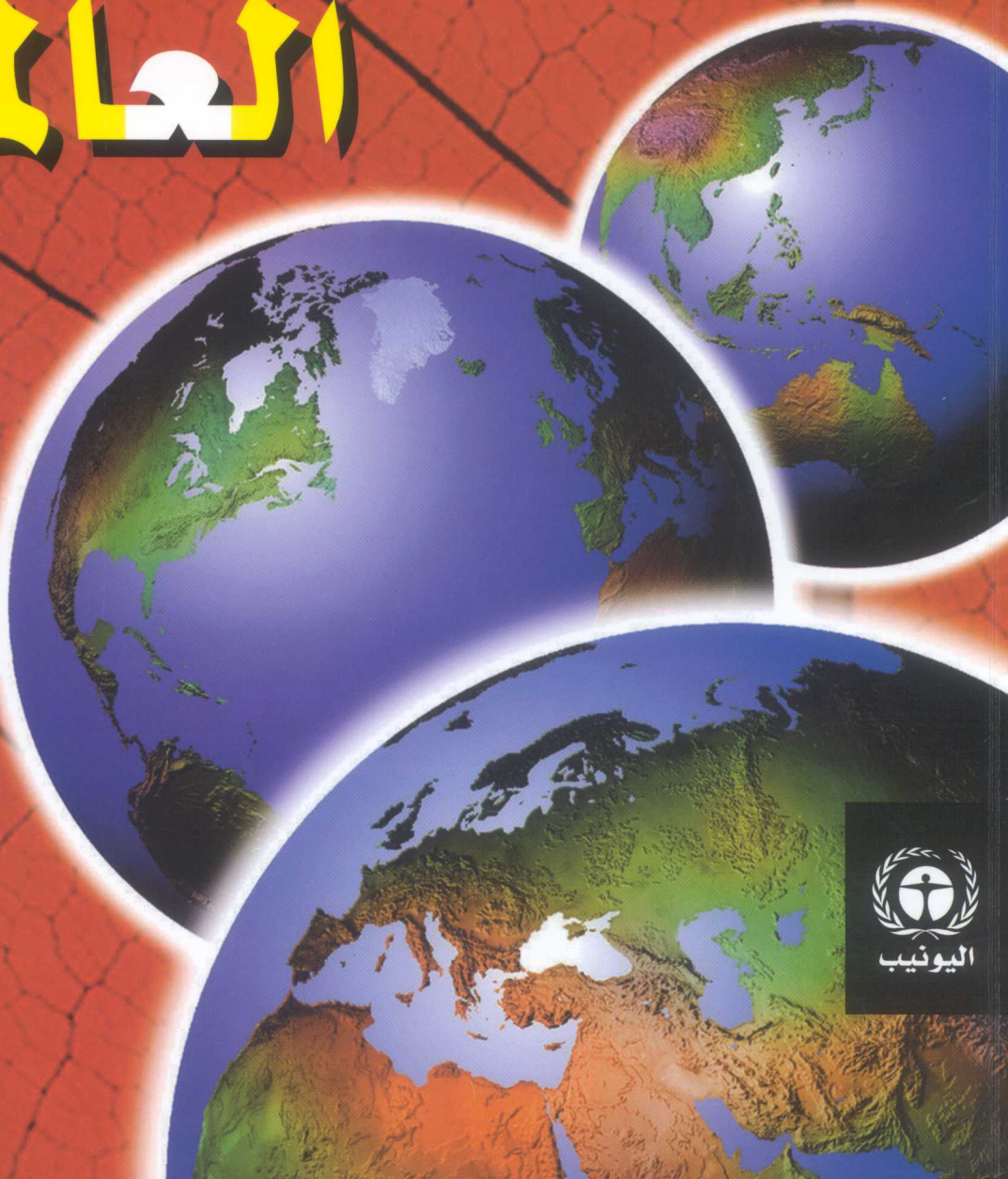


# توقعات

# البيئية

# العالمية

# 3



عالم الترجمة بالتعاون مع مؤسسة  
التاكا للترجمة الفنية

**توقعات**

---

**البيئية**

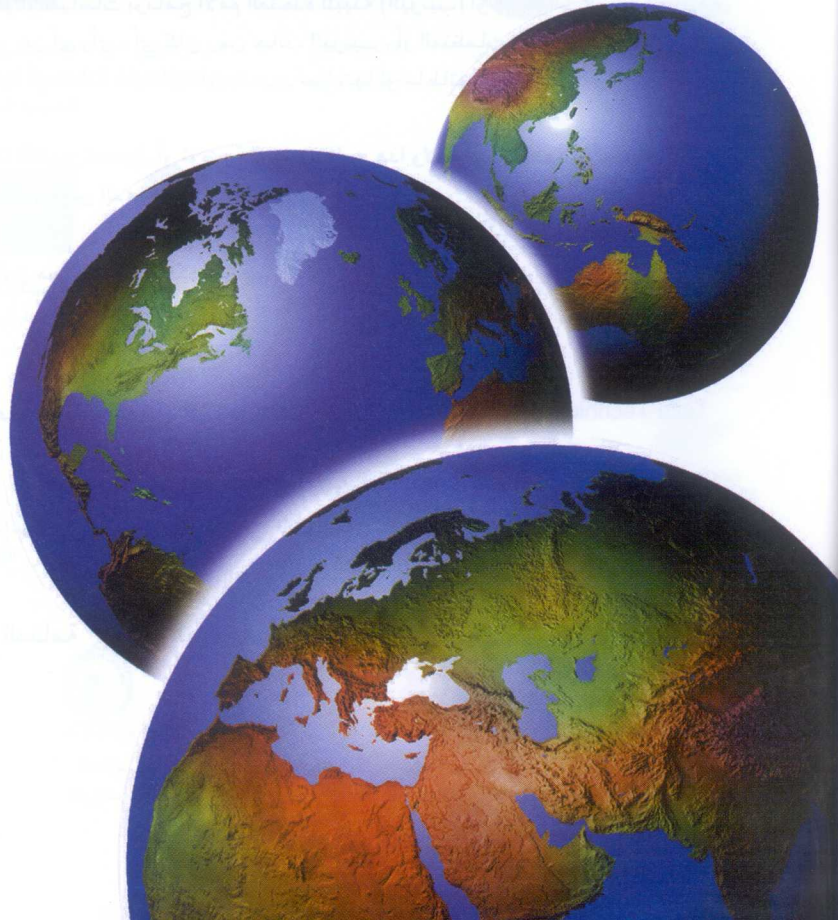
---

**العالمية - 3**

---

# توقعات البيئية العالمية - 3

المنظورات الماضية والحالية والمستقبلية



عالم الترجمة بالتعاون مع  
مؤسسة التاكا للترجمة الفنية

المنامة - مملكة البحرين

صدرت الطبعة الأولى في المملكة المتحدة في عام 2002 للنشر Earthscan Publications Ltd بالإناابة عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة

حقوق الطبع 2002 (C) محفوظة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

رقم الإيداع الدولي ..... (اليونيب غلاف ورقي)

رقم الإيداع الدولي ..... (اليونيب غلاف ورقي)

يجوز إعادة إصدار هذا التقرير كلياً أو جزئياً بأي شكل للأغراض التعليمية أو الأهداف غير الربحية بدون موافقة مسبقة من مالك حقوق الطبع، بشرط الإشارة إلى المصدر. ويرحب برنامج الأمم المتحدة للبيئة باستلام نسخة من أي إصدار يستعمل هذا التقرير كمصدر لماداته.

لا يجوز استغلال هذا التقرير للبيع أو لأي أغراض تجارية أي كانت بدون موافقة خطية مسبقة من برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

ص.ب : 30552 نيروبي ، كينيا

تلفون : +254 2 621234

فاكس : +254 2 623943/44

بريد إلكتروني : geo@unep.org

الموقع : http://www.unep.org

### إخلاء طرف

لا تعكس محتويات هذا التقرير بالضرورة وجهات نظر أو سياسات برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) أو المنظمات المشاركة. إن العرض والتصاميم التي يتضمنها هذا التقرير لا تعبر عن أي رأي ، أي كان ، من جانب اليونيب ، أو المنظمات المشاركة ، يخص الوضع القانوني لأي دولة أو مقاطعة أو مدينة أو ولاية أو منطقة ، فيما يتعلق بتحديد سيادتها أو سلطاتها أو حدودها.

لا يعني ذكر اسم أي شركة تجارية أو منتج ما في هذا التقرير تصديق أو توصية اليونيب عليه. هذا ولا يسمح باستغلال المعلومات الواردة في هذا التقرير فيما يتعلق بالمنتجات المملوكة بغرض الدعاية أو الإعلان.

قام بترجمة هذا الكتاب: مكتب عالم الترجمة، بالتعاون مع: مؤسسة التاكا للترجمة الفنية - المنامة، مملكة البحرين

الناشر العربي:

مؤسسة التاكا للترجمة الفنية بالتعاون مع: Taka Technical Translations

هاتف : +973/9251481

فاكس : +973/322171

بريد إلكتروني : akibnouf@batelco.com.bh

a\_khalifa\_b@hotmail.com :

عالم الترجمة (اكزاكتا Exacta)

هاتف : +973/ 225525

فاكس : +973/228788

بريد إلكتروني Bahrain@hotmail.com

المنامة - مملكة البحرين

طبع هذا الكتاب على ورق معاد تصنيعه (تدويره)

## توقعات البيئة العالمية - 3

### المنظورات الماضية والحالية والمستقبلية



اليونيب

بمشاركة



المركز العربي لدراسات  
المناطق القاحلة  
والأراضي الجافة



رابطة التنمية  
والمعلومات البيئية



جامعة الخليج  
العربي



المعهد الآسيوي  
للتقنية



المركز البنجلادشي  
للدراستات المتقدمة



جمعية التعاون البيئي  
الخاصة باتفاقية  
أمريكا الشمالية  
للتعاون البيئي



مركز البيئة  
والتنمية للإقليم  
العربي وأوروبا



جامعة أوروبا  
المركزية



مجلس الأرض



وكالة البيئة  
الأوروبية



قاعدة بيانات  
ومعلومات الموارد  
العالمية



المعهد البرازيلي  
للبيئة والموارد  
الطبيعية المتجددة



المركز الدولي  
للدراستات التكاملية



المعهد الدولي  
للتغيرات العالمية



المعهد الدولي  
للتنمية المستدامة



مفوضية المحيط  
الهندي



مؤسسة موارد  
الجزر



اتحاد المحافظة  
العالمي



جامعة ولاية موسكو



هيئة إدارة  
التنمية الوطنية



شبكة البيئة  
والتنمية المستدامة  
في أفريقيا



المعهد الوطني  
للدراستات البيئية



مركز البيئة الإقليمي  
لوسط وشرق أوروبا



تحالف منظمات  
الأبحاث السياسية



المعهد الوطني  
للصحة العامة  
والبيئة



مركز الجنوب  
الأفريقي للبحوث  
والتوثيق



اللجنة العلمية  
للمشاكل البيئية



معهد إستكهولم  
للبيئة



إدارة الحماية البيئية  
الوطنية - الصين



مركز المعلومات  
العملية



البرنامج البيئي  
الإقليمي لجنوب  
المحيط الهادي



معهد تايلاند للبيئة



معهد تانا  
لأبحاث الطاقة



جامعة شيلي



جامعة  
كوستاريكا



جامعة غرب الإنديز  
- مركز البيئة  
والتنمية



معهد الموارد  
العالمية

## شكر وعرهان

يتوجه برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) بالشكر والعرهان إلى العديد من الأفراد والمؤسسات على إعداد ونشر توقعات البيئة العالمية 3. وقد تم سرد قائمة الأسماء الكاملة على صفحة 416. الشكر الخاص موصول إلى:

مركز موارد البيئة للجنوب الأفريقي (IMERCSA) التابع لمركز الجنوب الأفريقي للبحوث والتوثيق - (SARDC) زمبابوي  
سلطة إدارة البيئة الوطنية - (NEMA) أوغندا.  
المعهد الوطني للدراسات البيئية - (NIES) اليابان.  
المعهد الوطني للصحة العامة والبيئة - (RIVM) هولندا.  
شبكة البيئة والتنمية المستدامة في أفريقيا - (NESDA) ساحل العاج  
مركز البيئة الإقليمي لوسط وشرق أوروبا - (REC) هنغاريا  
تحالف منظمات الأبحاث السياسية - (RING) المملكة المتحدة  
اللجنة العلمية للمشاكل البيئية - (SCOPE) فرنسا  
مركز المعلومات العلمية - (SIC) تركمنستان.  
البرنامج البيئي الإقليمي لدول جنوب المحيط الهادي - (SPREP) ساموا الغربية.  
إدارة الحماية البيئية الوطنية - (SEPA) الصين.  
معهد إستكهولم للبيئة - (SEI) السويد والولايات المتحدة  
معهد تاتا لأبحاث الطاقة - (TERI) الهند.  
معهد تايلاند للبيئة - (TEI) تايلاند.  
جامعة شيلي، مركز تحليل السياسة العامة - (CAPP) شيلي.  
جامعة كوستاريكا، جهاز مراقبة التنمية - (OdD) كوستاريكا.  
جامعة غرب الإنديز، مركز البيئة والتنمية - (UWICED) جامايكا  
اتحاد المحافظة العالمي - (IUCN) سويسرا.  
معهد الموارد العالمية - (WRI) الولايات المتحدة.

### التمويل

قدم صندوق الأمم المتحدة للشراكة الدولية (UNFIP) التمويل اللازم لدعم بناء القدرات وإسهام المراكز المشاركة في الدول النامية، ولإنشاء بوابة بيانات جيو في الإنترنت.

يتوجه برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) بالشكر والعرهان إلى العديد من الأفراد والمؤسسات على إعداد ونشر توقعات البيئة العالمية 3. وقد تم سرد قائمة الأسماء الكاملة على صفحة 416. الشكر الخاص موصول إلى:

### المراكز المشاركة في جيو - 3

المركز العربي لدراسات المناطق القاحلة والأراضي الجافة - (ACSAD) سوريا  
جامعة الخليج العربي - (AGU) البحرين  
المعهد الآسيوي للتقنية - (AIT) تايلاند  
رابطة التنمية والمعلومات البيئية - (ADIE) الجابون  
مركز بنجلاديش للدراسات المتقدمة - (BCAS) بنجلاديش  
المعهد البرازيلي للبيئة والموارد الطبيعية المتجددة - (IBAMA) البرازيل.  
جامعة أوروبا المركزية - (CEU) المجر.  
مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا - (CEDARE) مصر  
مفوضية التعاون البيئي الخاصة باتفاقية أمريكا الشمالية للتعاون البيئي - (NAAEC of CEC) كندا  
مجلس الأرض - كوستاريكا.  
وكالة البيئة الأوروبية - (EEA) الدنمارك.  
قاعدة بيانات ومعلومات الموارد العالمية - (GRID) كريست تشرتش.  
مفوضية المحيط الهندي - (IOC) موريشيس  
المركز الدولي للدراسات التكاملية - (ICIS) هولندا.  
المعهد الدولي للتغيرات العالمية - (IGCI) نيوزيلندا  
المعهد الدولي للتنمية المستدامة - (IISD) كندا.  
مؤسسة موارد الجزر - الجزر العذراء، الولايات المتحدة.  
جامعة ولاية موسكو - (MSU) روسيا الاتحادية.

### فريق إنتاج: توقعات البيئة العالمية 3

المحررون	فريق الدعم	فريق التنسيق في نيروبي
روبن كلارك	سوزان بك، جرمي كاسترسون، دان كلانسن،	ماريون شتل
روبرت لامب	جوليا كراوس، آرثر دال، هارشا ديف، روب دي	مونياردزي شنجي
ديلز ريو ورد	جونج، سالف ديوب، شيلا إدورد، تم فورسمان،	فولوديمير دمكن
الرسوم والخطوط	شري هيلمان، شوقا خاطري، ديف ماك ديفيت،	نوربرتو فرناندز
باونفوردي. كوم	تمو ماوكنن، كاكوكو ناجاتاني=يوشيدا، أدرين	تيسا جوفرس
تصميم الغلاف والصفحات	نيوتن، إفرلين اوكولا، سامانثا باين،، مارك	آنا ستايراوا
باول ساندز	شريفز، تيلي شمس، جوزفين وامبا، مايك ولسن	فريق التنسيق الإقليمي
التحرير والرسوم على الإنترنت	وجنهوا زانج، برين اوشينج، نك نوتال	حبيب الهبر
برين لوكاس	البيانات	بوب كاكويو
لورانس هيسلوب	جاب فان وردن	لارس كلرود
	استيفان شوارزرز	شودري ردا كاران موهانتي
		سرنديا شريسا
		اشيندو سنج
		رون ويت
		كيفا زاھدي

## المحتويات

xiv	افتتاحية
xvi	مقدمة
xviii	مشروع توقعات البيئة العالمية
xx	التركيبية الإنشائية
xxx	أقاليم تقرير توقعات البيئة العالمية
<b>1</b>	<b>1 تكامل البيئة والتنمية 1972-2002</b>
<b>29</b>	<b>2 استعراض السياسات وحالة البيئة 1972-2002</b>
32	الأوضاع الاجتماعية-الاقتصادية
62	الأراضي
90	الغابات
120	التنوع البيولوجي
150	المياه العذبة
180	البحار والمناطق الساحلية
210	الغلاف الجوي
240	المناطق الحضرية
270	الكوارث
297	الاستنتاجات والنتائج
<b>301</b>	<b>3 الحساسية البشرية للتغيرات البيئية</b>
<b>319</b>	<b>4 التوقعات: 2002-32</b>
322	القوى الدافعة
328	رباعية الرؤى المستقبلية
350	الأثار البيئية
394	دروس وعبر من المستقبل
398	الملاحق الفنية
<b>401</b>	<b>5 خيارات العمل</b>
411	الاختصارات والأسماء المختصرة
414	المراكز المشتركة
416	المساهمون
425	الفهرس

77	الفيضان والانهيارات الأرضية في إيطاليا ( عدد الأحداث )		
78	التعرية المائية في أوروبا		
79	المساحة المروية ( 1000 هكتار ): أمريكا اللاتينية والكاريبي		
80	الحساسية لتعرية المياه والرياح: أمريكا اللاتينية والكاريبي		
83	الحساسية لتعرية المياه والرياح: أمريكا الشمالية		
85	تدهور الأراضي في غرب آسيا: حدة الإصابة والأسباب (%)		
86	المساحة المروية (مليون هكتار): غرب آسيا		
87	الأنظمة الأيكولوجية في القطب الشمالي		
	<b>الغابات</b>		
91	الغطاء النباتي عام 2000		
92	أسباب تغير مساحة الغابات (% من الكلي) حسب الإقليم		
95	حرائق الغابات في إندونيسيا		
98	امتداد الغابات: أفريقيا		
101	امتداد الغابات: آسيا والمحيط الهادي		
102	قطع الأشجار التجاري في ميانمار		
104	امتداد الغابات: أوروبا		
107	امتداد الغابات: أمريكا اللاتينية والكاريبي		
110	امتداد الغابات: أمريكا الشمالية		
110	زيادة وإزالة الأخشاب ( مليون م <sup>3</sup> /السنة): أمريكا الشمالية		
111	تناقص الغابات العتيقة (النسبة المئوية من الإجمالي)		
113	امتداد الغابات: غرب آسيا		
114	شجرة دم التنين		
116	خط الأشجار في القطب الشمالي		
	<b>التنوع البيولوجي</b>		
124	عدد ومساحة المواقع المحمية في العالم حسب السنوات		
126	العدد التراكمي للأنواع المانحة الدخيلة		
128	أعداد الفقاريات المهددة بالانقراض: أفريقيا		
129	المناطق المحمية: أفريقيا		
131	أعداد الفقاريات المهددة بالانقراض: آسيا والمحيط الهادي		
132	المناطق المحمية: آسيا والمحيط الهادي		
134	أعداد الفقاريات المهددة بالانقراض: أوروبا		
135	المناطق المحمية: أوروبا		
137	عدد الفقاريات المهددة بالانقراض: أمريكا اللاتينية والكاريبي		
138	المناطق المحمية: أمريكا اللاتينية والكاريبي		
140	عدد الفقاريات المهددة بالانقراض: أمريكا الشمالية		
143	عدد الفقاريات المهددة بالانقراض: غرب آسيا		
144	المناطق المحمية: غرب آسيا		
146	أعداد الدب القطبي في القطب الشمالي		
	<b>المياه العذبة</b>		
151	المتساقطات والتبخير والانسحاب السطحي حسب الإقليم (كلم <sup>3</sup> /سنة)		
152	توفر المياه حسب فروع الإقليم		
	عام 2000 (1000 م <sup>3</sup> /الفرد/السنة)		
152	المساحة المروية وإستهلاك المياه في العالم		
154	عدد أحواض الأنهار الدولية		
159	إمدادات المياه والمرافق الصحية: أفريقيا		
162	المرافق الصحية وإمدادات المياه المحسنة: آسيا والمحيط الهادي		
164	حدة الضغط المائي في أوروبا (المسحوب من الموارد المتجددة كنسبة مئوية)		
167	المياه المتاحة عام 2000 (1000 م <sup>3</sup> /للفرد/السنة)		
171	مكامن القلق في البحيرات العظمى		
173	استخدامات الغياه في غرب آسيا		
176	أنظمة الأنهار الرئيسية في القطب الشمالي		
176	تناقص أعداد البط		
	<b>قائمة الرسومات التوضيحية</b>		
	<b>الفصل الأول</b>		
7	صور من القمر الصناعي لاندسات لنهر سالوم في السنغال		
9	مساكن عشوائية مجاورة لمستنقع مفتوح، بومباي، الهند		
14	رجال الإطفاء يحاولون عزل حلقة الزيت المشتعل في الكويت عام 1991		
23	مستوى سطح البحر خلال ظاهرة النينو 97 - 1998		
25	واحد من أكبر السدود في العالم - محطة إتيبو للطاقة الكهرومائية في البرازيل		
	<b>الفصل الثاني</b>		
	<b>الأوضاع الاجتماعية-الاقتصادية</b>		
33	تطور التنمية البشرية خلال الثلاثين عام الماضية		
34	تعداد سكان العالم (مليون) حسب الإقليم 1972 - 2000		
34	إجمالي الناتج المحلي بالنسبة للفرد (دولار أمريكي/1995 سنة) 1972 - 99		
36	عدد الدول المتصلة بالإنترنت		
37	عدد مستخدمي الإنترنت (مليون)		
37	عدد المشتركين في خدمات الهاتف الثابت والنقال (مليون)		
37	صورة ملونة للكرة الأرضية		
38	يد تمتد عبر حائط برلين		
40	تعداد السكان (مليون)		
41	إجمالي الناتج المحلي بالنسبة للفرد (دولار أمريكي 1995)		
	حسب فروع الإقليم: أفريقيا		
43	تعداد السكان (مليون) حسب فروع الإقليم: آسيا والمحيط الهادي		
44	الزراعة التقليدية في آسيا والمحيط الهادي		
45	إجمالي الناتج المحلي بالنسبة للفرد (دولار 1995)		
	حسب فروع الإقليم: آسيا والمحيط الهادي		
47	تعداد السكان (مليون) في فروع الإقليم: أوروبا		
47	إجمالي الناتج المحلي بالنسبة للفرد (دولار أمريكي 1995)		
	حسب فروع الإقليم: أوروبا		
49	تعداد السكان (مليون) في فروع الإقليم: أمريكا اللاتينية والكاريبي		
50	الناتج المحلي الإجمالي بالنسبة للفرد (1995 دولار/سنة): أمريكا اللاتينية والكاريبي		
52	الهرم السكاني عام 1990 و2000: الولايات المتحدة		
53	الناتج المحلي الإجمالي بالنسبة للفرد (1995 دولار/سنة)، مع حصة قطاع الخدمات: أمريكا الشمالية		
	الأسواق التقليدية في غرب آسيا		
55	إجمالي الناتج المحلي بالنسبة للفرد (دولار أمريكي/1995 السنة): غرب آسيا		
	التعداد السكاني حسب فروع الإقليم: غرب آسيا		
56	إجمالي الناتج المحلي (مليار دولار أمريكي 1995)		
	حسب فروع الإقليم: غرب آسيا		
58	الهرم السكاني لتونافوت وكندا		
59	الشعوب الفطرية في القطب الشمالي		
	<b>الأراضي</b>		
63	المساحة الواقعة تحت الزراعة الدائمة (مليون هكتار)		
63	المساحة المروية (مليون هكتار)		
63	استهلاك الأسمدة (كجم/الفرد/السنة)		
65	حدة وإمتداد تدهور الأراضي		
70	استخدامات الأراضي (٪من المساحة الكلية): أفريقيا		
71	قابلية التصحر: أفريقيا		
73	إستخدامات الأراضي (٪ من المساحة الكلية): آسيا والمحيط الهادي		
74	تملح التربة في غرب أستراليا		
75	قابلية التصحر: آسيا والمحيط الهادي		
77	الفيضانات في البرتغال		

	<b>البحار والمناطق الساحلية</b>	
245	المياه التي يستنزف منها الأكسجين موسمياً	182
	صيد الأسماك والرخويات والقشريات السنوي (مليون طن)	183
248	صيد الأسماك والرخويات والقشريات السنوي	183
248	بالنسبة للفرد (كلج) حسب الإقليم	183
249	الإنتاج السنوي للمزارع السمكية (مليون طن) حسب الإقليم	183
250	التوجه العالمي في مخزون مصائد الأسماك العالمية (%)	184
251	الشعب المرجانية الأفريقية	188
251	حصيلة صيد الأسماك السنوية بالنسبة للفرد (كلجم): أفريقيا	189
252	حصيلة صيد الأسماك السنوية بالنسبة للفرد (كلجم): آسيا والمحيط الهادي	191
254	إنتاج المزارع السمكية بالنسبة للفرد (كلجم): آسيا والمحيط الهادي	191
255	حوادث النفط في النقل البحري (العدد) في أوروبا	194
	خط سير ناقلات النفط في البحر الأبيض المتوسط	195
257	حصيلة صيد الأسماك (مليون طن): أمريكا اللاتينية	198
	تصريف النفايات السائلة في البحر	199
257	حصيلة صيد الأسماك السنوي (مليون طن): أمريكا الشمالية	200
260	قيمة حصيلة صيد السالمون في شمال غرب المحيط الهادي (مليون دولار أمريكي/السنة)	201
261	حصيلة الأسماك السنوية بالنسبة للفرد (كلجم): غرب آسيا	204
263	دورة المحيطات العالمية (التيارات)	206
264	مخزون مصائد الأسماك القطبية (آلاف الأسماك مكتملة النمو)	206
	<b>الغلاف الجوي</b>	
211	امتدادات الطاقة العالمية حسب نوع الوقود (مليون طن من معادلات النفط/السنة)	211
212	انتقال الملوثات العضوية المستعصية	212
213	الإنتاج العالمي من فلوريدات الكربون الكلورية الرئيسية (طن/سنة)	213
213	سجل ثقب الأوزون فوق القطب الجنوبي رقماً قياسياً جديداً	213
214	تركيز ثاني أكسيد الكربون في مونا لوا-هاواي (جزء في المليون من الحجم)	214
215	إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون حسب الإقليم (مليون طن من الكربون/السنة)	215
219	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالنسبة للفرد: أفريقيا (طن كربون/الفرد/السنة)	219
221	سيارات الركاب/1000 شخص (1996)	221
224	إنبعاثات ثاني أكسيد الكبريت في دول EMEP (مليون طن/سنة)	224
225	انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت (1000 طن): الربط بين السياسات وخفض الانبعاثات في هولندا	225
227	إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالنسبة للفرد: أمريكا اللاتينية والكاريبي (طن كربون/الفرد/السنة)	227
230	إنبعاثات ملوثات الهواء الرئيسية: الولايات المتحدة (مليون طن/السنة)	230
231	متوسط درجات الحرارة في الولايات المتحدة (0 م)	231
233	إنتاج واستهلاك الطاقة: غرب آسيا (مليون طن من مكافئات النفط/السنة)	233
235	المتوسط الشهري لمستويات الأوزون فوق خليج هولندي: القطب الجنوبي (وحدات ديسن)	235
236	التلوث الإشعاعي بعد حادث تشيرنوبل	236
	<b>المناطق الحضرية</b>	
241	سكان المناطق الحضرية (% من الإجمالي الإقليمي) لكل الأقاليم	241
241	سكان المناطق الحضرية - النسبة المئوية للزيادة السكانية	241
242	صورة بالأقمار الصناعية للأضواء الصادرة من مدن العالم	242
244	تعداد السكان في بعض مدن العالم الرئيسية المختارة	244
	<b>حسب الإقليم (بالملايين)</b>	
245	أطفال صغار ينبتون النفايات في إحدى مقالب النفايات خارج مدينة في فيتنام	182
248	سكان الحضر (بالملايين) حسب فروع الإقليم: أفريقيا	183
248	مستوى التحول الحضري (%): أفريقيا	183
249	سكان الحضر (بالملايين) مع وبدون خدمات مياه وصرف صحي محسنة: أفريقيا	183
250	جمع القوود التقليدي في أفريقيا	184
251	مستوى التحول الحضري (%): آسيا والمحيط الهادي	188
251	سكان الحضر (بالملايين) حسب فروع الإقليم: آسيا والمحيط الهادي	189
252	سكان الحضر (بالملايين) مع وبدون خدمات مياه وصرف صحي محسنة: آسيا والمحيط الهادي	191
254	سكان الحضر (% من مجمل السكان): أوروبا	191
255	الإمتدادات (الضواحي) الحضرية على طول ساحل الريفييرا الفرنسية 1990 75 -	194
257	سكان المناطق الحضرية (% من المجموع) أمريكا اللاتينية والكاريبي	198
257	التخلص من النفايات في بعض المدن المختارة (طن/السنة/الفرد)	199
260	استخدام المواصلات العامة والخاصة (راكب-كم/السنة/الفرد): كندا والولايات المتحدة	200
261	التخلص من النفايات الصلبة (مليون طن/السنة) في الولايات المتحدة	204
263	مستوى التحول الحضري (%): غرب آسيا	206
263	سكان الحضر (بالملايين) حسب فروع الأقليم: غرب آسيا	206
264	قرية تقليدية في إيران	206
	<b>الكوارث</b>	
171	عدد الكوارث الطبيعية الكبرى في السنة 1950 2001-	211
272	التكاليف الاقتصادية للكوارث الطبيعية الكبرى (مليار دولار) 1950 2000	212
273	مجمع سكني تصدع إلى نصفين بسبب زلزال 1999 في أزميت بتركيا	213
279	توجهات الكوارث (العدد/السنة): آسيا والمحيط الهادي	214
282	العاصفة لوزار تمر فوق أوروبا	214
283	رش المياه على حرائق الغابات في أوروبا	215
288	انحراف متوسط التساقطات السنوي عن المتوسط الطبيعي (مم): كندا	215
289	مساحة الغابات المحترقة (مليون هكتار في السنة): أمريكا الشمالية	219
291	الضمان في المشرق العربي	219
292	أبار النفط التي أحرقت خلال حرب الخليج الثانية	221
295	مواقع دفن النفايات النووية: القطب الشمالي	221
	<b>الفصل الثالث</b>	
309	سحابة الدخان الكثيف فوق إندونيسيا والمناطق المجاورة	224
310	سوء التغذية دولياً (النسبة المئوية للسكان المصابون بسوء التغذية)	224
312	آثار المحافظة على المياه في أعالي الأنهار (المنابع)	225
	<b>الفصل الرابع</b>	
351	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من كل المصادر (مليار طن من الكربون/السنة)	227
351	تركيزات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي (جزء في المليون من الحجم)	227
352	تغير درجات الحرارة العالمية (0 م كل عشرة سنوات)	230
353	امتداد المساحات المبنية (% من مساحة الأراضي الكلية)	231
353	مساحة الأراضي المتأثرة بالبنائيات التحتية (% من مساحة الأراضي الكلية)	231
354	الأنظمة الإيكولوجية المتأثرة بتوسع البنائيات التحتية 2002	233
355	التغيرات العالمية في بعض الضغوط المختارة الواقعة على الأنظمة الإيكولوجية الطبيعية 2002-2032	235

376	انبعاثات أكسيد النيتروجين المرتبطة بالطاقة: أمريكا اللاتينية والكاريبي (مليون طن من النيتروجين)	356	السكان الذين يعيشون في مناطق تعاني من ضغوط مياه حادة (مليون شخص)
376	مساحة الأراضي المتأثرة بتوسع البنيات التحتية: أمريكا اللاتينية والكاريبي ( % من مساحة الأراضي الكلية )	356	السكان الذين يعيشون في مناطق تعاني من ضغوط مياه حاد (%)
376	مؤشر رأس المال الطبيعي: أمريكا اللاتينية والكاريبي	357	السكان الذين يعيشون الجوع ( مليون شخص )
377	السكان الذين يعيشون في مناطق ضغوط المياه الحادة: أمريكا اللاتينية والكاريبي (%)	357	السكان الذين يعيشون الجوع (%)
377	عدد السكان الذين يعيشون في مناطق تعاني من ضغوط مياه حادة: أمريكا اللاتينية والكاريبي (مليون شخص)	358	النسبة المئوية من الأراضي الزراعية في عام 2002 التي سوف تصل إلى درجة حادة من التدهور حتى عام 2032: أفريقيا
378	السكان الذين يعيشون الجوع: أمريكا اللاتينية والكاريبي (%)	358	المناطق المعرضة إلى مخاطر عالية من تدهور التربة الذي تسببه المياه: أفريقيا ( % من مساحة الأراضي الكلية )
378	السكان الذين يعيشون الجوع: أمريكا اللاتينية والكاريبي ( مليون شخص )	359	الغابات الطبيعية، مع استبعاد المزروعة: أفريقيا ( % من مساحة الأراضي الكلية )
380	إنبعاث ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة: أمريكا الشمالية ( مليون طن من الكربون )	359	مساحة الأراضي المتأثرة بتوسع البنيات التحتية: أفريقيا ( % من مساحة الأراضي الكلية )
380	إمتداد المساحات المستنقعة ( لأغراض المبانى ): أمريكا الشمالية ( % من مساحة الأراضي الكلية )	359	مؤشر رأس المال الطبيعي: أفريقيا
381	مساحة الأراضي المتأثرة بتوسع البنيات التحتية: أمريكا الشمالية	360	السكان الذين يعيشون في مناطق ضغوط المياه الحادة: أفريقيا (%)
382	مؤشر رأس المال الطبيعي: أمريكا الشمالية	360	عدد السكان الذين يعيشون في مناطق تعاني من ضغوط مياه حادة: أفريقيا (مليون شخص)
382	عدد السكان الذين يعيشون في مناطق تعاني من ضغوط مياه حادة: أمريكا الشمالية (%)	361	السكان الذين يعيشون الجوع: أفريقيا (%)
382	عدد السكان الذين يعيشون في مناطق تعاني من ضغوط مياه حادة: أمريكا الشمالية (مليون شخص)	361	السكان الذين يعيشون الجوع: أفريقيا ( مليون شخص )
384	المساحة المعرضة لمخاطر عالية من التعرية بواسطة المياه: غرب آسيا ( % من مساحة الأراضي الكلية )	363	المناطق المعرضة إلى مخاطر عالية من التدهور التربة الذي تسببه المياه: آسيا والمحيط الهادي ( % من مساحة الأراضي الكلية )
384	امتداد المساحات المبنية: غرب آسيا ( % من مساحة الأراضي الكلية )	363	النسبة المئوية من الأراضي الزراعية في عام 2002 التي سوف تصل إلى درجة حادة من التدهور حتى عام 2002: آسيا والمحيط الهادي
384	النسبة المئوية من الأراضي الزراعية في عام 2002 التي سوف تتعرض إلى تدهور حاد حتى عام 2032: غرب آسيا	364	السكان الذين يعيشون في مناطق ضغوط المياه الحادة: آسيا والمحيط الهادي (%)
385	السكان الذين يعيشون في مناطق ضغط مياه الحادة: غرب آسيا (%)	364	عدد سكان الذين يعيشون في مناطق تعاني من ضغوط مياه حادة: آسيا والمحيط الهادي (مليون شخص)
385	السكان الذين يعيشون في مناطق ضغوط المياه الحادة: غرب آسيا (مليون شخص )	366	انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت المرتبطة بالطاقة: آسيا والمحيط الهادي (مليون طن من الكبريت)
386	مساحة الأراضي المتأثرة بتوسع البنيات التحتية: غرب آسيا ( % من مساحة الأراضي الكلية )	366	انبعاثات ثاني أكسيد النيتروجين المرتبطة بالطاقة: آسيا والمحيط الهادي (مليون طن من النيتروجين )
386	مؤشر رأس المال الطبيعي: غرب آسيا	366	إمتداد المساحات المبنية: آسيا والمحيط الهادي ( % من مساحة الأراضي الكلية )
387	انبعاثات أكسيد النيتروجين المرتبطة بالطاقة: غرب آسيا (مليون طن من النيتروجين )	367	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة بالطاقة: آسيا والمحيط الهادي (مليون طن من الكربون)
388	المجموعات التي تعيش في مجاعة: غرب آسيا (مليون شخص )	367	مساحة الأراضي المتأثرة بتوسع البنيات التحتية: آسيا والمحيط الهادي ( % من مساحة الأراضي الكلية )
388	التغير في متوسط درجة الحرارة: الأقاليم القطبية	367	توليد النفايات البلدية الصلبة: آسيا والمحيط الهادي ( يرجع إلى قيمة السنة الأساس 1995 )
392	مساحة الاراضي المتأثرة بتوسع البنيات التحتية: القطب الشمالي ( % من المساحة الكلية )	368	مؤشر رأس المال الطبيعي: آسيا والمحيط الهادي
		368	السكان الذين يعيشون الجوع: آسيا والمحيط الهادي (%)
		368	السكان الذين يعيشون الجوع: آسيا والمحيط الهادي ( مليون شخص )
		370	إنبعاث ثاني أكسيد الكربون المرتبط بالطاقة: أوروبا (مليون طن من الكربون)
		371	إمتداد المساحات المبنية: أوروبا ( % من مساحة الاراضي الكلية )
		371	مساحة الأراضي المتأثرة بتوسع البنيات التحتية: أوروبا ( % من مساحة الأراضي الكلية )
		372	مؤشر رأس المال الطبيعي: أوروبا
		372	عدد السكان الذين يعيشون في مناطق تعاني من ضغوط مياه حادة: أوروبا ( مليون شخص )
		372	السكان الذين يعيشون في مناطق ضغط المياه الحادة: أوروبا (%)
		375	المناطق المعرضة إلى المخاطر عالية من تدهور التربة الذي تسببه المياه: أمريكا اللاتينية والكاريبي ( % من مساحة الأراضي الكلية )
		375	النسبة المئوية من الأراضي الزراعية في عام 2002 التي سوف تصل إلى درجة حادة من التدهور حتى عام 2032: أمريكا اللاتينية والكاريبي
		375	إمتداد المساحات المبنية: أمريكا اللاتينية والكاريبي ( % من مساحة الأراضي الكلية )

### قائمة صور الأقمار الصناعية: بيئتنا المتغيرة

61	مستنقعات بلاد ما بين النهرين
89	مشروع هيبلا، وسط السودان
119	روندوانيا، البرازيل
149	حديقة إقوازو الوطنية
178	سد تري جورجس الصين
179	مقاطعة جيلين، الصين
209	طبقات الجليد في جزيرة باين، القطب الجنوبي
238	كومبوتوف، جمهورية التشيك
239	جبل كيلمنجارو، تنزانيا
268	إفرجلاديس، الولايات المتحدة
269	سانتا كروز، بوليفيا
296	بحر آرال، وسط آسيا

111	مضيق كلايكوت
117	تشثيت وتفريق الغابات في القطب الشمالي
118	غابات القطب الشمالي والتغير المناخي

#### التنوع البيولوجي

122	مؤشر الحياة على الكوكب: دليل التنوع البيولوجي العالمي
131	الأنواع الجديدة في فينتام
133	المحافظة في نيبال
136	الدعم المالي للتنوع البيولوجي في وسط وشرق أوروبا
140	الأراضي الرطبة والطيور المائية
141	تأهيل منطقة أفرجلادس في فلوريدا
141	الغزو البيولوجي

#### المياه العذبة

153	تكاليف الأمراض الناجمة عن المياه
153	رؤية القرن 21: الأهداف العالمية حول إمدادات المياه والمرافق الصحية
155	الشبكة الدولية لمنظومات أحواض الأنهار
156	الإعلان الوزاري حول الأمن المائي في القرن الحادي والعشرين
158	تذبذب الأمطار في حوض بحيرة تشاد
159	التخلص من الرواسب (الأوحال) في القاهرة
161	التوأمة بين بحيرتي توبا وشامبلين
162	تلوث المياه في أستراليا
165	لماذا لم ينظف نهري فولجا وأورال
168	إمدادات المياه للضواحي الحضرية نموذج تيجوسيجالبا
169	أنظمة المياه الجوفية في جواراني
170	المخاطر الصحية الناجمة عن تلوث المياه الجوفية
174	إستخدامات المياه اللري في غرب آسيا

186	البحار والمناطق الساحلية
186	قنديل (هلام) البحر في البحر الأسود
189	معالجة تدهور البحار والمناطق الساحلية
192	إدارة تصريف مياه توازن السفن في أستراليا
192	خطط طوارئ ومخاطر التسرب النفطي 196
200	آثار تغير المناخ على سالمون المحيط الهادي ومخزون الأسماك الأخرى
201	خليج جسابيك
203	خطط عمل البحار والمناطق الساحلية في غرب آسيا

#### الغلاف الجوي

211	الآثار الناتجة عن تلوث الهواء
216	خلفية التعاون الدولي في مجال التغيرات المناخية
218	تقلبات المناخ في أفريقيا
221	تلوث الهواء المناطق الحضرية في آسيا
222	سحب آسيا البنية
224	الآثار الصحية لتلوث الهواء المرتبط بالحركة المرورية
227	في النمسا وفرنسا وسويسرا
227	تلوث الهواء يزيد من الوفيات
228	التعامل مع التلوث في مكسيكو سيتي
230	أوزون المستوى الأرضي في أمريكا الشمالية
231	آثار تلوث الهواء على الصحة في أمريكا الشمالية
233	صناعة الأسمنت تلوث الغلاف الجوي
236	إنتقال الملوثات بعيد المدى إلى الإقليم القطبية
237	أهمية الضباب في القطب الشمالي

### قائمة المصادر (مربعات النص)

#### الفصل الأول

2	مأساة الموارد
3	مبادئ إعلان استوكهولم
4	مولد برنامج الأمم المتحدة للبيئة
10	الإعلان العالمي للطبيعة: المبادئ العامة
16	أجندا-21
18	الدور الذي لعبته الدول النامية في مفاوضات معاهدة التنوع البيولوجي
19	أعباء مفوضية التنمية المستدامة
21	مبادئ التضامن العالمي
21	معاهدة استوكهولم حول الملوثات العضوية المستعصية
22	المقترحات الرئيسية التي تقدم بها سكرتير عام الأمم المتحدة إلى قمة الألفية
23	ظاهرة النينو 1998 1997 - أسأت عملاً وتوارت خجلاً
24	تكاليف الاحتباس الحراري العالمي

#### الفصل الثاني

##### الأوضاع الاقتصادية الاجتماعية

35	مؤشر التنمية البشرية 33 (HDI)
35	التوجهات العالمية في إنتاج واستهلاك الطاقة
36	البصمة الإيكولوجية
46	توفر وإتاحة المعلومات البيئية
46	توسع الإتحاد الأوروبي
48	إستهلاك الطاقة في أوروبا
50	عدم المساواة في التنمية الاجتماعية
57	إنتاج وإستهلاك الطاقة: غرب آسيا
59	أهمية الغذاء التقليدي
60	نظ الأسكا والملاذ الوطني للحياة البرية في القطب الشمالي

##### الأراضي

66	الجدل السكاني
67	الكيمويات واستخدام الأراضي
68	الزراعة الحضرية في زيمبابوي
68	الأراضي العام الدولي للجمال، وأهمية الموارد العالمية الجبلية
76	الجهود الدولية الرامية إلى تحسين إدارة الأراضي
81	الآثار البيئية الناتجة من أنظمة الملكية على أحوال التربة في جامايكا
82	برامج المحافظة
88	بروتوكول مدريد حول الحماية البيئية

##### الغابات

90	السلع والخدمات الغابية
93	عند إنتقاء البحر والغابة
94	شهادة الغابات (إعتماد الغابات)
99	التوسع الزراعي في أوغندا وكينيا
103	زراعة الغابات: آسيا والمحيط الهادي
106	سمات عموم أوروبا لإدارة الغابات المستدامة
108	حرائق الغابات في أمريكا اللاتينية والكاريبي
109	البن المزروع في النطل - سلاح التنمية المستدامة في السوق

344	الاستدامة أولاً		<b>المناطق الحضرية</b>
362	تخيل ... مفوضية لحماية البيئة في أفريقيا	243	حقائق عن المدن
369	تخيل ... تلوث المياه السطحية والجوفية على نطاق واسع في آسيا والمحيط الهادي	243	البصمة الإيكولوجية للمدن
373	تخيل ... نذرة غذائية كبرى في أوروبا	245	قمامة نيروبي
379	تخيل ... آثار ركود عالمي كبير على أمريكا اللاتينية والكاريبية	246	ظهور الزراعة الحضرية
383	تخيل ... ضغوط مياه في وسط أمريكا الشمالية	249	مبادرات تحسين المناطق الحضرية
389	تخيل ... سبع سنوات من الجفاف الشديد في غرب آسيا	252	المواصلات المستدامة في سينغافورة
393	تخيل انهيار مخزون العوالق (الكريل) في المحيط القطبي الجنوبي	258	نموذج لأنظمة المواصلات العامة
397	أضواء على استخدامات السيناريوهات	261	التنمية الحضرية المضغوطة (المنحصرة) والنمو الذكي
		266	نمو المناطق الحضرية في القطب الشمالي
		267	تفاعل سكان المناطق الريفية والحضرية
	<b>الفصل الخامس</b>		
405	نهدف إلى ماذا		<b>الكوارث</b>
405	مقترحات العمل: تحسين مراقبة الأداء السياسي	272	الآثار الاجتماعية-الاقتصادية لظاهرة النينو عام 1997 - 1998
406	مقترحات العمل: تشديد التشريعات البيئية الدولية والإلتزام بها	273	زلازل 1999 في أزموت، تركيا
406	مقترحات العمل: تغيير أنماط التجارة لصالح البيئة	274	إلتزام الصين بسياسة تقليل المخاطر
407	نقل التقنية : دروس من بروتكول مونتريال	275	الوقاية والاستعداد لتقليل تكاليف الكوارث
407	مقترحات العمل: تحديد قيمة البيئة	277	آثار الأجنئين البيئية في أفريقيا
408	مقترحات العمل: تسخير السوق لخدمة التنمية المستدامة	280	كوارث طبيعية مختارة: آسيا والمحيط الهادي
408	مقترحات العمل: المزيد من الأعمال الطوعية	280	بحر آرال، كارثة إنسانية وبيئية تسبب فيها الإنسان
409	مقترحات العمل: الإدارة التشاركية	281	الاستعداد والتأهب: برنامج تخفيف أثر الكوارث الفيتنامي
409	سبل تقوية العمل المحلي	282	خطة عمل الراين حول مكافحة الفيضان
		283	بايا مير : تحليل حادثة التعدين
		285	النينو والأمراض الوبائية
		285	الآثار الإيكولوجية والاجتماعية الناتجة عن الهزات الأرضية في السلفادور
		287	الحساسية للمخاطر الطبيعية: دليل مرجعي
		288	حول هندوراس خاص بتوقعات البيئة العالمية
		293	الفيضانات الكبرى خلال العقود الثلاث الماضية خليج الكويت، مسرح الكارثة
			<b>الفصل الثالث</b>
305	الحساسية في مناطق الأزمات: مونت نيباراجونجو	305	التراث والتغير المناخي
306	مخاطر العيش في خطوط العرض العليا	306	مخاطر العيش في خطوط العرض العليا
307	الفيضانات التي يسببها الدفق المفاجئ للبحيرات الجليدية	307	حوض بحيرة فكتوريا الأفريقية: أبعاد الحساسية المتعددة
308	الفيضانات وإدارة المناخ	308	الفيضانات وإدارة المناخ
309	التلوث بالزرنيخ في بنغلاديش	309	التلوث بالزرنيخ في بنغلاديش
310	الأمن الغذائي: الثورة الخضراء هل خارت قواها	310	الأمن الغذائي: الثورة الخضراء هل خارت قواها
311	تكلفة تدهور الموارد بالهند	311	تكلفة تدهور الموارد بالهند
313	انهيار الآليات التقليدية للتعامل مع الطوارئ: رعاة الكينيون	313	انهيار الآليات التقليدية للتعامل مع الطوارئ: رعاة الكينيون
314	ميزات الرصد والتنبؤ: توقع ظاهرة النينو	314	ميزات الرصد والتنبؤ: توقع ظاهرة النينو
315	شبكة نظام الإنذار المبكر بالمجاعات	315	شبكة نظام الإنذار المبكر بالمجاعات
317	الحساسية البيئية لدول الجزر الصغيرة النامية	317	إطار تقييم المخاطر
			<b>الفصل الرابع</b>
321	الكم أم الكيف	321	الكم أم الكيف
329	السوق أولاً	329	السوق أولاً
334	السياسة أولاً	334	السياسة أولاً
339	الأمن أولاً	339	الأمن أولاً

	<b>المياه العذبة</b>
151	مخزونات المياه الرئيسية
154	مشاكل نوعية المياه
173	مؤشر الضغط المائي: غرب آسيا
174	موارد المياه المتاحة: غرب آسيا (مليون م <sup>3</sup> /السنة)
	<b>البحار والمناطق الساحلية</b>
181	الأعباء الناتجة عن نماذج مختارة من الأمراض الشائعة والأمراض المرتبطة بالبحار
182	الخسائر الاقتصادية الناتجة عن المد الأحمر في مصايد ومزارع الأسماك
197	الموقف الإداري للمناطق الساحلية والبحرية الرئيسية
	<b>المناطق الحضرية</b>
241	توزيع سكان العالم (%) حسب حجم المناطق السكنية في عام 1975 وعام 2000
	<b>الكوارث</b>
271	الكوارث الأخيرة التي سببتها أحداث طبيعية متطرفة
276	بعض أسوأ أنواع الكوارث في أفريقيا، 1972-2000
279	اثر الكوارث الطبيعية على آسيا والمحيط الهادي، 1972-2000
286	حساسية دول الكاريبي للمخاطر الطبيعية
	<b>الفصل الرابع</b>
355	الزيادة المحتملة في حمولة النيتروجين في الأنظمة الإيكولوجية الساحلية

## قائمة الجداول

	<b>الفصل الثاني</b>
31	القضايا البيئية الرئيسية حسب أقاليم جيو
51	الأوضاع الاجتماعية-الاقتصادية انتشار الاتصالات 80-1998 (العدد/1000 شخص)
	<b>الأراضي</b>
64	امتداد وأسباب تدهور الأراضي
66	آثار تغير المناخ على الأراضي والتنوع البيولوجي حسب الإقليم
	<b>الغابات</b>
91	التغير في مساحة أراضي الغابات 1990-2000 حسب الإقليم
98	التغير في مساحة أراضي الغابات 1990-2000 حسب فروع الإقليم: أفريقيا
101	التغير في مساحة أراضي الغابات 1990-2000 حسب فروع الإقليم: آسيا والمحيط الهادي
104	التغير في مساحة أراضي الغابات 1990-2000 حسب فروع الإقليم: أوروبا
105	إدارة أكبر غابات العالم امتداداً: حالة الغابات في روسيا الاتحادية
107	التغير في مساحة أراضي الغابات 1990-2000 حسب فروع الإقليم: أمريكا اللاتينية والكاريبي
113	التغير في مساحة أراضي الغابات 1990-2000 حسب فروع الإقليم: غرب آسيا
	<b>التنوع البيولوجي</b>
120	العدد التقديري للأنواع المعروفة
121	أعداد الفقاريات المهتدة عالمياً بالانقراض حسب الإقليم
146	التنوع البيولوجي في القطب الشمالي: عدد الأنواع المعروفة
147	المناطق المحمية في القطب الشمالي

**قبل** ثلاثين عاما تجمع المجتمع الدولي في إستكهولم لانعقاد مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة الإنسانية الذي دق ناقوس الخطر حول حالة كوكب الأرض وموارده. وقد شكل الحدث تحولا بارزا أدخل الشئون البيئية في أجندة السياسة العالمية، وأدى إلى إنشاء وزارات للبيئة على المستوي الوطني وزاد الوعي بأهمية القرار وأثره على البيئة العالمية حتى في ادني مستوياته المحلية. كذلك نبه المؤتمر إلى وجود فجوة معرفية: أي انعدام المعلومات المضبوطة والمواكبة التي تمكن صناع القرار من رسم طريق أكثر وضوحا نحو تحقيق الإدارة البيئية الأمثل. عليه طلب المؤتمر من سكرتير عام الأمم المتحدة العمل على سد هذه الفجوة - عن طريق إعداد تقارير دورية عن حالة البيئة العالمية والقضايا المتصلة بها، ومساعدة الدول على مراقبة البيئة على المستوي الوطني، وتنفيذ برامج تعليمية حول قضايا البيئة.

بهذا التقرير - تقرير توقعات البيئة العالمية الثالث (GEO-3) : المنظورات السابقة والحالية والمستقبلية - يكون برنامج الأمم المتحدة للبيئة، الذي يمثل في حد ذاته جزء من تراث مؤتمر إستكهولم، قد اطلع مرة أخرى بمسئوليته الأصيلية من خلال هذا العرض الواضح والمتاح للجميع حول التحديات التي تواجهها في حماية البيئة وتغوق مسيرتنا نحو مستقبل أكثر استدامة.

تحملت البيئة الطبيعية، منذ انعقاد مؤتمر 1972، أزمات ناتجة عن تضاعف عدد السكان إلى أربعة أضعاف، وتنامي ناتج الاقتصاد العالمي إلى 18 ضعفاً. وبرغم ما نمتلكه حالياً من ثروة تقنية وموارد بشرية ومعلومات علمية وفنية متاحة رهن تصرفنا، لا يزال الجنس البشري في حاجة إلى أن يكسر بحزم حاجز السياسات والممارسات غير المستدامة وغير السلمية بيئياً. إن أهم ما يمكن استخلاصه من البيانات والتحليلات والتنبؤات الواردة في هذا التقرير هو الحاجة الماسة إلى تجاوز مرحلة الإعداد وحصر الأخطار إلى مرحلة التنفيذ.

وقد جاء اختيار توقيت إصدار تقرير توقعات البيئة العالمية (GEO-3) دقيقاً ليشكل مساهمة تتناسب والإعداد لانعقاد القمة العالمية حول التنمية المستدامة في جوهانسبرج. لقد أنجز الكثير في «قمة الأرض» في ريو دي جانيرو عام 1992، ولكن خلال العقود الثلاث الماضية انصب اهتمامنا على النزاعات والعولمة والإرهاب، مع تولد إحساس بفتور ذلك الحماس. ومن أهم أهداف مؤتمر جوهانسبرج إظهار أهمية التنمية المستدامة كفرصة استثنائية للإنسانية - اقتصادياً، لبناء الأسواق وخلق مزيد من فرص العمل؛ واجتماعياً، لانتشال الإنسان من التهميش إلى الحياة الكريمة؛ وسياسياً، لتقليل حدة التوترات حول الموارد التي قد تؤدي إلى العنف، وبالطبع، بيئياً؛ لحماية الأنظمة الإيكولوجية

الجمهور على أوسع نطاق ممكن ويبث روح العمل بإرادة  
جديدة وعزيمة قوية تساعد المجتمع الإنساني على تلبية  
احتياجات حاضره الاجتماعية والاقتصادية والبيئية دون  
استنزاف قدرة الكوكب على توفير احتياجات أجيال المستقبل.

والموارد التي تعتمد عليها كافة أشكال الحياة- وبالتالي  
تستحق اهتماماً عاجلاً والتزاماً على أعلى المستويات.  
ويعتبر تقرير توقعات البيئة الثالث- ٣ إسهاماً بالغ الأهمية  
في إثراء الحوار العالمي حول البيئة. وأمل أن يصل إلى



كوفي انان  
سكرتير عام الأمم المتحدة  
مقر الأمم المتحدة، نيويورك، فبراير 2002

**يقدم** تقرير توقعات البيئة العالمية الثالث (GEO-3) الذي أعدته برنامج الأمم المتحدة للبيئة ملخصاً مناسباً للجنة العالمية حول التنمية المستدامة 2002 المرتقبة خلال هذا العام في جوهانسبرغ بجنوب أفريقيا.

جاء هذا الإنجاز ثمرة للتعاون بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة وحوالي ألف شخص و 40 مؤسسة من كافة أنحاء العالم. يلتقط التقرير خيوط الجدول والعمل البيئي وينسجها معاً انطلاقاً من دعائم الفكر البيئي والتنموي الحديث، مروراً بمؤتمر إستكهولم حول البيئة الانسانية 1972، ثم مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية (UNCED) إلى الأرضية التي نقف عليها اليوم. وقد أعد تقرير (GEO-3) ليضع بين أيدينا المنظورات البيئية الإقليمية والعالمية السابقة والحالية والمستقبلية، مقرونة بنماذج وأمثلة إقليمية واقعية موثقة لتشكيل تقييماً شاملاً ومتكاملاً.

من خصائص عملية توقعات البيئة الهامة بناء القدرات في المراكز المشاركة مباشرة من خلال هذه المبادرة، إضافة إلى بناء قدرات قطاعات عريضة من الأفراد والمؤسسات الذين شكلت أعمالهم أساساً للتقييم البيئي - من المستوى الوطني إلى المستوى الدولي. على سبيل المثال، فتح برنامج الأمم المتحدة للبيئة يونيب باباً واسعاً للمعرفة، من خلال قاعدة بيانات شاملة على شبكة الإنترنت، مما سهل حصول المراكز المشاركة على البيانات المناسبة لدعم التقييم وإعداد التقارير. وشمل بناء القدرات أيضاً التدريب النظري والعملية في مجال التقييم البيئي المتكامل، وسوف يتم توسيع عمليات

التدريب في السنوات المقبلة. وباعتبار تقرير توقعات البيئة العالمية الثالث في حد ذاته استعراضاً للتطورات الرئيسية في الفترة ما بين عام 1972 و 2002 فإنه يلقي الضوء على القضايا الكبرى وتتكامل فيه العوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية في رؤية عالمية موحدة. ويبحث فصل استعراض الأوضاع في كثير من هذه التطورات بعمق أكبر من منطلقات عالمية وإقليمية. ويستعرض التقرير الأوضاع العالمية كما يسلط الضوء على قضيتين أو ثلاث من القضايا الرئيسية التي تعتبر ذات أهمية بالغة في الإقليم المعني من الأقاليم السبع، وتندرج هذه القضايا تحت ثمانية موضوعات بيئية هي: الأراضي، الغابات، التنوع البيولوجي، المياه العذبة، البحار والمناطق الساحلية، الغلاف الجوي، المناطق الحضرية والكوارث.

يكشف تحليل وتقييم المعلومات الموثقة والمواكبة حول هذه القضايا، المنعطفات الخطرة التي تخللت العقود الثلاث الماضية - التوجهات الحرجة حول البيئة، وحول الآثار التي خلفها تغيير البيئة على الإنسان. وربما الأكثر أهمية، أنه يبرز تطور الاستجابات السياسية التي بادر (أو لم يبادر أحياناً) بها المجتمع من أجل تأمين السلامة والاستدامة البيئية. تستند التنمية المستدامة على ثلاث دعائم - المجتمع والاقتصاد والبيئة. وتوفر الدعامة البيئية الموارد المادية والخدمات الإيكولوجية التي يعتمد عليها الإنسان. ويقودنا تراكم الأدلة حول استمرار تدهور

في مثل هذه المنزلقات. وقد ظهر جلياً خلال قمة ريو + 5 عام 1997، أن التقدم الذي حدث لم يحقق الأهداف التي وضعت في عام 1992. وبعد خمس سنوات أخرى بقيت التحديات كما كانت تقريباً. ورغم ذلك فنحن في برنامج الأمم المتحدة للبيئة على يقين بأن الأمر يتوقف تماماً على مدى إرادة الإنسانية وعبقريتها في الخروج بمجموعة من السياسات الملائمة واستخدامها لضمان إمكانية تغيير الظروف البيئية الأساسية وضمان سيرها قدماً إلى الأفضل وليس إلى الوراء دون أن نشعر.

يكتنز هذا التقرير معلومات يمكن أن تكون أساساً قوياً لمراجعة سياسات التنمية المستدامة في قمة العالم حول التنمية المستدامة. وأرجو أن يجد فيها الكثيرون فائدة تساعد في الإعداد الجاري للقمة، وخلال انعقاد القمة نفسها وفي ما بعدها. لقد صدر التقرير بجميع لغات الأمم المتحدة الرسمية حتى تستفيد جميع الشعوب والمجتمعات في جميع أنحاء العالم من منظوراته الثقافية وتشكل موقفها من الأوضاع الجارية وما يستلزم القيام به. وبصفتي الشخصية أتمنى أن يكون التقرير ملهماً ومحفزاً لكم -أعزائي القراء- ليسمو التزامكم برعاية البيئة لقمة متفردة تصنعونها بأنفسكم.

العديد من الجوانب البيئية إلى نتيجة مفادها أن البشرية سوف تصبح أكثر حساسية للتغيرات البيئية. وتمتلك بعض الدول إمكانيات التعامل مع المتغيرات إلا أن دول أخرى تظل على حافة الخطر وعندما يصبح الخطر حقيقة تتراجع أعلامهم في بيئة مستدامة عقوداً إلى الوراء. لقد تم تضمين فكرة حساسية البشرية للتغيرات البيئية بشكل خاص في تقييم تقرير توقعات البيئة GEO-3 لتعكس اهتمام اليونيب بمجال ذو صلة وثيقة بنجاح التنمية المستدامة وتضع اليونيب حساسية البشر للتغيرات البيئية في قمة برنامج عملها المستقبلي.

ويقتحم تقرير توقعات البيئة الثالث آفاقاً جديدة باستخدام تحليل السيناريوهات لاستشراف التوقعات البيئية، فتنتقل القارئ سريعاً إلى آفاق البدائل التي تمثل استبصاراً ثاقباً لما يمكن أن تقودنا إليه الأحداث في المراحل المختلفة بين عام 2002 و2032. بينما تبدو بعض التطورات المحتملة مستبعدة في ظل الظروف الحالية، فإن تطورات أخرى تحددها القرارات والإجراءات التي اتخذناها مسبقاً. إننا ندرك أن بعض الخطط السياسية التي اتبعناها في الماضي لم ترقى إلى مستوى التوقعات وأن الضعف المؤسسي قد لعب دوراً حاسماً



*Klaus Töpfer*

كلاوس تويوفر  
مساعد السكرتير العام للأمم المتحدة والمدير التنفيذي  
لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة