

**ENVIRONMENTAL COOPERATION**

**GLOBE Program**

**Agreement Between the  
UNITED STATES OF AMERICA  
and the UNITED ARAB EMIRATES**

Signed at Abu Dhabi June 6, 1999

*with*

Appendices



NOTE BY THE DEPARTMENT OF STATE

Pursuant to Public Law 89—497, approved July 8, 1966  
(80 Stat. 271; 1 U.S.C. 113)—

“ . . .the Treaties and Other International Acts Series issued under the authority of the Secretary of State shall be competent evidence . . . of the treaties, international agreements other than treaties, and proclamations by the President of such treaties and international agreements other than treaties, as the case may be, therein contained, in all the courts of law and equity and of maritime jurisdiction, and in all the tribunals and public offices of the United States, and of the several States, without any further proof or authentication thereof.”

## **UNITED ARAB EMIRATES**

### **Environmental Cooperation: GLOBE Program**

*Agreement signed at Abu Dhabi June 6, 1999;*

*Entered into force June 6, 1999.*

*With appendices.*

**Agreement between the  
National Oceanic and Atmospheric Administration  
of the United States of America  
and the  
Federal Environmental Agency  
of the United Arab Emirates  
for Cooperation in the  
GLOBE Program**

*PREAMBLE*

The U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration, acting on behalf of itself and other U.S. Government agencies participating in the GLOBE Program (hereinafter, the U.S. side), and the Federal Environmental Agency of the United Arab Emirates (hereinafter, the U.A.E. side),

Intending to increase the awareness of students throughout the world about the global environment,

Seeking to contribute to increased scientific understanding of the Earth, and

Desiring to support improved student achievement in science and mathematics,

Have agreed to cooperate in the Global Learning and Observations to Benefit the Environment (GLOBE) Program as follows:

**ARTICLE 1 - THE GLOBE PROGRAM**

The GLOBE Program is an international environmental science and education program that brings students, teachers, and scientists together to study the global environment. GLOBE has created an international network of students at primary, middle and secondary school levels studying environmental issues, making environmental measurements, and sharing useful environmental data with one another and the international science community.

**ARTICLE 2 - RESPECTIVE RESPONSIBILITIES**

A. The U.S. side will:

1. Identify U.S. schools that will participate in the GLOBE Program (details regarding GLOBE schools in Appendix A);

2. Select, in consultation with international scientists and educators, the GLOBE environmental measurements and define specifications for measurement equipment (detail provided in Appendix B);
3. Select Principal Investigator Teams for the GLOBE environmental measurements, and support the U.S. members of the teams;
4. Develop, in consultation with international scientists and educators, GLOBE educational materials;
5. Translate GLOBE instructional materials related to measurement procedures and data reporting protocols into the six United Nations languages, and provide a copy of these plus all broader GLOBE educational materials to the U.A.E. side for further reproduction as necessary;
6. Conduct regional training sessions for GLOBE Country Coordinators and GLOBE teachers who will serve as trainers for additional GLOBE teachers in the United Arab Emirates;
7. Design, develop, operate, and maintain GLOBE data processing capabilities and other necessary technology and equipment;
8. Provide GLOBE software, as necessary, for use on U.A.E. GLOBE school computers (To the extent possible, textual material appearing on computer screens will be accessible in the student's choice among the six United Nations languages.);
9. Accept environmental data reported from GLOBE schools around the world, and develop and provide resultant global environmental images to the U.A.E. side; and
10. Evaluate the overall GLOBE Program periodically, in consultation with international GLOBE Country Coordinators, and modify the overall program as appropriate.

**B. The U.A.E. side will:**

1. Identify U.A.E. schools that will participate in the GLOBE Program (details regarding GLOBE schools in Appendix A) and provide an updated list of U.A.E. GLOBE schools to the U.S. side at the beginning of each school year;

2. Ensure that U.A.E. GLOBE schools conduct the fundamental activities of GLOBE schools detailed in Appendix A (take GLOBE environmental measurements, report data, and receive and use resultant global environmental images, using GLOBE educational materials under the guidance of teachers trained to conduct the GLOBE Program;
3. Name a U.A.E. Government Point of Contact responsible for policy-level communications with the Director of the GLOBE Program;
4. Name a U.A.E. Country Coordinator responsible for day-to-day management, oversight, and facilitation of the GLOBE Program in the United Arab Emirates;
5. Ensure that the Country Coordinator and some GLOBE teachers attend GLOBE regional training and in turn provide GLOBE training to at least one teacher in each U.A.E. GLOBE school;
6. Ensure that GLOBE instructional materials related to measurement procedures and data reporting protocols are utilized in U.A.E. GLOBE schools, and that broader GLOBE educational materials are appropriately translated, adapted, reproduced, and distributed to all U.A.E. GLOBE schools;
7. Ensure that the measurement equipment used by GLOBE schools to take GLOBE environmental measurements meets GLOBE specifications (described in Appendix B);
8. Ensure that teachers and students at U.A.E. GLOBE schools calibrate GLOBE measurement equipment according to procedures provided in GLOBE instructional materials;
9. Ensure that U.A.E. GLOBE schools have the necessary computer and communications systems to allow Internet/World Wide Web access in order to report GLOBE environmental measurements and to receive and use GLOBE environmental images; if such computer and communications systems are not available in U.A.E. schools, make agreed alternative arrangements for such reporting and receipt (At a minimum, the U.A.E. Country Coordinator will need access to the Internet so that all measurement data from U.A.E. GLOBE schools will be reported via Internet); and
10. Evaluate GLOBE operations in the United Arab Emirates periodically and

assist the U.S. side in conducting periodic evaluation of the overall GLOBE Program.

### **ARTICLE 3 - FINANCIAL ARRANGEMENTS**

Each side will bear the costs of fulfilling its respective responsibilities under this agreement. Obligations of each side pursuant to this agreement are subject to its respective funding procedures and the availability of appropriated funds, personnel, and other resources. The conduct of activities under this agreement will be consistent with the relevant laws and regulations of the United States and the United Arab Emirates.

### **ARTICLE 4 - EXCHANGE OF DATA AND GOODS**

GLOBE environmental measurement data, global environmental images, software, and educational materials will be available worldwide without restriction as to their use or redistribution.

### **ARTICLE 5 - RELEASE OF INFORMATION ABOUT THE GLOBE PROGRAM**

Each side may release information on the GLOBE Program as it may deem appropriate without prior consultation with the other.

### **ARTICLE 6 - CUSTOMS AND IMMIGRATION**

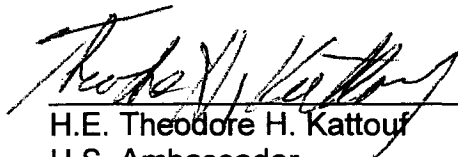
Each side will use its best efforts to facilitate the movement of persons and goods into and out of its territory and to accord entry to such goods into U.S. and U.A.E. territory free of customs duties and other similar charges, as is necessary to implement this agreement, to the extent permitted by the laws and regulations of the United States and the United Arab Emirates.

### **ARTICLE 7 - DURATION**

This agreement will enter into force upon signature of the two sides and will remain in force for five years. It will be automatically extended for further five-year periods, unless either side decides to terminate it and so notifies the other side with three months written notice. This agreement may be terminated at any time by either side upon three months prior written notice to the other side. This agreement may be amended by written agreement of the two sides.

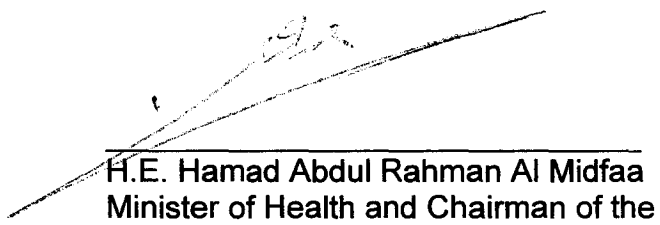
Done at Abu Dhabi on the 6th day of June, 1999, in duplicate, in the English and Arabic languages, both texts being equally authentic.

For the National Oceanic and  
Atmospheric Administration:



H.E. Theodore H. Kattouf  
U.S. Ambassador

For the Federal Environmental Agency:



H.E. Hamad Abdul Rahman Al Midfaa  
Minister of Health and Chairman of the  
Federal Environmental Agency



## **APPENDIX A GLOBE Schools**

Each partner country is responsible for identifying its participating schools. Schools should be selected so as to satisfy the objectives of the GLOBE Program. In particular, countries should emphasize the selection of schools that will maximize the number and geographic distribution of students worldwide participating in the program. Also, countries should consider involving schools in locations that will yield measurement data that is important to the international science community.

Students at all GLOBE schools throughout the world conduct the following fundamental activities: They make environmental measurements at or near their schools; report their data to a GLOBE data processing site; receive vivid graphical global environmental images created from their data and the data from other GLOBE schools around the world; and study the environment by relating their observations and the resulting images to broader environmental topics. All of these activities are conducted under the guidance of specially trained teachers (GLOBE-trained teachers).

GLOBE educational materials are used in GLOBE schools under the guidance of GLOBE-trained teachers. These materials contain instructional materials detailing procedures for taking environmental measurements and protocols for reporting data; they also explain the significance of the measurements, guide the use of the global environmental images, and integrate the measurement aspects of the program into a broader study of the environment.

## **APPENDIX B**

### **GLOBE Environmental Measurements and Equipment**

GLOBE environmental measurements contribute in a significant way to the scientific understanding of the dynamics of the global environment. The set of GLOBE measurements reflects the desire of GLOBE Program management, scientists, and educators to respond to the needs of the education community as well as to provide scientifically useful environmental data. All GLOBE Schools are strongly encouraged to participate in the full range of GLOBE Science measurements. Instrument costs vary, depending on the optional methodologies selected and on equipment already available. GLOBE instruments need to meet functional and performance specifications; they do not need to be purchased from specific vendors.

#### ATMOSPHERE/CLIMATE STUDIES

Air Temperature: current, daily maximum and minimum

Clouds: cloud cover, cloud type

Precipitation: rain/snow daily amounts, pH

#### HYDROLOGY STUDIES

Surface Water Temperature

Surface Water Chemistry; pH, alkalinity, dissolved oxygen, nitrates, salinity, electrical conductivity

Transparency

#### SOILS STUDIES

Soil Moisture

Soil Temperature

Soil Characterization: structure, color, consistence, texture, bulk density, particle size distribution, pH, fertility

#### LAND COVER/BIOLOGY STUDIES

Biometry: extent of canopy and ground cover, tree height and circumference, species identification

Land Cover: correlation of "in situ" measurements with remote sensing data

## **APPENDIX C**

### **GLOBE Computer and Communications Systems**

In order to derive maximum benefit from the GLOBE Program, all schools are encouraged to use the Internet, along with classroom computers. The Internet/World Wide Web multi-media information-access capability has been selected to support the required GLOBE school activities of data entry, data analysis, and use of global environmental images.

The diversity of technology accessible by schools worldwide may require, in some cases, that environmental measurements be reported via e-mail or in hardcopy and that a variety of media, including e-mail and hardcopy, be used to distribute global environmental images. All schools that want to participate in the program will be accommodated.

Technology associated with the GLOBE Program will continually evolve to higher levels and participants will be encouraged to upgrade over time.

اتفاق بين الإدارة الوطنية للمحيطات والجو  
في الولايات المتحدة الأمريكية  
والهيئة الاتحادية للبيئة  
بدولة الامارات العربية المتحدة  
بشأن التعاون في إطار برنامج "غلوب"

ديباجة

أن الإدارة الوطنية للمحيطات والجو في الولايات المتحدة الأمريكية بالنيابة عن نفسها وعن الوكالات الحكومية الأمريكية الأخرى المشاركة في برنامج "غلوب" (يشار فيما يلي بالطرف الأمريكي) ودولة الامارات (يشار إليها فيما يلي بالطرف الإماراتي)

سعيًا منهنّما في زيادة الوعي لدى الطلبة في كل مكان في العالم عن البيئة العالمية:

وسعيًا وراء المساهمة في زيادة الفهم العلمي عن الأرض

ورغبة في دعم التقدم في أداء الطلبة في العلوم والرياضيات،

يتفق الطرفان على التعاون في مجالي المعرفة والمراقبة لصالح البيئة وبرنامج "غلوب" كما يلي:

المادة ١ - برنامج "غلوب"

برنامج "غلوب" هو برنامج دولي في العلوم والتعليم والبيئة يجمع الطلبة والمعلمين والعلماء ببعضهم البعض من اجل دراسة البيئة العالمية . لقد أسس برنامج "غلوب" شبكة دولية تتكون من تلاميذ المراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية لدراسة قضايا البيئة ولأخذ قياسات البيئة وللمشاركة في البيانات المفيدة المتعلقة بالبيئة فيما بينهم والمجتمع الدولي العلمي .

المادة ٢ - مسؤوليات الطرفين

(١) يقوم الطرف الأمريكي بما يلي:

١- تحديد أسماء المدارس الأمريكية التي سوف تشارك في برنامج "غلوب" (توجد التفاصيل المتعلقة بمدارس "غلوب" في الملحق أ).

- ٢- اختيار القياسات البيئية الخاصة ببرنامج "غلوب" عن طريق التشاور مع علماء ومعلمين دوليين وتحديد مواصفات أدوات القياس ( التفاصيل المذكورة في الملحق ب ) .
- ٣- اختيار فرق البحث الرئيسية التي تقوم بأخذ قياسات البيئة لبرنامج "غلوب" ودعم الأعضاء الأمريكيين في هذه الفرق .
- ٤- تطوير المواد التعليمية لبرنامج "غلوب" عن طريق التشاور مع العلماء والمعلمين الدوليين .
- ٥- ترجمة المواد التعليمية لبرنامج "غلوب" المتعلقة بإجراءات القياس وبروتوكولات إرسال البيانات إلى اللغات الست المعتمدة لدى الأمم المتحدة وتوفير تلك المواد للطرف الإماراتي بالإضافة إلى كل المواد التعليمية الموسعة لبرنامج "غلوب" لتوفير نسخ إضافية منها حسب الضرورة .
- ٦- تنظيم دورات تدريبية إقليمية لمنسقي برنامج "غلوب" المحليين ومعلمي برنامج "غلوب" الذين سيقومون بتدريب أساتذة إضافيين لبرنامج "غلوب" في دولة الامارات .
- ٧- تصميم وتطوير وتشغيل وصيانة أجهزة معالجة البيانات الخاصة ببرنامج "غلوب" وغيرها من التكنولوجيا والمعدات الضرورية .
- ٨- توفير برامج الكمبيوتر الخاصة بالبرنامج حسب الضرورة ليتم استخدامها في أجهزة الكمبيوتر في مدارس "غلوب" بدولة الامارات . ( وسوف تكون المواد الكتابية والنصية التي تظهر على شاشات الكمبيوتر متاحة إلى ابعد حد ممكن باللغة التي يفضلها الطالب من بين لغات الأمم المتحدة الست ) .
- ٩- تلقي وقبول بيانات البيئة التي تتضمنها التقارير الواردة من مدارس برنامج "غلوب" حول العالم والقيام بتطوير الصور المحصلة عن البيئة العالمية ( المنتوجات البصرية ) وتقديمها إلى دولة الامارات .
- ١٠- تقييم برنامج "غلوب" ككل بصفة دورية عن طريق التشاور مع منسقي الدول المشاركة في البرنامج والقيام بتعديل برنامج "غلوب" ككل وفقا لما يتلاءم مع متطلبات الأمور .

(ب) يقوم الطرف الإماراتي بما يلي:

- ١- اختيار المدارس في دولة الامارات التي ستشارك في برنامج "غلوب" (توجد التفاصيل المتعلقة بمدارس برنامج "غلوب" في الملحق أ) وتزويد الطرف الأمريكي في مطلع كل عام دراسي بقائمة مستجدة لمدارس "غلوب" في دولة الامارات .

- ٢- ضمان قيام المدارس في دولة الامارات المشاركة في برنامج "غلوب" بالأنشطة الأساسية المخصصة لها في الملحق أ (أخذ قياسات البيئة لبرنامج "غلوب" وتقديم تقارير بالبيانات واستلام واستخدام الصور البيئية المحصلة وذلك باستخدام مواد برنامج "غلوب" التعليمية تحت إشراف المعلمين الذين تم تدريبهم على إدارة برنامج "غلوب").
- ٣- تعيين شخص يعمل كنقطة اتصال في حكومة دولة الامارات يكون المسؤول عن الاتصالات التي تتم على مستوى وضع السياسات مع مدير برنامج "غلوب".
- ٤- تعيين منسق في الدولة يكون المسؤول عن الإدارة اليومية والإشراف وتقديم التسهيلات لبرنامج "غلوب" في دولة الامارات .
- ٥- ضمان مشاركة منسق الدولة وبعض المعلمين في مدارس "غلوب" في برنامج التدريب الإقليمي لبرنامج "غلوب" وبالتالي القيام بتدريب معلم واحد على الأقل في كل مدرسة من مدارس "غلوب" في دولة الامارات .
- ٦- ضمان استخدام المواد التعليمية الخاصة بإجراءات القياس وبروتوكولات إرسال البيانات في مدارس "غلوب" في دولة الامارات وكذا التأكد من أن مواد تعليمية أوسع لبرنامج "غلوب" قد ترجمت بشكل صحيح ومن ثم تكييفها وإنتاجها وتوزيعها على كافة مدارس "غلوب".
- ٧- ضمان استيفاء أدوات القياس اللازمة والمستخدم في مدارس "غلوب" في دولة الامارات لأخذ قياسات البيئة لبرنامج "غلوب" لمواصفات برنامج "غلوب" (الموصوفة في الملحق ب)
- ٨- ضمان قيام معلمي وطلبة برنامج "غلوب" في دولة الامارات لمعايرة أدوات القياس الخاصة بالبرنامج وفقاً للإجراءات الواردة في المواد التعليمية لبرنامج "غلوب".
- ٩- ضمان وجود أجهزة الكمبيوتر وأنظمة الاتصال الضرورية في مدارس "غلوب" في دولة الامارات لكي تتمكن من الاتصال بشبكة انترنت/ورلد وايد ويب Internet/world wide web ومن ثم تقديم التقارير عن قياسات البيئة واستلام الصور البيئية لبرنامج "غلوب" وفي حالة عدم توفير أجهزة الكمبيوتر والاتصال في مدارس دولة الامارات فيجب القيام بالترتيبات البديلة المتفق عليها والخاصة بإرسال التقارير واستلامها وسوف يحتاج المنسق في دولة الامارات كحد أدنى إلى وسيلة للاتصال ليتم إرسال كافة بيانات القياس من مدارس برنامج "غلوب" في دولة الامارات عبر الانترنت (Internet) .
- ١٠- تقييم أعمال برنامج "غلوب" في دولة الامارات دورياً ومساعدة الولايات المتحدة على القيام بتقييم دوري لبرنامج "غلوب" ككل .

### المادة ٣ - الترتيبات المالية

يتحمل كل من الطرفين تكاليف المسؤوليات المترتبة عليه بموجب هذا الاتفاق وتخضع التزامات كل جانب المنصوص عليها في هذا الاتفاق لإجراءات التمويل الخاصة بكل منهما وتوفير الأموال والعاملين وغيرها من الموارد التي يمكن تخصيصها لبرنامج "غلوب" ، ويكون تنفيذ النشاطات المنصوص عليها في هذا الاتفاق منسجما مع القوانين والأنظمة ذات الصلة في الولايات المتحدة وفي دولة الامارات .

### المادة ٤ - تبادل البيانات والمواد

تكون بيانات القياسات والصور البيئية وبرامج الكمبيوتر والمواد التعليمية لبرنامج "غلوب" متوفرة على النطاق العالمي بدون قيود بالنسبة لاستخدامها أو إعادة توزيعها .

### المادة ٥ - نشر المعلومات

يحق لكل طرف نشر المعلومات الخاصة ببرنامج "غلوب" وفقا لما يراه مناسباً من دون استشارة الطرف الآخر سلفاً .

### المادة ٦ - الجمارك والهجرة

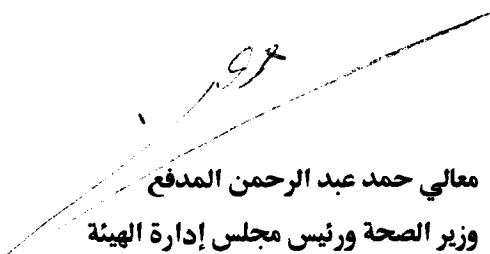
يقوم كل طرف ببذل قصارى جهوده لتسهيل انتقال الأشخاص والمواد من أراضيه واليها والسماح بدخول هذه المواد إلى ارضي الولايات المتحدة ودولة الامارات معفاة من الرسوم الجمركية وغيرها من الرسوم المشابهة حسبما يكون ذلك ضروريا لتنفيذ هذا الاتفاق وذلك إلى الحد الذي تسمح به قوانين وأنظمة الولايات المتحدة ودولة الامارات .

المادة ٧ - فترة سريان الاتفاق

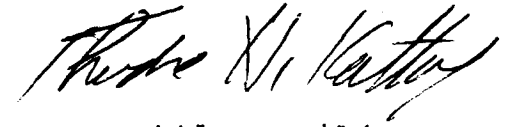
يصبح هذا الاتفاق نافذ المفعول عند توقيع الطرفين عليه ويبقى نافذا لفترة خمس سنوات ويتجدد تلقائيا كل خمس سنوات ما لم يقرر أحد الطرفين إنهاء مفعوله وإشعار الطرف الآخر خطيا قبل ثلاث اشهر من ذلك الوقت . وبإمكان كل طرف من الطرفين إنهاء مفعول هذا الاتفاق في أي وقت بإشعار الطرف الآخر خطيا قبل ثلاث اشهر من ذلك ويجوز تعديل هذا الاتفاق بموافقة الطرفين خطيا على ذلك .

تم التوقيع على نسختين من هذا الاتفاق في أبوظبي بتاريخ ٦ يونيو ١٩٩٩ باللغتين الإنكليزية والعربية ويتساوى النصان في الحجية .

عن الهيئة الاتحادية للبيئة

  
معالي حمد عبد الرحمن المدفع  
وزير الصحة ورئيس مجلس إدارة الهيئة  
الاتحادية للبيئة

عن الإدارة الوطنية للمحيطات والجو  
في الولايات المتحدة الأمريكية

  
سعادة ثيودور ح . قطوف  
سفير الولايات المتحدة الأمريكية



## الملحق "أ"

### مدارس برنامج "غلوب"

تكون كل دولة مسؤولة عن تحديد مدارسها المشاركة ، ويجب اختيار هذه المدارس بحيث تفي بتحقيق أهداف برنامج "غلوب" ويترتب على الدول التركيز بشكل خاص على اختيار المدارس التي من شأنها أن ترفع إلى أقصى حد ممكن عدد الطلاب المشاركين في برنامج "غلوب" وتضمن تنوع توزيعها الجغرافي حول العالم ، كما يجب على الدول أن تأخذ في الاعتبار مشاركة المدارس في المناطق التي تنتج بيانات قياس ذات أهمية للمجتمع العلمي الدولي .

ويقوم الطلاب في جميع المدارس برنامج "غلوب" في كافة أنحاء العالم بأداء الأنشطة الأساسية التالية: اخذ قياسات البيئة في مدارسهم أو بالقرب منها، وإرسال تقارير بيانات تلك القياسات البيئية إلى مركز معالجة بيانات برنامج "غلوب" وتلقي الصور البيئية المتوفرة على النطاق العالمي (المنتجات البصرية) والتي يتم إنتاجها باستخدام بياناتهم وبيانات مدارس البرنامج الأخرى حول العالم ودراسة البيئة بواسطة الربط بين ملاحظاتهم والمنتجات البصرية الناتجة مع مواضيع البيئة الأعم وتتم كل هذه النشاطات تحت إشراف معلمين مدربين بشكل خاص على ذلك (أي معلمين مدربين من قبل برنامج "غلوب") .

وتستخدم المواد التعليمية الخاصة ببرنامج "غلوب" في مدارس البرنامج تحت إشراف المعلمين المدربين من قبل برنامج "غلوب" . وستوضح هذه المواد بشكل مفصل الإجراءات المتبعة في اخذ قياسات البيئة وبروتوكولات إرسال التقارير الخاصة بهذه البيانات كما ستقوم بتوضيح أهمية هذه القياسات وكيفية استخدام المنتجات البصرية كما تقوم بدمج عناصر قياس البرنامج بدراسة أوسع نطاقا للبيئة .

## الملحق "ب"

### قياسات ومعدات برنامج "غلوب" للبيئة

تساهم قياسات البيئة لبرنامج "غلوب" بشكل هام في الفهم العلمي لديناميكية البيئة العالمية . أن مجموعة قياسات "غلوب" هي تعبير عن رغبة القائمين على إدارة البرنامج والعلماء والمعلمين في الاستجابة لما يحتاجه المجتمع التعليمي وكذلك تحقيق معلومات مفيدة علميا عن البيئة ويتم تشجيع جميع مدارس "غلوب" بقوة على المساهمة في قياسات "غلوب" العلمية الكاملة المدى . هناك اختلاف في تكاليف المعدات حسب الطرق التي يتم اختيارها والمعدات المتوفرة فعلا ويتوجب أن تفي معدات "غلوب" بالمواصفات الوظيفية والادائية ولا حاجة لشرائها من بائعين محددين .

### دراسات الجو والمناخ

درجة حرارة الهواء : الحالية ، ودرجات الحرارة القصوى والدنيا اليومية

الغيوم : غطاء الغيوم، أنواعها

الترسبات: كميات المطر والثلج اليومية، الحموضة ( الرقم الهيدروجيني PH )

### دراسات علوم المائات

حرارة المياه السطحية

كيمياء المياه السطحية ، الحموضة والقلوية ، الأوكسجين المذاب ، أملاح حامض النتريك ، الملوحة ، التوصيل الكهربائي ، الشفافية .

### دراسات التربة

رطوبة التربة

درجة حرارة التربة

خصائص التربة: البنية، اللون، القوام، التركيب، كثافة الحجم، التوزيع حسب حجم الحبيبات ، الحموضة ( الرقم الهيدروجيني PH ) ، الخصوبة

### غطاء الأرض /الدراسات البيولوجية

مقاييس وإحصائيات عن الطبيعة ومظهرها: مدى ارتفاع الأجزاء المتغصنة من الغابة وغطاء الأرض، ارتفاع الأشجار ومحيطها، تعريف الأصناف

غطاء الأرض: العلاقة بين المقاييس في الموقع وبيانات الاستشعار عن بعد

الملحق "ج"  
كمبيوتر برنامج "غلوب" وأنظمة الاتصالات

من أجل تحقيق الفائدة القصوى من برنامج "غلوب" يتم تشجيع جميع المدارس على استخدام شبكة "انترنت" (Internet) بجانب أجهزة الكمبيوتر للمدارس . وقد تم اختيار شبكة "انترنت" Internet/ world wide web ذات المقدرة على الوصول إلى المعلومات بوسائل متعددة لمساندة الأنشطة المطلوبة في مدارس "غلوب" والتي تتضمن إدخال البيانات وتحليلها واستخدام الصور البيئية العالمية .

في بعض الحالات، قد يتطلب نوع التكنولوجيا التي يمكن للمدارس الوصول إليها عالميا تقديم تقارير عن القياسات البيئية بواسطة البريد الإلكتروني أو المراسلات العادية وقد يتطلب نوع التكنولوجيا كذلك استخدام وسائل الاتصال والمراسلات المتنوعة ، بما فيها البريد الإلكتروني والمراسلات العادية ، لتوزيع الصور البيئية العالمية وسيتم تكيف كل المدارس التي ترغب في المشاركة في البرنامج .

سيتم بصورة مستمرة تطوير التكنولوجيا المتعلقة ببرنامج "غلوب" إلى مستويات أعلى وسوف يجري تشجيع المشتركين في البرنامج على رفع مستواهم مع مرور الزمن .