتولد عنها العنف.

٢٦- إن الإسهام في بناء حصون السلام يلقي مسؤولية ضخمة على عاتق جميع المهنيين العاملين في مجال العلوم والتكنولوجيا. وتمثل مبادئ العالمية والحرية والتأمل النقدي التي تعتز بها المنهجية العلمية ميثاقا مشتركا لإقامة الحوار البنّاء بين أطراف النزاع، وهي مبادئ صالحة لمقاومة التعصب وتجاوز الحواجز المذهبية والاجتماعية. ولقد برهن العلميون على الدور الذي يمكن أن يؤدوه في تسوية النزاعات وإعداد الاتفاقات السلمية، وهو أمر ينبغي أن يتواصل بمساندة من الحكومات والمؤسسات المستقلة.

٢,٦ سياسات العلوم

٢٧- ينبغي أن يكون كل بلد قادرا على تصميم وتنفيذ سياسته الخاصة في مجال العلوم على أساس من الشعور بالمسؤولية على الصعيد العالمي، وأن يكون قادرا على البت في تحديد الأولويات وخوض التنافس على الموارد وذلك وفقا لمستواه في النمو الاقتصادي والتصنيع. ويتطلب إيجاد قاعدة علمية متوازنة تناسب احتياجات البلد توافر بنى أساسية متطورة ودعم مؤسسي ثابت، فضلا عن إطار قانوني وتنظيمي ملائم. وبإمكان الربط الشبكي والتعاون على الصعيدين الإقليمي والدولي تيسير تبادل الخبرات الوطنية وتصميم سياسات أكثر اتساقا في مجال العلوم. وينبغي إيلاء عناية خاصة للقضايا واللوائح القانونية التي يسترشد بها في البحوث والتطوير على الصعيد الدولي في مجالات استراتيجية كتكنولوجيا المعلومات والاتصال والتنوّع البيولوجي والبيوتكنولوجيا. وهناك حاجة إلى التعاون فيما بين المنظمات الدولية لتحسين تقدير وفهم الممتلكات غير الملموسة والاعتراف بأهميتها وحماية نتائج الاستثمارات غير الملموسة في مجالات معينة كحقوق الملكية الفكرية. وينبغي إيجاد إطار قانوني عالمي لحماية حقوق الملكية الفكرية يقر بأحكام الأطر الحالية التي تسمح باستخدام نهوج مختلفة.

٢٨- ونظرا لتزايد التعقيد في عملية صنع القرار في عالم اليوم، ينبغي للعلميين أن يكونوا أكثر مبادرة في الإسهام برسم السياسات الوطنية. فدور العلم في المجتمع وفي إدارة شؤون الحكم هو أكثر أهمية من أي وقت مضى، كما أن للعلم مسؤولية ملحة في مساعدة المجتمعات على الانتقال الى نظام اقتصادي وايكولوجي حيوي ومستديم وطيد الأركان. وضمن سياق هذا الانتقال فإن التحالف بين العلوم التقنية

الحديثة والحكمة الكلية للمجتمعات التقليدية والفلاسفة من كافة الثقافات، يمكن أن يكتسي أهمية بالغة.

٣ – العلوم في المجتمع والعلوم من أجل المجتمع

٣,١ المقتضيات الاجتماعية والكرامة الإنسانية

٢٩– ينبغي أن يكون العلم في خدمة الإنسانية جمعاء، وأن يسهم في تحسين نوعية الحياة لكل فرد من أفراد الأجيال الحاضرة والمقبلة. ولذلك ينبغي أن تحتل الأنشطة العلمية ذات التوجه الاجتماعي مكان الصدارة في قائمة الاهتمامات. كما أن من الضروري اعتماد نظرة طويلة المدى في التخطيط العلمي عند التعامل مع منافع العلاقة بين العلم والمجتمع، شريطة أن تحدد الأهداف المتوسطة الأجل لكي يمكن إجراء التقييم المناسب. وقد تختلف حاجات ومتطلبات الأفراد والقطاعات والجماعات اختلافا كبيرا بحسب بعض العوامل كالعمر، والتعليم، والصحة، والتدريب المهني، ومكان العمل، ومكان العيش، والحالة الاقتصادية، والانتماء الى أحد الجنسين، والخلفية الثقافية. ويستلزم تحديد هذه الحاجات وإيجاد السبل الممكنة للوصول إليها وتلبيتها جهودا منسقة يبذلها علميون من اختصاصات مختلفة. ويتطلب الالتزام الجديد المتبادل بين العلم والمجتمع أن تضع الأوساط العلمية هذه التحديات في الحسبان، وأن تلتزم آليات التعاون بالجدية في إعداد استراتيجية كفيلة بالتصدي لهذه التحديات.

٣٠– وثمة أمر ملحّ مطلوب من أوساط العلميين والحكومات وسائر المؤسسات المعنية بالعلم، وهو أن يلتزموا، بلا قيد ولا شرط، باحترام الكرامة الاجتماعية والإنسانية. واستجابة لنداء الواجب الاجتماعي والأخلاقي الأساسي، ينبغي للعلميين أن يعملوا دائما لصالح المبادئ الديمقراطية القائمة على الكرامة والمساواة واحترام الأفراد، وضد الجهل والتحيز واستغلال البشر.

٣,٢ القضايا الأخلاقية

٣١– تعقد على اكتشافات العلم وتطبيقاته الآمال الكبار ويُتوقع منها الكثير، إلا أنها قد تسبب أيضا مشكلات أخلاقية متنوعة. وعليه، فإنه لا يمكن للعلميين أن يغفلوا بعد اليوم الآثار الأخلاقية التي تترتب على النشاط العلمي. وهكذا أصبحت الأخلاقيات موضوع نقاش دائم وخيارات والتزامات سواء على الصعيدين الفردي أو الاجتماعي، وهو نقاش يتجاوز القواعد القانونية ويختلف تبعا لتطور الأوضاع.

٣٢– وينبغي لممارسة العلم الكاملة والحرة، بما ينطوي عليه من قيم خاصة، ألا تتعارض مع الاعتراف بالقيم الروحية والثقافية والفلسفية والدينية؛ ولا بد من المحافظة على حوار مفتوح بين نظامي القيم المذكورين من أجل تيسير التفاهم بينهما. وبغية تنظيم نقاش شامل بشأن أخلاقيات العلم قد يؤدي الى إعداد مدونة قيم عالمية. لا بد من الاعتراف بالأطر الأخلاقية المتعددة في مختلف حضارات العالم.

٣,٣ توسيع المشاركة في العلوم

٣٣- إن للبشر جميعا الحق في المشاركة في المشروع العلمي. وتعد المساواة في المسيرة المهنية العلمية بمختلف مراحلها من بين المقتضيات الاجتماعية والأخلاقية للتنمية البشرية. ويجب ألا يكون هناك تمييز في العلم ضد أي قطاع أو فرد. وتقتضي المشاركة المتزايدة لكافة قطاعات المجتمع في الأنشطة العلمية إعادة النظر بشكل منتظم في شؤون العلم. فمن الواضح أن عمليات صنع القرار وآليات التقنين ضمن إطار المؤسسة العلمية أصبحت عرضة لتأثيرات لا مردّ لها. وينبغي لأي شكل من أشكال المراقبة المركزية، سواء كانت سياسية أو أخلاقية أو اقتصادية، أن يراعي على وجه الخصوص الأطراف الفاعلة المتزايدة التنوع التي غدت تتغلغل في النسيج الاجتماعي للعلم.

٣٤- وثمة حاجة ملحة الى زيادة مشاركة النساء في تخطيط أنشطة البحث وتوجيهها وتقييمها، وذلك للاستفادة من وجهات نظرهن في العلوم ومن إسهامهن فيها؛ فهذا هو السبيل الوحيد للاستفادة الى أقصى حد من الطاقات الفكرية للبشرية جمعاء وللإسهام الأمثل في تحقيق رفاهية الإنسان والمجتمع.

٣,٤ العلوم الحديثة وسائر نظم المعرفة

٣٥- إن العلم الحديث ليس سوى شكل واحد من أشكال المعرفة؛ ولذلك ينبغي إقامة علاقات أوثق بينه وبين الأشكال والنظم والنهوج الأخرى للمعرفة كي يفيد ويثري بعضها بعضا. ومن الضروري إقامة حوار بنّاء بين الثقافات من أجل الإسهام في إيجاد سبل لربط العلوم الحديثة بالتراث المعرفي الأوسع للإنسانية على نحو أفضل.

٣٦- إن المجتمعات التقليدية، التي يمتلك عدد كبير منها جذورا ثقافية متينة، طورت وأحكمت نظما للمعرفة خاصة بها تتعلق بمجالات متنوعة كعلم الفلك، والجيولوجيا، والإيكولوجيا، وعلم النبات، والزراعة، والفيزيولوجيا، والصحة. وتمثل نظم المعرفة هذه ثروة عظيمة. وهي لا تنطوي على معلومات لا تزال تجهلها العلوم الحديثة فحسب، بل إنها تعبر كذلك عن سبل أخرى للعيش في العالم، وعن علاقات أخرى بين المجتمع والطبيعة، وعن أساليب مختلفة لاكتساب المعرفة وبنائها. ويجب القيام بجهد خاص لصون وتنمية هذا التراث العالمي الهش والمتنوع، بغية مواجهة العولمة والهيمنة المتنامية للمنظور الوحيد الذي يرى العلم من خلاله عالم الطبيعة. ومن ثم ينبغي توثيق العرى بين العلم وسائر نظم المعرفة من أجل تحقيق المزيد من الفائدة لكلا الطرفين.

قائمة المؤتمرات ذات الصلة

لقد راعى *"الإعلان العالمي بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية"* و*"جدول الأعمال – إطار العمل في مجال العلوم"* قرارات وتوصيات وتقارير عدد من أهم المؤتمرات الدولية الحكومية أو غير الحكومية المذكورة أدناه، كما راعى تقارير الاجتماعات المنتسبة التي انعقدت في إطار المؤتمر العالمي للعلوم:

- التوصية بشأن أوضاع المشتغلين بالبحث العلمي، التي اعتمدها المؤتمر العام لليونسكو في باريس، ١٩٧٤
- برنامج عمل فيينا بشأن تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية (أونكستد) الأمم المتحدة، نيويورك، ١٩٧٩
- المؤتمر الدولي المشترك بين إيكسو ومعهد أمريكا الوسطى للإدارة التربوية والإشراف التربوي واليونسكو بشأن تعليم العلوم، بنغالور، ١٩٨٥
- بيان إيكسو بشأن الحرية في إدارة الشؤون العلمية، باريس، ١٩٨٩
- المؤتمر العالمي بشأن التربية للجميع: تأمين حاجات التعلّم الأساسية (التقرير النهائي)، جومتيين، ١٩٩٠
- المؤتمر العالمي الثاني المشترك بين معارج ويونيب واليونسكو وإيكسو بشأن المناخ، جنيف، ١٩٩٠
- بيان المؤتمر الدولي بشأن جدول عمل تسخير العلم لأغراض البيئة والتنمية في القرن الحادي والعشرين، فيينا، ١٩٩١
- جدول أعمال القرن ٢١. الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، ريو دي جانيرو، ١٩٩٢
- المؤتمر الخاص بالحريات الأكاديمية واستقلال الجامعات، سينايا، ١٩٩٢
- بيان إيكسو بشأن البراءات الخاصة بالجينات، باريس، ١٩٩٢
- المؤتمر العالمي لحقوق الإنسان. فيينا، ١٩٩٣
- تقرير المؤتمر العالمي المعني بالتنمية المستدامة للدول الجزرية الصغيرة النامية، بريدجتاون، بربادوس، ١٩٩٤
- برنامج التنمية الذي اعتمدته مجموعة ٧٧ في نيويورك، ١٨ أبريل/نيسان ١٩٩٥
- المؤتمر الدولي بشأن دعم المانحين لبحوث العلوم الأساسية الموجهة نحو التنمية، أوبسالا، ١٩٩٥
- مؤتمر القمة العالمي للتنمية الاجتماعية، كوبنهاغن، الدنمارك، ١٩٩٥
- تقرير فريق العمل التابع للجنة الأمم المتحدة المعنية بالعلم والتكنولوجيا والمختص بشؤون الجنسين، عن متضمنات المساواة بين الجنسين في مجال العلم والتكنولوجيا لصالح البلدان النامية، ١٩٩٥
- المؤتمر العالمي الرابع للمرأة، بكين، ١٩٩٥
- الندوة الدولية عن التعليم والمعلوماتية، موسكو، ١٩٩٦
- بيان إيكسو عن البحوث الحيوانية، باريس، ١٩٩٦
- مؤتمر القمة العالمي للأغذية، روما، ١٩٩٦
- برنامج مواصلة تنفيذ جدول أعمال القرن ٢١، الجمعية العامة للأمم المتحدة، نيويورك، ١٩٩٧
- المؤتمر العالمي بشأن التعليم العالي وتنمية الموارد البشرية للقرن الحادي والعشرين، مانيلا، ١٩٩٧
- الإعلان العالمي بشأن المجين البشري وحقوق الإنسان، الذي اعتمده المؤتمر العام لليونسكو، باريس، ١٩٩٧
- الإعلان العالمي بشأن التعليم العالي للقرن الحادي والعشرين: الرؤية والعمل، اليونسكو، باريس، ١٩٩٨
- إطار أولويات العمل لتغيير التعليم العالي وتطويره، اليونسكو، باريس، ١٩٩٨

الملحق ٣

مشروع جدول الأعمال –
إطار العمل في مجال العلوم

الديباجة

١ – نحن، المشاركين في "المؤتمر العالمي للعلوم للقرن الحادي والعشرين: التزام جديد"، المجتمعين في بودابست، المجر، في الفترة من ٢٦ يونيو/حزيران الى ١ يوليو/تموز ١٩٩٩، تحت رعاية منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) والمجلس الدولي للعلوم (إيكسو)، نعلن ما يلي:

٢ – إن التقدم على طريق تحقيق أهداف السلام الدولي والرفاهية المشتركة للبشرية غاية من أسمى وأنبل غايات مجتمعاتنا. وقد كان إنشاء اليونسكو وإيكسو قبل ما يزيد على نصف قرن، بمثابة رمز ينمّ عن التصميم الدولي على تحقيق هذه الأهداف من خلال العلاقات العلمية والتربوية والثقافية بين شعوب العالم.

٣ – ولا تزال الأهداف المذكورة أعلاه صحيحة وصالحة كما كانت قبل خمسين سنة مضت. ولكن، لئن كانت وسائل تحقيقها قد تحسنت الى حد كبير على مدى نصف قرن من التقدم العلمي والتكنولوجي، فقد تعاظمت بالمثل الصعوبات والمخاطر التي تتهددها. وفي نفس الوقت تغيرت السياقات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية بدورها تغيّرا عميقا، وبات من الضروري السعي جماعيا الى تحديد ومتابعة دور العلوم (العلوم الطبيعية كالعلوم الفيزيائية وعلوم الأرض وعلم الأحياء، وعلم الطب البيولوجي، والعلوم الهندسية، والعلوم الاجتماعية والإنسانية) في هذه الظروف المتغيرة، وفي هذا تكمن أسس الالتزام الجديد.

وإذ اعتمدنا "الإعلان بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية" واستلهمنا "المذكرة التمهيدية *لجدول الأعمال – إطار العمل في مجال العلوم*"،

٤ – *فقد اجتمعت كلمتنا، بالاتفاق العام، على اعتماد "**جدول الأعمال – إطار العمل في مجال العلوم**" هذا، كمبادئ توجيهية وأدوات عمل لتحقيق الأهداف المبينة في الإعلان.*

٥ – وإننا نرى أن **المبادئ التوجيهية للعمل** الواردة فيما يلي توفر إطارا لتناول المشكلات والتحديات التي يواجهها البحث العلمي والفرص المتاحة أمامه، ولتعزيز الشراكات القائمة وبناء شراكات جديدة، وطنية ودولية على السواء، بين جميع الأطراف المشاركة في الجهود العلمية. ويجب أن تكون جهود البحث والشراكات هذه متمشية مع احتياجات البشرية وتطلعاتها وقيمها، وأن تكفل احترام الطبيعة والأجيال القادمة، سعيا الى تحقيق السلام الدائم والإنصاف والتنمية المستديمة.

١ – العلم من أجل المعرفة؛ والمعرفة من أجل التقدم

٦ – *إننا نعاهد أنفسنا بالعمل على تقدم المعرفة. ونحن نريد أن تكون هذه المعرفة في خدمة البشر أجمعين، وأن تتيح تحسين نوعية الحياة للأجيال الحاضرة والمقبلة.*

١,١ دور البحوث الأساسية

٧ – على كل بلد أن يسعى الى التزود بمؤسسات علمية ذات مستوى رفيع قادرة على توفير التسهيلات اللازمة للبحث والتدريب في مجالات ذات أهمية خاصة. وفي الحالات التي تكون فيها البلدان عاجزة عن إنشاء مثل هذه المؤسسات، ينبغي أن تلقى الدعم اللازم من المجتمع الدولي من خلال التشارك والتعاون.

٨ – ينبغي أن تُدعم إدارة البحث العلمي بإطار قانوني مناسب على الصعيدين الوطني والدولي. وفي هذا الصدد تكتسي حرية الرأي وحماية الحقوق الفكرية أهمية خاصة.

٩ – ينبغي أن تعزز أفرقة ومؤسسات البحوث والمنظمات غير الحكومية المعنية أنشطتها التعاونية على الصعيدين الإقليمي والدولي من أجل تحقيق ما يلي: تيسير التدريب العلمي؛ والتشارك في المرافق الباهظة التكاليف؛ وتعزيز نشر المعلومات العلمية؛ وتبادل المعارف والبيانات العلمية، لا سيما بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية؛ والعمل المتضافر من أجل حل المشكلات العالمية.

١٠– ينبغي للجامعات أن تكفل تركيز برامجها في جميع حقول العلم على التعليم وعلى البحث معا، وعلى أوجه التآزر بينهما، وأن تجعل البحث جزءا من تعليم العلوم. وينبغي أيضا أن يكون التدرب على مهارات الاتصال والإلمام بالعلوم الاجتماعية جزءا من تعليم العلميين.

١١– وفي السياق الجديد لتزايد العولمة والترابط الشبكي على الصعيد الدولي، فإن الجامعات لا تجد أمامها فرصا جديدة فحسب، بل إنها تواجه أيضا تحديات. فعلى سبيل المثال، تؤدي الجامعات دورا متزايد الأهمية في مجال التجديد والابتكار. وهي المسؤولة عن تعليم القوة العاملة ذات الكفاءة العالية في المستقبل، وعن تزويد طلابها بالقدرات اللازمة للتعامل مع القضايا العالمية. وينبغي للجامعات أيضا أن تتحلى بالمرونة وأن تستوفي معارفها بانتظام. وينبغي للجامعات في البلدان النامية والبلدان المتقدمة أن تكثف التعاون فيما بينها، وذلك من خلال ترتيبات التوأمة على سبيل المثال. ويمكن لليونسكو أن تضطلع في هذا الصدد بدور مركز لتبادل المعلومات وهيئة تنسيق.

١٢– تُحث البلدان والوكالات المانحة في منظومة الأمم المتحدة على تعزيز التعاون من أجل تحسين نوعية وفعالية دعمها للبحوث في البلدان النامية. وينبغي أن تنصّب جهودها المشتركة على تعزيز نظم البحث الوطنية. مع مراعاة الأولويات والسياسات الوطنية في مجال العلوم.

١٣– تضطلع المنظمات المهنية للعلميين، مثل الأكاديميات الوطنية والدولية والاتحادات العلمية والجمعيات العلمية. بدور هام في تعزيز البحوث، وهو دور ينبغي أن يعترف لها به على نطاق واسع وأن تحظى من أجله بالدعم الحكومي المناسب. وينبغي تشجيع هذه المنظمات على تعزيز

التعاون الدولي فيما يخص القضايا ذات الأهمية العالمية. كما ينبغي تشجيعها على الدفاع عن حرية العلميين في التعبير عن آرائهم.

١,٢ القطاع العام والقطاع الخاص

١٤- ينبغي أن تقوم الحكومات، عن طريق آليات تشاركية تشمل جميع القطاعات ذات الصلة والأطراف المعنية، بتحديد احتياجات البلد وإعطاء الأولوية لدعم بحوث القطاع العام اللازمة لإحراز التقدم في شتى المجالات، وأن توفر تمويلا ثابتا لهذا الغرض. وعلى البرلمانات أن تعتمد التدابير المناسبة والميزانيات الكافية في هذا الصدد.

١٥- على الحكومات والقطاع الخاص السعي الى إيجاد توازن مناسب بين مختلف آليات تمويل البحث العلمي، كما يتعين استكشاف أو تعزيز سبل جديدة للتمويل عن طريق اعتماد الخطط التنظيمية والتشجيعية المناسبة، على أن تقام الشراكات بين القطاعين العام والخاص على أسس مرنة، وأن تضمن الحكومات إمكانية الانتفاع بالمعارف المحصلة من هذه البحوث.

١٦- ينبغي إقامة حوار وثيق بين الجهات المانحة والجهات المتلقية للتمويل المخصص لقطاع العلم والتكنولوجيا. وينبغي أن توثق الجامعات ومعاهد البحوث وقطاع الصناعة التعاون فيما بينها؛ وينبغي التشجيع على تمويل المشروعات العلمية والتكنولوجية كوسيلة لتحقيق تقدم المعرفة ودعم الصناعة القائمة على العلوم.

١,٣ تشاطر المعلومات والمعارف العلمية

١٧- ينبغي أن يلتزم العلميون ومؤسسات البحوث والجمعيات العلمية المتخصصة وسائر المنظمات غير الحكومية المعنية بزيادة التعاون الدولي، بما في ذلك تبادل المعارف والخبرات. ويتعين، على وجه الخصوص، تشجيع ودعم المبادرات الرامية الى تسهيل انتفاع العلميين والمؤسسات في البلدان النامية بمصادر المعلومات العلمية. وينبغي القيام بمبادرات لدمج العلميات والفئات المحرومة الأخرى في بلدان الجنوب وبلدان الشمال في الشبكات العلمية. وفي هذا السياق، ينبغي أن تُبذل الجهود على نحو يكفل إتاحة الانتفاع بنتائج البحوث الممولة من القطاع العام.

١٨- ينبغي للبلدان التي تملك الخبرة اللازمة أن تشجع اقتسام المعارف ونقلها، لا سيما عن طريق تقديم الدعم لبرامج محددة تستهدف تدريب العلميين في العالم أجمع.

١٩- ينبغي تيسير نشر نتائج أنشطة البحث العلمي التي تنفذ في البلدان النامية، وتوزيعها على نطاق أوسع بمساعدة البلدان المتقدمة، وذلك من خلال التدريب، وتبادل المعلومات، وتطوير خدمات ببليوغرافية ونظم للمعلومات تلبي على نحو أفضل احتياجات الأوساط العلمية في مختلف أنحاء العالم.

٢٠- ينبغي لمؤسسات البحوث والمؤسسات التعليمية أن تراعي التكنولوجيات الجديدة للمعلومات والاتصال وأن تقيّم تأثيرها وتعزز استخدامها، وذلك مثلا عن طريق تطوير النشر الإلكتروني وإنشاء

بيئات افتراضية للبحث والتعليم أو مكتبات رقمية. وينبغي تطويع مناهج تعليم العلوم بحيث تراعي تأثير هذه التكنولوجيات الجديدة على النشاط العلمي. كما ينبغي النظر في إنشاء برنامج دولي لتعليم العلوم والتعليم المهني على شبكة انترنيت، الى جانب النظام التقليدي، وذلك للتعويض عن محدودية البنية الأساسية للتعليم، وإيصال تعليم جيد للعلوم إلى المناطق النائية.

٢١- ينبغي أن تُشرك الأوساط البحثية في مناقشات منتظمة مع أوساط النشر والمكتبات وتكنولوجيا المعلومات لضمان ألا يفقد الأدب العلمي أصالته وسلامته من جراء تطور نظم المعلومات الإلكترونية. إن نشر المعارف العلمية وتشاطرها يمثلان جزءا أساسيا من عملية البحث، ومن ثم ينبغي للحكومات ووكالات التمويل أن تكفل تغطية تكاليف البنى الأساسية اللازمة وغيرها من التكاليف في إطار الميزانيات المخصصة للبحوث. ومن الضروري أيضا توفير الأطر القانونية الملائمة.

٢ - تسخير العلم لخدمة السلام والتنمية

٢٢- *يصدق القول اليوم، وأكثر من أي وقت مضى، بأن العلوم الطبيعية والاجتماعية وتطبيقاتها تعدّ عاملا أساسيا في التنمية. وإن التعاون بين العلميين في العالم أجمع يقدم إسهاما قيّما وبنّاء في تحقيق الأمن العالمي وفي تنمية التفاعلات السلمية فيما بين مختلف الأمم والمجتمعات والثقافات.*

٢,١ تسخير العلم لتلبية حاجات الإنسان الأساسية

٢٣- ينبغي أن تدرج البحوث الهادفة بالتحديد إلى تلبية حاجات السكان الأساسية كبند دائم في جدول أعمال التنمية في كل بلد. وينبغي للبلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة انتقالية، لدى تحديد أولويات مشروعاتها البحثية، ألا تكتفي بالنظر في احتياجاتها أو مواطن ضعفها من حيث القدرات والمعلومات العلمية فحسب، بل أن تأخذ في الحسبان أيضا مواطن قوتها من حيث المعارف والدرايات الفنية المحلية ومواردها البشرية والطبيعية.

٢٤- إن تعليم العلم والتكنولوجيا يعدّ عنصرا استراتيجيا في سعي أي بلد الى امتلاك القدرة على تلبية الحاجات الأساسية لسكانه. وينبغي أن يتضمن هذا التعليم تدريب الطلبة على استخدام المعارف والمهارات العلمية والتكنولوجية من أجل حل مشكلات محددة وتلبية حاجات المجتمع.

٢٥- وعلى البلدان الصناعية أن تتعاون مع البلدان النامية من خلال مشروعات علمية وتكنولوجية تحدد بصفة مشتركة وتتصدى للمشكلات الأساسية التي يعاني منها السكان في البلدان النامية. وينبغي إجراء دراسات تأثير دقيقة لضمان تخطيط المشروعات الإنمائية وتنفيذها على نحو أفضل. وينبغي أن يتلقى العاملون في مثل هذه المشروعات تدريبا مناسبا لنشاطهم.

٢٦- ينبغي لجميع البلدان أن تتقاسم المعارف وأن تتعاون فيما بينها للتقليل من العلل الصحية التي يمكن تلافيها في كافة أنحاء العالم. وينبغي أن يقوم كل بلد بتقدير، ومن ثم تحديد، الأولويات الأكثر ملاءمة لظروفه في مجال تحسين الصحة. وينبغي إنشاء برامج بحوث وطنية وإقليمية ترمي الى تقليل التفاوت في الحالة الصحية بين المجتمعات المحلية، كجمع البيانات عن الأوبئة وغيرها

من البيانات الإحصائية وتبليغ المعلومات عن أفضل الممارسات في هذا المجال إلى أولئك الذين يمكنهم استغلالها.

٢٧- ينبغي النظر في إنشاء آليات مبتكرة ومجدية من حيث التكاليف لتمويل العلوم ولتجميع الموارد والجهود العلمية والتكنولوجية في مختلف البلدان، وذلك لكي تقوم المؤسسات المعنية بتطبيقها على الصعيدين الإقليمي والدولي. وينبغي إنشاء شبكات لتبادل الموارد البشرية بين بلدان الشمال وبلدان الجنوب وفيما بين بلدان الجنوب على حد سواء. وينبغي تصميم هذه الشبكات على نحو يشجع العلميين على الإسهام بخبرتهم في بلدانهم ذاتها.

٢٨- وعلى البلدان المانحة والمنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية ووكالات الأمم المتحدة أن تعزز برامجها ذات الصلة بالعلوم بهدف التصدي للمشكلات الإنمائية الملحة المبينة في "جدول الأعمال في مجال العلوم" مع الحفاظ على مستويات عالية للجودة.

العلم والبيئة والتنمية المستديمة

٢٩- ينبغي للحكومات ووكالات الأمم المتحدة المعنية والأوساط العلمية والمؤسسات العامة والخاصة لتمويل البحوث، أن تعمل، حسب الاقتضاء، على تعزيز أو تطوير البرامج الوطنية والإقليمية والعالمية للبحوث البيئية. وينبغي أن تشتمل برامج البحوث هذه على برامج لبناء القدرات. ومن المجالات التي تتطلب عناية خاصة قضية المياه العذبة والدورة الهيدرولوجية، والتقلبات المناخية، والمحيطات، والمناطق الساحلية، والمناطق القطبية، والتنوع البيولوجي، والتصحر، وإزالة الغابات، والدورات البيولوجية الجيولوجية الكيميائية، والأخطار الطبيعية. وينبغي السعي بقوة إلى تحقيق أهداف البرامج الدولية الحالية للبحوث المتعلقة بالبيئة العالمية في إطار "جدول أعمال القرن ٢١" وخطط العمل الصادرة عن المؤتمرات العالمية. ويجب دعم التعاون بين البلدان المتجاورة أو البلدان ذات الظروف الإيكولوجية المتشابهة من أجل إيجاد الحلول للمشكلات البيئية المشتركة.

٣٠- وينبغي رصد جميع العناصر المكونة للنظام الأرضي رصدا منهجيا على المدى الطويل؛ وهذا يتطلب دعما أكبر من جانب الحكومات والقطاع الخاص لمواصلة تطوير النظم العالمية لمراقبة البيئة. وتعتمد فعالية برامج الرصد اعتمادا كبيرا على إتاحة الانتفاع على نطاق واسع بالبيانات المستمدة من عمليات الرصد.

٣١- وينبغي أن تحظى البحوث الجامعة للتخصصات، والتي تشترك فيها العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية، بتعزيز قوي من جانب جميع الأطراف الفاعلة المعنية، بما فيها القطاع الخاص، من أجل دراسة التغير في البيئة العالمية من حيث علاقته بالإنسان، بما في ذلك آثاره الصحية، وللتوصل الى إدراك أفضل لمفهوم الاستدامة وفقا لمقتضيات النظم الطبيعية. ويتطلب التبصُّر في مفهوم الاستهلاك المستديم تفاعل العلوم الطبيعية مع أخصائيي العلوم الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والديموغرافية.

٣٢- ينبغي التقريب بين المعارف العلمية الحديثة والمعارف التقليدية في إطار مشروعات جامعة للتخصصات تتناول العلاقات بين الثقافة والبيئة والتنمية في مجالات مثل صون التنوع البيولوجي، وإدارة الموارد الطبيعية، وفهم الأخطار الطبيعية والتخفيف من آثارها. وينبغي إشراك المجتمعات المحلية وسائر الأطراف الفاعلة المعنية في هذه المشروعات. ويتعين على العلميين كأفراد وعلى الأوساط العلمية ككل تقديم شروح علمية مبسطة عن هذه القضايا وعن الطرائق التي يمكن بها للعلوم أن تؤدي دورا أساسيا في معالجتها.

٣٣- ينبغي للحكومات أن تعمل، بالتعاون مع الجامعات وبمساعدة منظمات الأمم المتحدة ذات الصلة، على توسيع وتحسين التعليم والتدريب والمرافق الخاصة بتنمية الموارد البشرية في مجال العلوم المرتبطة بالبيئة، مع الاستفادة أيضا من المعارف التقليدية والمحلية. ويتطلب ذلك بذل جهود خاصة في البلدان النامية بالتعاون مع المجتمع الدولي.

٣٤- ينبغي أن تشدد جميع البلدان على بناء قدراتها في مجال تقييم المخاطر وقابلية التعرض لها، والإنذار المبكر بالكوارث الطبيعية القصيرة الأجل وكذلك بالأخطار الطويلة الأجل الناجمة عن التغيرات البيئية، وتحسين التهيؤ لها، والتكيف معها، والتخفيف من آثارها، وإدراج تدبير شؤون الكوارث في التخطيط الوطني للتنمية. بيد أن من المهم ألاّ يغيب عن أذهاننا أننا نعيش في عالم معقد يكتنفه اللايقين فيما يخص الاتجاهات الطويلة الأجل. ويتعين على أصحاب القرار أن يضعوا هذا الأمر في اعتبارهم، وأن يشجعوا بالتالي تطوير استراتيجيات جديدة للتنبؤ والرصد. وإن المبدأ الوقائي هو مبدأ توجيهي مهم في التعامل مع اللايقينيات العلمية التي لا مفر منها، لا سيما في الحالات التي يمكن أن تكون فيها للأخطار آثار فاجعة أو آثار يتعذر تداركها.

٣٥- يجب على القطاعين العام والخاص على الصعيدين الوطني والدولي أن يدعما البحوث العلمية والتكنولوجية في مجال أنواع التكنولوجيات النظيفة والمستديمة، وإعادة التدوير، وموارد الطاقة المتجددة، والاستخدام الناجع للطاقة. وعلى المنظمات الدولية المختصة، بما فيها اليونسكو ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (يونيدو)، أن تعزز إنشاء مكتبة افتراضية عن التكنولوجيات المستديمة يكون الانتفاع بها متاحا للجميع.

٢,٣ العلوم والتكنولوجيا

٣٦- ينبغي أن تدعم السلطات الوطنية والقطاع الخاص قيام شراكات بين الجامعة والصناعة، تشمل أيضا معاهد البحوث والشركات ذات الحجم المتوسط والصغير والصغير جدا، وذلك من أجل النهوض بالتجديد، والتعجيل باستغلال منافع العلوم، وردّ فوائدها على جميع الأطراف المشاركة.

٣٧- ينبغي أن تشجع المناهج الدراسية في مجال العلوم والتكنولوجيا اعتماد نهج علمي لحل المشكلات. وينبغي تعزيز التعاون بين الجامعة والصناعة من أجل مساعدة التعليم الهندسي والتعليم المهني المستمر وتعزيز القدرة على التجاوب مع احتياجات الصناعة، وكذلك تأمين دعم قطاع الصناعة لقطاع التعليم.

٣٨- ينبغي أن تعتمد البلدان أفضل الممارسات الكفيلة بتعزيز التجديد، وبأفضل السبل الملائمة لاحتياجاتها ولمواردها. فالتجديد لم يَعُد عملية طولية تستند إلى وجه واحد من أوجه التقدم في مجال العلوم؛ بل إنه يتطلب نهجا متعدد النظم يشمل إقامة الشراكات والروابط بين العديد من حقول المعرفة والتبادل المستمر للمعلومات بين الكثير من الأطراف الفاعلة. وتشمل المبادرات الممكنة في هذا الصدد استحداث مراكز للبحوث التعاونية، وشبكات للبحوث، ومؤسسات راعية للتكنولوجيا، ورحبات للبحوث، وهيئات استشارية للشركات الصغيرة والمتوسطة. ويجب إعداد وسائل خاصة بالسياسة العامة، بما في ذلك اتخاذ مبادرات لتشجيع إقامة نظم وطنية للتجديد لاستجلاء الصلات بين العلم والتكنولوجيا، مع مراعاة التغيرات العالمية الاقتصادية والتكنولوجية. وينبغي أن تعزز السياسة العامة للعلوم إدراج المعارف في الأنشطة الاجتماعية والإنتاجية. وإن من الضروري معالجة مسألة الابتكار المحلي للتكنولوجيات، انطلاقا من المشاكلات الخاصة بالبلدان النامية. وهذا يقتضي أن تتوافر لهذه البلدان الموارد الكافية لكي تصبح منتجة للتكنولوجيات.

٣٩- ينبغي دعم الأنشطة الرامية الى التعجيل بنقل التكنولوجيا من أجل النهوض بالتنمية الصناعية والاقتصادية والاجتماعية، وذلك من خلال تيسير حراك المهنيين بين الجامعات وقطاع الصناعة وفيما بين البلدان، وكذلك من خلال إقامة شبكات البحوث والشراكات بين المؤسسات التجارية.

٤٠- ينبغي للحكومات ومؤسسات التعليم العالي أن تتوخى مزيدا من التركيز على التعليم الهندسي والتكنولوجي والمهني، وكذلك على التعليم مدى الحياة، وأن يتم ذلك من خلال التعاون الدولي. وينبغي تحديد مواصفات جديدة للمناهج الدراسية من شأنها أن تلبي احتياجات أرباب العمل وأن تستهوي الشباب. ويمكن لليونسكو أن تحفز المزيد من التفاعل المتناسق والوثيق بين العاملين في مجال العلم والتكنولوجيا في جميع أنحاء العالم وإنشاء بنية أساسية عالمية للتعليم والبحث في البلدان النامية، وذلك للتخفيف من الآثار السلبية للهجرة غير المتكافئة للعاملين المؤهلين من البلدان النامية إلى البلدان المتقدمة، وكذلك للحفاظ على مستوى جيد للتعليم والبحث في البلدان النامية.

٢,٤ تعليم العلوم

٤١- ينبغي أن تعطي الحكومات أولوية عليا لتحسين تعليم العلوم على كافة المستويات، مع الاهتمام على وجه الخصوص بإزالة آثار التحيّز فيه لأحد الجنسين والتحيز ضد الفئات المحرومة، وتوعية الجمهور بأهمية العلوم وتعزيز تبسيطها. وينبغي اتخاذ التدابير اللازمة لتنمية القدرات المهنية للمدرسين والمربين لمواجهة التغيير، كما ينبغي بذل جهود خاصة لتدارك الافتقار إلى المدرسين والمربين المؤهلين في مجال تعليم العلوم، لا سيما في البلدان النامية.

٤٢- وينبغي أن يتاح لمدرسي العلوم في جميع المستويات وللعاملين في التعليم غير النظامي للعلوم أن يستوفوا معارفهم بانتظام لتمكينهم من القيام بمهامهم التربوية على أكمل وجه.

٤٣- وينبغي أن تقوم نظم التعليم الوطنية بتطوير المناهج الدراسية وأساليب التعليم وموارده، مع مراعاة قضايا الجنسين والتنوع الثقافي، لمواكبة تغيّر الاحتياجات التعليمية للمجتمعات. وينبغي تعزيز

البحوث في مجال تعليم العلوم والتكنولوجيا على الصعيدين الوطني والدولي من خلال إنشاء المراكز المتخصصة في كافة أنحاء العالم والربط الشبكي فيما بينها، بالتعاون مع اليونسكو وغيرها من المنظمات الدولية المعنية.

٤٤- وينبغي أن تشجع المؤسسات التعليمية مشاركة الطلبة في اتخاذ القرارات التي تهم التعليم والبحوث.

٤٥- ينبغي أن تقدم الحكومات مزيدا من الدعم لبرامج التعليم العالي الإقليمية والدولية وللربط الشبكي بين مؤسسات التعليم العالي الجامعي وبعد الجامعي، مع التركيز بوجه خاص على التعاون بين بلدان الشمال وبلدان الجنوب وفيما بين بلدان الجنوب، باعتباره وسيلة هامة لمساعدة جميع البلدان. ولا سيما البلدان الصغيرة وأقل البلدان نموا، على تعزيز قاعدة الموارد العلمية والتكنولوجية فيها.

٤٦- وينبغي أن تضطلع المنظمات غير الحكومية بدور هام في تقاسم الخبرات المتعلقة بالتعليم والتثقيف في مجال العلوم.

٤٧- وينبغي للمؤسسات التعليمية أن تزود الدارسين في مجالات غير علمية بتعليم علمي أساسي. كما ينبغي لها أن توفر فرصا للتعلّم مدى الحياة في مجال العلوم.

٤٨- وينبغي للحكومات والمنظمات الدولية والمؤسسات المهنية المعنية أن تعزّز أو تستحدث برامج لإعداد الصحفيين العلميين ومسؤولي الاتصال وجميع المعنيين بالتوعية العلمية للجمهور. وينبغي النظر في إنشاء برنامج دولي لتعزيز الثقافة العلمية والمعارف الأساسية في هذا المجال يتاح الانتفاع به للجميع. وذلك لتوفير مدخلات تكنولوجية وعلمية مناسبة وسهلة الفهم من شأنها أن تسهم في تنمية المجتمعات المحلية.

٤٩- وينبغي للسلطات الوطنية ومؤسسات التمويل المعنية أن تعزز دور المتاحف والمراكز العلمية باعتبارها عناصر هامة في التثقيف العلمي للجمهور. ونظرا لمحدودية الموارد في البلدان النامية، ينبغي التوسع في استخدام أسلوب التعليم عن بعد لردف التعليم النظامي وغير النظامي الحالي.

٢,٥ تسخير العلوم لخدمة السلام وحل النزاعات

٥٠- ينبغي أن يتضمن التعليم في جميع مستوياته تلقين مبادئ السلام والتعايش الأساسية. كما ينبغي توعية طلبة العلوم بالمسؤولية الخاصة التي تفرض عليهم الإحجام عن استخدام المعارف والمهارات العلمية في أنشطة تهدد السلام والأمن.

٥١- وينبغي لهيئات التمويل الحكومية والخاصة أن تعزز أو تنشئ مؤسسات بحثية تضطلع ببحوث جامعة للتخصصات في مجالي السلام والتطبيقات السلمية للعلم والتكنولوجيا. كما ينبغي لكل بلد أن يضمن مشاركته في هذا العمل، سواء على الصعيد الوطني أو عن طريق المشاركة في الأنشطة

الدولية. كما ينبغي زيادة الدعم العام والخاص للبحوث عن أسباب الحروب وعواقبها وعن درء النزاعات وتسويتها.

٥٢- وينبغي للحكومات والقطاع الخاص الاستثمار في قطاعات العلوم والتكنولوجيا التي تعالج مباشرة القضايا التي يمكن أن تكون منشأ للنزاعات، مثل استخدام الطاقة والتنافس على الموارد وتلوث الهواء والتربة والمياه.

٥٣- وينبغي أن يتعاون القطاعان العسكري والمدني، بما في ذلك العلميون والمهندسون، في البحث عن حلول للمشكلات التي يسببها تراكم مخزونات الأسلحة والألغام الأرضية.

٥٤- ينبغي تعزيز الحوار بين ممثلي الحكومات والمجتمع المدني والعلميين بهدف تخفيض الإنفاق العسكري والحد من توجه العلوم نحو التطبيقات العسكرية.

٢,٦ العلم والسياسة

٥٥- ينبغي اعتماد سياسات وطنية تكفل دعم العلوم والتكنولوجيا على أساس منتظم وطويل الأجل، وذلك لتعزيز قاعدة الموارد البشرية في هذا المجال، وإنشاء المؤسسات العلمية، وتحسين تعليم العلوم ورفع مستواه، وإدماج العلم في الثقافة الوطنية، وتطوير البنى الأساسية وتعزيز القدرات في مجالي التكنولوجيا والتجديد.

٥٦- وينبغي تنفيذ سياسات للعلم والتكنولوجيا تولي عناية واضحة للمصلحة الاجتماعية والسلام والتنوع الثقافي والفروق بين الجنسين. وينبغي إنشاء آليات تشاركية ملائمة لتيسير النقاش الديمقراطي بشأن الخيارات الخاصة بالسياسات العلمية. وينبغي أن تشارك النساء بصورة نشيطة في صياغة هذه السياسات.

٥٧- وينبغي لجميع البلدان أن تجري بانتظام تحليلات ودراسات عن السياسات العلمية والتكنولوجية، تراعى فيها آراء جميع القطاعات المعنية في المجتمع، بما فيها آراء الشباب، سعيا الى تحديد استراتيجيات قصيرة وطويلة الأجل تؤدي الى تحقيق تنمية اقتصادية اجتماعية سليمة ومنصفة. وينبغي النظر في إعداد "تقرير عن التكنولوجيا في العالم" كمجلد مرافق لتقرير اليونسكو الحالي عن العلوم في العالم، وذلك لتقديم نظرة عالمية متوازنة عن تأثير التكنولوجيا على النظم الاجتماعية والثقافة.

٥٨- وينبغي للحكومات أن تدعم برامج الدراسات العليا التي تتناول السياسات العلمية والتكنولوجية والجوانب الاجتماعية للعلوم. وينبغي وضع برامج تدريبية للعلميين والمهنيين المعنيين في مجال القضايا القانونية والأخلاقية والقواعد التنظيمية التي توجه أنشطة البحث والتطوير على الصعيد الدولي في بعض المجالات الاستراتيجية مثل تكنولوجيات المعلومات والاتصال، والتنوع البيولوجي، والبيوتكنولوجيا. وينبغي أن تتاح بانتظام للمسؤولين عن التنظيم الإداري وأصحاب

القرار في مجال العلوم فرصة للتدرب ولتجديد مهاراتهم من أجل التجاوب مع الاحتياجات المتغيرة للمجتمع الحديث في مجالي العلم والتكنولوجيا.

٥٩- وينبغي أن تعمل الحكومات على تطوير أو إنشاء مرافق إحصائية وطنية قادرة على توفير بيانات سليمة، موزعة حسب الجنس وحسب الفئات المحرومة، عن تعليم العلوم وعن أنشطة البحث والتطوير، وهي بيانات لا بد منها لرسم سياسات فعّالة للعلم والتكنولوجيا. وينبغي أن تحظى البلدان النامية في هذا الصدد بمساعدة المجتمع الدولي، مع الاستفادة من الخبرة التقنية لليونسكو وغيرها من المنظمات الدولية.

٦٠- وينبغي لحكومات البلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة انتقالية أن تحسن أوضاع المهن العلمية والتعليمية والتقنية، وأن تبذل جهودا دؤوبة لتحسين ظروف العمل، ولزيادة قدرتها على استبقاء علمييها المؤهلين وتشجيع استحداث مهن جديدة في مجالات العلوم والتكنولوجيا. كما ينبغي إنشاء أو تطوير برامج لإقامة التعاون مع أبنائها من العلميين والمهندسين والتكنولوجيين الذين هاجروا الى البلدان المتقدمة.

٦١- وينبغي أن تسعى الحكومات الى استخدام الخبرة العلمية على نحو أكثر انتظاما في وضع السياسات المتعلقة بعملية التحول الاقتصادي والتكنولوجي. وينبغي أن يكون إسهام العلميين عنصرا أساسيا في البرامج الرامية الى مساندة التجديد أو في التدابير الرامية الى تحقيق التنمية الصناعية أو إعادة التنظيم الهيكلي للصناعة.

٦٢- إن المشورة العلمية أصبحت تمثل أكثر فأكثر عاملا ضروريا لرسم السياسات الرشيدة في عالم معقد. ومن ثم ينبغي أن ينظر العلميون والهيئات العلمية الى مهمة إسداء المشورة النزيهة المستندة الى المعارف المتوافرة لديهم، باعتبارها مسؤولية هامة تقع على عاتقهم.

٦٣- وينبغي للحكومات على جميع المستويات أن تنشىء، وأن تراجع بانتظام، آليات تكفل الحصول في الوقت المناسب على أفضل مشورة يمكن أن تقدمها الأوساط العلمية، مع الاستعانة بمجموعة واسعة بقدر كاف من أفضل مصادر الخبرة. ويجب أن تكون هذه الآليات مفتوحة وموضوعية وشفافة. وينبغي للحكومات أن تنشر المشورة العلمية في وسائل الإعلام المتاحة للجمهور الواسع.

٦٤- وينبغي أن تعمل الحكومات، بالتعاون مع وكالات منظومة الأمم المتحدة والمنظمات العلمية الدولية المعنية، على تعزيز العمليات الاستشارية العلمية على الصعيد الدولي باعتبارها عنصرا لازما للإسهام في بناء توافق دولي حكومي في الآراء بشأن السياسات على المستويين الإقليمي والعالمي، وفي تطبيق الاتفاقيات الإقليمية والدولية.

٦٥- وينبغي لجميع البلدان أن تحمي حقوق الملكية الفكرية، مع الاعتراف في الوقت ذاته بأن الانتفاع بالبيانات والمعلومات عنصر جوهري في تحقيق التقدم العلمي. ولدى وضع إطار قانوني دولي ملائم في هذا المجال، ينبغي للمنظمة العالمية للملكية الفكرية أن تعمل باستمرار، وبالتعاون مع المنظمات الدولية المعنية، على معالجة مسألة احتكار المعارف، كما ينبغي لمنظمة التجارة العالمية

أن تدرج في الاتفاق الخاص بجوانب حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة، أثناء إجراء المباحثات الجديدة بشأنه، أدوات لتمويل التقدم العلمي في بلدان الجنوب، بمشاركة كاملة من الأوساط العلمية. وفي هذا الصدد، ينبغي أن تضطلع البرامج الدولية لإيكسو والبرامج الدولية الحكومية العلمية الخمسة لليونسكو بدور حفاز من خلال عدة أمور من بينها تحسين التساوق بين جمع البيانات ومعالجتها، وتيسير الانتفاع بالمعارف العلمية.

٣ - العلوم في المجتمع والعلوم من أجل المجتمع

٦٦- ينبغي أن يكون البحث العلمي واستخدام المعارف العلمية موجهين دائما نحو تحقيق رفاهية البشر، وأن تُحترم فيهما كرامة الناس وحقوقهم الأساسية، مع المراعاة الكاملة لمسؤوليتنا المشتركة إزاء الأجيال المقبلة.

٣,١ المقتضيات الاجتماعية والكرامة الإنسانية

٦٧- ينبغي للحكومات والمنظمات الدولية ومؤسسات البحوث أن تعزز البحوث الجامعة للتخصصات والرامية بوجه خاص الى تحديد المشكلات البشرية أو الاجتماعية وفهمها وحلها وفقا لأولويات كل بلد.

٦٨- وينبغي لجميع البلدان أن تشجع وتدعم بحوث العلوم الاجتماعية لتحسين فهم وإدارة التوترات التي تتسم بها العلاقات بين العلم والتكنولوجيا من جهة، ومختلف المجتمعات ومؤسساتها من جهة أخرى. وينبغي أن يكون نقل التكنولوجيا مشفوعا بتحليل اجتماعي لآثاره المحتملة على السكان والمجتمع.

٦٩- وينبغي أن تتسم بنية المؤسسات التعليمية وتصميم مناهجها الدراسية بالانفتاح والمرونة بحيث يتناسبان مع الاحتياجات الناشئة للمجتمعات. وينبغي أن يكون العلميون الشباب مطلعين على مختلف القضايا الاجتماعية وأن يفهموها، وأن يكونوا قادرين على تجاوز حدود مجالات تخصصهم.

٧٠- وينبغي أن تتضمن المناهج الدراسية الجامعية لطلبة العلوم أعمالا ميدانية تربط دراساتهم باحتياجات المجتمع وواقعه.

٣,٢ القضايا الأخلاقية

٧١- ينبغي أن تكون الأخلاق والمسؤولية العلمية جزءا لا يتجزأ من تعليم جميع العلميين وتدريبهم. ومن المهم أن يغرس في نفوس الطلاب نزوع إيجابي نحو التفكر والتنبه والوعي بالإشكاليات الأخلاقية التي قد تواجههم في حياتهم المهنية. وينبغي تشجيع العلميين الشباب بصورة مناسبة على احترام المبادئ والمسؤوليات الأخلاقية الأساسية للعلوم وعلى التمسك بها. وتقع على عاتق لجنة اليونسكو العالمية المعنية بأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجيا، بالتعاون مع لجنة إيكسو الدائمة المعنية بمسؤولية وأخلاقيات العلوم، مسؤولية خاصة في متابعة هذه القضية.

٧٢- وينبغي لمؤسسات البحوث أن تعزز دراسة الجوانب الأخلاقية في العمل العلمي. وثمة حاجة لوضع برامج خاصة للبحوث الجامعة للتخصصات من أجل تحليل ومراقبة المتضمنات الأخلاقية للعمل العلمي ووسائل ضبطه.

٧٣- وينبغي للأوساط العلمية الدولية أن تعمل، بالتعاون مع أطراف فاعلة أخرى، على تشجيع نقاش، بما في ذلك نقاش عام، يعزز الأخلاقيات ومبادئ السلوك في مجال البيئة.

٧٤- وتُحث المؤسسات العلمية على الالتزام بالمعايير الأخلاقية وعلى احترام حرية العلميين في التعبير عن آرائهم بشأن القضايا الأخلاقية وفي التنديد بالاستخدام الخاطئ للتطورات العلمية أو التكنولوجية أو إساءة استخدامها.

٧٥- وينبغي للحكومات والمنظمات غير الحكومية، لا سيما المنظمات العلمية والبحثية أن تنظم مناقشات، بما فيها مناقشات عامة، بشأن المتضمنات الأخلاقية للعمل العلمي. وينبغي أن يكون العلميون والمنظمات العلمية والبحثية ممثلين تمثيلا مناسبا في الهيئات المسؤولة عن التنظيم واتخاذ القرارات في هذا المجال. وينبغي تعزيز هذه الأنشطة من الوجهة المؤسسية والاعتراف بها كجزء من عمل العلميين ومسؤوليتهم. وينبغي للرابطات العلمية أن تحدد قواعد أخلاقية لأعضائها.

٧٦- وينبغي للحكومات أن تشجع إنشاء آليات مناسبة لمعالجة القضايا الأخلاقية المتعلقة باستخدام المعارف العلمية وتطبيقاتها، ويجب إنشاء هذه الآليات في الأماكن التي لم تُنشأ فيها بعد. وينبغي للمنظمات غير الحكومية والمؤسسات العلمية أن تشجع إنشاء لجان معنية بالأخلاقيات في مجالات اختصاصها.

٧٧- وتُحث الدول الأعضاء في اليونسكو على تعزيز أنشطة اللجنة الدولية لأخلاقيات البيولوجيا واللجنة العالمية المعنية بأخلاقيات المعارف العلمية والتكنولوجيا وضمان تمثيلها المناسب فيهما.

٣,٣ توسيع المشاركة في العلوم

٧٨- ينبغي للوكالات الحكومية والمنظمات الدولية والجامعات ومؤسسات البحوث أن تكفل المشاركة الكاملة للنساء في تخطيط الأنشطة البحثية وتوجيهها وإدارتها وتقييمها. ومن الضروري أن تسهم النساء إسهاما فعالا في صياغة جدول الأعمال الذي يحدد التوجه المستقبلي للبحث العلمي.

٧٩- وينبغي أيضا تأمين المشاركة الكاملة للفئات المحرومة في كافة جوانب الأنشطة البحثية، بما في ذلك إعداد السياسات العامة في هذا المجال.

٨٠- وينبغي لجميع البلدان أن تشارك في جمع بيانات موثوق بها، وبطريقة موحدة دوليا، من أجل إعداد إحصاءات تضم بيانات منفصلة عن مشاركة كل من الجنسين في ميدان العلم والتكنولوجيا، وذلك بالتعاون مع اليونسكو وغيرها من المنظمات الدولية المعنية.

٨١- وينبغي للحكومات والمؤسسات التعليمية أن تقوم، منذ بداية التعلّم وعلى امتداد مراحله المختلفة، بتحديد وإزالة الممارسات التربوية ذات الآثار التمييزية، بهدف زيادة المشاركة الناجحة للأفراد في العلوم، أيّا كانت قطاعات المجتمع التي ينتمون إليها، بما في ذلك الأقليات والفئات المهمشة.

٨٢- ويجب بذل كل الجهود لإزالة الممارسات التمييزية – العلني منها والمستتر – في الأنشطة البحثية. وينبغي إنشاء بنى أكثر مرونة وانفتاحا لتيسير حصول العلميين الشباب على وظائف في المجالات العلمية. وينبغي تصميم وتنفيذ ومراقبة التدابير الرامية الى تحقيق المساواة الاجتماعية في جميع الأنشطة العلمية والتكنولوجية، بما في ذلك ظروف العمل.

٣,٤ العلوم الحديثة وسائر نظم المعرفة

٨٣- يُطلب من الحكومات صياغة سياسات وطنية تتيح استخدام تطبيقات الأشكال التقليدية للتعلُّم والمعرفة على نطاق أوسع، مع العمل في الوقت ذاته على ضمان التعويض المناسب في حالة الاستغلال التجاري لهذه المعارف.

٨٤- وينبغي النظر في تقديم المزيد من الدعم للأنشطة المضطلع بها على الصعيدين الوطني والدولي بشأن نظم المعرفة التقليدية والمحلية.

٨٥- وينبغي للبلدان أن تعمل على تحسين فهم واستخدام نظم المعرفة التقليدية، بدلا من الاكتفاء بانتقاء بعض العناصر التي يُعتقد أنها مفيدة لنظام العلوم والتكنولوجيا. وينبغي أن تتدفق المعارف من المجتمعات الريفية وإليها في وقت واحد.

٨٦- وينبغي للمنظمات الحكومية وغير الحكومية أن تكفل استدامة نظم المعرفة التقليدية عن طريق تقديم المساندة الفعالة للمجتمعات التي تمتلك هذه المعرفة وتطورها، ولأساليب حياتها، وللغتها ولتنظيمها الاجتماعي وللبيئات التي تعيش فيها، مع الاعتراف الكامل بإسهام النساء بوصفهن حافظات لقسم كبير من هذه المعارف.

٨٧- وينبغي للحكومات أن تساند التعاون بين من يمتلكون المعارف التقليدية والعلميين لاستكشاف العلاقات بين مختلف نظم المعرفة، ولتعزيز الروابط ذات الفائدة المتبادلة.

المتابعة

٨٨- إننا، نحن المشاركين في المؤتمر العالمي للعلوم، مستعدون للعمل بحزم بغية تحقيق الأهداف المعلنة في *الإعلان العالمي بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية*، كما أننا نؤيد التوصيات الخاصة بمتابعة المؤتمر والمبينة أدناه.

٨٩- إن جميع المشاركين في المؤتمر يعتبرون *"جدول الأعمال"* إطارا للعمل، وهم يشجعون الشركاء الآخرين على الانضمام إليه. ومن هذا المنطلق، ينبغي للحكومات ولمنظومة الأمم المتحدة ولجميع الأطراف المعنية الأخرى أن تستخدم "جدول الأعمال"، أو الأجزاء الملائمة منه، لدى تخطيط

وتنفيذ إجراءات وأنشطة ملموسة تتعلق بالعلوم أو بتطبيقاتها. وبهذه الطريقة سيجري إعداد وتنفيذ برنامج عمل متعدد الأطراف ومتعدد الأوجه حقا. ونحن مقتنعون أيضا بأنه ينبغي للعلميين الشباب أن يضطلعوا بدور كبير في متابعة إطار العمل هذا.

٩٠- وإذ يضع المؤتمر في اعتباره نتائج المنتديات الإقليمية الستة عن المرأة والعلوم التي رعتها اليونسكو، فإنه يشدد على أنه ينبغي للحكومات والمؤسسات التعليمية والأوساط العلمية والمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني أن تعمل، بمساعدة الوكالات الثنائية والدولية، على تأمين المشاركة الكاملة للنساء والفتيات في كافة جوانب العلوم والتكنولوجيا، والقيام لهذا الغرض بما يلي:

- تعزيز انتفاع الفتيات والنساء بالتعليم العلمي على جميع المستويات في إطار النظام التعليمي؛

- تحسين ظروف التعيين والاستبقاء والترقية في كافة حقول البحث؛

- القيام، بالتعاون مع اليونسكو وصندوق الأمم المتحدة الإنمائي للمرأة، بحملات وطنية وإقليمية وعالمية للتوعية بإسهام النساء في العلوم والتكنولوجيا، وذلك للتغلب على القوالب الفكرية الحالية تجاه المرأة لدى العلميين والمسؤولين عن رسم السياسات والمجتمع ككل؛

- القيام ببحوث، معززة بجمع وتحليل بيانات موزعة بحسب الجنس، بغية توفير معلومات توثيقية عن المعوقات والتقدم فيما يتعلق بتوسيع دور النساء في مجال العلوم والتكنولوجيا؛

- مراقبة التنفيذ وتوفير معلومات توثيقية عن أفضل الممارسات والدروس المستخلصة من خلال تقدير الآثار وعمليات التقييم؛

- تأمين تمثيل مناسب للنساء في الهيئات والمنتديات الوطنية والإقليمية والدولية المعنية بوضع السياسات واتخاذ القرارات؛

- إنشاء شبكة دولية للعلميات؛

- مواصلة توفير معلومات توثيقية عن إسهامات النساء في مجال العلم والتكنولوجيا.

- ومن أجل تعزيز هذه المبادرات، ينبغي للحكومة إنشاء آليات مناسبة، في الأماكن التي لم تُنشأ فيها بعد. لاقتراح ومراقبة إدخال التغييرات اللازمة على السياسات دعما لتحقيق هذه الأهداف.

٩١- ويتعين أيضا بذل جهود خاصة لتأمين المشاركة الكاملة للفئات المحرومة في أنشطة العلوم والتكنولوجيا. وتشتمل هذه الجهود على ما يلي:

- إزالة الحواجز القائمة في النظام التعليمي؛

- إزالة الحواجز القائمة في نظام البحوث؛

- التوعية بإسهام هذه الفئات في مجال العلم والتكنولوجيا، بغية التغلب على القوالب الفكرية الحالية؛

- القيام ببحوث، معززة بجمع البيانات، من أجل توفير المعلومات عن المعوقات؛

- مراقبة التنفيذ وتوفير المعلومات عن أفضل الممارسات؛

- تأمين تمثيل هذه الفئات في الهيئات والمنتديات المعنية بوضع السياسات.

٩٢- وعلى الرغم من أن أنشطة المتابعة للمؤتمر سيتولى تنفيذها العديد من الشركاء الذين سيكونون مسؤولين عن أعمالهم، فإنه ينبغي لليونسكو أن تقوم، بالتعاون مع إيكسو - شريكها في الدعوة إلى عقد المؤتمر - بدور مركز لتبادل المعلومات. ولهذا الغرض، ينبغي لجميع الشركاء أن يرسلوا إلى اليونسكو معلومات عن مبادراتهم وأنشطتهم الخاصة بالمتابعة. وفي هذا السياق، ينبغي لليونسكو وإيكسو القيام بمبادرات ملموسة من أجل التعاون العلمي الدولي، لا سيما على أساس إقليمي، بالاشتراك مع وكالات الأمم المتحدة المعنية والجهات المانحة الثنائية.

٩٣- وينبغي لليونسكو وإيكسو أن يعرضا *"الإعلان العالمي بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية"* و*"جدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم"* على المؤتمر العام لليونسكو والجمعية العامة لإيكسو على التوالي، بهدف تمكين كلتا المنظمتين من تحديد وتخطيط أنشطة للمتابعة في برنامجيهما ومن تقديم دعم مكثف لها. وينبغي للمنظمات الشريكة الأخرى أن تتخذ إجراءات مماثلة فيما يخص هيئاتها الرئاسية؛ كما ينبغي أن تُعرض نتائج "المؤتمر العالمي للعلوم" على الجمعية العامة للأمم المتحدة.

٩٤- وينبغي للمجتمع الدولي أن يساند الجهود التي تبذلها البلدان النامية في تنفيذ "جدول الأعمال في مجال العلوم" هذا.

٩٥- وينبغي للمدير العام لليونسكو ولرئيس إيكسو أن يكفلا نشر نتائج هذا المؤتمر على أوسع نطاق ممكن، بما في ذلك إرسال *"الإعلان"* و*"جدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم"* الى جميع البلدان والمنظمات الدولية والإقليمية المعنية والى المؤسسات المتعددة الأطراف. ويُشجع جميع المشاركين على الإسهام في عملية النشر هذه.

٩٦- وإننا ندعو الى زيادة علاقات التشارك بين جميع الأطراف المعنية في مجال العلوم، ونوصي اليونسكو بالقيام، بالتعاون مع شركاء آخرين، بإعداد وإجراء استعراض منتظم لأنشطة المتابعة للمؤتمر العالمي للعلوم. وينبغي على وجه الخصوص أن تقوم اليونسكو وإيكسو معا، وفي موعد أقصاه عام ٢٠٠١، بإعداد تقرير تحليلي، يقدم الى الحكومات والشركاء الدوليين، عن عائدات المؤتمر وعن تنفيذ أنشطة المتابعة وعن الأنشطة الأخرى التي يتعين الاضطلاع بها.

المؤتمر العام
الدورة الثلاثون، باريس ١٩٩٩

٣٠م

30 C/15 Add.
٣٠م/١٥ ضميمة
١٩٩٩/١٠/٢٥
الأصل: انجليزي

البند ٤,٦ من جدول الأعمال المؤقت

الإعلان العالمي بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية وجدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم

ضميمة

١ - أيدت الجمعية العامة السادسة والعشرون للمجلس الدولي للعلوم (إيكسو)، في جلستها النهائية المنعقدة في القاهرة، مصر، في ٣٠ سبتمبر/أيلول ١٩٩٩، بالإجماع الوثيقتين الرئيسيتين للمؤتمر العالمي للعلوم وهما: *"الإعلان العالمي بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية"* و *"جدول الأعمال - إطار العمل في مجال العلوم"*.

٢ - واعتمدت الجمعية العامة لهذه الغاية القرار التالي:

"المؤتمر العالمي للعلوم

إن الجمعية العامة السادسة والعشرين للمجلس الدولي للعلوم (إيكسو)،

إذ تلاحظ النجاح المحرز في عقد "المؤتمر العالمي للعلوم" في بودابست في الفترة من ٢٦ يونيو/حزيران الى ١ يوليو/تموز ١٩٩٩،

تدرك وتقدر قيمة الشراكة مع اليونسكو في تنظيم المؤتمر وتدبير شؤونه؛

وتسجل بالغ تقديرها للحكومة المجرية والأكاديمية المجرية للعلوم على سخائهما وتعاونهما في استضافة المؤتمر؛

وتعرب عن قلقها إزاء بعض الأجزاء من الوثيقتين اللتين اعتمدهما المؤتمر، لا سيما الفقرة ٢٦ من "الإعلان العالمي بشأن العلوم" والقسم ٣,٤ - العلوم الحديثة وسائر نظم المعرفة - من "إطار العمل"، وعلى الأخص إزاء عبارة "نظم المعارف التقليدية والمحلية". إن أهمية المعارف التجريبية التي تجمعت على مدى

أجيال عديدة والقائمة على الصعيد العملي، معترف بها، ولكن يجب تمييز هذه المعارف عن النهوج التي تحاول الترويج لنقائض العلوم أو للعلوم الزائفة، والتي تحط من قيم العلوم كما تفهمها أوساط إيكسو. وإن إيكسو يؤكد من جديد مساندته للقيم والطرائق المتعلقة بالعلوم التي يمكن التحقق منها؛

وإذ تقرّ بأن العلاقة بين المعارف التقليدية والعلوم الحديثة هي علاقة هامة وتمثل في الوقت ذاته مسألة سياسية وسوسيولوجية على درجة كبيرة من التعقيد، وهي مسألة لا يمكن بحثها في بضعة أسطر من وثيقة تتناول مجموعة واسعة من الموضوعات،

تطلب من المجلس التنفيذي لإيكسو أن يجري دراسة نقدية لهذا الموضوع؛

ومع مراعاة **التحفظات** المذكورة أعلاه، فإن الجمعية العامة السادسة والعشرين لإيكسو،

تقرر المصادقة على الوثيقتين الرئيسيتين للمؤتمر، أي *"الإعلان العالمي بشأن العلوم واستخدام المعارف العلمية"* و *"جدول الأعمال – إطار العمل في مجال العلوم"*، مع مراعاة الشواغل المعرب عنها؛

وتحث أعضاء إيكسو على ما يلي:

- توزيع الوثيقتين المذكورتين وهذا القرار والتعريف بها على نطاق واسع بين أعضاء الأوساط العلمية، وتعزيز المبادئ المنصوص عليها في "الإعلان"، واتخاذ التدابير المناسبة لترجمة "جدول الأعمال – إطار العمل في مجال العلوم" الى أنشطة عملية من خلال تنفيذ التوصيات الواردة فيه، مع إقامة شراكات جديدة لهذا الغرض؛
- إطلاع أمانة إيكسو بانتظام على جميع التدابير التي يتخذونها لتنفيذ "جدول الأعمال – إطار العمل في مجال العلوم".