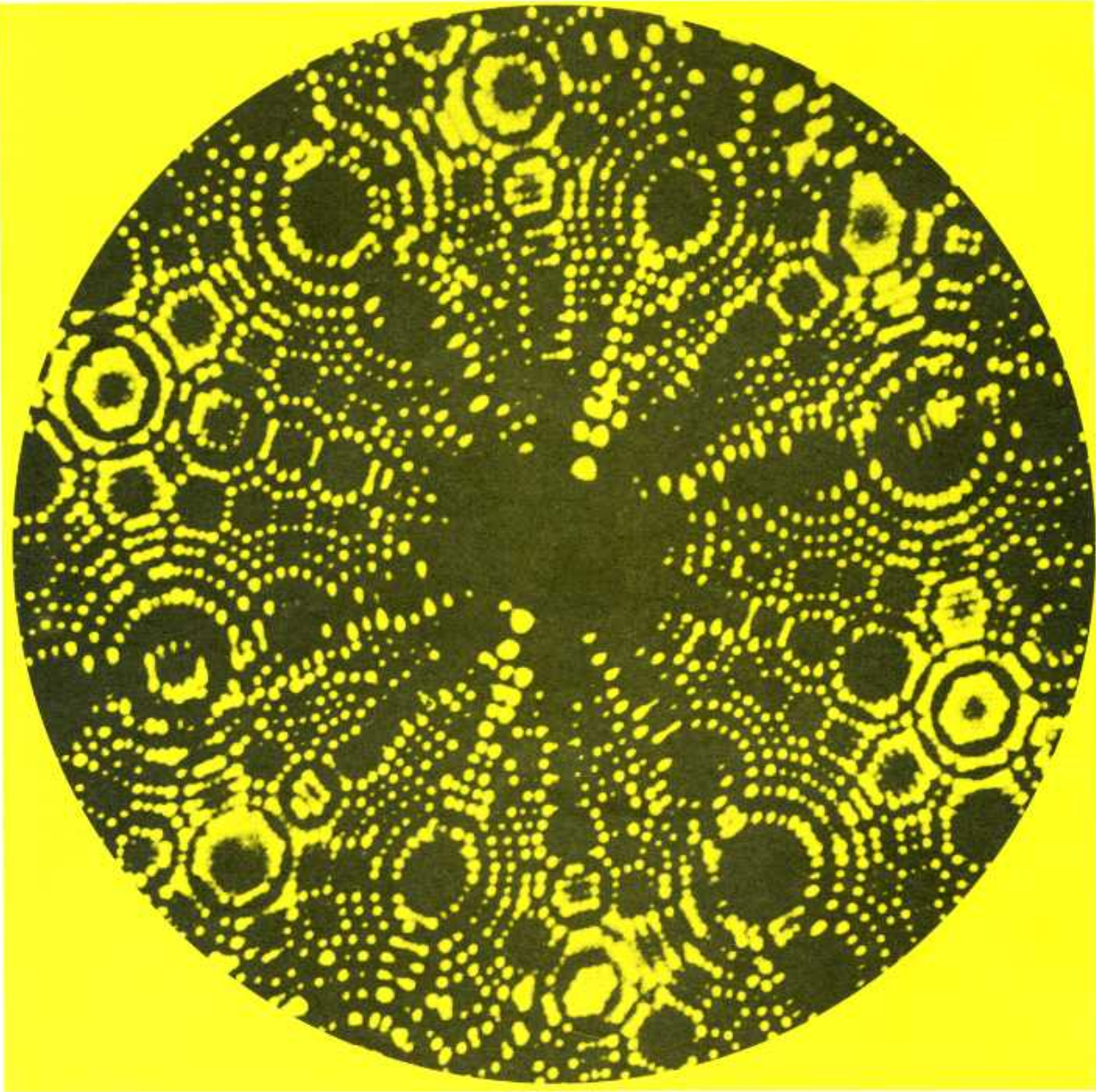


العدد ٦٥-٦٥

أنشطة اليونسكو
في مجال العلم والتكنولوجيا
في المنطقة العربية

دراسات ووثائق بشأن سياسات العلم



اليونسكو

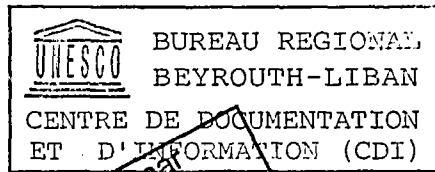
Previous titles in this series - Ouvrages déjà publiés dans la même collection - Títulos publicados en esta serie:

- No. 1. La politique scientifique et l'organisation de la recherche scientifique en Belgique (Paris, 1965).
- No. 2. Science policy and organization of scientific research in the Czechoslovak Socialist Republic (Paris, 1965).
- No. 3. National science policies in countries of South and South-East Asia (Paris, 1965).
- No. 4. Science policy and organization of research in Norway (Paris, 1966).
- No. 5. Principles and problems of national science policies (Paris, 1967).
Principes et problèmes des politiques scientifiques nationales (Paris, 1967).
- No. 6. Structural and operational schemes of national science policy (Paris, 1967).
Schémas structurels et opérationnels d'une politique scientifique nationale (Paris, 1967).
Version arabe (Fez, 1967).
- No. 7. Science policy and organization of research in the USSR (Paris, 1967).
- No. 8. Science policy and organization of scientific research in Japan (Paris, 1968).
- No. 9. Science policy and the organization of scientific research in the Socialist Federal Republic of Yugoslavia (Paris, 1968).
- No. 10. National science policies of the U.S.A. Origins, development and present status (Paris, 1968).
- No. 11. The promotion of scientific activity in tropical Africa (Paris, 1969).
Déploiement de l'activité scientifique en Afrique intertropicale (Paris, 1969).
- No. 12. Science policy and organization of research in the Federal Republic of Germany (Paris, 1969).
- No. 13. Bilateral institutional links in science and technology (Paris, 1969).
Les liens bilatéraux entre institutions dans le domaine de la science et de la technique (Paris, 1969).
- No. 14. La política científica en América Latina (Montevideo, 1969).
- No. 15. Manuel d'inventaire du potentiel scientifique et technique national (Paris, 1969).
Manual for surveying national scientific and technological potential (Paris, 1969).
Manual del inventario del potencial científico y técnico nacional (Montevideo, 1970).
Пособие по инвентарному описанию научно-технического потенциала (Париж, 1970).
- No. 16. Proceedings of the symposium on science policy and biomedical research (Paris, 1969).
Comptes rendus du colloque sur la politique scientifique et la recherche biomédicale (Paris, 1969).
- No. 17. Politiques scientifiques nationales en Europe / National science policies in Europe (Paris, 1970).
- No. 18. The role of science and technology in economic development (Paris, 1970).
Le rôle de la science et de la technologie dans le développement économique (Paris, 1970).
- No. 19. National science policy and organization of research in Israel (Paris, 1970).
- No. 20. Política científica y organización de la investigación científica en la Argentina (Montevideo, 1970).
- No. 21. National science policy and organization of research in Poland (Paris, 1970).
- No. 22. National science policy and organization of research in the Philippines (Paris, 1970).
- No. 23. La politique scientifique et l'organisation de la recherche scientifique en Hongrie (Paris, 1971).
- No. 24. La politique scientifique et l'organisation de la recherche en France (Paris, 1971).
- No. 25. Science policy and the European States (Paris, 1971).
La politique scientifique et les Etats européens (Paris, 1971).
- No. 26. International aspects of technological innovation (Paris, 1971).
Les aspects internationaux de l'innovation technologique (Paris, 1971).
- No. 27. National science policy and organization of scientific research in India (Paris, 1972).
- No. 28. Science policy research and teaching units/Unités de recherche et d'enseignement en politique scientifique (Paris, 1971).
- No. 29. La política científica en América Latina - 2 (Montevideo, 1972).
- No. 30. European Scientific Co-operation: priorities and perspectives (Paris, 1972).
La coopération scientifique européenne : priorités et perspectives (Paris, 1972).
- No. 31. National science policies in Africa / Politiques scientifiques nationales en Afrique (Paris, 1974).
- No. 32. La politique scientifique et l'organisation de la recherche scientifique dans la République populaire de Bulgarie (Paris, 1974).
- No. 33. (1) Science and technology policies information exchange system (SPINES). Feasibility study (Paris, 1974).
- No. 33. (2) Provisional world list of periodicals dealing with science and technology policies (Paris, 1974).
- No. 34. Science policy and organization of research in Sweden (Paris, 1974).
- No. 35. Science and technology in African development (Paris, 1974).
La science et la technologie au service du développement en Afrique (Paris, 1974).
- No. 36. La politique de la science et de la technologie en Roumanie (Paris, 1976).
- No. 37. La política científica en América Latina - 3 (Montevideo, 1975).
- No. 38. National science and technology policies in the Arab States / Politiques scientifiques et technologiques nationales dans les États arabes (Paris, 1976).
- No. 39. SPINES Thesaurus. A controlled and structured vocabulary of science and technology for policy-making, management and development (Paris, 1976) (In 3 volumes, format 24 x 31 and 31 x 48 cm).
- No. 40. Méthode de détermination des priorités dans le domaine de la science et de la technologie (Paris, 1977).
Method for priority determination in science and technology (Paris, 1978).
Método para la determinación de prioridades en ciencia y tecnología (Paris, 1979).
- No. 41. Science and technology in the development of the Arab States (Paris, 1977).
La science et la technologie dans le développement des États arabes (Paris, 1977).
Version arabe (Paris, 1977).
- No. 42. La política científica en América Latina - 4 (Montevideo, 1979).
- No. 42. Presupuestación nacional de actividades científicas y tecnológicas Add. (Montevideo, 1980).
- No. 43. National Science and Technology Policies in Europe and North America / Politiques scientifiques et technologiques nationales en Europe et Amérique du Nord (Paris, 1979).
- No. 44. Science, Technology and Governmental Policy. A Ministerial Conference for Europe and North America - MINESPOL II (Paris, 1979).
Science, technologie et politique du Gouvernement. Une Conférence ministérielle pour l'Europe et l'Amérique du Nord - MINESPOL II (Paris, 1979).
- No. 45. Unesco's Activities in Science and Technology in the European and North American Region (Paris, 1979).
Activités de l'Unesco en science et technologie dans la région d'Europe et d'Amérique du Nord (Paris, 1979).
- No. 46. An introduction to Policy Analysis in Science and Technology (Paris, 1979).
Introduction à l'analyse politique en science et technologie (Paris, 1981).
Introducción al análisis de la política científica y tecnológica (Paris, 1981).
- No. 47. Societal Utilization of Scientific and Technological Research (Paris, 1981).
- No. 48. Manuel de budgétisation nationale des activités scientifiques et technologiques (Paris, 1981).
Manual on the national budgeting of scientific and technological activities (Paris, 1984).
- No. 49. World directory of research projects, studies and courses in science and technology policy / Répertoire mondial de projets de recherche, d'études et de cours dans le domaine des politiques scientifiques et technologiques / Repertorio mundial de proyectos de investigación, estudios y cursos relativos a las políticas científicas y tecnológicas (Paris, 1981).
- No. 50. Thesaurus SPINES - Un vocabulaire contrôlé et structuré pour le traitement de l'information relative à la science et la technologie au service du développement (Paris, 1984).
- No. 51. Unesco science and technology activities in Asia and the Pacific (Paris, 1984).
Activités de l'Unesco en science et technologie en Asie et dans le Pacifique (Paris, 1985).
- No. 52. Science and technology in countries of Asia and the Pacific - Policies, organization and resources / La science et la technologie dans les pays de l'Asie et du Pacifique - Politiques, organisation et ressources (Paris, 1985).
- No. 53. La sexta reunión de la Conferencia permanente de organismos nacionales de política científica y tecnológica en América Latina y el Caribe (Montevideo, 1983).
- No. 54. Informes nacionales y subregionales de política científica y tecnológica en América Latina y el Caribe (Montevideo, 1983).
- No. 55. Science, Technology and Development in Asia and the Pacific - CASTASIA II (Paris, 1983).
Science, technologie et développement en Asie et dans le Pacifique - CASTASIA II (Paris, 1983).
- No. 56. Science policy and organization of research in the Republic of Korea (Paris, 1985).
- No. 57. Science and technology policy and the organization of research in the German Democratic Republic (Berlin/GDR - Paris, 1986).
- No. 58. Comparative study on the national science and technology policy-making bodies in the countries of West Africa (Paris, 1986).
Étude comparative sur les organismes directeurs de la politique scientifique et technologique nationale dans les pays de l'Afrique de l'Ouest (Paris, 1986).
- No. 59. World directory of national science and technology policy making bodies. Répertoire mondial des organismes directeurs de la politique scientifique et technologique nationale.
Repertorio mundial de organismos responsables de la política científica y tecnológica nacional (Paris, 1984).
- No. 60. Manuel pour le développement d'unités de documentation et de bases de données bibliographiques nationales pour la politique scientifique et technologique (Paris, 1984).
- No. 61. Technology assessment: review and implications for developing countries. (Paris, 1984).
- No. 62. National and sub-regional reports on science and technology policies in Latin America and the Caribbean (Part II), (Montevideo, 1985).
- No. 63. Actividades de la Unesco en ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe (Montevideo, 1985).
Unesco science and technology activities in Latin America and the Caribbean (Montevideo, 1985).
- No. 64. Étude comparative sur les organismes directeurs de la politique scientifique et technologique nationale dans les pays d'Afrique centrale.
- No. 65. Unesco activities in the field of science and technology in the Arab States region
Activités de l'Unesco en science et technologie dans la région des États arabes
- No. 66. Comparative study on the national science and technology policy-making bodies in the countries of Eastern and Southern Africa
Étude comparative sur les organismes directeurs de la politique scientifique et technologique nationale dans les pays de l'Afrique orientale et australe.
- No. 67. Manuel d'inventaire du potentiel scientifique et technologique national Deuxième édition entièrement revue et complétée du Manuel publié par l'Unesco en 1969

Note (January 1985)

Numbers 1 through 31, 33 through 35, 37 through 39, 41 (Eng. and Fr.), 42 and 43 are out of print. These numbers may however be purchased in microfiche form.

أنشطة اليونسكو
في مجال العلم والتكنولوجيا
في المنطقة العربية



Offert par
UNESCO - Beyrouth

اليونسكو

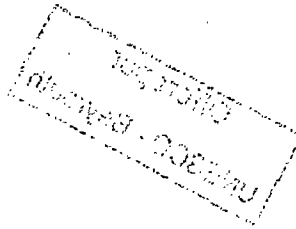
أن التسميات المستخدمة في هذه الوثيقة وطريقة عرض المواد فيها لا تنطوي على تعبير اليونسكو عن أي رأي كان في المركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطات أي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة ولا في تعيين حدود أو تخوم أي منها.

ISBN 92-3-602423-8

Édition anglaise 92-3-102423-X
Édition française 93-3-202423-3

Publié en 1986
par l'Organisation des Nations Unies
pour l'éducation, la science et la culture
7, place de Fontenoy, 75700 Paris, France

Imprimé dans les ateliers de l'Unesco
© Unesco 1986
Printed in France



تصدير

وتتضمن أيضا هذه السلسلة تقارير الاجتماعات الدولية عن سياسة العلم والتكنولوجيا التي تعقد بدعوة من اليونسكو. والقاعدة العامة هي أن تصدر الدراسات القطرية بلغة واحدة تكون اما الاسبانية او الانجليزية او الفرنسية بينما تنشر بعض الدراسات التقنية وتقارير الاجتماعات بعدد من لغات عمل المنظمة.

ويرد في هذا المطبوع وصف مختصر عن الأنشطة التي تضطلع بها اليونسكو في مجال العلم والتكنولوجيا في المنطقة العربية. والقاعدة المتبعة هي أن تذكر فقط أكثر الأنشطة الجارية دلالة التي نفذتها المنظمة في فترة عامي ١٩٨٤ - ١٩٨٥. والأنشطة التي أتى ذكرها هي التي اضطلعت بها أقسام البرنامج المتخصصة الثمانية التابعة لقطاع العلوم بالمنظمة والتي تعمل بالتعاون الوثيق مع القسم المعني بالمشروعات الميدانية في هذا القطاع، وقسم تعليم العلوم والتعليم المهني والتقني التابع لقطاع التربية، والقسم المعني بالمشروعات الميدانية بهذا القطاع، وقسم الاحصاءات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا، وقسم البرنامج العام للمعلومات، والمكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية.

ان سلسلة « دراسات ووثائق في السياسات العلمية » التي تصدرها اليونسكو جزء من البرنامج الذي أطلقه المؤتمر العام لليونسكو في دورته الحادية عشرة عام ١٩٦٠ والذي يرمي الى توفير معلومات واقعة فيما يتعلق بسياسات العلم والتكنولوجيا لمختلف الدول الأعضاء في المنظمة، والى توفير دراسات تقنية تعني المسؤولين عن رسم السياسات وعن الادارة والتنظيم في هذا المجال.

وتتولى اجراء الدراسات القطرية الجهات الحكومية المسؤولة عن رسم السياسات في مجال العلم والتكنولوجيا في الدول الأعضاء.

ويتم اختيار البلدان التي تجري فيها دراسات عن سياسة العلم والتكنولوجيا وفقا للمعايير التالية : تميز الأساليب المستعملة في تخطيط هذه السياسة وتنفيذها، واتساع نطاق الخبرة العملية المكتسبة، ومستوى النمو الاقتصادي والاجتماعي للبلد. ويوضع أيضا في الاعتبار الشمول الجغرافي للدراسات التي تنشر في السلسلة.

وتشمل الدراسات التقنية التخطيط لسياسة العلم والتكنولوجيا، وتنظيم وادارة البحوث العلمية والتكنولوجية، ومسائل أخرى تتعلق بسياسة العلم والتكنولوجيا.

المحتويات

الصفحة	
١	مقدمة
٣	الجزء الأول - ملخص الأنشطة
٣	١ - الأنشطة ذات النطاق العالمي
٣	٢ - الأنشطة ذات الطابع الاقليمي
٣	٣ - الأنشطة على الصعيد الوطني
٧	الجزء الثاني - وصف أنشطة البرنامج حسب الوحدات الادارية
٧	القسم الأول - قسم السياسات العلمية والتكنولوجية
١١	القسم الثاني - قسم البحوث والتعليم العالي في مجال البحوث
١٥	القسم الثالث - قسم البحوث والتعليم العالي في مجال التكنولوجيا
١٩	القسم الرابع - قسم العلوم الايكولوجية
٢٣	القسم الخامس - قسم علوم الأرض
٢٧	القسم السادس - قسم علوم المياه
٣١	القسم السابع - قسم علوم البحار
٣٧	القسم الثامن - سكرتارية اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات
٤١	القسم التاسع - قسم تعليم العلوم والتعليم التقني والمهني
٤٥	القسم العاشر - قسم احصاءات العلم والتكنولوجيا
٤٧	القسم الحادي عشر - قسم البرنامج العام للمعلومات

مقدمة

ألف - مبادئ العمل

والتكنولوجيا في الدول العربية، الذي يتخذ من باريس مقرا له في الوقت الحالي، تعاوننا وثيقا مع مختلف هذه الوحدات ويزودها بالدعم اللازم.

جيم - أهداف التقرير ونطاقه

يتضمن هذا التقرير وصفا موجزا لأنشطة اليونسكو في الدول العربية في مجال العلم والتكنولوجيا من أجل التنمية. وتوخيا للاختصار سيقصر على ذكر أهم الأنشطة الجارية وأكثرها دلالة.

ويتناول التقرير (١) أنشطة أقسام البرنامج الثمانية التابعة لقطاع العلوم والقسم المعني بالمشروعات الميدانية والمكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية، و (٢) أنشطة قسم تعليم العلوم والتعليم التقني والمهني التابع لقطاع التربية، و (٣) أنشطة قسم الاحصاءات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا التابع لمكتب الاحصاءات، و (٤) أنشطة قسم البرنامج العام للمعلومات (المعلومات العلمية والتكنولوجية).

دال - بنية التقرير

ويقدم الجزء الأول من التقرير ملخصا للأنشطة على الصعيد العالمي والاقليمي والوطني. أما الجزء الثاني فيتضمن وصفا لأنشطة برنامج كل قسم من الأقسام والتي تنفذ على الصعيد العالمي والاقليمي والوطني. وترد المعلومات الخاصة بكل نشاط من أنشطة البرنامج تحت العناوين التالية :

- العنوان
- الوصف الموجز
- مبادئ العمل
- الأهداف الرئيسية
- الانجازات
- الروابط (ان وجدت) مع الأنشطة الأخرى
- نبذة تاريخية (لمحة عن أصل النشاط، تاريخ اطلاقه... الخ)
- المنظمة أو المنظمات المسؤولة (غير اليونسكو)
- الجهاز التنظيمي (المسؤول عن التخطيط والتنسيق والتنفيذ)
- البلدان المشتركة.

اليونسكو هي وكالة الأمم المتحدة المسؤولة عن النهوض بالتربية والعلم والثقافة والاتصال على الصعيد الدولي بهدف دعم السلام بين الأمم وتعزيز رفاهية جميع شعوب العالم. وأن ما تستهدفه اليونسكو من دعم للسلام والتنمية ليضفي على أنشطتها بعدا اخلاقيا وعمليا، وهو البعد الذي تتميز به البرامج التي تنفذها المنظمة.

وتتبع اليونسكو في أداء مهامها نهجين رئيسيين هما : تشجيع التعاون الفكري وتنمية المشروعات الميدانية. ويجري تشجيع التعاون الفكري عن طريق برامج تتعلق بترويج الأفكار وتقديم المعرفة في المجالات التي تقع ضمن اختصاص اليونسكو المنصوص عليها في ميثاقها التأسيسي. ويتم ذلك أساسا عن طريق تنفيذ مشروعات دولية للتعاون في مجال البحث، وتنظيم مؤتمرات وحلقات تدارس دولية، وإصدار مطبوعات. أما الأنشطة الميدانية فهي تنفذ أساسا عن طريق برامج المنظمة للمساعدة التقنية.

وقضلا عن ذلك فإن الهدف الأساسي لأنشطة اليونسكو في مختلف مناطق العالم، إنما يتمثل في تمكين البلدان المعنية في هذه المناطق من الانتفاع بالخبرة العالمية التي اكتسبتها المنظمة في مجالات التربية والعلم والثقافة، ومساعدتها على حل ما يصادفها من مشكلات في هذه المجالات. وانطلاقا من هذا المنظور تعتبر الأنشطة الجارية على المستويات العالمية والاقليمية والوطنية أنشطة متكاملة ومساندة لبعضها البعض، وهي تشكل بعدا من أبعاد الجهود المنظمة التي تبذلها البشرية من أجل التعايش السلمي وتبادل المساعدة والتعاون الفكري.

باء - البنية التنظيمية

إن مسؤولية أنشطة اليونسكو الخاصة بالعلم والتكنولوجيا إنما تقع في المقام الأول على عاتق ثمانية أقسام تابعة لقطاع العلوم بالمنظمة. ويتولى قسم خاص مسؤولية تنفيذ المشروعات « الميدانية »، وهناك قسم يعني بالاحصاءات الدولية الخاصة بالعلم والتكنولوجيا، وكلاهما يعمل، في تعاون وثيق مع أقسام البرنامج المشار إليها آنفا. ويتعاون المكتب الاقليمي للعلم

الجزء الأول

ملخص الأنشطة

١ - الأنشطة ذات النطاق العالمي

اليونسكو، ويتضمن هذا التقرير من ثم عددا كبيرا من الاشارات، في مختلف اجزائه، الى العمل الذي يضطلع به المكتب، وهو عمل من الضخامة والتنوع بحيث لا يمكن تقييمه أو استعراضه في هذا المقام. بيد انه يجدد التنويه بأنه وفقا للقرارات التي اعتمدها المؤتمر العام لليونسكو في مختلف دوراته، يضطلع المكتب بدور هام في تنظيم الاجتماعات الاقليمية للوزراء والخبراء الحكوميين المسؤولين عن السياسة العلمية والتكنولوجية وفي تنفيذ التوصيات المعتمدة في هذه الاجتماعات. وأخيرا وليس آخرا، ينظم المكتب العديد من الدورات التدريبية والدراسية والندوات في المنطقة عن الموضوعات العلمية والتقنية.

ترمي برامج اليونسكو العالمية الى حشد جهود جميع دولها الاعضاء من أجل تحقيق الأهداف المشتركة. وانطلاقا من هذا المنظور، تحرص سكرتارية اليونسكو على اشراك جميع الدول الاعضاء اشراكا وثيقا قدر المستطاع، في الأنشطة التي تضطلع بها المنظمة كجزء من برامجها العالمية في مجال العلم والتكنولوجيا.

(ب) برنامج اليونسكو الاقليمي للمساعدة التقنية

تنظم المشروعات الاقليمية أو دون الاقليمية التي تدعمها أموال خارجة عن الميزانية (أموال الودائع) استنادا الى طلبات توجهها مجموعات من الدول الاعضاء الى اليونسكو مباشرة وإلى الجهات الممولة. ويورد الجدول ١ أدناه بعض الأمثلة :

٢ - الأنشطة ذات الطابع الاقليمي

(١) دور المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية

تنفذ برامج اليونسكو الاقليمية في الدول العربية أساسا عن طريق المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية الذي افتتح مقره في القاهرة (جمهورية مصر العربية) في ١٩٤٧. ويوجد هذا المكتب حاليا في مقر المنظمة بباريس بصفة مؤقتة، ويقدم خدماته الى البلدان التالية : الأردن، الامارات العربية المتحدة، البحرين، تونس، الجزائر، الجماهيرية العربية الليبية، الجمهورية العربية السورية، جمهورية مصر العربية، المملكة العربية السعودية، السودان، الصومال، العراق، عمان، قطر، الكويت، لبنان، مالطة، المغرب، موريتانيا، اليمن، اليمن الديمقراطية.

وتتمثل وظيفة هذا المكتب في تشجيع برامج اليونسكو الاقليمية في العالم العربي في المجال العلمي واعدادها وتنفيذها والاشراف عليها، سواء كانت ممولة من البرنامج العادي أو من برنامج الأمم المتحدة للتنمية. ويقوم المكتب كذلك، بناء على طلب القطاعات المعنية، بمساعدة خبراء المقر في الاضطلاع بالبرامج الوطنية وانجازها بنجاح.

وبناء على ذلك يتابع المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية التطورات العلمية والتكنولوجية في البلدان المعنية عن كثب، وذلك لتيسير مهمة اليونسكو في تخطيط الأنشطة العلمية لهذه المنطقة. ويؤدي دوره كمركز لتبادل المعلومات والوثائق بشأن تنظيم الأنشطة والموارد العلمية والتكنولوجية وتنميتها في الدول الاعضاء في المنطقة، كما يسدي المشورة الى البلدان التي يخدمها بشأن ما ينبغي ان تفعله لتيسير البحث والتدريب والخدمات والتبادلات في مجال العلم والتكنولوجيا، كما يقدم مساعداته للحكومات في اعداد طلباتها من أجل تلقي المعونة من برنامج الأمم المتحدة للتنمية في المجالات التي يضطلع بمسؤوليتها.

وبشكل هذا المكتب الاقليمي جزءا لا يتجزأ من سكرتارية اليونسكو فيما يتعلق ببرامجه وميزانيته وبنيتة الادارية وتشكيل موظفيه. وعليه فلن يخصص فصل مستقل لاسهام المكتب في مختلف المسائل والأمور التي تعني

(ج) علاقات اليونسكو مع الهيئات العلمية والمهنية الاقليمية ودون الاقليمية في الدول العربية

أقامت اليونسكو علاقات عمل مع عدد كبير من هذه الهيئات، وبعضها هيئات دولية حكومية كجامعة الدول العربية التي تم تأسيسها عام ١٩٤٥ والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (اليكسو) التابعة لها والتي تم تأسيسها عام ١٩٧٠ وقد أبرمت اليونسكو معها اتفاقات طبقا للأصول المرعية. وتنظم اليونسكو، بالتعاون مع اليكسو، العديد من الاجتماعات المتنوعة (مؤتمرات وزارية، ندوات، حلقات تدارس، دورات تدريبية، دورات دراسية، الخ) المتعلقة بموضوعات علمية تهتم الأطراف المشتركة. أما الهيئات الأخرى فهي هيئات غير حكومية كاتحاد الجامعات العربية (انشىء عام ١٩٦٤)، واتحاد المهندسين العرب (فاي)، أو اتحاد مجالس البحث العلمي العربية.

٣ - الأنشطة على الصعيد الوطني

يمكن لليونسكو أن تقدم مساعدتها لتنفيذ مشروعات أو برامج أو أنشطة أخرى تشكل جزءا من عملية تستهدف تنمية التربية والعلم والثقافة، وذلك بناء على طلب دولة عضو أو عضو منتسب أو مجموعة معينة من الدول الاعضاء. وقد تستمد المنظمة الأموال اللازمة لهذه المساعدة من ميزانيتها العادية، ومن موارد خارجة عن الميزانية كتلك التي يقدمها برنامج الأمم المتحدة للتنمية (بامت)، ومن جهاز الأمم المتحدة لتمويل العلم والتكنولوجيا

الجدول ١

مشروعات اقليمية ودون اقليمية في مجالي العلم والتكنولوجيا،
تدعمها موارد خارجة عن الميزانية (أموال الودائع)، وقد تمّ
تخطيطها وتنفيذها و/أو انجازها في ١٩٨٣ أو ١٩٨٤

الرمز	العنوان	المدة	مصدر التمويل	مجموع المساهمات بآلاف الدورات الأمريكية
705-RAB-40	دراسة جدوى لتقييم مخاطر الزلازل في المنطقة العربية والتخفيف منها	١٩٨٤ - ١٩٨١	بنك التنمية للدول الأمريكية/ الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية	٢٤٨
926-RAB-40	جامعة الخليج العربي	١٩٨٣	المكتب العربي للتربية لدول الخليج	٥٠

الأعضاء والأعضاء المنتسبين بناء على طلبهم، ويتوقف ذلك بطبيعة الحال على قيام بامت بتوفير الأموال اللازمة. وتشكل أنشطة المساعدة التقنية هذه جزءاً من « برنامج بامت القطري ».

وتقوم اليونسكو حالياً وفي إطار ترتيبات بامت هذه المتعلقة بالبرامج القطرية، بمساعدة عدد من دولها الأعضاء في المنطقة العربية في العديد من مجالات العلم والتكنولوجيا. ويورد الجدول ٢ في الصفحة ٨ قائمة بمشروعات العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية الجاري تنفيذها على الصعيد الوطني والممولة من بامت.

(ج) برنامج اليونسكو للمساعدة التقنية الممول عن طريق ترتيبات أموال الودائع و/أو من مصادر غير بامت.

يورد الجدول ٣ في الصفحة ٩ قائمة بالمشروعات الوطنية الواسعة النطاق الجاري تنفيذها والممولة بموجب اتفاقات أموال الودائع الذاتية و/أو من مصادر غير بامت. وإن كثرة عدد المشروعات الجاري في مجال الموارد البحرية، لدليل على الاهتمام الذي توليه الدول العربية لهذا المجال.

لأغراض التنمية (أونفستد) أو من أموال الودائع التي توفرها الدول الأعضاء ذاتها.

(١) برنامج اليونسكو العادي

يجري تمويل العديد من الأنشطة الوارد ذكرها في هذا التقرير في إطار برنامج اليونسكو العادي. ومن الانصاف أن يقال، دون تطرق إلى التفاصيل، أن هذه الأنشطة تشكل نسبة كبيرة جداً من أنشطة اليونسكو الموجهة للدول العربية في مجال العلم والتكنولوجيا.

بيد أنه ينبغي التذكير بأن الأنشطة الممولة في إطار البرنامج العادي تتضمن أيضاً الأنشطة التي يغطيها برنامج المساهمة التابع للمنظمة. وفي هذه الحالة تضطلع البلدان ذاتها بالأنشطة بمساعدة اليونسكو، وهي مساعدة كثيراً ما تتخذ شكل المنح الدراسية ومنح السفر وأعطانات تقدم للدول الأعضاء أو المنظمات الدولية بناء على طلبها من أجل تنظيم الاجتماعات.

(ب) برنامج اليونسكو/بامت للمساعدة التقنية

إن بوسع اليونسكو، بفضل الدعم المالي من برنامج الأمم المتحدة للتنمية (بامت) أن تقدم المساعدة التقنية في مجالي العلم والتكنولوجيا إلى الدول

الجدول ٢

المشروعات الوطنية للعلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية،
الجاري تنفيذها أو المخطط لها حتى عام ١٩٨٤ والتي يمولها بامت وتنفذ
بالتعاون مع اليونسكو

مساهمات بامت بآلاف الدولارات	المدة	عنوان المشروع	الرمز	البلد
١٣٥	١٩٨٢ - ١٩٧٧	معمونة « للمركز الوطني لبحوث المناطق القاحلة ».	ALG/75/037	الجزائر
٢٠٤	١٩٨٢ - ١٩٧٨	تنمية تطبيقات الطاقة الشمسية	ALG/75/038	
١٦٤	١٩٨٢ - ١٩٧٩	معمونة « لمركز البحوث الأقيانوغرافية والبحوث الخاصة بمصايد الأسماك ».	ALG/75/039	
١٠٠	١٩٨٢ - ١٩٧٨	التدريب والتخطيط في مجال البحوث والسياسات العلمية	ALG/75/40	
٥	١٩٨٢ - ١٩٨٢	تحديد مناطق الزلازل	ALG/82/003	
٢٠	١٩٨٢	تحديد مناطق الزلازل في منطقة الشليف	ALG/83/004	
٩٣٣	١٩٨٢ - ١٩٧٢	تقدم الدراسات العليا في مجال العلوم الهندسية، جامعة القاهرة.	EGY/73/041	مصر
٤٠٠	١٩٨٢ - ١٩٨٢	” ” ” ” (المرحلة الثانية)	EGY/81/007	
٤٧٧	١٩٨٤ - ١٩٨٠	حماية المياه والبيئة من التلوث	EGY/73/058	
٥٠	١٩٨٢ - ١٩٨١	منح دراسية في الهندسة الميكانيكية	JOR/81/001	الأردن
٣٢٠	١٩٨٥ - ١٩٨٠	كلية الهندسة، الجامعة اللبنانية.	LEB/79/012	لبنان
٩٣٣	١٩٨٥ - ١٩٨١	معمونة للمدرسة الحسنية للأشغال العامة، الدار البيضاء المغرب	MOR/80/004	المغرب
٢ ٢٩٤	١٩٨٥ - ١٩٨١	معمونة للمدارس الوطنية للصناعات المعدنية، الرياض.	MOR/80/002	
٢ ٣٣١	١٩٨٤ - ١٩٧٤	انشاء محطات للبحوث الهيدرولية	SUD/72/549	السودان
٤٤٥	١٩٨٦ - ١٩٨٤	دعم محطة البحوث الهيدرولية (المرحلة الثانية من الخطة 72/549 SUD)	SUD/83/007	

الجدول ٣

المشروعات الوطنية واسعة النطاق في مجال العلم
والتكنولوجيا لأغراض التنمية، الجاري تنفيذها أو المخطط لها حتى ١٩٨٤،
والتي تنفذها اليونسكو وتمول بموجب ترتيبات أموال الودائع
و/أو من مصادر غير بامت

مجموع المساهمات بآلاف الدولارات	مصدر التمويل	المدة	عنوان المشروع	الرمز	البلد
١٩٣٩	تمويل ذاتي	١٩٧٩ - ١٩٨٥	مركز تدريب العاملين	909/IRQ/42	العراق
٢٥٨٧	تمويل ذاتي	١٩٧٩ - ١٩٨٥	مركز علوم البحار	909/IRQ/43	
١٩٣٩	تمويل ذاتي	١٩٧٨ - ١٩٨٤	مركز بحوث المصايد البحرية	901/LIB/40	الجمهورية العربية الليبية
٢٠٠	رصيد ذاتي متجدد	١٩٨١ - غير محدد	مركز البحوث البيولوجية البحرية، جامعة الفاتح	901/LIB/42	
٢٢ ٣٨٣	ذاتي	١٩٨١ - ١٩٨٤	كلية الهندسة بجامعة قاريونس	901/LIB/43	
١٥٠	ذاتي	١٩٨٣ -	أنشطة البحوث العالمية - الأكاديمية الوطنية للبحوث العلمية	901/LIB/44	
٣٠٠٠	ذاتي	١٩٨٤ - ١٩٨٦	جامعة النجم الساطع للتكنولوجيا	901/LIB/45	
			مركز البحوث البحرية	920/OMA/4	عمان
٢٩٠٩	تمويل ذاتي	١٩٨١ - ١٩٨٤	سفينة البحوث الاقياوغرافية، بجامعة قطر	920/QAT/42	قطر
١٢٠	اليونسكو/مكتب الأمم المتحدة لشؤون الساحل/يامت	١٩٨٢ - ١٩٨٤	دعم الوحدة الوطنية لمراقبة وتنسيق مقارنة التصحر الطبيعي	SUD/SI/001	السودان
٥٣٤	بامت	١٩٧٩ - ١٩٨٣	المشروع المتكامل للأراضي القاحلة (ايبال) قطاع تونس (المرحلة الأولى)	1101/78/001	تونس
	الحساب الخاص لمساعدة البلدان النامية	١٩٨٢	بعثة استشارية تستغرق شهرا لتجهيز مختبرات البحوث العلمية بالمعدات	SP/3090	
	الحساب الخاص لمساعدة البلدان النامية	١٩٨١	منحة دراسية لثلاثة أشهر - الطاقة الشمسية.	SP/3309	
١٧٧٩	بنك التنمية للدول الأمريكية	١٩٧٧ - ١٩٨٦	معهد علوم البحار	703/PPY/40	اليمن الديمقراطية

الجزء الثاني

وصف أنشطة البرنامج حسب الوحدات الادارية القسم الأول : قسم السياسات العلمية والتكنولوجية

اليونسكو الخاصة باعداد الميزانيات الوطنية، وتحديد الأولويات في مجال العلم والتكنولوجيا، وبانشاء قواعد للبيانات عن الامكانيات العلمية والتكنولوجية الوطنية.

ان هذه الأنشطة التقنية والمنهجية تشكل الأساس الفكري والعملية للتعاون التقني للمنظمة مع الدول الأعضاء في مجال السياسات العلمية والتكنولوجية (انظر ٧ أدناه).

(٢) أنشطة « المنقديات » المخصصة لتعزيز تبادل المعلومات المفيدة والمتصلة بالسياسات العلمية والتكنولوجية للدول الأعضاء، وذلك على الصعيد الدولي ونجد بعض الأمثلة على هذه الأنشطة في مؤتمرات اليونسكو الدورية التي تجمع الوزراء المسؤولين عن السياسات العلمية والتكنولوجية على الصعيد الاقليمي. وتتبع الإشارة في هذا الصدد إلى مؤتمر الوزراء المسؤولين عن السياسات العلمية والتكنولوجية في منطقة أوروبا وأمريكا اللاتينية (مينسبول)، ومؤتمرات كاست بشأن تطبيق العلم والتكنولوجيا في مجال التنمية. ويتمثل النشاط الرئيسي الحالي في هذا المجال في تحضير وعقد المؤتمر الثاني للوزراء المسؤولين عن العلم والتكنولوجيا في الدول العربية ومؤتمر مماثل في منطقة أمريكا اللاتينية والكاريبي.

وعلى مستوى الخبراء الحكوميين يمكن انشاء أجهزة تكفل استمرار التشاور بين الدول الأعضاء في منطقة معينة، مع اضطلاع اليونسكو بمهام السكرتارية لهذه الأجهزة وذلك مثلما هو الشأن بالنسبة للمؤتمر الدائم للهيئات الوطنية للسياسات العلمية والتكنولوجية في أمريكا اللاتينية والكاريبي، الذي عقد خمس دورات منذ إنشائه في عام ١٩٦٦، ومن المزمع أيضا انشاء جهاز مماثل لأفريقيا.

(٣) الأنشطة الخاصة بمساعدة التعاون العلمي والتكنولوجي المنظم بين الدول الأعضاء في منطقة معينة. ان الميل المتزايد نحو توثيق مشاركة البلدان التابعة لنفس المنطقة أو المنطقة الفرعية يثير مشكلة التنسيق وحتى الدمج للسياسات الوطنية في عدة ميادين تدخل عادة في نطاق سيادة الحكومات المشاركة. وتقدم اليونسكو مساعدتها لهذه التجمعات من الدول الأعضاء بناء على طلبها، وأحيانا بمساعدة مالية من بامت، وذلك بغية التحجيل في وضع وتنفيذ سياسات علمية وتكنولوجية مشتركة لهذه المجموعات من الدول. ويمكن أن نذكر كأمثلة على ذلك الرابطة الاقتصادية لغرب أفريقيا، واتفاقية اندريس بيللو (سيكاب) لبلدان الانديز، ومجلس الكاريبي للعلوم والتكنولوجيا ورابطة أمم جنوب شرقي آسيا. (آسيان).

(٤) الدراسات والبحوث المقارنة الدولية بشأن المشكلات المعاصرة التي تهم السياسات العلمية والتكنولوجية للدول الأعضاء :

- الدراسة الدولية المقارنة بشأن تنظيم وحدات البحوث وإدائها، التي شارك فيها أكثر من اثنتي عشرة دولة عضوا من آسيا، ومنطقة الدول العربية وأوروبا وأمريكا اللاتينية ؛

ألف - الأنشطة على الصعيد العالمي

١ - العنوان : برنامج السياسة العلمية والتكنولوجية

مبادئ العمل : تركز أنشطة اليونسكو في هذا الميدان بوجه خاص على الحقائق والمبادئ التالية :

- (١) تعتبر السياسة العلمية والتكنولوجية لبلد ما عاملا من أكثر العوامل دينامية في الاطار الشامل للتنمية والأمن الوطنيين لهذا البلد ؛
- (٢) تعتبر مساندة البحوث الخلاقة والتنمية التجريبية أساسا لاعتماد البلد على نفسه، كما أنها تعزز تميته الذاتية ؛
- (٣) ان التطبيق المخطط على نحو رشيد والتجديدي للعلم والتكنولوجيا يتيح للبلدان أن تستفيد من الاكتشافات والاختراعات الحديثة بسرعة أكبر ؛
- (٤) ان التكافل العلمي والتكنولوجي القائم على نقل حكيم للمعرفة والدراية الفنية، وعلى احترام كرامة الجميع ومصالحهم، يسهم على نحو فعال في الحفاظ على السلام بين الأمم.

الأهداف والمهام الرئيسية : يمكن تقسيم أنشطة قسم السياسات العلمية والتكنولوجية حسب المجالات الوظيفية الرئيسية التالية :

(١) الأنشطة التقنية والمنهجية الرامية الى مساندة وتسوية اعتماد بعض معايير وأساليب العمل التي يمكن للدول الأعضاء والمجتمع الدولي اعتمادها أو تطبيقها في مجال وضع السياسات العلمية والتكنولوجية. وفيما يلي بعض الأمثلة :

- مسؤوليات وحقوق العاملين في المجال العلمي كما حددتها التوصية الخاصة بأوضاع المشتغلين بالبحث العلمي (التي اعتمدها المؤتمر العام لليونسكو في دورته الثامنة عشرة في ١٩٧٤) ومدى تطبيق الدول الأعضاء لهذا النص التقني ؛

- القيم الانسانية والمعايير الأخلاقية التي تتعين مراعاتها في إختيار أهداف البحث العلمي والتنمية التجريبية على الصعيدين الوطني والدولي ؛

- المصطلحات متعددة اللغات المستخدمة في وضع السياسات العلمية والتكنولوجية والمتمثلة في معجم سباينز، وهو معجم محقق للمفردات المستخدمة في مجال التخطيط والادارة وتطبيقها العملي على التنمية، الذي أنتجت منه طبعتان بالانجليزية والفرنسية (ومن المزمع أيضا إصدار طبعات إسبانية وبرتغالية وعربية وروسية) ؛

- قائمة ثلاثية اللغات (انجليزية/فرنسية/عربية) للمصطلحات شائعة الاستخدام في مجال السياسات العلمية والتكنولوجية ؛

- تقنيات التخطيط والبرمجة والميزنة التي يمكن تطبيقها على الأنشطة العلمية والتكنولوجية على الصعيد الوطني. ونجد أمثلة على ذلك في مراجع

- مشروع البحوث الخاص باستخدام البحوث والتنمية التجريبية (ب، و) في نطاق المجتمع ؛
- وضع مؤشرات علمية، وخاصة تكنولوجية، معقولة يمكن أن يساعد تحديدها واستخدامها على تحسين اختيار وتقييم تكنولوجيات فعالة ؛
- حفز الاقبال الوطني على التقدم التكنولوجي، وذلك عن طريق اعادة توجيه ملائمة للقوة الشرائية للدول، وعن طريق استخدام التقنيات الضريبية وغيرها من التقنيات الرامية الى تعزيز الأنشطة الوطنية في مجال البحوث والتنمية.

(٥) تنمية وتعزيز تبادل المعلومات الخاصة بوضع السياسات في مجال العلم والتكنولوجيا. يشمل هذا النوع من الأنشطة عدة أمور من بينها ما يلي :

- اعداد ملخصات اقليمية جامعة (افريقيا، الدول العربية، آسيا، أوروبا، أمريكا اللاتينية) عن السياسات العلمية والتكنولوجية للدول الأعضاء. وتنتشر هذه الملخصات عادة بمناسبة انعقاد المؤتمرات الوزارية المذكورة في القسم (٢) أنفا. ويجري أيضا نشر مونوغرافات وطنية تفصيلية عن الموضوع ذاته على فترات منتظمة وبناء على طلب الدول الأعضاء المعنية ؛
- الاحتفاظ بقاعدة للبيانات المتعلقة بالسياسات العلمية والتكنولوجية الوطنية ؛
- نشر أدلة عن وحدات التعليم والبحوث المعنية بموضوعات تتعلق بالسياسات العلمية والتكنولوجية الموجودة في الدول الأعضاء في اليونسكو، وعن الهيئات الوطنية التابعة لهذه الدول والمعنية بوضع السياسات العلمية والتكنولوجية (الوزارات والمجالس الاتحادية للعلم والتكنولوجيا والمجالس الوطنية للبحوث... الخ) ؛
- انشاء قواعد للبيانات الجغرافية والقائمية على الصعيد الوطني لمساندة وضع السياسات العلمية والتكنولوجية. ويقترح اليونسكو النظر في امكانية تحقيق الترابط بين هذه القواعد عن طريق الشبكة الدولية للمعلومات سباينز ؛
- نشر أكثر من ستين كتابا ومونوغرافا ضمن سلسلة اليونسكو « دراسات ووثائق في السياسات العلمية » وخارج هذه السلسلة.

(٦) تدريب الموظفين المؤهلين في مجال تخطيط وتنظيم وادارة السياسات العلمية والتكنولوجية الوطنية. تشمل هذه الأنشطة ما يلي :
- تقديم منح مراقبة ومنح دراسية (١٥ في السنة تقريبا) على التوالي لكبار الموظفين وللطلاب الراغبين في التخصص في الخارج في المسائل المتعلقة بالسياسات العلمية والتكنولوجية ؛

- تنظيم ندوات وطنية وحلقات تدريب اقليمية ودورات دراسية صيفية لوضعي السياسات العلمية ومديري البحوث ؛
- اعداد الوحدات والمقررات الدراسية اللازمة لهذه الدورات التدريبية ؛
- نشر كتاب مخصص للقراء من الشباب المتعلمين يتناول حياة الباحثين العلميين وأعمالهم ؛
- نشر « مقدمة لتحليل السياسات العلمية والتكنولوجية »، العدد ٤٦ من سلسلة « دراسات ووثائق في السياسات العلمية »، للقراء المتخصصين.

(٧) تقديم خدمات استشارية للدول الأعضاء من أجل وضع وتنفيذ سياسات علمية وتكنولوجية وطنية للتنمية.
ويتعلق التعاون الفني لليونسكو بصورة عامة بالأنشطة التالية وفقا للطلبات الواردة من الدول الأعضاء المعنية ؛
- تصميم وانشاء وتسيير الأجهزة المعنية بوضع السياسات العلمية والتكنولوجية ؛
- اعداد خطط وميزانيات التنمية العلمية والتكنولوجية التي تتفق وخطط التنمية العامة للبلدان المعنية ؛
- استقصاء وتحليل الامكانيات العلمية والتكنولوجية الوطنية ؛
- تحديد الأولويات لشبكة البحوث والتنمية الوطنية وللمرافق العلمية المتصلة بها وتقييم مستوى أدائها وفعاليتها ؛
- تنمية القواعد المؤسسية للعلم والتكنولوجيا في البلدان المعنية عن

طريق التقييم المنتظم للاحتياجات المتصلة بأهداف التنمية الوطنية وبالعثبات القائمة في هذا المجال ؛

- تحديد ووضع المشروعات التي تلبي هذه الاحتياجات، وذلك لضمان تمويلها على المدى البعيد من مصادر خارجة عن الميزانية ؛
- تحسين القوانين واللوائح التي تحكم ظروف عمل الباحثين العلميين. وقد جرى ايفاد قرابة مائتي بعثة استشارية من هذا النوع خلال الأعوام السبعة عشر الماضية، وتم على اثر هذه البعثات ارسال تقارير وتوصيات للعمل الى الحكومات المعنية. وان هذا التعاون الفني الذي تقدمه اليونسكو لدولها الأعضاء يمول حاليا من الميزانية العادية للمنظمة وكذلك عن طريق برنامج الأمم المتحدة للتنمية (بامت) ونظام الأمم المتحدة للتمويل في مجال العلم والتكنولوجيا، واتفاقيات أموال الودائع.

(٨) التعاون مع المنظمات غير الحكومية العاملة في مجال السياسات العلمية والتكنولوجية ومن بينها على سبيل المثال، المنظمات التالية :
- المجلس الدولي للدراسات الخاصة بالسياسات العلمية (التابع لايسكو).
- لجنة البحوث بشأن « العلم والسياسة » التابعة للرابطة الدولية للعلوم السياسية.
- لجنة السياسات العلمية التابعة للاتحاد العالمي للمشتغلين بالعلوم.
- لجنة ايسكو المعنية بكفالة مواصلة البحوث العلمية.

(٩) انشاء هيئات أو أجهزة دولية أو اقليمية لتمويل التنمية العلمية والتكنولوجية للدول الأعضاء. تتعلق احدى السمات الهامة لبرنامج اليونسكو الخاص بالسياسات العلمية والتكنولوجية بتمويل برامج ومشروعات البحوث للبلدان النامية في مجال العلم والتكنولوجيا. ومن الأمثلة التوضيحية على ذلك ذلك انشاء صندوق اليونسكو الخاص للبحوث والتنمية التجريبية (ب و ت) في افريقيا ووضع برنامج متكامل للتنمية العلمية والتكنولوجية في منطقة الكاريبي.

(١٠) المشاركة في صياغة سياسة علمية وتكنولوجية منسقة ومتكاملة على نحو تدريجي لكي تتبعها المنظمات التابعة لمنظمة الأمم المتحدة. تقتضي هذه المهمة تعاونا وثيقا لليونسكو مع لجنة الأمم المتحدة الدولية الحكومية المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية ومع لجناتها الاستشارية ومع مركز الأمم المتحدة المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية.

الانجازات الرئيسية

(١) تنظيم المؤتمرات الاقليمية التالية للوزراء المسؤولين عن تطبيق العلم والتكنولوجيا على التنمية :

- ١٩٦٥ كاستالا، أمريكا اللاتينية (سنتياغو، شيلي) ؛
- ١٩٦٨ كاستاسيا، آسيا (نيودلهي، الهند) ؛
- ١٩٧٠ مينسبول، أوروبا، باريس، فرنسا) ؛
- ١٩٧٤ كاستافريقيا، (داكار، السنغال) ؛
- ١٩٧٦ كاستعرب، الدول العربية (الرباط، المغرب) ؛
- ١٩٧٨ مينسبول ٢ (بلغراد، يوغوسلافيا) ؛
- ١٩٨٢ كاستاسيا ٢ (مانيل، الفلبين) ؛
- ١٩٨٥ كاستالاك ٢ (برازيليا، البرازيل) ؛
- اعداد كاستعرب ٢.

(٢) انشاء منظمات حكومية لوضع السياسات العلمية والتكنولوجية في أكثر من ٢٠ دولة عضوا، وذلك بمساعدة اليونسكو.

(٣) تقديم أكثر من ١٦٠ تقريرا للخبراء (منذ ١٩٦٩) الى حكومات الدول الأعضاء بشأن السياسات الوطنية في مجال العلم والتكنولوجيا.

(٤) اعتماد الدورة الثامنة عشرة للمؤتمر العام لليونسكو للتوصية الخاصة بأوضاع المشتغلين بالبحث العلمي (١٩٧٤).

- (٥) نشر أكثر من ستين مجلدا (منذ ١٩٦٥) ضمن سلسلة « دراسات ووثائق في السياسات العلمية » :
 - نشر مطبوع « تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية » (اليونسكو، ١٩٧١) ؛
 - نشر مطبوع « الانتاجية العلمية - فعالية أفرقة البحث في ستة بلدان » (مطبعة جامعة كمبردج/ اليونسكو ١٩٧٩).

نبذة تاريخية

- بدء تنفيذ البرنامج في ١٩٦٠ (القرار ١١/م/١٣٣/٢/ب) ؛
 القرارات ١٩/م/١٢١، ٢، ١٢٢ و ٢، ١٢٣ ؛
 القراران ٢٠/م/٢، ٢/٢، ٤، ١/٢ ؛
 القرار ٢١/م/٢، ١/٢، ٤، ٢ ؛
 خطة اليونسكو متوسطة الأجل للفترة ١٩٧٧ - ١٩٨٢، الهدف ٤، ٢ ؛
 برنامج وميزانية اليونسكو المعتمدان لعامي ١٩٨٤ - ١٩٨٥ (٥/م/٢٢) ؛
 البرنامج ٩، ٢ ؛
 خطة اليونسكو متوسطة الأجل للفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٩، البرنامج ٩، ٢.

المنظمات المسؤولة

اليونسكو، بالتعاون مع بعض المنظمات الدولية غير الحكومية. فضلا عن ذلك يأخذ برنامج اليونسكو الخاص بالسياسات العلمية والتكنولوجية في الاعتبار كافة القرارات المعتمدة في هذا المجال من جانب الجمعية العامة للأمم المتحدة، ولجنة الأمم المتحدة الدولية الحكومية المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، ومؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية (أونكستد، فيينا، ١٩٧٩).

الأجهزة التنظيمية

المؤتمر العام لليونسكو ومجلسها التنفيذي وسكرتاريتها.

المشاركون

جميع الدول الأعضاء في اليونسكو، وخاصة الهيئات الوطنية المسؤولة عن السياسات العلمية والتكنولوجية.

باء - الأنشطة على الصعيد الاقليمي

١ - العنوان : تعزيز السياسات العلمية والتكنولوجية في منطقة الدول العربية.

مبادئ العمل والأهداف الرئيسية :

تعقد مؤتمرات الوزراء والاجتماعات الاقليمية الأخرى بغية تحقيق الأهداف التالية :

- تمكين الدول الأعضاء من تبادل المعلومات عن السياسات العلمية والتكنولوجية الوطنية الرامية الى حل المشكلات التي تواجه هذه الدول في مجال التنمية ؛

- تمكين الدول الأعضاء، من اجراء تقييم دوري وجماعي للاتجاهات الراهنة في سياساتها العلمية والتكنولوجية الوطنية ؛
 - اتاحة الفرصة لاجراء مناقشات شاملة بشأن المشكلات الراهنة ذات الاهمية المشتركة لواعي السياسات العلمية والتكنولوجية في المناطق المعنية ؛
 - تقييم النتائج واستحداث استراتيجيات للتعاون الاقليمي في المجالات العلمية والتكنولوجية ذات الأولوية ؛
 - توفير المعلومات والتوجيهات السياسية للشركاء المحتملين في التعاون وللوكالات التي تقدم المعونات ؛
 - تعزيز توجيه منتظم لأنشطة البحث التعاونية الدولية الرامية لحل المشكلات العالمية.

الأنشطة المحددة والانجازات الرئيسية :

- (١) عقد الاجتماعات الاقليمية وتطبيق التوصيات المعتمدة.
 وفيما يخص هذه الاجتماعات يتعين بوجه خاص ذكر ما يلي :
 - حلقة العمل الاقليمية بشأن العلم والتكنولوجيا (باريس، أغسطس/ آب ١٩٨٠) التي جرى فيها استعراض تطبيق توصيات كاستعرب ١ ومناقشة التحضير لكاستعرب ٢. وعقد هذا الاجتماع تطبيقا للقرار ٢، ١٢٢ الذي اعتمده المؤتمر العام لليونسكو في دورته التاسعة عشرة.
 - حلقة تدارس عن السياسات التكنولوجية في الدول العربية (باريس، ديسمبر/ كانون الأول ١٩٨١) التي نظمتها ايكوا بالتعاون مع اليونسكو والتي خصصت لمناقشة الطريقة التي أسهمت بها التكنولوجيا في تحقيق الأهداف الاجتماعية الاقتصادية الوطنية.
 - حلقة التدريب الاقليمية عن تطبيق منهجية اليونسكو بشأن تحديد الأولويات في مجال العلم والتكنولوجيا (عمان، نوفمبر/ تشرين الثاني ١٩٨٢)، التي نظمتها الاتحاد العربي لمجالس البحث العلمي بمساعدة اليونسكو. وقد قدمت اليونسكو خبيراً استشارياً لإدارة المناقشات في هذه الحلقة.

المطبوعات

يجري حالياً اعداد طبعة عربية من كتاب بعنوان « العلم والباحثون العلميون في المجتمع الحديث «Researchers in Modern Society» وستنشر هذه الطبعة في عام ١٩٨٥.

- (٢) ساعدت سكرتارية اليونسكو اللجنة الدائمة لكاستعرب، وهي هيئة وزارية أنشئت وفقاً لتوصيات كاستعرب ١، على تنظيم الاجتماعات التالية :
 - الدورة الخامسة للجنة الدائمة المذكورة (باريس، يناير/ كانون الثاني ١٩٨١) التي ناقشت مشروع اتفاقية لإنشاء الصندوق العربي الخاص بالبحوث العلمية والتكنولوجية من أجل التنمية ؛
 - الاجتماع الأول لخبراء كاستعرب (بغداد، أبريل/ نيسان ١٩٨١) الذي عقد بموجب قرار اتخذ في الدورة المذكورة اعلاه للجنة الدائمة وذلك بهدف استعراض مدى تطبيق توصيات كاستعرب ١ والتحضير لعقد كاستعرب ٢ ؛
 - الاجتماع الثاني لخبراء كاستعرب (باريس، سبتمبر/ ايلول ١٩٨١)، الذي استهدف الاسهام في التحضير لكاستعرب ٢ ووضع الخطوط العامة للتقارير القطرية التي ستقدم الى هذا المؤتمر ؛
 - الدورة السادسة للجنة الدائمة (باريس، سبتمبر/ ايلول ١٩٨١)، التي ناقشت الميزانية والجدول الزمني والمسائل الأخرى المتصلة بالتحضير لكاستعرب ٢ واتخذت قراراً بشأن التدابير اللازمة لإنشاء الصندوق العربي الخاص بالبحوث العلمية والتكنولوجية من أجل التنمية ؛
 - الدورة السابعة للجنة الدائمة (الرباط، نوفمبر/ تشرين الثاني ١٩٨٢)، التي ناقشت التعديلات الواجب ادخالها على نص الاتفاقية الخاصة بالصندوق ؛

(٦) السودان

في إطار برنامج السودان الوطني « بناء الدولة الحديثة القائمة على العلم » تم القيام بأربع بعثات على النحو التالي :

- أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨١ : بعثة لمساعدة السلطات المختصة على البدء في تنفيذ المشروع المذكور أعلاه. ونتيجة لهذه البعثة تم اعداد مشروع وثيقة بعنوان « تعزيز دور التنسيق والمسؤوليات التي يضطلع بها المجلس الوطني للبحوث في تنفيذ البرنامج الخاص ببناء الدولة الحديثة القائمة على العلم » وجرى تقديمها الى حكومة السودان في يناير/كانون الثاني ١٩٨٢.

- أغسطس/آب ١٩٨٢ : بعثة لاسداء المشورة الى الحكومة بشأن تحسين القدرات الوطنية للتعليم والبحث في مجال السياسة العلمية والتكنولوجية. وقدم التقرير المعنون « انشاء وحدة لبحوث التعليم في مجال السياسة العلمية والتكنولوجية بجامعة الخرطوم » الى حكومة السودان في يناير/كانون الثاني ١٩٨٢، تحت الرقم المسلسل FMR/SC/STP/82/170.

- يناير/كانون الثاني ١٩٨٣ : بعثة لتنفيذ البرنامج الفرعي « اعداد ميزانية موحدة للبحث العلمي ». وفي هذا السياق نظمت حلقة دراسية لمدة ثلاثة أيام عن تقنيات الميزنة للأنشطة العلمية والتكنولوجية حضرها الأخصائيون العاملون في هذا المجال. وقدم تقرير بعنوان « اعداد ميزانية موحدة للأنشطة العلمية والتكنولوجية » الى حكومة السودان في نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨٢، تحت الرقم المسلسل FMR/SC/STP/83/138.

- فبراير/شباط ١٩٨٤ : بعثة لتنظيم حلقة عمل تقنية بالاشتراك مع السلطات العلمية والقانونية والادارية المعنية في السودان، وذلك بهدف التحضير لوضع تدابير تشريعية أو تدابير أخرى لتعزيز أوضاع الجماعة الوطنية للباحثين العلميين، ولا سيما بغية وضع حد للمشكلة الوطنية الخطيرة المتعلقة بـ « هجرة الكفاءات » ومحاولة تغيير اتجاه هذه الهجرة الى الجهة العكسية.

(٧) الجمهورية العربية اليمنية

تم ايفاد بعثة في مايو/أيار ١٩٨١ لاعداد دراسة جدوى عن انشاء مركز للعلم والتكنولوجيا في الجمهورية العربية اليمنية. وقدمت الدراسة ومشروع وثيقة بعنوان « تخطيط انشاء المركز الوطني للعلم والتكنولوجيا » الى حكومة الجمهورية العربية اليمنية في نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨١، تحت الرقم المسلسل FMR/SC/STP/81/195.

(٨) وبالإضافة الى ذلك تم ايفاد عدد من البعثات في الفترة ١٩٨٢ - ١٩٨٥ الى الدول الأعضاء التالية بغية اطلاق السلطات الوطنية على التحضيرات لكاستعرب ٢ ولمساعدتها على البدء في تنفيذ الأنشطة التحضيرية لهذا المؤتمر : الأردن، الامارات العربية المتحدة، البحرين، تونس، الجزائر، الجماهيرية العربية الليبية الاشتراكية، الجمهورية العربية السورية، المملكة العربية السعودية، الصومال، العراق، قطر، الكويت، مالطة، مصر، موريتانيا، الجمهورية العربية اليمنية، جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية.

٢ - وقدمت المعونات التالية بناء على طلب الجهات المعنية في إطار برنامج اليونسكو للمساهمة والحساب الخاص لزيادة المعونة للبلدان النامية :

- مبلغ ٤٠٠٠ دولار قَدَّم في شهر أغسطس/آب ١٩٨٤ من أجل تنظيم حلقة تدارس وطنية عنوانها « نحو تكنولوجيا مصرية ».

- أوفدت بعثة استشارية مدتها ثلاثة أسابيع الى مالطة لمساعدة الحكومة على وضع سياسة للبحوث العلمية.

- قدمت منحة دراسية اقليمية مدتها شهر واحد في مجال تخطيط البحوث العلمية والتكنولوجية (٣٠٠٠ دولار) في ١٩٨٤ لموظف في وزارة التعليم بالجزائر.

- الدورة الثامنة للجنة الدائمة (الرباط، فبراير/شباط ١٩٨٢)، التي درست المشروع الخاص بإنشاء الصندوق المذكور أعلاه ووضعت مشروع الاتفاقية. واتخذت الدورة قرارا بشأن تواريخ اجتماعات المفوضين الحكوميين لتوقيع الاتفاقية النهائية للصندوق ؛

- اجتماع المفوضين الحكوميين من الدول العربية لاعتماد الاتفاقية الخاصة بإنشاء الصندوق العربي للبحوث العلمية والتكنولوجية من أجل التنمية (تونس، نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨٢) ؛

- الدورة التاسعة للجنة الدائمة (تونس، نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨٢)، التي قررت أن تقدم الى كاستعرب ٢ نتائج الجهود التي بذلتها لإنشاء الصندوق ؛

- الدورة العاشرة للجنة الدائمة (الرباط، مايو/أيار ١٩٨٤) التي صاغت آراء اللجنة فيما يخص عقد كاستعرب ٢ وناقشت المسائل المتعلقة بالتحضير لهذا المؤتمر.

(٢) المشاركة في بعثات سكرتارية اللجنة الدائمة لكاستعرب : شارك موظف من اليونسكو، يعمل لصالح سكرتارية اللجنة الدائمة لكاستعرب، في عدة بعثات الى عدد من البلاد العربية بهدف المساهمة في المشاورات المتعلقة بالقرارات التي اتخذتها هذه اللجنة.

جيم - الأنشطة على الصعيد الوطني

١ - العنوان : تقديم المعونة الفنية الى الدول العربية من أجل وضع وتطبيق وتقييم سياساتها العلمية والتكنولوجية والوطنية. (اسماء الدول بالترتيب الهجائي الانجليزي)

(١) مصر

تم القيام ببعثة في أبريل/نيسان ١٩٨٢ أجرت تحليلا للسياسة العلمية والتكنولوجية في مصر، وأسدت المشورة بشأن اختيار مشروعات البحوث المتصلة بتطبيق الأهداف الاجتماعية والاقتصادية الوطنية. وقدم التقرير المعنون « السياسة العلمية والتكنولوجية : حصر وتوجيه مشروعات البحوث » بالعربية الى الحكومة المصرية في يناير/كانون الثاني ١٩٨٢، تحت الرقم المسلسل FMR/SC/STP/82/175.

(٢) الأردن

تم القيام ببعثة في فبراير/شباط ١٩٨٢ بهدف مساعدة السلطات الأردنية على تحليل السياسة الوطنية وتحديد الأولويات في مجال العلم والتكنولوجيا. وقدم التقرير المعنون « السياسة العلمية والتكنولوجية » الى الحكومة الأردنية في نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨٢، تحت الرقم المسلسل FMR/SC/STP/83/143.

(٣) الجماهيرية العربية الليبية

تم القيام ببعثة في أغسطس/آب ١٩٨٤ بهدف الشروع في تنفيذ برنامج للتعاون بين اليونسكو والاكاديمية الوطنية الليبية للبحث العلمي، في مجال السياسة العلمية والتكنولوجية للفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٥. وقد بدأ البرنامج بإجراء مسح للامكانيات العلمية والتكنولوجية.

(٤) المغرب

تم القيام ببعثة في يوليو/تموز ١٩٨١ للتشاور مع السلطات الوطنية بشأن مسح الامكانيات العلمية والتكنولوجية.

(٥) الصومال

تم القيام ببعثة في سبتمبر/أيلول ١٩٨٤ بهدف مساعدة الحكومة على تحليل سياستها العلمية والتكنولوجية، وعلى اعداد التقرير الوطني لكاستعرب ٢.

القسم الثاني : قسم البحوث والتعليم العالي في مجال العلوم

الف - الأنشطة على الصعيد العالمي

١ - العنوان : نشر معلومات بشأن أوجه التفاعل بين العلم والمجتمع

الوصف الموجز : إصدار مجلة فصلية « العلم والمجتمع » باللغات الرسمية الست للمنظمة. ويتناول كل عدد من هذه المجلة موضوعا مختلفا.

الأنشطة النوعية : نشر المجلة وانتاجها وتوزيعها وترجيحها.

الروابط : السياسات العلمية والتكنولوجية (القسم الأول أعلاه).

نبذة تاريخية : القرارات ١٩ م/٢، ١١٢، ٢، القرار ٢٠ م/٤١، القرار ٢١ م/١/٢. في برنامج وميزانية اليونسكو المعتمدين لعامي ١٩٨٣ - ١٩٨١ (الوثيقة ٥/م/٢١)، الهدف ٤،١ من خطة اليونسكو المتوسطة الأجل للفترة ١٩٧٧ - ١٩٨٢، البرنامج ٩،١ من برنامج وميزانية اليونسكو المعتمدين لعامي ١٩٨٤ - ١٩٨٥، البرنامج ٩،١ من خطة اليونسكو متوسطة الأجل للفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٩.

٢ - العنوان : المنظمة الدولية للعلوم الكيميائية من أجل التنمية.

الوصف الموجز : يتمثل الهدف الرئيسي للمنظمة الدولية للعلوم الكيميائية من أجل التنمية في توجيه الجهود والخبرة في مجال العلوم الكيميائية الى حل مشكلات العالم الثالث. وفي مرحلة أولى، تبدأ المنظمة الدولية للعلوم الكيميائية من أجل التنمية بتنفيذ أنشطة في عدد من المجالات ذات الأولوية. ومن بين هذه المجالات، التعليم الكيميائي وبرنامج للتركيب الكيميائي يهدف الى تطوير عقاقير جديدة من أجل معالجة أمراض المناطق الحارة، وبرنامج خدمات واسع النطاق.

مبادئ العمل : الاضطلاع ببحوث دولية متعددة التخصصات وبأنشطة خدمات في مجال العلوم الكيميائية بشأن موضوعات مختارة متعلقة بالمجالات آتفة الذكر، وتبادل المعلومات والخبرات العلمية، وتدريب اخصائيين شباب من البلدان النامية عن طريق اجتماعات لأفرقة العمل المختصة بالمشروعات وحلقات عمل وحلقات تدارس وندوات وبرامج بحوث.

الأهداف الرئيسية :

(١) المساعدة على البحث عن حلول للمشكلات النظرية والعملية المترابطة في العلوم الكيميائية وذلك عن طريق مشروعات تعاونية ؛

(ب) المساعدة على تحديد الكيميائيين الباحثين ومؤسسات البحوث في البلدان النامية عن طريق برامج تعاونية ؛

(ج) اقامة شبكات للاتصال والاعلام بين الكيميائيين واخصائيي البيولوجيا على الصعيد العالمي ؛

(د) تحسين أدوات وتقنيات وأساليب جديدة للبحوث وتوسيع نطاق تطبيقها للمساعدة على حل المشكلات الأساسية التي تواجهها البلدان النامية، وتنمية صناعات جديدة، اذا أمكن ذلك.

وأضحى هذا البرنامج يركز تركيزا شديدا على نقل المعارف العلمية وتقنيات البحوث الى البلدان النامية.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة :

(١) يجري باستمرار تشجيع ودعم الاجتماعات العلمية لأفرقة العمل المختصة بالمشروعات وحلقات العمل وحلقات التدارس التي ينظمها مستشارون من المنظمة الدولية للعلوم الكيميائية من أجل التنمية في مجال تعليم الكيميائيين والبيولوجيا الكيميائية. وتمثل هذه الأنشطة أجهزة فعالة لنشر المعلومات والتقنيات العلمية الجديدة ؛

(ب) يجري تعزيز تأثير البرنامج عن طريق مطبوعات مدعومة مثل محاضر أعمال الاجتماعات والدراسات العلمية الخ...

وتنشر المعلومات الجارية عن هذه البرامج والمشروعات في مجلة « رسائل اعلامية » التي تصدر بصورة دورية.

نبذة تاريخية :

البرامج ٦،١ من برنامج وميزانية اليونسكو المعتمدين لعامي ١٩٨٤ - ١٩٨٥ (٥/م/٢٢)؛ البرنامج ٦،١ من خطة اليونسكو متوسطة الأجل للفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٩.

٣ - العنوان : التعاون الدولي من أجل تنمية معالجة المعلومات

الوصف الموجز : تتخذ المنظمة حاليا التدابير اللازمة لانشاء برنامج دولي حكومي خاص بمعالجة المعلومات من شأنه أن يعزز التعاون الدولي في هذا المجال وأن يحقق التعاون بين الشمال والجنوب وفيما بين بلدان الجنوب في مجال علم الحاسبات الالكترونية وتكنولوجياها.

مبادئ العمل : دعم التعاون الدولي والاقليمي ودون الاقليمي. واستخدام برامج البحوث والتدريب التي تضطلع بها البلدان الصناعية بالاشتراك مع البلدان النامية على ضوء الظروف والحاجات المحلية.

الأنشطة النوعية : عقدت في نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨٤ دورة اللجنة المؤقتة للبرنامج الدولي الحكومي لمعالجة المعلومات التي أنشأها المؤتمر العام في دورته الثانية والعشرين. وستعرض نتائج مداورات اللجنة المؤقتة على

المؤتمر العام في دورته الثالثة والعشرين في عام ١٩٨٥. وفضلا عن ذلك واصلت المنظمة تعاونها مع منظمات دولية حكومية وغير حكومية مختصة بمعالجة المعلومات مثل المكتب الدولي الحكومي لمعالجة المعلومات والاتحاد الدولي لمعالجة المعلومات. وقدم دعم للمؤتمر العالمي التاسع للحاسبات الالكترونية الذي نظمه الاتحاد الدولي لمعالجة المعلومات وعقد في باريس، فرنسا، من ١٩ الى ٢٣ سبتمبر/أيلول ١٩٨٢. وسهل هذا الدعم اشتراك اخصائين في معالجة المعلومات من البلدان النامية في المؤتمر.

نبذة تاريخية : البرنامج الفرعي ١،٢،٦ من برنامج وميزانية اليونسكو المعتمدين لعامي ١٩٨٤ - ١٩٨٥ (٢٢/٥). والبرنامج ٦،٣ من خطة اليونسكو متوسطة الأجل للفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٩.

باء - الأنشطة على الصعيد الاقليمي

١ - العنوان : التدريب وتجديد التدريب في مجال التبسيط العلمي والتكنولوجي.

الوصف الموجز : عقدت في القاهرة في فبراير/شباط ١٩٨٥ حلقة عمل بشأن « دور وسائل الاعلام الجماهيري في تعزيز العلم والتكنولوجيا من أجل التنمية، بما في ذلك القضايا الريفية »، وذلك بالتعاون مع نادي فيينا ومركز بحوث التنمية الدولية (أوتاوا) وجريدة الأهرام (القاهرة).

الهدف الرئيسي : تدريب الصحفيين العلميين في الدول العربية.

الأنشطة النوعية : تنظيم اجتماع/دورة تدريبية ونشر المناقشات والدراسات الرئيسية.

نبذة تاريخية : توصية الاجتماع التحضيري المشترك بين نادي فيينا واليونسكو باريس، يونيو/حزيران ١٩٨٢.

المنظمة المسؤولة : نادي فيينا للتخطيط، قسم اليونسكو للبحوث العلمية والتعليم العالي من أجل التنسيق، اليونسكو ومؤسسة مصرية مضيئة من أجل التنفيذ.

المشركون : ينتظر حضور مشتركين من خمس أو ست دول عربية على الأقل.

٢ - العنوان : المشروع الرئيسي الاقليمي بشأن الميكروبيولوجيا التطبيقية لأفريقيا والدول العربية.

الوصف الموجز : لكي تؤدي الميكروبيولوجيا التطبيقية دورا في التقدم التكنولوجي وتنمية الموارد لا بد من تعاون اقليمي ودولي. ولهذا السبب ومع مراعاة القدرات المتطورة والذاتية في مجال الميكروبيولوجيا التي ظهرت من خلال الدورات التدريبية التي عقدت في أفريقيا والدول العربية، وبغية دعم البنى الأساسية القائمة في مجال التعليم والبحوث، نفذ مشروع اقليمي رئيسي في أفريقيا والدول العربية في مجالي البيوتكنولوجيا والميكروبيولوجيا التطبيقية بهدف اعداد نهج متكامل لتطبيق العلم والتكنولوجيا في مجال التنمية.

وتتضمن الموضوعات المزمعة للبحوث والتدريب تثبيت نتروجين الجو وانتاج المخصبات الحيوية لتطبيقات زراعية، واعادة استخدام النفايات القابلة للتحويل البيولوجي وانتاج الغاز الحيوي، وانتاج الأغذية وتوفير السلع الأساسية. وسيجري تطبيق نتائج البحوث بالدرجة الأولى في المجالات الغذائية للزراعة.

مبادئ العمل : يطبق التدريب بعد الجامعي في اطار المشروع الرئيسي في المجالات التالية : صون الزراعات الجرثومية ذات الأهمية الاقتصادية،

تثبيت النتروجين، تنظيم الانزيمات، التركيب الضوئي، تكنولوجيا التخمر والايض. كما يقدم دعم لما تضطلع به الجامعات في مجال البحوث والتدريب والتطبيق.

وبالإضافة الى تقديم منح وإعانات دراسية اقليمية ومعدات، تقدم منح للباحثين بهدف تعزيز القدرات الذاتية المحلية. وتولي عناية خاصة لمزيد من الدراسات والتدريب في مجال التكنولوجيا الملائمة زهيدة التكلفة وقليلة التلوث واستخدام هذه التكنولوجيات التي لها تأثير بالغ على التنمية العلمية والتكنولوجية والاجتماعية الاقتصادية للمناطق المعنية.

ويوزع العديد من النشرات والمجلات الدورية وغيرها من المطبوعات الموجهة لمختلف فئات القراء، بهدف تسهيل تبادل المعلومات الجديدة.

الأهداف الرئيسية : يستهدف المشروع تنمية ما يوجد في الدول العربية من قدرات بحثية وإمكانات تكنولوجية. وأن من شأن هذا المجهود الناجم عن توصيات مؤتمر كاستافريقيا ومؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية (أونكستر) أن يؤدي الى مزيد من التعاون فيما بين المؤسسات القائمة وأن يفيد من البنية الأساسية وشبكات المراكز الوطنية للبحوث والتدريب في المنطقة. وعلى سبيل التلخيص ترد فيما يلي قائمة الأهداف الفرعية :

- (١) حفز التعاون مع معاهد البحوث على المستويين الوطني والاقليمي ؛
- (ب) تبادل العلمين فيما بين دول المنطقة في جميع الاتجاهات ؛
- (ج) تنظيم دورات تدريبية وحلقات دراسية وندوات وحلقات عمل على المستوى الاقليمي ؛
- (د) اعداد برامج قصيرة وطويلة الأجل للمنح الدراسية موجهة للعلمين الشباب من أجل العمل في مجالات البحث المختارة.

الأنشطة النوعية والانجازات المحددة : جمع المستنبتات الصناعية وتحديدها واختبارها وصيانتها وتوزيعها. وتتمثل الأنشطة الأخرى التي يضطلع بها مركز بحوث الأحياء الدقيقة في مصر في تحديد المشكلات المتعلقة بالتوسع في استخدام تكنولوجيا التلقيح بالبكتيريا (الريزوبيا) المحلية والنهوض بالبحوث. وتوجد المختبرات التعاونية في السودان والمغرب.

وتسدئ المشورة وتقدم الارشادات في مجال البحوث الى الأفراد والمؤسسات الذين يعملون في مجال تطبيق الميكروبيولوجيا. كما يوفر مركز بحوث الأحياء الدقيقة تدريبا قصير وطويل الأجل من أجل اعداد القوي العاملة العلمية والتقنية اللازمة لاستخدام اللقاح بالبكتيريا (الريزوبيا). وينشر المركز في المنطقة معلومات للعاملين في مجال الزراعة والأخصائين في مجال الميكروبيولوجيا عن طريق نشرات ورسائل اخبارية وعروض ايضاحية.. وعقدت دورات تدريبية اقليمية في كل من مصر والمغرب والسودان والعراق. كما أوفدت بعثات استشارية الى الكويت والمملكة العربية السعودية والجزائر.

نبذة تاريخية : الهدف ٤،٢ من الوثيقة ٢١/٥ : البرنامج ٦،٣ من الوثيقة ٢٢/٥.

المنظمات المسؤولة :

نفذت الأنشطة آنفة الذكر الموجهة للدول العربية بدعم تعاوني وثيق من برنامج الأمم المتحدة للبيئة (بامبيئة) في اطار المشروع المشترك بين بامبيئة واليونسكو اعداد برنامج متكامل في استخدام وصون سلالات الجراثيم من أجل استعمالها في عمليات تدير شؤون البيئة ، (FP-1108-75-003). كما قدمت منظمة الوحدة الأفريقية ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (أنفاو) دعما للعديد من الأنشطة فضلا عن أن عدة منظمات محلية (أكاديمية وحكومية) قدمت موارد اضافية.

الجهاز التنظيمي : تضمن هذا الجهاز قدرا كبيرا من اللامركزية في تخطيط وتنسيق وتنظيم أنشطة مثل الدورات التدريبية والندوات والمنح الدراسية. وبالتالي اضطلع مكتب اليونسكو الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية (روستاس) بدور هام في تنفيذ الأنشطة، وذلك بالتعاون الوثيق، عند الاقتضاء، مع اللجان الوطنية لليونسكو في الدول الأعضاء.

٣ - العنوان : علم الحاسبات

وفي الدول العربية بشكل خاص، عقدت حلقة تدارس اقليمية لمديري مراكز الحاسبات، في عمان بالأردن، في مارس/ آذار ١٩٨١. وعقدت في تونس من ٢ الى ٥ مايو/ أيار ١٩٨٢ ندوة اقليمية بشأن أنشطة البحوث واستخدام الحروف العربية في الحاسبات.

وفيما يتعلق بالتدريب والتعليم في مجال الحاسبات، يتلقى العديد من العلميين العرب الشباب معونة عن طريق برنامج التدريب في مجال الحاسبات، الذي يقدم منحاً دراسية للتدريب في الخارج أو داخل الوطن. وبالإضافة إلى ذلك، تبذل جهود لا تنفأ لانشاء دورة تدريبية عالية طوية في مجال علم الحاسبات الالكترونية في المنطقة العربية خلال الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٥، وذلك بالتعاون مع أحد مراكز الامتياز العربية.

يوصل التعاون الاقليمي ودون الاقليمي في مجال علم الحاسبات عن طريق أنشطة تدريبية وحلقات دراسية وحلقات عمل واجتماعات ودراسة التطبيقات ذات الاولوية للحاسبات، تنظم في اطار شبكة المؤسسات المختصة بالحاسبات التي انشئت في افريقيا والدول العربية، وأمريكا اللاتينية والكاريبي، وآسيا والمحيط الهادي.

القسم الثالث : قسم البحوث والتعليم العالي في مجال التكنولوجيا

الوصف الموجز : الاسهام في الترويج لاستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في البلدان العربية على نطاق أوسع. تدريب أخصائيين في البحث والتطوير في مجال الطاقة.

مبادئ العمل : يضطلع بأنشطة برنامجية عن طريق المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية، بالتعاون مع منظمات اقليمية غير حكومية أو مؤسسات وطنية ملائمة.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة :

- (أ) رعاية أول مؤتمر عربي دولي بشأن الطاقة الشمسية، الكويت، ديسمبر/كانون الأول ١٩٨٣.
- (ب) رعاية ثاني مؤتمر عربي دولي بشأن الطاقة الشمسية، البحرين، فبراير/شباط ١٩٨٦.
- (ج) رعاية اصدار مجلة عربية مختصة بالتكنولوجيا الشمسية والرياحية.
- (د) تنظيم ثلاثة مشروعات بحوث ايضاحية عن مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة.

المنظمة المسؤولة :

- (أ) تنظم المؤتمرات العربية الدولية بشأن الطاقة الشمسية بالتعاون مع الشعبة العربية في الجمعية الدولية لدراسة الطاقة الشمسية.
- (ب) تضطلع الشعبة العربية في الجمعية الدولية لدراسة الطاقة الشمسية بمسؤولية اصدار المجلة العربية للتكنولوجيا الشمسية والرياحية.
- (ج) تنظم مشروعات بحوث ايضاحية بالتعاون مع المجلس السوداني للبحوث في مجال الطاقة، والرابطة اليمنية للمهندسين، باليمن.

الجهز التنظيمي :

تنفذ الأنشطة عن طريق المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية. وقد جرى ابرام العقود المتعلقة بهذه الأنشطة، والتي تتراوح قيمتها بين ٣٠٠٠ دولار أمريكي و ١٠٠٠٠ دولار أمريكي، مع المنظمات المسؤولة، وستبرم عقود مماثلة في المستقبل.

البلدان المشتركة : الدول العربية الاعضاء

نبذة تاريخية : الفقرات ٠٦٣٤٢ الى ٠٦٣٤٥ من الوثيقة ٥/م/٢٢.

٣ - العنوان : شبكات معلومات عن مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة.

الوصف الموجز : الاضطلاع على الاقل بمشروع رائد اقليمي أو دون اقليمي واحد في كل من المناطق الخمس في العالم، بهدف دعم القدرات

الف - الأنشطة على الصعيد العالمي

١ - العنوان : تدريب مهندسين وتقنيين مع التركيز بصفة خاصة على زيادة مشاركة النساء.

الوصف الموجز : دورات دراسية عالية في العلوم الهندسية.

مبادئ العمل : يقدم الدعم الى الجامعات ومؤسسات التدريب في مجال التكنولوجيا، لتمكين المهندسين والعلميين في البلدان النامية من الاشتراك في دوراتها الدراسية.

الهدف الرئيسي : تدريب العاملين بالمدارس والمؤسسات الهندسية في البلدان النامية، عن طريق حلقات تدارس ودورات دراسية عالية.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة : قبل مرشحون في الدورات الدراسية الدولية العالية السنوية التالية :

- الهندسة الكيميائية، معهد طوكيو للتكنولوجيا، اليابان ؛
- الهندسة الكيميائية، جامعة كارلسروه، جمهورية ألمانيا الاتحادية ؛
- تكنولوجيا النفط، معهد النفط والغاز، بوخارست، رومانيا ؛
- تحليل وتصميم أسس الآلات، جامعة روركي، الهند ؛
- المركز الدولي للعلوم الميكانيكية، أودين، إيطاليا ؛
- العلم والتكنولوجيا البيئيين، المعهد الدولي للهندسة المائية والبيئية، دلفت، هولندا ؛
- الطاقة الشمسية، جامعة برينيان، فرنسا.

نبذة تاريخية :

تاريخ بدء التنفيذ - يناير/كانون الثاني ١٩٨١. القرار ٠١/٢ : الوثيقة ٥/م/٢١، البرنامج ٦،٢، الوثيقة ٥/م/٢٢.

المنظمات المسؤولة : المؤسسات المذكورة اعلاه.

الجهز التنظيمي : يقدم دعم مالي الى المؤسسات المسؤولة، وذلك بموجب عقد ؛ وهذه المؤسسات مسؤولة عن اختيار المرشحين وعن السفر وتوفير المسكن أثناء الدورات الدراسية. وتساعد اليونسكو في الاعلان عن الدورات الدراسية عن طريق المكاتب الاقليمية للعلم والتكنولوجيا.

البلدان المشتركة : جميع الدول الاعضاء. واشترك في هذه الدورات الدراسية في الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٣، ٣٣ مهندسا وعلميا من تونس والجزائر والسودان والصومال والعراق والمغرب ومصر.

٢ - العنوان : استخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة.

الوطنية للمعلومات للدول الاعضاء المشاركة، بغية انشاء الاجهزة اللازمة لضمان تشغيل فعال للشبكات الاقليمية ودون الاقليمية التي ستربط في النهاية بعضها ببعض، لتشكيل الشبكة العالمية للمعلومات عن الطاقة المتجددة.

الاهداف الرئيسية : تعزيز القدرة على الوصول الى المعلومات عن مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة واستخدامها، ولا سيما في البلدان النامية. ومساعدة الدول الاعضاء في تجميع معلومات محلية عن مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وتنظيمها ومعالجتها، بهدف تحسين تدفقها والقدرة على الوصول اليها داخل البلاد وخارجها.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة :

(1) تنظيم : اجتماعات (حلقات تدارس، حلقات عمل)، بعثات استشارية، دورات تدريبية، منح دراسية/منح سفر، دراسات خاصة ترمي الى تعزيز الروابط بين الشبكات.

(ب) نشر مطبوعات : تقارير عن اجتماعات وحلقات تدارس، اعادة تنظيم معلومات عن مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة : أدلة وكشافات وغيرها من المعلومات الثانوية ؛ مطبوعات أولية تصدر في المنطقة.

نبذة تاريخية : اقترح المدير العام لليونسكو على المجلس التنفيذي للمنظمة اجراء دراسة تمهيدية عن المعلومات المتعلقة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة. ورخص المجلس باجراء هذه الدراسة، وقد قدمت نتائجها الى المؤتمر العام لليونسكو في دورته الحادية والعشرين في سبتمبر/أيلول - أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨٠، والى مؤتمر الأمم المتحدة المعني بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة الذي عقد في نيروبي عام ١٩٨١.

وقد أوصى وأضموه هذه الدراسة، كهدف طويل الأجل، بإنشاء شبكة عالمية للنظم والخدمات المتعلقة بالمعلومات الخاصة بمصادر الطاقة الجديدة والمتجددة، بعد أن درسوا توصيات مؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية (أونكستد) الذي عقد عام ١٩٧٩، والقرار الذي اعتمده الجمعية العامة للأمم المتحدة في دورتها الرابعة والثلاثين التي عقدت في ديسمبر/كانون الأول ١٩٧٩، والمتعلقة بمصادر الطاقة الجديدة ونقل المعلومات، ونظروا في السنوات الطويلة التي اضطلعت اليونسكو فيها بأنشطة بشأن البحث والتطوير في مجال الطاقة، وفي الخبرة المكتسبة في وضع مبادئ عامة للمعلومات في اطار برنامج اليونسكو. واعتمدت الدوزة الحادية والعشرون للمؤتمر العام لليونسكو هذه التوصية في اطار القرار ٥/٧٢، واتخذت التدابير اللازمة لتنفيذها في الفقرات ٢٧١٢ الى ٢٧١٦ من البرنامج والميزانية للفترة ١٩٨١ - ١٩٨٢ (الوثيقة ٥/٧٢).

المنظمات المسؤولة : يتولى ادارة كل مشروع اقليمي رائد المركز الاقليمي المضيف له، ويتم اختيار هذه المراكز تبعاً لقدرتها على تادية الخدمات على المستوى الاقليمي في مجال الاعلام بشأن الطاقة. وعلى المستوى الوطني، تنشأ روابط فعالة مع المشروعات الاقليمية الرائدة عن طريق نقطة التجميع الوطنية والفريق الوطني، وهما يتألفان من أفراد ومؤسسات من المنظمات العامة والخاصة التابعة للاوساط الجامعية والبحثية والصناعية والريفية، العاملة في مجال انتاج مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة وتطويرها واستخدامها. وفيما يتعلق بالمنطقة العربية، تجري مفاوضات لوضع مشروع اقليمي رائد بالتعاون مع معهد الكويت للبحوث العلمية واليكسو.

باء - الأنشطة على الصعيد الاقليمي

١ - **العنوان :** تعزيز التعاون الاقليمي وانشاء بنى اساسية للبحوث والتدريب على الصعيد الوطني في مجال العلوم الهندسية، ولا سيما البنى الاساسية التي من شأنها حل المشكلات الناجمة عن اختيار التكنولوجيا الملائمة.

الوصف الموجز : يتضمن البرنامج النشاط التالي المفيد للمنطقة العربية : البنية الاساسية لتطبيق التكنولوجيا.

مبادئ العمل : اضفي على الأنشطة المدرجة في اطار هذا المشروع طابع اقليمي، وجرى الاضطلاع بها بالتعاون مع المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس.

الاهداف الرئيسية : دعم البنية الاساسية التكنولوجية في البلدان النامية، لا سيما مرافق المعلومات التقنية، والمقاييس، وصيانة الآلات، والاختبار والتحليل، والمعايرة، الخ. التي تضطلع بدور اساسي في جميع تطبيقات العلوم.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة :

(1) تنظم حلقة تدريبية بشأن الوثائق الخاصة بالمعايير من أجل المهندسين والعلميين في المنطقة العربية (العقد ٧٠٠٠ دولار).

(ب) تقديم دعم لتحسين مرافق المعلومات والتوثيق في المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس (العقد ٨٠٠٠ دولار).

نبذة تاريخية : الاصل - مفاوضات بين المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية والمنظمة العربية للمواصفات والمقاييس.

تاريخ بدء التنفيذ : مايو/ايار ١٩٨٢. القرار ١/٢٠١، الوثيقة ٥/٢١م/٥.

المنظمة المسؤولة : المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس، عمان، الأردن.

الجهاز التنظيمي : أبرم المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية (روستاس) عقدين مع المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس من أجل تنظيم النشاطين (1) و (ب) آنفي الذكر.

البلدان المشتركة : الدول العربية الاعضاء.

٢ - **العنوان :** دعم القدرات الوطنية من أجل البحوث والتطوير التكنولوجي، وتحسين البنى الاساسية والخدمات التكنولوجية.

الوصف الموجز : الاسهام في دعم الخدمات التكنولوجية في مجال علم القياس ومراقبة الجودة وتحسين الخدمات الاستشارية في مجال الهندسة. تعزيز البحوث التكنولوجية وتطويرها في مناطق مهمة بالنسبة للتنمية الريفية (الهندسة المدنية، والاسكان المكيف مع البيئة، والنهوض بالتكنولوجيات التقليدية).

الاسهام في تطوير البرامج التكنولوجية في التعليم العالي بهدف تقديم خيارات تكنولوجية تكون انسب للظروف الخاصة بالبيئة الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية الثقافية.

مبادئ العمل : سيضطلع بأنشطة البرنامج بالدرجة الأولى عن طريق المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية، بالتعاون مع منظمات غير حكومية دولية واقليمية أو مع مؤسسات وطنية ملائمة.

الاهداف الرئيسية : اقامة مرافق تقنية واستشارية في مجال العلوم الهندسية، في اطار مؤسسات التدريب التكنولوجي، بهدف تطوير برامج التدريب لحاجات قطاعات الانتاج.

تجميع ونشر البيانات التي من شأنها أن تساهم في تطوير التكنولوجيات واستيعابها.

الارتقاء ببعض التكنولوجيات التقليدية وتطبيق تكنولوجيات ملائمة في مجال التنمية الريفية.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة :

(1) حلقة عمل عن علم المقاييس والمواصفات ومراقبة الجودة.

(ب) ندوة اقليمية بشأن بناء مساكن مطوعة لبيئتها.

المنظمة المسؤولة :

(أ) ستضطلع المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس، عمان، الأردن، في عامي ١٩٨٤ - ١٩٨٥، بتنظيم حلقة العمل الإقليمية الخاصة بالمقاييس والمواصفات ومراقبة الجودة.

(ب) ستنظم في ١٩٨٤ - ١٩٨٥ الندوة الإقليمية بشأن بناء مساكن مطوعة لبيئتها وذلك بالاشتراك مع إحدى المؤسسات المعنية وبالتعاون مع مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل).

الجهاز التنظيمي : سوف تنفذ الأنشطة عن طريق المكتب الإقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية. وسيبرم مع المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس عقد بقيمة ٩٠٠٠ دولار، وتقدر تكلفة الندوة الإقليمية بـ ١٢٥٠٠ دولار لاثني عشر مشتركاً.

البلدان المشتركة : الدول العربية الأعضاء.

نبذة تاريخية : الفقرات ٠٦٢١١ إلى ٠٦٢١٥ من الوثيقة ٥/م٢٢.

٣ - العنوان : تعزيز التعاون الدولي في البحث والتطوير في مجالات ذات أولوية من العلوم الهندسية.

الوصف الموجز : ينص البرنامج على نشاطين :

(أ) تنمية تكنولوجيات محلية ؛

(ب) التجديد في مجال التكنولوجيا.

مبادئ العمل :

(أ) قدم دعم مالي لمنظمات دولية وإقليمية من أجل تنظيم حلقات تدارس وحلقات عمل إقليمية للتدريب واعداد تقارير ووثائق.

(ب) أبرمت عقود في المنطقة بهدف دعم مشروعات يرجى منها كل خير وتقوم على تطبيقات تكنولوجية جديدة.

الأهداف الرئيسية : استهدف البرنامج تحديد ونشر معلومات عن تطبيق النهج التكنولوجية المحلية والتجديدية في البلدان النامية.

الأنشطة النوعية : حلقة تدارس إقليمية بشأن تكنولوجيا البناء والانشاء، كلية الهندسة، جامعة الخرطوم، السودان.

نبذة تاريخية :

الأصل - مفاوضات بين الجمعية السودانية للهندسة والمكتب الإقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية (روستاس).

تاريخ بدء التنفيذ : ٨ يوليو/تموز ١٩٨٣.

القرار ٠١/٢، الوثيقة ٥/م٢١.

المنظمة المسؤولة : الجمعية السودانية للهندسة، الخرطوم، السودان، بالتعاون مع كلية الهندسة بجامعة الخرطوم، السودان.

الجهاز التنظيمي : أبرم المكتب الإقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية عقداً مع الجمعية السودانية للهندسة (بقيمة ٨٠٠٠ دولار) من أجل تنظيم الاجتماع الذي عقد في ديسمبر/كانون الأول ١٩٨٤.

البلدان المشتركة : الدول العربية الأعضاء.

نبذة تاريخية : الفقرة ٢١٢٤ من الوثيقة ٥/م٢١.

٤ - العنوان : التعاون مع منظمات دولية وإقليمية ووطنية غير حكومية تضطلع بدور نشيط في مجالي العلم والتكنولوجيا، ومع الأوساط العلمية والهندسية في العالم بصفة عامة.

الوصف الموجز : اضطلع بأنشطة في مجال التعليم والبحوث التكنولوجية بالتعاون مع منظمات دولية وإقليمية غير حكومية، وذلك بموجب عقد.

الأهداف الرئيسية : نشر معلومات عن التقدم العلمي والتكنولوجي المحرز عن طريق مؤتمرات ومطبوعات ؛ وأحراراً تقدم في البحوث التطبيقية في مجال التنمية وتنفيذ مشروعات علمية مشتركة، تشترك فيها البلدان النامية.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة : تقديم دعم مالي إلى نشرة بعنوان « مراقبة الجودة في الصناعة » تصدرها المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس.

نبذة تاريخية :

الأصل : مفاوضات بين المكتب الإقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية والمنظمة العربية للمواصفات والمقاييس.

تاريخ بدء التنفيذ : ٢٢ يونيو/حزيران ١٩٨١

القرار ٠١/٢، الوثيقة ٥/م٢١.

المنظمة المسؤولة : المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس، الأردن، عمان.

الجهاز التنظيمي : أبرم المكتب الإقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية عقداً (٢٠٠٠ دولار) مع المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس بشأن هذه الأعمال.

نبذة تاريخية : الفقرة ٢١٢٥ من الوثيقة ٥/م٢١.

٥ - العنوان : تعزيز تعليم التقنيين.

الوصف الموجز : حلقة تدارس إقليمية بشأن استخدام وحدات الانتاج في التعليم التقني، وحلقة تدريبية بشأن إدارة المعاهد التقنية وتطويرها.

مبادئ العمل :

(أ) عقد حلقة تدارس إقليمية بشأن وحدات الانتاج في المعاهد التقنية (٥ أيام).

(ب) عقد حلقة تدارس بشأن إدارة المعاهد التقنية وتطويرها (٧ أيام)، ٢٠ - ٢٥ مشتركاً، في بغداد بالعراق (١٤٠٠٠ دولار).

الأهداف الرئيسية : تعزيز وتبادل الخبرات والمعلومات، بالتعاون مع الاتحاد العربي للتعليم التقني.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة : تقارير واجتماعات ؛ بعثات ؛ مطبوعات.

٦ - العنوان : الشبكة العربية لمعاهد التعليم الهندسي

الوصف الموجز : اقامة علاقات ايجابية بين كليات الهندسة في الدول العربية من أجل تبادل المعلومات والخبرات، وتبادل الأساتذة والطلبة، وتعزيز النشاط التعاوني المتعلق بالدراسات العالية والبحوث في مجال الهندسة.

مبادئ العمل : متابعة لاجتماع التخطيط الرامي إلى انشاء الشبكة العربية الإقليمية لمؤسسات التعليم والبحوث الهندسية، الذي عقد في أغسطس/آب ١٩٨٢، سوف يواصل الاضطلاع بالأنشطة التالية :

(أ) اعداد واصدار العدد الأول من نشرة الشبكة العربية الإقليمية لمؤسسات التعليم والبحوث الهندسية ؛

(ب) التعاون مع إحدى كليات الهندسة في عقد مؤتمر إقليمي بشأن تعليم الهندسة، مع الإشارة بصفة خاصة إلى أوجه التفاعل بين الجامعات والصناعة. وقد عقدت حلقة تدارس في عمان في أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨٣.

(ج) تنفيذ برنامج إقليمي لتبادل الأساتذة.

الأهداف الرئيسية : تعزيز التعاون الاقليمي في مجال التدريب والبحوث الهندسية.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة

(أ) تنظيم اجتماع ؛

(ب) عقد مؤتمر

(ج) اجراء دراسات خاصة لدعم الروابط بين المشتركين في الشبكة.

الأهداف الرئيسية : يستهدف البرنامج تحديد ونشر معلومات عن النهج التكنولوجية المحلية والتجديدية في البلدان النامية.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة :

(1) جمع معلومات عن الأنشطة التكنولوجية التجديدية.

(ب) اعطاء منح بحثية لمساعدة المشروعات التي تبشر بالخير وتقوم على تطبيقات تكنولوجية جديدة.

نبذة تاريخية

(أ) الاصل : خبير استشاري اوصى به المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في البلدان العربية (روستاس).

تاريخ بدء التنفيذ : ٧ أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨١.
القرار ٠١/٢، الوثيقة ٥/م٢١.

(ب) الاصل : مرشحون اوصى بهم روستاس.

تاريخ بدء التنفيذ : مايو/أيار ١٩٨١.

القرار ٠١/٢، الوثيقة ٥/م٢١.

الاجهزة التنظيمية : قسم البحوث والتعليم العالي في مجال التكنولوجيا التابع لليونسكو، بالتعاون مع المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية (روستاس) التابع لليونسكو.

البلد المشترك : مصر.

٧ - العنوان : تعزيز التعاون الاقليمي في مجال التدريب والبحوث الهندسية.

الوصف الموجز : ستنفذ البرامج الاقليمية لتبادل الاساتذة بحيث تدعم أنشطة الرباطات الهندسية الاقليمية المعنية وتوطد العلاقات وتعزز أنشطة اخرى.

الأهداف الرئيسية : تشجيع تبادل الممارسات والخبرات في مجال التعليم والربط فيما بين البحوث التعاونية.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة : تقديم دعم مالي للاتحاد العربي للتعليم التقني ليقوم باصدار نشرة اعلامية.

نبذة تاريخية :

الأصل : مفاوضات بين المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية (روستاس) والاتحاد العربي للتعليم التقني.

تاريخ بدء التنفيذ : ١٩٨٢.

المنظمة المسؤولة : الاتحاد العربي للتعليم التقني،

الاجهزة التنظيمية : المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية (روستاس).

البلدان المشتركة : جميع الدول العربية

الاحالة : الفقرتان ٢١٣٩ - ٢١٤٠ من الوثيقة ٥/م٢١.

٢ - العنوان : تعزيز التعاون الاقليمي وانشاء بنى أساسية وطنية للبحوث والتدريب في مجال العلوم الهندسية، ولا سيما البنى الأساسية التي من شأنها حل المشكلات الناجمة عن اختيار التكنولوجيات الملائمة.

الوصف الموجز : تضمن البرنامج النشاط التالي الذي اتاح الاضطلاع بنشاط على الصعيد الوطني : تقديم دعم للدول الأعضاء في مجال تنمية المرافق المعدة للتدريب والبحوث التكنولوجية.

مبادئ العمل : أوفدت بعثة استشارية بناء على طلب حكومة مصر.

الأهداف الرئيسية : دعم البنى الأساسية التكنولوجية في البلدان النامية، بما في ذلك مرافق التدريب والبحوث.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة : اجراء مسح احصائي للأدوات العلمية وسياسة المشتريات.

نبذة تاريخية :

الأصل : طلب من حكومة مصر،

تاريخ بدء التنفيذ - ١١ أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨٢.

القرار ٠١/٢، الوثيقة ٥/م٢١.

المنظمة المسؤولة : أوفدت اليونسكو خبيرا استشاريا الى مركز الاجهزة العلمية في القاهرة، حيث قام باجراء الدراسة. وقد دامت المهمة شهرا واحدا، اعتبارا من ٢٢ نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨٢.

البلد المشترك : مصر.

جيم - الأنشطة على الصعيد الوطني

١ - العنوان : تعزيز التعاون الدولي في البحث والتطوير في مجالات ذات أولوية من العلوم الهندسية.

الوصف الموجز : يتضمن البرنامج نشاطين :

(أ) تنمية تكنولوجيات محلية ؛

(ب) التجديدات في مجال التكنولوجيا.

مبادئ العمل : أبرمت عقود في المنطقة العربية بهدف دعم مشروعات يرجى منها كل خير وتقوم على تطبيقات تكنولوجية جديدة.

القسم الرابع : قسم العلوم الايكولوجية

مشروع الماب ٩ - التقييم الايكولوجي لتأثير أعمال مقاومة الآفات واستعمال المخصبات في النظم الايكولوجية البرية والمائية.

مشروع الماب ١٠ - تأثير المشروعات الهندسية الكبرى على الانسان وبيئته.

مشروع الماب ١١ - الجوانب الايكولوجية للنظم الحضرية مع التركيز بوجه خاص على استخدام الطاقة ؛

مشروع الماب ١٢ - التفاعلات بين التحولات البيئية وبين بنية التكيف والبنية الديموغرافية والورثية لدى المجموعات البشرية ؛

مشروع الماب ١٣ - الادراك الحسي لنوعية البيئة ؛

مشروع الماب ١٤ - البحوث الخاصة بالتلوث البيئي وآثاره في المحيط الحيوي.

وبينما تستند مجالات المشروعات ١ و٢ و٣ و٤ و٥ و٦ و٧ و١١ الى اساس جغرافي محدد، تتعلق مجالات المشروعات الأخرى بالتدخل البشري وغيره من العمليات التي تحدث في جميع أجزاء المحيط الحيوي، ولذلك يوجد تأثير متبادل بين هذين النوعين من مجالات المشروعات.

وخلال الأعوام القليلة الماضية، جرى التركيز على المجالات ذات الأولوية الأربعة التالية :

- النظم الايكولوجية المدارية الرطبة ؛

- النظم الايكولوجية القاحلة وشبه القاحلة والأراضي الهامشية ؛

- المستقرات البشرية ؛

- معازل المحيط الحيوي.

وقد نعتت أنشطة ميدانية كبرى تشمل في مجالات التركيز هذه. وبغية دعم برنامج البحوث، جعل الماب أهدافه تمل تدريب العلماء والتقنيين الراغبين والقادرين على الاشتراك في أفرقة البحوث الجامعة بين التخصصات. ويجري تحقيق ذلك عن طريق الدورات التدريبية والمنح الدراسية وتبادل الموظفين على الصعيدين الدولي والاقليمي مع التركيز بوجه خاص على التدريب في مواقع العمل، في الامكنة التي يجري فيها بالفعل تنفيذ مشروعات الماب.

نبذة تاريخية : بدىء الماب رسميا في عام ١٩٧٠ أثناء الدورة السادسة عشرة للمؤتمر العام لليونسكو وحددت معالمة الرئيسية في نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٧١ - خلال الدورة الأولى للمجلس الدولي لتنسيق برنامج الماب الذي اقترح ثلاثة عشر مجالاً لمشروعات البحوث التعاونية. وقد اضيف المشروع الرابع عشر، بشأن التلوث البيئي، في الدورة الثامنة عشرة للمؤتمر العام في ١٩٧٤.

الأهداف ٧،٢، ٧،٥، ٧،٦، ٧،٧، ل خطة اليونسكو متوسطة الأجل للفترة ١٩٧٧ - ١٩٨٢، القرارات ١٩/م/١٥١، ٢، ١٥٢، ٢، ١٥٣، القرارات ٢٠/م/٢/٢، ١، ٧/٥/٢، ١، ٧/٦/٢، ١، ٧/٧/٢، الفقرات

الف - الأنشطة على الصعيد العالمي

١ - العنوان : الانسان والمحيط الحيوي (الماب)

الأهداف الرئيسية : يتمثل الهدف الرئيسي للماب في توفير الأساس العلمي للانتفاع بالموارد الطبيعية وصونها في الأجل الطويل لتمكين البشرية من ادارة الموارد الطبيعية للمحيط الحيوي بصورة أكثر فعالية. وتحقيقا لهذا الهدف، فإن البرنامج يشتمل على شبكات لأنشطة البحوث والتدريب الميدانية الجامعة لعدة تخصصات من أجل دراسة تأثير الانسان على البيئة وفهم هذا التأثير على نحو أفضل، وكذلك تأثير البيئة على الانسان، باعتباره كيانا بيولوجيا وقابلا للتكيف وكائنا اجتماعيا وثقافيا واقتصاديا. وتعتمد مثل هذه الدراسات على التعاون الوثيق في هذا المجال بين علماء الطبيعة والاجتماع.

الأنشطة النوعية : يشمل برنامج الماب موضوعات البحث الرئيسية الأربعة عشر التالية :

مشروع الماب ١ - الآثار الايكولوجية الناجمة عن الأنشطة البشرية المتزايدة في النظم الايكولوجية للغابات المدارية وشبه المدارية ؛

مشروع الماب ٢ - الآثار الايكولوجية الناجمة عن مختلف أساليب استخدام الأراضي وادارتها في اقاليم الغابات بالمناطق المعتدلة واقليم مناخ البحر المتوسط؛

مشروع الماب ٣ - تأثير الأنشطة البشرية وأساليب استخدام الأراضي المرعى : السافانا والأراضي العشبية (من المناطق المعتدلة الى المناطق القاحلة)؛

مشروع الماب ٤ - تأثير الأنشطة البشرية في دينامية النظم الايكولوجية في المناطق القاحلة وشبه القاحلة مع الاهتمام بوجه خاص بآثار الري ؛

مشروع الماب ٥ - الآثار الايكولوجية للأنشطة البشرية في قيمة وموارد البحيرات والمستنقعات والأنهار ومناطق دالات الأنهار ومصايبها والمناطق الساحلية ؛

مشروع الماب ٦ - تأثير الأنشطة البشرية في النظم الايكولوجية للجبال والتندرا ؛

مشروع الماب ٧ - ايكولوجيا النظم الايكولوجية الجزرية واستخدامها استخداما رشيد ؛

مشروع الماب ٨ - صون المناطق الطبيعية وما تحتويه من مواد وراثية ؛

٢٢٧٥ - ٢٤٩٢ من ٢١/٥، البرنامج ١٠٠٦ من خطة اليونسكو متوسطة الأجل للفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٩، الفقرات ١٠٦٠١ - ١٠٦٦١ من ٢٢/٥.

الروابط : يتلقى الماب دعماً مستمراً من برنامج الأمم المتحدة للبيئة (بامبيئة)، وكان قد حظي بتأييد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية، في ستوكهولم، في عام ١٩٧٢. وتشارك في تنفيذه كل من وكالات الأمم المتحدة المعنية (الفاو والهيو ومعارج) والأوساط العلمية الدولية، لا سيما من خلال ادمط وايسكو.

التنظيم : يتألف المجلس الدولي لتنسيق برنامج الماب من ممثلين علميين لثلاثين دولة، يختارهم المؤتمر العام لليونسكو مرة كل سنتين، بالإضافة إلى ممثلين لمنظمات الأمم المتحدة والمنظمات غير الحكومية المذكورة آنفاً. وهو يضطلع بتوجيه البرنامج والإشراف عليه. وتوفر له اليونسكو خدمات السكرتارية.

وتضطلع لجنة وطنية في كل بلد بتحديد وتنظيم أنشطة البحوث بشأن المشكلات الوطنية المرتبطة بالبرنامج الدولي. وتتولى لجان استشارية خاصة بالإضافة إلى عدد من الخبراء الاستشاريين المعيّنين بصفة مؤقتة تقديم المساعدة في تنسيق المساهمات الوطنية وتحديد البرامج الأساسية الدولية، على نحو يكفل اتساق المنهجية المتبعة في مختلف المشروعات. وهكذا تعمل البلدان معاً في معالجة مجموعة من المشكلات الأيكولوجية ذات الاهتمام المشترك لكي توفر نتائج تصلح للمقارنة والتعميم والتوليف. ونظراً لأن محور التركيز الرئيسي لمشروعات الماب يتعلق بتفاعلات الإنسان مع نظم إيكولوجية أو وحدات جغرافية معينة، فإن قسماً كبيراً من هذا العمل التعاوني يجري على الصعيدين الإقليمي ودون الإقليمي. وتمول البرنامج أساساً البلدان المشتركة ذاتها. وبخلاف مساهمة اليونسكو، يشكل التمويل الثنائي أهم مصادر التمويل الإضافية لأنشطة البرنامج. وكانت الأموال التي قدمها بامبيئة هامة أيضاً في المراحل الأولى للماب، ولا تزال الأنشطة المشتركة مع بامبيئة مستمرة في مجالات مثل الغابات المدارية ومعازل المحيط الحيوي.

المشتركون : أنشأ مائة بلد لجاناً وطنية للماب. ومن بين الدول الأعضاء من المنطقة العربية، أنشأت إحدى عشرة دولة عضواً لجاناً وطنية للماب.

باء - الأنشطة على الصعيد الإقليمي :

كانت الأنشطة في ميدان العلوم الأيكولوجية بصفة عامة وفي مجال برنامج الماب بصفة خاصة تتعلق بصورة رئيسية بجوانب مثل :

- النهج المتكاملة والايكولوجية للتنمية الريفية ؛
- الانتفاع بأراضي المراعي وإدارتها على نحو رشيد ؛
- حماية النظم الأيكولوجية للمناطق القاحلة وشبه القاحلة وصونها عن طريق انشاء معازل للمحيط الحيوي ؛
- مراقبة عمليات التصحر وأساليب مقاومته ؛
- مشكلات المستقرات البشرية.

ومن بين الأنشطة المضطلع بها، يمكن ذكر أهم حلقات التدارس والاجتماعات التي نظمت خلال الأعوام الخمسة الأخيرة لتشجيع تبادل المعلومات والخبرات ولتنمية أنشطة البحث والتدريب ولتعزيز التعاون العلمي الإقليمي، وهي :

(١) حلقة عمل دولية بشأن المشكلات الأيكولوجية للمستقرات البشرية في الأراضي القاحلة، نظمت بالاشتراك بين اليونسكو واللجنة الوطنية للماب في السودان ومعهد الدراسات البيئية بجامعة الخرطوم في الفترة من ٧ إلى ١٢ مارس/ آذار ١٩٨١.

(٢) دورة تدريبية للتقنيين بشأن إيكولوجيا الأراضي القاحلة وإدارة المراعي، نظمت بالاشتراك مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) وعقدت بمقر أكساد في دمشق وفي المحطات

الميدانية في الفترة من ١٧ أكتوبر/ تشرين الأول إلى ٦ نوفمبر/ تشرين الثاني ١٩٨١.

(٣) حلقة تدارس دولية بشأن مشكلات إدارة الأراضي المروية في مناطق الزراعة التقليدية والحديثة (المنيا، مصر، ٢٢ - ٣١ مارس/ آذار ١٩٨٢)، نظمتها فريق العمل المختص بإدارة الموارد في الأراضي الجافة والتابع للاتحاد الجغرافي الدولي واشترك في رعايتها الماب وجامعة الأمم المتحدة.

(٤) حلقة عمل إقليمية من أجل العلميين ومتخذي القرارات بشأن مشكلات إدارة المراعي في الأراضي القاحلة، نظمت بالاشتراك بين اليونسكو وأكساد ومشروع الحزام الأخضر التابع لليكسو (تونس العاصمة، ١٥ - ٢٢ مايو/ أيار ١٩٨٢).

(٥) حلقة تدارس للبلدان العربية والأفريقية بشأن المستقرات البشرية، عقدت بالقاهرة في مصر من ١٣ إلى ١٦ نوفمبر/ تشرين الثاني ١٩٨٢ ونظمتها المركز القومي المصري لبحوث العلوم الاجتماعية والجنائية.

(٦) الندوة الثالثة للعلوم البيئية في البلدان النامية، وقد عقدت بالقاهرة في مصر من ١٦ إلى ٢١ أبريل/ نيسان ١٩٨٢ ونظمتها هيئة البحوث والدراسات الأفريقية في جامعة القاهرة واشتركت في رعايتها اليونسكو - الماب وسكوب.

(٧) مؤتمر دولي بشأن الأخطار البيئية الناجمة عن المواد الكيميائية المستخدمة في الزراعة في البلدان النامية، عقدت بالاسكندرية في مصر من ٨ إلى ١٢ نوفمبر/ تشرين الثاني ١٩٨٢ ونظمتها مركز البحوث بجامعة الاسكندرية.

(٨) حلقة عمل إقليمية بشأن دور المراعي الوطنية وغيرها من المناطق المحمية في صون الموارد الطبيعية وإدارتها في البلدان العربية، عقدت في مرتع الكوف الوطني (ليبيا) من ١٠ إلى ١٦ أكتوبر/ تشرين الأول ١٩٨٢ ونظمت بالاشتراك بين أكساد واليونسكو والسلطات الليبية.

(٩) حلقة التدارس العربية الأولى بشأن تثبيت الكثبان الرملية ومقاومة التصحر، وقد عقدت في بغداد (العراق) في الفترة من ١٤ إلى ٢٢ أكتوبر/ تشرين الأول ١٩٨٤ ونظمتها أكساد ومجلس البحوث العلمية في العراق بمشاركة من برنامج الماب.

وبالإضافة إلى ذلك، تجدر الإشارة إلى أنشطة أخرى. وهذه الأنشطة تتسم بطابع مشترك بين المناطق ولكنها تهم بلدان المنطقة العربية بصورة مباشرة، وهي :

- حلقة التدارس بشأن النهج المتكاملة والايكولوجية للتنمية الريفية في المناطق القاحلة وشبه القاحلة، وقد عقدت في جربة، تونس، في الفترة من ٤ إلى ١٢ ديسمبر/ كانون الأول ١٩٧٩ وحضرها مشتركون من بلدان من منطقة الساحل وبلدان عربية ؛

- حلقة التدارس المشتركة بين المناطق بشأن مشكلات البحث والتدريب المتعلقة بأراضي المراعي في بلدان منطقة الساحل وشمال أفريقيا، وقد عقدت في داكار، السنغال، في الفترة من ٢٣ إلى ٣١ أكتوبر/ تشرين الأول ١٩٨٠ ؛

- حلقة التدارس بشأن مشكلات التحات بفعل الرياح في المناطق الصحراوية الهامشية، وقد عقدت في جربة، تونس، في الفترة من ٢١ إلى ٢٦ نوفمبر/ تشرين الثاني ١٩٨٢ ؛

- الاجتماع بشأن انشاء شبكة لنظم المعلومات الأيكولوجية في منطقة البحر المتوسط، وقد عقد في مونتبيليه، فرنسا، في الفترة من ٢ إلى ٥، ديسمبر/ كانون الأول ١٩٨٠.

ويجدر التنويه بأنه تم الاضطلاع بالعديد من هذه الأنشطة بالتعاون الوثيق مع المنظمات الإقليمية مثل أكساد (المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة) والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (اليكسو)، وبدعم أو مشاركة من بعض المنظمات الدولية المهتمة أيضاً بهذه الأنشطة مثل بامت وبامبيئة والفاو.

جيم - الأنشطة على الصعيد الوطني

تتباين الأنشطة المضطلع بها على الصعيد الوطني، في إطار الماب، بين بلد وآخر من حيث نطاقها وأهميتها. ويجدر التنويه بأنه من بين ٢١ دولة عضواً

الأثار المترتبة على التقنيات الحديثة لاستخدام الأراضي وتعميرها (الميكنة، الري، التخصيب).

وتعطي الأولوية في مجالي التدريب والايضاح لأنشطة التدريب في الموقع والتبسيط المرتبطة ارتباطا مباشرا بأنشطة البحوث. وتجري في الوقت ذاته توعية المزيد من أفراد الجمهور بهذه المشروعات وتزويدهم بالمعلومات العامة عنها بغية زيادة تأثيرها وضمان معرفة نتائجها على نطاق أوسع.

والى جانب المشروعات المتكاملة التي تستهدف أيضا مساعدة البلدان في تعزيز أو انشاء البنى الدائمة الملائمة للاحتياجات المحددة للمناطق التي تقام فيها، فقد تم أيضا الاضطلاع ببعض الأنشطة للبدء في تنظيم دورات تدريبية متخصصة في مجال الدراسات البيئية. وعلى سبيل المثال، حصل معهد الحسن الثاني للفلاحة والبيطرة في الرباط على بعض الدعم في اطار برنامج المساهمة والبرنامج العادي لليونسكو لانشاء دورة متقدمة لتدريب الأخصائيين في هذا المجال.

ويتعين بذل الجهود لتشجيع مثل هذه المبادرات ومساعدة البلدان في الحصول على الأموال اللازمة للمشروعات الجديدة، ومنها على سبيل المثال :
- دعم معهد الدراسات البيئية بجامعة الخرطوم (السودان) ؛
- انشاء مركز لبحوث المراعي وتنمية المناطق القاحلة في الجمهورية العربية السورية ؛
- انشاء مركز للبحوث والتدريب في مجال النظم الايكولوجية القاحلة للمراعي في شرق المغرب (منطقة ميسور).

(٢) معازل المحيط الحيوي

وفي مجال صون الموارد الطبيعية، يجدر التنويه بأنه أنشئت حتى الآن بصفة رسمية في البلدان العربية سبعة فقط من معازل المحيط الحيوي (موضوع الماب ٨) - في مصر والسودان وتونس. وقد تم تحديد مواقع أخرى مثل مرتع الكوف الوطني في ليبيا ومرتع الأزرق الوطني في الأردن ومرتع تاسيلي الوطني في الجزائر. ومن المتوقع أن يقدم هذان البلدان وغيرهما من بلدان المنطقة قريبا اقتراحات باضافة هذه المراتع الى القائمة.

ومن المطلوب بذل جهد خاص لتحسين وتطبيق اساليب تضمن الانتفاع الرشيد بالموارد الطبيعية المتجددة وتجديد النظم الايكولوجية المتدهورة.

(٣) المجالات الأخرى

كانت الأنشطة التي تم الاضطلاع بها بالمنطقة العربية في المجالات الأخرى لبرنامج الماب محدودة للغاية. غير انه يمكن ذكر بعض الاعمال الخاصة بالمستقرات البشرية والنظم الايكولوجية الحضرية في السودان، وكذلك الدراسات التمهيديّة المتعلقة بإدارة المناطق الساحلية في مصر وتونس. وهناك مجال هام آخر لم يحظ بكل العناية التي يستحقها، وهو مجال تأثير الري على النظم الايكولوجية القاحلة وشبه القاحلة (مجال مشروع الماب ٤).. والواقع أن توسيع نطاق الري، الذي يعدّ عاملا أساسيا في تنمية الزراعة في البلدان العربية، يثير عددا من المشكلات من الناحية الزراعية الاقتصادية، وكذلك من الناحيتين الاجتماعية والايكولوجية. ودراسة هذه المشكلات يمكن أن تساعد على ضمان الانتفاع بمراد المياه والتربة انتفاعا رشيدا ولدة طويلة.

من المنطقة العربية، لم تنشأ سوى ١١ دولة عضوا لجانا وطنية رسمية. ومن ثم يتعين بذل الجهود لتشجيع البلدان على انشاء مثل هذه اللجان لمساعدتها في اعداد الأنشطة التي يتعين الاضطلاع بها تحت رعاية هذه اللجان. وبعض هذه اللجان، مثل لجنة جمهورية مصر العربية، تصدر صحائف اخبارية بصفة منتظمة من أجل الاتصال بالاوساط العلمية ونشر الاخبار عن أنشطتها.

والى جانب الأنشطة التي تضطلع بها البلدان باستخدام مواردها الخاصة، يجب ذكر بعض المشروعات الميدانية التي استفادت أو لا تزال تستفيد من الدعم الخارجي، وهي :

الجزائر : معونة للمركز الوطني لبحوث المناطق القاحلة (ALG/75/037)، وتلاه المشروع ALG/82/023 « محطات البحوث الصحراوية في واحة القليعة ».

مصر : مشروعان لتطوير بحوث وإدارة الصحراء الغربية للبحر المتوسط في مصر. مشروع سمدين (دراسة النظم الايكولوجية الصحراوية المتوسطة بشمال مصر عن طريق تحليل النظم) الذي بدأ عام ١٩٧٤ وتلاه في عام ١٩٧٩ مشروع رمدين (الإدارة البيئية الاقليمية للنظم الايكولوجية الصحراوية للبحر المتوسط في شمال مصر).

السودان : دعم الوحدة الوطنية لمراقبة وتنسيق مقاومة التصحر الطبيعي (UNSO/DES/SUD/69/001). وثيقة مشروع من أجل دعم معهد الدراسات البيئية بجامعة الخرطوم (أبريل/نيسان ١٩٨٢).

سوريا : دراسة جدوى بشأن انشاء مركز لبحوث المراعي وتنمية المناطق القاحلة في الجمهورية العربية السورية (سبتمبر/أيلول - أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨٢).

تونس : المشروع المتكامل للأراضي القاحلة IPAL-Tunisia (FP/1101-78-01) وتلاه مشروع رائد بشأن مقاومة التصحر في جنوب تونس.

مشروع برنامج للبحوث المتعلقة بإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية. دراسات بشأن إدارة النظم الايكولوجية الجزرية (جزيرتا قرقرنة وزميرة).

(١) مشكلات المناطق القاحلة وأراضي المراعي

تشكل معظم المشروعات المذكورة أعلاه جزءا من المشروع الرئيسي للبحوث والتدريب والايضاح المطبقة على التخطيط المتكامل للمناطق القاحلة وشبه القاحلة.

وتوفر هذه المشروعات اطارا مناسبيا لتنفيذ برامج البحوث المتكاملة بشأن ادارة الموارد الطبيعية في المواقع المناسبة للاضطلاع بأنشطة التدريب والايضاح التي تلائم احتياجات المناطق المعنية.

وفيما يتعلق بالبحوث السابقة أو الجارية، فانه يتم التركيز بصفة خاصة على دراسة مختلف أنواع التدهور الذي يمكن أن يؤثر في أراضي المراعي، وذلك بغية وضع بعض الحلول التي قد تساعد في تحسين إنتاجية الأراضي ومواجهة المشكلات المرتبطة بالتصحر المتسارع.

ويتعين إيلاء مزيد من الاهتمام لدراسة التفاعلات بين الأنشطة الرعوية والزراعية في البيئة القاحلة وشبه القاحلة، على أن تراعى بصورة خاصة

الف - الأنشطة على الصعيد العالمي

١ - العنوان : البرنامج الدولي للمطابقة الجيولوجية (مطاجيو)

الوصف الموجز : هذا البرنامج نشاط تعاوني بين الاتحاد الدولي للعلوم الجيولوجية واليونسكو، وهو مصمم لتشجيع البحث في المشكلات الجيولوجية بشأن تحديد الموارد الطبيعية وتقدير أحجامها وتحسين بيئة الانسان.

مبادئ العمل : اجراء بحوث منسقة على الصعيد الدولي حول موضوعات (مشروعات) مختارة، تتعلق بأهم مجالات العلوم الجيولوجية، وتبادل المعلومات والخبرة العلمية، وتدريب بعض الأخصائيين الناشئين، ولا سيما من مواطني الدول النامية، في اجتماعات تعقد لمجموعات عمل المشروعات، وفي حلقات عمل وحلقات تدارس وندوات دراسية.

الأهداف الرئيسية :

- (أ) المساعدة على الحصول على اجابات عن المشكلات النظرية والتطبيقية المتراصة، عن طريق التعاون الدولي ؛
 - (ب) المساعدة على تحديد مواقع جديدة من الموارد المعدنية وموارد الطاقة، عن طريق المعارف الجيولوجية المطورة وأساليب التنقيب المحسنة ؛
 - (ج) تطوير المعايير القياسية والمصطلحات العلمية على الصعيد العالمي، لتحديد العلاقة بين الوحدات الصخرية والحقب الجيولوجية ؛
 - (د) صقل عملية تطبيق الجديد من وسائل البحث وأساليبه وتوسيع نطاقها الجغرافي، للمساعدة على حل ما للمطابقة الجيولوجية من مشكلات أساسية.
- وقد تأتي للبرنامج أن يركز تركيزا شديدا على نقل المعارف العلمية وتقنيات البحث على البلدان النامية.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة

- (أ) تشجيع انعقاد الاجتماعات العلمية لأفرقة عمل المشروعات وحلقات العمل والتدارس، التي يضطلع بتنظيمها بنجاح باهر المسؤولون عن مشروع مطاجيو، ودعمها بشكل دائم، وهي جميعها طرق فعالة لتعميم انتشار الجديد من المعلومات العلمية والتقنيات، وللتدريب. وبدعم مالي من اليونسكو، جرى تنظيم خمسة وثلاثين اجتماعا وحلقة تدارس وعمل في مختلف أنحاء العالم، عام ١٩٨٢. ومن المزمع الاضطلاع بقدر مماثل من الأنشطة في الأعوام المقبلة.
- (ب) يثبت ما للبرنامج من فعالية بالغة فيض مستمر من المطبوعات العلمية، هي حصيلة مشروعات مطاجيو أو هي تتعلق بها. ففي حدود ١٩٨٢، نشر ما يناهز ١٠٠٠٠ مطبوعة، كل منها : مونوغرافات أساسية ونشرات

اخبارية للأخصائيين، هي موضع اهتمام خاص من قبل أوساط خبراء معنية على الصعيد الدولي.

وتنشر المعلومات الجارية عن البرنامج والمشروعات في سلسلة « المطابقة الجيولوجية » وفي الدوريتين الفصليتين : « الطبيعة ومواردها » (اليونسكو) و «Eposides» (الاتحاد الدولي للعلوم الجيولوجية).

نبذة تاريخية : في شهر نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٦٦، أقر المؤتمر العام لليونسكو المطابقة الجيولوجية كعنصر أساسي من عناصر برنامج المنظمة الخاص بعلوم الأرض. وفي أكتوبر/تشرين الأول ١٩٦٧، تم وضع مبادئ البرنامج ونظامه الأساسي في براغ على يد لجنة خاصة مشتركة بين الاتحاد الدولي للعلوم الجيولوجية واليونسكو، ثم طور اجتماع خبراء، عقد في بودابست عام ١٩٦٩، المحتوى العلمي للبرنامج والسبل والوسائل الكفيلة بتنفيذه والعمل به. وبالإستناد الى تقرير المؤتمر الدولي الحكومي للخبراء بشأن اعداد برنامج دولي للمطابقة الجيولوجية، الذي عقد في أكتوبر/تشرين الأول ١٩٧١، وبالإستناد الى توصياته (الوثيقة ١٧/م/٦٦)، اعتمد المؤتمر العام لليونسكو هذا البرنامج في الدورة السابعة عشرة، في شهر نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٧٢ (القرار ٢٠٢١٣).

المنظمات المسؤولة عنه : هذا البرنامج مشروع مشترك بين اليونسكو والاتحاد الدولي للعلوم الجيولوجية (أدعج)، وهو عضو في المجلس الدولي للاتحادات العلمية (ايكسو).

الجهان التنظيمي : تقع مسؤولية العمل بالبرنامج وإدارته على عاتق مجلس مطاجيو، الذي يعتمد على عمليات تقييم وعلى توصيات اللجنة العلمية. ويعين عضواً واحداً من أعضاء المجلس الخمسة عشر من مواطني المنطقة، كما يعين منها خبير علمي من أصل الخبراء العشرين، أعضاء اللجنة العلمية. أما تنسيق البرنامج ودوام ارتباط الهيئات القطرية والدولية المعنية ببرنامج مطاجيو، فتتولى تأمينهما سكرتارية مطاجيو (في اليونسكو)، التي تعمل أيضا كسكرتارية لمجلس مطاجيو ومكتب لتلقي الوثائق الواردة ومركز لتبادل الوثائق والمعلومات، والتوزيع، لجميع الشؤون الخاصة بالبرنامج.

البلدان المشاركة فيه : للبرنامج حاليا ثمانون لجنة وطنية وستة وثلاثون مسؤولا عن الاتصال، مما يبلغ معه العدد الاجمالي للدول الأعضاء المشتركة في البرنامج ١١٦، منها ثلاث عشرة دولة من المنطقة العربية هي : الأردن، تونس، الجزائر، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، الجمهورية العربية السورية، المملكة العربية السعودية، السودان، الصومال، العراق، مصر، المغرب، اليمن، اليمن الديمقراطية.

ويشارك علميون من المنطقة في بعض المشروعات الجارية، التي يدير أحدها خبير علمي من المنطقة العربية ؛ هذا المشروع هو : المشروع ١٦٤ « تطور القشرة الأرضية في عموم أفريقيا ».

وهناك مشروعات هامة أخرى تنفذ في المنطقة، كالمشروعات التالية التي يضطلع بها مطاجيو :

٢٧ - « نشأة الجبال الكاليدونية » ؛

١٤٦ - « فيضان الأنهار وتغير مناسيب البحيرات » ؛

١٥٦ - « الفوسفوريت » ؛

١٨٢ - المطابقات الخاصة بزمان الحياة الوسطى و زمان الحياة الحديثة.

٢ - العنوان : معالجة البيانات الخاصة بعلوم الأرض ونشرها

الوصف الموجز : الاسهام في استنباط، والتدريب على أساليب أجدى لتفسير ومعالجة البيانات الخاصة بعلوم الأرض، بما في ذلك البيانات المتحصلة بمساعدة تقنيات الاستشعار عن بعد.

مبادئ العمل : النهوض بمشروعات علمية دولية تستهدف تطوير وتحسين التقنيات المتصلة بعلوم الأرض من جهة، وتنظيم ما يلزم من أنشطة التدريب، من جهة ثانية.

الاهداف الرئيسية :

(١) تعزيز تطبيق التقنيات الجديدة، كالاستشعار عن بعد مثلا، ومعالجة البيانات بواسطة الحاسب الالكتروني، في مجال علوم الأرض ؛

(ب) تطوير النهج الجديدة المناسبة لتقييم الموارد المعدنية وموارد الطاقة، ولتحسين البيئة ؛

(ج) نقل هذه التقنيات الجديدة الى البلدان النامية، بعقد حلقات تدريب وعمل ودورات تدريبية أو دراسية.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة :

(١) في عام ١٩٨٤، عقد اجتماع مشترك بين اليونسكو ولجنة ادعج المختصة بتخزين البيانات الجيولوجية ومعالجتها أليا واسترجاعها (كوجيوداتا) لدراسة جدوى مباشرة العمل بمشروع خاص بوضع نماذج للموارد عن طريق دمج البيانات الجيولوجية والجيوكيميائية والجيوفيزيائية بواسطة الحاسبات الالكترونية ؛ وسيتم تنفيذ ذلك بالتعاون مع لجنة كوجيوداتا المذكورة التابعة للاتحاد الدولي للعلوم الجيولوجية (ادعج).

(ب) بدأ العمل في برنامج التطبيقات الجيولوجية للاستشعار عن بعد (جارس) المشترك بين اليونسكو والاتحاد الدولي للعلوم الجيولوجية في عام ١٩٨٤. وهو يضم مجموعات عمل مختصة بوضع الخرائط الجيولوجية وتقييم الموارد.

(ج) سيجري في عام ١٩٨٥ تنظيم دورة تدريبية اقليمية، موضوعها الاستشعار عن بعد، من أجل البلدان العربية.

٣ - العنوان : دراسة انشاء مواقع تجريبية دولية للبحث الخاص بالتنبؤ بالزلازل.

الوصف الموجز : اختيار مواقع تجريبية في جميع أنحاء العالم، يمكن أن يتم فيها تطوير ومقارنة تقنيات مختلفة للتنبؤ بالزلازل.

مبادئ العمل : استقصاء الشروط الجيوتكتونية المنشودة للمواقع التجريبية، وإجراء اتصالات مع الحكومات المضيفة المحتملة، والاتفاق على موقع محدد أو موقعين.

الاهداف الرئيسية : توفير وضع مؤات لتشترك على نطاق واسع أفرقة مختلفة تقوم بدراسات في مجال التنبؤ بالزلازل، وتعميم نشر النتائج في سبيل تحسين امكانيات التنبؤ بالزلازل.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة : ايفاد بعثات خبراء استشارية ؛ وعقد اجتماعات لأفرقة عمل ؛ واصدار النتائج المنشورة.

نبذة تاريخية : في عام ١٩٧٩، قدم فريق الخبراء المختص بالجوانب العلمية والاجتماعية والاقتصادية للتنبؤ بالزلازل، المنعقد في مقر اليونسكو، توصية بشأن انشاء مواقع تجريبية دولية لاجراء بحوث في موضوع التنبؤ بالزلازل. وافر المؤتمر العام في دورته الحادية والعشرين هذا الاقتراح.

باء - الأنشطة على الصعيد الاقليمي

١ - **العنوان :** دراسة جدوى برنامج لتقدير أخطار الزلازل والتخفيف منها في المنطقة العربية (باميران).

الوصف الموجز : تم تصميم برنامج بغرض تقدير أخطار الزلازل في المنطقة العربية في سبيل التخفيف منها باعتماد تدابير تحسن الاستعداد لطوارئها.

مبادئ العمل : تحديد احتياجات المنطقة واقتراح تنفيذ البرنامج على ما يناسب من مراحل.

الاهداف الرئيسية :

- انشاء ورفع مستوى شبكات التنبؤ بالزلازل ومؤسسات البحوث ؛
- العمل بتدابير تكفل تصميم الانشاءات تصميما مناسبيا ؛
- رفع مستوى قدرات الدفاع المدني ؛؛
- تدريب العاملين في أختصاصات تتصل بالموضوع.

نبذة تاريخية : طلبت اليونسكو اعداد الدراسة التي مولت، في اطار المشروع RAB 40 705، من قبل الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي والبنك الاسلامي للتنمية.

جيم - أنشطة على الصعيد القطري

١ - **العنوان :** دراسة تمنطق مصغرة لمنطقة الشليف (« الأضنام » سابقا) بالجزائر.

الوصف الموجز : تجري الجزائر حاليا دراسة تمنطق مصغرة بمنطقة الشليف لتحديد مدى التعرض لمخاطر الزلازل. واليونسكو تساعد المؤسسات الجزائرية في الاشراف على هذا المشروع.

مبادئ العمل : مساعدة رجال العلم الجزائريين المختصين للحصول على الفائدة المثل من المشروع وما توصل اليه من نتائج.

الاهداف الرئيسية : التحقق من أن نتائج دراسة التمنطق المصغرة مناسبة ومن أنها تفي بالحاجة الى نقل التكنولوجيا.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة : تنظيم حلقات عمل ؛ الاشراف على التقارير المرحلية ؛ عقد دورات تدريبية.

نبذة تاريخية : على أثر زلزال الأضنام عام ١٩٨٠، اضطلعت السلطات في الجزائر، منذ يونيو/حزيران ١٩٨٢، باجراء دراسة تمنطق مصغرة للمنطقة.

الأهداف الرئيسية : مساعدة العلميين المحليين على رصد نشاط الزلازل في المناطق المجاورة للسد.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة :

بعثات دراسية : إقامة شبكة رقابة ورصد.

البنية التنظيمية : الجهة المسؤولة عن المشروع في الجزائر هي « دائرة المراقبة الفنية للمباني » التابعة لوزارة الإسكان. أما دور اليونسكوف فيتمثل في إيفاد خبير استشاري لمساعدة الدائرة المذكورة.

نبذة تاريخية : تقدم الميزانية المخصصة كمساعدة من قبل اليونسكو، بالاشتراك بين بامت والمنظمة (المشروع ALG/83/004).

٢ - العنوان : رصد أنشطة الزلازل في منطقة أسوان، بمصر.

الوصف الموجز : أوفدت اليونسكو الى مصر أربع بعثات دراسية متتالية، على أثر سلسلة الزلازل التي حدثت في أسوان، في شهر نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨١.

ألف - الأنشطة على الصعيد العالمي

١ - العنوان : برنامج موارد المياه

مبادئ العمل : ان أهم المبادئ الموجهة للعمل في هذا البرنامج متكاملة، وهي :
- حفز وتنسيق الدراسات الخاصة بتقدير الموارد المائية واستغلالها وصونها وإدارتها بواسطة بهد ؛
- تطوير وتحسين أساليب تدريس علوم المياه وهندسة المياه، وتطوير التدريب في هذا المجال ؛
- تعزيز التعاون الاقليمي بمساندة الأنشطة التعاونية الاقليمية ؛
- تعزيز قدرة الدول الأعضاء على تقدير مواردها المائية وإدارتها على أساس علمي عن طريق المساعدة الفنية.

يركز برنامج بهد على الجوانب العلمية والتعليمية للهيدرولوجيا، وأهداف البرنامج الأساسية هي :

- (١) توفير اطار علمي لتطور الأنشطة العام في مجال الهيدرولوجيا ؛
- (ب) تحسين دراسة الدورة الهيدرولوجية والمنهجية العلمية لتقدير الموارد المائية في جميع أنحاء العالم، والأسهام - بذلك - في استغلالها استغلالا رشيدا ؛
- (ج) تقييم تأثير أنشطة الانسان في دورة المياه، بالنظر لأحوال البيئة ككل ؛
- (د) تعزيز تبادل المعلومات عن بحوث الهيدرولوجيا وعن أوجه التطور المستجدة في الهيدرولوجيا ؛
- (هـ) النهوض بالتعليم والتدريب في مجال الهيدرولوجيا ؛
- (و) مساعدة الدول الأعضاء على تنظيم وتطوير أنشطتها القطرية في مجال الهيدرولوجيا.

ينفذ برنامج بهد على مراحل متتالية متوسطة الأجل، مدتها ستة أعوام. وتمتد المرحلة الحالية للبرنامج من ١٩٨٤ الى ١٩٨٩. ويحدد المؤتمر العام مضمون كل مرحلة وفقا لأهداف برنامج بهد العامة، وتبعا للتوصيات التي تعتمدها المؤتمرات الدولية الحكومية الخاصة، التي تمثل فيها جميع الدول الأعضاء. وقد عقد مؤتمرا من هذا القبيل، نظمه اليونسكو بالاشتراك مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في شهر أغسطس/ آب ١٩٨١، بغرض تحديد مضامين المرحلة الثالثة لبرنامج بهد.

وبرنامج بهد هو برنامج دولي حكومي طويل الأجل يستهدف تعزيز التعاون الدولي في مجال الموارد المائية. وهو برنامج هيدرولوجي يركز في المقام الأول على دراسة الموارد المائية ومالها من أثر متبادل في البيئة

الطبيعية والمجتمع البشري، وهو يعني أيضا بتطبيقات الهيدرولوجيا في المشكلات العملية الناشئة من استغلال المياه.

الأهداف الرئيسية :

- (١) تحسين عملية تقدير الموارد المائية الكاملة ؛
- (٢) تحسين تخطيط ادارة المياه ؛
- (٣) تقييم أثر أنشطة الانسان في الدورة المائية ؛
- (٤) تعزيز التعليم في مجال الهيدرولوجيا ؛
- (٥) مساعدة الدول الأعضاء على تطوير أنشطتها في مجال الهيدرولوجيا.

الأنشطة النوعية

(١) تتضمن الأنشطة المضطلع بها كجزء من برنامج بهد ما يلي على الأخص :

- ضمان مشاركة الدول الأعضاء في برنامج بهد، بإنشاء لجان وطنية وتطوير برامج هيدرولوجية قطرية واقليمية، وتكوين مجموعات عمل أو تعيين مقررين ؛
- تنفيذ مشروعات بحوث ونشر تقارير وأدلة فنية عن أساليب تتعلق :
باحتراب وتحديد موازين المياه وعناصرها على الصعيد الوطني والاقليمي والدولي ؛
وبخصائص دورة المياه والنظام الهيدرولوجي ؛
وبتقييم التغييرات في دورة المياه والنظام الهيدرولوجي الحاصلة بفعل أنشطة الانسان، وأثر هذه التغييرات في البيئة ؛
- تنظيم دورات تدريبية وندوات وحلقات عمل ونشر تقاريرها ونتائجها ؛
- تنظيم اجتماعات اقليمية لأعضاء اللجان الوطنية بغية تكييف محتويات برنامج بهد بما يلائم احتياجات كل منطقة، وبما من شأنه تنمية التعاون الاقليمي.

(٢) دراسات جامعة بين عدة تخصصات وتطوير أساليب تحليل وتنبؤ جديدة في مجال :

- ترشيد النظم المائية ؛
- تنمية الموارد المائية ؛
- الجوانب الاجتماعية والاقتصادية لادارة المياه في الأوساط الحضرية ؛
- الجوانب الهيدرولوجية والايكولوجية لتلوث المياه ؛
- تأثير التطور الحضري على النظام المائي ونوعية المياه ؛
- نظام المياه الجوفية على المدى البعيد ؛
- الادارة الرشيدة للمياه.

(٢) مساعدة الدول الأعضاء، ولا سيما البلدان النامية بصدق :

- تنظيم وتنفيذ برامج تدريب وبحوث في مجال الموارد المائية ؛
- تحسين ما لهذه البرامج من مرافق تدريب ودراسة وبحث، في هذا المجال.

المنجزات : ان تقييم نتائج المرحلة الأولى، الذي أجري في شهر أغسطس/ آب ١٩٨١ (تقرير المؤتمر الدولي للهيدرولوجيا والانسس العلمية للإدارة الرشيدة للموارد المائية) قد بين التقدم الذي يسرته هذه المرحلة في مجال المعارف العلمية والتدريب العملي لأخصائيي الهيدرولوجيا والتعاون الدولي والاقليمي في مجال الهيدرولوجيا وتطور الأنشطة المتعلقة بالهيدرولوجيا في البلدان النامية. ووجه البرنامج بصورة خاصة للوفاء باحتياجات هذه البلدان. على أنه تم تسجيل بعض أوجه القصور، ولا سيما بالنظر لتطبيق أوجه التقدم العلمي المحرز على الصعيد الدولي لحل المشكلات العملية للبلدان النامية. أما النتائج الرئيسية فهي الحصيلة العلمية للندوات وحلقات التدارس ودورات التدريب ونشر المصنفات العلمية. وقد صدرت معظم المطبوعات باللغة الانجليزية ولهذا يسهل الانتفاع بها في المنطقة. وهناك ما يناهز العشرين دورة تدريبية تتيح التدريب لنحو من ١٥٠ دارسا من مختلف البلدان النامية.

نبذة تاريخية : وثائق هذا البرنامج الأساسية هي : الوثيقة ٢٢م/٥، الفقرات من ١٠٣٠١ الى ١٠٣٦٨ من البرنامج ٢، ١٠، وتقرير الدورة السادسة للمجلس الدولي لبرنامج بهد، باريس، مارس/ آذار ١٩٨٤.

المنظمة المسؤولة : اليونسكو

البنية التنظيمية : تنظيم برنامج بهد

(١) المجلس الدولي الحكومي لبرنامج بهد

ان دور هذا المجلس هو توحيد تخطيط وتنسيق تنفيذ هذا البرنامج. وهو مؤلف من ممثلي ثلاثين دولة عضوا في اليونسكو؛ وينتخب المؤتمر العام لليونسكو كل عامين خمسة عشر عضوا جديدا في المجلس، الذي تساعده في أعماله :

- لجان مؤلفة من ممثلي الدول الأعضاء، مسؤولة عن اعداد التوصيات الخاصة بتنفيذ بعض الأنشطة الرئيسية في البرنامج ؛
- أفرقة عمل مؤلفة من خبراء يعملون بصفتهم الشخصية، مسؤولة عن دراسة بعض المشروعات المحددة.

(٢) اللجان الوطنية لبرنامج بهد

تعد هذه اللجان برامج المساهمة الخاصة بكل من بلدانها في برنامج بهد، وتشرف على تنفيذ هذه البرامج. وقد تعمل على الصعيد الوطني كمراكز تنسيق للأنشطة الهيدرولوجية الخاصة بكل من بلدانها. يمكن انشاء اللجان الوطنية لبرنامج بهد بناء على مبادرة الدول الأعضاء في منطقة، لبلدانها مصالح هيدرولوجية متشابهة.

المشتركون : جميع الدول الأعضاء في اليونسكو، المنظمات المختصة في الأمم المتحدة : كاللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادي (ايسكاب)، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (بامبيئة)، ومنظمة الصحة العالمية، والقار، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، والوكالة الدولية للطاقة الذرية؛ منظمات دولية غير حكومية مثل : الاتحاد الدولي للمجالس العلمية (ايسسو)، والرابطة الدولية للهيدرولوجيين، والرابطة الدولية للبحوث الهيدرولوجية، والرابطة الدولية للعلوم الهيدرولوجية، واللجنة الدولية للري والصرف، وايكولو.

البلدان المشتركة فيه :

انشأت ١٢٦ بلدا لجانا وطنية لبرنامج بهد،

نبذة تاريخية

أولا - العمليات الهيدرولوجية والبارمترات الهيدرولوجية لمشروعات تنظيم الموارد المائية

الموضوع ١ : دراسة عناصر الدولة الهيدرولوجية وتحديد الموازين المائية.
الموضوع ٢ : أساليب لدراسة نظم المياه السطحية والمياه الجوفية ولتحديد البارمترات الهيدرولوجية اللازمة لمشروعات تنظيم استغلال الموارد المائية.
الموضوع ٣ : التفاعل بين التغيرات والتقلبات المناخية وبين العمليات الهيدرولوجية
الموضوع ٤ : هيدرولوجيا بعض المناطق
الموضوع ٥ : تطبيق تكنولوجيات خاصة لدراسة الموارد المائية

ثانيا : تأثير البشر على الدورة المائية

الموضوع ٦ : أساليب لتقييم ما يطرأ على النظام الهيدرولوجي من تغيرات تعزى الى تأثير الانسان.
الموضوع ٧ : دراسة تأثير مشروعات تنظيم استغلال الموارد المائية على البيئة.
الموضوع ٨ : آثار الانسان المحددة على النظام الهيدرولوجي.

ثالثا - تقييم الموارد المائية وادارتها على نحو رشيد

الموضوع ٩ : وضع منهجيات لتقييم الموارد المائية.
الموضوع ١٠ : وضع منهجيات لتخطيط الموارد المائية وادارتها على نحو متكامل.
الموضوع ١١ : ادارة النظم للحد من الآثار السلبية الناجمة عن استخدام الموارد المائية.

الموضوع ١٢ : اعداد معلومات وبيانات بشأن متضمنات النهج الحديثة لتخطيط الموارد المائية وادارتها وتقديمها الى المخططين والمسؤولين عن اتخاذ القرارات.

رابعا - التعليم والتدريب وطم اعلام الجمهور والمعلومات العلمية

الموضوع ١٣ : تعزيز التعليم النظامي والتدريب في مجال الموارد المائية.
الموضوع ١٤ : اعداد أدلة لانشاء دورات تدريبية في الهيدرولوجيا وفي ادارة الموارد المائية لصالح فئات مختلفة من الموظفين.
الموضوع ١٥ : تحسين أساليب التعليم في مجال الهيدرولوجيا وادارة الموارد المائية.
الموضوع ١٦ : دراسة مقارنة للأساليب المستخدمة في اعلام الجمهور وحفزها على الاسهام في استخدام الموارد المائية استخداما سليما وفي حمايتها وصونها.

الموضوع ١٧ : نظم المعلومات العلمية الرامية الى تسهيل تداول واستخدام المعلومات العلمية والتكنولوجية في مجال الموارد المائية.
الموضوع ١٨ : أساليب لنقل المعلومات والتكنولوجيات بصورة فعالة في مجال الموارد المائية ولتقدير آثارها في البلدان النامية.

باء - الأنشطة على الصعيد الاقليمي

على الصعيدين الاقليمي ودون الاقليمي، يستمر التعاون وذلك بالتنسيق مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (اكساد) واليكسو في اطار برنامج بهد.

الأهداف :

- تعزيز التعاون بين المنطقة العربية والهيئات الدولية عن طريق برنامج بهد ؛

تحت رعاية اليونسكو وبالتعاون مع مركز بحوث الهندسة الفلاحية التابع للحكومة التونسية، وذلك في تونس العاصمة لمدة أسبوعين (٣ - ١٥ أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨٣). وقد حضر الدورة ١٧ مشتركا من خمس دول عربية وعشرة دول أفريقية. وكان الغرض من هذه الدورة تدريب مهندسي علوم مياه في مجال تكنولوجيا نظم المياه التقليدية.

٤ - اعداد خرائط هيدروجيولوجية

في اطار النشاط المتصل بوضع خريطة هيدروجيولوجية للبلدان العربية بمقياس كبير (١ : ٢٠٠ ٠٠٠) وهو مما يعتبر ضروريا لأغراض التنمية، عقدت اليونسكو، بالتعاون مع الأليكسو وأكساد، اجتماعين أولهما في تونس العاصمة (١٨ - ٢١ أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨٢) وثانيهما في دمشق (٣ - ٦ فبراير/شباط ١٩٨٣). وكذلك صدرت توصية بشأن توحيد المفاتيح والمصطلحات المستعملة في اعداد الخرائط الهيدروجيولوجية والهيدروجيولوجية في البلدان العربية أثناء الاجتماع الاقليمي الذي عقد في اليونسكو بباريس في نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨٣. كما جرى أثناء هذا الاجتماع دراسة البرامج الملائمة التي يمكن من خلالها تنفيذ مشروع متكامل لوضع خريطة هيدروجيولوجية ذات مقياس كبير في المنطقة العربية. وقد اتخذت اليونسكو التدابير اللازمة لوضع خريطة هيدروجيولوجية اقليمية بمقياس صغير (١ : ٥ مليون) في أنشطتها الواردة في برنامجها للفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٥، على أن تكون هذه الخريطة مطابقة للخريطة الاقليمية الأفريقية والخريطة الجيولوجية الدولية اللتين أعدتا بالمقياس ذاته. ونظمت اليونسكو اجتماعا لفريق عمل عربي عقد بمقر الأليكسو في تونس (٢٤ - ٢٧ سبتمبر/أيلول ١٩٨٤) بمشاركة أكساد والأليكسو، وكان الغرض منه وضع مفتاح للخريطة الهيدروجيولوجية ذات مقياس صغير.

٥ - الوثائق الفنية

فيما يتعلق بالترجمة الى العربية، لما تصدره اليونسكو من وثائق فنية وبحوث وتقارير في مجال الموارد المائية، ترجمت وثيقة بعنوان « تلوث مستودعات المياه الأرضية وحمايتها » وذلك بالتعاون مع اللجنة الوطنية ليهده في مصر. وترجمت أيضا بالتعاون مع أكساد وثيقة معنونة « الماء والمدينة »، لم تنشر بعد.

الأنشطة النوعية المزمعة (١٩٨٤-١٩٨٥) :

في اطار تعزيز التعاون الاقليمي، سوف تعد وتنشر وثيقتان بالتعاون مع أكساد. سنتناول احدهما تقدير الموارد المائية في البلدان العربية، أما الثانية فستكون عبارة عن دليل بأسماء العلماء والمؤسسات في مجال المياه في العالم العربي.

وستنظم بالتعاون مع اليكسو حلقة تدارس عن الأحواض الهيدروجيولوجية الاقليمية، مع التركيز على تكنولوجيا الآبار العميقة.

وستدعم اليونسكو دورتين تدريبيتين سنويتين، احدهما دورة عليا في هيدروجيولوجيا المناطق القاحلة وشبه القاحلة تنظمها حاليا جامعة عين شمس (القاهرة)، والثانية دورة تدريبية للتقنيين بالتعاون مع أكساد. وتجري فضلا عن ذلك ترتيبات لتنظيم دورة عليا باللغة الفرنسية ودورة أخرى لمعلمي التعليم التقني.

وستنظم في ١٩٨٤ حلقة عمل لخبراء عرب من أجل تنقيح مفاتيح ومصطلحات الخرائط الهيدروجيولوجية ذات المقياس الكبير. كما سيجري الاعداد في الفترة من ١٩٨٤ الى ١٩٨٦ للاصدار المشترك لخرائط هيدروجيولوجية للمنطقة العربية بمقياس ١ : ٥ مليون.

وفيما يتعلق بترجمة الوثائق الفنية والبحوث والتقارير التي درجت اليونسكو وبهد على نشرها بالعربية، ستطبع وثيقتان أثناء الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٥، احدهما عن تلوث مستودعات المياه الأرضية وحمايتها والثانية عن الماء والمدينة.

وفي اطار المشروع الاقليمي الرئيسي الخاص بالاستخدام الرشيد للموارد المائية وصونها في المناطق الريفية بالبلدان العربية، مع التأكيد على

- النهوض بالمؤسسات لتيسير ما يناسب من التدريب والتعليم للقوى العاملة، من الوجهين : الكمي والنوعي ؛

- وضع ما يلزم من الخرائط الهيدروجيولوجية والهيدروجيولوجية ذات المقياس الكبير، وهي تعتبر من اللوازم الأساسية لتنفيذ مشروعات التنمية الاقتصادية ؛

- تحديد المنهجية والمعايير المناسبة لتقييم الموارد المائية في المنطقة العربية تقييما مستمرا، مما يؤدي الى استغلالها استغلالا رشيدا.

الأنشطة النوعية والانجازات المحددة

١ - المشروعات الرئيسية :

المشروع الاقليمي الرئيسي للاستخدام الرشيد ولصون الموارد المائية في المناطق الريفية بالدول العربية مع التركيز على المنشآت الهيدروجيولوجية التقليدية :

يجري تنفيذ هذا المشروع بالتعاون الوثيق بين اليونسكو وأكساد، ووردت تقارير حصر للمنشآت الهيدروجيولوجية التقليدية من ١٢ دولة عربية (هي : الامارات العربية المتحدة، تونس، الجزائر، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، الجمهورية العربية السورية، السودان، العراق، عمان، قطر، لبنان، مصر، المغرب، اليمن الديمقراطية) وتقريراً الأردن واليمن هما حاليا قيد الاعداد. وقد دعت اليونسكو بالتعاون مع المركز العربي للدراسات الخاصة بالمناطق القاحلة والأراضي الجافة الى اجتماع لمجموعة العمل العربية، عقد في باريس (١٣ - ٢٤ يونيو/حزيران ١٩٨٣). ووضع فريق العمل هذا، الذي كان مؤلفا من خبراء من الجمهورية العربية السورية ومصر وتونس والمغرب مع خبراء من أكساد تحليلا وتقييما لجميع الشبكات المائية التقليدية على ضوء تقارير الحصر القطرية. ويجري حاليا نشر التقرير الاقليمي، كما أعده فريق العمل، بالتعاون مع أكساد. وقد ناقش الاجتماع الاقليمي الذي عقد في باريس (نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨٣) واعتمد التقرير الذي قدمته مجموعة العمل العربية عن الدراسة الاقليمية لحصر المنشآت.

٢ - الاجتماعات

في اطار التعاون الاقليمي، يتعين الاشارة الى اجتماعين اقليميين رئيسيين، هما : (١) اللجنة العربية ليهده، التي نظمتها اليكسو بمشاركة من اليونسكو و١٢ بلدا عربيا، والتي عقدت بتونس العاصمة من ٢٣ الى ٢٦ مارس/آذار ١٩٨٣، و (٢) الاجتماع الاقليمي للموارد المائية الخاص بالدول العربية، الذي نظمته اليونسكو بمشاركة من اليكسو وأكساد في ١٢ بلدا عربيا، وعقد في باريس من ٢١ الى ٢٨ نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨٣. وقدمت في الاجتماع الأول نحو ١٠ وثائق عمل، عيرت عن الاهتمام الكبير الذي تبديه اللجان العربية ليهده في أنشطة اليونسكو المتعلقة على الأخص بيهده - ٢ (١٩٨٤ - ١٩٨٩). ونوقشت في الاجتماع الثاني ثلاثة موضوعات رئيسية : تقدير الموارد المائية، والمشروع الاقليمي الرئيسي، والخريطة الهيدروجيولوجية للبلدان العربية.

٣ - الدورات الدراسية

نظمت ثلاث دورات دراسية في ميدان التعليم والتدريب في مجال علوم المياه. فنظمت الدورة الأولى بالتعاون مع أكساد، في دمشق، لمدة ثلاثة أسابيع (٤ - ٢٣ ديسمبر/كانون الأول ١٩٨٢). واستهدفت الدورة تدريب تقنيين في مجال تكنولوجيا الموارد المائية، وحضرها ١٤ مشتركا من ٧ بلدان عربية. ونظمت اليونسكو الدورة الثانية بالتعاون مع كلية الهندسة بجامعة عين شمس، في القاهرة، لمدة شهرين (مايو/أيار - يونيو/حزيران ١٩٨٣). وكانت الدورة على المستوى بعد الجامعي وكانت مخصصة لتدريب هيدروجيولوجيين وهيدروجيولوجيين ومهندسي علوم مياه على هيدروجيولوجيا المناطق القاحلة وشبه القاحلة. وقد حضرها ١٧ مشتركا من أربعة بلدان عربية وثلاثة بلدان أفريقية.

ونظمت الدورة الثالثة في اطار لمشروع الاقليمي الرئيسي الخاص بالاستخدام الرشيد للموارد المائية وصونها في المناطق الريفية. وقد نظمت

الوطني. وهي كما يلي :

- تشجيع الدول العربية التي لم تشكل بعد لجانها الوطنية لبهد على ايلاء هذا الأمر أعلى قدر من الاهتمام. وفي الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٥ انتخبت الدول العربية الخمس التالية في المجلس الدولي الحكومي لبهد : الأردن وتونس والسودان وسوريا ومصر؛
- مواصلة تقديم خدمات استشارية للبلدان العربية، بحسب الحاجة وبناء على طلبها، بغية حل مشكلات معينة. وقد جرى النظر في عدد منها، مثل اعادة استعمال مياه النفايات في الجمهورية العربية اليمنية، والمياه المعدنية والعيون الطبيعية في جمهورية اليمن الديمقراطية، واستخدام المياه المالحة في ليبيا، ومستودعات المياه النوبية في مصر والسودان.

الانشاءات المائية التقليدية، ستواصل اليونسكو بالتعاون مع اكساد تنفيذ البرنامج، طبقاً لتوصية وتوجيهات الممثلين العرب في الاجتماع الاقليمي الذي عقد في باريس في نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨٢ . وستستمر اليونسكو في الاشتراك في الاجتماعات الاقليمية والوطنية التي تنظمها المنظمات الاقليمية، مثل الاليكسرواكساد.

جيم - الأنشطة على الصعيد الوطني

على الرغم من ان الأنشطة الرئيسية لليونسكو في مجال علوم المياه تنفذ على صعيد اقليمي، فان ثمة عددا من الأنشطة الهامة تجري على الصعيد

ألف - أنشطة على المستوى العالمي

(٢) وضع برامج ميدانية في مختلف المناطق، تفي بمختلف الاحتياجات من الدراسات، والبحوث والتدريب فيما يتعلق بالبحوث العلمية والسياسات والمبادئ الرائدة الخاصة بالادارة، بما في ذلك الحاجة الى اعلام الجمهور.

٢ - **العنوان :** الجامعة المفتوحة / دورة اليونسكو الدراسية في علوم البحار. أعدت الجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة، بمساندة اليونسكو، دورة دراسية متقدمة في الأوقيانوغرافيا، على أساس الدراسة الذاتية، وتتألف من سلسلة كتب ومواد سمعية بصرية في هذا الموضوع، وذلك بقصد دعم تعليم علوم البحار في الجامعات. وتطبق هذه الدورة الدراسية وفقاً لاحتياجات كل جامعة. وقد أبدت عدة جامعات عربية اهتمامها بالأمر. ويجري في الوقت الحاضر الأخذ بهذه الدورة الدراسية في جامعة الاسكندرية، بمصر.

٣ - **العنوان :** تقديم دعم الى أخصائيين عرب في علوم البحار للاشتراك في اجتماعات ومؤتمرات دولية.

تلقى كثير من العلماء في الدول العربية دعماً مالياً لكي يتمكنوا من المشاركة في الاجتماعات التقنية، والمؤتمرات، والجمعيات العامة التي تعقدتها كبريات المنظمات الدولية الحكومية، مثل الجمعية الأوقيانوغرافية المشتركة في هاليفاكس، ١٩٨٢، والاتحاد الدولي للجيوبيديسيا والجيوفيزياء في هامبورغ، ١٩٨٢، والمؤتمر الدولي الثالث لتاريخ الأوقيانوغرافيا في وودز هول، ١٩٨٠. وبالإضافة الى ذلك، عقد كثير من حلقات التدارس والدورات وحلقات العمل، على المستوى العالمي، وشارك فيها علميون عرب.

٤ - **العنوان :** تدريب أخصائيي علوم البحار العرب

يولي قسم علوم البحار في اليونسكو اهتماماً خاصاً لتدريب أخصائيي وتقنيي علوم البحار في العالم أجمع. وقد عقدت عدة حلقات عمل تقنية، ووضعت التقارير عن نتائجها في متناول الدول العربية، مثل : تدريس علوم البحار على المستوى الجامعي، تدريس علوم البحار في المدارس، تدريب التقنيين في علوم البحار، تدريس علم صيد الأسماك، تدريس هندسة المحيطات.

٥ - **العنوان :** ندوة مباحث - جون موري الدولية، الاسكندرية، ٣ - ٧ سبتمبر/أيلول ١٩٨٣.

سوندت أنشطة لحياء الذكري الخمسين لرحلة جون موري في المحيط الهندي، التي قام بها على متن سفينة البحوث المصرية « مباحث »، في ١٩٣٣ - ١٩٣٤. فأولا دعت جامعة الاسكندرية الى عقد الندوة الدولية مباحث - جون موري وموضوعها « علوم البحار في شمال غربي المحيط الهندي والمياه المتاخمة له »، من ٣ الى ٧ سبتمبر/أيلول ١٩٨٣، واشترك في رعايتها الاكاديمية المصرية للبحث العلمي والتكنولوجيا، والمملكة المتحدة، واليونسكو، وكوي. وحضر الندوة مئة مشترك من جمهورية ألمانيا الاتحادية، وباكستان، وتركيا، والمملكة العربية السعودية، والسودان، والعراق، وفرنسا، وكندا، والكويت، ومصر، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا

ان أنشطة قسم علوم البحار في اليونسكو، التي تجري بالتعاون مع المكتب الاقليمي للعلم والتكنولوجيا في الدول العربية (روستاس) على المستوى العالمي، تشترك فيها الدول العربية الاعضاء، وتسهم بشكل مباشر أو غير مباشر في تعزيز علوم البحار في المنطقة العربية.

أنشطة نوعية ومنجزات محددة على المستوى العالمي

١ - **عنوان :** المشروع الرئيسي المشترك بين المناطق للبحوث والتدريب من أجل التخطيط العمراني المتكامل للأنظمة الساحلية (كومار).

الوصف الموجز : كومار هو أحد « البرامج الرئيسية » لليونسكو. ويتركز على البيئة البحرية التي ازداد في السنوات الأخيرة تقدير أهميتها الاجتماعية الاقتصادية والعلمية في البلدان الساحلية، النامية منها والمتقدمة على السواء. غير أن فهم عمل النظم الساحلية ليس فقط ضعيفا وجزئيا بالنسبة الى غيره، بل هو متخلف عن المعرفة العلمية المتعلقة بالنظم الايكولوجية البرية والبحرية المجاورة.

مبادئ العمل : ان الادارة السليمة للبيئة الساحلية ومواردها تتطلب فهما دقيقا لهذه البيئة ولسير نظمها المختلفة، بما في ذلك ردود فعلها تجاه تأثير استخدامهما من قبل الانسان. ولذلك ففي المرحلة الاولى من كومار، ستدرس النظم الرئيسية، مثل المنغروف، والبحيرات الساحلية، والمصببات الخليجية، والشعب المرجانية، وغيرها على حدة، نظرا لشدة تعقد البيئة الساحلية، وندرة الوسائل المتوافرة، وضرورة التعمق في بحث الجوانب المختلفة. وبالإضافة الى استعراض ما يتوافر من معارف متفرقة ومحاولة التوليف بينها، يشجع المشروع مزيدا من أنشطة البحث بشأن هذه النظم، خصوصا على أساس اقليمي، بقصد توفير أساس متين للخطوط الرائدة والبرامج المطلوبة في مجال الادارة.

الأهداف الرئيسية :

(١) مساعدة الدول الاعضاء في ما يلي :

- تحديد احتياجاتها وأولوياتها فيما يتعلق بالبيئة الساحلية، وبحثها وإدارتها ؛
- تدريب أفرقة من الأخصائيين، حسب الحاجة، واكتساب اليد العاملة الضرورية، وإنشاء المرافق المساندة ؛
- اكتساب واستكمال المعارف العلمية اللازمة، والمتعلقة بسير النظم الطبيعية الساحلية، وبتنتاج التأثيرات الاجتماعية الاقتصادية المنشأ.

الشمالية، وموناكو، والنرويج، والهند، والولايات المتحدة الأمريكية، واليونان، وممثلون عن اليونسكو، وكوي، والفار، واللجنة المشتركة السعودية السودانية لشؤون البحر الأحمر. واشتملت الندوة على مائدة مستديرة خاصة، كان غرضها تحديد الثغرات في المعارف الخاصة بعلوم البحار في المنطقة، وإبداء آراء بشأن البدء باقامة تعاون دولي واقليمي بغية سد تلك الثغرات.

ثانيا، قدمت اليونسكو مساعدة الى مصر لكي تنهض بترميم السفينة « مباحث » وتحولها الى متحف. ثالثا، ستنتشر اليونسكو بالانجليزية والعربية مخطوطا لم ينشر من قبل، يتضمن سرد الرحلة بقلم قائدها. وبالإضافة الى ذلك، ستنتشر اليونسكو في سلسلتها المعنونة « روائع الأدب العالمي » ترجمة عربية لمؤلف وضعه علمي عربي اشترك في الرحلة، وعنوانه « سندباد عصري ».

باء - أنشطة على المستوى الاقليمي

على اثر المؤتمر كاستعرب المعقود في الرباط في اغسطس/ آب ١٩٨٦، واصل قسم علوم البحار في اليونسكو دعمه لعلوم البحار على المستوى الاقليمي، وتعاونته مع المنظمات الاقليمية على تنفيذ البرنامج. ونظرا لاتساع منطقة الدول العربية التي تمتد من المحيط الاطلسي الى المحيط الهندي، برزت ثلاث مناطق فرعية، متميزة بحدودها الجغرافية الطبيعية وخصائصها البيئية. وهذه المناطق الفرعية الثلاث هي :

(أ) منطقة البحر المتوسط :

(ب) منطقة البحر الأحمر وخليج عدن :

(ج) منطقة الخليج وخليج عمان.

غير انه، قبل استعراض الأنشطة في المناطق الفرعية الثلاث المذكورة اعلاه، تنبغي الإشارة الى الأنشطة الاقليمية التي تشمل المنطقة العربية بأكملها.

الأنشطة النوعية :

١ - العنوان : اللجنة العربية للبيئة البحرية، دمشق، ديسمبر/ كانون الاول ١٩٨٢ شاركت اليونسكو في هذا الاجتماع الذي التقى فيه ممثلو دول عربية اعضاء من المناطق الفرعية الثلاث المذكورة آنفا. والاتصال مستمر مع اليكسو لضمان تنسيق أفضل على المستويين الاقليمي ودون الاقليمي.

انشطة نوعية في المناطق الفرعية

(أ) منطقة البحر المتوسط الفرعية

نتيجة لما أبدى من اهتمام، أثناء مؤتمر كاستعرب ١، بإنشاء مجموعات مرجعية للأحياء البحرية، أولى انتباه خاص لهذه المشكلة. وبالإضافة الى ذلك قدمت مساندة خاصة للبحوث بشأن البحيرات الشاطئية والبحيرات العذبة في شمالي افريقيا، كما قدمت مساندة عامة لعملية نمذجة النظام الايكولوجي المتوسطي، التي شارك فيها علميون من الدول العربية والأوروبية المتوسطية.

١ - العنوان : المجموعات المرجعية للأحياء البحرية في البلدان العربية المتوسطية انطلق المشروع عام ١٩٧٧ بزيارة خبيرين استشاريين كل من الجزائر والجمهورية العربية الليبية، وتونس، ومصر. وفي ١٩٧٨ عقد اجتماع في مدينة تونس حضره الخبيران الاستشاريان وعلميون مدعون من

بلدان المنطقة. وأسفر هذا الاجتماع عن نشر العدد السادس من تقارير اليونسكو عن علوم البحار (بالعربية والانجليزية والفرنسية). وفيما بعد زار فريق البلدان المتوسطية العربية الأربعة، في عام ١٩٨٢، لاسدء النصح في اطار متابعة ذلك الاجتماع، والبدء في أنشطة أخرى. وقدمت منح دراسية لعدد من مرشحي البلدان المتوسطية العربية لمتابعة بحث وتطوير المجموعات المرجعية للأحياء البحرية في أوروبا، وعلى الخصوص في متحفي التاريخ الطبيعي البريطاني والفرنسي.

وتم في اطار هذا المشروع انتاج المطبوعين التاليين :

- تنظيم المجموعات المرجعية للأحياء البحرية في البلدان العربية المتوسطية :

- خطوط رائدة بشأن المجموعات المرجعية للأحياء البحرية.

ويشارك في أنشطة ذات صلة بتطوير المجموعات المرجعية للأحياء البحرية عدد من العلميين العرب، من الجزائر، الجماهيرية العربية الليبية، وتونس، ومصر، والمغرب، وأكثرهم من رجال الجامعات، ومراكز البحوث، والوزارات، في هذه البلدان.

٢ - العنوان : البحيرات الشاطئية في جنوبي البحر المتوسط

نظرا لشدة تعرض المنطقة الساحلية وسرعة تأثرها بأفعال البشر، لا سيما التلوث الصناعي والحضري، ونظرا للانتاجية العالية التي تتسم بها أكثرية البحيرات الشاطئية والبحيرات العذبة في جنوبي البحر المتوسط، أولى اهتمام خاص لهذه المشكلة، وبحث موضوع الدعم عن طريق تبادل الخبرات والعاملين. ونتيجة لذلك نفذت الأنشطة التالية :

(١) حلقة عمل عن الانتاج العضوي الزائد، مع تطبيق على بحيرة تونس والمياه الشاطئية المتاخمة لها، تونس، ٦ - ١٨ سبتمبر/ أيلول ١٩٨٢ (تقارير اليونسكو في علوم البحار، العدد ٢٩، بالانجليزية).

(ب) دورة تدريبية عن الكتلة الحيوية وقياسات الانتاجية الأولية في المياه الشاطئية، الاسكندرية، مصر، ٢٢ يناير/ كانون الثاني - ١١ فبراير/ شباط ١٩٨٢. وفي وقت لاحق، درب مرشحان من مصر وتونس في الوكالة الدولية لتحديد الكربون ١٤ وفي مختبر التلوث البحري التابع للوكالة الوطنية لحماية البيئة البحرية (مركز النظائر الدنماركي).

(ج) وضع قائمة ببليوغرافية بشأن البحيرات الشاطئية والسبخات الواقعة على الشاطئ الجنوبي من البحر المتوسط (من المقرر نشرها في ١٩٨٥ في العدد ٢٤ من تقارير اليونسكو في علوم البحار، بالانجليزية والفرنسية والعربية).

٣ - العنوان : نمذجة النظام الايكولوجي للبحر المتوسط

قدم الدعم لهذا النشاط العلمي بناء على طلب كثير من أخصائيي علوم البحار في منطقة البحر المتوسط، إذ أن نمذجة النظام الايكولوجي تعتبر أداة ملائمة لتقييم العلاقات المتبادلة داخل النظام الايكولوجي المعقد. والتأثيرات البشرية المنشأ على النظام الايكولوجي، مما قد يقود بدوره الى فهم وإدارة أفضل للنظام الايكولوجي.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة

١ - العنوان : حلقة عمل عن التحليل الكمي ومحاكاة النظم الايكولوجية الساحلية للبحر المتوسط : خليج نابولي، دراسة حالة، ايسكيا (نابولي)، ٢٨ مارس/ آذار الى ١٠ ابريل/ نيسان ١٩٨١.

قدم مزيد من التدريب على نحو فردي، أو من خلال المشاركة في دورة تدريبية بشأن تطبيق النماذج الرياضية على ادارة النظم الايكولوجية المائية، دوبرفينك، ٢٧ سبتمبر/ أيلول الى ٨ أكتوبر/ تشرين الاول ١٩٨٢.

٢ - العنوان : ندوة اللجنة الدولية للاستكشاف العلمي للبحر المتوسط (ايسكيم) وجمعيتها العامة.

الأوقيانوغرافيا الفيزيائية، وحلقة عمل عن أخذ العينات من الملوثات النفطية وغير النفطية وتحليلها، وندوة دولية حول البيئة البحرية في المنطقة البحرية لكاب. ومن المعتمز تنفيذ هذه الأنشطة خلال الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٥.

جيم - الأنشطة على الصعيد الوطني

البحرين

١ - **العنوان** : بعثة استشارية الى جامعة الخليج العربي.

أوفدت اليونسكو بعثة رفيعة المستوى لزيارة منطقة الخليج من ٤ الى ٢٤ فبراير/شباط ١٩٨٣، بناء على طلب مكتب التربية العربي لدول الخليج، لاسداء النصح بشأن أمور منها التعليم الجامعي في مجال علوم البحار.

العراق

١ - **العنوان** : انشاء مركز علوم البحار في جامعة البصرة (المشروع 909/IRQ/42)

الهدف : بموجب اتفاق أموال ودائع، تساعد اليونسكو جامعة البصرة على تعزيز مركز علوم البحار. ويشتمل هذا المشروع على تحويل سفينة صيد الى سفينة بحوث، وانشاء وحدة استشعار عن بعد ومركز لمعالجة المعلومات بالحاسب الالكتروني. وتقدم اليونسكو أيضا الخبرة لاعداد الخطط العلمية للمركز وتضطلع بمسؤولية التدريب.

٢ - **العنوان** : تدريب أخصائي علوم بحار عراقيين.

دعي عن طريق اليونسكو اثنان من أخصائي علوم البحار العراقيين الى حضور دورة تدريبية عن الكتلة الحيوية وقياسات الانتاجية الأولية، التي عقدت في الاسكندرية، بمصر، من ٢٢ يناير/كانون الثاني الى ١٣ فبراير/شباط ١٩٨٣، برعاية جامعة الاسكندرية واليونسكو والوكالة الدنماركية للتنمية الدولية (دانيدا). وتوفر كذلك تدريب أخصائي عراقي في الكيمياء البحرية من مركز علوم البحار التابع لجامعة البصرة، في مجال التحليل الكيميائي للهيدروكربونات المنتشرة في المياه البحرية والرواسب والأنسجة، وذلك في معهد بدفورد للأوقيانوغرافيا في دارتموث، بكندا، من ٢٨ يناير/كانون الثاني الى ١٦ مارس/آذار ١٩٨٣.

الكويت

١ - تعاونت اليونسكو مع الكويت في اطار خطة عمل الكويت.
٢ - وفي اطار التعاون التقني بين البلدان النامية، قدم معهد الكويت للابحاث العلمية الى بلدان غربي افريقيا، عن طريق اليونسكو، قائمة ببليوغرافية تتعلق بمشروع اليونسكو بشأن مراقبة التحات الساحلي في غربي ووسط افريقيا (WACAF/3).

عمان

١ - **العنوان** : انشاء مركز مسقط لعلوم البحار ومصايد الأسماك، من أجل وزارة الزراعة وصيد الأسماك في سلطنة عمان (المشروع 920/OMA/40).

الهدف : يقوم هذا المشروع على تقديم المساعدة التقنية الى وزارة الزراعة وصيد الأسماك بغية انشاء مركز علوم بحار. وتقدم اليونسكو خدمات

هذه الندوة حدث هام جدا يقع كل عامين، ويجمع علميين من بلدان البحر المتوسط. وكانت مشاركة البلدان العربية منخفضة جدا في البداية، ولكن بفضل الجهود التي بذلها في الفترة الأخيرة قسم اليونسكو لعلوم البحار، أصبحت تشارك فيها على نحو أكبر، بفضل منح سفر تمنح لمرشحين يمكن أن يساهموا علميا في هذه الاجتماعات. وقدمت أيضا منح سفر للمشاركين في الندوة المنعقدة في لوسرن، سويسرا، في أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨٤.

(٢) المنطقة الفرعية للبحر الأحمر وخليج عدن

أرسى قسم اليونسكو لعلوم البحار أنشطته في هذه المنطقة الفرعية على التعاون المباشر والتنسيق مع برنامج اليكسو البيئي للبحر الأحمر وخليج عدن المعروف حاليا باسم برسغا PERSGA. وقد بدأت اليونسكو هذا التعاون بعقد حلقة عمل عن برنامج في مجال علوم البحار من أجل البحر الأحمر، في بريمرهافن (جمهورية ألمانيا الاتحادية) ٢٢ - ٢٣ أكتوبر/تشرين الأول ١٩٧٤. وقد أوصت حلقة العمل هذه بموضوعات نوعية ذات أولوية بالنسبة للبحث في هذا المجال (دراسات اليونسكو الفنية في علوم البحار رقم ٢٥).

وبعد ذلك شاركت اليونسكو في اجتماعي جدة الأول (نوفمبر/تشرين الثاني - ديسمبر/كانون الأول ١٩٧٤) والثاني (يناير/كانون الثاني ١٩٧٦)، كما شاركت في مؤتمر جدة للمفوضين، ١٢ - ١٥ فبراير/شباط ١٩٨٢.

وبالإضافة الى ذلك تتعاون اليونسكو واليكسو على توفير فرص التدريب واللقاءات العلمية في هذه المنطقة.

(٣) خطة عمل الكويت (كاب) - المنطقة الفرعية للخليج وخليج عمان

اعتمد مؤتمر كاستعرب الأول في ١٩٧٦ مشروعا إقليميا لدراسة منطقة الخليج. وتوخيا للتوحيد في تنفيذ هذا المشروع، تعاونت اليونسكو مع بامبيئة في أنشطة قادت الى عقد مؤتمر الكويت الاقليمي للمفوضين المعني بحماية البيئة البحرية والمناطق الساحلية. الكويت، ١٥ - ٢٤ أبريل/نيسان ١٩٧٨، واعتماد خطة عمل الكويت. وتعاونت اليونسكو مع المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية (روبيمي)، وبامبيئة، ووكالات أخرى للأمم المتحدة في اطار خطة عمل الكويت، ويريد أدناه سرد بأهم الأنشطة.

الأنشطة النوعية

١ - **العنوان** : ندوة / حلقة عمل عن النمذجة الأوقيانوغرافية لمنطقة خطة عمل الكويت (كاب)

وفقا لوثيقة مشروع وقع عليها روبيمي وبامبيئة واليونسكو، وتنص على أن تكون اليونسكو هي الوكالة المنفذة، تم تنظيم الندوة / حلقة العمل المذكورة، واستضافتها جامعة البترول والمعادن، الظهران، المملكة العربية السعودية، في ١٥ - ١٨ أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨٣. وحضرها خمسة وستون أخصائيا في علوم البحار، والأرصاد الجوية والمهندسين العاملين في المنطقة. وقدم فيها ثمانية عشر بحثا نوقشت أثناء الجلسات العلمية للندوة.

٢ - **العنوان** : اجتماع الفريق الخاص لخطة عمل الكويت (كاب)، ١٨ - ٢٠ أبريل/نيسان ١٩٨٤

شاركت اليونسكو، بوصفها وكالة منفذة لبعض أنشطة كاب، في اجتماع الفريق الخاص المذكور، حيث قدم تقرير عن منجزات اليونسكو وجرى استعراضها. وان تنفيذ اليونسكو الناجح لما كلفت به من أنشطة بشأن كاب، شجع قبول مجلس روبيمي مبادرات جديدة، اتخذتها اليونسكو وكوي من أجل الاضطلاع بمزيد من الأنشطة في المنطقة، أي حلقة عمل عن

لبنان

١ - مساندة الاشتراك في مؤتمر كوبيبودا الأول ببلجيكا (أغسطس/آب ١٩٨١) ضمن اجتماعات ايكسيم ولتنفيذ تدريب طويل الأجل (٩ أشهر) في جامعة اكس - مارسيليا الثانية (يناير/كانون الثاني ١٩٨٣).

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

١ - العنوان : تعزيز مركز البحوث البحرية، بطرابلس (المشروع 901/LIB/40)

الهدف : طبقا لاتفاق أموال الودائع الموقع بين اليونسكو والجمهورية العربية الليبية، ساعدت اليونسكو وزارة الصناعات الخفيفة في دعم مركز البحوث البحرية بتقديم الخبرة اللازمة والمهمات والمطبوعات. كذلك نظمت اليونسكو برنامجا لتدريب موظفين وطنيين. وأصبح المركز مستعدا تماما للعمل في ١٩٨٠ وهو يجري حاليا أبحاثا في مجالات مثل التلوث البترولي، وأبحاث بشأن مصائد الأسماك، وتربية الأسماك، والأوقيانوغرافيا الفيزيائية الخ. وتنشر نتائج هذه الأبحاث في نشرة المركز، وهي من ضمن الأعمال التي بدأها المشروع.

٢ - العنوان : مركز الأبحاث البيولوجية البحرية في تاجورا.

الهدف : من هذا المشروع هو تقوية قدرات الأبحاث والتعليم في جامعة الفاتح في مجال البيولوجيا البحرية. وتقوم اليونسكو بتوفير خبراء استشاريين، ومهمات علمية وبحثية، وهي تساعد كذلك في إعداد وتنفيذ البرامج العلمية.

الصومال

١ - العنوان : بعثات استشارية

الهدف : قدمت مساندة لبعثات استشارية لاعداد وثيقة مشروع وأجراء مناقشات لاقامة معهد للأبحاث البحرية.

السودان

أقيمت ندوة بشأن البحر الأحمر وخليج عدن والمنطقة الساحلية شمال غربي المحيط الهندي في يناير/كانون الثاني ١٩٨٠. وقدمت مساندة لنشر أعمال الندوة، بالتعاون مع اليكسو واللجنة السعودية السودانية المشتركة للبحر الأحمر.

سوريا

١ - العنوان : بعثة استشارية.

الهدف : تقديم المشورة بشأن انشاء مركز الأبحاث البحرية في اللاذقية.

الجمهورية العربية اليمنية

١ - العنوان : بعثات استشارية.

الهدف : ايفاد خبراء استشاريين وبعثات لاعداد وثيقة مشروع، في اطار برنامج أموال ودائع، لانشاء مركز أبحاث بحرية في صنعاء.

مهندسين معماريين وعلميين للمساهمة في اعداد المواصفات اللازمة، والمخططات الأولية، والإشراف على تشييد المبنى. وفي مرحلة لاحقة، ستقدم اليونسكو خدمات مستشار تقني رئيسي، سيضطلع بمسؤولية تنظيم أنشطة المركز العلمية، وبرنامج لتدريب الموظفين الوطنيين.

المملكة العربية السعودية

١ - شاركت اليونسكو في اجتماع مديري المعاهد الأوقيانوغرافية في منطقة البحر الأحمر والخليج، الذي عقد بكلية علوم البحار في جامعة الملك عبد العزيز بجدة، من ١٦ الى ٢٠ يناير/كانون الثاني ١٩٨٢.

٢ - وقدمت اليونسكو مساهمة مالية قدرها ١٥٠٠٠٠ دولار أمريكي، في اطار برنامج المساهمة، من أجل عقد ندوة عن بيئة الشعب المرجانية في البحر الأحمر، في جامعة الملك عبد العزيز في جدة، من ١٤ الى ١٨ يناير/كانون الثاني ١٩٨٤. وجرى مزيد من التعاون مع هذه الجامعة، وكذلك مع جامعة الملك فيصل.

قطر

١ - العنوان : سفينة أبحاث أوقيانوغرافية متعددة الأغراض (المشروع 900/QAT/42).

الهدف : ساعدت اليونسكو جامعة قطر في اقتناء سفينة أبحاث أوقيانوغرافية متعددة الأغراض طولها ٢٥ مترا. وتضمنت مساعدة اليونسكو : اعداد المواصفات الفنية، ووثائق العطاءات، وتقييم العروض، واختيار شركة بناء السفن، والإشراف على التنفيذ لحين التسليم النهائي للسفينة، للسلطات الوطنية. كذلك قامت اليونسكو بتدبير المعدات العلمية وأجهزة البحث، ونظمت برنامجي تدريب لقطريين : قبطان للسفينة وكبير مهندسين.

الإمارات العربية المتحدة

١ - العنوان : دراسة جدوى لمركز أبحاث اقليمي للموارد البحرية وسفينة أبحاث (المشروع 902/UAE/40).

الهدف : نفذ مشروع أموال ودائع بهدف تحديث دراسة سابقة بشأن اقامة مركز للموارد البحرية في الامارات العربية المتحدة. وتم اعداد دراسة جدوى تتضمن « تصميمًا تخطينيًا » للمبنى وسفينة أبحاث، وذلك على اساس خيارين لبناء المركز، اما كمركز وطني أو اقليمي.

مصر

١ - مساندة مشروع بشأن تلوث البيئة المائية، في مركز أبحاث جامعة الاسكندرية (اليونسكو/برنامج الأمم المتحدة للتنمية، المشروع EGY/73/058).

٢ - عقد برنامج تدريب اقليمي بشأن « الكتلة الحيوية وقياسات الانتاجية الأولية في المياه الساحلية » في جامعة الاسكندرية من ٢٢ يناير/كانون الثاني الى ١٢ فبراير/شباط ١٩٨٣.

٣ - مساندة عدد من العلميين للحصول على فترات تدريب قصيرة الأجل في مختبرات أوروبية أو على ظهر سفن أبحاث.

الأردن

١ - مساندة الاشتراك في الدورة التدريبية عن الكربون ١٤، بالاسكندرية في الفترة يناير/كانون الثاني فبراير/شباط ١٩٨٣، وفي اجتماعات علمية أخرى.

٢ - نشاط مزيج : تقديم منحة سفر لممثل للجمعية الوطنية لأبحاث المضائق، في ١٩٨٤.

١ - العنوان : مركز علوم البحار والموارد البحرية، بعدن (المشروع 703/PGY/40 الممول من البنك الاسلامي للتنمية)

تونس

١ - العنوان : ندوة « المشروع المحيطي ».

الهدف : بناء على طلب رابطة الدراسات الدولية، ساندت اليونسكو ندوة عنوانها المشروع المحيطي، عقدت في تونس من ١٢ الى ١٤ مايو/أيار ١٩٨٢، واشترك بعض الخبراء الذين دعوا الى الندوة.

الهدف : الهدف الرئيسي لهذا المشروع هو انشاء معهد لعلوم البحار في عدن الصغرى، تابع لوزارة الثروة السمكية. ويتولى المعهد مسؤولية القيام بالأبحاث الأوقيانوغرافية وتوفير المعارف العلمية من أجل الاستخدام الرشيد لموارد البلاد البحرية واستغلالها. ويتضمن المشروع الأنشطة التالية : بناء المعهد ذاته، وشراء وتركيب معدات علمية وبحثية، وحشد موظفين دوليين، وتدريب علميين وطنيين. وافتتح المعهد رسميا في أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨٢.

الجزائر

العنوان : حلقة عمل بشأن الغذاء العضوي الزائد، مع تطبيق الدراسة على بحيرة تونس والمياه الساحلية المتاخمة لها، تونس، ٦ - ١٨ سبتمبر/أيلول ١٩٨٢.

١ - العنوان : انشاء معهد علوم البحار وادارة النظم الساحلية.

الهدف : عقدت هذه الحلقة بناء على توصيات اجتماعي خبراء عقدا في سبتمبر/أيلول ١٩٧٨، وحضرهما علماء من البحر المتوسط. وينص العقد المبرم بين اليونسكو وتونس على توفير كمية كبيرة من المعدات « للمعهد القومي العلمي والتكنولوجي للأوقيانوغرافيا والصيد ».

الهدف : ارسل خبير معماري في بعثة استشارية لوضع مشروع المعهد المذكور اعلاه (من ١٩٨٢ وحتى الآن).

٢ - العنوان : سفينة أبحاث

الهدف : قدمت اليونسكو مساعدتها للسلطات الجزائرية في الحصول على سفينة أبحاث أوقيانوغرافية.

٣ - العنوان : بعثة استشارية.

الهدف : ارسل خبير استشاري في العمارة من قبل اليونسكو الى تونس من ٢٢ الى ٣١ يناير/كانون الثاني ١٩٨٢، ليتناقش مع السلطات التونسية ويقدم اليها الخبرة الفنية بشأن مخططات بناء معهد جديد لعلوم البحار.

٣ - عنوان : تعليم وتدريب علماء بحار جزائريين.

الهدف : قدمت منح دراسية للحصول على درجة الدكتوراه عن البلاكتون النباتي للبحر المتوسط، وللإشتراك في ندوة بشأن بيئة النظم الساحلية وادارتها (في روتردام ١٩٨٢).

٤ - العنوان : تدريب وتعليم علماء بحار تونسيين.

الهدف : قدمت منح دراسية أو منح سفر في عدة مناسبات لعلماء بحار تونسيين لتمكنهم من : أ - مواصلة أبحاثهم في مختبرات متقدمة خارج البلاد : في جامعة العلوم والتكنولوجيا في اللانغدونك بمونبلييه (يونيو/حزيران ١٩٨١ الى فبراير/شباط ١٩٨٢)، وفي المتحف البريطاني (للعلوم الطبيعية) في لندن (ديسمبر/كانون الأول ١٩٨٢)؛ ب - الحصول على تدريب عن طريق الإشتراك في دورتين تدريبيتين بالاسكندرية (١٩٨١) وكوبنهاغن (١٩٨٢)؛ ج - الإشتراك في اجتماعات علمية لاكسيم (في كالياري في ١٩٨٠، وكان في ١٩٨٢، ولوسرن بسويسرا في ١٩٨٤).

المغرب

١ - العنوان : تعليم وتدريب علماء بحار.

الهدف : توفير عدة منح دراسية ومنح سفر لعلماء مغاربة لتمكنهم من القيام بأبحاث علمية عن منطقة المصبات في البحر المتوسط والأطلنطي، ولإعداد خريطة جيولوجية للحافة القارية في منطقة شمال غربي أفريقيا، وللإشتراك في ندوة بشأن « الأسس البيولوجية لتربية الأسماك » (١٢ - ١٦ ديسمبر/كانون أول ١٩٨٢).

القسم الثامن : سكرتارية اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات (كوي)

١ - العنوان : علوم البحار والتكنولوجيا

الهدف : « تعزيز البحوث العلمية التعاونية من أجل معرفة المزيد عن طبيعة المحيطات ومواردها، عن طريق العمل المتكافل من جانب أعضائها » (المادة ١,٢ من النظام الأساسي للجنة).

للاتصالات السلكية واللاسلكية، في مجال تقنيات الأرصاد الجوية والملاحظات الأقيانوغرافية والبحرية ؛
- تبادل البيانات وحفظها ؛
- برنامج تدريبي وتعليمي في هذا الشأن ؛
(ب) تقديم مساعدة للبرامج الإقليمية لمراقبة المحيطات ؛
(د) تقديم مساعدة في مجال تدريب أخصائيين من البلدان النامية وفي سائر جوانب العمل المنفذ كجزء من ايجوس .

ألف - الأنشطة المحددة على الصعيد العالمي

(٤) التدريب والتعليم والمساعدة المتبادلة (تيمًا) :

(١) تقييم موارد واحتياجات الدول الأعضاء فيما يتصل بالتسهيلات والمعدات والموظفين في مجال التدريب ؛
(ب) إقامة وتنسيق وتقييم برامج التدريب والتعليم والمساعدة المتبادلة، وتعزيز المشروعات والأنشطة التي ترمي الى مساعدة الدول الأعضاء على تنمية امكاناتها في الميادين المتصلة بهذا الأمر.
وقد وسعت اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات نطاق النظم والأنشطة العالمية المذكورة آنفاً لتلبية حاجات ومصالح البلدان العربية كلما كان ذلك مناسباً وذلك كما يلي :

١ - على أثر قرار المؤتمر العام لليونسكو في دورته الحادية والعشرين في ١٩٨٠ لدعم الأنشطة المتصلة بذكرى مرور خمسين عاماً على بعثة جون موري الانجليزية المصرية المشتركة التي تمت في الفترة ١٩٣٣ - ١٩٣٤ على ظهر سفينة البحوث المصرية « مباحث »، اعتمدت الجمعية العامة لكوي في دورتها الثانية عشرة القرار ١٢ - ١٩ « الندوة الدولية جون موري/مباحث، الاسكندرية، ١٩٨٣ ». وبعد أن قبلت كوي الدعوة للمشاركة في رعاية الندوة، قررت استخدام نتائجها كأساس لتخطيط أنشطة اقليمية للعلوم البحرية في المستقبل، تقوم بها في مناطق شمال غربي المحيط الهندي، والبحر الأحمر، وخليج عدن، وبحر العرب وخليج عمان والخليج.
وقامت جامعة الاسكندرية بتنظيم الندوة من ٣ الى ٧ سبتمبر/أيلول ١٩٨٣. وحضرها مائة مشارك من ١٧ بلدا هي : جمهورية ألمانيا الاتحادية، وباكستان، وتركيا، والمملكة العربية السعودية، والسودان، والعراق، وفرنسا، وقطر، وكندا، والكويت، ومصر، والمملكة المتحدة، وموناكو، والنرويج، والهند، والولايات المتحدة، واليونان، وكذلك ممثلون عن اليونسكو وكوي والفار واللجنة السودانية السعودية للبحر الأحمر.

وفضلاً عن ٣٢ بحثاً علمياً أصلياً قدم في الندوة، متابعة للقرار ١٢ - ١٩ لكوي، فقد عقدت الندوة مناقشة على شكل مائدة مستديرة خاصة. وكان الغرض من هذه المناقشة هو تحديد الثغرات الموجودة في معرفة علوم المحيطات في المناطق المذكورة أعلاه، ولطرح مقترحات للشروع في تعاون اقليمي ودولي لسد هذه الثغرات.

(١) التحقيق العالمي عن التلوث في البيئة البحرية (جيبمي) :

(١) دراسات واجتماعات دولية عن روافد الملوثات وتوزيعها ونقلها ؛
(ب) دراسات اقليمية أساسية عن مستويات أخطر الملوثات في كل منطقة محيطية وفي كل عنصر (المياه، الأحياء المائية، والترسبات والجو) من عناصر البيئة البحرية ؛ والتعاون في تنفيذ خطة عمل البحر المتوسط التابعة ليامبيئة ؛
(ج) دراسات عن العلاقات بين النسبة والاستجابة، وعن الأساليب المستخدمة لتقييم التلوث البحري (اعداد معايير وأساليب التحليل) من أجل أنشطة المراقبة والتنظيم ؛
(د) وضع وتجريب نماذج تقوم على بيانات المشاهدات المحصلة.

(٢) التبادل الدولي للبيانات الأقيانوغرافية (يودي) :

(١) اعداد مراجع أدلة دولية، وصيغ موحدة لتسجيل البيانات وتميزها ؛
(ب) اقامة نظام للحالة الى البيانات والمعلومات الخاصة بالبيئة البحرية (ميدى) ؛
(ج) اقامة شبكة معلومات العلوم المائية ومصايد الأسماك (أسفيس)، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة ؛
(د) تقديم معونة في مجال تنمية المراكز الوطنية لجمع البيانات الأقيانوغرافية، ولا سيما في البلدان النامية.

(٣) الشبكة العالمية المتكاملة لمحطات المحيطات (ايجوس) :

(١) انشاء ما يلي :
- شبكة مراقبة تابعة لايجوس ؛
- استخدام تقنيات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية / النظام العالمي

وتم طرح توصيات مناقشة المائدة المستديرة، بالإضافة الى العديد من مقترحات البحث المحددة، على الدورة السابعة عشرة للمجلس التنفيذي لكوي (باريس، ٣١ يناير/كانون الثاني - ٩ فبراير/شباط ١٩٨٤). وأشاد المجلس بحصيلة المائدة المستديرة وبوصياتها. وبناء على ذلك، سيدرس الفريق البرنامجي المختص، بالأجهزة الفرعية والإقليمية التابعة لكوي، مسألة تنفيذ هذه التوصيات التي ستشمل في نهاية الأمر العديد من البلدان العربية في المناطق المذكورة أعلاه.

٢ - ان الأنشطة العالمية لخدمات المحيط التابعة لكوي، ولا سيما الشبكة العالمية المتكاملة لمحطات المحيطات (ايجوس)، وشبكة التبادل الدولي للبيانات الأقيانوغرافية (يودي)، التي تقوم بجمع البيانات الأقيانوغرافية ومنتجات البيانات ومعالجتها وحفظها وتبادلها، وقد تم توسيع نطاقها لتغطي معظم الدول العربية. وتشارك بلدان، كمصر ولبنان والمغرب، في هذه الأنشطة منذ عدة سنوات. وعبرت، مؤخراً، بعض البلدان الأخرى، كالجزائر والجمهورية العربية الليبية والأردن وسوريا والعراق، عن رغبتها في المشاركة في هذه الأنشطة. ومن جهة أخرى، تقدم كوي المساعدة للبلدان العربية لاقامة مراكزها الإقليمية للبيانات الأقيانوغرافية، التي سيتم ادماجها فيما بعد في الشبكة المذكورة أعلاه التابعة ليودي.

٣ - وشاركت الجزائر وموريتانيا وسلطنة عمان في الدورة الرابعة للجنة العمل المختصة بالتعليم والتدريب والمساعدة المتبادلة (تيم) المنعقدة في لشبونة، بالبرتغال من ٤ الى ٩ يونيو/حزيران ١٩٨٤.

٤ - وشاركت الجماهيرية العربية الليبية في اجتماع يودي العاشر الذي عقد في هامبورغ بجمهورية ألمانيا الاتحادية في أغسطس/آب ١٩٨١، وشاركت مصر في اجتماع يودي الحادي عشر الذي عقد في نيويورك في يناير/كانون الثاني ١٩٨٤.

٥ - ودعت ثلاثة بلدان عربية، هي الجزائر وتونس والمغرب، لحضور دورة تدريبية متخصصة في شبكة المعلومات الخاصة بالعلوم المائية ومصائد الأسماك (اسفيس) المشتركة بين الفاو وكوي والأمم المتحدة (مكتب اقتصاديات المحيطات وتكنولوجياها)، انعقدت في برست، بفرنسا (٢٨ نوفمبر/تشرين الثاني - ٩ ديسمبر/كانون الأول ١٩٨٣) من أجل البلدان الناطقة بالفرنسية في الساحل الغربي لأفريقيا. وكان موضوع الدورة التدريبية هو « إدارة ومعالجة المعلومات التكنولوجية والخاصة بالعلوم البحرية المتصلة بعلوم المحيطات ». ولقد حضر أربعة مشاركين عرب هذه الدورة : اثنان من المغرب واثنان من تونس.

باء - الأنشطة على الصعيد الإقليمي

ساهمت كوي اسهاماً كبيراً - من خلال الدعوة الى عقد ندوات علمية تبحث موضوعات متعددة، والمشاركة في رعايتها في البلدان العربية، ولا سيما بشأن مراقبة تلوث البحار والبحوث المتصلة به - في عملية نشر المعارف الخاصة بعلوم البحار في المنطقة العربية وفيما بين العلميين العرب. ومن جهة أخرى، قدمت كوي مساعدة كبيرة في مجال نقل التكنولوجيا البحرية، عن طريق تنظيم حلقات عمل تدريبية على الصعيد الإقليمي في الدول العربية الأعضاء في مختلف ميادين علوم البحار.

وواصلت كوي دعمها للعديد من الأنشطة الإقليمية في المنطقة العربية اثناء الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٣، فضلاً عن تعاونها مع المنظمات الإقليمية لتنفيذ الأنشطة ذات الصلة التي تقع في نطاق اختصاصات كوي. وفيما يلي الأنشطة المحددة التي جرى تنفيذها في المناطق التي تتكون من الدول العربية الأعضاء أو تشملها، أي : (١) البحر المتوسط ؛ (ب) البحر الأحمر وخليج عدن ؛ (ج) مناطق الخليج.

(١) منطقة البحر المتوسط

١ - قامت كوي بصفتها وكالة تنفيذية، وبالتعاون مع بامبيئة ومنظمات أخرى تابعة للأمم المتحدة، بتنفيذ مشروعين من المشروعات الرائدة السبعة

التي تشكل المرحلة الأولى (١٩٧٥ - ١٩٨٠) لبرنامج البحث ومراقبة التلوث، المعروف باسم (مدبول) والتابع لخطة عمل البحر المتوسط. وقد شاركت معظم البلدان العربية الواقعة على البحر المتوسط في هذا البرنامج. وجرى اختيار مصر، أثناء (مدبول) - المرحلة الأولى، كأحد مراكز النشاط الإقليمي لمساعدة كوي وبامبيئة في تنفيذ وتنسيق أنشطة محددة بشأن مدبول - المرحلة السادسة (المشروع الرائد عن النقل الساحلي للملوثات). وتشارك كوي كذلك في البرنامج طويل الأجل الراهن بشأن البحث ومراقبة التلوث في البحر المتوسط (مدبول - المرحلة الثانية) الذي بدأ في ١٩٨١ والذي تشارك فيه بعض البلدان العربية الواقعة على البحر المتوسط.

٢ - لقد نشر الاتحاد السوفييتي في ١٩٨٢، وتحت رعاية كوي، الخريطة الدولية لقياس أعماق البحر المتوسط، بمقياس ١ : مليون، كمساهمة منه في عمل اللجنة. وقد شاركت العديد من الدول العربية في عملية اعداد هذه السلسلة من الصحائف عن طريق توفير معلومات ضرورية عن قياسات الأعماق : وستنشر الصحائف القابلة للتراكب الست المناظرة، وهي تتضمن قياس الجاذبية، والمغناطيسية، والسيسمولوجية، ومنحنيات الفترة الجيولوجية الرابعة، والمسينية، وحصائف تبين الترسيبات الحديثة. وستصدر أولها خلال ١٩٨٤. وستزوّد هذه الخرائط جميع دول البحر المتوسط، بما فيها البلدان العربية الواقعة على ساحل البحر المتوسط، بمعلومات وبيانات لا تقدر بثمن فيما يتصل بالدراسات البيئية واستغلال المعادن والنفط ومدّ الكابلات والأنابيب.

ب - منطقة البحر الأحمر وخليج عدن

أجريت اتصالات مع البرنامج التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (اليكسو) بشأن بيئة البحر الأحمر وخليج عدن، للمشروع في نشاط إقليمي، مشابه للخريطة الدولية لقياس أعماق البحر المتوسط المذكورة أعلاه، بغية وضع خرائط لقياس أعماق البحر الأحمر وخليج عدن. وسيشمل هذا النشاط العديد من الدول العربية الواقعة على حوض البحر الأحمر.

ج - منطقة الخليج (منطقة خطة عمل الكويت « كاب »)

في اطار التعاون بين كوي وبامبيئة والمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية « للخليج » (روبيمي)، تم تكليف كوي بوصفها وكالة تنفيذية، من خلال المشروع KA/0503-82-08، بتوفير مساندة لروبيمي في مجال تنفيذ خطة عمل الكويت عن طريق الأنشطة التالية :

(١) البعثات الاستشارية :

زارت منطقة الخليج بعثة مشتركة بين اليونسكو وكوي وروبيمي، مشكلة من خمسة أعضاء، لاسداء المشورة بشأن تنظيم حلقات عمل تدريبية وحلقات دراسية علمية على الصعيد الإقليمي، تعقد في مختلف بلدان المنطقة تحت رعاية كاب وروبيمي اثناء الفترة ١٩٨٢ - ١٩٨٣.

(٢) حلقة تدريبية عن المعاينة الأقيانوغرافية والتحليل وإدارة البيانات وصيانة المعدات الأقيانوغرافية.

لقد قامت جامعة قطر، بالدوحة، في الفترة من ٣ الى ١٥ ديسمبر/كانون الأول ١٩٨٣، باستضافة الحلقة التدريبية المذكورة أعلاه التي شاركت في رعايتها كوي التابعة لليونسكو. وشارك فيها اثنان وعشرون متدرباً من سبع دول من منطقة الخليج. وتم تدريبهم بواسطة محاضرات ودورات مختبرية، ورحلتين ميدانيتين على متن سفينة البحوث القطرية « مختبر البحار »، التي بنيت بالتعاون مع اليونسكو.

(٣) ندوة / حلقة عمل خاصة بمصير الملوثات النفطية وحركاتها في المنطقة التابعة لخطة عمل الكويت

عقدت الندوة المذكورة في جامعة البصرة، بمدينة البصرة في العراق من ٨ الى ١٢ يناير/كانون الثاني ١٩٨٤. وحضرها مائة مشارك. وتم تقديم ومناقشة اثنين وعشرين بحثاً عن التلوث بالنفط والمشكلات المتصلة به اثناء الجلسات

كبريات مؤسسات علوم المحيطات في الهند ويتمتع بخبرة ودراسة واسعة في هذا المجال.

(ب) انشاء لجان وطنية لعلوم المحيطات

شجعت سكرتارية كوي تشكيل لجان وطنية لعلوم المحيطات أو هيئات تنسيق في الدول العربية الأعضاء، تمشيا مع روح القرار ١٠ - ١٩ الذي اتخذته الجمعية العامة لكوي، كخطوة أساسية نحو تحسين البنى الوطنية في هذه البلدان، وتحقيق تنسيق ودعم فعالين لثمو وتطور علوم البحار على الصعيد الوطني. ان اقامة هذه اللجان الوطنية لعلوم المحيطات في البلدان العربية ساعد على خلق جهاز وطني في مجال شؤون المحيطات، وكذلك في تطوير علاقاتها مع برامج علوم البحار التي تنهض بها كل من اليونيسكو وكوي.

(ج) خطة كوي الشاملة

من المرتقب ان تنتفع الدول العربية الأعضاء، بوصفها بلدانا نامية، انتفاعا كبيرا بالخطة الشاملة المشتركة بين كوي / اليونيسكو بشأن برنامج مساندة رئيسي لتعزيز قدرات البلدان النامية في مجال علوم البحار، من خلال تنفيذ العناصر الاقليمية ودون الاقليمية لهذا البرنامج. والغرض من برنامج المساندة الرئيسي المذكور هو تعزيز البنى الأساسية في مجال علوم البحار في الدول النامية الأعضاء، وهو مصمم لتمكين هذه الدول من :

- تحقيق غاياتها الوطنية في مجال شؤون المحيطات، و
- المشاركة مشاركة تامة في البرامج العالمية والاقليمية ودون الاقليمية لبحوث علوم المحيطات التابعة لكوي.

التقنية بالندوة. وبالإضافة الى ذلك، تم تشكيل أربعة فرق عمل خاصة لصياغة مقترحات علمية بشأن أنشطة البحوث القادمة، من أجل تنفيذها في منطقة خطة عمل الكويت، وتكون متصلة بالمشكلات الناجمة عن التلوث بالنفط في الخليج. وقد تم تحليل توصيات فرق العمل المذكورة وجرت متابعتها من جانب كوي، وتم تقديم اقتراحات من أجل امكانية التعاون في المستقبل في منطقة الخليج عن طريق رومي الى سكرتارية رومي/بامبيئة لدراستها من جانب اجتماع مجلس رومي في شهر ابريل/نيسان ١٩٨٤.

جيم - الأنشطة على الصعيد الوطني

رغم أن كوي، بوصفها هيئة دولية حكومية، تهتم أساسا بتطوير الأجهزة والأنشطة العالمية، فضلا عن النهوض بتحقيقات تعاونية اقليمية ودون اقليمية، فانها توفر، بالتعاون الوثيق مع قسم علوم البحار باليونسكو، المساعدة للعديد من البلدان العربية لتعزيز قدراتها في مجال علوم البحار. وفي هذا الصدد، تقوم كوي بدورها أساسا من خلال برنامجها للتعليم والتدريب والمساعدة المتبادلة (تيما). وأدى تدريب العلميين العرب بالتالي الى مشاركتهم الفعالة في الأنشطة الاقليمية والدولية الوارد شرحها أدناه :

(١) تدريب العاملين العلميين

لقد رتبت كوي عملية تدريب اثنين من علماء البحار من مركز علوم البحار بجامعة البصرة، بالعراق. وتم تدريبهما في مجالي البيولوجيا البحرية والبلانكتون النباتي في المعهد الوطني لعلوم المحيطات، في غوا، وهو من

القسم التاسع : قسم التعليم العلمي والتعليم التقني والمهني

ألف - الأنشطة على الصعيد العالمي

١ - العنوان : تبادل الأفكار والمعلومات على الصعيد الدولي بشأن التعليم العلمي والتكنولوجي (رياضيات، علوم متكاملة، وبيولوجيا، وكيمياء، وفيزياء، وتغذية، وصحة واقتصاد منزلي) وكذلك التعليم البيئي والتقني والمهني.

الوصف الموجز : تنظيم محاضرات واجتماعات وحلقات عمل عن التعليم العلمي والتكنولوجي ؛ واعداد ونشر مواد ببيولوجرافية ووثائق مرجعية عن التعليم العلمي والتكنولوجي ؛ وتقديم مساندة تقنية ومالية لاصدار نشرات اخبارية ودراسات حالات دولية.

مبادئ العمل : محاضرات، وحلقات عمل، ودراسات حالات، وخدمات استشارية، بما فيها تقديم معونة مالية.

الأهداف الرئيسية : التعرف بصورة أفضل على المتطلبات الجديدة فيما يتعلق بتعليم العلوم والتكنولوجيا من أجل أداء ما يلي :

- تشجيع تبادل الأفكار والمعلومات عن البحوث المتعلقة بالتعليم العلمي والتكنولوجي (بما في ذلك التعليم الخاص بالبيئة، والتغذية، والصحة، والاقتصاد المنزلي، وكذلك التعليم التقني والمهني)؛
- زيادة قدرات الدول الأعضاء على تطوير التعليم العلمي والتكنولوجي، لا سيما عن طريق زيادة فرص تدريب كبار الموظفين.

الأنشطة النوعية والانجازات المحددة

اجتماعات :

- المؤتمر الدولي الخاص بتسخير التعليم العلمي والتكنولوجي لأغراض التنمية (٢٣ نوفمبر/تشرين الثاني - ٢ ديسمبر/كانون الأول ١٩٨١)؛
- اجتماع خبراء لاستعراض وتقييم أنشطة اليونسكو في مجال تبادل الأفكار والمعلومات بشأن تدريس العلم والتكنولوجيا (أكتوبر/تشرين الأول ١٩٨٢)؛

- ندوة لاستعراض طرائق ووسائل ادماج البعد البيئي في المناهج الدراسية للتلاميذ وفي اعداد المعلمين ؛

- اجتماع خبراء عن برامج اليونسكو المقبلة في مجال التعليم البيئي ؛
- اجتماع خبراء عن غايات تعليم الرياضيات (مايو/أيار ١٩٨٠)؛
- اجتماع خبراء عن العلوم والتكنولوجيا في مناهج المدارس الابتدائية (يونيو/حزيران ١٩٨٠)؛
- اجتماع خبراء عن تطوير تدريس العلم والتكنولوجيا للمجتمعات المتغيرة وللطبابع المتعدد للدول الأعضاء (أغسطس/آب ١٩٨٠)؛

- حلقة عمل عن اعداد المعلمين على أساس كفاءاتهم التقنية، تورينو (١٩٨٠)؛

- اجتماع خبراء عن المعدات زهيدة التكلفة لتدريس العلم والتكنولوجيا (نوفمبر/تشرين الثاني ١٩٨١).

مطبوعات ودراسات :

- تقديم مساعدة مالية للجان دولية شتى معنية بتعليم العلوم في تنظيم الاجتماعات، وكذلك في تخطيط ونشر وتوزيع النشرات الاخبارية المختصة في مختلف فروع العلم؛

- دراسات في تعليم الرياضيات، المجلد ١ (١٩٨٠)، والمجلد ٢ (١٩٨١) والمجلد ٣ (١٩٨٢)؛

- تدريس العلوم والتكنولوجيا وعلاقاتها بالتنمية الوطنية (١٩٨٢)، ينتظر صدور النص العربي في ١٩٨٥؛

- اتجاهات جديدة في تدريس الفيزياء، المجلد ٤ (١٩٨٤)؛

- مرجع عن تدريس العلوم خارج المدرسة (١٩٨٥)؛

- اتجاهات جديدة في مجال المعدات العلمية المدرسية (١٩٨٣)؛

- نشرات اعلامية عن التجديدات في تعليم التكنولوجيا (فصلية)؛

- تلقين مبادئ التكنولوجيا في التعليم العام (١٩٨٣)؛

- دليل المؤسسات الوطنية للتعليم المهني والتقني؛

- دليل مؤسسات التعليم البيئي؛

- دليل دوريات التعليم البيئي؛

- « الرابطة » نشرة اخبارية عن التعليم البيئي (فصلية)؛

- استقصاء عن التعليم البيئي.

التدريب :

- دورة تدريبية دولية عن التعليم البيئي؛

- حلقة عمل دولية عن تدريب المعلمين على أساس كفاءاتهم التقنية، تورينو (١٩٨٠).

نبذة تاريخية : الأهداف ٤,٤ و ٥,٨ و ٧,٧ من الوثيقة ٢١/م/٥ المعتمدة؛ البرنامج ٥,٢ من الوثيقة ٢٢/م/٥ المعتمدة.

البلدان المشاركة : بلدان شتى، ومن ضمنها دول عربية.

٢ - العنوان : التعاون مع الدول الأعضاء من أجل تنفيذ التوصية المعدلة الخاصة بالتعليم التقني والمهني.

الوصف الموجز : يتناول ذلك أهداف التعليم التقني والمهني وسياساته وتخطيطه وإدارته، بوصفه جزءاً من التعليم واعداداً لممارسة مهنة، وغير ذلك.

مبادئ العمل : اعداد دراسات حالات ودراسات مقارنة، وتنظيم اجتماعات، ووضع تقارير واجراءات عن التطبيق، وتقديم خدمات استشارية.

الهدف الرئيسي : التعاون مع الدول الاعضاء ومساعدتها في مجال تطبيق التوصية المعدلة.

الأنشطة النوعية :

(1) اجتماع خبراء بشأن تطبيق الاتفاقية المعدلة ؛

(ب) اعداد خطوط توجيهية للدراسات المعنية بسياسات التعليم التقني والمهني (بما في ذلك تيسير التحاق النساء به) وتخطيطه وادارته وتكاليفه وفعاليتها ؛

(ج) اعداد مشروع دراسة عن اجراءات وضع التقارير عن تطبيق التوصية المعدلة.

نبذة تاريخية : الهدف ٥,٨ من الوثيقة ٢١/٥/ المعتمدة، والتوصية المعدلة الخاصة بالتعليم التقني والمهني (التي اعتمدها المؤتمر العام لليونسكو، عام ١٩٧٤)، والبرنامج ٥,٢ من الوثيقة ٢٢/٥/ المعتمدة.

٣ - العنوان : تحسين المضامين والأساليب والمواد في مجالات تعليم العلوم والتربية البيئية والتعليم التقني والمهني.

الوصف الموجز : اعداد مواد وتقنيات التعليم والتعلم في مجال تدريس العلوم (التعليم المتكامل للعلوم، والبيولوجيا، والكيمياء، والفيزياء، والرياضيات، والتغذية، والصحة والاقتصاد المنزلي، والتربية البيئية، والتعليم التقني، والمهني (بما في ذلك التعليم خارج المدرسة)).

مبادئ العمل : تقديم دعم مالي لمنظمات وطنية ودولية بغية اعداد المواد والأساليب سالفة الذكر؛ واجراء بحوث تطبيقية في مجال تعليم العلوم والتكنولوجيا؛ العمل على توافر المعارف والمعلومات والمواد التقنية للدول الاعضاء.

الأهداف الرئيسية : تحسين تعليم وتعلم المواد العلمية والتقنية في اطار كل من نظامي التعليم داخل المدرسة وخارجها؛ العمل على توافر المعارف والمعلومات والمواد المتعلقة بتعليم العلوم والتكنولوجيا والتربية البيئية والتعليم التقني والمهني للدول الاعضاء.

الأنشطة النوعية

- ابرام عقود مع المنظمات التعليمية (تشمل تصميم المعدات ووضع الأساليب الخاصة بتدريس العلوم)؛

- انشاء بنك للرسوم التوضيحية اللازمة للتعليم التقني والمهني؛

- اعداد دليل لتنظيم الوحدات الانتاجية؛

- دراسات حالات عن تنظيم العمل المنتج في مجال التعليم التقني والمهني؛

- اختيار مقرر عن الرسم الصناعي لتلاميذ التعليم العام؛

- دراسات عن التربية البيئية في اطار التعليم غير النظامي؛

- مرجع في التربية البيئية للمعلمين؛

- مرجع في التربية البيئية في اطار التعليم النظامي؛

- مرجع في التربية البيئية في اطار التعليم غير النظامي؛

- اصدار نماذج أولية للوحدات التعليمية المرنة قائمة على الجمع بين التخصصات المتعددة، في مجال التربية البيئية؛

- اصدار وحدات مرنة لتدريب المعلمين في مجال التربية البيئية.

نبذة تاريخية : الأهداف ٤,٤، ٥,٨، ٧,٧ من الوثيقة ٢١/٥/ المعتمدة، والبرنامج ٥,٢ من الوثيقة ٢٢/٥/ المعتمدة.

باء - الأنشطة على الصعيد الاقليمي

١ - العنوان : التعاون الاقليمي في مجال تعليم العلوم والتكنولوجيا (بما في ذلك الرياضيات والتغذية والصحة والاقتصاد المنزلي) وكذلك التربية البيئية والتعليم التقني والمهني.

الوصف الموجز : يزعم مكتب التربية الاقليمي للدول العربية (يوندباس) تعزيز جهوده في سبيل اعداد وتوزيع النشرة الاعلامية الاقليمية ومواد بيلوغرافية عن أنشطة تعليم العلوم والتكنولوجيا المقرر الاضطلاع بها عن طريق الشبكة الاقليمية للتجديد التربوي من أجل التنمية في آسيا.

مبادئ العمل : تعزيز مشروعات رائدة تجريبية، وبرامج تدريبية، واستنباط مواد ومعدات متعلقة بمناهج العلوم، وغير ذلك من مستلزمات تعليم العلوم والتكنولوجيا. وتقديم مساندة مالية لحلقات عمل، وتطوير مواد المناهج؛ وتقديم خدمات خبراء استشاريين ومشورة.

الأهداف الرئيسية :

- تحسين تعليم العلوم والتكنولوجيا، والتربية البيئية، والتعليم التقني والمهني؛

- تبادل الأفكار والخبرات المستفادة في المجالات آفة الذكر؛

- استنباط واصدار مواد للتعليم والتعلم في تلك المجالات.

الأنشطة النوعية :

- اجتماع خبراء بشأن الربط بين تعليم العلوم والتكنولوجيا والعمل المنتج (المغرب، ١٩٨١)؛

- حلقة تدارس عن الاقتصاد المنزلي والتربية الغذائية (عمان، ١٩٨١)؛

- حلقة تدارس عن التعليم المتكامل للعلوم (القاهرة، ١٩٨٢)؛

- حلقة تدارس دون اقليمية للمشرفين على الأشغال العملية (١٩٨٢)؛

- حلقة تدارس عن التربية الصحية عن طريق تدريس البيولوجيا (إربد، الأردن، ١٩٨٣)؛

- حلقة تدريبية بشأن تعليم العلوم والتكنولوجيا، بما في ذلك الرياضيات والتربية الغذائية والصحة والاقتصاد المنزلي والبيئة؛

- مشروع رائد بشأن تعليم العلوم والتكنولوجيا والعمل المنتج (الجزائر، المغرب، وتونس)؛

- اصدار المرجع المعنون « النهج الايكولوجي في تناول علوم الحياة وعلوم الأرض »؛

- دليل اليونسكو لمعلمي البيولوجيا في الدول العربية؛

- مشروع بشأن التربية البيئية فيما يتعلق بمشكلات تلوث المياه وتقنياتها؛

- حلقة تدارس وحلقة تدريبية على الصعيد دون الاقليمي بشأن التجديدات المنهجية في مجال تعليم علم الفيزياء والرياضيات، واستنباط مواد للتعليم والتعلم ومعدات اقليمية زهيدة التكلفة (تونس، ١٩٨٢).

البلدان المشتركة : عدة بلدان من المنطقة.

نبذة تاريخية : الأهداف ٤,٤، ٥,٨، ٧,٧ من الوثيقة ٢١/٥/ المعتمدة، والبرنامج ٥,٢ من الوثيقة ٢٢/٥/ المعتمدة.

جيم - الأنشطة على المستوى الوطني

العنوان : تحسين المضامين والأساليب والمواد التعليمية في تعليم العلوم والتكنولوجيا (الرياضيات، والتعليم المتكامل للعلوم، والبيولوجيا والكيمياء

والغيزياء والتغذية والاقتصاد المنزلي والصحة) وفي مجال التربية البيئية والتعليم التقني والمهني.

مبادئ العمل : تقديم دعم للقيام بما يلي :

(١) تنظيم حلقات عمل واجتماعات ودورات تدريبية على المستوى الوطني ؛
(٢) استنباط مواد للتعليم والتعلم (بما في ذلك معينات سمعية بصرية وغيرها).

الاهداف الرئيسية : تحسين تعليم وتعلم العلوم والتكنولوجيا في اطار الانماط الاجتماعية الثقافية المحلية، وتبسيطه لعامة الجمهور.

الأنشطة النوعية :

- تقديم الدعم لاستنباط مواد تعليمية في مجال التربية الغذائية، من أجل إعداد المعلمين في الجزائر؛
- اعداد دراسات عن تعليم التكنولوجيا باعتبارها جزءا من التعليم العام (تونس، السودان، الكويت، مصر)؛
- ايفاد بعثات استشارية قصيرة الأمد الى مختلف الدول الأعضاء في المنطقة لتحسين مناهج البيولوجيا والكيمياء والفيزياء والرياضيات والاقتصاد المنزلي والتربية البيئية؛

- ايفاد بعثة للمساعدة التقنية الى المركز القومي لتعليم العلوم، في القاهرة، في مهمة لمدة أسبوعين ١٩٨٢ ؛
- توزيع النسخة العربية لمقرر الاتصال البياني الذي أعدته اليونسكو، على مختلف الدول العربية الأعضاء ؛
- المشاركة في المشروع الرائد بشأن « ربط تعليم العلوم والتكنولوجيا بالعمل المنتج » (تونس والجزائر والمغرب)؛
- تنمية الوعي العام فيما يتعلق بمشكلات تلوث المياه وتنقيتها في الأردن ؛
- زيادة مشاركة الشباب في البرنامج الوطني لصون البيئة والأراضي في مصر؛
- تزويد مختلف الدول العربية الأعضاء بنص « التوصية المعدلة الخاصة بالتعليم التقني والمهني » ؛
- اعداد دليل لتقييم الوضع الراهن والمساعدة على وضع الخطط المقبلة للتعليم التقني والمهني في الدول العربية (الأردن والسودان والعراق والجمهورية العربية الليبية)؛
- تقديم دعم مالي وتقني من أجل المنح الدراسية والاقليمية، وإيفاد بعثات استشارية لتحسين مناهج العلوم وتدريب المعلمين والتعليم التقني والمهني والتربية البيئية في مختلف الدول العربية الأعضاء ؛
- تقديم دعم للأنشطة التدريبية الرامية الى تعزيز الانتفاع الفعال بالتربية البيئية للمستفيدين من التعليم المدرسي وخارج المدرسي في لبنان؛
- حلقة عمل بشأن تبسيط العلوم وتدريب العاملين في مجال تعليم العلوم، وخاصة في المناطق الريفية، في سوريا (فبراير/شباط ١٩٨٢).

الف - الأنشطة على الصعيد العالمي

١ - العنوان : الاحصاءات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا

مبادئ العمل : تقوم أنشطة مكتب الاحصاءات في هذا المجال أساساً على المبادئ التالية :

- (١) تشكل الاحصاءات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا أدوات إدارية مفيدة لعمليات التقدير، ووضع السياسات، والتخطيط والتقييم والمراقبة في مجال تنمية الأنشطة العلمية والتكنولوجية، التي تسهم بدورها في التنمية الاجتماعية الاقتصادية العامة ؛
- (٢) يمكن استخدام احصاءات تتعلق بالعلم وقابلة للمقارنة على الصعيد الدولي في تبيان وضع بلد من البلدان مقارنة مع البلدان الأخرى، ومن ثم تساعد في وضع السياسة الوطنية في مجال العلم. وتؤدي الاحصاءات العلمية المقارنة الى تعزيز التعاون الدولي في هذا المجال، عن طريق اظهار الخلل في توزيع الموارد العالمية المخصصة للأنشطة العلمية والتكنولوجية، وتيسير تحديد المجالات التي يحتمل أن تكون ذات اهتمام بالنسبة لبعض الأنشطة المشتركة.

الأهداف والوظائف الرئيسية :

- (١) جمع وطبع ونشر البيانات الاحصائية المتعلقة بالأنشطة العلمية، وتحسين التقنيات الخاصة بمعالجتها ؛
- (٢) مواصلة توسيع نطاق جمع الاحصاءات المتعلقة بالعلم الذي اقتصر حتى الآن على مجال البحث والتطوير، ليشمل جوانب أخرى من الأنشطة العلمية والتكنولوجية، مثل المعلومات والتوثيق في المجالات العلمية والتكنولوجية، والتعليم والتدريب في المجالات العلمية والتكنولوجية، في التعليم العالي بوجه عام ؛
- (٣) اعداد دراسات تحليلية وتقديم مساندة احصائية من أجل المؤتمرات الدولية والاقليمية ؛
- (٤) تحسين قابلية البيانات للمقارنة على الصعيد الدولي، عن طريق وضع معايير احصائية دولية وتعزيز تنفيذها، والارتقاء بالأساليب الاحصائية ؛
- (٥) تدريب العاملين وتحسين بني الاحصاءات المتعلقة بالعلم في الدول الاعضاء.

الأنشطة النوعية :

- (١) جمع منهجي للبيانات الخاصة بالقوى العاملة المؤهلة والموارد البشرية والمالية المخصصة للبحث والتطوير، ومعالجة هذه البيانات بالحاسب الآلي ؛

- (٢) توسيع نطاق الاحصاءات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا لتشمل أيضاً، فضلاً عن أنشطة البحث والتطوير التجريبي، المعلومات والتوثيق في المجالات العلمية والتكنولوجية، والتعليم والتدريب في المجالات العلمية والتكنولوجية، في التعليم العالي بوجه عام، وذلك عن طريق وضع الاطار الفكري والمنهجيات الدولية الأساسية والتصنيفات القياسية ؛ واجراء استقصاءات زائدة بشأن هذين النشاطين (أي المعلومات والتوثيق في المجالات العلمية والتكنولوجية، والتعليم والتدريب في المجالات العلمية والتكنولوجية) ؛
- (٣) اعداد دراسات تحليلية، مثل تقدير الفوارق بين المناطق بالنسبة للموارد البشرية والمالية المخصصة للبحث والتطوير، ومؤشرات مختلفة تستند الى أحدث المعلومات، ومطابقة البيانات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا مع الاحصاءات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى ؛ وتحديد أسباب ما ينقص من البيانات، واجراء اسقاطات لامكانات القوى العاملة المؤهلة. واعداد وثائق احصائية للمؤتمرات الوزارية الدولية أو الاقليمية بشأن العلم والتكنولوجيا (أونكستد، كاستعرب، كاستاسيا، كاستلاك) ؛
- (٤) وضع تصنيفات دولية معيارية في مجال الاحصاءات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا ؛ وطبع وتوزيع مرجع يضم هذه المعايير على الهيئات الوطنية المسؤولة عن جمع الاحصاءات المتعلقة بالعلم ؛ واجراء دراسات منهجية واعداد أدلة ومراجع عملية لجمع البيانات بغية تحسين نطاق البيانات الأساسية ودقتها ومدى الاعتماد عليها ؛ وتقديم المشورة الى مرافق احصائية اقليمية بشأن المنهجيات وتطبيق المفاهيم الدولية الأساسية ؛ وعقد حلقات تدارس اقليمية لعرض المنهجيات الدولية ؛ ومواصلة وتطوير التعاون مع وكالات الأمم المتحدة الأخرى، وكذلك مع منظمات دولية حكومية، مثل مجلس المعونة الاقتصادية المتبادلة، والرابطة الاقتصادية الأوروبية، ومنظمة الدول الامريكية، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ؛
- (٥) تقديم مساعدة الى الدول الاعضاء على شكل بعثات استشارية ومشروعات رائدة وحلقات تدريب اقليمية ووطنية، بهدف بناء قدراتها في مجال الاحصاء ومواءمة اساليب العمل الوطنية مع المفاهيم الدولية ؛ وتبادل المعلومات عن طريق اصدار « القائمة المشروحة للمقتنيات الجديدة في مجال الدراسات والتقارير المتعلقة باحصاءات العلم ».

الانجازات الرئيسية :

- نشرت على الصعيد العالمي احصاءات شاملة عن البحث والتطوير في الحولية الاحصائية لليونسكو، والمخصص الاحصائي لليونسكو، والحولية الاحصائية للأمم المتحدة، وفي سلسلة مكتب احصاءات اليونسكو المعنونة « الاستقصاءات والبحوث الراهنة في مجال الاحصاءات » ؛
- وتمهيدا لجمع الاحصاءات المتعلقة بأنشطة المعلومات والتوثيق في مجال العلم والتكنولوجيا، اجري اختبار ميداني في السودان وبولندا وأستراليا والمكسيك للاطار الفكري الاساسي والمنهجية الميدانية اللذين وضعتهما اليونسكو. واستخدمت النتائج المتحصلة من هذه الاختبارات

- التعاون مع دولتين عضوين (مصر والسودان) في البدء في عمل استقصاءات رائدة عن جميع البيانات الاحصائية في مجال الأنشطة العلمية والتكنولوجية، لا سيما فيما يتعلق بأنشطة البحث والتطوير.
- اصدار « القائمة المشروحة للمقتنيات الجديدة في مجال الدراسات والتقارير المتعلقة باحصاءات العلوم »، بصورة سنوية.

نبذة تاريخية : بدأ العمل في البرنامج في بداية الستينات، استنادا الى القرارات التي اعتمدها المؤتمر العام لليونسكو والتي ترخص للمدير العام بجمع وتحليل ونشر المعلومات الاحصائية المتعلقة ببرامج اليونسكو في مجالات التربية والعلم والثقافة، وبأن يعزز من قابلية المقارنة على الصعيد الدولي، وتحسين المنهجيات الاحصائية، والتعاون مع الدول الاعضاء في تنمية مراقبها وبنائها الأساسية المتعلقة بذلك؛
خطة اليونسكو متوسطة الأجل للفترة ١٩٧٧ - ١٩٨٢، الهدف ١٠،٢؛
الوثيقة ٢١م/٥ المعتمدة، الهدف ١٠،٢؛
خطة اليونسكو متوسطة الأجل للفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٩، الفصل ١٥،٢؛
الوثيقة ٢٢م/٥ المعتمدة، الباب الثاني - باء، الفصل ٢.

المنظمة المسؤولة : اليونسكو، مكتب الاحصاءات.

الجهاز التنظيمي : المؤتمر العام لليونسكو، المجلس التنفيذي، والسكرتارية.

المشركون : جميع الدول الاعضاء في اليونسكو، ولا سيما الهيئات الوطنية المسؤولة عن الاحصاءات في مجال العلم والتكنولوجيا؛ والمنظمات الدولية والدولية الحكومية والمنظمات الاقليمية المعنية بالاحصاءات العلمية، مثل منظمة للتعاون الاقتصادي والتنمية، ومجلس المعونة الاقتصادية المتبادلة (كوميكون)، ومنظمة الدول الأمريكية.

باء - الأنشطة على الصعيد الاقليمي

- نظمت حلقة دراسة تدريبية اقليمية في الرباط، المغرب، في الفترة ٧ - ١١ سبتمبر/أيلول ١٩٨١، بشأن تطبيق معايير وأساليب جمع البيانات في الأنشطة العلمية والتكنولوجية على الصعيد الدولي، وحضرها ثمانية مشتركين من ست دول عربية أعضاء (الأردن وتونس والعراق وقطر وجمهورية مصر العربية والمغرب) ومراقب عن الأليكسو.
- وستنظم في ١٩٨٥ حلقة دراسية تدريبية أخرى للدول العربية الاعضاء. وستنفذ مشروعات رائدة في عدد من البلدان العربية الاعضاء بغية مساعدتها في تطوير نظام جمع المعلومات فيها، استنادا الى المعايير الدولية.

جيم - الأنشطة على الصعيد الوطني

قدمت مساعدة مالية وتقنية الى جمهورية مصر العربية والسودان في مجال الاستقصاءات التي يجريانها عن الأنشطة العلمية والتكنولوجية.

الميدانية كمعلومات لاعداد دليل أولي للاحصاءات المتعلقة بالمعلومات والتوثيق في مجال العلم والتكنولوجيا. وأجريت في السودان والصين وبولندا وبنغلاديش استقصاءات رائدة طبقت فيها المنهجية المقترحة في الدليل. وقد اعدت نسخة منقحة من الدليل استنادا الى نتائج هذه الاستقصاءات وملاحظات الخبراء الوطنيين، وسيتم توزيعها على جميع الدول الاعضاء من أجل الحصول على ملاحظاتها و/أو احتمال تطبيقها. وسيقوم مكتب احصاءات اليونسكو، على المدى الطويل، بتقديم مساعدة تقنية مباشرة الى البلدان التي تعتزم الشروع في اجراء استقصاءات بشأن المعلومات والتوثيق في مجال العلم والتكنولوجيا، عن طريق ايفاد بعثات استشارية، وعقد حلقات تدارس وطنية.

- وفيما يتعلق بالاحصاءات المتعلقة بالتعليم والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا، في التعليم العالي بوجه عام، نظم اجتماع خبراء (الفئة ٦) لبحث نطاق ومنهج جمع المعلومات الاحصائية المتعلقة بهذا النشاط. ومتابعة لهذا الاجتماع، ستجري دراسات جدوى، مثل اختبار استبيان نموذجي لجمع البيانات المتعلقة بالتدريب المستديم للعلميين والمهندسين في المؤسسات العلمية والتكنولوجية.

- ونشرت دراسات تحليلية وتقارير واحصاءات دولية منقحة عن العلم والتكنولوجيا في سلسلة « الاستقصاءات والبحوث الراهنة في مجال الاحصاءات ». وأسهم في توفير احصاءات للأونكستد ومؤتمرات واجتماعات دولية حكومية مختلفة، مثل كاستاسيا ٢ - وغيرها.

- ومتابعة للتوصية التي اعتمدها المؤتمر العام لليونسكو في دورته العشرين بشأن التوحيد الدولي لاحصاءات العلم والتكنولوجيا، انتهى اعداد واصدار المرجع المؤقت للاحصاءات في مجال الأنشطة العلمية والتكنولوجية. وقد وزع المرجع على السلطات الوطنية والاقليمية لبدء ملاحظاتها عليه والعمل به. وبلغت المراحل النهائية من اعداد الطبعة المنقحة للمرجع، وكذلك دليل جمع الاحصاءات في مجال العلم والتكنولوجيا.

- وتم التعاون مع الرابطة الاقتصادية الأوروبية في تنظيم اجتماع إحصائيين بشأن تطوير الاحصاءات في مجال العلوم والتكنولوجيا.

- وتتزايد حاليا الجهود من أجل التنسيق بين الممارسات الوطنية المتبعة حاليا في جمع الاحصاءات في مجال العلم والتكنولوجيا. وقد استكملت حتى الآن دراسات مقارنة للمنهجيات التي يتبعها عدد من بلدان أمريكا اللاتينية، مثل الأرجنتين وأوروغواي والبرازيل وبيرو وشيلي وفنزويلا وكوبا وكولومبيا والمكسيك. وسيوسع في اجراء دراسات مماثلة لتشمل مناطق أخرى من العالم. ويتمثل الهدف النهائي في اماكن اسداء المشورة الى الدول الاعضاء بشأن طريقة تنظيم منهجياتها الرئيسية على نحو يتوافق مع المعايير الدولية، استنادا الى نتائج هذه الدراسات المقارنة.

- عقدت خمس حلقات دراسية تدريبية اقليمية (الفئة ٧) بشأن الاحصاءات العلمية، في الرباط ونيروبي وديكار ومونتفيديو وكنغستون، من أجل أخصائيين ينتمون الى الدول الاعضاء العربية، والافريقية الناطقة بالانجليزية، والافريقية الناطقة بالفرنسية، وأمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي، على التوالي. وستنظم ثلاث حلقات دراسية أخرى عن اساليب الاستقصاء طبقا للمعايير الدولية من أجل البلدان الآسيوية الناطقة بالانجليزية (في ١٩٨٤) والبلدان الافريقية الناطقة بالانجليزية والبلدان العربية (في ١٩٨٥). وفي حين أنه عقدت في ١٩٨١ و ١٩٨٢، حلقات عمل وطنية مختصة بشأن تطبيق المعايير الدولية التي وضعتها اليونسكو، وستنظم في تسنغتاو (الصين) في أغسطس/آب ١٩٨٥ حلقة دراسية تدريبية وطنية بشأن تنفيذ المعايير الدولية للاحصاءات وأساليب جمع البيانات الخاصة بالأنشطة العلمية والتكنولوجية. وستوفر خدمات استشارية مماثلة لدى ايفاد موظفون في بعثات.

مقدمة عامة

الوصف الموجز : ثماني دراسات حالات (اثنان لكل منطقة) عن تقديم المعلومات في مجال العلم والتكنولوجيا واستخدامها.

مبدأ العمل : زار خبير مستقل كل بلد وعمل بالتعاون الوثيق مع موظف الاتصال المعين وطنياً.

الأهداف الرئيسية :

- (أ) تشخيص الاحتياجات ودراسة الخيارات المتاحة لتوفير المعلومات واستخدامها في البلدان النامية ؛
- (ب) تشجيع تفهم أفضل لطبيعة الاحتياجات والخيارات معا ؛
- (ج) إيجاد امكانيات أكبر لاعداد خطط وسياسات موائمة ؛
- (د) تحديد أوضح لشتى الأنشطة التي يمكن لوكالات منظومة الأمم المتحدة أن تضطلع بها للنهوض بالمعلومات وتحسينها واستخدامها على نحو أفضل.

الأنشطة النوعية والانجازات المحددة : عرضت النتائج الأولى للدراسة على اللجنة الدولية الحكومية الخاصة بالعلم والتكنولوجيا من أجل التنمية، في اجتماعها الثالث الذي عقد في نيويورك في الفترة من ٢٧ مايو/أيار الى ٥ يونيو/حزيران ١٩٨١.

نبذة تاريخية : نتيجة لمؤتمر الأمم المتحدة لتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية (١٩٧٩)، شرع صندوق الأمم المتحدة المؤقت لتسخير العلم والتكنولوجيا من أجل التنمية، هو واليونسكو، بإجراء دراسات حالات كخطوة أولية لتطبيق توصيات المؤتمر بشأن تحسين التبادل العالمي للمعلومات.

البلدان المشاركة : كانت الأردن والمغرب من بين البلدان الثمانية التي أجريت بشأنها دراسات حالات.

باء - الأنشطة على الصعيد الاقليمي

١ - العنوان : حلقة تدارس اقليمية عن استخدام التكنولوجيا الجديدة وتطبيق معايير موحدة في تناول المعلومات.

* إطار نظري وضعته اليونسكو لاستنباط معايير معالجة المعلومات المتخصصة وأساليبها ومبادئها الرائدة ونقلها، وتطبيق مثل هذه الأدوات التقنية في اقامة شبكات معلومات متوافقة.

يمثل تعزيز التعاون في مجال المعلومات أحد الأهداف الرئيسية لليونسكو. والبرنامج العام للمعلومات، وهو برنامج دولي حكومي يشتمل على اليونيسيسك*، وهو مسؤول عن أنشطة اليونسكو الخاصة بمرافق التوثيق والمكتبات والمحفوظات ونظم المعلومات المتخصصة.

ويهدف البرنامج العام للمعلومات الى تشجيع انشاء شبكات للمعلومات واستخدامها على جميع المستويات وفي كل القطاعات، ولا سيما في البلدان النامية، كي تتوافر هذه المعلومات لعدد كبير من المتفاعلين، والى تيسير تطبيقاتها في مجال التنمية. وتتركز أنشطة البرنامج على توحيد المعايير في مجال المعلومات؛ واستخدام التكنولوجيا الحديثة؛ والتعاون على المستويين الاقليمي والدولي؛ وتنمية البنى الأساسية والسياسات وتطوير التدريب اللازم لمعالجة المعلومات المتخصصة ونشرها.

وينبغي فهم أنشطة البرنامج العام للمعلومات الموجهة للبلدان العربية ضمن هذا الإطار؛ وتجدر الاضافة، قبل عرض الأهداف والانجازات الخاصة بهذه البلدان، أن العديد من أنشطة البرنامج التي لا يرد بيانها بشكل خاص فيما يلي، مثل اعداد أساليب ومعايير معالجة المعلومات، ذات صلة أيضا بتيسير الانتفاع بالمعلومات عن العلم والتكنولوجيا في البلدان العربية على الصعيدين الاقليمي والوطني.

الف - الأنشطة على المستوى العالمي

١ - العنوان : انشاء مراكز تجميع وطنية ولجان وطنية للمعلومات.

الوصف الموجز : تشجيع الدول الأعضاء على تعيين مراكز تجميع وطنية لتنمية وتنسيق السياسات الخاصة بالمعلومات على المستوى الوطني، وانشاء لجان وطنية تكون على اتصال دائم بالبرنامج العام للمعلومات، وتطوير وظائف ومستوى أداء مراكز التجميع واللجان الوطنية.

الأنشطة النوعية والانجازات المحددة : انشأت ثمانية بلدان (هي الامارات العربية المتحدة وتونس والسودان والعراق وقطر ومالطة ومصر والمغرب)، من مجموع واحد وعشرين بلداً من منطقة الدول العربية، مثل هذه الهيئات التي لا تعمل كلها بنفس المستوى من النشاط.

٢ - العنوان : المعلومات في مجال العلم والتكنولوجيا : دراسات حالات تحليلية.

الوصف الموجز والهدف : تنظيم نشاط تدريبي في الرباط في ربيع ١٩٨٥ بشأن استخدام الحاسبات وما يتعلق بها من تكنولوجيا الاتصال، وبشأن المعايير والأساليب المقبولة دوليا في مجال معالجة المعلومات وتبادلها.

نبذة تاريخية : متابعة الاجتماع المشترك لليونسكو واليكسو الذي عقد في باريس في الفترة ١٨ - ٢٠ أبريل/نيسان ١٩٨٤، والذي حدد مجالات الاهتمام المشترك والمشروعات التي يتعين الاضطلاع بها بصورة مشتركة (٢٢/٥، البرنامج ١، ٧).

المنظمة المسؤولة : اليكسو بالتعاون مع اليونسكو.

البلدان المشاركة : أمناء مكاتب ودور توثيق من الدول العربية (تختارهم اليكسو).

٢ - العنوان : حلقة تدارس عن بنوك البيانات الرقمية والوقائعية من أجل البحث والتطوير.

الوصف الموجز : ضم هذا الاجتماع الذي عقد في الرباط، بالمغرب، في فبراير/شباط ١٩٨٤ علميين وأخصائيين في مجال المعلومات من عدة بلدان من المنطقة، وفريق من الخبراء الاستشاريين الدوليين، وذلك من أجل :

- توعية الأوساط العلمية الوطنية والإقليمية بمختلف أنواع مرافق وبنوك البيانات المتوافرة حاليا في مجال العلم والتكنولوجيا ؛
- دراسة الاحتياجات من البيانات ومواردها في البلد المضيف والمنطقة ؛
- اعداد خطة لتحسين الانتفاع بالبيانات العلمية والتكنولوجية على المستوى الوطني، يمكن أن تكون نموذجا لعمل بلدان المنطقة في المستقبل ؛
- دراسة امكانيات قيام تعاون اقليمي في مجال البيانات العلمية والتكنولوجية.

مبادئ العمل : اشتمل الاجتماع على عروض وايضاحات عن الانتفاع بالبيانات على المستوى الدولي، ودراسة عن بنوك بيانات محددة يمكن انشاؤها أو استخدامها لدعم البحث والتطوير العلمي في المنطقة، ومناقشات عن بدائل السياسات للنهوض بمرافق البيانات العلمية والتكنولوجية في الدول العربية. ويجري نشر التقرير والتوصيات الخاصة بالعمل في المستقبل على نطاق واسع.

نبذة تاريخية : مع أن ثمة مكاتب ومراكز للتوثيق في الدول العربية تقدم بشكل متزايد خدمات بيبليوغرافية معالجة بالحاسب، لا يزال تقدير الأثر الممكن لمرافق المعلومات التي تقدم بيانات رقمية ووقائعية في مجال العلم والتكنولوجيا ضئيلا نسبيا. وهذا النشاط جزء من برنامج أوسع لليونسكو يرمي الى تعزيز اقامة مرافق للبيانات واستخدامها من أجل التنمية، وذلك من خلال مساعدة الدول الأعضاء، والتدريب، وتعزيز التعاون الاقليمي، وتيسير الانتفاع بالبيانات على المستوى الدولي. مع مراعاة توصيات اجتماع الخبراء الذي عقدته اليونسكو في ١٩٨١ بشأن هذه المشكلة.

المنظمتان المسؤولتان : المركز الوطني لتنسيق وتخطيط البحث العلمي والتقني في المغرب، بالتعاون مع اليونسكو.

البلدان المشتركة : علميون وأخصائيون في مجال المعلومات من تونس والجمهورية العربية الليبية والمملكة العربية السعودية والمغرب، ويمثلون عن المنظمة العربية للموارد المعدنية، والمنظمة الاسلامية للتربية والعلم والثقافة (ايسيسكو).

٣ - العنوان : المساعدة في اقامة شبكات اقليمية للمعلومات العلمية والتكنولوجية في الدول العربية.

الوصف الموجز : قدمت، في ١٩٨١ - ١٩٨٢، خدمات استشارية الى المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، الموجود في دمشق، بغية انشاء وحدة للتوثيق، والى اتحاد مجالس البحث العلمي العربية، ببغداد، بشأن التخطيط لانشاء شبكة اقليمية للمعلومات العلمية والتكنولوجية. وقدمت تقارير تقنية وسيتاح المزيد من المشورة بشأن تنمية هذه الشبكات وغيرها من المرافق الاقليمية.

نبذة تاريخية : أوصى مؤتمر كاسترب الأول (التوصية رقم ٥) بانشاء « مركز اقليمي عربي للمعلومات » يكون متصلا بشبكات المعلومات الوطنية. وظهرت مشاورات تالية في المنطقة، من ضمنها اجتماع للخبراء عقدته اليونسكو في ١٩٧٨ بشأن تنمية شبكات للمعلومات العلمية والتكنولوجية في الدول العربية، بأن أجدى نهج لتحقيق هذا الهدف يتضمن تشجيع وتنسيق المبادرات الاقليمية التي تغطي مختلف الدول الأعضاء وشتى مجالات المعرفة. وازضافة الى تشجيع جهود المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، واتحاد مجالس البحث العلمي العربية، فان اليونسكو تقدم دعما كبيرا لمركز الجامعة العربية للتوثيق، في تنمية أنشطة اقليمية في مجال المعلومات (انظر المشروع رقم ٤).

البلدان المشاركة : الدول الأعضاء من المنطقة العربية والمنظمات الاقليمية المعتمدة.

٤ - العنوان : مركز التوثيق والمعلومات، بالجامعة العربية.

الوصف الموجز : تحسين شبكات ومرافق المعلومات، وتنمية بنى أساسية للتوثيق والمعلومات في البلدان العربية.

الأهداف الرئيسية : تقديم برامج تدريبية للعاملين على جميع المستويات، وتنمية مرافق للحاسبات الالكترونية تقوم بمعالجة المعلومات ونشرها بالفعل بغية تيسير المشاركة في الشبكة الاقليمية العربية للمعلومات.

البلدان المشاركة : الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية (٢٢ بلدا).

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة : تركيب حاسب الكتروني؛ وتنظيم أكثر من عشر دورات للتدريب في موقع العمل يضطلع بها خبراء استشاريون؛ تقديم منح وتنظيم أسفار دراسية. ارسال عدد من بعثات الخبراء الاستشاريين في مختلف مجالات الأنشطة الخاصة بالمعلومات.

الإحالة : RAB/79/030

٥ - العنوان : برنامج اقليمي لتنمية الموارد المائية في البلدان العربية في شمال أفريقيا.

الوصف الموجز : تقدير الاحتياجات الاقليمية من المعلومات عن الموارد المائية في بلدان المغرب العربي.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة : ارسال بعثة من الخبراء الاستشاريين عن التخطيط الى مركز للتوثيق الهيدرولوجي.

البلدان المشتركة : تونس والجزائر والمغرب.

الإحالة : RAB/80/011.

جيم - الأنشطة على الصعيد الوطني

١ - العنوان : اتمتة المركز الوطني للحاسب الآلي في مجال الببليوغرافيا والعلوم في مصر.

الوصف الموجز : قدمت اليونسكو خدمات استشارية لمدة شهر واحد، كمتابعة للبعثة الاستشارية التي قام بها الخبير الاستشاري نفسه في عام ١٩٨١ الى نفس المنظمة.

الاهداف الرئيسية : تقييم التقدم الذي يتم احرازه في أنشطة الأتمتة التي تجري في المركز الوطني للحاسب الآلي في مجال البيولوجيا والعلوم التابع للهيئة المصرية العامة للكتاب، وذلك منذ البعثة الأولى للخبير الاستشاري الى هذا المركز في عام ١٩٨١، لتقدير الحد الأدنى من الشروط اللازمة لادخال الحاسب الالكتروني في جميع مجالات عمل دار الكتب، وللقاء محاضرات وتوفير تدريب أثناء الخدمة للعاملين بها.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة : (١) تنظيم دورة تدريبية تتعلق بالمجالات الآتية : (١) اعادة تحويل الفهارس المصورة الى شكل يمكن قراءته بالالات، (٢) الحاسبات الصغيرة، (٣) البحث بأسلوب الاتصال المباشر؛ (ب) اصدار تقرير فني بعنوان : « الأتمتة في المركز الوطني للحاسب الآلي في مجال البيولوجيا والعلوم » (رقم مسلسل FMR/PGI/83/125).

البلد المشترك في المشروع : مصر

الاحالة : برنامج المساهمة لمصر، ١٩٨٢/١٩٨١، رقم ٧٠٣١.

٢ - العنوان : استخدام الحاسبات في مركز التوثيق العلمي في العراق.

الوصف الموجز : أبرم اتفاق اموال ودائع بمبلغ ٢,٥ مليون دولار، بناء على طلب من الحكومة العراقية، بهدف استخدام الحاسبات في مركز التوثيق العلمي.

الاهداف الرئيسية : انشاء شبكة للمعلومات العلمية والتكنولوجية لتعزيز أنشطة البحث والمعلومات على الصعيد الوطني، عن طريق انشاء شبكة متكاملة للمعلومات تعمل بأسلوب الاتصال المباشر.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة : ادخال الحاسب في المركز كي يتسنى اتمتة كافة العمليات الخاصة بالمكتبة وخدمات التوثيق، ويتيسر تبادل المعلومات على الصعيد الدولي. وقد أنجزت حتى الآن الأنشطة التالية :

- (١) تركيب وتشغيل حاسب الكتروني من طراز آي.بي.ام. ٤٢٤١ والوحدات المساعدة له؛
- (٢) تركيب وتشغيل برامج حاسبات أعدتها شركة آي.بي.ام، وبرنامج نولك / ايزيس (CDS/ISIS) الذي أعدته اليونسكو؛
- (٣) اعداد خطة شاملة وتحديد الأيدي العاملة المطلوبة لادخال الحاسب في المكتبة ونظام المعلومات بالمركز.
- (٤) اجراء مسح للمنتجات والخدمات الخاصة بالمركز والتي يراد معالجتها بالحاسب الالكتروني؛
- (٥) تدريب اخصائين عراقيين على الحاسب؛
- (٦) اقامة نظام للاتصال الهاتفي المباشر مع عدة قواعد بيانات تجارية.

نبذة تاريخية : أرسل موظف من اليونسكو، بناء على طلب الحكومة العراقية، الى بغداد في عام ١٩٨٠ من أجل تحديد المشروع. وبعد مراسلات متبادلة، وزيارة مسؤولين حكوميين عراقيين الى باريس، أبرم اتفاق اموال ودائع في سبتمبر/أيلول ١٩٨٢. واستعيض عن الخطة التي كانت مقررة اصلا بتوفير أربعة خبراء دوليين، بخطة أخرى تتمثل في توفير خبير دولي واحد يشرف على التنسيق العام للمشروع، وفي القيام بالتعاقد من الباطن في مجال الأنشطة التدريبية.

وبالإضافة الى الأنشطة التي جرى النهوض بها في اطار اتفاق اموال الودائع، أرسل خبير استشاري الى مركز التوثيق في اطار برنامج اليونسكو العادي، في عام ١٩٨٢.

الجهز التنظيمي : يعد مركز التوثيق العلمي جهازا خاضعا لمجلس البحوث العلمية الذي يخضع بدوره مباشرة لمجلس الوزراء.

البلد المشترك : العراق

الاحالة : 909/IRQ/84/FIT.

٣ - العنوان : تدريب اخصائين في علوم المعلومات في المغرب.

الوصف الموجز : تساعد اليونسكو الحكومة المغربية في انشاء وتطوير مدرسة علوم الاعلام في الرباط التي تقدم دورات تدريبية عليا في علوم المعلومات لأخصائين في فروع أخرى، ولخريجين جامعيين تلقوا تدريباً في علوم المعلومات.

الاهداف الرئيسية : رفع مستوى التدريب الذي تقدمه المدرسة الوطنية لعلوم الاعلام، وذلك من خلال تدريب الاساتذة وتعزيز الدورات الدراسية العليا المستحدثة.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة : تزويد محاضرين وخبراء استشاريين مختصين وغيرهم من الأخصائين ذوي الكفاءة العالية في مجالات المعلومات / المكتبات؛ تقديم منح دراسية دولية / اقليمية لاساتذة المدرسة؛ تقديم معونة مالية لمكتبة المدرسة.

نبذة تاريخية : مواصلة المشروع MOR/74/003 الذي بدأ بانشاء المدرسة.

البلد المشارك : المغرب

الاحالة : MOR/81/005 (متابعة للمشروع MOR/74/003).

٤ - العنوان : مساعدة معهد الدراسات والبحوث من أجل التعريب (الرباط - المغرب)

الوصف الموجز والاهداف الرئيسية : يغطي المشروع برنامجين هما :

- البرنامج الخاص بالعربية الفصحى المشكّلة وتدوين العربية (ASV-COPAR) : مجموعة من الحروف الطباعية النمطية المصممة لأغراض تضفيد النصوص العربية ونقلها، وذلك باستخدام العمليات والتقنيات السارية حالياً في مجالات الطباعة، ونقلها، وذلك باستخدام العمليات والتقنيات السارية حالياً في مجالات الطباعة، والطبع على الآلة الكاتبة، ومعالجة المعلومات، والاتصالات السلكية واللاسلكية. وتحسين عمليات التضفيد وخفض تكاليف الطباعة الى حد كبير، واطاحة امكانيات التشكيل الكامل للكلمات، فان هذا النظام (ASV-CODAR) ييسر انتفاع قطاعات واسعة من الجمهور بالمواد المطبوعة ويشجع التعليم والثقافة؛

- البرنامج الخاص بينك البيانات المعجمية المتعددة اللغات (العربية، والفرنسية، والكلمات العلمية اللاتينية، والانجليزية الى حد ما) (LEXAR) : من المزمع استخدام مادة هذا البرنامج كأداة مجانية المصطلحات العربية العلمية والفنية ولنحت مفردات واعداد معاجم عربية متخصصة في جميع مجالات المعرفة.

الانشطة النوعية والانجازات المحددة :

- شارك المعهد المذكور، في اطار البرنامج ASV-CODAR، مشاركة نشيطة مع اليونسكو، والمكتب الدولي الحكومي لمعالجة المعلومات (ايبى)،

الأهداف الرئيسية : انشاء وتشغيل قواعد بيانات تخص العمل اليومي للوزارة، واعداد مخطط لشبكة اتصالات سلكية ولاسلكية تربط بين الوزارة والسفارات الأجنبية.

الأنشطة المحددة : (1) تركيب حاسب الكتروني من نوع IBM 4341 وتزويد مجموعة من البرامج التجارية للحاسبات ؛ (ب) اقامة نظام لفرز البطاقات المصغرة ؛ (ج) تدريب الموظفين المحليين أثناء العمل.

البلد المشترك : المملكة العربية السعودية

الإحالة : SAU/80/011

٦ - العنوان : تطوير دار الوثائق المركزية في السودان.

الوصف الموجز : ايفاد خبير استشاري للتدريب أثناء العمل في مجال التلخيص والفهرسة. اتاحة عدة زيارات لخبير استشاري آخر من أجل اعداد سياسة وطنية في مجال المعلومات تتضمن وضع استراتيجية لاستخدام اليد العاملة وتنمية البنى الأساسية.

البلد المشترك : السودان

الإحالة : برنامج السهاممة الخاص بالسودان للفترة ١٩٨١/١٩٨٢، الطلب رقم ٧٠٥٥، 7088، 7089، Sudan SA N°

٧ - العنوان : مشروع رائد عن مرافق المعلومات الخاصة بالبحوث الجارية (السودان)

الوصف الموجز : قدمت اليونسكو مساعدتها الى دار الوثائق المركزية في السودان من أجل اعداد سجل وطني للبحوث، يفيد كأساس لتقديم خدمات منتظمة في مجال المعلومات للعلميين والمسؤولين عن الادارة وواضعي السياسات العاملين، بشأن مشروعات البحوث الجارية في البلاد.

مبادئ العمل : قدمت معونة مالية وخدمات استشارية الى السلطات الوطنية خلال الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٣. وقد وزعت نتائج المشروع ومنهجيته على الدول الاعضاء على نطاق واسع في ١٩٨٤، ومن المتوقع أن يفيد ذلك بشكل خاص في انشاء شبكات وطنية أخرى للمعلومات عن البحوث الجارية في منطقة الدول العربية.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة : جرى تجميع مواد سجل يتضمن وصفا لأكثر من ١٠٠٠ مشروع يعمل فيه باحثون سودانيون، وذلك بالتعاون مع الهيئات الوطنية للبحوث والمنتفعين بالسجل. ونظمت ندوة وطنية لتشجيع استخدام هذا المورد من المعلومات وتشجيع الاقتراحات بغية اجراء تحسينات في مرافق المعلومات في المستقبل. وقد أرسلت بعثتان استشاريتان خلال الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٢، وتوافر التقرير الخاص بالمشروع في ١٩٨٤.

نبذة تاريخية : يشكل هذا المشروع جزءا من مشروع اكبر لليونسكو حظي بدعم خاص خلال مداولات الدورة الحادية والعشرين للمؤتمر العام، وفي اجتمع للخبراء عقدته اليونسكو في ١٩٨٠، ويهدف الى تشجيع اقامة مرافق للمعلومات عن البحوث الجارية، بوصف ذلك جزءا لا يتجزأ من الشبكات الوطنية للمعلومات العلمية والتكنولوجية، والى تبادل المعلومات والانتفاع بها في هذا المجال المهم. ويجري الاضطلاع بالأنشطة في إطار برنامج اليونسكو العام للمعلومات، وبالتعاون الوثيق مع البرنامج المعني بسياسات العلم والتكنولوجيا، في قطاع العلوم باليونسكو.

واليكسو، والمنظمة العربية للمواصفات والمقاييس، في تنظيم عدد من اجتماعات الخبراء عن تدوين الحروف العربية. وقد عقدت اليكسو والمنظمة العربية للمواصفات والمقاييس الاجتماع الأخير من سلسلة الاجتماعات هذه في الرباط (٢٢ - ٢٣ أبريل/نيسان ١٩٨٢)، وتمخص عن اعداد صيغة منقحة من نظام التدوين الموحد للعربية (CODAR-U).

- وقدمت الصيغة المنقحة (CODAR-U) للتسجيل لدى المنظمة الدولية للتوحيد القياسي في ١٩٨٠، وتم تسجيلها رسميا في ١٩٨٢. وفي نفس الوقت، ادى اختبار ودراسة الصيغة (CODAR-U) في الأوساط المهنية في العالم العربي الى اعداد صيغة منقحة تالية من النظام يسمى نظام التدوين الموحد / الصيغة النهائية (CODAR-U/FD). - وقد اعتمدت المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس هذه الصيغة بوصفها الصيغة القياسية الرسمية لتدوين العربية (معيار أسمورقم ١٩٨٢/٤٤٩)، ويجري حاليا تسجيل هذه الصيغة لدى المنظمة الدولية للتوحيد القياسي.

- أما بنك البيانات LEXAR فهو يحتوي الآن على نواة مهمة من البيانات : فقد ادخلت بالفعل ٢٠٠٠٠٠٠ علاقة في مجال دلالات الألفاظ وذلك من مجموع المليون علاقة التي كان مزعما ادخالها مبدئيا.

نبذة تاريخية :

- المعونة الدولية المقدمة الى معهد الدراسات والبحوث من أجل التعريب بدأت في ١٩٧٤ في إطار المشروعين (MOR/77/024 و MOR/77/007) اللذين يمولهما بامت، وتولت اليونسكو ادارتهما قبل البدء في المشروع الحالي في ١٩٨٢.

- وفيما يتعلق بالبرنامج ASV-CODAR، فقد صاغت اجتماعات اقليمية / دولية متنوعة عدة توصيات مؤيدة له، ومن هذه الاجتماعات الاجتماع الرابع لوزراء التعليم في المغرب العربي (تونس، ١٩٧٥)؛ والاجتماع الاقليمي عن المعلومات (بنزرت، ١٩٧٦)؛ الاجتماع الاستشاري الدائم الثاني للجنة المختصة بالتوثيق والمعلومات (الرباط، ١٧ - ٢١ أكتوبر/تشرين الأول ١٩٧٧)؛ المؤتمر الاستثنائي الثاني للجان الوطنية العربية للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو واليكسو، الرباط، يونيو/حزيران ١٩٧٨)؛ المؤتمر العام لليكسو (دورة استثنائية، الخرطوم، ١٩٧٨)؛ الدورة العادية الخامسة، تونس، ١٩٧٩)؛ اجتماع المنظمة العربية للعلوم الادارية (الرباط، ١٩٨٠)؛ المؤتمر الأول لكاستعرب في ١٩٧٦ (التوصية رقم ١٨).

المنظمات المسؤولة : تلقى معهد الدراسات والبحوث من أجل التعريب معونة أيضا من الرابطة الاقتصادية الأوروبية واليكسو من أجل تطوير انشطته.

البلد المشترك : المغرب

الإحالة : مشروع أموال الودائع الممول ذاتيا، رقم 924/MOR84.

٥ - العنوان : مركز المعلومات المتكاملة في وزارة خارجية المملكة العربية السعودية.

نبذة تاريخية : قدمت اليونسكو مساعدتها الى البرنامج الرامي الى الاستخدام الشامل للحاسبات الالكترونية لاداء العمليات المتكررة في وزارة الخارجية. وهذا المشروع امتداد ومتابعة للمشروع SAU/80/009 الذي انتهى العمل فيه في ١٩٨٢.

مبادئ العمل : بناء على طلب الحكومة، اجرت اليونسكو تقييما مستلزما الاستخدام الشامل للحاسبات الالكترونية في الأعمال المتكررة للوزارة. وقدمت، على أساس هذا التقييم، مساعدة من بامت / اليونسكو تتضمن استخدام خبراء دوليين.

المنظمتان المسؤولتان : دار الوثائق المركزية في السودان بالتعاون مع اليونسكو.

البلد المشترك : السودان

٨ - العنوان : معونة اليونسكو الى « معهد الصحافة وعلوم الاعلام » .
(تونس)

الوصف الموجز : طلب معهد الصحافة وعلوم الاعلام ارسال بعثتين استشاريتين، تضطلع احدهما بتدريس صون مواد المحفوظات، والأخرى بتقديم المشورة عن تعريب برامج التدريس.

مبادئ العمل : نظمت بعثتان استشاريتان مدة كل واحدة منهما شهرا واحدا وذلك في اطار البرنامج العادي في ١٩٨٤.

نقطة تاريخية : الفقرة ٥٠٨٧ في البرنامج ٧,١ في ٢١م/٥.

البلد المشترك : تونس.

٩ - العنوان : الاحتياجات من اليد العاملة في مجالات التوثيق والمكتبات والمحفوظات (تونس).

الوصف الموجز : ارسل خبير استشاري لتقييم المستلزمات من اليد العاملة في مجالات مختلفة للأنشطة الخاصة بالمعلومات في البلاد.

الأنشطة النوعية والإنجازات المحددة : (١) اقترح اعداد مناهج دراسية لمعهد الصحافة وعلوم الاعلام، واضطلع بتقييم على المستوى الوطني للمستلزمات من اليد العاملة في مجال المعلومات ؛ (ب) مطبوع : تقرير تقني بالفرنسية بعنوان « تدريب العاملين في دور التوثيق والمكتبات والمحفوظات » ويحمل الرمز (Ser. N° 1 FMR/PGI/82/136).

البلد المشترك : تونس

الإحالة : برنامج المساهمة الخاص بتونس للفترة ١٩٨٣/١٩٨١، الرقم ٧٢٤١.

Unesco publications: national distributors

- ALBANIA: N. Sh. Botimeve Naim Frasherit, TIRANA.
- ALGERIA: Office des Publications Universitaires (OPU), Place Centrale Ben Aknoun, ALGER. ENAL: 3 Bd Zirout Youcef, ALGER. *Periodicals only*: ENAMEP, 20, rue de la Liberté, ALGER.
- ANGOLA: Distribuidora Livros e Publicações, Caixa Postal 2848, LUANDA.
- ARGENTINA: Librería El Correo de la Unesco, EDILYR, S.R.L., Tucumán 1685, 1050 BUENOS AIRES.
- AUSTRALIA: Publications: Educational Supplies Pty. Ltd., P.O. Box 33, BROOKVALE 2100, N.S.W. *Periodicals*: Dominic Pty., Subscriptions Dept., P.O. Box 33, BROOKVALE 2100, N.S.W. *Sub-agents*: United Nations Association of Australia, 341 Collins St., MELBOURNE Victoria 3000; Hunter Publications, 58A Gipps Street, COLLINGWOOD, Victoria 3066.
- AUSTRIA: Gerold & Co., Graben 31, A-1011 WIEN.
- BAHAMAS: Nassau Stationers Ltd, P.O. Box N-3138, NASSAU.
- BAHRAIN: The Arabian Agencies and Distributing Co., Al Mutanabi Street, P.O. Box 156, MANAMA.
- BANGLADESH: Bangladesh Books International Ltd., Ittefaq Building, 1 R.K. Mission Road, Hakhola, DACCA 3.
- BARBADOS: University of the West Indies Bookshop, Cave Hill Campus, P.O. Box 64, BRIDGETOWN.
- BELGIUM: Jean De Lannoy, 202, Avenue du Roi, 1060 BRUXELLES. CCP 00070823-1.
- BENIN: Librairie nationale, B.P. 294, PORTO NOVO; Ets. Kouidjo G. Joseph, B.P. 1530, COTONOU; Librairie Notre-Dame, B.P. 307, COTONOU.
- BOLIVIA: Los Amigos del Libro, casilla postal 4415, LA PAZ; Avenida de las Heroínas 3712, casilla postal 450, COCHABAMBA.
- BOTSWANA: Botswana Book Centre, P.O. Box 91, GABORONE.
- BRAZIL: Fundação Getúlio Vargas, Serviço de Publicações, caixa postal 9.052-ZC-02, Praia de Botafogo 188, RIO DE JANEIRO (GB).
- BULGARIA: Hemus, Kantora Literatura, boulevard Rousky 6, SOFIA.
- BURKINA FASO: Librairie Attic, B.P. 64, OUAGADOUGOU; Librairie Catholique 'Jeunesse d'Afrique', OUAGADOUGOU.
- BURMA: Trade Corporation no. (9), 350-352 Merchant Street, RANGOON.
- CANADA: Renouf Publishing Company Ltd., 61 Sparks Street, OTTAWA, Ontario K1P 5A6.
- CAP VERT: Instituto Caboverdiano do Livro, Caixa postal 158, PRAIA.
- CHAD: Librairie Absounout, 24 av. Charles de Gaulle, B.P. 388, N'DJAMENA.
- CHILE: Bibliotecario Ltda., Constitución n° 7, Casilla 13731, SANTIAGO (21); Editorial 'Andrés Bello', Av. R. Lyon 946, Casilla 4256, SANTIAGO DE CHILE.
- CHINA: China National Publications Import and Export Corporation, P.O. Box 88, BEIJING.
- COLOMBIA: Instituto Colombiano de Cultura, Carrera 3A n° 18-24, BOGOTÁ.
- COMOROS: Librairie Masiva, 4 rue Ahmed Djoumi, B.P. 124, MORONI.
- CONGO: Commission Nationale Congolaise pour l'Unesco, B.P. 493, BRAZZAVILLE; Librairie Populaire, B.P. 577, BRAZZAVILLE (branches in Pointe Noire, Loubomo, Nkayi, Makabana, Owendo, Ouesso and Impfondo).
- COSTA RICA: Librería Trejos S.A., apartado 1313, SAN JOSÉ; Librería Cultural 'García Monge', Ministerio de la Cultura, Costado Sur del Teatro Nacional, Apartado 10.227, SAN JOSÉ; Librería Cooperativa Universitaria, Cuidad Universitaria 'Rodrigo Facio', SAN JOSÉ.
- CUBA: Ediciones Cubanitas, O'Reilly No. 407, LA HABANA. For 'The Courier': Empresa Coprefil, Dragones No. 456 c/Lealtad y Campanario, HABANA 2.
- CYPRUS: MAM, Archbishop Makarios 3rd Avenue, P.O. Box 1722, NICOSIA.
- CZECHOSLOVAKIA: SNTL, Spalena 51, PRAHA 1. (Permanent display): Zahranicni literatura, 11 Soukenicka, PRAHA 1. For *Slavika only*: Alfa Verlag Publishers, Hurbanova nam. 6, 893 31 BRATISLAVA. For 'The Courier' only: PNS-UED, Jindriska 14, PRAHA 1.
- DEMOCRATIC YEMEN: 14th October Corporation, P.O. Box 4227, ADEN.
- DENMARK: Munksgaard Export and Subscription Service, 35 Nørre Sgade, DK-1370 KØBENHAVN K.
- DOMINICAN REPUBLIC: Librería Blasco, Avenida Bolívar, No. 402, esq. Hermanos Deligne, SANTO DOMINGO.
- ECUADOR: *Periodicals only*: Dinacur Cia. Ltda, Santa Prisca n° 296 y Pasaje Sans Luis, Oficina 101-102, Casilla 112-B, QUITO. Nueva Imagen, 12 de Octubre 959 y Roca, Edificio Mariano de Jesús, QUITO.
- EGYPT: Centre for Unesco Publications, 1 Talaat Harb Street, CAIRO.
- EL SALVADOR: Librería Cultural Salvadoreña, S.A., Calle Delgado No. 117, apartado postal 2296, SAN SALVADOR.
- ETHIOPIA: Ethiopian National Agency for Unesco, P.O. Box 2996, ADDIS ABABA.
- FINLAND: Akateeminen Kirjakauppa, Keskuskatu 1, SF-00100 HELSINKI 10; Suomalainen Kirjakauppa Oy, Koivuvuorankuja 2, 01640 VANTAA 64.
- FRANCE: Librairie de l'Unesco, place de Fontenoy, 75700 PARIS. CCP 12598-48.
- GABON: Librairie Sogalivre (Libreville, Port Gentil and Franceville); Librairie Hachette, B.P. 3923, LIBREVILLE.
- GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC: Buchhaus Leipzig, Postfach 140, 701 LEIPZIG or international bookshops in the German Democratic Republic.
- GERMANY, FEDERAL REPUBLIC OF: S. Karger GmbH, Karger Buchhandlung, Angerhofstrasse 9, Postfach 2, D-8034 GERMERING/MÜNCHEN; ÜNO-Verlag, Simrockstrasse 23, D-53000 BONN 1. For *scientific maps only*: Geo Center, Postfach 800830, 7000 STUTTGART 80. For 'The Courier': Mr Herbert Baum, Deutscher Unesco-Kurier-Vertrieb, Besalstrasse 57, 53003 BONN 3.
- GHANA: Presbyterian Bookshop Depot Ltd., P.O. Box 195, ACCRA; Ghana Book Suppliers Ltd., P.O. Box 7869, ACCRA; The University Bookshop of Ghana, ACCRA; The University Bookshop of Cape Coast; The University Bookshop of Legon, P.O. Box 1, LEGON.
- GREECE: International bookshops (Eleftheroudakis, Kauffmann, etc.); John Mihalopoulos & Son S.A.; International Booksellers, 75 Hermou Street, P.O.B. 73, THESSALONIKI; Commission Nationale Hellénique pour l'Unesco; 3 rue Akadimias; ATHENS.
- GUADELOUPE: Librairie Carnot, 59, rue Barbès, 97100 P.O. P. PITRE.
- GUATEMALA: Comisión Guatemalteca de Cooperación con la Unesco, 3a Avenida 13-30, Zona 1, apartado postal 244, GUATEMALA.
- HAITI: Librairie 'A la Caravelle', 26, rue Roux, B.P. 111-B, PORT-AU-PRINCE.
- HONDURAS: Librería Navarro, 2a Avenida N° 201, Comayagua, TEGUCIGALPA.
- HONG KONG: Swindon Book Co., 13-15 Lock Road, KOWLOON; Federal Publications (HK) Ltd, 2D Freder Centre, 68 Sung Wong Toi Road, Tokwawan, KOWLOON; Hong Kong Government Information Services, Publication Section, Baskerville House, 22 Ice House Street, HONG KONG.
- HUNGARY: Akadémiai Könyvesbolt, Váci u. 22, BUDAPEST V. A.K.V. Könyvtárosok Boltja, Népköztársaság utja 16, BUDAPEST VI.
- ICELAND: Snaebjörn Jonsson & Co., H.F., Hafnarstraeti 9, REYKJAVIK.
- INDIA: Orient Longman Ltd., Kamani Marg, Ballard Estate, BOMBAY 400 038; 17 Chittaranjan Avenue, CALCUTTA 13; 36a Anna Salai, Mount Road, MADRAS 2; 80/1 Mahatma Gandhi Road, BANGALORE 560001; 5-9-41/1 Bashir Bagh, HYDERABAD 500001 (AP); 3-5-820 Hyderguda, HYDERABAD 500001. *Subdepts*: Oxford Book & Stationery Co., 17 Park Street, CALCUTTA 700016; Scindia House, NEW DELHI 110001; Publications Section, Ministry of Education and Social Welfare, 511, C-Wing, Shastri Bhavan, NEW DELHI 110001.
- IRAN: Iranian National Commission for Unesco, Seyed Jamal Eddin Assad Abadi Av., 64th St., Bonyad Bdg., P.O. Box 1533, TEHRAN.
- IRELAND: TDC Publishers, 11 North Frederick St., DUBLIN 7. ISRAEL: A.B.C. Bookstore Ltd., P.O. Box 1283, 71 Allenby Road, TEL AVIV 61000.
- ITALY: Licosa (Librería Commissionaria Sansoni S.p.A.), Via Lamarmora 45, casella postale 552, 50121 FIRENZE; FAO Bookshop, Via delle Terme di Caracalla, 00100 ROME.
- CÔTE D'IVOIRE: Centre d'édition et de diffusion africaines 04 B.P. 541, ABIDJAN 04 PLATEAU.
- JAMAICA: Sangster's Book Stores Ltd., P.O. Box 366, 101 Water Lane, KINGSTON; University of the West Indies Bookshop, Mona, KINGSTON.
- JAPAN: Eastern Book Service Inc., 37-3 Hongo 3-chome, Bunkyo-ku, TOKYO 113.
- JORDAN: Jordan Distribution Agency, P.O.B. 375, AMMAN.
- KENYA: East African Publishing House, P.O. Box 30571, NAIROBI; Africa Book Services Ltd, Quran House, Mfangano Street, P.O. Box 45245, NAIROBI.
- REPUBLIC OF KOREA: Korean National Commission for Unesco, P.O. Box Central 64, SEOUL.
- KUWAIT: The Kuwait Bookshop Co. Ltd., P.O. Box 2942, KUWAIT.
- LEBANON: Librairies Antoine, A. Naufal et Frères, B.P. 656, BEIRUT.
- LESOTHO: Mazenod Book Centre, P.O. MAZENOD.
- LIBERIA: Cole & Yancy Bookshops Ltd., P.O. Box 286, MONROVIA.
- LIBYAN ARAB JAMAHIYIA: General Establishment for Publishing, Distribution and Advertising, Souf Al Mahmoudi St., P.O. Box 959, TRIPOLI.
- LIECHTENSTEIN: Eurocan Trust Reg., P.O.B. 5, FL-9494, SCHAAN.
- LUXEMBOURG: Librairie Paul Bruck, 22 Grand Rue, LUXEMBOURG. For 'The Unesco Courier' only: 202 avenue de Roi, 1060 BRUXELLES.
- MADAGASCAR: Commission nationale de la République Démocratique de Madagascar pour l'Unesco, Boite postale 331, ANTANANARIVO.
- MALAWI: Malawi Book Service, Head Office, P.O. Box 30044, Chichiri, BLANTYRE 3.
- MALAYSIA: University of Malaya. Cooperative Bookshop, KUALA LUMPUR 22-11.
- MALI: Librairie populaire du Mali, B.P. 28, BAMAKO.
- MALTA: Sapientza, 26 Republic Street, VALLETTA.
- MAURITANIA: GRA.LI.CO.MA, 1, rue du Souk X, Avenue Kennedy, NOUAKCHOTT.
- MAURITIUS: Nalanda Co. Ltd., 30 Bourbon Street, PORT-LOUIS.
- MEXICO: SABS, Insurgentes Sur n° 1032-401, MÉXICO 12, DF; Librería 'El Correo de la Unesco', Actipán 66 (In-surgentes/Manacar), Colonia del Valle, 03100 MÉXICO, DF.
- MONACO: British Library, 30, boulevard des Moulins; MONTE CARLO.
- MOROCCO: Librairie 'Aux belles images', 282, avenue Mohammed-V, RABAT, C.C.P. 68-74. For 'The Courier' (for teachers): Commission nationale marocaine pour l'Education, la Science et la Culture, 19, rue Ogba, B.P. 420, AGDAL-RABAT (C.C.P. 324-45); Librairie des écoles, 12, avenue Hassan II, CASABLANCA; Société Chérifienne de Distribution et de Presse, SOCEHPRESS, angle rues de Dinant et St Saëns, B.P. 683, CASABLANCA 05.
- MOZAMBIQUE: Instituto Nacional do Livro e do Disco (INLD), Avenida 24 de Julho, 1921-t/c e 1º andar, MAPUTO.
- NEPAL: Sajha Prakashan, Polchowk, KATHMANDU.
- NETHERLANDS: Publications: Keesing Boeken B.V., Hogehilweg 13, 1101 CB AMSTERDAM or Postbus 1118, 1000 BC AMSTERDAM. *Periodicals*: Faxon-Europe, Postbus 197, 1000 AD AMSTERDAM.
- NETHERLANDS ANTILLES: Van Dorp-Eddine N.V., P.O. Box 200, Willemstad, CURAÇAO, N.A.
- NEW CALEDONIA: Replex S.A.R.L., B.P. 1572, NOUMÉA.
- NEW ZEALAND: Government Publishing, P.O. Box 14277, Kilbirnie, WELLINGTON. Retail Bookshop - 25 Rutland Street; Mail orders - 85 Beach Road, Private Bag, C.P.O., AUCKLAND. Ward Street; Mail orders - P.O. Box 857, HAMILTON. 139 Herford Street; Mail orders - Private Bag, CHRISTCHURCH. Princes Street; Mail orders - P.O. Box 1104, DUNEDIN.
- NICARAGUA: Librería de la Universidad Centroamericana, Apartado 69, MANAGUA.
- NIGER: Librairie Mauclet, B.P. 868, NIAMEY.
- NIGERIA: The University Bookshop of Ife; The University Bookshop of Ibadan, P.O. Box 286; The University Bookshop of Nsukka; The University Bookshop of Lagos; The Ahmadu Bello University Bookshop of Zaria.
- NORWAY: Publications: Johan Grundt Tanum, Karl Johans Gate 41/43, OSLO 1; Universitets Bokhandelen, Universitetsstret, P.O. B. 307, Blindern, OSLO 3. For 'The Courier': A/S Narvenses Literaturtjeneste, Box 6125, OSLO 6.
- PAKISTAN: Mirza Book Agency, 65 Shahrah Quaid-i-Azam, P.O. Box 739, LAHORE 3; Unesco Publications Centre, Regional Office for Book Development in Asia and the Pacific (ROBDAP), 39 Delhi Housing Society, P.O. Box 8950, KARACHI 29.
- PANAMA: Distribuidora Cultura Internacional, Apartado 7571, Zona 5, PANAMÁ.
- PARAGUAY: Agencia de Dianios y Revistas, Sra. Nelly de Gracia Astillero, Pte. Franco 580, ASUNCIÓN.
- PERU: Librería Studium, Plaza Francia 1164, Apartado 2139, LIMA; Librería La Familia, Pasaje Peñaloza 112, Apartado 4199, LIMA.
- PHILIPPINES: National Book Store Inc., 701 Rizal Avenue, MANILA.
- POLAND: ORPAN-Import, Pałac Kultury, 00-901 WARSZAWA; Ars Polona-Ruch, Krakowski Przedmiescie N° 7, 00-068 WARSZAWA.
- PORTUGAL: Dias & Andrade Ltda, Livraria Portugal, rua do Carmo 70, LISBOA.
- PUERTO RICO: Librería Alma Mater, Cabrera 867, Rio Piedras, PUERTO RICO 00925.
- ROMANIA: ARTEXIM Export/Import, Piata Scientiei n° 1, P.O. Box 33-16, 70005 BUCUREȘTI.
- SAUDI ARABIA: Dar Al-Watan for Publishing and Information, Olaya Main Street, Ibrahim Bin Sulaym Building, P.O. Box 3310, RIYADH.
- SENEGAL: Librairie Clairafrique, B.P. 2005, DAKAR; Librairie des 4 vents, 91, rue Blanchot, B.P. 1820, DAKAR; Les Nouvelles Editions Africaines, 10 rue Amadou Hassan Ndoeye, B.P. 260, DAKAR.
- SEYCHELLES: New Service Ltd., Kingsgate House, P.O. Box 131, MAHE, National Bookshop, P.O. Box 48, MAHE.
- SIERRA LEONE: Fourah Bay College, Njala University and Sierra Leone Diocesan Bookshops, FREETOWN.
- SINGAPORE: Federal Publications (S) Pte. Ltd., Times Jurong, 2 Jurong Port Road, SINGAPORE 2261.
- SOMALIA: Modern Book Shop and General, P.O. Box 951, MOGADISCIO.
- SPAIN: Mundi-Prensa Libros S.A., Castelló 37, MADRID 1; Ediciones Liber, apartado 17, Magdalena 8, ONDÁRROA (Vizcaya); Donaire, Ronda de Outeiro, 20, apartado de correos 341, LA CORUÑA; Librería Al-Andalus, Roldana, 1 y 3, SEVILLA 4; Librería Castells, Ronda Universidad 13, BARCELONA 7.
- SRI LANKA: Lake House Bookshop, Sir Chittampalam Gardiner Mawata, P.O. Box 244, COLOMBO 2.
- SUDAN: Al Bashir Bookshop, P.O. Box 1118, KHARTOUM.
- SURINAME: Suriname National Commission for Unesco, P.O. Box 2943, PARAMARIBO.
- SWEDEN: Publications: A/B C.E. Fritzes Kung. Hovbokhandel, Regeringsgatan 12, Box 16336, S-103 27 STOCKHOLM. For 'The Courier': Svenska FN-Förbundet, Skolgränd 2, Box 150 50, S-104 65 STOCKHOLM. (Postgrid 18 46 92). *Subscriptions*: Wennergren-Williams AB, Box 30004, S-104 25 STOCKHOLM.
- SWITZERLAND: Europa Verlag, Rämistrasse 5, 8024 ZÜRICH; Librairies Payot (Geneva, Lausanne, Basel, Bern, Vevey, Montreux, Neuchâtel, Zurich).
- SYRIAN ARAB REPUBLIC: Librairie Sayegh, Immeuble Diab, rue du Parlement, B.P. 704, DAMAS.
- THAILAND: Suksapan Panit, Mansion 9, Rajdamnern Avenue, BANGKOK; Nibondh & Co. Ltd., 40-42 Chaoen Krung Road, Si-yazg Rama Sri, P.O. Box 402, BANGKOK; Sukstit Siam Company, 1715 Phaya IV Road, BANGKOK.
- TOGO: Les Nouvelles éditions africaines 239 Bd Circulaire, 4862 B.P. LOMÉ.
- TRINIDAD AND TOBAGO: Trinidad and Tobago National Commission for Unesco, 18 Alexandra Street, St. Clair, PORT OF SPAIN.
- TUNISIA: Société tunisienne de diffusion, 5, avenue de Carthage, TUNIS.
- TURKEY: Haset Kitapevi A.S., Istiklal Caddesi, N° 469, Posta Kutusu 219, Beyoglu, ISTANBUL.
- UGANDA: Uganda Bookshop, P.O. Box 7145, KAMPALA.
- UNITED KINGDOM: HMSO Publications Centre, P.O. Box 276, LONDON SW9 5DT; Government Bookshops: London, Belfast, Birmingham, Bristol, Edinburgh, Manchester; Third World Publications, 151 Stratford Road, BIRMINGHAM B11 1RD. For scientific maps only: McCarra Ltd, 122 King's Cross Road, LONDON WC1X 9DS.
- UNITED REPUBLIC OF CAMEROON: Le Secrétaire Général de la Commission nationale de la République Unie du Cameroun pour l'Unesco, B.P. 1600, YAOUNDE; Librairie des éditions CIE, B.P. 1501, YAOUNDE; Librairie St Paul, B.P. 763, YAOUNDE; Librairie aux Messageries, Avenue de la Liberté, B.P. 5921, DOUALA; Librairie aux frères réunis, B.P. 5346, DOUALA; Centre de Diffusion du Livre Camerounais, B.P. 338, DOUALA.
- UNITED REPUBLIC OF TANZANIA: Dar es Salaam Bookshop, P.O. Box 9030, DAR ES SALAAM.
- UNITED STATES: Unipub, 10033 F King Highway, LANHAM, Maryland 20706.
- URUGUAY: Edilyr Uruguaya, S.A., Maldonado 1092, MONTEVIDEO.
- USSR: V/O Mezhdunarodnaya Kniga, Ul. Dimitrova 39, MOSKVA 113095.
- VENEZUELA: Elite C.A. La Gran Avenida - Plaza Venezuela Residencias Caroni - Locales 3 y 4 CARACAS.
- YUGOSLAVIA: Jugoslovenska Knjizica, Trg Republike 5/8, P.O. Box 36, 11-001, BEOGRAD; Drzavna Zaloza Slovenije, Titova C. 25, P.O. B. 50-1, 60-001 LJUBLJANA.
- ZAIRE: Librairie du CIDEP, B.P. 2307, Kinshasa; Commission nationale zairoise pour l'Unesco, Commissariat d'Etat chargé de l'Education nationale, B.P. 32, KINSHASA.
- ZAMBIA: National Educational Distribution Co. of Zambia Ltd, P.O. Box 2664, LUSAKA.
- ZIMBABWE: Textbook Sales (PVT) Ltd., 67 Union Avenue, HARARE.

UNESCO BOOK COUPONS

Unesco Book Coupons can be used to purchase all books and periodicals of an educational, scientific or cultural character. For full information please write to: Unesco Coupon Office, 7, place de Fontenoy, 75700 Paris (France).

ALBANIE: N. Sh. Botimevc Naim Frasherri, TIRANA.
 ALGÉRIE: Institut pédagogique national, 11, rue Al Haddad,
 ALGER. Office des publications universitaires (OPU), 29, rue
 Abou-Nouas, Hydra, ALGER. *Pour les publications seulement:*
 ENAL, 3, bd Zirout Youcef, ALGER. *Pour les périodiques seule-*
ment: ENAMEP, 20, rue de la Liberté, ALGER.
 ALLEMAGNE (REP. FED.): S. Karger GmbH, Karger Buchhand-
 lung, Angethorfstrasse 9, Postfach 2, D-8034 GERMERING/MÜN-
 CHEN. «Le Courrier» (éditions allemande, anglaise, espagnole et
 française): M. H. Baum, Deutscher Cartes-Kurier Vertrieb,
 Beselstrasse 57, 5300 BONN 3. *Pour les cartes scientifiques seule-*
ment: GEO CENTER, Postfach 800830, 7000 STUTTGART 80.
 ANGOLA: Distribuidora Livros e Publicações, Caixa postal 2848,
 LUANDA.
 ANTILLES FRANÇAISES: Librairie «Au Boul'Mich», 1, rue Perrin-
 on et 66, avenue des Caraïbes, 97200 FORT-DE-FRANCE (Martinique).
 Librairie Carnot, 59, rue Barbès, 97100 POINTE-À-PITRE
 (Guadeloupe).
 ANTILLES NÉERLANDAISES: Van Dorp-Eddine N.V., P.O. Box
 200, WILLEMSTAD (Curaçao, N.A.).
 ARABIE SAOUDITE: Dar Al-Watan for Publishing and Informa-
 tion, Olaya Main Street, Ibrahim Bin Sulaym Building, P.O. Box
 3310, RIYADH.
 ARGENTINE: Librería El Correo de la Unesco, EDILYR S.R.L.,
 Tucumán 1685, 1050 BUENOS AIRES.
 AUSTRALIE: Publications: Educational Supplies Pty. Ltd, P.O. Box
 33, BROOKVALE 2100, N.S.W. Hunter Publications, 58A Gipps
 Street, COLLINGWOOD VICTORIA 3066. *Périodiques:* Dominic
 Pty. Ltd, P.O. Box 33, BROOKVALE 2111, N.S.W. *Sous-agent:*
 UNAA, P.O. Box 175, 5th floor, Ana House, 28 Elizabeth street,
 MELBOURNE 3000.
 AUTRICHE: Buchhandlung Gerold & Co. Graben 31, A-1011
 WIEN.
 BAHAMAS: Nassau Stationers Ltd, P.O. Box No. 3138, NASSAU.
 BANGLADESH: Bangladesh Books International Ltd, Ittefaq Build-
 ing, 1 R.K. Mission Road, Hatkhola, DACCA 3.
 BARBADOS: University of the West Indies Bookshop, Cave Hill
 Campus, P.O. Box 64, BRIDGETOWN.
 BELGIQUE: Jean De Lannoy, 202, avenue du Roi, 1060 BRUXELLES,
 CCP 000-007823-13.
 BÉNIN: Librairie nationale, B.P. 294, PORTO NOVO. Ets Koudjo G.
 Joseph, B.P. 1530, COTONOU.
 BIRMANIE: Trade Corporation no. (9), 550-552 Merchant Street,
 RANGOON.
 BOLIVIE: Los Amigos del Libro, casilla postal 4415, LA PAZ; avenida
 de las Heroínas 3712, casilla 450, COCHABAMBA.
 BOTSWANA: Botswana Book Centre, P.O. Box 91, GABORONE.
 BRÉSIL: Fundação Getúlio Vargas, Serviço de Publicações, caixa postal
 9.052-ZC-02, Praia de Botafogo 188, RIO DE JANEIRO (GB).
 BULGARIE: Hemus, Kantora Literatura, bd. Rousky 6, SOFIA.
 BURKINA FASO: Librairie Artie, B.P. 64, OUAGADOUGOU. Librairie
 catholique «Jeunesse d'Afrique», OUAGADOUGOU.
 CANADA: Éditions Renouf Limitée, 2182, rue Sainte-Catherine
 Ouest, MONTRÉAL. Que. H3H 1M7.
 CHILI: Bibliocentro Ltda, Constitución n° 7, casilla 13731, SAN-
 TIAGO (21).
 CHINE: China National Publications Import and Export Corpora-
 tion, P.O. Box 88, BEIJING.
 CHYPRE: «MAM», Archbishop Makarios 3rd Avenue, P.O. Box
 1722, NICOSIA.
 COLOMBIE: Instituto Colombiano de Cultura, carrera 3A,
 n° 18/24, BOGOTÁ. El Ancora Editores, carrera 6A, n° 34-58
 (101), apartado 035832, BOGOTÁ.
 COMORES: Librairie MASIIWA, 4, rue Ahmed Djoumi, B.P. 124,
 MORONI.
 CONGO: Librairie populaire, B.P. 577, BRAZZAVILLE. Librairie
 populaire à Pointe-Noire, Loubomo, Nkayi, Makabama,
 Owendo, Ouesso et Impfondo. Commission nationale congolaise
 pour l'Unesco, B.P. 493, BRAZZAVILLE.
 COSTA RICA: Librería Trejos, S.A., apartado 1313, SAN JOSÉ. Telé-
 fonos: 2283 y 3200. Librería Cultural «García Monge», Ministerio de
 la Cultura, Costado Sur del Teatro Nacional, apartado 10227,
 SAN JOSÉ.
 CÔTE-D'IVOIRE: Librairie des Presses de l'Unesco, Commission
 nationale ivoirienne pour l'Unesco, B.P. 2871, ABIDJAN.
 CUBA: Ediciones cubanas, O'Reilly n° 407, LA HABANA. *Pour «Le*
Courrier» seulement: Empresa COPREFIL, Dragones n° 456 el
 Lealtad y Campanario, LA HABANA 2.
 DANEMARK: Munksgaard Export and Subscription Service, 35
 Nørre Søgade, DK-1370 KØBENHAVN K.
 ÉGYPTE: Unesco Publications Centre, 1 Talat Harb Street, CAIRO.
 EL SALVADOR: Librería Cultural Salvadoreña S.A., calle Delgado
 n° 117, apartado postal 2296, SAN SALVADOR.
 ÉQUATEUR: DINACUR Cia. Ltda, Santa Prisca n° 296 y Pasaje San
 Luis, Oficina 101-102, casilla 112-B, QUITO. *Pour les publications*
seulement: Nueva Imagen, 12 de Octubre 959 y Roca, edificio
 Mariano de Jesús, QUITO. *Périodiques et publications:* Casa de la
 Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas, Pedro Moncayo y 9 de
 Octubre, casilla de correos 3542, GUAYAQUIL. Casa de la Cultura
 Ecuatoriana, avenida 6 de Diciembre n° 794, casilla 74, QUITO.
 ESPAGNE: Mundi-Pressa Libros S.A., apartado 1223, Castelló 37,
 MADRID-1. Ediciones Liber, apartado 17, Magdalena 8, ONDÁR-
 ROA (Vizcaya). DONAIRE, Ronda de Outeiro, 20, apartado de
 correos 341, LA CORUÑA; Librería Al-Andalus, Roldana 1 y 3,
 SEVILLA-4. Librería Castells, Ronda Universidad 13, BARCE-
 LONA 7.
 ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE: Unipub, 205 East 42nd Street, NEW
 YORK, N.Y. 10017.
 ÉTHIOPIE: Ethiopian National Agency for Unesco, P.O. Box 2996,
 ADDIS ABABA.
 FINLANDE: Akateeminen Kirjakauppa, Keskuskatu, 1, 00100 HEL-
 SINKI 10. Suomalainen Kirjakauppa Oy, Koivuvaarankuja 2,
 01640 VANTAA 64.
 FRANCE: Librairie de l'Unesco, 7, place de Fontenoy, 75700 PARIS,
 CCP Paris 12598-48.
 GABON: Librairie Sogalivre à LIBREVILLE, PORT-GENTIL, FRANCE-
 VILLE. Librairie Hachette, B.P. 3923, LIBREVILLE.
 GHANA: Presbyterian Bookshop Depot Ltd, P.O. Box 195, ACCRA.
 Ghana Book Suppliers Ltd, P.O. Box 7869, ACCRA. The University
 Bookshop of Ghana, ACCRA. The University Bookshop of
 Cape Coast. The University Bookshop of Legon, P.O. Box 1,
 LEGON.

GRÈCE: Grandes librairies d'Athènes (Eleftheroudakis, Kauff-
 mann, etc.). John Mikalopoulos & Son S.A., International Book-
 sellers, 75 Hermou Street, P.O. B. 73, THESSALONIKI.
 GUATEMALA: Comisión Guatemalteca de Cooperación con la
 Unesco, 3.ª avenida 13-30, zona 1, apartado postal 244, GUA-
 TEMALA.
 GUINÉE: Commission nationale guinéenne pour l'Unesco, B.P.
 954, CONAKRY.
 HAÏTI: Librairie «A la Caravelle», 26, rue Roux, B.P. 111, PORT-
 AU-PRINCE.
 HONDURAS: Librería Navarro, 2.ª avenida n° 201, Comayagua,
 TEGUCIGALPA.
 HONG KONG: Federal Publications (HK) Ltd, 2D Freder Centre,
 68 Sung Wong Toi Road, TOKWAWAN KOWLOON. Swindon
 Book Co., 13-15 Lock Road, KOWLOON. Government Information
 Services, Publications Section, Baskerville House, 22 Ice House,
 HONG KONG.
 HONGRIE: Akadémiai Könyvesbolt, Váci u. 22, BUDAPEST V.
 A.K.V. Könyvtárosok Boltja, Népköztársaság utja 16, BUDA-
 PEST VI.
 INDE: Orient Longman Ltd: Kamani Marg, Ballard Estate, BOMBAY
 400038; 17 Chitranjan Avenue, CALCUTTA 13; 36 A Anna
 Salai, Mount Road, MADRAS 2; B-3/7 Asaf Ali Road, NEW
 DELHI 1; 80/1 Mahatma Gandhi Road, BANGALORE 560001; 3-5-
 820 Hyderguda, HYDERABAD 500001. *Sous-éditeurs:* Oxford Book
 and Stationery Co.: 17 Park Street, CALCUTTA 700016; Scindia
 House, NEW DELHI 110001; Publications Section, Ministry of
 Education and Social Welfare, 511, C-Wing, Shastri Bhavan,
 NEW DELHI 110001.
 INDONÉSIE: Bhratara Publishers and Booksellers, 29 Jl. Oto Iskand-
 ardinata III, JAKARTA. Indira, P.T., Jl. Dr. Sam Ratulangi 37,
 JAKARTA PUSAT.
 IRAN: Commission nationale iranienne pour l'Unesco, Seyed Jamal
 Eddin Assad Abadi av., 64th Street, Bonyad Bdg., B.P. 1533,
 TEHRAN. Kharazmi Publishing and Distribution Co., 28 Vessal
 Shirazi Street, Enghelab Avenue, P.O. Box 314/1486, TEHRAN.
 IRLANDE: The Educational Company of Ireland Ltd, Ballymount
 Road, WALKINSTOWN, DUBLIN 12. Tycooly International Publ. Ltd,
 6 Crofton Terrace, Dun Laoghaire Co, DUBLIN.
 ISLANDE: Snaebjörn Jonsson & Co, H. F., Hafnarstræti 9,
 REYKJAVIK.
 ISRAËL: A.B.C. Bookstore Ltd, P.O. Box 1283, 71 Allenby Road,
 TEL AVIV 61000.
 ITALIE: LICOSA (Libreria Commissionaria Sansoni S.p.A.), Via
 Lamarmora 45, casella postale 552, 50121 FIRENZE.
 JAMAÏRIYA ARABE LIBYENNE: Agency for Development of
 Publication and Distribution, P.O. Box 34-35, TRIPOLI.
 JAMAÏQUE: Sangster's Book Stores Ltd, P.O. Box 366, 101 Water
 Lane, KINGSTON. University of the West Indies Bookshop, Mona,
 KINGSTON.
 JAPON: Eastern Book Service Inc. Shuhwa Toranomon 3 Bldg, 23-6
 Toranomon 3-chome, Minato-ku, TOKYO 105.
 JORDANIE: Jordan Distribution Agency, P.O. B. 375, AMMAN.
 KENYA: East African Publishing House, P.O. Box 30571, NAIROBI.
 KOWEÏT: The Kuwait Bookshop Co Ltd, P.O. Box 2942, KUWAIT.
 LESOTHO: Mazenod Book Centre, P.O. MAZENOD.
 LIBAN: Librairies Antoine, A. Naouf et Frères, B.P. 656,
 BEYROUTH.
 LIBERIA: Cole & Yancy Bookshops Ltd, P.O. Box 286, MONROVIA.
 LICHTENSTEIN: Eurocan Trust Reg., P.O. Box 5, SCHAAN.
 LUXEMBOURG: Librairie Paul Bruck, 22, Grand-Rue, LUXEM-
 BOURG.
 MADAGASCAR: Commission nationale de la République démocratique
 de Madagascar pour l'Unesco, B.P. 331, ANTANANARIVO.
 MALAÏSE: Federal Publications Sdn. Bhd., Lot 8238 Jalan 222,
 Petaling Jaya, SELANGOR. University of Malaya Co-operative
 Bookshop, KUALA LUMPUR 22-11.
 MALAWI: Malawi Book Service, Head office, P.O. Box 30044, Chi-
 chiri, BLANTYRE 3.
 MALI: Librairie populaire du Mali, B.P. 28, BAMAKO.
 MALTE: Sapientas, 26 Republic Street, VALLETTA.
 MAROC: *Toutes les publications:* Librairie «Aux belles images»,
 281, avenue Mohammed-V, RABAT (CCP 68-74). Librairie des
 écoles, 12, avenue Hassan II, CASABLANCA. «Le Courrier seule-
 ment (pour les enseignants):» Commission nationale marocaine
 pour l'éducation, la science et la culture, 19, rue Oqba, B.P. 420,
 AGDAL-RABAT (CCP 324-45).
 MAURICE: Nalanda Co Ltd, 30 Bourbon Street, PORT-LOUIS.
 MAURITANIE: GRA.LI.CO.MA, 1, rue du Souk X, Avenue Ken-
 nedy, NOUAKCHOTT.
 MEXIQUE: SABSA. Insurgentes Sur, n° 1032-401, MÉXICO 12,
 D.F. Librería «El Correo de la Unesco», Actipán 66, Colonia del
 Valle, MÉXICO 12 D.F.
 MONACO: British Library, 30, boulevard des Moulins, MONTE
 CARLO.
 MOZAMBIQUE: Instituto Nacional do Livro e do Disco (INLD), ave-
 nida 24 de Julho, 1921; r/c e c. 1.º andar, MAPUTO.
 NÉPAL: Sajha Prakashan, Polchowk, KATHMANDU.
 NICARAGUA: Librería Cultural Nicaraguense, calle 15 de Septiem-
 bre y avenida Bolívar, apartado n° 807, MANAGUA.
 NIGÉRIE: Librairie Mauclet, B.P. 868, NIAMEY.
 NIGÉRIA: The University Bookshop of Ife. The University Bookshop
 of Ibadan, P.O. Box 286, IBADAN. The University Bookshop of
 Nsukka. The University Bookshop of Lagos. The Ahmadu Bello
 University Bookshop of Zaria.
 NORVÈGE: *Toutes les publications:* Johan Grundt Tanum, Karl
 Johans Gate 41/43, OSLO 1. Universitets Bokhandelen, Universi-
 tetssentret, P.O. Box 307, BLINDERN OSLO 3.
 NOUVELLE-CALÉDONIE: Reptex SARL, B.P. 1572, NOUMÉA.
 NOUVELLE-ZÉLANDE: Government Printing Office Bookshops:
 Retail Bookshop, 25 Rutland Street, Mail Orders 85 Beach Road,
 Private Bag C.P.O., AUCKLAND; Retail Ward Street, Mail Orders,
 P.O. Box 857, HAMILTON; Retail Cubacade World Trade Centre,
 Mulgrave Street (Head Office), Mail Orders Private Bag, WEL-
 LINGTON; Retail 159 Hereford Street, Mail Orders Private Bag,
 CHRISTCHURCH; Retail Princes Street, Mail Orders P.O. Box
 1104, DUNEDIN.
 OUGANDA: Uganda Bookshop, P.O. Box 7145, KAMPALA.
 PAKISTAN: Mirza Book Agency, 65 Shahrah Quaid-i-Azam, P.O.
 Box 729, LAHORE 3.
 PANAMA: Distribuidora Cultura Internacional, apartado 7571,
 Zona 5, PANAMÁ.

PARAGUAY: Agencia de Diarios y Revistas, Sra. Nelly de García
 Astillero, Pte. Franco n° 580, ASUNCIÓN.
 PAYS-BAS: Keesing Boeken B.V., Postbus 1118, 1000 BC AMSTER-
 DAM. *Pour les périodiques seulement:* D & N FAXON BV, P.O.
 Box 197, 1000 AD AMSTERDAM.
 PÉROU: Librería Studium, Plaza Francia 1164, apartado 2139,
 LIMA.
 PHILIPPINES: The Modern Book Co. 922 Rizal Avenue, P.O. Box
 632, MANILA 2800.
 POLOGNE: Arts Polona – Ruch, Krakowskie Przedmieście 7, 00-068
 WARSZAWA. ORPAN-Import, Pałac Kultury, 00-901 WARSZ-
 ZAWA.
 PORTO RICO: Librería «Alma Mater», Cabrera 867, Rio Piedras.
 PORTO RICO 00925.
 PORTUGAL: Dias & Andrade Ltda, Livraria Portugal, rua de Carmo
 70, LISBOA.
 RÉPUBLIQUE ARABE SYRIENNE: Librairie Sayegh, Immeuble
 Diab, rue du Parlement, B.P. 704, DAMAS.
 RÉPUBLIQUE DE CORÉE: Korean National Commission for
 Unesco, P.O. Box Central 64, SEOUL.
 RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE: Librairies inter-
 nationales ou Buchhaus Leipzig, Postfach 140, 701 LEIPZIG.
 RÉPUBLIQUE DOMINICAINE: Librería Blasco, avenida Bolívar
 n° 402, esq. Hermanos Deligne, SANTO DOMINGO.
 RÉPUBLIQUE-UNIE DE TANZANIE: Dar es Salaam, Bookshop,
 P.O. Box 9030, DAR ES SALAAM.
 RÉPUBLIQUE-UNIE DU CAMEROUN: Le secrétaire général de la
 Commission nationale de la République-Union du Cameroun pour
 l'Unesco, B.P. 1600. YAOUNDE. Librairie «Aux Messageries», av.
 de la Liberté, B.P. 5921, DOUALA. Librairie «Aux Frères réunis»,
 B.P. 5346, DOUALA. Librairie des Editions Clé, B.P. 1501,
 YAOUNDE. Librairie Saint-Paul, B.P. 763, YAOUNDE.
 ROUMANIE: ILEXIM, Import-Export, 3 Calea 13 Decembrie, P.O.
 Box 1-136/1-137, BUCUREȘTI.
 ROYAUME-UNI: H. M. Stationery Officer, 51 Nine Elms Lane,
 LONDON, S W8 5DR. Government bookshops: London, Belfast,
 Birmingham, Bristol, Cardiff, Edinburgh, Manchester.
 SÉNÉGAL: Librairie Clairfeuille, B.P. 2005, DAKAR. Librairie des
 quatre vents, 91 rue Blanchot, B.P. 1820, DAKAR.
 SEYCHELLES: New Service Ltd, Kingstons House, P.O. Box 131.
 MAHE. LEONE: Fourah Bay, Njala University and Sierra Leone Dioc-
 cesan Bookshops, FREETOWN.
 SINGAPOUR: Federal Publications (S) Pte. Ltd, Times Jurong,
 2 Jurong Port Road, SINGAPOUR 2261.
 SOMALIE: Modern Book Shop and General, P.O. Box 951, MOGA-
 DISCIO.
 SOUDAN: Al Bashir Bookshop, P.O. Box 1118, KHARTOUM.
 SRI LANKA: Lake House Bookshop, Sir Chittampalam Gardiner
 Mawata, P.O. Box 244, COLOMBO 2.
 SUÈDE: *Toutes les publications:* A/B C.E. Fritzes Kungl. Hovbok-
 handel, Regeringsgatan 12, Box 16356, S-10327 STOCKHOLM. «Le
 Courrier seulement: Svenska FN-Förbundet, Skolgård 2, Box
 150 50, S-10465 STOCKHOLM (Postgiron 18 46 92). *Pour les péri-*
odiques seulement: Wennergren-Williams AB, Box 30004, S-104
 25 STOCKHOLM.
 SUISSE: Europa Verlag, Rämistrasse 5, 8024 ZÜRICH. Librairie
 Payot, 3 Genève, Lausanne, Bâle, Berne, Vevey, Montreux, Neu-
 châtel et Zurich.
 SURINAME: Suriname National Commission for Unesco, P.O. Box
 2943, PARAMARIBO.
 TCHAD: Librairie Absounout, 24, av. Charles-de-Gaulle, B.P. 388,
 N'DJAMENA.
 TCHÉCOSLOVAQUIE: SNTL, Spalena 51, PRAHA 1 (Exposition
 permanente). Zahraniční literatura, 11 Soukenická, PRAHA 1.
Pour la Slovaquie seulement: Alfa Verlag, Publishers, Hurbanovo
 nám. 6, 893 31 BRATISLAVA.
 THAÏLANDE: Nibonhd and Co Ltd, 40-42 Charoen Krung Road,
 Siyag Phaya Sri, P.O. Box 402, BANGKOK. Suksapan Panit,
 Mansion 9, Rajdamnern Avenue, BANGKOK. Suksit Siam Com-
 pany, 1715 Rama IV Road, BANGKOK.
 TÔGO: Librairie évangélique, B.P. 378, LOMÉ; Librairie du Bon
 Pasteur, B.P. 1164, LOMÉ; Librairie universitaire, B.P. 3481,
 LOMÉ.
 TRINITÉ-ET-TOBAGO: National Commission for Unesco, 18
 Alexandra Street, St. Clair, TRINIDAD W.I.
 TUNISIE: Société tunisienne de diffusion, 5, avenue de Carthage,
 TUNIS.
 TURQUIE: Haset Kitapevi A.S., İstiklal Caddesi, n° 469, Posta
 Kuruusu 219, Beyoğlu, İSTANBUL.
 URSS: Mezhdunarodnaja Kniga, MOSKVA G-200.
 URUGUAY: Edilyr Uruguay, S.A., Maldonado 1092, MON-
 TEVIDEO.
 VENEZUELA: Librería del Este, avenida Francisco de Miranda 52,
 52, Edificio Galipán, apartado 60337, CARACAS. DILAÉ C.A., calle
 San Antonio entré av. Lincoln y av. Casanova, edificio Hotel
 Royal, local 2, apartado 50304, Sabana Grande, CARACAS.
 YUGOSLAVIE: Jugoslovenska Knjiga, Trig Republike 5/8,
 P.O. B. 36, 11-001, BEOGRAD. Družava Založba Slovenije, Titova
 C.25, P.O. B. 50-1, 610 LJUBLJANA.
 ZAÏRE: Librairie du CIDEP, B.P. 2307, KINSHASA I. Commission
 nationale zairoïse pour l'Unesco, Commissariat d'Etat chargé de
 l'éducation nationale, B.P. 32, KINSHASA.
 ZAMBIE: National Educational Distribution Co of Zambia Ltd,
 P.O. Box 2664, LUSAKA.
 ZIMBABWE: Textbook Sales (PVT) Ltd, 68 Union Avenue,
 HARARE.

