ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION
FOR WESTERN ASIA

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية
لغربي آسيا

COMPENDIUM OF ENVIRONMENT STATISTICS IN THE ESCWA REGION 2010-2011

مجموعة الإحصاءات البيئية في منطقة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا 2010-2011

United Nations

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL
E/ESCWA/SD/2011/4
15 September 2011
ORIGINAL: ARABIC/ENGLISH

ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR WESTERN ASIA

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

COMPENDIUM OF ENVIRONMENT STATISTICS IN THE ESCWA REGION 2010-2011

مجموعة الإحصاءات البيئية في منطقة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا 2011-2010

United Nations
New York, 2011

الأمم المتحدة
نيويورك، 2011

11-0230

Preface

Economic development in the United Nations Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA) region is accompanied by an overexploitation of resources which has adverse effects on the environment, particularly in terms of deteriorating air and water quality, diminishing water resources, land degradation and desertification, and loss of biodiversity, all of which affect the sustainability and the quality of life in the region.

Significant progress was observed in the compilation and dissemination of environment statistics, indicators and reports. Basic environmental statistics and indicators are now produced by most member countries. Pilot water reports are issued for Bahrain, Egypt and Oman and advanced reports are issued in Jordan according to the System of Environmental Economic Accounting for Water (SEEAW), adopted by the Statistical Commission in 2007. Improvements in the collection and dissemination of data on water and environmental statistics were also observed, with a 14 per cent increase in the response rate of member countries to the United Nations Statistics Division (UNSD) questionnaire on Environment Statistics in 2010, with a 27 per cent increase in water indicators, and an 82 per cent increase in waste indicators. As a result, ESCWA improved the quality and coverage of its Statistical Information System (ESIS) for environment, water and energy statistics modules (http://esis.escwa.org.lb) thus increasing free accessibility and a wider use of indicators.

However, the task of improving the availability of environmental and energy statistics and reports remains fraught with challenges, due to its multidimensional nature and the interconnection of the different sectors. Difficulties are mostly owing to the lack of institutional coordination between national governmental offices who are concerned with environmental issues and national statistical offices; lack of environmental monitoring systems; inadequate infrastructure; and insufficient resources, especially in designing and conducting specialized environment, water and energy surveys.

ESCWA published the first issue of the "*Compendium of Environment Statistics in the ESCWA Region*" in 2007, which contained comprehensive data and indicators on various environmental elements in the ESCWA region. The second issue published in 2009 addressed eight themes including freshwater resources and use, water accounts and environmental protection expenditure, waste management, energy consumption, air pollution, and Goal 7 of the Millennium Development Goals (MDGs). This third issue covers seven chapters: (a) freshwater management; (b) fisheries; (c) biodiversity; (d) waste management; (e) air pollution; (f) energy consumption; and (g) Goal 7 of the MDGs. Each chapter starts with an overview of the main issues and describes briefly the statistical tables. The data presented in this publication covers the 14 member countries of the ESCWA region where available.

Data collection relied on the 2010 UNSD questionnaire on environment statistics, water and waste sections. Data was compiled from national, regional and international publications and databases, with priority given to official national sources. Preliminary tables were sent to ESCWA member countries for review and editing where possible, whereas Egypt, Jordan, Palestine, Qatar and Yemen sent updates and amendments which were taken into account in the final version of the manuscript.

This publication was prepared by Wafa Aboul Hosn, Team Leader of environment and energy statistics at the Statistics Division-ESCWA, Therese El Gemayel, Research Assistant, and Wassim Hammoud, Research Assistant. It was reviewed by Giovanni Savio, Chief of the Economic Statistics Section and Juraj Riecan, Director of the Statistics Division. We extend our gratitude to officials from member countries for their collaboration; experts on environment statistics and accounts from the UNSD, Eszter Horvath, Alessandra Alfieri, Ricardo Martinez, and Yongyi Min, from MedStat Cécile Roddier Quéfelec, and ESCWA professionals in water and environment for sharing data, reports and the responses to the questionnaire on environment statistics as well as for the organization of workshops and idea-sharing; and colleagues at ESCWA for providing peer review.

ESCWA strives to improve the quality of its publications through the suggestions and comments of readers by completing the readership questionnaire that accompanies this publication to Ms. Wafa Aboul Hosn, Team Leader, at: aboulhosn@un.org.

تصدير

يترافق النمو الاقتصادي في منطقة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) مع استغلال مفرط للموارد مما ينعكس سلباً على البيئة. ومن نتائجه تردّي نوعيّة الهواء والمياه وتضاؤل الموارد المائيّة وتدهور نوعيّة الأراضي وتزايد التصحّر وفقدان التنوّع البيولوجي، مما يقوّض استدامة الحياة ويمسّ بنوعيّتها.

أحرز ت البلدان الأعضاء في الإسكوا تقدّماً ملموساً في جمع الإحصاءات والمؤشرات والحسابات البيئية ونشرها، ويُصدر معظمها حالياً الإحصاءات والمؤشرات البيئية الأساسيّة، كما يُصدر كل من البحرين وعمان ومصر حسابات المياه، والأردن الحسابات المتقدمة وفقاً لنظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة للموارد المائية الذي اعتمدته اللجنة الإحصائية في عام 2007 بوصفه المعيار الدولي. وينعكس التحسّن في جمع البيانات عن إحصاءات البيئة والمياه ونشرها في زيادة 14 في المائة في معدّل ردّ البلدان الأعضاء على استبيان شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة بشأن الإحصاءات البيئية في عام 2010، وزيادة بنسبة 27 في المائة في مؤشرات المياه وزيادة بنسبة 82 في المائة في مؤشرات النفايات. وبناءً على ما سبق، تمكّنت الإسكوا من تحسين نوعية نظام الإسكوا للمعلومات الإحصائية وتغطيته في قطاعات البيئة والمياه والطاقة (http://esis.escwa.org.lb) وبالتالي من زيادة إمكانية الحصول المجاني على المؤشرات واستخدامها.

غير أنّ تحسين إحصاءات وحسابات البيئة والطاقة لا يزال محفوفاً بالتحديات نظراً إلى طبيعتها المتعددة الأبعاد والترابط بين مختلف القطاعات. وتأتي الصعوبات بمعظمها نتيجةً لغياب التنسيق بين المكاتب الحكومية الوطنية المعنية بقضايا البيئة والمكاتب الإحصائية الوطنية؛ وغياب نظم الرصد البيئي؛ والبنية الأساسية غير الملائمة؛ وعدم كفاية الموارد لا سيما في تصميم مسوح متخصصة في مجالات البيئة والمياه والطاقة وتنفيذها.

أصدرت الإسكوا العدد الأول من "مجموعة الإحصاءات البيئية في منطقة اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا" في عام 2007، وقد تضمّن مجموعة شاملة من البيانات والمؤشرات، تغطي مختلف العناصر البيئية في منطقة الإسكوا. أمّا العدد الثاني فتناول موارد المياه العذبة واستهلاكها؛ حسابات المياه ونفقات حماية البيئة؛ إدارة النفايات؛ استهلاك الطاقة؛ تلوّث الهواء؛ الهدف السابع من الأهداف الإنمائيّة للألفيّة. ويتناول هذا العدد سبعة فصول هي: (أ) المياه العذبة ؛ (ب) مصائد الأسماك ؛ (ج) التنوّع البيولوجي ؛ (د) إدارة النفايات ؛ (ه) تلوث الهواء ؛ (و) استهلاك الطاقة ؛ (ز) الهدف السابع من الأهداف الإنمائيّة للألفيّة. ويُستهلّ كل فصل بلمحة عامة عن القضايا الأساسيّة، يليها شرح مختصر للجداول الإحصائيّة. وتغطّي البيانات المعروضة في هذا العدد مجمل بلدان الإسكوا متى توفّرت.

وارتكز النهج المعتمد في جمع المعلومات على الإحصاءات البيئيّة الصادرة عن إستبيان شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة بشأن النفايات والمياه لسنة 2010. واستكملت البيانات من المطبوعات وقواعد البيانات الوطنية والإقليمية والدولية، وأعطيت الأولوية للمصادر الوطنيّة الرسميّة. وأُرسلت الجداول الأولية إلى بلدان الإسكوا للمراجعة والتعديل إذا دعت الحاجة إلى ذلك؛ وأرسل كل من الأردن، و فلسطين، وقطر، ومصر، واليمن الجداول بعد أن أدخلت تعديلاتها والتحديثات المناسبة، وأخذت تلك الجداول المعدّلة في الاعتبار في الصيغة النهائية لهذا العدد.

ساهم في إعداد هذه المجموعة وفاء أبو الحسن رئيسة فريق إحصاءات البيئة والطاقة في شعبة الإحصاء التابعة للإسكوا، وتريز الجميّل، باحثة مساعدة، ووسيم حمود، باحث مساعد؛ وراجعها جيوفاني سافيو، رئيس قسم الإحصاءات الاقتصاديّة، ويوراي ريتشان، مدير شعبة الإحصاء. ونحن نتقدّم بالشكر إلى المسؤولين في البلدان الأعضاء لمساهمتهم الفاعلة، وخبراء الإحصاءات والحسابات البيئية في شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة، لا سيّما إستير هورفاس وأليساندرا ألفييري وريكاردو مارتينيز ويونغي مين، وسيسيل روديه كيفليك من البرنامج الإحصائي الأوروبي -المتوسطي (ميدستات)، وخبراء الإسكوا في مجالي المياه والبيئة لمساعدتهم القيمة في تبادل البيانات والتقارير والردود على الاستبيان عن الإحصاءات البيئيّة، وتنظيم ورشات العمل وتبادل الأفكار، وإلى الزملاء في الإسكوا لتوفير استعراض الأقران.

والإسكوا إذ تتطلّع إلى تحسين نوعيّة منشوراتها، ترحّب بأي اقتراح أو تعليق في استبيان القرّاء الملحق بهذه المجموعة عبر إرساله إلى السيّدة وفاء أبو الحسن، رئيسة الفريق، على العنوان التالي: aboulhosn@un.org.

Contents	Page	المحتويات
Preface	iii	**تصدير**
Symbols and abbreviations	xiii	**رموز ومختصرات**
CHAPTER I. FRESHWATER RESOURCES	1	**الفصل الأول- موارد المياه العذبة**
Statistical Highlights	1	ملامح إحصائية
Conventional Freshwater Resources	3	موارد المياه العذبة التقليديّة
Non-Conventional Freshwater Resources	3	موارد المياه العذبة غير التقليدية
Overview of Freshwater Abstraction and Use in the ESCWA Region	4	لمحة عن استخراج المياه العذبة واستخدامها في منطقة الإسكوا
Wastewater Treatment	5	معالجة المياه العادمة
Water Market	5	سوق المياه
Freshwater Quality	6	نوعيّة المياه العذبة
Egypt Pilot Water Accounts	7	حسابات ريادية للمياه في مصر
CHAPTER II. FISHERIES	35	**الفصل الثاني- مصائد الأسماك**
Statistical Highlights	35	ملامح إحصائية
Global fisheries production	36	الإنتاج العالمي لمصائد الأسماك
Supply, demand and international trade	36	الإمدادات، والطلب، والتجارة الدولية
Fish utilization and contributions	38	استخدام الأسماك ومساهمتها في الأنماط الغذائية
Aquaculture	38	تربية الأحياء المائية
Overexploitation	39	الاستغلال المفرط
CHAPTER III. BIODIVERSITY	61	**الفصل الثالث- التنوع البيولوجي**
Statistical Highlights	61	ملامح إحصائية
Overview of biodiversity and forests status	62	لمحة عن وضع التنوع البيولوجي والغابات
Forests	62	الغابات
Protected areas	63	المناطق المحمية
Species status	64	توزيع الفصائل

	الصفحة Page
CHAPTER IV. AIR POLLUTION	79
Statistical Highlights	79
Climate Change: CO_2 and Greenhouse Gas (GHG) Emissions in the ESCWA Region	80
Ozone Depleting Substances	83
CHAPTER V. ENERGY CONSUMPTION	96
Statistical Highlights	96
Overview of the energy sector in the ESCWA region	97
CHAPTER VI. WASTE MANAGEMENT	106
Statistical Highlights	106
Overview of Waste Management in the ESCWA Region	107
CHAPTER VII. MILLENNIUM DEVELOPMENT GOAL 7: ENSURING ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY	115
Statistical Highlights	115
Overview of Goal 7 of the Millennium Development Goals	116
Access to Safe Drinking Water	116
Access to Sanitation	117

LIST OF ANNEXES

I. WHO Air Quality Guidelines	125
II. UNSD/UNEP Questionnaire 2010 on Environmental Statistics	126

LIST OF TABLES

الفصل الرابع- تلوث الهواء	
ملامح إحصائية	
تغيّر المناخ: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري في منطقة الإسكوا	
المواد المستنفدة لطبقة الأوزون	
الفصل الخامس- استهلاك الطاقة	
ملامح إحصائية	
لمحة عن قطاع الطاقة في منطقة الإسكوا	
الفصل السادس- إدارة النفايات	
ملامح إحصائية	
لمحة عن إدارة النفايات في منطقة الإسكوا	
الفصل السابع- الهدف 7 من الأهداف الإنمائية للألفية: كفالة الاستدامة البيئية	
ملامح إحصائية	
لمحة عن الهدف السابع من الأهداف الإنمائية للألفية	
الحصول على المياه الصالحة للشرب	
الحصول على خدمات الصرف الصحي	

قائمة الجداول

الصفحة
Page

الفصل الأول- موارد المياه العذبة **CHAPTER I. FRESHWATER RESOURCES**

الجدول I.1-	معدل كميّة الأمطار الهاطلة	8
الجدول I.2-	مجموع موارد المياه العذبة	9
الجدول I.3-	إنتاج المياه المحلاة ومجموع المياه غير التقليدية.....	10
الجدول I.4-	مجموع الموارد المائية المتاحة من مصادر تقليدية وغير تقليدية ...	12
الجدول I.5-	مؤشرات مختارة للموارد المائية	13
الجدول I.6-	نسبة السكان الذين تأثّروا بشحّ المياه في عام 2008 وعددهم	14
الجدول I.7-	مجموع المياه العذبة المستخرجة	17
الجدول I.8-	مجموع استخراج المياه العذبة واستخدامها	18
الجدول I.9-	استخدام المياه وفق القطاع.....	20
الجدول I.10-	مؤشرات استخدام المياه.....	24
الجدول I.11-	إدارة المياه العادمة	25
الجدول I.12-	سوق المياه 2011.....	26
الجدول I.13-	الإنفاق الرأسمالي المتوقّع على المياه البلديّة والمياه العادمة	26
الجدول I.14-	سوق المياه في منطقة الإسكوا	27
الجدول I.15-	مؤشرات مختارة لقياس نوعيّة الموارد المائية السطحية في مصر	28
الجدول I.16-	مؤشرات مختارة لقياس نوعيّة الموارد المائية في العراق	28
الجدول I.17-	مؤشرات لقياس نوعيّة المياه في دول الخليج: الإمارات العربية المتحدة والبحرين (2008)	29
الجدول I.18-	جدول استخدام المياه الريادي، مصر، 2009	30

Table I.1.	Average Volume of Precipitation	8
Table I.2.	Total Freshwater Resources.....	9
Table I.3.	Desalination Production and Total Non-Conventional Water	10
Table I.4.	Total Conventional and Non-Conventional Water Resources	12
Table I.5.	Selected Indicators on Water Resources	13
Table I.6.	Percentage and Number of Population Affected by Water Scarcity in 2008	14
Table I.7.	Total Freshwater Abstracted.....	17
Table I.8.	Total Freshwater Abstraction and Use	18
Table I.9.	Sectoral Water Use.....	20
Table I.10.	Water Use Indicators.....	24
Table I.11.	Wastewater Management	25
Table I.12.	Water Market 2011	26
Table I.13.	Municipal Water and Wastewater Capital Expenditure Forecast	26
Table I.14.	Water Market in the ESCWA Region.....	27
Table I.15.	Selected Indicators for Surface Water Quality in Egypt	28
Table I.16.	Selected Water Quality Indicators in Iraq	28
Table I.17.	Water Quality Indicators in the Gulf Countries: Bahrain and the United Arab Emirates (2008)	29
Table I.18.	Pilot SEEAW Physical Water Use Table, Egypt, 2009.....	30

		Page
Table I.19.	Pilot SEEAW Physical Supply, Egypt, 2009.....	31
Table I.20.	Hybrid accounts for supply and use of water, Egypt, 2009....	32
Table I.21.	Pilot Assets Accounts, Egypt, 2009.....	33
Table I.22	Hypermatrix of Physical Water Flows in Egypt, 2009.....	34
CHAPTER II. FISHERIES		
Table II.1.	ESCWA Fisheries Production in Quantities and Values, 2000-2008.....	40
Table II.2.	ESCWA Fisheries Trade Volume, 2000-2008.....	45
Table II.3.	Fisheries Trade contribution to GDP	49
Table II.4.	Fisheries Contribution to GDP	51
Table II.5.	Fisheries Production by inland and marine waters	53
Table II.6.	Food balance sheets for ESCWA region countries 2007	58
Table II.7.	Export of fish by kind and destination for Oman.....	59
CHAPTER III. BIODIVERSITY		
Table III.1.	Proportion of land area covered by forest (MDG7 Indicator 7-1).....	66
Table III.2.	Primary designated functions of forest 2010.....	67
Table III.3.	Forest management and legal status 2010.....	68
Table III.4.	Terrestrial and marine areas protected to total area	69
Table III.5.	Terrestrial areas protected to total surface area	71

		الصفحة
الجدول I.19-	جدول إمدادات المياه الريادي، مصر، 2009	31
الجدول I.20-	الحسابات المختطلة لإمدادات المياه واستخدامها، مصر، 2009	32
الجدول I.21-	جدول حسابات الأصول الريادي، مصر، 2009	33
الجدول I.22-	مصفوفة التدفق المادي للمياه ، مصر، 2009.....	34
الفصل الثاني- مصائد الأسماك		
الجدول II.1-	إنتاج مصائد الأسماك في منطقة الإسكوا بالكميات والقيم، 2000-2008.....	40
الجدول II.2-	حجم تجارة مصائد الأسماك في منطقة الإسكوا ، 2000-2008	45
الجدول II.3-	مساهمة تجارة مصائد الأسماك في الناتج المحلي الإجمالي	49
الجدول II.4-	مساهمة قطاع مصائد الأسماك في الناتج المحلي الإجمالي	51
الجدول II.5-	إنتاج مصائد الأسماك في المياه الداخلية والبحور	53
الجدول II.6-	موازين الأغذية في بلدان منطقة الإسكوا 2007	58
الجدول II.7-	صادرات الأسماك في عمان حسب النوع ووجهة التصدير	59
الفصل الثالث- التنوع البيولوجي		
الجدول III.1	نسبة مساحة الأراضي المغطاة بالغابات (مؤشر الهدف الإنمائي للألفية السابع 7-1)	66
الجدول III.2-	المهام الأساسية المحددة للغابات 2010.....	67
الجدول III.3-	إدارة الغابات والوضع القانوني 2010.....	68
الجدول III.4-	المساحات البرية والبحرية المحمية من إجمالي المساحة	69
الجدول III.5-	المساحات البرية المحمية من إجمالي المساحة	71

		Page
Table III.6.	Marine areas protected to territorial waters	73
Table III.7.	Percentage of area protected to maintain biological diversity (MDG7 Indicator 7-4)	75
Table III.8.	Nationally Protected Areas under IUCN Management Category I–VI	76
Table III.9.	Proportion of species threatened with extinction	77
Table III.10.	Status of ratification of international conventions and agreements as of 1 January 2010	78

CHAPTER IV. Air Pollution

Table IV.1.	Emissions of Carbon Dioxide (CO_2)	85
Table IV.2.	Emissions of Carbon Dioxide Per Capita	86
Table IV.3.	Number of Motorized Vehicles in the ESCWA Region	88
Table IV.4.	Selected Indicators for Air Quality in Egypt	89
Table IV.5.	Selected Indicators for Air Quality in Iraq	89
Table IV.6.	Selected Indicators for Air Quality in Kuwait	90
Table IV.7.	Ozone-Depleting Substances Consumption	91
Table IV.8.	CFC Consumption in the ESCWA region	92
Table IV.9.	HCFC Consumption in the ESCWA region	93
Table.IV.10.	Selected Indicators for Air Quality in Yemen	94

CHAPTER V. ENERGY CONSUMPTION

		الصفحة
الجدول III.6-	المساحات البحرية المحمية من المياه الإقليمية	73
الجدول III.7-	نسبة المنطقة المحمية للمحافظة على التنوع البيولوجي (مؤشر الهدف الإنمائي للألفية السابع 7-4)	75
الجدول III.8-	المساحات المحمية حسب تصنيف الإدارة (I-IV) للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية	76
الجدول III.9-	نسبة الفصائل المهددة بالانقراض	77
الجدول III.10-	حالة التصديق على المعاهدات والاتفاقيات الدولية من تاريخ 1 كانون الثاني/يناير 2010	78

الفصل الرابع- تلوث الهواء

الجدول IV.1-	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون	85
الجدول IV.2-	مساهمة الفرد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون	86
الجدول IV.3-	عدد المركبات في منطقة الإسكوا	88
الجدول IV.4-	مؤشرات مختارة لقياس نوعية الهواء في مصر	89
الجدول IV.5-	مؤشرات مختارة لقياس نوعية الهواء في العراق	89
الجدول IV.6-	مؤشرات مختارة لقياس نوعية الهواء في الكويت	90
الجدول IV.7-	استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون	91
الجدول IV.8-	استهلاك مركبات الكلوروفلوروكربون في منطقة الإسكوا	92
الجدول IV.9-	استهلاك مركبات الكلوروفلوروكربون المهلجن في منطقة الإسكوا	93
الجدول IV.10-	مؤشرات مختارة لقياس نوعية الهواء في اليمن	94

الفصل الخامس- استهلاك الطاقة

		Page
Table V.1.	Oil and Natural Gas Reserve, Production and Lifespan 2009	100
Table V.2.	Total Oil Consumption and per capita Consumption in the ESCWA Region	101
Table V.3.	Total Natural Gas Consumption and per capita Consumption in the ESCWA Region	102
Table V.4.	Total Electricity Consumption and per capita Consumption in the ESCWA Region	103
Table.V.5.	Total Energy Consumption and per capita Consumption in the ESCWA Region	104
Table V.6.	Energy Efficiency per US$1,000 GDP	105

CHAPTER VI. Waste Management

Table VI.1.	Municipal Waste Generated and Collected	109
Table VI.2.	Municipal Waste Management	110
Table VI.3.	Total Waste Generation	111
Table VI.4.	Hazardous Waste	112
Table VI.5.	Hazardous Waste Management	113

CHAPTER VII. MILLENNIUM DEVELOPMENT GOAL 7: ENSURING ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

Table VII.1.	Access to Improved Drinking Water Sources (total)	118
Table VII.2.	Access to Improved Drinking Water Sources (urban)	119
Table VII.3.	Access to Improved Drinking Water Sources (rural)	120

		الصفحة
الجدول V.1-	احتياطي النفط والغاز الطبيعي، الإنتاج والعمر المتوقع 2009	100
الجدول V.2-	مجموع استهلاك النفط ونصيب الفرد من استهلاك النفط في منطقة الإسكوا	101
الجدول V.3-	مجموع استهلاك الغاز الطبيعي ونصيب الفرد من استهلاك الغاز الطبيعي في منطقة الإسكوا	102
الجدول V.4-	مجموع استهلاك الكهرباء ونصيب الفرد من استهلاك الكهرباء في منطقة الإسكوا	103
الجدول V.5-	مجموع استهلاك الطاقة ونصيب الفرد من استهلاك الطاقة في منطقة الإسكوا	104
الجدول V.6-	كفاءة استعمال الطاقة لكل ألف دولار من الناتج المحلي الإجمالي	105

الفصل السادس- إدارة النفايات

الجدول VI.1-	النفايات البلدية المنتجة والمجمعة	109
الجدول VI.2-	إدارة النفايات البلدية	110
الجدول VI.3-	مجموع النفايات المولدة	111
الجدول VI.4-	النفايات الخطرة	112
الجدول VI.5-	إدارة النفايات الخطرة	113

الفصل السابع- الهدف 7 من الأهداف الإنمائية للألفية: كفالة الاستدامة البيئية

الجدول VII.1-	السكان الذين يحصلون على مياه الشرب من مصادر محسّنة (المجموع)	118
الجدول VII.2-	السكان الذين يحصلون على مياه الشرب من مصادر محسّنة (المناطق الحضرية)	119
الجدول VII.3-	السكان الذين يحصلون على مياه الشرب من مصادر محسّنة (المناطق الريفية)	120

		Page
Table VII.4.	Access to Improved Sanitation (total)	121
Table VII.5.	Access to Improved Sanitation (urban)	122
Table VII.6.	Access to Improved Sanitation (rural)	123

LIST OF FIGURES

Figure I.1.	Available Surface and Groundwater as Percentage of Total Renewable Water Resources	15
Figure I.2.	Total Conventional to non-Conventional Water Resources for the year 2007	15
Figure I.3.	Per Capita Water Resources from Available Water Resources	16
Figure I.4.	Sectoral Water Use	22
Figure I.5.	Per Capita Total Water Withdrawal	23
Figure II.1.	Fisheries Production 2008	43
Figure II.2.	Fisheries commodity trade and production value 2008	43
Figure II.3.	Fisheries output and value added 2008	44
Figure II.4.	ESCWA fish trade volume	47
Figure II.5.	ESCWA fishery supply by country	47
Figure II.6.	ESCWA fishery exports by country	48
Figure II.7.	ESCWA fishery imports by country	48
Figure II.8.	Ratio of ESCWA to the World in Inland and Marine	57

		الصفحة
الجدول VII.4-	السكان الذين يحصلون على خدمات صرف صحي محسّنة (المجموع)	
الجدول VII.5-	السكان الذين يحصلون على خدمات صرف صحي محسّنة (المناطق الحضرية)	
الجدول VII.6-	السكان الذين يحصلون على خدمات صرف صحي محسّنة (المناطق الريفية)	

قائمة الأشكال

الشكل I.1-	نسبة موارد المياه السطحية والجوفية من مجموع موارد المياه المتجددة	
الشكل I.2-	نسبة المياه من مصادر تقليدية إلى المياه من مصادر غير تقليدية في عام 2007	
الشكل I.3-	نصيب الفرد من مجموع الموارد المائية المتاحة	
الشكل I.4-	استخدام المياه وفق القطاع	
الشكل I.5-	نصيب الفرد من مجموع استخراج المياه	
الشكل II.1-	إنتاج مصائد الأسماك في عام 2008	
الشكل II.2-	تجارة السلع وقيمة إنتاج مصائد الأسماك في عام 2008	
الشكل II.3-	المخرجات والقيمة المضافة لمصائد الأسماك في عام 2008	
الشكل II.4-	حجم تجارة الأسماك في الإسكوا	
الشكل II.5-	إمدادات مصائد الأسماك في الإسكوا حسب البلد	
الشكل II.6-	صادرات مصائد الأسماك في الإسكوا حسب البلد	
الشكل II.7-	واردات مصائد الأسماك في الإسكوا حسب البلد	
الشكل II.8-	نسبة إنتاج مصائد الأسماك في منطقة الإسكوا من الإنتاج	

		الصفحة Page
	Fisheries Production	
Figure II.9.	Fish/animal proteins	57
Figure III.1.	Terrestrial and marine areas protected to total area	70
Figure III.2.	Terrestrial areas protected to total surface area	72
Figure III.3.	Marine areas protected to territorial waters	74
Figure IV.1.	CO_2 Emissions in the ESCWA Region	84
Figure IV.2.	Emission of Carbon Dioxide per Capita in the ESCWA Region	87
Figure IV.3.	Total ESCWA CO_2 Emissions and Percentage of World Emissions	87
Figure IV.4.	ODS Consumption in the ESCWA Region in ODP Tons	95
Figure IV.5.	Total ODS Consumption	95
Figure VI.1.	Average Annual COED	114
Figure VII.1.	Trends of access to Improved Water and Sanitation of ESCWA Population	124

		الصفحة Page
	العالمي في المياه الداخلية والبحور	
الشكل II.9-	نسبة البروتين السمكي من البروتينات الحيوانية	57
الشكل III.1-	المساحات البرية و البحرية المحمية من إجمالي المساحة	70
الشكل III.2-	المساحات البرية المحمية من إجمالي المساحة	72
الشكل III.3-	المساحات البحرية المحمية من المياه الإقليمية	74
الشكل IV.1-	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في منطقة الإسكوا	84
الشكل IV.2-	مساهمة الفرد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في منطقة الإسكوا	87
الشكل IV.3-	مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في منطقة الإسكوا والنسبة المئوية من المجموع العالمي	87
الشكل IV.4-	استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في منطقة الإسكوا	95
الشكل IV.5-	مجموع استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون	95
الشكل VI.1-	المعدل السنوي لتكلفة تدهور البيئة	114
الشكل VII.1-	اتجاهات نسب حصول سكان منطقة الإسكوا على مياه وخدمات صرف صحّي من مصادر محسّنة	124

LIST OF BOXES

قائمة الأطر

Box IV.1.	Natural Gas Operating Vehicles in Egypt	82	إطار IV.1- المركبات التي تسير على الغاز الطبيعي في مصر
Box IV.2.	Carbon accounting methods	83	إطار IV.2- طرق قياس الكربون
Box V.1.	Iraq and Electricity	98	إطار .V.1- الكهرباء في العراق
Box VI.1.	Action Plan for Lebanon	108	إطار VI.1- خطة عمل في لبنان

Symbols and abbreviations		رموز ومختصرات
Billion cubic metre	Bcm	مليار متر مكعب
Chlorofluorocarbons	CFC	مركبات الكلوروفلوروكربون
Cubic metre	m^3	متر مكعب
Not Produced or Not Available	…	غير منتج أو غير متاح
ESCWA: The Economic and Social Commission for Western Asia comprises Bahrain, Egypt, Iraq, Jordan, Kuwait, Lebanon, Oman, Palestine, Qatar, Saudi Arabia, the Sudan, the Syrian Arab Republic, the United Arab Emirates and Yemen	ESCWA	الإسكوا: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا. وتضم منطقة الإسكوا: الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين والجمهورية العربية السورية والعراق وعمان وفلسطين وقطر والكويت ولبنان ومصر والمملكة العربية السعودية واليمن والسودان
Food and Agriculture Organization, Statistical Database	FAOSTAT	قاعدة البيانات الإحصائيّة في منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة
GCC: The Gulf Cooperation Council comprises Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia and The United Arab Emirates	GCC	مجلس التعاون الخليجي، ويضم البحرين والكويت وعمان وقطر والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة
Greenhouse gas	GHG	غاز الاحتباس الحراري
Gross domestic product	GDP	الناتج المحلي الإجمالي
Hectare	ha	هكتار
Hydrochlorofluorocarbons	HCFC	مركب الكلوروفلوروكربون المهلجن
International Standard Industrial Classification of all Economic Activities	ISIC	التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية
Kilogram	kg كغم	كيلوغرام
Kilometre	km كم	كيلومتر
Kilowatt hour	kWh.ك.و.س	كيلوواط ساعة
Liquefied petroleum gas	LPG	غاز نفطي مسيّل
Metre	m	متر
Metric ton	Mt	طن متري
Millennium Development Goals	MDGs	الأهداف الإنمائيّة للألفيّة
Millimetre	Mm	ميليمتر
Million cubic metre	Mcm	مليون متر مكعب
Negligible/Zero	-	ضئيل/صفر
Number	No.	عدد
Ozone depleting potential	ODP	القدرة على استنفاد الأوزون
Ozone depleting substance	ODS	مادة مستنفدة للأوزون
Per cent	%	في المائة
Purchasing power parity	PPP	مماثل القوة الشرائية
Square kilometre	Km^2	كيلومتر مربع
Square metre	m^2	متر مربع
Thousand	000’	ألف
Tons of oil equivalent	TOE	طن مكافئ نفط
United States dollar	US$	دولار أمريكي
World Health Organization	WHO	منظمة الصحة العالمية
Year	Yr	سنة

CHAPTER **I.** FRESHWATER RESOURCES

الفصل الأول- موارد المياه العذبة

Statistical Highlights

1. In 2007, the ESCWA region contained 268.6 billion cubic metres (bcm) of conventional water resources, mostly found in Egypt, Iraq, the Sudan, and the Syrian Arab Republic representing 0.49 per cent of the global renewable water resources.

2. 10 per cent of the total conventional water resources in the ESCWA region are groundwater.

3. 9 out of 14 ESCWA member have an acute scarcity situation, with less than 500 cubic metres per capita.

4. Conventional water resources per capita in the ESCWA region were estimated at 1,124 m^3 in 2007 compared to 1,069 m^3 in 2005.

5. In the ESCWA region, the total quantity of water abstracted in 2008 was 216 bcm compared to 219 bcm in 2007.

6. In the ESCWA region, the average per capita water abstracted was 980 m^3 in 2007.

7. In the ESCWA region, total water use was distributed in 2007 as follows: 90.8 per cent for agriculture use, 5.9 per cent for domestic use, 3.2 per cent for industrial use and 0.1 for use in other sectors.

8. Average water use intensity was 87 per cent in the ESCWA Region in 2007 and as high as 3,242 per cent in Kuwait, 1,834 in Saudi Arabia and 788 in the United Arab Emirates.

9. In 2007, water deficit was 1,630 cubic metres per capita per year in Saudi Arabia and 251 cubic metres per capita per year in Kuwait.

10. In 2008, wastewater produced amounted to 9,558 million cubic metres (mcm) in Egypt while the treated wastewater reuse was at 582 mcm.

11. In the ESCWA region, US$8.3 billion will be invested in municipal water services and US$4 billion in the wastewater sector in 2011.

ملامح إحصائية

1- في عام 2007، ضمّت منطقة الإسكوا 268.6 مليار متر مكعب من الموارد المائية التقليدية، يقع معظمها في الجمهورية العربية السورية ، و السودان، و العراق، ومصر، وهي تشكّل 0.49 في المائة من مجموع الموارد المائية التقليدية في العالم.

2- تشكّل المياه الجوفية 10 في المائة من مجموع الموارد المائية التقليدية في منطقة الإسكوا .

3- يعاني تسعة بلدان في منطقة الإسكوا من شح حاد في المياه، حيث لا يتجاوز نصيب الفرد 500 متر مكعب.

4- بلغ نصيب الفرد من الموارد المائية التقليدية في منطقة الإسكوا 1 124 متراً مكعباً تقريباً في عام 2007، مقارنة بكمية 1 069 متراً مكعباً في عام 2005.

5- بلغت كميّة المياه المستخرجة في منطقة الإسكوا 216 مليار متر مكعب في عام 2008 مقارنة بكمية 219 مليار متر مكعب في عام 2007.

6- بلغ متوسّط نصيب الفرد من المياه المستخرجة 980 متراً مكعباً في عام 2007.

7- توزّع استخدام المياه في منطقة الإسكوا في عام 2007 بين 90.8 في المائة للاستخدام الزراعي، و 5.9 في المائة للاستخدام المنزلي، و3.2 في المائة للاستخدام الصناعي، و 0.1 للاستخدام في سائر القطاعات.

8- بلغ متوسّط كثافة استخدام المياه في منطقة الإسكوا 87 في المائة في عام 2007، مع حد أقصى بلغ 242 3 في المائة في الكويت، و834 1 في المائة في المملكة العربية السعودية و788 في المائة في الإمارات العربية المتحدة.

9- بلغ العجز المائي للفرد 630 1 متراً مكعباً في السنة في المملكة العربية السعودية و 251 متراً مكعباً في الكويت في عام 2007.

10- في عام 2008، بلغت كمية المياه العادمة المنتجة 558 9 مليون متر مكعب في حين بلغت كمية المياه العادمة المعالجة والمعاد استخدامها 582 مليون متر مكعب في مصر.

11- سيستثمر مبلغ 8.3 مليار دولار في خدمات المياه البلدية و 4 مليار دولار في قطاع المياه العادمة في منطقة الإسكوا في عام 2011.

Conventional Freshwater Resources

The ESCWA region is an arid region with a low precipitation and high evapotranspiration rate. The lowest precipitation in volume has been recorded in Bahrain, Kuwait and Qatar with a decreasing trend since 2006 to less than 1,000 mcm in 2008 compared to 894, 127 and 88 bcm in the Sudan, Saudi Arabia and Yemen respectively (table I.1).

In most ESCWA countries, precipitation water infiltrates to underground water or is discharged as runoff water to the sea or rivers without being used.

The highest surface water averages in 2007 are recorded in Egypt (57 bcm), Iraq (33 bcm), the Sudan (28 bcm) and the Syrian Arab Republic (23 bcm). The rest of ESCWA countries have surface water quantities less than 4 bcm. Groundwater recharge is at 32 bcm for the ESCWA region, with the highest figures recorded in the Sudan, at 7 bcm, and the lowest in Kuwait, at 0.02 bcm in 2007.

Groundwater resources represent 12 per cent of total water resources on average in the ESCWA region and range between less than 50 per cent in Egypt, Iraq, the Sudan and the Syrian Arab Republic and as high as 97 per cent in Bahrain (table I.2, figure I.1).

Total freshwater resources from conventional sources varied from 112 bcm in Iraq in 2007 to 0.02 bcm in Kuwait. Table I.2 shows surface, groundwater and total freshwater from conventional sources in ESCWA countries. Water resources per capita from conventional sources were only 1,124 cubic meter in 2007 for the ESCWA region, and ranged between 8 m^3 for Kuwait and 3,864 m^3 for Iraq (table I.5 and figure I.3).

Non-Conventional Freshwater Resources

Presently, some of ESCWA countries, and more specifically all the GCC countries, have opted for the desalination of seawater to compensate for the scarce water resources. The desalination production in the GCCs increased from 2,883 mcm in 2005 to 3,759 mcm in 2008 (table I.3). Total non-conventional water resources which include reused water, agricultural drainage and desalinated

موارد المياه العذبة التقليديّة

منطقة الإسكوا هي منطقة قاحلة، قليلة الأمطار وتعاني من ارتفاع نسبة التبخر. وقد سجّل كل من البحرين وقطر والكويت المستوى الأدنى من كميّة الأمطار المتساقطة وهي مستويات في تراجع مستمرّ منذ عام 2006 ولم تعد تتعدّى 000 1 مليون متر مكعّب منذ عام 2008 مقارنة بمعدل 894 مليار متر مكعب في السودان و 127 مليار متر مكعب في المم لكة العربية السعودية و 88 مليار متر مكعب في اليمن (الجدول I.1).

وفي معظم بلدان الإسكوا تتسرّب مياه الأمطار إلى المياه الجوفية أو أنّها تتدفق في البحر أو الأنهار من دون أن تستخدم.

وفي عام 2007، سجّلت مصر أعلى مستوى من المياه السطحية (57 مليار متر مكعب)، يليها كل من العراق (33 مليار متر مكعب)، والسودان (28 مليار متر مكعب)، والجمهورية العربية السورية (23 مليار متر مكعب). فيما تضمّ سائر بلدان الإسكوا كميّة من المياه السطحيّة لا تتعدى 4 مليار متر مكعّب. وتسجّل الإسكوا معدلاً لتغذية المياه الجوفية يبلغ 32 مليار متر مكعب، وتتصدّر السودان لائحة البلدان بمعدّل 7 مليار متر مكعب فيما تسجل دولة الكويت المعدل الأدنى ويبلغ 0.02 مليار متر مكعب لعام 2007.

وتشكّل موارد المياه الجوفية متوسّط 12 في المائة من مجموع الموارد المائية بالنسبة إلى منطقة الإسكوا، وتتراوح هذه النسبة بين أقل من 50 في المائة في كل من الجمهورية العربية السورية والسودان والعراق ومصر وأكثر من 97 في المائة في البحرين (الجدول I.2 ، الشكل I.1).

وفي عام 2007، تراوح مجموع موارد المياه العذبة التقليدية بين 112 مليار متر مكعب في العراق و 0.02 مليار متر مكعب في الكويت. ويبيّن الجدول I.2 مجموع المياه العذبة والمياه العذبة السطحيّة والجوفية من الموارد التقليدية في بلدان منطقة الإسكوا. وقد بلغ نصيب الفرد من موارد المياه التقليدية 124 1 متراً مكعباً في عام 2007 في منطقة الإسكوا، وتراوح بين 8 متر مكعب في الكويت و 864 3 متراً مكعباً في العراق (الجدول I.5 والشكل I.3).

موارد المياه العذبة غير التقليدية

يلجأ عدد من بلدان الإسكوا، وبالتحديد بلدان مجلس التعاون الخليجي، حالياً إلى تحلية مياه البحر للتعويض عن ندرة الموارد المائية. وقد ارتفع إنتاج المياه المحلاة في بلدان المجلس من 883 2 مليون متر مكعب في عام 2005 إلى 759 3 مليون متر مكعب في عام 2008 (الجدول I.3). وارتفع مجموع الموارد المائية غير التقليدية التي تشمل المياه المعاد استخدامها، ومياه الصرف الزراعي

water increased in the ESCWA region due to increased desalination and wastewater reuse (table I.3).

والمحلاة في منطقة الإسكوا نتيجة زيادة تحلية المياه وإعادة استخدام المياه العادمة (الجدول I.3).

Total conventional and non-conventional water resources in the ESCWA region increased by 10.8 per cent from 251 bcm in 2005 to 278 bcm in 2007 (table I.4). The ratio of conventional to non-conventional water resources for 2007 is highlighted in figure I.2.

وازداد مجموع موارد المياه التقليدية وغير التقليدية في بلدان الإسكوا بنسبة 10.8 في المائة من 251 مليار متر مكعب في عام 2005 إلى 278 مليار متر مكعب في عام 2007 (الجدول I.4). ويبيّن الجدول I.2 نسبة موارد المياه التقليدية إلى موارد المياه غير التقليدية في عام 2007.

Per capita total conventional and non-conventional water increased from 1,108 to 1,162 m^3 per year between 2005 and 2007 indicating a five per cent increase (figure I.3). Detailed country data are presented in table I.5.

وازداد نصيب الفرد من مجموع موارد المياه التقليدية وغير التقليدية من 108 1 متر مكعب في عام 2005 إلى 162 1 متراً مكعباًفي عام 2007 مسجلاً بذلك زيادة بنسبة 5 في المائة (الشكل I.3). ويبيّن الجدول I.5 البيانات المفصّلة لكل بلد.

In 2008, 41 per cent of the total ESCWA population was affected with scarcity, as shown in table I.6 with Kuwait as the most highly affected (98 per cent) and the Sudan as the least affected (1 per cent).

وفي عام 2008، كانت نسبة 41 في المائة من مجموع سكان منطقة الإسكوا تعاني من ندرة المياه. ويبيّن الجدول I.6 أنّ الكويت هي البلد الأكثر تأثراً (98 في المائة) فيما السودان هي البلد الأقلّ تأثراً (1 في المائة).

Overview of Freshwater Abstraction and Use in the ESCWA Region

لمحة عن استخراج المياه العذبة واستخدامها في منطقة الإسكوا

Abstraction of surface water and groundwater varies greatly within the ESCWA region. Countries which have scarce groundwater and surface water resources, adopted water management strategies such as wastewater treatment and desalination to meet the demand. Other ESCWA countries with relatively abundant water resources do not adequately manage the resources leading to low per capita consumption (i.e. Lebanon and Yemen).

يتفاوت استخراج المياه السطحية والمياه الجوفية كثيراً بين بلدان منطقة الإسكوا. وقد اعتمدت البلدان التي تعاني من ندرة الموارد المائية الجوفية والسطحية استراتيجيات لإدارة المياه مثل معالجة المياه العادمة وتحلية مياه البحر لتلبية الطلب. من جهة أخرى، لا تعمد بلدان أخرى، حيث الموارد المائية وفيرة نسبياً، إلى إدارة الموارد المائية بشكل مناسب مما يؤدي إلى انخفاض نصيب الفرد من الاستهلاك (مثل لبنان واليمن).

Groundwater abstraction increased by 13 per cent between 2005 and 2008 in the ESCWA region. At the national level, Bahrain and Kuwait recorded a significant drop in the abstraction of groundwater with a decrease of 42 and 13 per cent respectively in three years, while Oman increased its abstraction by 77 per cent over the same period (table I.7).

وقد زاد استخراج المياه الجوفية بنسبة 13 في المائة بين عامي 2005 و2008 في منطقة الإسكوا. وعلى مستوى البلدان، سجّل كل من البحرين والكويت انخفاضاً حاداً في استخراج المياه الجوفية، فبلغت نسبة التراجع في البحرين 42 في المائة وفي الكويت 13 في المائة في ثلاث سنوات، فيما زاد استخراج المياه في عمان بنسبة 77 في المائة خلال الفترة نفسها (الجدول I.7).

The difference between freshwater abstraction and use is attributed to the quantity of water abstracted and not used but returned to the environment or the economy. In table I.9, detailed figures are presented on the consumption of each sector (domestic, agriculture, industry and other sectors) per year between 2006 and 2009. In 2007, the highest consumption recorded was that of the agricultural sector with 90.6 per cent, followed by

ويعود التباين بين المياه العذبة المستخرجة والمستخدمة إلى كمية المياه المستخرجة وغير المستخدمة التي يُعاد ضخها في البيئة أو الاقتصاد. ويبيّن الجدول I.9 الأرقام المفصّلة عن الاستهلاك السنوي لكل قطاع (الاستخدام المنزلي، والزراعي، والصناعي، وغيرها من القطاعات) بين عامي 2006 و 2009. وفي عام 2007، سجّل القطاع الزراعي النسبة الأعلى من الاستهلاك بنسبة 90.6 في المائة، يليه الاستخدام المنزلي بنسبة 6.6 في المائة، ثمّ الصناعي

domestic use with 6.6 per cent, industrial use with 2.6 per cent and other sectors use with 0.2 per cent (figure I.4).

Average water abstracted per capita in the ESCWA region was estimated at 914 m^3 in 2007, compared to 350 m^3 in 2005 (figure I.5). However, the high population growth rate in the region greatly exceeds the development rate of water resources. As a result, the annual per capita share of conventional water resources is decreasing sharply leading to an overexploitation of groundwater, higher production of desalinated water and wastewater reuse.

The average rate of water use intensity in the ESCWA region was 79 per cent in 2007, with the highest rate in Saudi Arabia at 2,243 per cent, followed by Oman at 903 per cent, and then Yemen at 314 per cent (table I.10). Water deficit, representing the difference between water resources available per capita per year and the water abstracted per capita per year, is shown in table I.10.

Wastewater Treatment

The lack of available data on wastewater in ESCWA countries constitutes a challenge to reporting management techniques and the benefits of treating and reusing this water.

Table I.11 summarizes the management of wastewater in ESCWA countries, with available data referring to 2008 for wastewater produced and treated, and to 2007 for treated wastewater reuse.

Water Market

The total value of water markets for ESCWA countries amounted to US$20.6 billion in 2010 (table I.12), with its highest rates in Saudi Arabia, the United Arab Emirates and Egypt at US$5.8 billion, US$3.8 billion and US$3.2 billion respectively.

The capital expenditure of the water sector reached US$8.3 billion and the operational expenditure US$6.9 billion. Saudi Arabia has the highest capital expenditure at US$2.6 billion, followed by Qatar at US$1.4 billion and the United Arab Emirates at US$ 1.4 billion.

The wastewater sector capital expenditure reached US$4 billion and the operational expenditure was at US$1.3 billion (table I.12).

بنسبة 2.6 في المائة والقطاعات الأخرى بنسبة 0.2 في المائة (الشكل I.4).

وأشارت التقديرات إلى أنّ نصيب الفرد من المياه المستخرجة بلغ 914 مترًا مكعبًا في منطقة الإسكوا في عام 2007 مقارنة بمعدّل 350 مترًا مكعبًا في عام 2005 (الشكل I.5). غير أنّ معدل النمو السكاني في المنطقة تجاوز إلى حدّ بعيد معدّل نمو الموارد المائية. ونتيجة لذلك، سجّل نصيب الفرد السنوي من الموارد المائية التقليدية انخفاضاً حاداً، مما يؤدّي إلى الاستهلاك المفرط للمياه الجوفية، وزيادة إنتاج المياه المحلاة، وإعادة استخدام المياه العادمة.

وبلغ متوسّط كثافة استخدام المياه في منطقة الإسكوا 79 في المائة في عام 2007، وقد سجّلت المملكة العربية السعودية النسبة الأكبر بمعدّل 243 2 في المائة، تليها عمان بنسبة 903 في المائة، واليمن بنسبة 314 في المائة (الجدول I.10). ويبيّن الجدول I.10 العجز المائي، وهو الفرق بين نصيب الفرد من الموارد المائية المتوفرة في السنة ونصيب الفرد من المياه المستخرجة في السنة.

معالجة المياه العادمة

يطرح النقص في توفّر البيانات عن المياه العادمة في بلدان الإسكوا تحدياً يحول دون رفع التقارير عن تقنيات الإدارة والمزايا الناتجة من معالجة المياه وإعادة استخدامها.

ويلخّص الجدول I.11 إدارة المياه العادمة في بلدان الإسكوا بالاستناد إلى البيانات المتوفرة من عام 2008 للمياه العادمة المنتجة والمعالجة؛ ومن عام 2007 لإعادة استخدام المياه العادمة المعالجة.

سوق المياه

وفي عام 2010، بلغت القيمة الإجمالية لسوق المياه في منطقة الإسكوا 20.6 مليار دولار (الجدول I.12)، وأقصاها في المملكة العربية السعودية حيث بلغت 5.8 مليار دولار تليها الإمارات العربية المتحدة بقيمة 3.8 مليار دولار ومصر بقيمة 3.2 مليار دولار.

وبلغ الإنفاق الرأسمالي في القطاع المائي 8.3 مليار دولار في حين بلغت نفقات التشغيل 6.9 مليار دولار. وسجّلت المملكة العربية السعودية أعلى نسبة من الإنفاق الرأسمالي بمعدل 2.6 مليار دولار، تليها قطر والإمارات العربية المتحدة بمعدل 1.4 مليار دولار لكل منها.

وبلغ الإنفاق الرأسمالي في قطاع المياه العادمة 4 مليار دولار في حين بلغت نفقات التشغيل 1.3 مليار دولار (الجدول I.12).

During the next five years, water sector expenditure is expected to quintuple in the United Arab Emirates and will be 78 per cent higher in the ESCWA region by 2016. However, two ESCWA countries are expected to decrease their expenditures by 2016, namely Palestine with a 51 per cent decrease and Qatar with 24 per cent. The wastewater expenditure is expected to double in Bahrain, Iraq and Saudi Arabia and to decrease in Qatar by 83 per cent by 2016 (table I.13).

وخلال الأعوام الخمسة المقبلة، يُتوقّع أن يرتفع الإنفاق على قطاع المياه خمسة أضعاف في الإمارات العربية المتحدة، وبنسبة 78 في المائة في منطقة الإسكوا بحلول عام 2016. غير أنّه يتوقع أن يخفّض بَلدان من بلدان الإسكوا الإنفاق بحلول عام 2016، وهما فلسطين بنسبة 51 في المائة وقطر بنسبة 24 في المائة. ويتوقع أن يتضاعف الإنفاق على المياه العادمة في البحرين والعراق والمملكة العربية السعودية وأن ينخفض في قطر بنسبة 83 في المائة بحلول عام 2016 (الجدول I.13).

The highest water cost in ESCWA countries was observed in Jordan (US$3.64 per cubic metre), and the United Arab Emirates (US$2.16 per cubic metre) (table I.14).

وسجّل الأردن أعلى معدّل بين بلدان الإسكوا من حيث كلفة المتر المكعب، بمعدّل 3.64 دولار، تليه الإمارات العربية المتحدة بمعدّل 2.16 دولار (الجدول I.14).

Freshwater Quality

نوعيّة المياه العذبة

Water quality indicators are based on the physical, chemical and biological measurements of a defined water body, period and amount of samples. Countries decide which standards to adopt, whether the World Health Organization (WHO) standards for water quality or they develop their own standards based on the specificities of water in the country.

وتشمل مؤشرات نوعية المياه مقاييس فيزيائية وكيميائية وبيولوجية لجسم مائي محدد في فترة محددة وفق عدد محدّد من العيّنات . ويحدّد كل بلد المعايير التي يرغب في اعتمادها، أكانت معايير منظمة الصحة العالمية أو معايير تقوم البلدان بتطويرها على أساس خصائص المياه في كل بلد.

Several physical, biological and chemical parameters are usually measured to determine the quality of water. At the ESCWA level, measurements for water quality are published for Egypt (table I.15) and Iraq (table I.16), based on different parameters.

ويقاس عدد من المعايير الفيزيائية والبيولوجية والكيميائية لتحديد نوعية المياه. وعلى مستوى منطقة الإسكوا، تنشر قياسات نوعية المياه في العراق (الجدول I.16) ومصر (الجدول I.15) ، وتختلف المعايير المعتمدة للقياس.

Egypt monitors the chemical content of the water with Biochemical Oxygen Demand (BOD), Chemical Oxygen Demand (COD), Dissolved Oxygen (DO) and Total Dissolved Solids (TDS) for surface water only (table I.15). Whereas Iraq measures the level of nitrate, conductivity, chlorides and TDS for surface water and measures sulfates, chlorides, calcium, magnesium and Total Suspended Solids (TSS) for groundwater (table I.16).

وترصد مصر المحتوى الكيميائي للمياه عبر قياس الطلب البيولوجي والكيميائي على الأكسجين، والكربون العضوي الكلي، والأكسجين الذائب، ومجموع المواد الصلبة الذائبة للمياه السطحية فقط (الجدول I.15). فيما تقيس العراق مستوى النيترات، ومستوى الموصلية والكلوريدات، ومجموع المواد الصلبة الذائبة للمياه السطحية؛ والكبريتات، والكلوريدات، والكالسيوم، والمغنيسيوم، ومجموع المواد الصلبة العالقة للمياه الجوفية (الجدول I.16).

In the ESCWA region, the GCC countries have developed their own indicators, as shown in table I.17. Water quality standards for the GCC countries were published in the Compendium of Environment Statistics for the years 2008-2009. However, the indicators of Bahrain and the United Arab Emirates were published in this compendium since they are the only two GCC countries that made changes to their standards.

وفي منطقة الإسكوا، طوّرت بلدان مجلس التعاون الخليجي المؤشرات الخاصة بها، كما يبيّن الجدول I.17. وترد في مجموعة الإحصاءات البيئية لفترة 2008-2009، معايير نوعية المياه المعتمدة في بلدان مجلس التعاون الخليجي، في حين لا تشمل هذه المجموعة سوى بيانات الإمارات العربية المتحدة والبحرين إذ أنهما البلدان اللذان أجريا تغييراً على المعايير المعتمدة.

Egypt Pilot Water Accounts

For three years, ESCWA worked on completing a development account project to strengthen national capacities in environment statistics and accounts. As a result, several ESCWA countries were able to produce water accounts to serve as a statistical tool for water-related policies.

Egypt and Jordan were two of the 14 member countries that benefited from the support provided by UNSD, ESCWA and Medstat to produce water accounts at the national level. Tables I.18 and I.19 show the supply and water use for Egypt in 2009, from the environment and within the economy. Tables I.20 and I.21 show the hybrid accounts for supply and water use which is expressed in billion Egyptian pounds, as well as the assets accounts in million cubic meters. A hypermatrix presented in table I.22 shows, in a simplified manner, the physical flow of water in Egypt in 2009.

حسابات ريادية للمياه في مصر

استكملت الإسكوا مشروع حساب تنموي لتعزيز القدرات الوطنية في مجال الإحصاءات والحسابات البيئية دام ثلاث سنوات. وبفضل هذا المشروع، تمكّن عدد من بلدان الإسكوا من إنتاج حسابات للمياه تصلح كأداة إحصائية للسياسات المائية.

واستفاد كل من الأردن ومصر من الدعم الذي قدمته شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة والإسكوا والبرنامج الإحصائي الأوروبي-المتوسطي (ميدستات)، لإنتاج حسابات للمياه على المستوى الوطني. ويبيّن الجدولان I.18 وI.19 الاستخدام الفعلي للمياه والعرض بالنسبة إلى مصر في عام 2009 من القطاع البيئي وضمن القطاع الاقتصادي. ويبيّن الجدولان I.20 وI.21 الحسابات لإمدادات المياه واستخدامها بمليار جنيه مصري، إلى جانب حسابات الأصول بمليون متر مكعب. وتصوّر منظومة الجدول I.22 بطريقة مبسّطة التدفق المادي للمياه في مصر في عام 2009.

الجدول Table I.1
Average Volume of Precipitation (MCM/yr)
معدل كمية الأمطار الهاطلة (مليون متر مكعب/سنة)

	2004	2005	2006	2007	2008	
Bahrain	59.8[a/]	74.2[a/]	212.1[a/]	47.3[a/]	63.1[b/]	البحرين
Egypt	…	…	…	1,027,157[c/, 1]	492,513 (2009)[d/, 1]	مصر
Iraq	75,050[a/]	59,980[a/]	96,636[a/]	64,801[a/]	54,921[e/]	العراق
Jordan	6,951[a/]	9,304[a/]	6,258[f/]	7,683[a/]	5,194[e/]	الأردن
Kuwait[g/, 1]	3,863	3,343	2,047	1,374	907	الكويت
Lebanon	...	...	...	6,907[b/]	6,907[b/]	لبنان
Oman[h/, 1]	24,863	23,144	28,068	41,679	14,615	عمان
Palestine	...	...	...	2,420[b/]	2,420[b/]	فلسطين
Qatar	1,071[e/]	1,053[e/]	2,108[e/]	1,013[e/]	442[e/]	قطر
Saudi Arabia	...	...	...	126,800[b/]	126,800[b/]	المملكة العربية السعودية
The Sudan[1]	...	885,950[i/]	1,070,980[i/]	1,196,170[i/]	894,184[i/]	السودان
The Syrian Arab Republic	6,397[k/]	5,405[k/]	41,991[k/]	39,059[k/]	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	...	…	...	6,521[b/]	6,521[b/]	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	...	...	...	88,170[b/]	88,170[b/]	اليمن

Sources: a/ UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2008.
b/ Aquastat Database, accessed on 17 April 2011.
c/ Environment Statistics Report 2007, CAPMAS, 2007.
d/ Environment Statistics Report 2009, CAPMAS, 2009.
e/ UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2010.
f/ Water Balance 2006, Ministry of Water and Irrigation, Jordan, 2006.
g/ Annual Statistical Abstract 2009, Edition 46, State of Kuwait, December 2010.
h/ Oman Statistical Yearbook 2010, Ministry of National Economy, Issue 38, November 2010.
i/ The Sudan Statistical Yearbook, 2007.
j/ The Sudan Statistical Yearbook for the year 2009.
k/ UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2008 Syria (preliminary version).

Notes: These figures are long term averages.

1. ESCWA Calculation.

الجدول Table I.2
Total Freshwater Resources (MCM/yr)
مجموع موارد المياه العذبة (مليون متر مكعب/سنة)

	Total Surface Water	Groundwater Recharge	Total Freshwater from Conventional Sources	Ratio of Underground to total water resources %	
	مجموع المياه السطحية	تغذية المياه الجوفية	مجموع المياه العذبة من مصادر تقليدية	نسبة موارد المياه الجوفية من مجموع موارد المياه (%)	
	2007	2007	2007		
Bahrain	4[a/]	112[a/]	116[a/]	97%	البحرين
Egypt	56,800[b/]	6,200[c/]	63,000[c/]	9.8%	مصر
Iraq	32,700[e/, 1]	3,280[a/]	111,906[d/]	2.9%	العراق
Jordan	345[f/]	421[f/]	766[f/]	55%	الأردن
Kuwait	...	20[a/]	20[a/]	…	الكويت
Lebanon	3,803[a/]	3,200[a/]	4,503[a/]	71.1%	لبنان
Oman	1,050[a/]	1,300[a/]	2,100[a/, 2]	92.9%	عمان
Palestine	45[g/]	241[g/]	335[3]	89.6%	فلسطين
Qatar	...	58[a/]	40[d/]	…	قطر
Saudi Arabia	2,200[a/, 2]	2,200[a/]	2,400[a/, 2]	91.7%	المملكة العربية السعودية
The Sudan	28,000[a/]	7,000[a/]	64,500[a/, 2]	10.9%	السودان
The Syrian Arab Republic	22,700[a/]	6,170[a/]	16,800[a/]	36.7%	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	150[a/]	120[a/]	150[a/]	80%	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	2,000[a/]	1,500[a/]	2,100[a/, 2]	71.4%	اليمن
ESCWA	**149,797**[4]	**31,822**	**268,736**	**11.8%**	**الإسكوا**
World[h/]			**54,336,558**		**العالم**
ESCWA share of World total (%)			**0.49**		**حصة الإسكوا من مجموع مياه العالم (%)**

Sources: a/ Aquastat Database, accessed on 17 April 2011.
b/ Available Water Resources and Usage in Egypt, CAPMAS, June 2009.
c/ CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.
d/ UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2010.
e/ Environment and Sustainable Development Indicators of Priority in Iraq, COSIT, September 2010.
f/ Water for Life, Water Strategy- Jordan, 2008-2022, Ministry of Water and Irrigation, 2009.
g/ Palestine in Figures 2010, PCBS, Ramallah- Palestine, May 2011.
h/ Global Environment Outlook Data Portal. UNEP.

Notes: 1. Surface water from storage basins such as lakes, basins and rivers is not accounted for in this figure.
2. FAO Estimate.
3. Including water purchased from Israel.
4. Excluding Kuwait and Qatar.

Table I.3 الجدول
Desalination Production and Total Non-Conventional Water
إنتاج المياه المحلاة ومجموع المياه غير التقليدية

	Desalination Production (MCM) إنتاج المياه المحلاة (مليون متر مكعب)					Total Non-Conventional Water (MCM/yr) مجموع المياه غير التقليدية (مليون متر مكعب/سنة)				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	
Bahrain[1]	110[a/]	123[a/]	132[a/]	172[a/]	203[a/]	126.3[1]	123[2]	132[2]	172[2]	البحرين
Egypt	60[b/]	60[b/]	60[c/]	60[c/]	…	6,660[3]	7,060[3]	9,360[3]	9,360[3]	مصر
Iraq	...	...	19[d/, 2]	…	…	…	…	19[2]	…	العراق
Jordan	10[e/]	40[f/]	10[g/]	12[b/]	…	93.6[1]	120.3[1]	101[1]	113[1]	الأردن
Kuwait	469[h/]	480[h/]	508[h/]	548[h/]	…	469[1]	480[1]	508[1]	548[1]	الكويت
Lebanon	47[e/]	...	…	…	…	47[2]	2[4]	2[4]	…	لبنان
Oman	...	109[e/]	…	…	…	…	146[1]	…	…	عمان
Palestine	...	...	...	…	…	…	…	…	…	فلسطين
Qatar	128[i/, 1]	136[i/, 1]	…	312[j/]	…	171[1]	136[2]	…	312[2]	قطر
Saudi Arabia	1,025[k/]	1,033[k/]	1,093[k/]	1,093[k]	1,014[l/]	1,025[2]	1,199[1]	1,093[2]	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	...	...	0.4[e/]	…	…	…	…	0.4[2]	…	السودان
The Syrian Arab Republic	...	...	-[e/, 3]	…	…	…	…	…	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	1,151[b/]	1,262[b/]	1,380[b/]	1,635[b/]	…	1,151[2]	1,262[1]	1,380[1]	1,635[1]	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	...	25[e/, 3]	…	…	…	…	25[2]	…	…	اليمن

Sources: a/ Ministry of Electricity and Water website, Kingdom of Bahrain.

b/ UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2010.

c/ CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

d/ Environmental Statistics in Iraq Report 2008, COSIT, 2009.

e/ Aquastat Database, accessed on 17 April 2011.

f/ An Environmental Profile for Jordan 2006. Ministry of Environment.

g/ Water for Life, Water Strategy- Jordan, 2008-2022, Ministry of Water and Irrigation, 2009.

h/ Kuwait Statistical Yearbook 2009, Statistics Department and Information Center.

j/ Advancing Sustainable Development, Qatar National Vision 2030, General Secretariat for Development Planning, July 2009.

i/ Qatar Annual Statistical Abstract 2007, The Planning Council, the General

Source: ESCWA calculation.

Notes: 1. Includes Reused water and Desalinated water production only.

2. Includes Desalinated water production only.

3. Includes reused water, agricultural drainage reuse and desalinated water production.

4. Includes reused water only.

Secretariat.

k/ Saudi Arabia Annual Report, Ministry of Water and Electricity, 2007.

l/ Annual Report (1430-1431 h) 2009, Ministry of Water and Electricity, Kingdom of Saudi Arabia.

Notes: 1. Value converted from Million Imperial Gallons per day- 1IG=0.004546 m^3.
2. Data are for 2007-2008.
3. FAO estimate.

الجدول I.4 Table
Total Conventional and Non-Conventional Water Resources **(MCM/yr)**
مجموع الموارد المائية المتاحة من مصادر تقليدية وغير تقليدية (مليون متر مكعب/سنة)

	2005	2006	2007	2008	Change 2005-2008 (percentage) التغيُّر 2008-2005 (بالنسبة المئوية)	Ratio of Non-Conventional to Conventional Water Resources 2007 (percentage) نسبة موارد المياه غير التقليدية إلى الموارد التقليدية في عام 2007 (بالنسبة المئوية)	
Bahrain	159[a/]	171[a/]	173[a/]	201[a/]	26	76.3	البحرين
Egypt[b/, 1]	74,960	75,660	81,175	78,924	4	12.9	مصر
Iraq	75,000[2, 3]	153,278[2, 3]	111,925[1]	70,084[2, 3]	-7	0.02	العراق
Jordan	941[c/]	925[c/]	867[d/]	936[c/]	-1	11.6	الأردن
Kuwait[c/]	507	521	532	…	…	95.5	الكويت
Lebanon	4,300	…	4,503[b/]	…	…	0.04	لبنان
Oman[e/]	136	151	155	160	18	…	عمان
Palestine	315[f/, 4]	319[f/, 4]	335[g/, 4]	309[g/, 4]	-2	…	فلسطين
Qatar	154[h/]	164[i/]	168[i/]	…	…	…	قطر
Saudi Arabia	3,425	…	2,011[j/]	2,010[k/, 5]	-41	54.4	المملكة العربية السعودية
The Sudan	65,000[2]	…	64,500[b/]	…	…	-	السودان
The Syrian Arab Republic	26,000[2]	…	16,800[b/, 2]	…	…	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates[c/]	1,264	1,377	1,501	1,769	40	91.9	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	4,000	…	2,100[b/, 2]	…	…	…	اليمن
ESCWA	**250,761**		**277,930**				**الإسكوا**

Sources: a/ Ministry of Electricity and Water website.
b/ ESCWA calculation.
c/ UNSD/UNEP Environment Questionnaire on Environment Statistics 2010.
d/ Water for Life, Water Strategy- Jordan, 2008-2022, Ministry of Water and Irrigation, 2009.
e/ Oman Statistical Yearbook 2010, Ministry of National Economy, Issue 38, November 2010.
f/ Palestine in Figures 2009, PCBS, Ramallah- Palestine, May 2010.
g/ Palestine in Figures 2010, PCBS, Ramallah- Palestine, May 2011.
h/ Qatar in Figures, 26th Issue, October 2008. Statistics Authority.
i/ Statistical Bulletin, the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf, No. 18, 2010.
j/ Annual Report (1427-1428 h) 2007, Ministry of Water and Electricity, Kingdom of Saudi Arabia.
k/ Annual Report (1430-1431 h) 2009, Ministry of Water and Electricity, Kingdom of Saudi Arabia.

Notes: 1. Includes freshwater from conventional and non-conventional sources.

2. Includes freshwater from conventional sources only due to unavailability of freshwater from non-conventional sources data.

3. Freshwater from conventional sources is taken from the renewable freshwater sources only.

4. Including water purchased from Israel.

5. Data are for the year 2009.

Table I.5 الجدول
Selected Indicators on Water Resources
مؤشرات مختارة للموارد المائية

	Per Capita Water Resources from Conventional Resources (cubic meters/yr) نصيب الفرد من الموارد المائية من مصادر تقليدية (متر مكعب/سنة)		Per Capita Water Resources from Conventional and Non-Conventional Resources (cubic meters/yr) نصيب الفرد من الموارد المائية من مصادر تقليدية وغير تقليدية (متر مكعب/سنة)		Per Capita Total Water Resources Change (percentage) نسبة تغيُّر نصيب الفرد من مجموع الموارد المائية (بالنسبة المئوية)	
	2005	2007	2005	2007	2005-2007	
Bahrain	138	125	219	187	-14.8%	البحرين
Egypt	849	819	937	940	0.3%	مصر
Iraq	2,741	3,864	2,741[1]	3,865	41%	العراق
Jordan	187	135	176	153	-13.2%	الأردن
Kuwait	9	8	224	217	-2.9%	الكويت
Lebanon	987	1,089	1,061	1,089[1]	2.6%	لبنان
Oman	412	820	56[2]	61[2]	8.1%	عمان
Palestine	225	90	89[1]	90[1]	1.1%	فلسطين
Qatar	122	34	188	143	-24.0%	قطر
Saudi Arabia	100	94	142	79[2]	-44.7%	المملكة العربية السعودية
The Sudan	1,692	1,598	1,692[1]	1,598[1]	-5.6%	السودان
The Syrian Arab Republic	1,407	870	1,407[1]	870[1]	-38.2%	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	49	28	311	278	-10.6%	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	194	96	194[1]	96[1]	-50.6%	اليمن
ESCWA	**793**	**1,124**	**1,108**	**1,162**	**5.0%**	**الإسكوا**

Source: ESCWA calculations, Population based on the United Nations: World Population Prospects: The 2010 Revision.

Notes: 1. Values are the same due to unavailability of Non-Conventional Water Resources data.

2. Figure is smaller than the one for the per capita water resources from conventional resources because of the difference in sourcing. ESCWA used the figure from national source for total conventional and non-conventional water to abstract the per capita value.

Table I.6 الجدول
Percentage and Number of Population Affected by Water Scarcity in 2008
نسبة السكان الذين تأثّروا بشحّ المياه في عام 2008 وعددهم

	Scarcity Percentage[a/]	Scarcity Population[b/]	
	الشحّ (بالنسبة المئوية)	السكّان الذين تأثروا بالشحّ	
Bahrain	8%	62,364	البحرين
Egypt	24%	18,219,502	مصر
Iraq	86%	25,476,528	العراق
Kuwait	98%	2,847,384	الكويت
Lebanon	49%	2,025,058	لبنان
Oman	67%	1,770,773	عمان
Qatar	59%	502,490	قطر
Saudi Arabia	68%	17,265,312	المملكة العربية السعودية
The Sudan	1%	363,302	السودان
The Syrian Arab Republic	76%	15,512,313	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	47%	2,082,704	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	40%	6,670,015	اليمن
ESCWA Total	**41%**	**95,445,815**	**مجموع الإسكوا**

Sources: a/ ESCWA calculation
b/ Global Water Market 2011, Global Water Intelligence.

Note: ESCWA total excluding Jordan and Palestine.

Figure I.1 الشكل
Available Surface and Groundwater as Percentage of Total Renewable Water Resources
نسبة موارد المياه السطحية والجوفية من مجموع موارد المياه المتجددة

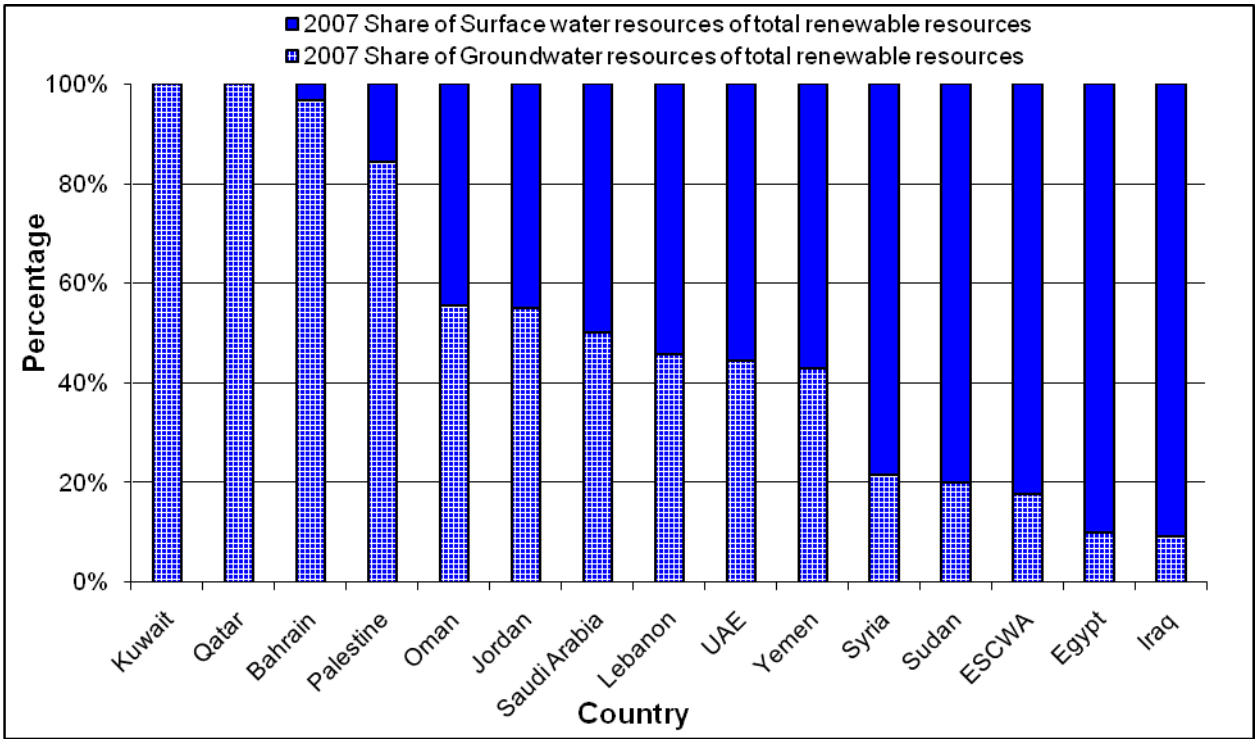
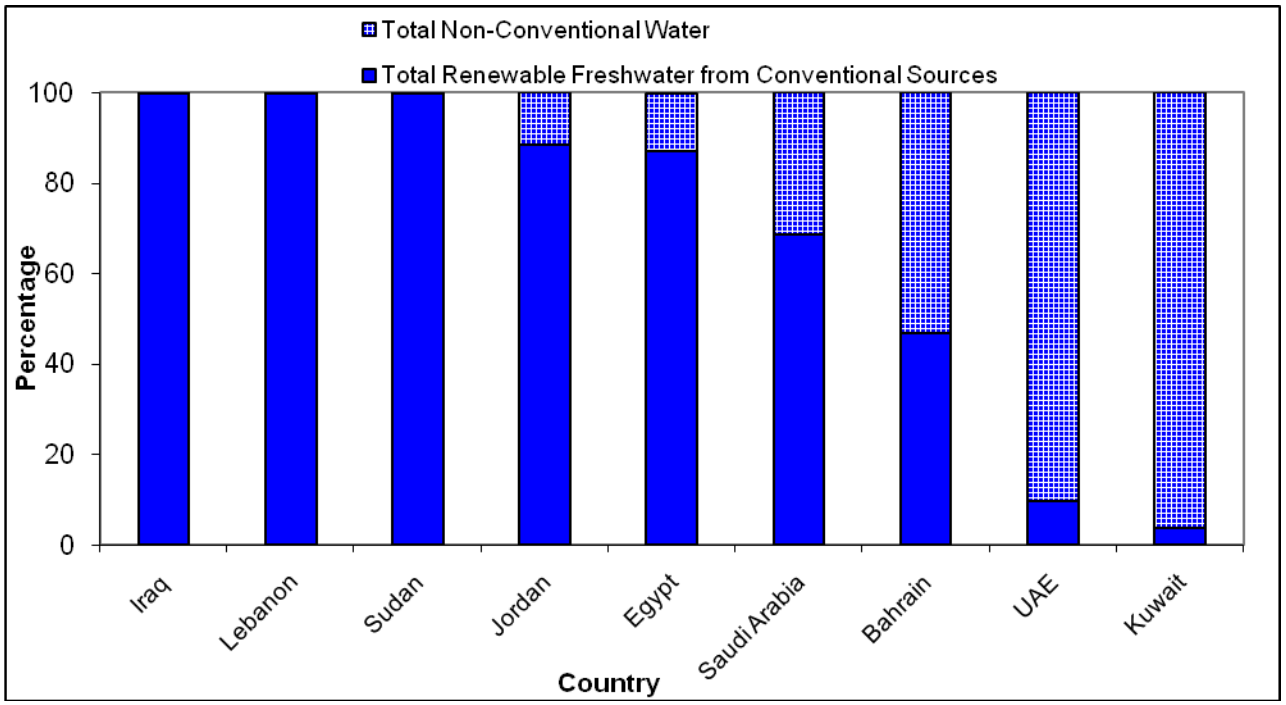


Figure I.2 الشكل
Total Conventional to non-Conventional Water Resources for the year 2007*
نسبة المياه من مصادر تقليدية إلى المياه من مصادر غير تقليدية في عام 2007



* ESCWA, Oman, Palestine, Qatar, Syria and Yemen percentages are not represented in this graph due to unavailability of total non-conventional water resources data.

Figure I.3 الشكل
Per Capita Water Resources from Available Water Resources
نصيب الفرد من مجموع الموارد المائية المتاحة

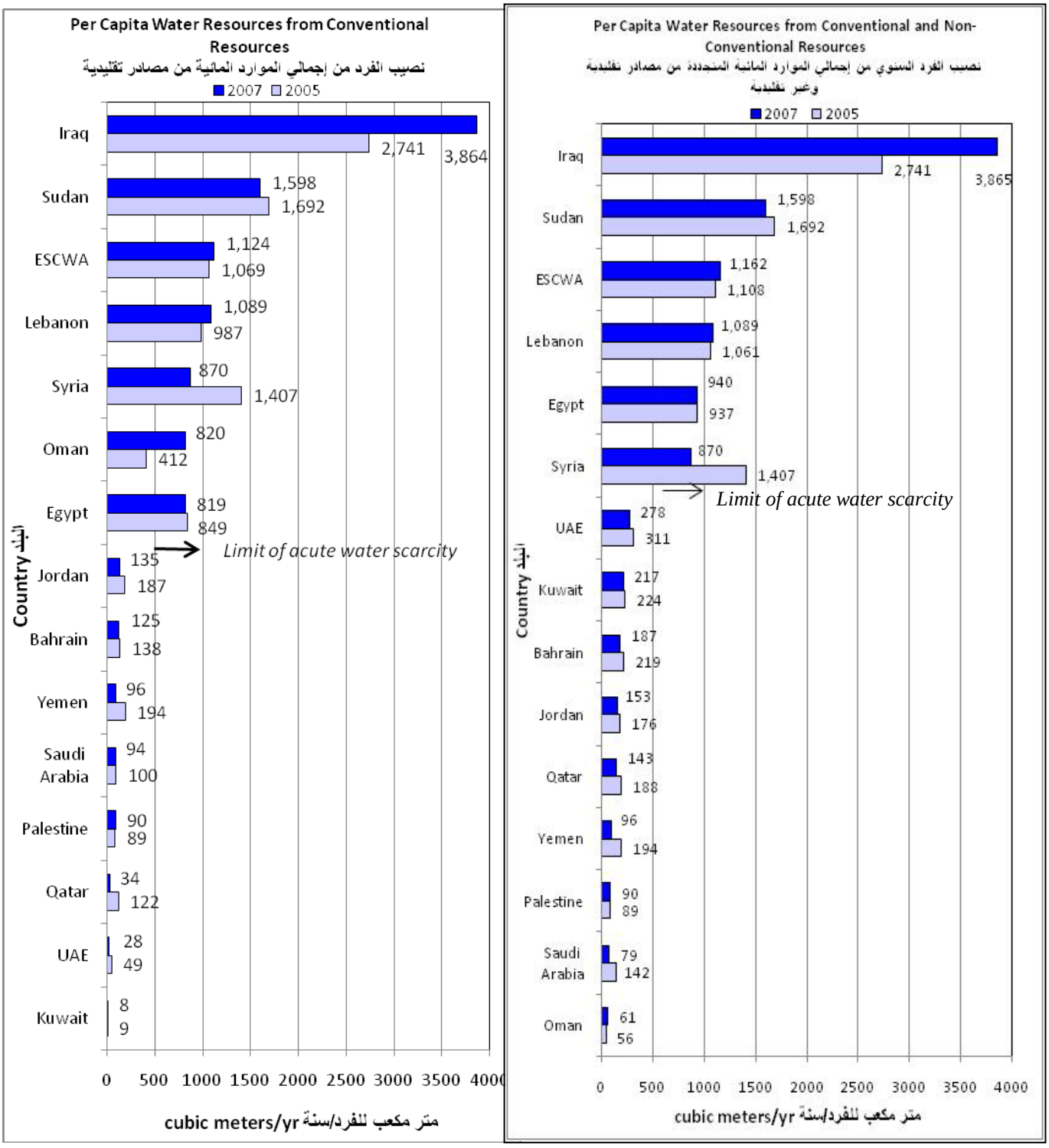


Table I.7 الجدول
Total Freshwater Abstracted **(MCM/yr)**
مجموع المياه العذبة المستخرجة (مليون متر مكعب/سنة)

	Surface Water Abstraction			Groundwater Abstraction			
	استخراج المياه السطحية			استخراج المياه الجوفية			
	2005	2007	2008	2005	2007	2008	
Bahrain	…	…	…	50[d/, 5]	40[d/, 5]	29[d/, 5]	البحرين
Egypt	53,100[a/]	54,030[a/]	56,150[a/]	5,884[a/]	6,474[a/]	7,500[a/]	مصر
Iraq	51,442[a/, 1]	58,919[a/, 2]	55,345[a/, 3]	…	…	…	العراق
Jordan	351[a/]	345[a/]	336[a/]	506[a/]	504[a/]	499[a/]	الأردن
Kuwait	-[b/]	-[b/]	…	164[e/, 5]	156[e/, 5]	142[e/,5]	الكويت
Lebanon	563[c/]	…	…	700[c/]	…	…	لبنان
Oman	…	…	…	53[f/]	…	94[g/]	عمان
Palestine	…	…	…	268[a/, 6]	286[a/, 6]	251[a/, 6]	فلسطين
Qatar	-[c/]	…	…	1[a/]	…	16[f/]	قطر
Saudi Arabia	1,100[c/, 4]	…	…	…	920[h/]	958[h/]	المملكة العربية السعودية
United Arab Emirates	-[a/]	-[a/]	-[a/]	114[a/]	121[a/]	133[a/]	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	…	…	…	130[a/, 7]	140[a/, 7]	142[a/, 7]	اليمن
ESCWA	**…**	**…**	**…**	**7,870**[8]	**8,641**[9]	**9,764**[10]	**الإسكوا**

Sources: a/ UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2010.
b/ UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2008.
c/ Aquastat Database, accessed on 17 April 2011.
d/ Ministry of Electricity and Water website.
e/ Kuwait Statistical Yearbook 2009, Statistics Department and Information Center.
f/ Water Statistical Book for the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf, First Edition, 2008.
g/ Water Statistical Book for the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf, Second Edition, 2010.
h/ Annual Report (1430-1431 h) 2009, Ministry of Water and Electricity, Kingdom of Saudi Arabia.

Notes: 1. Includes surface water abstracted by the water supply industry (ISIC 36) and agriculture, forestry and fishing only.

2. Includes surface water abstracted by the water supply industry (ISIC 36), households, agriculture, forestry and fishing and manufacturing (ISIC 10-33) only.

3. Includes surface water abstracted by the water supply industry (ISIC 36), agriculture, forestry and fishing, manufacturing (ISIC 10-33) and electricity industry (ISIC 351) only.

4. FAO Estimate. Data for the year 2006.

5. Value converted from Million Imperial Gallons per day- 1IG=0.004546 m^3.

6. Includes groundwater abstracted by the water supply industry (ISIC 36) only. Includes water extracted from underground wells and the annual flow of water springs. *Source*: Central Bureau of Statistics, 2009. Water Statistics in the Palestinian territories, Annual Report 2008 Ramallah – Palestine.

7. Includes groundwater abstracted by the water supply industry (ISIC 36) for household usages only.

8. Excluding Iraq and Saudi Arabia.

9. Excluding Iraq, Lebanon, Oman and Qatar.

10. Excluding Iraq and Lebanon.

Table I.8 الجدول
Total Freshwater Abstraction and Use (MCM)
مجموع استخراج المياه العذبة واستخدامها (مليون متر مكعب)

	Total Freshwater Abstraction مجموع استخراج المياه العذبة				Total Freshwater Use مجموع استخدام المياه العذبة				
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	
Bahrain	167[a/, 1]	173[b/, 1, 2]	201[b/]	217[b/]	167[a/, 1]	173[a/, 1]	191[a/, 1]	…	البحرين
Egypt	59,484[c/, 1]	60,504[c/, 1]	63,649[c/, 1]	64,149[c/, 1]	69,250[b/]	70,230[b/]	70,230[b/]	…	مصر
Iraq	…	42,700[d/, 1]	66,000[e/, 1]	…	4,689[c/, 2]	6,077[c/, 2]	6,827[c/, 2]	…	العراق
Jordan	925[g/]	849[4]	835[b/]	…	…	…	799[b/]	…	الأردن
Kuwait	645[h/, 3]	661[h/, 3]	678[i/, 3]	688[i/, 3]	489[d/, 1]	514[d/, 1]	546[d/, 1]	…	الكويت
Lebanon	…	1,400[d/, 1]	1,300[e/, 1]	…	1,407[b/]	…	…	…	لبنان
Oman	...	1,400[d/, 1]	1,400[e/, 1]	…	151[a/, 1]	154[a/, 1]	160[a/, 1]	…	عمان
Palestine	319[j/, 1]	335[j/, 1]	309[j/, 1]	316[k/, 1]	199[e/]	…	227[e/]	…	فلسطين
Qatar	...	300[d/, 1]	400[e/, 1]	…	164[a/, 1]	168[a/, 1]	288[f/]	…	قطر
Saudi Arabia	45,100[5]	45,100[6]	23,700[e/, 1]		4,311[a/, 1]	4,366[a/, 1]	1,991[f/]	2,122[g/]	المملكة العربية السعودية
The Sudan	...	37,300[d/, 1]	37,300[e/, 1]	…	…	…	…	…	السودان
Syrian Arab Republic	...	19,900[d/, 1]	16,700[e/, 1]	…	794[h/, 3]	805[h/, 3]	804[h/, 3]	829[h/, 3]	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	1,249[m/, 4]	1,369[m/, 4]	…	…	1,240[e/]	1,361[e/]	1,548[e/]	…	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	…	6,600[d/, 1]	…	…	…	92[i/, 4]	95[i/, 4]	…	اليمن
ESCWA	**…**	**218,591**	**212,472**	**…**	**…**	**83,940**	**83,706**	**…**	**الإسكوا**

Sources: a/ Annual Report, Statistics 2007, Bahrain Electricity and Water Authority website.

b/ Bahrain Ministry of Energy and Water Website.

c/ UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2010.

d/ Global Water Market 2008.

e/ Global Water Market 2011.

f/ Status of Agricultural Sector Report for 2005, Jordan.

g/ Water Balance 2006, Ministry of Water and Irrigation, Jordan, 2006.

h/ Kuwait Annual Statistical Abstract 2007, Central Statistical Office.

i/ Kuwait Annual Statistical Abstract 2009, edition 46, Central Statistical Bureau.

j/ Palestine in Figures 2009, PCBS, Ramallah-Palestine, May 2010.

k/ Statistical Abstract of Palestine, No 11, PCBS, 2010. Ramallah- Palestine.

l/ Aquastat Database, accessed on 17 April 2011.

m/ Yearly Statistical Report for Electricity and Water, The United Arab Emirates, 2003-2007.

Notes: 1. Value as reported by source.

Sources: a/ Statistical Bulletin, the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf, No. 18, 2010.

b/ ESCWA calculation based on the sum of the sectoral freshwater consumption.

c/ Iraq Statistical Yearbook 2008-2009, COSIT.

d/ Kuwait Statistical Yearbook 2009, Statistics Department and Information Center.

e/ UNSD/ UNEP Environment Questionnaire on Environment Statistics 2010.

f/ Water Statistical Book for the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf, Second Edition, 2010.

g/ Annual Report (1430-1431 h) 2009, Ministry of Water and Electricity, Kingdom of Saudi Arabia.

h/ Syria Statistical Abstract for 2010, Central Bureau of Statistics, No. 63.

i/ Implementation rate report for the Ministry of Water and Environment for the year 2008, Ministry of Water and Environment, May 2009.

Notes: 1. Value converted from Million Imperial Gallons per day- 1IG=0.004546 m^3.

2. Except Kurdistan Region.

3. Freshwater consumed is only that of drinking water due to unavailability of data.

4. Freshwater consumed is only that of freshwater

2. Value converted from Million Imperial Gallons per day- 1IG=0.004546 m^3.

3. Includes potable and brackish water.

4. ESCWA calculation: sum of surface and groundwater values.

5. ESCWA Calculation: Groundwater values only.

6. Estimated same as 2006.

supplied by water supply industry (ISIC 36) for household usages only.

Table I.9 الجدول
Sectoral Water Use (MCM/yr)
استخدام المياه وفق القطاع (مليون متر مكعب/سنة)

	Domestic Water Use مجموع الاستخدام المنزلي				Agricultural Water Use مجموع الاستخدام الزراعي				
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	
Bahrain	100[a/]	77[a/]	110[a/]	…	…	…	…	…	البحرين
Egypt	6,500[b/]	6,600[b/]	6,600[b/]	…	59,300[b/]	60,000[b/]	60,000[b/]	…	مصر
Iraq	...	1,700[c/]	1,300[c/]	…	...	47,300[c/]	38,500[c/]	…	العراق
Jordan	291[d/, 1]	210[e/]	315.2[f/]	…	431[d/]	499[g/]	581.5[f/]	…	الأردن
Kuwait	371[f/]	379[f/]	…	…	19[f/]	20[f/]	…	…	الكويت
Lebanon	380[f/, 2]	462[e/]	…	…	887[f/, 2]	938[e/]	…	…	لبنان
Oman	...	98[e/]	…	…	...	1,274[e/]	…	…	عمان
Palestine	160[f/]	176[f/]	186[f/]	183[h/]	...	239[h/]	…	…	فلسطين
Qatar	...	...	…	…	...	...	…	…	قطر
Saudi Arabia	...	1,730[e/]	…	…	...	15,397[e/]	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	...	1,119[e/]	…	…	...	36,181[e/]	…	…	السودان
Syrian Arab Republic	...	597[e/]	…	…	...	18,905[e/]	…	…	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	175[i/, 3]	197[i/, 3]	218[i/, 3]	230[i/, 3]	...	…	…	…	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	...	264[e/]	…	…	...	6,270[f/]	…	…	اليمن
ESCWA	**…**	**13,609**[4]	**…**	**…**	**…**	**187,023**[5]	**…**	**…**	**الإسكوا**
Share of Total Water Use 2007		**6.6**				**90.6**			**النسبة من مجموع استخدام المياه 2007**

Sources: a/ Bahrain Statistical Abstract 2008.
b/ CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.
c/ Environment and Sustainable Development Indicators of Priority in Iraq, CSO, Iraq, September 2010.
d/ Water Balance 2006, Ministry of Water and Irrigation, Jordan, 2006.
e/ Global Water Market 2008.
f/ UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2010.
g/ Water for Life, Water Strategy- Jordan, 2008-2022, Ministry of Water and Irrigation, 2009.
h/ Palestine in Figures 2010, PCBS, Ramallah- Palestine, May 2011.
i/ Dubai Electricity and Water Authority website. The United Arab Emirates.

Notes: 1. Includes drinking water.
2. Data are for the year 2005.
3. This figure refers to Dubai only. Data for the United Arab Emirates are not available.
4. Excluding Qatar.
5. Excluding Bahrain, Qatar and the United Arab Emirates.

Table I.9 الجدول (*continued*)

	Industrial Water Use مجموع الاستخدام الصناعي				Other Sectors Use (Commercial, Government...) قطاعات أخرى (تجاري، حكومي، ...)				
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	
Bahrain	2[a/]	43[a/, 1]	12[a/, 1]	…	10.9[a/]	…	…	…	البحرين
Egypt	1,150[b/]	1,330[b/]	1,330[b/]	…	200[b/]	200[b/]	200[b/]	…	مصر
Iraq	...	2,800[c/]	2,200[c/]	…	...	...	...	…	العراق
Jordan	40[d/]	40[e/]	39.4[f/]	…	...	...	...	…	الأردن
Kuwait	41[f/]	42[e/]	…	…	55[f/]	56[f/]	…	…	الكويت
Lebanon	140[f/, 2]	14[e/]	…	…	...	...	…	…	لبنان
Oman	...	28[e/]	…	…	...	...	…	…	عمان
Palestine	19[f/]	19[g/]	15[f/]	10[f/]	19[f/]	19[g/]	26[f/]	30[f/]	فلسطين
Qatar	...	...	…	…	...	...	…	…	قطر
Saudi Arabia	...	173[e/]	…	…	...	...	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	...	373[e/]	…	…	...	...	…	…	السودان
Syrian Arab Republic	...	398[h/]	…	…	...	...	…	…	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	15[i/, 3]	16[i/, 3]	15[i/, 3]	14[i/, 3]	105[i/, 3]	117[i/, 3]	132[i/, 3]	136[i/, 3]	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	...	66[e/]	…	…	...	...	…	…	اليمن
ESCWA	**…**	**5,342**	**…**	**…**	**…**	**…**	**…**	**…**	**الإسكوا**
Share of total water use 2007		**2.6**				**0.2**			**النسبة من مجموع استخدام المياه2007**

Sources: a/ Bahrain Statistical Abstract 2008.

b/ CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

c/ Environment and Sustainable Development Indicators of Priority in Iraq, CSO, Iraq, September 2010.

d/ Water Balance 2006, Ministry of Water and Irrigation, Jordan, 2006.

e/ Global Water Market 2008.

f/ UNSD/UNEP Questionnaire on Environment Statistics 2010.

g/ Country paper presented in the ESCWA-MEDSTAT training on Water Accounts, Jordan, March 2008. Palestinian Central Bureau of Statistics.

h/ ESCWA calculation.

i/ Dubai Electricity and Water Authority website. The United Arab Emirates.

Notes: 1. Includes industrial and commercial water consumption.
2. Data are for the year 2005.
3. This figure refers to Dubai only. Data for the United Arab Emirates are not available.
4. Excluding Qatar.

Figure I.4 **الشكل**
Sectoral Water Use **(percentage)**
استخدام المياه وفق القطاع (بالنسبة المئوية)

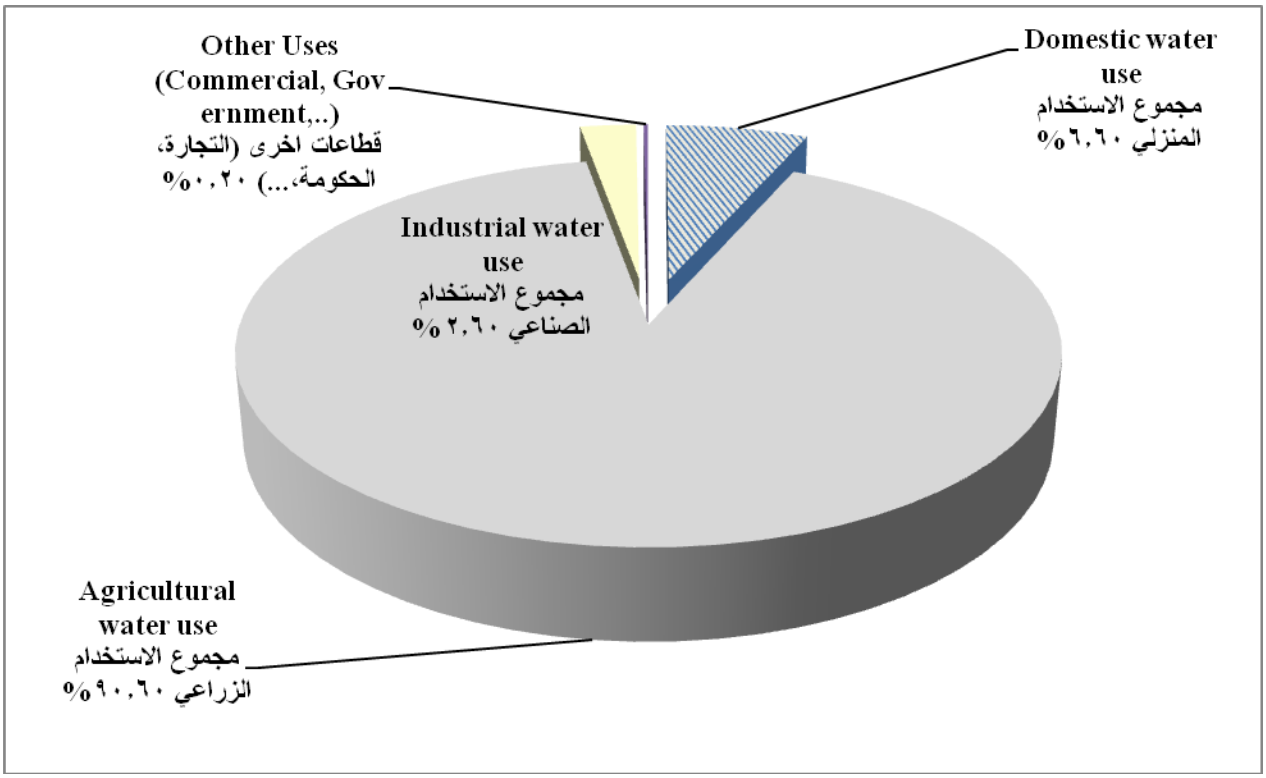


Figure I.5 الشكل
Per Capita Total Water Withdrawal
نصيب الفرد من مجموع استخراج المياه

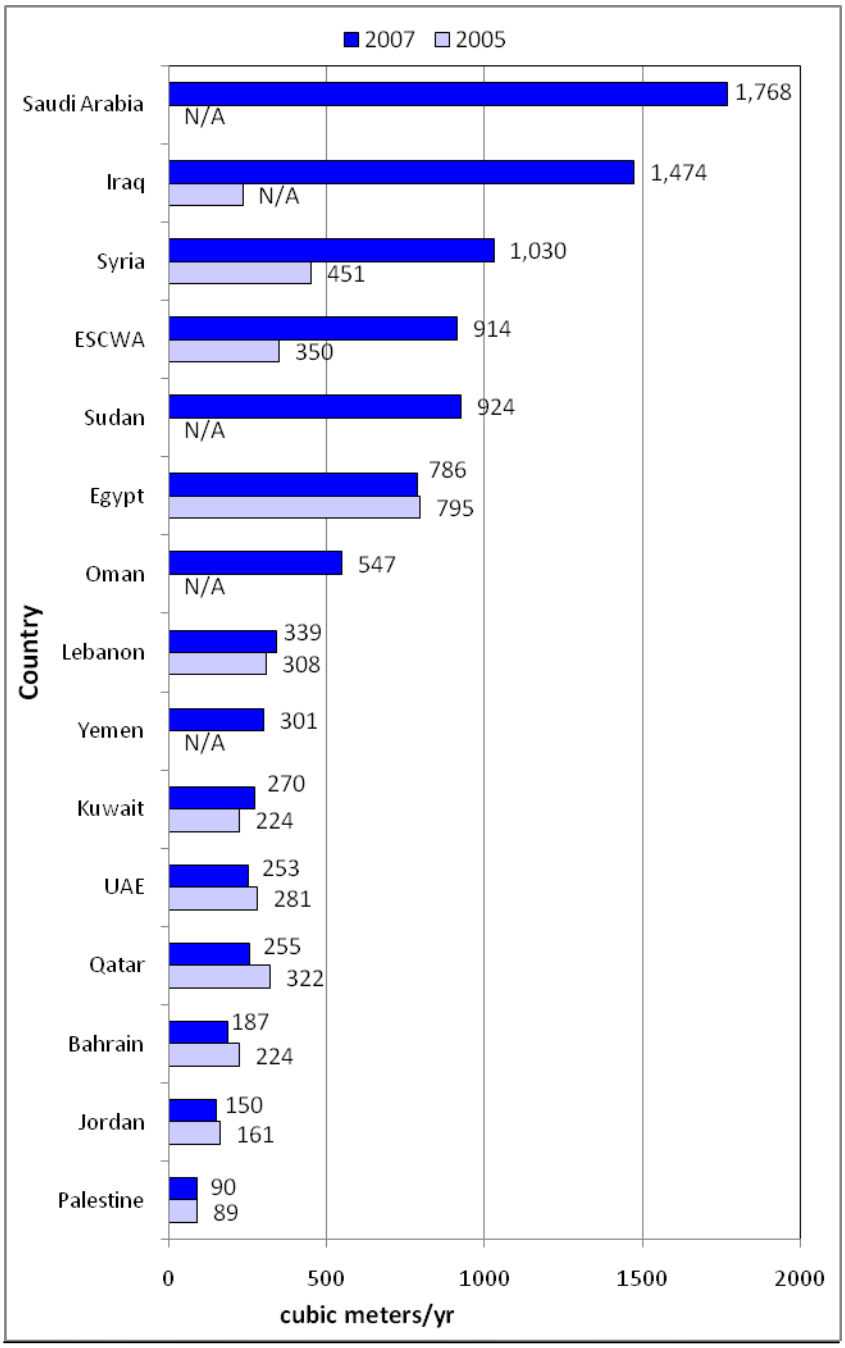


Table I.10 الجدول
Water Use Indicators
مؤشرات استخدام المياه

	Per Capita Total Water Abstracted (cubic meters/p/yr)		Water Deficit[1] (cubic meters/p/yr)		Water Use Intensity[2] (percentage)		
	نصيب الفرد من مجموع المياه المستخرجة (متر مكعب للفرد/سنة)		العجز المائي (متر مكعب للفرد/سنة)		كثافة استخدام المياه (بالنسبة المئوية)		
	2005	2007	2005	2007	2005	2007	
Bahrain	224	187	-4	-	102%	100%	البحرين
Egypt	795	786	143	154	85%	84%	مصر
Iraq	235	1,474	2,506	2,390	9%	38%	العراق
Jordan	161	150	16	3	91%	98%	الأردن
Kuwait	224	270	-	-53	100%	124%	الكويت
Lebanon	308	339	753	750	29%	31%	لبنان
Oman	…	547	56	-486	-	903%	عمان
Palestine	89	90	-	-	100%	100%	فلسطين
Qatar	322	255	-134	-112	171%	179%	قطر
Saudi Arabia	…	1,768	142	-1,689	-	2,243%	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	924	1,692	674	-	58%	السودان
Syrian Arab Republic	451	1,030	956	-160	32%	118%	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	281	253	29	24	91%	91%	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	…	301	194	-205	-	314%	اليمن
ESCWA	**350**	**914**	**758**	**248**	**32%**	**79%**	**الإسكوا**

Source: ESCWA calculation.

Notes: 1. Water deficit is the difference between water resources available per capita per year and the water abstracted per capita per year.

2. Water use intensity is the ratio of water abstracted per capita per year to the water resources available per capita per year.

Table I.11 الجدول
Wastewater Management
إدارة المياه العادمة

	Wastewater Produced (MCM/yr) المياه العادمة المنتجة (مليون متر مكعب/سنة)	Wastewater Treated (MCM/yr) المياه العادمة المعالجة (مليون متر مكعب/سنة)	Treated Wastewater Reuse (MCM/yr) إعادة استخدام المياه العادمة المعالجة (مليون متر مكعب/سنة)	
	2008	2008	2007	
Bahrain	...	76.3[a/]	16.3[a/]	البحرين
Egypt	9,558[b/, 1]	…	581.5[c/, 2] (2008)	مصر
Iraq	608[d/, 3] (2009)	308[d/, 3] (2009)	…	العراق
Jordan	114[e/] (2007)	100[f/]	91[f/]	الأردن
Kuwait	...	239[a/, 2]	…	الكويت
Lebanon	...	4[g/] (2006)	…	لبنان
Oman	…	41.5[a/]	…	عمان
Qatar	2[h/] (2006)	66.4[a/, 2]	…	قطر
Saudi Arabia	…	618.9[a/, 2]	…	المملكة العربية السعودية
United Arab Emirates	…	454.1[a/, 2]	248[g/] (2005)	الإمارات العربية المتحدة

Sources: a/ Water Statistical Book for the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf, Second Edition, 2010.
b/ Environmental Indicators for 2006/2007-2008/2009, CAPMAS.
c/ Egypt in Figures 2010.
d/ Iraq Statistical Yearbook 2008-2009.
e/ Water Authority of Jordan, Annual Report 2007.
f/ Water for Life, Water Strategy- Jordan, 2008-2022, Ministry of Water and Irrigation, 2009.
g/ Aquastat Database, accessed on 17 April 2011.
h/ Qatar Annual Abstract 2007

Notes: 1. Data are for 2008-2009.
2. ESCWA Calculation.
3. Except Kurdistan Region.

Table I.12 الجدول
Water Market 2011 (Million US$)
سوق المياه 2011 (مليون دولار)

	Municipal Water المياه البلدية		Municipal Wastewater المياه العادمة البلدية		Total Water Market مجموع سوق المياه	
	Opex[1] 2010 النفقات التشغيلية	Capex[2] 2010 الإنفاق الرأسمالي	Opex 2010 الإنفاق التشغيلي	Capex 2010 الإنفاق الرأسمالي	2010	
Bahrain	167.6	287.1	17.9	248	720.6	البحرين
Egypt	1,225.5	749.4	545.4	718.4	3,238.7	مصر
Iraq	111.2	279.2	8.3	9.5	408.2	العراق
Jordan	101	213.0	27.8	34.3	376.1	الأردن
Kuwait	481.3	948.1	34.9	82.6	1,546.9	الكويت
Lebanon	39.8	32.2	30	52.2	154.2	لبنان
Oman	212	239.1	40.5	499.8	991.4	عمان
Palestine	29.9	16.1	3.1	9.7	58.8	فلسطين
Qatar	689.6	1,383.6	144.9	505	2,723.1	قطر
Saudi Arabia	2,136.8	2,606.9	290	813.4	5,847.1	المملكة العربية السعودية
The Sudan	166.5	104.4	5.7	2.1	278.7	السودان
Syrian Arab Republic	118.3	79.7	20.5	49.8	268.3	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	1,360.6	1,369.7	148.4	973	3,851.7	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	90.2	16.1	5.2	19	130.5	اليمن
ESCWA[3]	**6,930.3**	**8,324.6**	**1,322.6**	**4,016.8**	**20,594.3**	**الإسكوا**

Source: Global Water Market 2011.

Notes: 1. Opex is the Operation Expenditure.
2. Capex is the Capital Expenditure.
3. ESCWA calculation.

Table I.13 الجدول
Municipal Water and Wastewater Capital Expenditure Forecast (Million US$)
الإنفاق الرأسمالي المتوقّع على المياه البلديّة والمياه العادمة (مليون دولار)

	Water Capital Expenditure الإنفاق الرأسمالي على المياه			Wastewater Capital Expenditure الإنفاق الرأسمالي على المياه العادمة			
	2012	2014	2016	2012	2014	2016	
Bahrain	434.2	511.8	718.4	66.6	540.8	127.6	البحرين
Egypt	2,935.7	2,824.3	4,505.3	2,140.1	882.9	2,368.5	مصر
Iraq	1,123.5	1,283.5	1,447.5	19.6	24.6	37.5	العراق
Jordan	3,080.3	6,912.3	7,426.0	82.1	102.7	133.9	الأردن
Kuwait	2,884.8	4,736.3	3,361.5	195.3	232.0	276.9	الكويت
Lebanon	134.5	156.9	182.9	123.6	146.8	174.8	لبنان
Oman	1,067.9	1,116.0	1,745.4	1,036.5	1,602.3	1,845.4	عمان
Palestine	248.3	382.4	120.9	22.3	27.8	37.7	فلسطين
Qatar	3,478.7	5,250.2	2,643.1	2,300.0	2,300.0	400.0	قطر
Saudi Arabia	7,258.5	9,382.8	12,284.2	2,631.3	4,401.8	5,039.6	المملكة العربية السعودية
The Sudan	389.2	405.5	434.1	4.7	5.0	5.4	السودان
Syrian Arab Republic	392.1	459.7	534.4	135.4	153.3	227.7	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	1,908.3	3,700.6	9,423.7	2,167.6	2,764.6	4,036.8	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	392.1	1,024.1	842.0	44.8	59.3	70.2	اليمن
ESCWA	**25,728.0**	**38,146.5**	**45,669.4**	**10,970.0**	**13,243.9**	**14,782.1**	**الإسكوا**

Source: Global Water Market 2011.

Note: ESCWA calculation.

Table I.14 الجدول
Water Market in the ESCWA Region
سوق المياه في منطقة الإسكوا

	Average Tariff[a1] (US$)	Water Coverage (percentage)	Wastewater Coverage (percentage)	
	السعر المتوسط (بالدولار)	التغطية المائية (بالنسبة المئوية)	تغطية المياه العادمة (بالنسبة المئوية)	
Bahrain	-	…	88%	البحرين
Egypt	0.07	100%	49%	مصر
Iraq	…	73%	26%	العراق
Jordan	3.64	93%	62%	الأردن
Lebanon	…	82%	…	لبنان
Oman	1.53	…	…	عمان
Palestine	…	…	48%	فلسطين
Qatar	1.21	…	…	قطر
Saudi Arabia	0.03	86%	30%	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	27%	6%	السودان
Syrian Arab Republic	…	82%	59%	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	2.16	93%	60%	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	…	22%	18%	اليمن

Source: Global Water Market 2011.

Note: Price of 1 m^3/month for the first 15 m^3. Price as of June 2007.

Table I.15 الجدول
Selected Indicators for Surface Water Quality in Egypt
مؤشرات مختارة لقياس نوعيّة الموارد المائية السطحية في مصر

	2006	2007	2008	2009	
Name of Site 1		Cairo القاهرة			اسم الموقع 1
Biochemical oxygen demand (BOD) of Surface Water in Site 1 (mg O_2/I)	3.3	3.3	3.7	2.5	الطلب البيولوجي الكيميائي على الأكسجين (BOD) للمياه السطحية في الموقع1
Dissolved oxygen (DO) of Surface Water in Site 1 (mg O_2/I)	7	6.7	6.8	6.9	الأكسجين الذائب (DO) للمياه السطحية في الموقع 1
Chemical oxygen demand (COD) of Surface Water in Site 1 (mg O_2/I)	14	16.3	13.8	13	الطلب الكيميائي على الأكسجين (COD) للمياه السطحية في الموقع1
Total dissolved solids (TDS) of Surface Water in Site 1 (mg/l)	229	231	213	246	مجموع المواد الصلبة الذائبة (TDS) للمياه السطحية في الموقع1
Name of Site 2		Alexandria الإسكندرية			اسم الموقع 2
Biochemical oxygen demand (BOD) of Surface Water in Site 2 (mg O_2/I)	3	2.9	2.9	3.6	الطلب البيولوجي الكيميائي على الأكسجين للمياه السطحية BOD) في الموقع 2
Dissolved oxygen (DO) of Surface Water in Site 2 (mg O_2/I)	5	5.7	5.8	6	الأكسجين الذائب (DO) للمياه السطحية في الموقع 2
Chemical oxygen demand (COD) of Surface Water in Site 2 (mg O_2/I)	19.5	18.7	20.39	23	الطلب الكيميائي على الأكسجين(COD) للمياه السطحية في الموقع2
Total dissolved solids (TDS) of Surface Water in Site 2 (mg/l)	204	188	169	257	مجموع المواد الصلبة الذائبة(TDS) للمياه السطحية في الموقع2

Source: CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Note: Samples are taken from the Nile River in these locations.

Table I.16 الجدول
Selected Water Quality Indicators in Iraq
مؤشرات مختارة لقياس نوعيّة الموارد المائية في العراق

	2008[a/]	2009[b/]	
Concentration of Nitrate in Surface Water in Site 1 (mg/l)	1,077	…	كثافة النيترات في المياه السطحية في الموقع1
Conductivity level of Surface Water in Site 1 (micromhos per centimetre (µmhos/cm)	0.56	…	مستوى الموصلية للمياه السطحية في الموقع1
Total dissolved solids (TDS) in Surface Water in Site 1 (mg/l)	698	…	مجموع المادة الصلبة الدائبة للمياه الجوفية في موقع1
Concentration of Sulfates of Groundwater in Site 1 (mg/l)	244	…	كثافة الكبريتات في المياه الجوفية في الموقع1
Concentration of Chlorides in Groundwater in Site 1 (mg/l)	104	103	كثافة الكلوريدات في المياه الجوفية في الموقع1
Concentration of Calcium in Groundwater in Site 1 (mg/l)	82	80	كثافة الكالسيوم في المياه الجوفية في الموقع1
Concentration of Magnesium in Groundwater in Site 1 (mg/l)	38	37	لكثافة المغنيسيوم في المياه الجوفية في الموقع1
Total Suspended Solids in Groundwater in Site 1 (mg/l)	…	504	مجموع المواد الصلبة العالقة في المياه الجوفية في الموقع 1

Sources: a/ Environmental Statistics in Iraq Report 2008, COSIT, 2009.
b/ Environmental Statistics in Iraq Report 2009, COSIT, 2010.

Table I.17 الجدول

Water Quality Indicators in the Gulf Countries: Bahrain and the United Arab Emirates (2008)

مؤشرات لقياس نوعيّة المياه في دول الخليج: الإمارات العربية المتحدة والبحرين (2008)

Pollutant	Average	الملوث
Bahrain	**المعدّل**	**البحرين**
Magnesium (mg/l) (Mg)	2.7	المغنيسيوم (ملغم/لتر)
Calcium (mg/l) (Ca)	40	الكالسيوم (ملغم/لتر)
Total Dissolved Solids TDS (mg/l)	230	مجموع المادة الصلبة الدائبة (ملغم/لتر)
Sodium (mg/l) (Na)	23	الصوديوم (ملغم/لتر)
Chlorides (mg/l)	18	الكلوريدات (ملغم/لتر)
Sulfates (mg/l) (SO_4)	1	الكبريتات (ملغم/لتر)
Aluminum (mg/l) (Al)	0.007	الألمنيوم (ملغم/لتر)
Iron (mg/l) (Fe)	0.01	الحديد (ملغم/لتر)
Copper (mg/l) (Cu)	0.02	النحاس (ملغم/لتر)
Manganese (mg/l) (Mn)	0.001	المنجنيز (ملغم/لتر)
Zinc (mg/l) (Zn)	0.013	الخارصين (ملغم/لتر)
The United Arab Emirates		**الإمارات العربية المتحدة**
pH unit	5.7	الأس الهيدروجيني
Calcium (mg/l)	23.1	العسر الكلي (جزء في المليون)
Magnesium (mg/l) (Mg)	30	المغنيسيوم (ملغم/لتر)
Sodium (mg/l) (Na)	13	الصوديوم(ملغم/لتر)
Chlorides (mg/l)	18.3	الكلوريدات (ملغم/لتر)
Bicarbonate (mg/l) (HCO_3)	52.2	البيكاربونات (ملغم/لتر)
Aluminum (mg/l) (Al)	30	الألمنيوم (ملغم/لتر)
Iron (mg/l) (Fe)	0.02	الحديد (ملغم/لتر)
Total Dissolved Solids (TDS) (mg/l)	120	مجموع المواد الصلبة الذائبة(ملغم/لتر)

Source: Water Statistical Book for the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf, Second Edition, 2010.

Table I.18 الجدول
Pilot SEEAW Physical Water Use Table, Egypt, 2009 (BCM)
جدول استخدام المياه الريادي، مصر، 2009 (مليار متر مكعب)

		Industries by ISIC Categories الصناعات بموجب أبواب التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية – الأيزيك							Households الأسر المعيشية	Rest of the world سائر بلدان العالم	Total المجموع		
		Agriculture ISIC 1-3 الزراعة	Industry and services 5-33, 38,39,41 -43,45-99 الصناعة والخدمات	Electricity (only cooling) 35 الكهرباء (التبريد فقط)	Electricity (hydroelectric) 35 الكهرباء (الطاقة الكهرومائية)	Public Water Supply 36 إمدادات المياه العامة	Sewerage 37 مياه الصرف الصحي	Total المجموع					
From the environment	i.a Abstraction for own use	**61.6**	**0.7**	**8.6**	**187.0**	**8.2**	**-**	**266.1**	**-**		**266.1**	1-أ الاستخراج للاستخدام الشخصي	من البيئة
	i.b Abstraction for distribution					*8.2*		**8.2**			**8.2**	1-ب الاستخراج للتوزيع	
	i.b.1 From water resources:	61.6	0.7	8.6	187.0	8.2	-	**266.1**	-		**266.1**	1-ب-1 من الموارد المائية:	
	i.b.1.I Surface water	**56.2**	**0.7**	**8.6**	**187.0**	**7.1**		**259.6**	-		**259.6**	1-ب-1-ألف المياه السطحية	
	i.b.1.II Groundwater (shallow)	**4.3**				**1.1**		**5.4**			**5.4**	1-ب-1-باء المياه الجوفية	
	i.b.1.III Groundwater (deep)	**1.1**						**1.1**	-		**1.1**		
	i.b.1.IV Soil water							-			-	1-ب-1-جيم مياه التربة	
	i.b.2 From other sources		-	-	-	0.02	-	-	-		-	1-ب-2 من مصادر أخرى	
	i.b.2 Collection of precipitation							-			-	1-ب-2-ألف تجميع مياه الأمطار	
	i.b.2.II Abstraction from the sea					**0.020**		-			-	1-ب-2-باء الاستخراج من مياه البحر	
Within the economy (i+ii)	ii Use of water received from other economic units (ii.a+ii.b)	**-**	**0.7**	-	-	**-**	**4.4**	**5.1**	**5.8**		**10.9**	2- استخدام المياه من الوحدات الاقتصادية الأخرى	داخل الاقتصاد
	ii.a of which: Reused water	-	-					-			-	2-أ المياه المعاد استخدامها	
	Total use of water	**61.6**	**1.4**	**8.6**	**187.0**	**8.2**	**4.4**	**271.2**	**5.8**		**277.0**	**مجموع استخدام المياه**	

Source: Technical Mission Report to Egypt, April 2010, ESCWA.

Table I.19 الجدول
Pilot SEEAW Physical Supply, Egypt, 2009 (**BCM**)
جدول إمدادات المياه الريادي، مصر، 2009 (مليار متر مكعب)

		Industries by ISIC Categories الأيزيك – الصناعات بموجب أبواب التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية							Households الأسر المعيشية	Rest of the world سائر بلدان العالم	Total المجموع		
		Agriculture ISIC 1-3 الزراعة	Industry & services 5-33, 38, 39, 41-43, 45-99 الصناعة والخدمات	Electricity (only cooling) 35 الكهرباء (التبريد فقط)	Electricity (hydroelectric) 35 الكهرباء (الطاقة الكهرومائية)	Public Water Supply 36 إمدادات المياه العامة	Sewerage 37 مياه الصرف الصحي	Total المجموع					
Within the economy	i. Supply of water to other economic units (i.a+i.b+i.c)) *of which*:	-	**0.7**	-	-	**5.7**	-	**6.4**	**3.7**		**10.1**	1- تزويد الوحدات الاقتصادية الأخرى بالمياه من بينها: (1-أ+1-ب)	في الاقتصاد
	i.a Reused water	-		-		-		-			-	1-أ المياه المعاد استعمالها	
	i.b Desalinated water					**0.020**		-			-	1-ب المياه المعاد استخدامها	
	i.c Wastewater to sewerage		**0.7**					**0.7**	**3.7**		**4.4**	1- ج المياه العادمة إلى الصرف الصحي	
To the environment	ii. Total returns (ii.a+ii.b)	**27.0**	-	**8.6**	**187.0**	**2.5**	**4.4**	**229.5**	**0.4**		**229.9**	2- مجموع العائدات (2-أ+2-ب)	إلى البيئة
	Hydroelectric power generation				***187.0***			***187.0***			***187.0***	توليد الطاقة الكهرومائية	
	Irrigation water	***12.9***						***12.9***			***12.9***	مياه الري	
	Mine water							-			-	مياه المناجم	
	Urban runoff							-			-	جريان المياه في المناطق الحضرية	
	Cooling water			***8.6***				***8.6***			***8.6***	مياه التبريد	
	Losses in distribution because of leakages	***13.5***				***2.5***		***16.0***			***16.0***	الخسارة في التوزيع بسبب التسرب	
	Treated wastewater						***4.4***	***4.4***			***4.4***	المياه العادمة المعالجة	
	Other							-			-	غيرها	
	ii.a To water resources	27.0	-	8.6	187.0	2.5	4.4	**229.5**	-		**229.5**	2-أ إلى موارد المياه	
	ii.a.1 Surface water	**12.9**		**8.6**	**187.0**	**1.8**	**4.4**	**214.7**			**214.7**	2-أ-1 المياه السطحية	
	ii.a.2 Groundwater	**14.1**				**0.7**		**14.8**			**14.8**	2-أ-2 المياه الجوفية	
	ii.a.3 Soil water							-			-	2-أ-3 مياه التربة	
	ii.b To other sources (e.g. sea water)	**0.0**						-	0.4		**0.4**	2-ب إلى المصادر الأخرى (مثل مياه البحر)	
Total supply of water (i+ii)		**27.0**	**0.7**	**8.6**	**187.0**	**8.2**	**4.4**	**235.9**	**4.1**		**240.0**	**مجموع إمدادات المياه (1 + 2)**	
Consumption		**34.6**	**0.7**	-	-	-	-	**35.3**	**1.7**		**37.0**	**الاستهلاك**	
of which: Losses in distribution not because of leakages								-			**0.5**	**ومنها الخسائر في التوزيع غير الناجمة عن التسربات**	

Source: Technical Mission Report to Egypt, April 2010, ESCWA.

Table I.20 الجدول

Hybrid accounts for supply and use of water, Egypt, 2009 (Billions Egyptian Pounds, MCM)

الحسابات المختطلة لإمدادات المياه واستخدامها، مصر، 2009 (مليار جنيه مصري، مليون متر مكعب)

	Industries (by ISIC categories)								Rest of the world	Taxes less subsidies on products, trade and transport margins	Actual final consumption		Capital Formation	Total
			ISIC 35											
	ISIC 1-3	ISIC 5-33, 41-43	Total	*of which*: Hydro	ISIC 36	ISIC 37	ISIC 38,39, 45-99	Total industry			Households	Government		
1. Total output and supply (Billions EP)	137.6	749.0	22.1	3.3	1.7	9.0	367.0	1,286.4	363.0	70.0				1,719.4
of which:														
1.a. Natural water (CPC 1800)	-	-	-	-	1.7	-	-	1.7	-	-0.1				1.6
1.b. Sewerage services (CPC 941)	-	-	-	-	-	9.0	-	9.0	-	-				9.0
2. Total intermediate consumption and use (Billions EP)	72.9	419.4	9.9	1.1	1.1	1.7	157.8	664.0	403.0		452.8	53.6	146.0	1,719.4
of which:														
2.a. Natural water (CPC 1800)	-	-	-	-	-	-			-		-	-		
2.b. Sewerage services (CPC 941)	-	-	-	-	-	-			-		0.1	-		
3. Total value added (gross) (= 1-2) (Billions EP)	64.7	329.5	12.2	1.8	0.6	7.3	209.2	622.4	-					622.4
4. Gross fixed capital formation (Billions EP)	6.6	65.7	13.1		11.8	10.5	23.7	131.4						131.4
of which:														
4.a. for water supply		-			11.8	0.0		11.8						11.8
4.b. for water sanitation		-				10.5								
5. Stocks of fixed assets for water supply (Billions EP)		-			197.1	0.0								
6. Stocks of fixed assets for water sanitation (Billions EP)		-				132.5								
7. Total use of water (Millions m^3)	61.6	1.4	8.6	-	8.2	4.4			-		5.8	-		
7.a. (U1) Total Abstraction	61.6	0.7	8.6	-	8.2	-					-	-		
of which: 7.a.1- Abstraction for own use	-	-	8.6	-	-	-					10.8	-		
7.b. Use of water received from other economic units	-	0.7	0.0	-	-	4.4			-		5.8	-		
8. Total supply of water (Millions m^3)	27.0	0.7	8.6	-	8.2	4.4		235.9	-		4.1	-		240.0
8.a. Supply of water to other economic units	-	0.7	-	-	5.7	-		6.4	-		3.7	-		10.1
8.b. Total returns	27.0	-	8.6	-	2.5	4.4		229.5			0.4	-		229.9
9. Total (gross) emissions of COD (Thousand of tons)	1,026.8	27.7	157.2		95.0	-					366.7			

Source: Technical Mission Report to Egypt, April 2010, ESCWA.

Table I.21 الجدول
Pilot Assets Accounts, Egypt, 2009 (MCM)
جدول حسابات الأصول الريادي، مصر، 2009 (مليون متر مكعب)

	EA.131 Surface water						
	EA.1311 Artificial Reservoirs	EA.1312 Lakes	EA.1313 Rivers	EA.1314 Snow, Ice and Glaciers	EA.132 Groundwater	EA.133 Soil water	Total
1. Opening Stocks	1,500	2,700	5,000	-	100,000	500	109,700
Increases in stocks							
2. Returns from the economy	300	-	53		15	-	230
3. Precipitation	275	430	230	-	-	22,500	23,435
4. Inflows	1,054	339	20,890		237	-	22,520
4.a. from upstream territories			17,650				17,650
4.b. from other resources in the territory	1,054	339	3,240	-	237	-	4,870
Decreases in stocks							
5. Abstraction	300	-	141		1	-	266
6. Evaporation/Actual evapotranspiration	346	520	333	-	-	20,125	21,324
7. Outflows	1,000	100	20,773	-	87	2,340	24,300
7.a to downstream territories			9,430				9,430
7.b to the sea	-	-	10,000	-	-	-	10,000
7.c to other resources in the territory	1,000	100	1,343	-	87	2,340	4,870
8. Other changes in volume							-
9. Closing Stocks	1,483	2,849	4,926	-	100,164	535	109,957

Source: Technical Mission Report to Egypt, April 2010, ESCWA.

Table I.22 الجدول
Hypermatrix of Physical Water Flows in Egypt, 2009
مصفوفة التدفق المادي للمياه ، مصر، 2009

km^3/year	Atmosphere	Inland water system	Sea	Rest of the world	Economic system	Consumption	Difference in stock	SUMS ARE EQUAL
Atmosphere		1.3						
Inland water system	1.9	1.0	0.7	21.9	266.1		- 4.9	286.7
Sea					0.02			
Rest of the world (The Sudan)		55.5						
Economic system	0.2	228.9		0.4	5.1	36.6		75.6
SUMS ARE EQUAL		286.7			75.6			

Source: Technical Mission Report to Egypt, April 2010, ESCWA.

CHAPTER II. FISHERIES

الفصل الثاني- مصائد الأسماك

Statistical Highlights

1. In the ESCWA region, total fisheries production increased from 1.2 million tons in 2000 to 1.7 million tons in 2008 compared to a world production of 52.5 million tons.
2. In the ESCWA region, the value of fisheries production increased from US$2,086 million in 2000 to US$3,410 million in 2008.
3. The supply in ESCWA region reached 914,227 tons in 2008, increasing by 39 per cent from 2000.
4. In 2008, ESCWA region produced 1.1 million tons of inland waters fisheries.
5. The agriculture and fishing sector contributes to more than 31 per cent and 23 per cent of GDP in the Sudan and the Syrian Arab Republic respectively, 16 per cent in Egypt, and less than 10 per cent in other ESCWA countries.
6. Fish products continue to be the most traded of food commodities, worth a record US$102 billion in 2008, nine per cent more than in 2007.
7. Since 2000, about 32 per cent of world fish stocks are estimated to be overexploited, depleted or recovering and need to be urgently rebuilt.

ملامح إحصائية

1- ارتفع مجموع إنتاج مصائد الأسماك في منطقة الإسكوا من 1.2 مليون طن في عام 2000 إلى 1.7 مليون طن في عام 2008 مقارنة بإنتاج عالمي يبلغ 52.5 مليون طن.

2- ارتفعت قيمة إنتاج مصائد الأسماك في منطقة الإسكوا من 086 2 مليون دولار في عام 2000 إلى 410 3 مليون دولار في عام 2008.

3- بلغت الإمدادات في منطقة الإسكوا 227 914 طن في عام 2008، وقد ارتفعت بنسبة 39 في المائة مقارنة بعام 2000.

4- في عام 2008، أنتجت منطقة الإسكوا 1.1 مليون طن من مصائد الأسماك في المياه الداخلية .

5- يساهم قطاع الزراعة وصيد الأسماك بأكثر من 31 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في السودان وبأكثر من 23 في المائة في الجمهورية العربية السورية، وبنسبة 16 في المائة في مصر، وأقلّ من 10 في المائة في سائر بلدان منطقة الإسكوا.

6- لا تزال الأسماك المنتج الأكثر مبيعاً من المنتجات الغذائية الأساسية، وقد بلغت قيمة التجارة به حداً قياسياً بمعدل 102 مليار دولار في عام 2008 بعد أن سجلت زيادة بنسبة 9 في المائة مقارنة بعام 2007.

7- منذ عام 2000، من المقدّر أنّ زهاء 32 في المائة من مخزون الأسماك العالمي يتعرّض للاستغلال المفرط، أو أنه مستنزف أو في طور الانتعاش وهو بحاجة إلى إعادة بناء بشكل عاجل .

Global fisheries production

Global production of fish, crustaceans and molluscs continued to increase and reached 142 million tons in 2008. While capture production still hovers around 90 million tons since 2001, aquaculture production grew steadily at an average annual growth rate of 6.2 per cent from 38.9 million tons in 2003 to 52.5 million tons in 2008, and was estimated at US$98.4 billion.[1] Aquaculture remains the fastest-growing animal-food-producing sector and is set to overtake capture fisheries as a source of food.

Overall, fisheries and aquaculture support the livelihoods of an estimated 540 million people, or 8 per cent of the world population.

In the ESCWA region, the value of commodity trade and fisheries production increased from US$2,086 million in 2000 to US$3,410 million in 2008 (table II.1). Egypt recorded the highest production in 2008 reaching 1 million tons followed by Oman and Yemen (figure II.1). There were no production quantities provided for Saudi Arabia, but the production values indicate higher production quantities (figure II.2).

Supply, demand and international trade

As the demand for fish and fish products increased, the supply of fish as human food reached a record level in 2008, contributing significantly to food security and high-quality affordable sources of nutrition in particular animal protein.

International trade in fish also increased, contributing to economic expansion and human well-being.[2] Total world exports of fish and fish products reached a record value of US$102 billion in 2008, an 82.8 per cent increase from 2000. World fish imports rose 78.3 per cent between 2000 and 2008, reaching the new record of more than US$107.1 billion in 2008.[3]

الإنتاج العالمي لمصائد الأسماك

استمر الإنتاج العالمي للأسماك والقشريات والرخويات بالارتفاع ليبلغ 142 مليون طن في عام 2008. وفي حين بقي إنتاج المصيد 90 مليون طن تقريباً منذ عام 2001، شهد إنتاج تربية الأحياء المائية نمواً ثابتاً بمتوسط سنوي بلغ 6.2 في المائة ليرتفع من 38.9 مليون طن في عام 2003 إلى 52.5 مليون طن في عام 2008، وقد قُدّرت قيمته بمبلغ 98.4 مليار دولار [1]. وما زالت تربية الأحياء المائية تشكّل أسرع القطاعات نمواً من حيث إنتاج الأغذية الحيوانية ويتوقع أن تسبق صيد الأسماك كمصدر للغذاء.

وتقوم مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية بدعم سبل عيش زهاء 540 مليون نسمة، أي ما يوازي 8 في المائة من سكان العالم.

وفي منطقة الإسكوا، ارتفعت قيمة إنتاج المصائد وتجارة الأسماك من 2 086 مليون دولار في عام 2000 إلى 3 410 مليون دولار في عام 2008 (الجدول II.1). وقد سجّلت مصر أعلى مستوى من الإنتاج في عام 2008 بمجموع مليون طن تليها كل من عمان واليمن (الجدول II.1). ولم تحدد كمية الإنتاج في المملكة العربية السعودية، غير أنّ قيمة الإنتاج تشير إلى ارتفاع الكميّات المنتجة (الجدول II.2).

الإمدادات، والطلب، والتجارة الدولية

مع تزايد الطلب على الأسماك ومنتجاتها، بلغت الإمدادت بالأسماك كمصدر غذاء حداً أقصى في عام 2008، فساهمت بشكل كبير في تعزيز الأمن الغذائي وشكلت مصدراً للتغذية العالية الجودة لا سيما البروتين الحيواني بأسعار مقبولة.

وتزايدت كذلك التجارة الدولية بالأسماك، مما ساهم في التوسع الاقتصادي والرفاه البشري [2]. وبلغ مجموع الصادرات العالمية للأسماك والمنتجات السمكية قيمة قياسية هي 102 مليار دولار في عام 2008 بعد أن ارتفعت بنسبة 82.8 في المائة مقارنة بعام 2000. وارتفعت قيمة واردات الأسماك 78.3 في المائة بين عامي 2000 و 2008، لتبلغ حداً قياسياً جديداً يزيد عن 107.1 مليار دولار في عام 2008[3].

[1] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *FAO Yearbook: Fishery and aquaculture statistics 2008*. Rome; 2010. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/publications/en/.

[2] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *Fish consumption reaches all-time high: No improvement in level of global fish stocks – FAO report reviews latest data and trends*. Rome; 31 January 2011. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/news/story/en/item/50260/icode/.

[3] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *FAO Yearbook: Fishery and aquaculture statistics 2008*. Rome; 2010. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/publications/en/.

However, this quickly growing commodity is causing increasingly serious ecological and management problems.[4]

غير أنّ النمو الذي تشهده هذه السلعة الأساسية ي سرّب مشاكل إيكولوجية وإدارية متزايدة[(4)].

Supplies in the ESCWA region reached 914 thousand tons in 2008, increasing by 39 per cent from 2000 (table II.2, figure II.4). This increase in supply was mainly due to an increase in imports (585,160 tons) in 2008 compared to 97,306 tons in production (table II.2). Both exports and imports increased in the region, reaching 220,214 tons and 589,565 tons respectively in 2008, representing an increase of 145 per cent for exports and 24 per cent for imports since 2000 (table II.2, figure II.4). In 2008, exports were highest in Yemen (115,452 tons) (figure II.6) and imports were highest in Egypt (218,191 tons) (figure II.7). Jordan exported only 43 tons and the Sudan imported only 937 tons.[5]

وبلغت إمدادات الأسماك في منطقة الإسكوا 914 ألف طن في عام 2008، وقد سجّلت ارتفاعاً بنسبة 39 في المائة مقارنة بعام 2000 (الجدول II.2، والشكل II.4). ويعود هذا التزايد في الإمدادات بشكل أساسي إلى زيادة الواردات (160 585 طن) في عام 2008 مقارنة بالكميّة المنتجة البالغة 306 97 طن (الجدول II.2). ومنذ عام 2000 سجلّت الصادرات ارتفاعاً بنسبة 145 في المائة في المنطقة لتبلغ 214 220 طن وازدادت واردات المنطقة كذلك بنسبة 24 في المائة لتبلغ 565 589 طن (الجدول II.2 والشكل II.4). وفي عام 2008، سجّلت اليمن أعلى نسبة من الصادرات (452 115 طن) (الشكل II.6) في حين سجّلت مصر أعلى نسبة من الواردات (191 218 طن) (الشكل II.7). وقد صدّرت الأردن 43 طن فقط واستوردت السودان 937 طن فقط[(5)].

Oman and Yemen had the highest values of exports, and Egypt the highest supply and imports. Overall fisheries imports and exports represented less than 1 per cent of GDP in all ESCWA member countries with Jordan having the highest imports representing 0.6 per cent of GDP and Yemen the highest exports representing 1.6 per cent of GDP (table II.3).

وسجّلت دولتا عمان واليمن أعلى قيمة للصادرات، في حين سجّلت مصر أعلى نسبة من الإمدادات والواردات. وشكّل مجموع الواردات والصادرات لمصائد الأسماك أقل من 1 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في بلدان منطقة الإسكوا كافة وقد سجّل الأردن النسبة الأعلى من الواردات بمعدل 0.6 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي واليمن النسبة الأعلى من الصادرات بمعدل 1.6 في المائة (الجدول II.3).

Detailed exports of fish are published only by the Ministry of National Economy in Oman (table II.7).

ووزارة الاقتصاد الوطني في عمان هي الجهة الوحيدة التي تصدر بيانات مفصّلة عن صادرات الأسماك (الجدول II.7).

The agriculture sector contributes to more than 31 per cent and 23 per cent of GDP in the Sudan and the Syrian Arab Republic respectively (table II.4), between 14 per cent and 16 per cent in Egypt, and less than 10 per cent in other ESCWA countries. The fisheries sector contribution to the agriculture sector was 37 per cent in Bahrain in 2008, 34 per cent in Oman, 13 per cent in Kuwait and less than 10 per cent in Yemen and Iraq. No data were available for other countries (table II.4).

ويساهم القطاع الزراعي بأكثر من 31 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في السودان وأكثر من 23 في المائة في الجمهورية العربية السورية (الجدول II.4)، وبين 14 و16 في المائة في مصر، وأقل من 10 في المائة في سائر بلدان الإسكوا. وفي عام 2008، بلغت مساهمة قطاع مصائد الأسماك في القطاع الزراعي 37 في المائة في البحرين و 34 في المائة في عمان، و13 في المائة في الكويت، وأقل من 10 في المائة في اليمن والعراق.
ولم تتوفر أي بيانات بالنسبة إلى سائر البلدان (الجدول II.4).

Fish utilization and contributions

استخدام الأسماك ومساهمتها في الأنماط الغذائية

[4] Delgado, C.L, Wada, N., Rosegrant, M.W., Meijer, S. and Ahmed M. (2003). *Fish to 2020: Supply and demand in changing global markets*. Technical Report 62. International Food Policy Research Institute, Washington, DC and WorldFish Centre, Penang. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.ifpri.org/pubs/books/fish2020/oc44front.pdf.

[5] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *Fish consumption reaches all-time high: No improvement in level of global fish stocks – FAO report reviews latest data and trends*. Rome; 31 January 2011. Available on http://www.fao.org/news/story/en/item/50260/icode/.

About 81 per cent of total fishery production (115.1 million tons; and 17 Kg per capita on average in 2008) was used for direct human consumption.[6] Fish contributed significantly to global diets supplying over three billion people with at least 15 per cent of their average animal protein intake.[7] The remaining 19 per cent of total fishery production, or 27.2 million tons, were destined for non-food products, mainly for the manufacture of fishmeal and fish oil.[8]

استخدم زهاء 81 في المائة من مجموع إنتاج الأسماك (115.1 مليون طن، ومتوسط نصيب الفرد 17 كلغ في عام 2008) للاستهلاك البشري المباشر [6]. وساهمت الأسماك بشكل كبير في أنماط الغذاء العالمية فزوّدت أكثر من ثلاثة مليارات نسمة بنسبة 15 في المائة أقله من حصة البروتين الحيواني[7]. واستخدمت نسبة 19 في المائة المتبقية من مجموع إنتاج مصائد الأسماك، أي 27.2 مليون طن، للمنتجات غير الغذائية، بوجه خاص لصناعة دقيق السمك وزيت السمك[8].

Aquaculture

Aquaculture production is playing an increasing role in supplying fish for human consumption. In 2008, the share of aquaculture production in total fish food supply was estimated at 46 per cent[9]. Aquaculture policies and government interventions can lead to growth, food security and better living standards.

تربية الأحياء المائية

يؤدي إنتاج تربية الأحياء المائية دوراً تتزايد أهميته من حيث تزويد الأسماك للاستهلاك البشري. وفي عام 2008، قدّرت حصة إنتاج تربية الأحياء المائية من مجمل إمدادات الأسماك كمصدر للغذاء بنسبة 46 في المائة [9].
ويمكن أن تؤدي السياسات العامة وتدخلات الحكومة في هذا المجال إلى تعزيز النمو، والأمن الغذائي، وتحسين مستويات العيش.

Inland fisheries play an important role in providing significant potential economic benefits, particularly in many small communities where they make a vital contribution to poverty alleviation and livelihood security. Inland fisheries support 61 million people worldwide.[10]

ولمصائد الأسماك الداخلية أيضاً دور هام في تعزيز المزايا الاقتصادية، لا سيما في المجتمعات الصغيرة حيث يمكن أن تساهم بشكل كبير في التخفيف من الفقر وتعزيز أمن سبل العيش. وتوفّر المصائد الداخلية الدعم لمجموع 61 مليون نسمة في العالم[10].

In 2008, the ESCWA region comprised 3.21 per cent of the world inland waters, producing 1,057,193 tons of inland waters fisheries (table II.5). Large inland fisheries productions are observed in Egypt with 931 thousand tons in 2008, followed by the Sudan (62 thousand tons), Iraq (49 thousand tons) and the Syrian Arab Republic (12 thousand tons) with the highest increase since 2000 recorded in Iraq (338 per cent). Smaller inland fisheries are found in Lebanon, producing around one thousand tons with an increase of 155 per cent

وفي عام 2008، كانت منطقة الإسكوا تضمّ 3.21 في المائة من المياه الداخلية في العالم ويبلغ إنتاج المصائد فيها 193 057 1 طن (الجدول II.5). ويسجّل إنتاج المصائد الداخلية أعلى مستوياته في مصر حيث بلغ في عام 2008 931 ألف طن، تليها السودان (62 ألف طن)، والعراق (49 ألف طن)، والجمهورية العربية السورية (12 ألف طن) في حين حقّق العراق أكبر زيادة منذ عام 2000 (338 في المائة). ويضمّ لبنان مصائد داخلية أصغر يبلغ إنتاجها زهاء ألف طن وقد حقّق زيادة في الإنتاج بنسبة 155 في المائة منذ عام 2000 (الجدول II.5 والشكل II.8).

[6] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *FAO Yearbook: Fishery and aquaculture statistics 2008*. Rome; 2010. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/publications/en/.

[7] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *Fish consumption reaches all-time high: No improvement in level of global fish stocks – FAO report reviews latest data and trends*. Rome; 31 January 2011. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/news/story/en/item/50260/icode/.

[8] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *FAO Yearbook: Fishery and aquaculture statistics 2008*. Rome; 2010. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/publications/en/.

[9] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *FAO Yearbook: Fishery and aquaculture statistics 2008*. Rome; 2010. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/publications/en/.

[10] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *Fish consumption reaches all-time high: No improvement in level of global fish stocks – FAO report reviews latest data and trends*. Rome; 31 January 2011. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/news/story/en/item/50260/icode/.

since 2000 (table II.5 and figure II.8).

Overexploitation

80 per cent of the world's commercial fish stocks are depleted or have been fished beyond their biological carrying capacity, with economic losses due to over-capacity and over-fishing estimated at US$50 billion per year.[11] Since 2000, about 32 per cent of world fish stocks are estimated to be overexploited, depleted or recovering and need to be urgently rebuilt. However, 15 per cent of the stock groups monitored by the Food and Agriculture Organization (FAO) were estimated to be underexploited (3 per cent) or moderately exploited (12 per cent). Tighter controls are needed to better manage the entire fisheries sector and reduce levels of overexploitation. A recent study estimates the cost of illegal and unreported fishing alone at US$10 to 23.5 billion per year.[12]

Government subsidies have been recognized as one of the primary causes of this excessive exploitation, which in turn has threatened the integrity of the marine environment.[13]

A sustainable management of aquatic resources is needed through an ecosystem approach to fisheries, which is an integrated approach for balancing societal objectives with the state of the fishery and its natural and human environment.[14]

الاستغلال المفرط

تعرّضت نسبة 80 في المائة من مخزونات الأسماك التجارية إلى الاستنفاد أو تخطّي الصيد القدرة البيولوجية على التحمل، وقُدرت الخسائر الاقتصادية الناجمة عن ذلك بمجموع 50 مليار دولار في السنة [(11)]. ومنذ عام 2000، يُقدّر أن 32 في المائة من مخزونات الأسماك العالمية تتعرّض لاستغلال مفرط، أو أنها استنفدت أو تتعافى ومن الضروري إعادة بنائها. غير أنّ 15 في المائة من مجموعات المخزونات التي ترصدها منظمة الأغذية والزراعة يقدّر أنّها لم تستغل بالقدر الكافي (3 في المائة) أو تستغلّ بصورة معتدلة (12 في المائة). ولا بدّ من مراقبة أكثر إحكاماً لإدارة قطاع المصائد بشكل أفضل والحد من الاستغلال المفرط. وتقدّر دراسة حديثة تكاليف الصيد غير القانوني دون إبلاغ بقيمة 10 إلى 23.5 مليار دولار في السنة[(12)].

وتُعتبر المساعدات المالية الحكومية من الأسباب الرئيسية للاستغلال المفرط الذي يهدد البيئة البحرية[(13)].

ولا بدّ من الإدارة المستدامة للموارد المائية من خلال نهج نظام إيكولوجي للمصائد، وهو نهج متكامل لضمان التوازن بين الأهداف المجتمعية وحالة المصائد وبيئتها الطبيعية والبشرية[(14)].

[11] United Nations Environment Programme. *UNEP report highlights role of subsidies reform in ocean sustainability*. 23 December 2010. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.unep.org/resourceefficiency/News/PressRelease/tabid/428/language/fr-FR/Default.aspx?DocumentID=653&ArticleID=6875&Lang=en.

[12] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *Fish consumption reaches all-time high: No improvement in level of global fish stocks – FAO report reviews latest data and trends*. Rome; 31 January 2011. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/news/story/en/item/50260/icode/.

[13] United Nations Environment Programme. *UNEP report highlights role of subsidies reform in ocean sustainability*. 23 December 2010. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.unep.org/resourceefficiency/News/PressRelease/tabid/428/language/fr-FR/Default.aspx?DocumentID=653&ArticleID=6875&Lang=en.

[14] Food and Agriculture Organization for the United Nations. *Fish consumption reaches all-time high: No improvement in level of global fish stocks – FAO report reviews latest data and trends*. Rome; 31 January 2011. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/news/story/en/item/50260/icode/.

الجدول Table II.1

ESCWA Fisheries Production in Quantities (tons) and Values (thousand US$), 2000-2008

إنتاج مصائد الأسماك في منطقة الإسكوا بالكميات (طن) والقيم (ألف دولار أمريكي)، 2000-2008

	Year السنة	Production (tons)[a/] الإنتاج (طن)	Commodity trade and production value (thousand US$)[b/] تجارة السلع وقيمة الإنتاج (ألف دولار أمريكي)	Output (thousand US$)[c/, 1] المخرجات (ألف دولار أمريكي)	Value added (thousand US$)[c/, 1] القيمة المضافة (ألف دولار أمريكي)	
Bahrain	2000	11,730	14,420	28,723	21,064	البحرين
	2005	11,855	24,068	23,223	19,213	
	2006	15,592	20,884	28,561	23,333	
	2007	15,015	24,682	29,798	24,343	
	2008	14,179	26,530	32,457	26,516	
Egypt	2000	724,407[d/]	1,556,868[d/]	…	1,437,764[d/]	مصر
	2005	889,300[d/]	1,300,183[d/]	…	1,181,032[d/]	
	2006	970,923[d/]	1,618,338[d/]	…	1,479,826[d/]	
	2007	1,008,007[d/]	1,896,819[d/]	…	1,734,501[d/]	
	2008	1,067,630[d/]	2,005,591[d/]	…	1,789,636[d/]	
	2009	1,092,888[d/]	2,116,291[d/]	…	…	
Iraq	2000	22,512	353	13,584	12,226	العراق
	2005	47,870	2,492	72,681	61,967	
	2006	74,126	2,684	120,286	102,556	
	2007	73,589	2,187	144,284	123,017	
	2008	53,718	7,426	…	…	
Jordan	2000	1,119	23,503	…	…	الأردن
	2005	1,071	40,331	…	…	
	2006	1,057	51,234	…	…	
	2007	1,015	57,878	…	…	
	2008	1,040	84,355	…	…	
Kuwait	2000	7,353	30,918	29,336	22,817	الكويت
	2005	5,222	41,036	23,973	17,123	
	2006	6,203	52,250	34,483	24,138	
	2007	4,721	67,554	…	31,690	
	2008	4,733	81,668	…	33,457	
Lebanon	2000	4,066	44,007	…	…	لبنان
	2005	4,601	58,209	…	…	
	2006	4,614	64,810	…	…	
	2007	4,614	76,751	…	…	
	2008	4,614	91,554	…	…	
Oman	2000	120,421	56,922	146,656	126,410	عمان
	2005	157,544	116,599	231,564	196,317	
	2006	147,782	124,584	220,965	192,778	
	2007	151,754	120,246	228,403	199,219	
	2008	151,092[e/, 2]	114,725	245,224	214,063	
	2009	157,028[e/, 2]	…	…	…	
Palestine[f/]	2000	2,623	10,394	…	…	فلسطين
	2005	2,995	7,029	…	…	
	2006	2,323	20,554	…	…	
	2007	2,701	6,082	…	…	
	2008	2,843	10,054	…	…	

Table II.1 الجدول (*continued*)

	Year السنة	Production (tons)[a/] الإنتاج (طن)	Commodity trade and production value (thousand USD)[b/] تجارة السلع وقيمة الإنتاج (ألف دولار أمريكي)	Output (thousand USD)[c/, 1] المخرجات (ألف دولار أمريكي)	Value added (thousand USD)[c/, 1] القيمة المضافة (ألف دولار أمريكي)	
Qatar	2000	7,140	7,378	…	…	قطر
	2005	13,958[g/]	16,646	…	…	
	2006	16,946[g/]	21,306	…	…	
	2007	15,183[g/]	26,179	…	…	
	2008	17,688[g/]	42,698	…	…	
Saudi Arabia	2000	55,084	117,803	…	…	المملكة العربية السعودية
	2005	74,782	251,521	…	…	
	2006	81,062	292,444	…	…	
	2007	84,589	312,660	…	…	
	2008	90,874	277,191	…	…	
The Sudan	2000	54,010	1,449	…	52,014	السودان
	2005	60,608	1,504	…	281,652*	
	2006	58,608	2,599	…	346,349*	
	2007	67,466	2,899	…	…	
	2008	70,602	2,644	…	…	
Syrian Arab Republic	2000	13,369	41,127	…	…	الجمهورية العربية السورية
	2005	16,980	23,794	…	…	
	2006	17,166	37,486	…	…	
	2007	17,881	42,681	…	…	
	2008	15,591	55,770	…	…	
United Arab Emirates	2000	105,456	154,496	…	…	الإمارات العربية المتحدة
	2005	87,305	437,496	…	…	
	2006	83,070	283,344	…	…	
	2007	78,870	351,507	…	…	
	2008	75,281	392,656	…	…	
Yemen	2000	114,750	26,418	118,877	97,953	اليمن
	2005	238,400	122,574	…	219,329	
	2006	229,660	158,494	…	218,569	
	2007	179,916	183,956	…	205,006	
	2008	127,132	217,231	…	221,949	
ESCWA**	**2000**	**1,244,040**	**2,086,056**	**…**	**…**	**الإسكوا**
	2005	**1,612,491**	**2,443,482**	**…**	**…**	
	2006	**1,709,132**	**2,751,011**	**…**	**…**	
	2007	**1,705,321**	**3,172,081**	**…**	**…**	
	2008	**1,697,017**	**3,410,093**	**…**	**…**	

Sources: a/ FAO Global Production Statistics Database 1950-2009, accessed on 30 May 2011 from: http://www.fao.org/figis/servlet/TabSelector?tb_ds=Production&tb_mode=TABLE&tb_act=SELECT&tb_grp=COUNTRY.

b/ FAO Fishery Commodities Global Production and Trade (online quesry), accessed on 30 May 2011 from: http://www.fao.org/fishery/statistics/global-commodities-production/query/en.

c/ National Accounts Official Country Data Database, UNSD, accessed on 30 May 2011 from: http://data.un.org/Explorer.aspx?d=SNAAMA.

d/ CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

e/ Oman Statistical Yearbook 2010, Ministry of National Economy, Issue 38, November 2010.

f/ PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

g/ Qatar Statistics Authority reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Notes: 1. Values are taken as local currency from the database and converted to US$ by the exchange rate available in the National Accounts Studies of the ESCWA Region, Bulletin No. 30, United Nations, New York, 2010. These values are current prices values.

2. Production accounts fish landed by traditional fishermen and commercial fishing.

* 2006 and 2007 values seem to be overestimated. The Sudan was contacted for verification. No reply.

** Excluding Saudi Arabia for production.

Figure II.1 الشكل
Fisheries Production 2008 (tons)
إنتاج مصائد الأسماك في عام 2008 (طن)

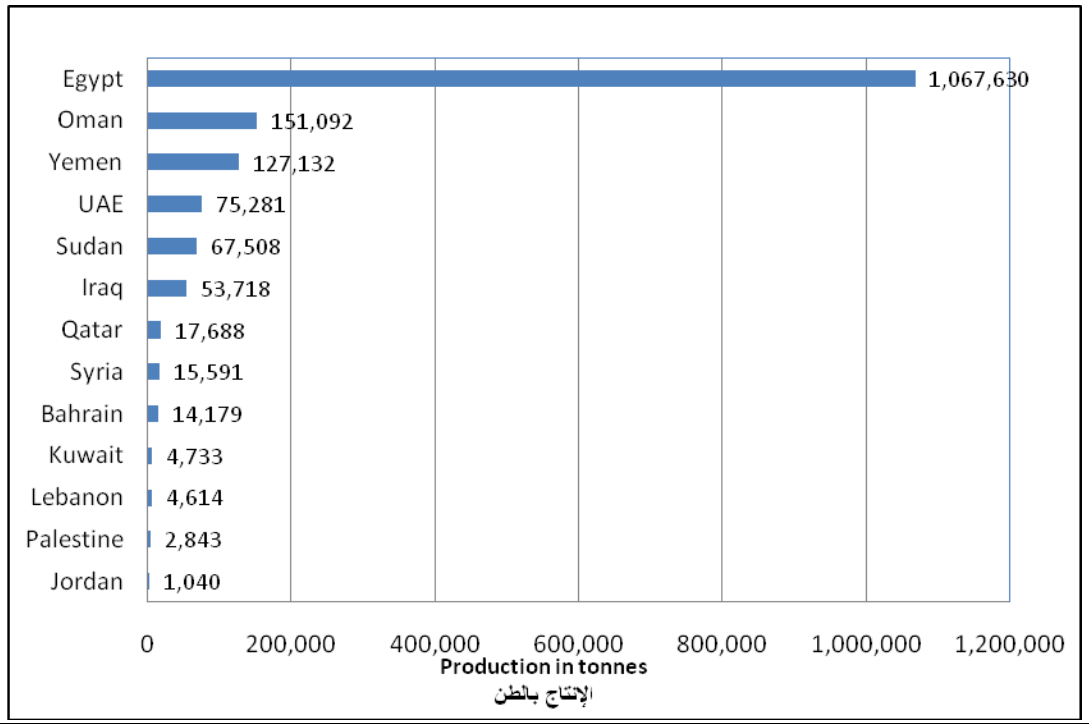


Figure II.2 الشكل
Fisheries commodity trade and production value 2008 (thousand US$)
تجارة السلع وقيمة إنتاج مصائد الأسماك في عام 2008 (ألف دولار أمريكي)

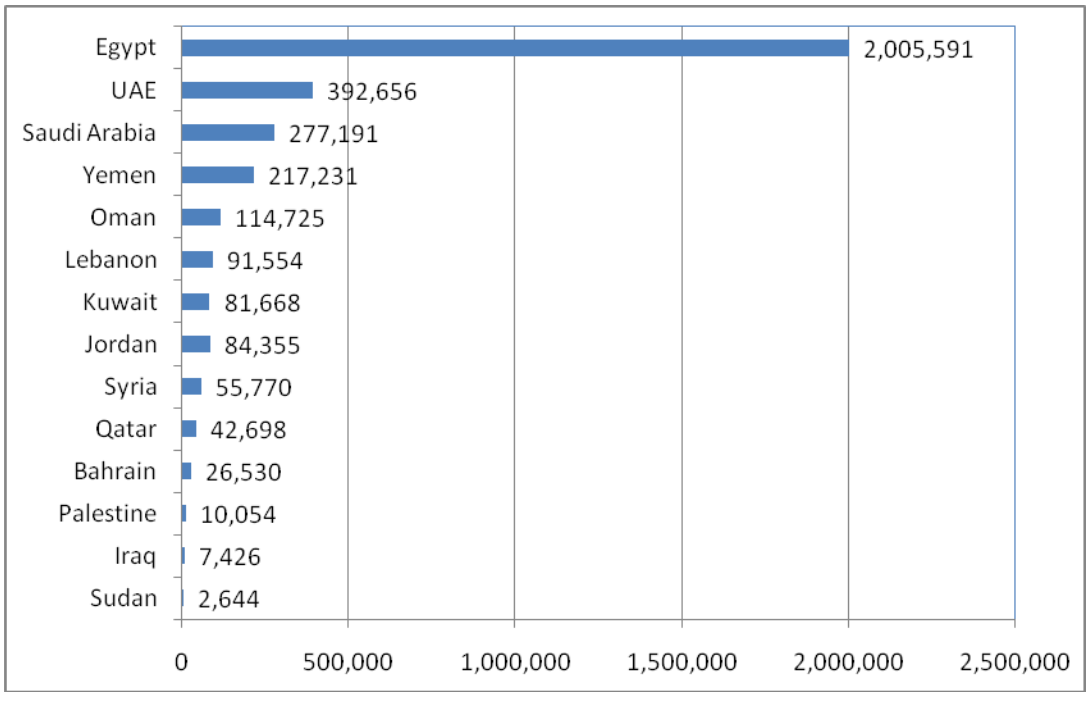
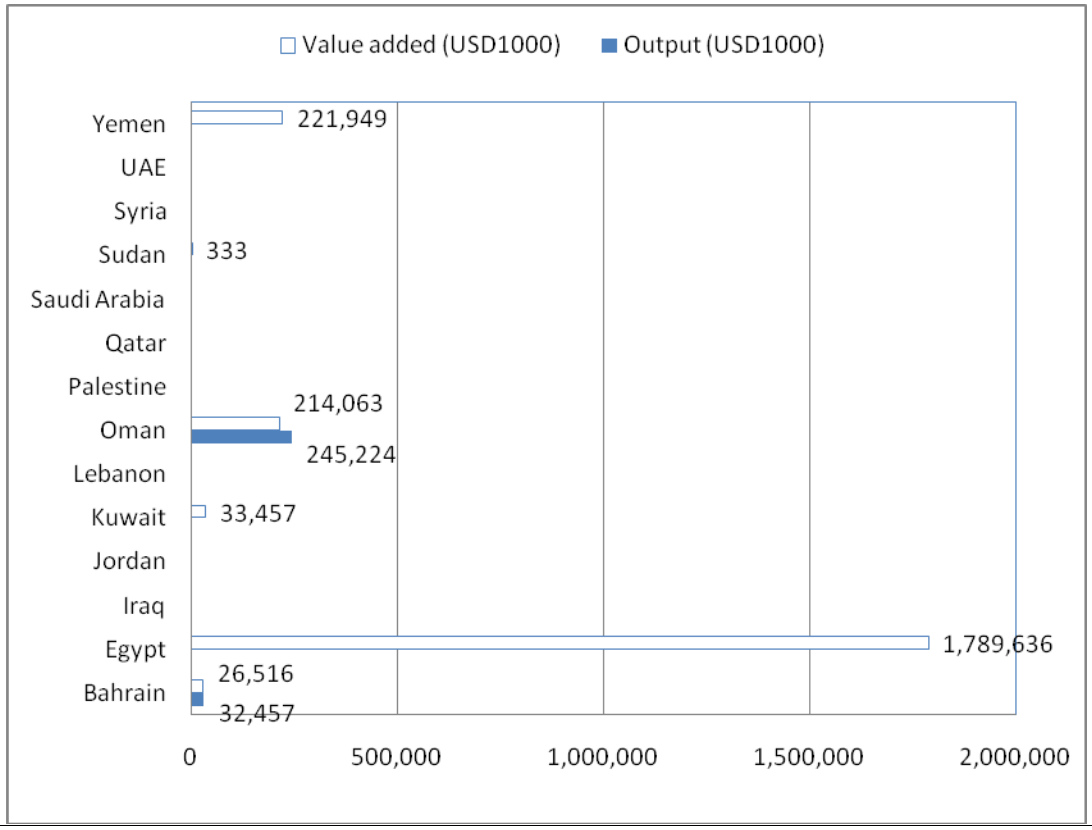


Figure II.3 الشكل
Fisheries output and value added 2008 (thousand US$)
المخرجات والقيمة المضافة لمصائد الأسماك في عام 2008 (ألف دولار أمريكي)



الجدول Table II.2
ESCWA Fisheries Trade Volume (tons), 2000-2008
حجم تجارة مصائد الأسماك في منطقة الإسكوا (طن)، 2000-2008

	Fishery Trade flow (Tons)	2000	2005	2006	2007	2008	تدفقات تجارة مصائد الأسماك (طن)	
Bahrain	Export	4,726	7,036	7,857	9,342	6,174	التصدير	البحرين
	Import	3,144	5,357	4,798	4,637	3,706	الإستيراد	
	Production	1,024	1,150	1,249	1,579	1,298	الإنتاج	
	Reexport	15	9	1	6	-	إعادة التصدير	
	Supply	8,909	13,552	13,905	15,564	11,178	الإمدادات	
Egypt	Export	1,016	5,474	4,374	4,439	6,982	التصدير	مصر
	Import	261,154	243,189	259,606	276,276	218,191	الإستيراد	
	Production	10,764	11,476	11,264	11,156	11,412	الإنتاج	
	Supply	272,934	260,139	275,244	291,871	236,585	الإمدادات	
Iraq	Export	104	10	104	100	100	التصدير	العراق
	Import	65	1,297	1,398	875	2,379	الإستيراد	
	Supply	169	1,307	1,502	975	2,479	الإمدادات	
Jordan	Export	1,180	16	2	-	43	التصدير	الأردن
	Import	14,729	22,309	25,201	23,901	30,407	الإستيراد	
	Reexport	-	1,105	1,052	668	1,945	إعادة التصدير	
	Supply	15,909	23,430	26,255	24,569	32,395	الإمدادات	
Kuwait	Export	610	138	216	348	532	التصدير	الكويت
	Import	11,035	16,178	21,932	22,433	25,907	الإستيراد	
	Production	292	88	103	100	100	الإنتاج	
	Reexport	120	-	-	-	-	إعادة التصدير	
	Supply	12,057	16,404	22,251	22,881	26,539	الإمدادات	
Lebanon	Export	38	167	230	426	720	التصدير	لبنان
	Import	18,203	22,455	22,867	23,477	23,360	الإستيراد	
	Supply	18,241	22,622	23,097	23,903	24,080	الإمدادات	
Oman	Export	37,568	56,582	49,793	37,151	55,401	التصدير	عمان
	Import	11,415	15,153	11,386	12,848	17,166	الإستيراد	
	Production	27,186	29,462	24,275	17,373	21,367	الإنتاج	
	Reexport	-	74	1,089	1,169	250	إعادة التصدير	
	Supply	76,169	101,271	86,543	68,541	94,184	الإمدادات	
Qatar*	Export	1,509	4,962	3,143	2,548	2,451	التصدير	قطر(*)
	Import	2,405	5,887	7,663	10,049	15,119	الإستيراد	
	Reexport	19	81	9	53	33	إعادة التصدير	
	Supply	3,933	10,930	10,815	12,650	17,603	الإمدادات	
Saudi Arabia	Export	2,288	14,173	15,028	17,344	16,275	التصدير	المملكة العربية
	Import	78,061	141,739	158,121	160,523	110,388	الإستيراد	السعودية
	Production	8,761	8,660	8,480	10,173	19,950	الإنتاج	
	Reexport	84	567	662	777	-	إعادة التصدير	
	Supply	89,194	165,139	182,291	188,817	146,613	الإمدادات	
The Sudan	Production	5,000	7,500	7,500	11,266	12,954	الإنتاج	السودان
	Export	616	2,714	391	-	937	التصدير	
	Import	973	386	1,998	1,693	1,375	الإستيراد	
	Supply	6,589	10,600	9,889	12,959	15,266	الإمدادات	

الجدول Table II.2 (*continued*)

	Fishery Trade flow (Tons)	2000	2005	2006	2007	2008	تدفقات تجارة مصائد الأسماك (طن)	
	Export	54	157	153	367	33	التصدير	
Syrian Arab	Import	21,210	14,013	22,692	23,665	20,112	الإستيراد	الجمهورية العربية
Republic	Supply	21,264	14,170	22,845	24,032	20,145	الإمدادات	السورية
United Arab	Production	21,083	16,410	16,435	16,433	16,380	الإنتاج	الإمارات العربية
Emirates	Export	13,544	16,513	24,283	14,882	15,114	التصدير	المتحدة
	Import	44,944	53,676	60,035	89,998	105,716	الإستيراد	
	Reexport	9,303	16,371	82	8,467	9,318	إعادة التصدير	
	Supply	88,874	102,970	100,835	129,780	146,528	الإمدادات	
Yemen	Export	26,673	81,156	90,874	100,903	115,452	التصدير	اليمن
	Import	3,748	6,207	10,147	8,947	11,334	الإستيراد	
	Production	11,825	12,977	14,169	12,961	13,845	الإنتاج	
	Reexport	1	1	89	714	1	إعادة التصدير	
	Supply	42,247	100,341	115,279	123,525	140,632	الإمدادات	
Total ESCWA[**]	**Export**	**89,926**	**189,098**	**196,448**	**187,850**	**220,214**	**التصدير**	**مجموع الإسكوا**
	Import	**471,086**	**547,846**	**607,844**	**659,322**	**585,160**	**الإستيراد**	
	Production	**85,935**	**87,723**	**83,475**	**81,041**	**97,306**	**الإنتاج**	
	Reexport	**9,542**	**18,208**	**2,984**	**11,854**	**11,547**	**إعادة التصدير**	
	Supply	**656,489**	**842,875**	**890,751**	**940,067**	**914,227**	**الإمدادات**	

Source: FAO Global Production Statistics Database 1950-2009, accessed on 30 May 2011 from: http://www.fao.org/fishery/statistics/global-commodities-production/en.

Note: [*] Qatar Statistics Authority reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

[**] Excluding Palestine.

Figure II.4 الشكل
ESCWA fish trade volume
حجم تجارة الأسماك في الإسكوا
2000-2008

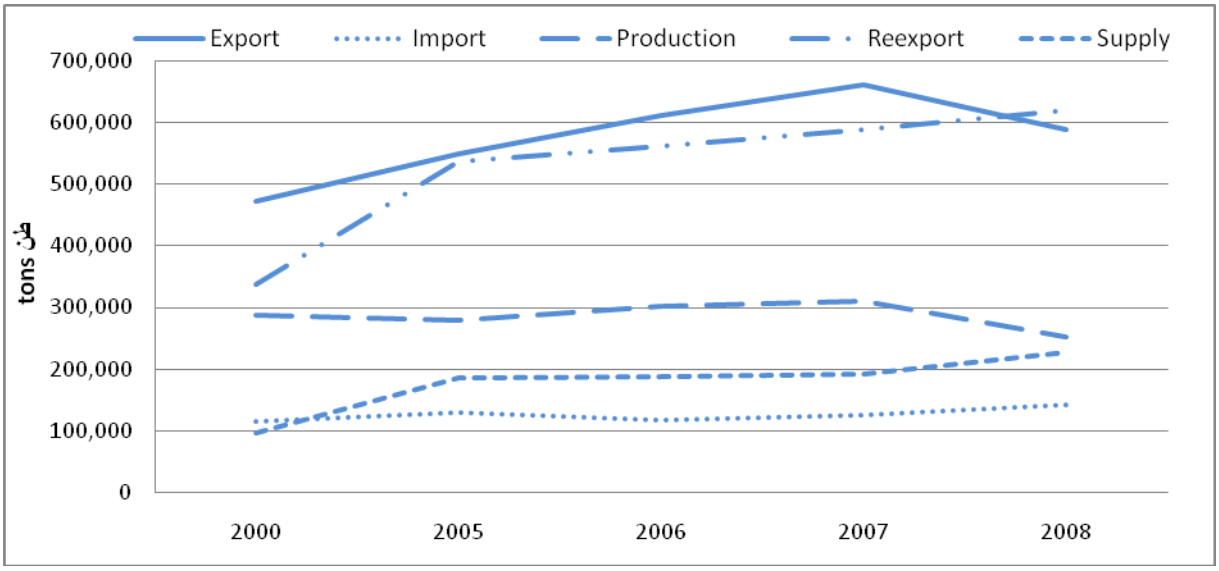


Figure II.5 الشكل
ESCWA fishery supply by country
إمدادات مصائد الأسماك في الإسكوا حسب البلد
2000-2008

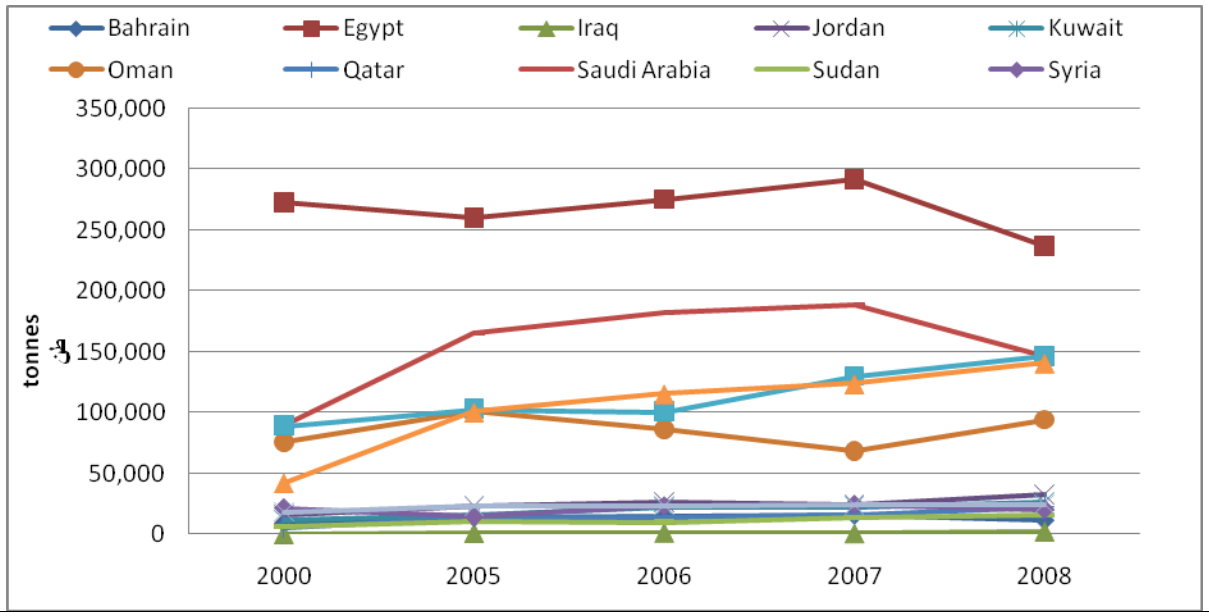


Figure II.6 الشكل
ESCWA fishery exports by country
صادرات مصائد الأسماك في الإسكوا حسب البلد
2000-2008

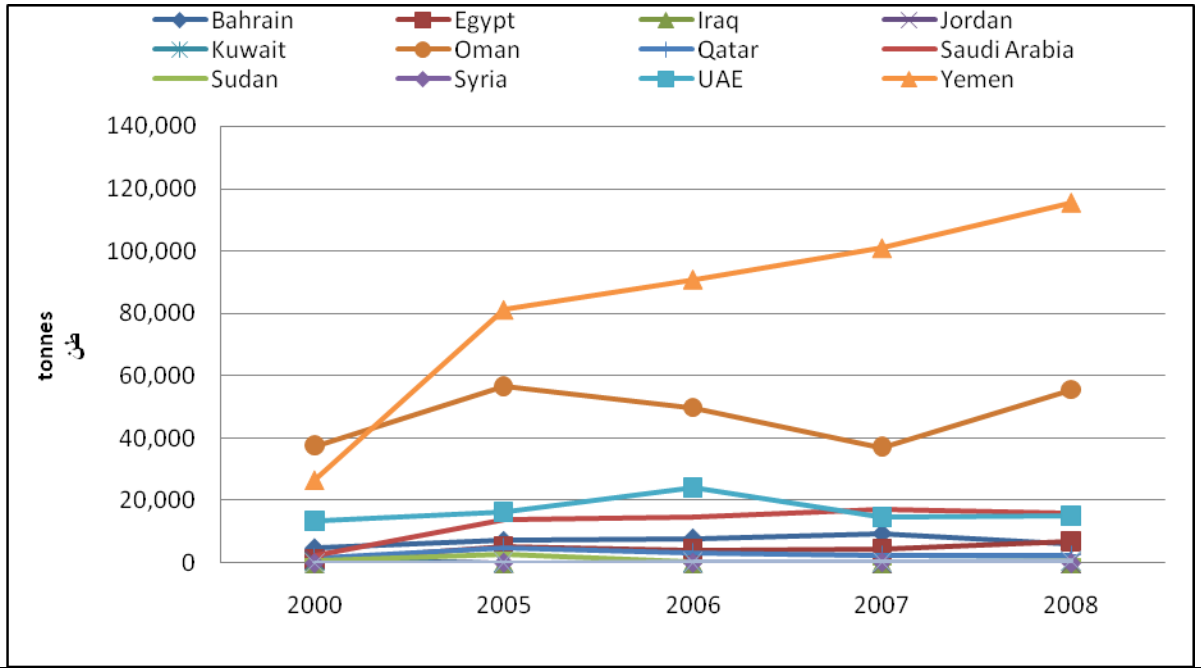
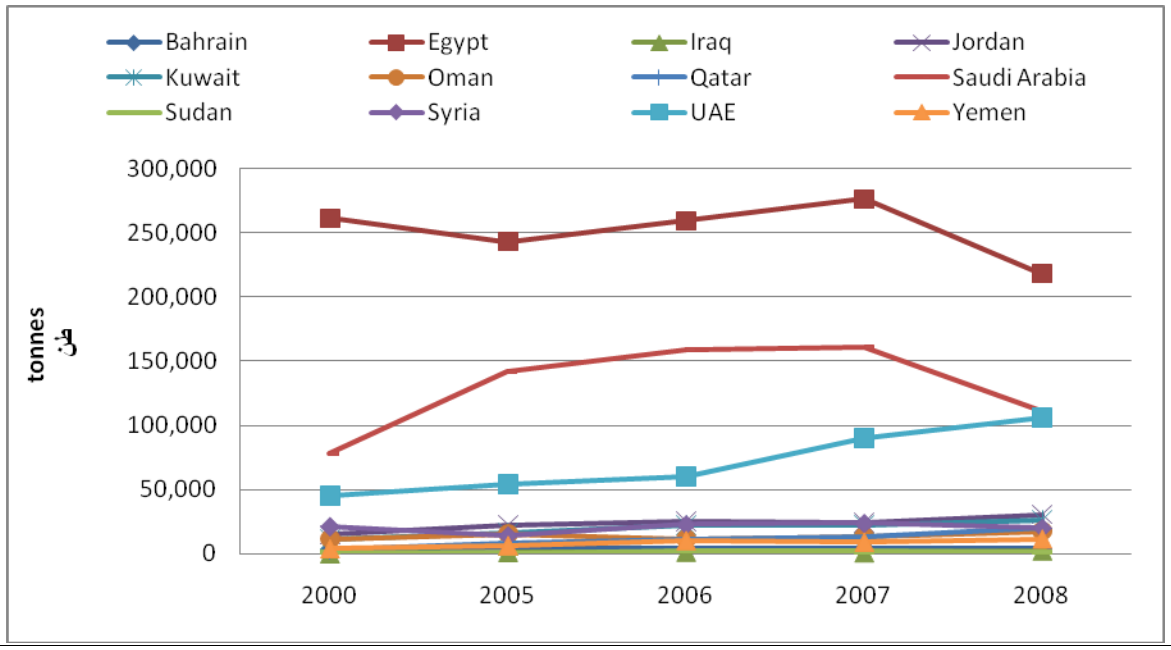


Figure II.7 الشكل
ESCWA fishery imports by country
واردات مصائد الأسماك في الإسكوا حسب البلد
2000-2008



الجدول Table II.3
Fisheries Trade contribution to GDP
مساهمة تجارة مصائد الأسماك في الناتج المحلي الإجمالي

	Year السنة	GDP (Million USD)[a/, 1] الناتج المحلي الإجمالي (مليون دولار أمريكي)	Total fish imports (thousand USD)[b/] مجموع واردات الأسماك (ألف دولار أمريكي)	Total fish exports (thousand USD)[b/] مجموع صادرات الأسماك (ألف دولار أمريكي)	Imports out of GDP (%)[c/] نسبة واردات الأسماك من الناتج المحلي الإجمالي (بالنسبة المئوية)	Exports out of GDP (%)[c/] نسبة صادرات الأسماك من الناتج المحلي الإجمالي (بالنسبة المئوية)	
Bahrain	2006	11,491	6,620	12,640	0.06%	0.11%	البحرين
	2007	12,454	6,590	16,070	0.05%	0.13%	
	2008	13,241	6,590	16,070	0.05%	0.12%	
Egypt	2006	126,688	156,920	3,360	0.12%	-	مصر
	2007	135,772	166,640	4,470	0.12%	-	
	2008	142,113	166,640	11,240	0.12%	0.01%	
Iraq	2006	19,226	...	...	...	...	العراق
	2007	19,514	...	...	...	...	
	2008	21,368	...	...	...	...	
Jordan	2006	11,234	47,170	10	0.42%	-	الأردن
	2007	12,187	53,860	790	0.44%	0.01%	
	2008	13,114	77,360	4,940	0.59%	0.04%	
Kuwait	2006	58,609	18,920	2,990	0.03%	0.01%	الكويت
	2007	61,166	18,920	2,990	0.03%	-	
	2008	65,078	18,920	2,990	0.03%	-	
Lebanon	2006	20,915	37,410	460	0.18%	-	لبنان
	2007	22,484	37,410	460	0.17%	-	
	2008	24,575	37,410	460	0.15%	-	
Oman	2006	23,836	17,950	183,030	0.08%	0.77%	عمان
	2007	25,439	21,490	152,170	0.08%	0.60%	
	2008	28,706	25,780	156,610	0.09%	0.55%	
Palestine	2006	4,400	9,960	180	0.23%	-	فلسطين
	2007	4,636	9,960	180	0.21%	-	
	2008	4,908	9,960	180	0.20%	-	
Qatar	2006	29,270	16,220	12,740	0.06%	0.04%	قطر
	2007	37,101	23,760	10,490	0.06%	0.03%	
	2008	46,534	23,760	11,690	0.05%	0.03%	

Table II.3 الجدول (*continued*)

	Year السنة	GDP (Million USD)[a/, 1] الناتج المحلي الإجمالي (مليون دولار أميركي)	Total fish imports (thousand USD)[b/] مجموع واردات الأسماك (ألف دولار أمريكي)	Total fish exports (thousand USD)[b/] مجموع صادرات الأسماك (ألف دولار أمريكي(	Imports out of GDP (%)[c/] نسبة واردات الأسماك من الناتج المحلي الإجمالي (بالنسبة المئوية)	Exports out of GDP (%)[c/] نسبة صادرات الأسماك من الناتج المحلي الإجمالي (بالنسبة المئوية)	
	2006	234,423	135,000	47,100	0.06%	0.02%	المملكة
Saudi							العربية
Arabia	2007	239,152	135,000	60,400	0.06%	0.03%	السعودية
	2008	249,265	135,000	60,400	0.05%	0.02%	
The Sudan	2006	18,265	2,920	830	0.02%	-	السودان
	2007	20,009	2,620	830	0.01%	-	
	2008	21,566	4,500	830	0.02%	-	
	2006	26,272	35,620	80	0.14%	-	الجمهورية
Syrian Arab							العربية
Republic	2007	27,763	37,840	130	0.14%	-	السورية
	2008	29,006	39,170	130	0.14%	-	
United							
Arab							الإمارات
Emirates	2006	119,683	181,860	31,510	0.15%	0.03%	العربية
	2007	126,978	220,280	37,150	0.17%	0.03%	المتحدة
	2008	136,315	220,280	37,150	0.16%	0.03%	
Yemen	2006	12,882	8,670	257,630	0.07%	2.00%	اليمن
	2007	13,485	9,890	216,050	0.07%	1.60%	
	2008	14,093	9,820	227,930	0.07%	1.62%	

Sources: a/ National Accounts Studies of the ESCWA Region, Bulletin No. 30, United Nations, New York, 2010.
b/ Arab Agricultural Statistics Yearbook, Arab Organization for Agricultural Development, Volume 29, 2009.
c/ ESCWA calculation

Note: 1. Gross Domestic Product refer to GDP at constant prices and base year 2000.

الجدول Table II.4
Fisheries Contribution to GDP
مساهمة قطاع مصائد الأسماك في الناتج المحلي الإجمالي

Country البلد	Currency (thousand) العملة (ألف)	Year السنة	Current GDP[a/] الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية	GDP by Agriculture, hunting, forestry and fishing industry[a/] الزراعة وصيد الحيوانات والحراجة وصيد الأسماك من الناتج المحلي الإجمالي	Gross value added fishing[b/] إجمالي القيمة المضافة لصيد الأسماك	Agriculture of GDP (%)[c/] الزراعة من الناتج المحلي الإجمالي (بالنسبة المئوية)	Fishing out of Agriculture (%)[c/] صيد الأسماك من الزراعة (بالنسبة المئوية)	Fishing out of GDP (%)[c/] صيد الأسماك من الناتج المحلي الإجمالي (بالنسبة المئوية)
Bahrain البحرين	BHD د.ب	2005	5,060,600	19,700	7,224	0.39%	37%	0.14%
		2006	5,960,300	19,800	8,773.3	0.33%	44%	0.15%
		2007	6,945,600	25,300	9,153.2	0.36%	36%	0.13%
		2008	8,328,700	27,200	9,970.1	0.33%	37%	0.12%
		2009	7,263,700	31,700	10,902.2	0.44%	34%	0.15%
Egypt مصر	EGP ج.م	2005	568,192,000	89,401,000	…	15.73%		
		2006	642,986,000	98,660,000	…	15.34%		
		2007	744,807,000	101,247,000	…	13.59%		
		2008	905,794,000	…	…	…	…	…
		2009	1,049,493,000	…	…	…	…	…
Iraq* العراق	IQD د.ع	2005	53,386,429,000	5,064,158,000	91,216,100	9.49%	2%	0.17%
		2006	80,459,422,000	5,568,986,000	151,270,300	6.92%	3%	0.19%
		2007	93,981,672,000	5,494,212,000	155,862,200	5.85%	3%	0.17%
		2008	155,982,258,000	5,716,815,000	…	3.67%		
		2009	116,391,633,000	6,132,735,000	…	5.27%		
Jordan الأردن	JOD د.أ	2005	8,925,400	246,200	…	2.76%		
		2006	11,092,700	275,800	…	2.49%		
		2007	12,595,600	307,100	…	2.44%		
		2008	16,108,200	373,600	…	2.32%		
		2009	17,815,600	459,900	…	2.58%		
Kuwait الكويت	KWD د.ك	2005	23,593,200	71,100	5,000,000	0.30%	7%	0.02%
		2006	29,469,500	69,700	7,000,000	0.24%	10%	0.02%
		2007	32,580,600	69,500	9,000,000	0.21%	13%	0.03%
		2008	39,990,500	71,900	9,000,000	0.18%	13%	0.02%
		2009	31,500,100	73,200	…	0.23%		
Lebanon لبنان	LBP ل.ل	2005	32,944,000,000	1,675,000,000	…	5.08%		
		2006	33,916,000,000	2,023,000,000	…	5.96%		
		2007	37,926,000,000	2,345,000,000	…	6.18%		
		2008	45,346,000,000	2,646,000,000	…	5.84%		
		2009	52,650,000,000	2,574,000,000	…	4.89%		
Oman عمان	OMR ر.ع	2005	11,882,900	183,100	75,385.6	1.54%	41%	0.63%
		2006	14,151,200	191,400	74,026.9	1.35%	39%	0.52%
		2007	16,110,900	210,100	76,500	1.30%	36%	0.47%
		2008	23,287,800	244,000	82,200	1.05%	34%	0.35%
		2009	18,019,700	258,600	…	1.44%		
Palestine فلسطين	USD د.أ	2005	4,634,400	253,400	…	5.47%		
		2006	4,619,100	267,500	…	5.79%		
		2007	5,182,400	292,800	…	5.65%		
		2008	6,108,200	355,700	…	5.82%		
		2009	6,667,300	…	…	…		

Table II.4 الجدول (*continued*)

Country البلد	Currency (thousand) العملة (ألف)	Year السنة	Current GDP[a/] الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية	GDP by Agriculture, hunting, forestry and fishing industry[a/] الزراعة وصيد الحيوانات والحراجة وصيد الأسماك من الناتج المحلي الإجمالي	Gross value added fishing[b/] إجمالي القيمة المضافة لصيد الأسماك	Agriculture of GDP (%)[c/] الزراعة من الناتج المحلي الإجمالي (بالنسبة المئوية)	Fishing out of Agriculture (%)[c/] صيد الأسماك من الزراعة (بالنسبة المئوية)	Fishing out of GDP (%)[c/] صيد الأسماك من الناتج المحلي الإجمالي (بالنسبة المئوية)
Qatar قطر	QAR ر.ق	2005	154,564,000	216,000	…	0.14%		
		2006	206,644,000	233,000	…	0.11%		
		2007	259,411,000	250,000	…	0.10%		
		2008	365,483,000	268,000	…	0.07%		
		2009	357,860,000	315,000	…	0.09%		
Saudi Arabia المملكة العربية السعودية	SAR ر.س	2005	1,182,514,000	38,280,000	…	3.24%		
		2006	1,335,581,000	39,373,000	…	2.95%		
		2007	1,442,571,000	40,154,000	…	2.78%		
		2008	1,786,143,000	41,136,000	…	2.30%		
		2009	1,409,123,000	41,419,000	…	2.94%		
The Sudan السودان	SDG ج.س	2005	85,707,000	...	...	32.99%		
		2006	98,292,000	...	...	31.53%		
		2007	119,837,000	32,985,000	…	27.52%		
		2008	135,512,000	37,481,000	…	27.66%		
		2009	151,561,000	46,860,000	…	30.92%		
Syrian Arab Republic الجمهورية العربية السورية	SYP ل.س	2005	1,506,439,000	312,230,000	…	20.73%		
		2006	1,704,974,000	358,018,000	…	21.00%		
		2007	2,017,825,000	394,220,000	…	19.54%		
		2008	2,445,060,000	456,776,000	…	18.68%		
		2009	2,519,152,000	571,675,000	…	22.69%		
United Arab Emirates الإمارات العربية المتحدة	AED د.إ	2005	506,780,000	8,839,000	…	1.74%		
		2006	643,503,000	8,671,000	…	1.35%		
		2007	758,026,000	8,692,000	…	1.15%		
		2008	934,262,000	8,852,000	…	0.95%		
		2009	914,339,000	8,963,000	…	0.98%		
Yemen اليمن	YER ر.ي	2005	3,646,557,000	346,188,000	41,984,000	9.49%	12%	1.15%
		2006	4,495,179,000	415,600,000	43,069,000	9.25%	10%	0.96%
		2007	5,144,564,000	503,487,000	40,786,000	9.79%	8%	0.79%
		2008	6,203,046,000	605,928,000	44,341,000	9.77%	7%	0.71%
		2009	6,069,597,000	732,577,000	…	12.07%		

Sources: a/ National Accounts Studies of the ESCWA Region, Bulletin No. 30, United Nations, New York, 2010.

b/ National Accounts Official Country Data Series, UNSD, UNdata website, accessed on 30 May 2011 from: http://data.un.org/Explorer.aspx?d=UNODC.

c/ ESCWA calculation.

الجدول Table II.5
Fisheries Production by inland and marine waters (Tons)[a/]
إنتاج مصائد الأسماك في المياه الداخلية والبحور (طن)

	Fisheries Production By Ocean Area	Species	2000	2005	2006	2007	2008	2008/ 2000	الفصائل	إنتاج مصائد الأسماك حسب منطقة المحيط
Bahrain البحرين	Marine areas	Crustaceans	4,486	4,363	5,648	6,041	7,065	57%	القشريات	المناطق البحرية
		Diadromous fishes	-	15	76	199	298	…	الأصناف ثنائية المجال	
		Marine fishes	7,159	6,943	9,596	6,792	6,274	-12%	الأسماك البحرية	
		Miscellaneous aquatic animals*	-	358	343	334	325	…	حيوانات مائية متفرقة	
		Molluscs	85	176	229	224	217	155%	الرخويات	
	Sub-total Marine areas		11,730	11,855	15,892	13,590	14,179	21%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Total Fisheries Production		11,730	11,855	15,892	13,590	14,179	21%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك
Egypt مصر	Inland waters	Crustaceans	4,884	9,903	7,933	6,910	7,965	63%	القشريات	المياه الداخلية
		Diadromous fishes	2,148	976	4,138	2,269	1,102	-49%	الأصناف ثنائية المجال	
		Freshwater fishes	457,662	573,080	559,966	573,440	668,125	46%	أسماك المياه العذبة	
		Marine fishes	127,953	195,747	277,019	292,650	252,248	97%	الأسماك البحرية	
		Molluscs	916	2,142	2,262	1,990	1,947	113%	الرخويات	
	Sub-total Inland waters		593,563	781,848	851,318	877,259	931,387	57%		المجموع الفرعي للمياه الداخلية
	Marine areas	Crustaceans	10,929	7,612	7,515	10,175	15,433	41%	القشريات	المناطق البحرية
		Marine fishes	115,631	94,843	105,797	113,724	113,063	-2%	الأسماك البحرية	
		Miscellaneous aquatic animal products	1	1	1	1	1	-	منتجات حيوانية مائية متفرقة	
		Miscellaneous aquatic animals	20	5	6	7	…	…	حيوانات مائية متفرقة	
		Molluscs	4,264	4,993	6,288	6,842	7,747	82%	الرخويات	
	Sub-total Marine areas		130,845	107,454	119,607	130,749	136,244	4%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Total Fisheries Production		724,408	889,302	970,925	1,008,008	1,067,631	47%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك
Iraq العراق	Inland waters	Freshwater fishes	10,123	36,440	59,496	59,570	44,349	338%	أسماك المياه العذبة	المياه الداخلية
		Marine fishes	…	5,071	1,671	1,700	4,883		الأسماك البحرية	
	Sub-total Inland waters		10,123	41,511	61,167	61,270	49,232	386%		المجموع الفرعي للمياه الداخلية
	Marine areas	Crustaceans	…	…	59	388	65		القشريات	المناطق البحرية
		Diadromous fishes	…	459	126	1,611	793	…	الأصناف ثنائية المجال	
		Marine fishes	12,389	5,900	12,774	10,320	3,628	-71%	الأسماك البحرية	
	Sub-total Marine areas		12,389	6,359	12,959	12,319	4,486	-64%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Total Fisheries Production		12,389	6,359	12,959	12,319	4,486	-64%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك

Table II.5 الجدول (*continued*)

	Fisheries Production By Ocean Area	Species	2000	2005	2006	2007	2008	2008/ 2000	الفصائل	إنتاج مصائد الأسماك حسب منطقة المحيط
	Inland waters	Freshwater fishes	969	911	910	859	890	-8%	أسماك المياه العذبة	المياه الداخلية
Jordan الأردن	Marine areas	Marine fishes	150	160	147	156	150	0%	الأسماك البحرية	المناطق البحرية
	Total Fisheries Production		1,119	1,071	1,057	1,015	1,040	-7%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك
	Inland waters	Freshwater fishes	30	185	557	293	300	900%	أسماك المياه العذبة	المياه الداخلية
	Marine areas	Crustaceans	1,794	1,890	2,245	1,540	1,540	-14%	القشريات	المناطق البحرية
		Diadromous fishes	650	154	136	78	78	-88%	الأصناف ثنائية المجال	
Kuwait الكويت		Marine fishes	4,879	2,993	3,265	2,810	2,815	-42%	الأسماك البحرية	
	Sub-total Marine areas		7,323	5,037	5,646	4,428	4,433	-39%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Total Fisheries Production		7,353	5,222	6,203	4,721	4,733	-36%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك
	Inland waters	Diadromous fishes	400	708	708	708	708	77%	الأصناف ثنائية المجال	المياه الداخلية
		Freshwater fishes	20	370	365	365	365	1725%	أسماك المياه العذبة	
	Sub-total Inland waters		420	1,078	1,073	1,073	1,073	155%		المجموع الفرعي للمياه الداخلية
Lebanon لبنان	Marine areas	Crustaceans	55	55	57	57	57	4%	القشريات	المناطق البحرية
		Marine fishes	3,541	3,418	3,434	3,434	3,434	-3%	الأسماك البحرية	
		Molluscs	50	50	50	50	50	0%	الرخويات	
	Sub-total Marine areas		3,646	3,523	3,541	3,541	3,541	-3%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Total Fisheries Production		4,066	4,601	4,614	4,614	4,614	13%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك
	Inland waters	Crustaceans	…	…	…	85	86	…	القشريات	المياه الداخلية
		Freshwater fishes	…	5	…	…	…	…	أسماك المياه العذبة	
	Sub-total Inland waters		…	5	…	85	86	…		المجموع الفرعي للمياه الداخلية
	Marine areas	Crustaceans	834	943	842	825	793	-5%	القشريات	المناطق البحرية
		Marine fishes	116,651	145,038	137,739	140,176	134,517	15%	الأسماك البحرية	
Oman عمان		Molluscs	2,936	11,558	9,234	10,833	10,355	253%	الرخويات	
		Whales, seals and other aquatic mammals	13	…	…	…	…	…	الحيتان والفقمات وثدييات مائية أخرى	
	Sub-total Marine areas		120,434	157,539	147,815	151,834	145,665	21%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Total Fisheries Production		120,434	157,544	147,815	151,919	145,751	21%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك

Table II.5 الجدول (*continued*)

	Fisheries Production By Ocean Area	Species	2000	2005	2006	2007	2008	2008/ 2000	الفصائل	إنتاج مصائد الأسماك حسب منطقة المحيط
	Inland waters	Freshwater fishes	…	11	36	36	36	…	أسماك المياه العذبة	المياه الداخلية
	Marine areas	Crustaceans	31	110	95	139	178	474%	القشريات	المناطق البحرية
		Marine fishes	7,088	13,789	16,223	15,000	17,452	146%	الأسماك البحرية	
		Molluscs	21	36	58	51	58	176%	الرخويات	
Qatar قطر	Sub-total Marine areas		7,140	13,935	16,376	15,190	17,688	148%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Total Fisheries Production		7,140	13,946	16,412	15,226	17,724	148%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك
	Inland waters	Freshwater fishes	…	11	36	36	36	…	أسماك المياه العذبة	المياه الداخلية
	Inland waters	Freshwater fishes	49,000	55,400	53,600	61,760	61,810	26%	أسماك المياه العذبة	المياه الداخلية
	Sub-total Inland waters		49,000	55,400	53,600	61,760	61,810	26%		المجموع الفرعي للمياه الداخلية
	Marine areas	Marine fishes	5,000	5,200	5,000	5,699	5,690	14%	الأسماك البحرية	المناطق البحرية
The Sudan السودان		Miscellaneous aquatic animal products	10	8	8	8	8	-20%	منتجات حيوانية مائية متفرقة	
	Sub-total Marine areas		5,010	5,208	5,008	5,707	5,698	14%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Total Fisheries Production		54,010	60,608	58,608	67,467	67,508	25%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك
	Inland waters	Freshwater fishes	10,788	13,303	13,771	14,500	12,379	15%	أسماك المياه العذبة	المياه الداخلية
	Marine areas	Crustaceans	60	215	137	148	148	147%	القشريات	المناطق البحرية
		Marine fishes	2,427	3,334	3,143	3,105	2,989	23%	الأسماك البحرية	
Syrian Arab Republic الجمهورية العربية السورية		Molluscs	94	128	115	128	75	-20%	الرخويات	
	Sub-total Marine areas		2,581	3,677	3,395	3,381	3,212	24%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Total Fisheries Production		13,369	16,980	17,166	17,881	15,591	17%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك
	Marine areas	Crustaceans	1,710	512	630	750	870	-49%	القشريات	المناطق البحرية
		Diadromous fishes	58	61	65	70	77	33%	الأصناف ثنائية المجال	
United Arab Emirates الإمارات العربية المتحدة		Marine fishes	103,197	86,547	82,149	77,770	74,009	-28%	الأسماك البحرية	
		Molluscs	491	185	226	280	325	-34%	الرخويات	
	Sub-total Marine areas		105,456	87,305	83,070	78,870	75,281	-29%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Total Fisheries Production		105,456	87,305	83,070	78,870	75,281	-29%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك

Table II.5 الجدول (*continued*)

	Fisheries Production By Ocean Area	Species	2000	2005	2006	2007	2008	2008/ 2000	الفصائل	إنتاج مصائد الأسماك حسب منطقة المحيط
Yemen اليمن	Marine areas	Crustaceans	735	1,633	1,714	1,141	1,008	37%	القشريات	المناطق البحرية
		Marine fishes	104,835	212,497	211,117	169,228	120,093	15%	الأسماك البحرية	
		Miscellaneous aquatic animals	…	130	32	11	11		حيوانات مائية متفرقة	
		Molluscs	9,180	24,140	16,797	9,536	6,020	-34%	الرخويات	
	Sub-total Marine areas		114,750	238,400	229,660	179,916	127,132	11%		المجموع الفرعي للمناطق البحرية
	Inland waters	Crustaceans	4,884	9,903	7,933	6,995	8,051	65%	القشريات	المياه الداخلية
		Diadromous fishes	2,548	1,684	4,846	2,977	1,810	-29%	الأصناف ثنائية المجال	
		Freshwater fishes	528,592	679,705	688,701	710,823	788,254	49%	أسماك المياه العذبة	
		Marine fishes	127,953	200,818	278,690	294,350	257,131	101%	الأسماك البحرية	
		Molluscs	916	2,142	2,262	1,990	1,947	113%	الرخويات	
	Total inland waters		664,893	894,252	982,432	1,017,135	1,057,193	59%		مجموع المياه الداخلية
	Marine areas	Crustaceans	20,634	17,333	18,942	21,204	27,157	32%	القشريات	المناطق البحرية
ESCWA** الإسكوا		Diadromous fishes	708	689	403	1,958	1,246	76%	الأصناف ثنائية المجال	
		Marine fishes	482,947	580,662	590,384	548,214	484,114	0%	الأسماك البحرية	
		Miscellaneous aquatic animals	20	493	381	352	336	1580%	حيوانات مائية متفرقة	
		Molluscs	17,121	41,266	32,997	27,944	24,847	45%	الرخويات	
		Miscellaneous aquatic animal products	11	9	9	9	9	-18%	منتجات حيوانية مائية متفرقة	
		Whales, seals and other aquatic mammals	13	…	…	…	…		الحيتان والفقمات وثدييات مائية أخرى	
	Total Marine areas		521,454	640,452	643,116	599,681	537,709	3%		مجموع المناطق البحرية
	Total Fisheries Production		1,186,347	1,534,704	1,625,548	1,616,816	1,594,902	34%		مجموع إنتاج مصائد الأسماك
World العالم		**Fish, crustaceans, molluscs, etc.**	32,416,110	44,305,528	47,351,066	49,903,636	52,546,205	**62%**	**الأسماك، والقشريات، والرخويات، إلخ.**	**المياه الداخلية والبحرية**
		Inland waters	19,304,875	26,837,433	28,703,622	30,667,373	32,885,635	**70%**	**المياه الداخلية**	
		Marine waters	13,111,235	17,468,095	18,647,444	19,236,263	19,660,570	**50%**	**البحور**	

Source: a/ FAO Global Production Statistics Database 1950-2009, accessed on 30 May 2011 from: http://www.fao.org/fishery/statistics/global-commodities-production/en

Notes: * Values for 2006 and 2007 were calculated as average of 2006 and 2008 values.
** Palestine and Saudi Arabia are excluded.

Figure II.8 الشكل
Ratio of ESCWA to the World in Inland and Marine Fisheries Production (%)
نسبة إنتاج مصائد الأسماك في منطقة الإسكوا من الإنتاج العالمي في المياه الداخلية والبحور (بالنسبة المئوية)
2000-2008

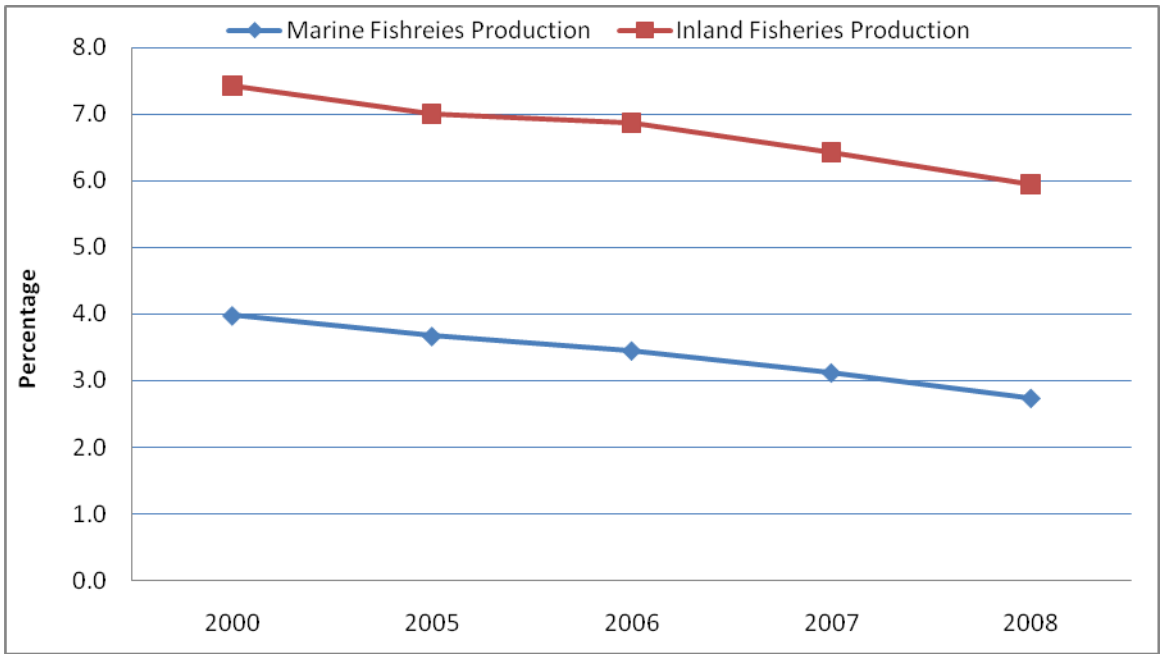


Figure II.9 الشكل
Fish/animal proteins
نسبة البروتين السمكي من البروتينات الحيوانية

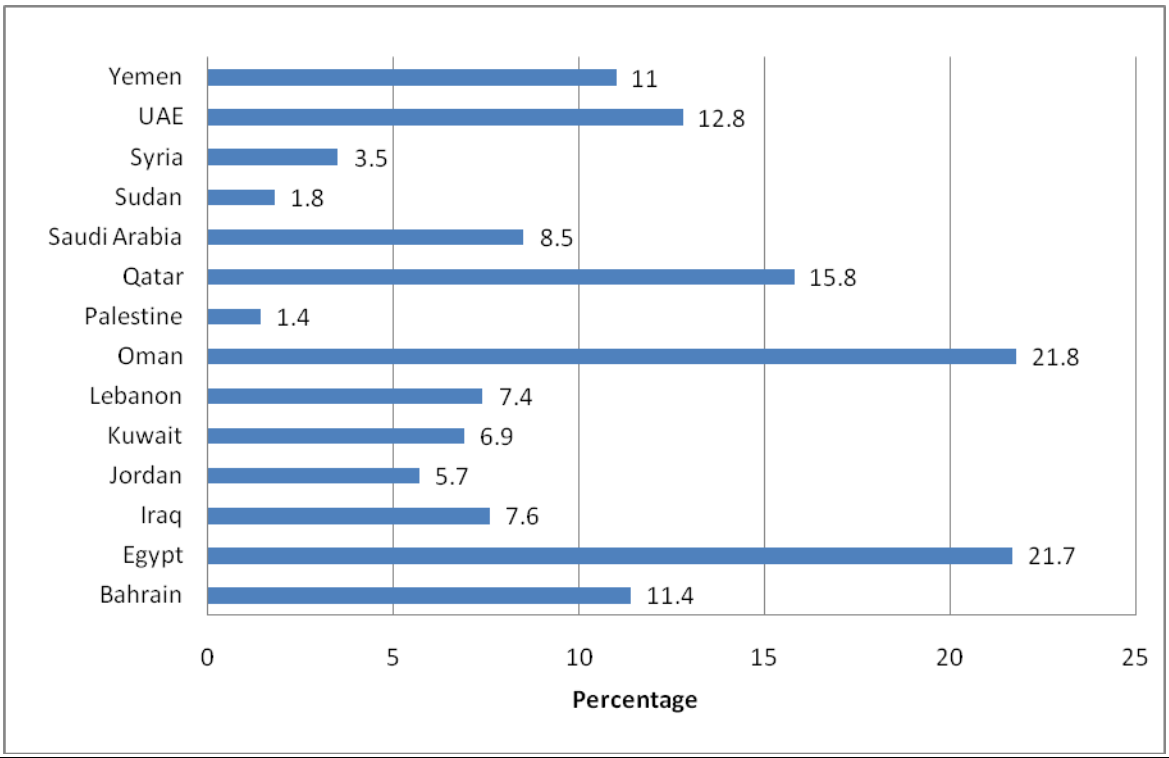


Table II.6 الجدول
Food balance sheets for ESCWA region countries 2007
موازين الأغذية في بلدان منطقة الإسكوا 2007

	Production الإنتاج	Non-Food Uses الاستعمالات غير الغذاء	Total Food Supply مجموع الإمدادات الغذائية	Per Capita Supply نصيب الفرد من الإمدادات	Fish Proteins البروتين السمكي	Animal Proteins البروتينات الحيوانية	Total Proteins مجموع البروتينات	Fish/Animal Proteins البروتين السمكي/البروتينات الحيوانية	Fish/Total Proteins البروتين السمكي/مجموع البروتينات	
	(Tons in live weight) (طن بالوزن الحي)			(kilograms) (كيلوغرام)	(grams per capita per day) (نصيب الفرد من الغرامات في اليوم الواحد)			(%) بالنسبة المئوية	(%) بالنسبة المئوية	
Bahrain	11,857	27	11,581	15.2	3.9	34	78.3	11.4	4.9	البحرين
Egypt	1,008,007	1	1,337,778	16.7	4.6	21.4	92.8	21.7	5	مصر
Iraq	73,589	-	74,694	2.5	0.7	9.8	56.2	7.6	1.3	العراق
Jordan	1,015	37	33,954	5.7	1.6	27.4	78.2	5.7	2	الأردن
Kuwait	4,721	53	35,323	12.4	3.3	48.1	94.4	6.9	3.5	الكويت
Lebanon	4,614	5	38,972	9.4	2.5	33.4	83.2	7.4	3	لبنان
Oman	151,834	44,408	77,066	28.3	7.9	36.1	69.9	21.8	11.2	عمان
Palestine	2,702	0	2,702	0.7	0.2	15.9	53.8	1.4	0.4	فلسطين
Qatar	15,226	101	28,750	25.3	6.7	42.5	108.8	15.8	6.2	قطر
Saudi Arabia	88,410	231	267,953	10.9	3	35	88.6	8.5	3.4	المملكة العربية السعودية
The Sudan	67,459	-	70,656	1.7	0.5	28.5	72.7	1.8	0.7	السودان
Syrian Arab Republic	17,881	-	60,101	2.9	0.8	23.9	79.4	3.5	1.1	الجمهورية االعربية السورية
United Arab Emirates	87,570	74,862	121,712	27.9	7.4	57.4	102	12.8	7.2	الإمارات العربية االمتحدة
Yemen	179,916	-	102,251	4.6	1.3	12.2	55.8	11	2.4	اليمن
ESCWA	**1,714,801**	**119,725**	**2,263,493**	**11.73**	**44.40**	**425.60**	**1,114**	**10.43**	**3.99**	**الإسكوا**

Source: Food and Agriculture Organization for the United Nations. *FAO Yearbook: Fishery and aquaculture statistics 2008*. Rome; 2010. Accessed on 15 February 2011 from: http://www.fao.org/publications/en/.

الجدول Table II.7
Export of fish by kind and destination for Oman
صادرات الأسماك في عمان حسب النوع ووجهة التصدير

Destination		Crustaceans and Molluscs القشريات والرخويات				Frozen fish الأسماك المثلجة				Fresh fish الأسماك الطازجة				Other (inc.Canned, salted &cooked fish غيره (منها الأسماك المعلبة والمملحة والمطبوخة)				Total المجموع				الجهة
		%	Qty.(Tons) الكمية (طن)	%	Value (000 O.R) القيمة (الف ر.ع)	%	Qty.(Tons) الكمية (طن)	%	Value (000 O.R) القيمة (الف ر.ع)	%	Qty.(Tons) الكمية (طن)	%	Value (000 O.R) القيمة (الف ر.ع)	%	Qty.(Tons) الكمية (طن)	%	Value (000 O.R) القيمة (الف ر.ع)	%	Qty.(Tons) الكمية (طن)	%	Value (000 O.R) القيمة (الف ر.ع)	
Bahrain																						البحرين
2007		…	…	…	…	8	20	32.3	28.8	0.1	4.4	0.1	11.1	…	…	…	…	0.3	24.4	0.5	39.9	
	2008	…	…	…	…	5.5	11.2	12.1	16.6	…	…	…	…	…	…	…	…	0.1	11.2	0.2	16.6	
	2009	…	…	…	…	…	…	…	…	…	0.2	…	0.6	…	…	…	…	…	…	-	0.6	
Kuwait																						الكويت
2007		…	…	1.2	0.5	…	…	…	…	1.9	141.6	1.8	137.7	11.4	120	20.7	34.2	3	261.6	2.2	172.4	
	2008	0.5	1.4	0.4	1	…	…	…	…	3.4	595.1	2.3	145	…	…	…	…	2.4	596.5	2	146	
	2009	0.7	1.6	0.5	1	…	…	…	…	3.1	809.9	2.8	209.7	-	0.1	0.1	0.1	2.9	811.6	2.6	210.8	
Qatar																						قطر
2007		66.1	17	47.9	20.4	10.3	26	21.3	19	3.9	286.9	5.3	404.6	1.5	15.3	1.1	1.8	4	345.2	5.7	445.8	
	2008	47.3	138	46.7	106.3	…	…	…	…	13	2,268	7.4	474.6	…	…	…	…	9.8	2,405	7.9	580.9	
	2009	43.8	99.4	32	67.8	10.1	118.2	14.3	24.3	12.2	3,177	11	803.7	0.7	6.9	0.5	0.8	12	3,401	11	896.6	
Saudi Arabia																						المملكة العربية السعودية
2007		1.2	0.3	4.5	1.9	30.3	76.1	15.8	14.1	22.7	1,671	36	2,707.2	15.2	160	22.2	36.8	22	1,907	35	2,760	
	2008	40.3	118	33.9	77.1	17.2	35.2	11.8	16.2	71.4	12,464	66	4,254.4	2.3	151	2.3	12.6	52.1	12,768	59.3	4,360.3	
	2009	1.9	4.4	1.3	2.7	9.9	116.6	21.9	37.2	76.2	19,787	78	5,952	65.6	668	57.7	89.8	72.5	20,576	74.5	6,081.7	
United Arab Emirates																						الإمارات العربية المتحدة
2007		32.7	8.4	46.5	19.8	51.5	129.4	30.6	27.3	71.4	5,244	57	4,325.8	71.9	754	56	92.7	70.7	6,136	56.6	4,465.6	
	2008	11.9	34.6	19	43.2	77.3	157.8	76.1	104.3	12.3	2,142	24	1,560.1	97.7	6,398	97.7	543	35.6	8,732	30.6	2,250.6	
	2009	53.6	122	66.3	140.7	80	937.5	63.8	108.6	8.4	2,192	8.6	659.1	33.7	344	41.7	65	12.7	3,595	11.9	973.4	
GCC																						
2007		2.6	25.8	1	42.5	1.4	251.5	1	89.2	61.8	7,348	43	7,586.4	23.8	1,049	5.2	165.4	24.8	8,674	23.4	7,883.5	
	2008	14.2	291	9	227.6	0.9	204.2	1.3	137.1	76.9	17,468	38	6,434	95.6	6,549	56.3	555.5	45.8	24,513	24	7,354.2	
	2009	3.9	227	4.4	212.2	3.5	1,172	1.3	170.1	86.6	25,966	56	7,625.1	24.9	1,019	16.9	155.7	38.7	28,384	25.1	8,163.1	

Table II.7 الجدول (*continued*)

Destination		Crustaceans and Molluscs القشريات والرخويات				Frozen fish الأسماك المثلجة				Fresh fish الأسماك الطازجة				Other (inc.Canned, salted &cooked fish غيره (منها الأسماك المعلبة والمملحة والمطبوخة)				Total المجموع				
		%	Qty.(Tons) الكمية (طن)	%	Value (000 O.R) القيمة (ألف ر.ع)	%	Qty.(Tons) الكمية (طن)	%	Value (000 O.R) القيمة (ألف ر.ع)	%	Qty.(Tons) الكمية (طن)	%	Value (000 O.R) القيمة (ألف ر.ع)	%	Qty.(Tons) الكمية (طن)	%	Value (000 O.R) القيمة (ألف ر.ع)	%	Qty.(Tons) الكمية (طن)	%	Value (000 O.R) القيمة (ألف ر.ع)	الجهة
America																						
2007		…	…	…	…	0.3	53.7	0.4	34.4	0.4	45.4	0.6	111.7	0.6	25	0.2	7.7	0.4	124.1	0.5	153.8	أمريكا
	2008	1.3	26.4	1.4	34.8	…	…	…	…	0.2	51.7	0.8	132.1	…	…	…	…	0.1	78.1	0.5	166.9	
	2009	…	…	…	…	0.1	20	0.1	13.1	0.1	30.2	0.4	52.9	…	…	…	…	0.1	50.2	0.2	66	
Europe																						
	2007	0.2	1.5	0.2	7	14.2	2,514	20.7	1,817.6	32.6	3,873	53	9,217.3	3.8	165	4	128.2	18.7	6,554	33.2	11,170.1	أوروبا
	2008	2.2	45.9	3.8	96	6.3	1372	13.9	1,433.4	13.4	1,046	49	8,162.5	0.4	25	2.9	28.5	8.4	4,489	31.8	9,720.4	
	2009	4.7	275	6	289.3	2.1	686.4	5.8	767.2	6.3	1,881	37	5,009.9	0.1	2.8	0.8	7.5	3.9	2,846	18.7	6,073.9	
Others																						
	2007	97.2	950	98.8	4,076.7	84.1	14,872	77.9	6,842.4	5.3	627	3.7	649.7	71.9	3,164	90.6	2,900	56.1	19,613	43	14,469	وجهات أخرى
	2008	82.3	1,694	85.8	2,164.5	92.8	20,290	84.8	8,733.6	9.4	2,142	12	2,058.4	4	276	40.8	401.9	45.6	24,403	43.7	13,358.4	
		91.4	5,310	89.6	4,321.3	94.4	31,634	92.8	12,286.6	7.1	2,116	6.6	892.2	75.1	3,077	82.3	760.8	57.4	42,137	56.1	18,260.9	
Total																						
	2007	**100**	**977**	**100**	**4,126.2**	**100**	**17,691**	**100**	**8,783.6**	**100**	**11,893**	**100**	**17,565.1**	**100**	**4,403**	**100**	**3,201.8**	**100**	**34,965**	**100**	**33,676.7**	**المجموع**
	2008	**100**	**2,058**	**100**	**2,522.9**	**100**	**21,866**	**100**	**10,304.1**	**100**	**22,708**	**100**	**16,787**	**100**	**6,850**	**100**	**985.9**	**100**	**53,482**	**100**	**30,599.9**	
	2009	**100**	**5,812**	**100**	**4,822.8**	**100**	**33,513**	**100**	**13,237**	**100**	**29,993**	**100**	**13,580.1**	**100**	**4,099**	**100**	**924**	**100**	**73,416**	**100**	**32,563.9**	

Source: Oman Statistical Yearbook 2010, Ministry of National Economy, Issue 38, November 2010.

CHAPTER III. BIODIVERSITY

الفصل الثالث- التنوع البيولوجي

Statistical Highlights

1. In 2010, 10.3 per cent of land in the ESCWA region was covered by forests; with the highest forest cover reaching 29 and 13 per cent in the Sudan and Lebanon respectively.
2. 12.3 per cent of the total terrestrial land in the ESCWA region was categorized as protected areas in 2010, with the largest protected areas located in Saudi Arabia, Egypt and Oman at 31, 15 and 11 per cent, respectively.
3. A total of 136 species of mammals were threatened with extinction in the ESCWA region in 2010, with a sharp 24 per cent increase since 2006.
4. A total of 146 species of birds were threatened with extinction in the ESCWA region in 2010, with a 10 per cent decrease since 2006.
5. A total of 54 species of reptiles were threatened with extinction in the ESCWA region in 2010.
6. A total of 241 species of fish were threatened with extinction in the ESCWA region in 2010, with a sharp 70 per cent increase since 2006.
7. All ESCWA member countries, with the exception of Palestine, have ratified international conventions and agreements concerning the conservation of biodiversity.

ملامح إحصائية

1- في عام 2010، بلغت مساحة الغابات في منطقة الإسكوا 10.3 في المائة من الأراضي، وقد سجّلت السودان النسبة الأعلى 29 في المائة يليها لبنان بنسبة 13 في المائة.

2- في عام 2010، صُنّفت نسبة 12.3 في المائة من مجموع الأراضي في منطقة الإسكوا مناطق محميّة، وتقع المساحات الأوسع في المملكة العربية السعودية، ومصر وعمان، بنسبة 31، و15 و11 في المائة بالترتيب.

3- بلغ مجموع فصائل الثدييات المهددة بالانقراض في منطقة الإسكوا 136 نوعاً في عام 2010، مما شكّل ارتفاعاً خطيراً بنسبة 24 في المائة منذ عام 2006.

4- بلغ مجموع فصائل الطيور المهددة بالانقراض في منطقة الإسكوا 146 نوعاً في عام 2010، مما شكل انخفاضاً بنسبة 10 في المائة منذ عام 2006.

5- بلغ مجموع فصائل الزواحف المهددة بالانقراض في منطقة الإسكوا 54 نوعاً في عام 2010.

6- بلغ مجموع فصائل الأسماك المهددة بالانقراض في منطقة الإسكوا 241 نوعاً في عام 2010، مما شكّل ارتفاعاً خطيراً بنسبة 70 في المائة منذ عام 2006.

7- صادقت جميع البلدان الأعضاء في الإسكوا، باستثناء فلسطين، على اتفاقيات ومعاهدات دولية للحفاظ على التنوع البيولوجي.

Overview of biodiversity and forests status

Biodiversity is the natural resource base on which life on Earth depends. Its conservation and sustainable use rely on integrating conservation with economic development and on ensuring that the benefits of biodiversity are continually developed and equitably shared.

Until now, the economic value of the diversity of animals, plants and other forms of life, and their role in healthy and functioning ecosystems including forests, freshwater, soil, oceans, and even the atmosphere are still not accounted for in most countries. For example, annual losses as a result of deforestation and forest degradation alone may equate to losses of US$2 trillion to over US$4.5 trillion.[15]

The system of Integrated Environmental Economic Accounting (SEEA) developed by the Department of Economic and Social Affairs (DESA) in 2003, and being revised for 2012, provides the framework for accounting for the economic value of biodiversity resources in the economic output.[16]

Forests

The ESCWA region is very arid. Only 10.3 per cent of total surface area was covered by forests in 2010, with the highest percentage in the Sudan (29 per cent), followed by Lebanon (13 per cent) (table III.1). Forests provide many services. In fact, available data for less than half member countries in 2010 suggest that 13.2 per cent of forests were used for production purposes, 37.9 per cent for the protection of soil and water, 3.7 per cent for the conservation of biodiversity, 0.1 per cent for social services and 42.7 per cent for different uses. In Bahrain and Kuwait, all forests are used for the protection of soil and water, while Oman uses its total forest area for production (table III.2).

In 2010, 87.5 per cent of forest areas in the ESCWA region were in permanent estates with the lowest percentage in Lebanon (15 per cent). 18.5 per cent of forest areas were within protected areas with Jordan having the largest area (35 per cent).

لمحة عن وضع التنوع البيولوجي والغابات

يشكّل التنوع البيولوجي قاعدة الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها الحياة على الأرض. ويرتبط الحفاظ عليها واستخدامها بشكل مستدام بتحقيق التكامل بين المحافظة على الموارد والتنمية الاقتصادية، وبضمان استمرار مكاسب التنوع البيولوجي وتشاركها بشكل منصف.

حتى اليوم، لا تزال القيمة الاقتصادية لتنوّع الحيوانات والنباتات وغيرها من أشكال الحياة ودورها في النظم الإيكولوجية الصحية والفاعلة، ومنها الغابات والمياه العذبة والتربة، والمحيطات والجو، لا تُؤخذ في الاعتبار في معظم البلدان. وعلى سبيل المثال، يمكن أن تتراوح قيمة الخسائر السنوية نتيجة إزالة الغابات وتدهورها بين 2 تريليون دولار و4.5 تريليون دولار[15].

ويقدّم نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة الذي طوّرته إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية في عام 2003، ويجري استعراضه للعام 2012، إطاراً لحساب القيمة الاقتصادية لموارد التنوع البيولوجي في المخرجات الاقتصادية[16].

الغابات

منطقة الإسكوا هي منطقة جافة جداً. ففي عام 2010، كانت الغابات تغطّي نسبة 10.3 في المائة فقط من مجموع مساحة المنطقة، وتتواجد النسبة الأكبر من الغابات في السودان (29 في المائة) يليها لبنان (13 في المائة) (الجدول III.1). وتوفر الغابات خدمات متعددة؛ وتشير البيانات المتوفرة لأقل من نصف البلدان الأعضاء في عام 2010 إلى أنّ 13.2 في المائة من الغابات استخدمت للإنتاج، في حين استخدمت نسبة 37.9 في المائة لحماية التربة والمياه، و3.7 في المائة للحفاظ على التنوع البيولوجي، و0.1 في المائة للخدمات الاجتماعية و42.7 في المائة لاستخدامات مختلفة. وتستخدم الغابات بشكل كامل في البحرين والكويت لحماية التربة والمياه، في حين تستخدم عمان مجموع مساحتها الحرجية للإنتاج (الجدول III.2).

وفي عام 2010، كانت نسبة 87.5 في المائة من المناطق الحرجية في منطقة الإسكوا في ملكية دائمة، وسجّل لبنان النسبة الأقلّ في هذا المجال (15 في المائة). وكانت نسبة 18.5 في المائة من المساحات الحرجية ضمن المناطق

[15] Global Biodiversity Outlook 3.

[16] "Integrated Environmental and Economic Accounting 2003"; *Handbook of National Accounting*; United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-operation and Development, World Bank.

13 per cent of forest areas possess a management plan with the highest percentage in the Syrian Arab Republic (51 per cent) (table III.3).

المحميّة، وتضمّن الأردن في هذا المجال المساحة الأوسع (35 في المائة). ولنسبة 13 في المائة من مساحة الغابات خطط إدارة وتسجّل الجمهورية العربية السورية في هذا المجال النسبة الأعلى (51 في المائة) (الجدول III.3).

Protected areas

المناطق المحمية

Marine and terrestrial protected areas in the ESCWA region were at a modest percentage of 16 per cent in 2010, with the largest protected areas located in Saudi Arabia, Jordan, and Egypt at 35, 32, and 24 per cent respectively (table III.4). Protected areas increased by 2 per cent since 2000. Terrestrial protected areas reached 903 thousand km^2 in 2010 (table III.5).

تشكّل المناطق البحرية والبرية المحمية في منطقة الإسكوا نسبة متواضعة بلغت 16 في المائة في عام 2010؛ وتقع المساحة الأوسع من تلك المناطق في المملكة العربية السعودية التي تضمّ 35 في المائة، يليها الأردن بنسبة 32 في المائة ومصر بنسبة 24 في المائة (الجدول III.4). وازدادت مساحة المناطق المحمية بنسبة 2 في المائة منذ عام 2000 وبلغت مساحة الأراضي المحميّة 903 ألف كلم ^{2} في عام 2010 (الجدول III.5).

Egypt has legally protected about 5,614 km^2 (9.3 per cent) of its territorial waters in 2010 (table III.6) and declared many marine protected areas (MPAs), including: Ras Mohammed National Park, Nabq, Abu Galum and Elba.[17]

وقد عمدت مصر إلى توفير الحماية القانونية لزهاء 614 5 كلم^2 (9.3 في المائة) من مياهها الإقليمية في عام 2010 (الجدول III.6)، وأعلنت عن العديد من المحميات البحرية مثل: محمية رأس محمد، ونبق، وأبو جالوم، وجبل علبة[17].

In Jordan, a proposal is considered to establish one MPA at the northern tip of the Gulf of Aqaba in the light of its high diversity of coral and associated fauna (158 species of coral and more than 280 species of fish); and of the threat to the area by pollution from industry, mainly phosphates and fertilizers.[18] In 2010, 30 per cent of Jordan territorial waters were considered as MPAs (table III.6).

وفي الأردن، قدّم اقتراح لإنشاء محمية بحرية عند الرأس الشمالي لخليج العقبة، في ظل ارتفاع نسبة تنوع الثروة المرجانية والثروة الحيوانية (158 نوعاً من المرجان وأكثر من 280 نوعاً من الأسماك)؛ والتهديد المحدق بالمنطقة بسبب التلوث الناتج من الصناعة، لا سيما الفوسفات والأسمدة[18]. وفي عام 2010، اعتبرت نسبة 30 في المائة من المياه الإقليمية الأردنية من المحميات (الجدول III.6).

In Oman, the MPA at the Daymaniyat Islands National Nature Reserve is being assessed as a candidate for a World Heritage site.[19] In 2010, 1.3 per cent of territorial waters were classified as MPAs (table III.6).

وفي عمان، يجري تقييم المحميات البحرية في المحمية الطبيعية الوطنية في جزر ديمانيات كمرشحة لتكون إحدى مواقع التراث العالمي[19]. وفي عام 2010، صنّفت نسبة 1.3 في المائة من المياه الإقليمية من المحميات.

In Saudi Arabia, the protection of marine habitats started in 1977, with the Asir National Park on the small island of Umm al-Qamari. A total of 46 coastal areas have been identified for inclusion in coastal protected scenes. Moreover, the country has established a number of extensive marine protected areas, with the following MPAs: the Farasan Islands, with an area of 3,310 km^2, which

وفي المملكة العربية السعودية، بدأت حماية الموائل البحرية في عام 1977، مع حديقة عسير الوطنية على جزيرة أم القمري الصغيرة. وجرى تحديد 46 منطقة ساحلية لإدراجها في خطط المحميات الساحلية. كذلك، أنشأ البلد عدداً من المحميات البحرية منها: جزر فرسان، ومساحتها310 3 كلم ^{2}، وهي تشكل موئلاً هاماً لغابات المنغروف والمروج تحت المائية والشعاب المرجانية

[17] N. Pilcher and M. Abou Zaid, "The status of coral reefs in Egypt" (Global Coral Reef Monitoring Network (GCRMN), 2000).

[18] N. Pilcher and S.M. Al-Moghrabi, "The status of coral reefs in Jordan" (Global Coral Reef Monitoring Network (GCRMN), 2000).

[19] S. Wilson et al., "Status of coral reefs of the Persian/Arabian Gulf and Arabian Sea region", in *Status of coral reefs of the world, 2002*, ed. C.R. Wilkinson (Global Coral Reef Monitoring Network (GCRMN) and Australian Institute of Marine Science, 2002), chapter 3, pp. 53-62.

represents an important habitat for mangroves, seagrass, coral reefs, marine mammals, marine turtles, seabirds and endemic gazelle, and which is threatened by fishing, development and recreation activities; the Yanbu Royal Commission, with an area of 5 km^2, which contains fringing reefs, mangroves and seabird nesting sites; and the Umm al Qamari, with an area of 2 km^2, which is a habitat for seabirds. A plan to protect areas in Saudi Arabia is intended to place 12.8 per cent of land under conservation management.[20]

والثدييات البحرية والسلاحف البحرية والطيور البحرية والغزلان المستوطنة، والتي يتهددها الصيد وأنشطة التطوير والترفيه؛ ومحمية ينبع، وتبلغ مساحتها 5 كلم^2، والمحاطة بالشعاب المرجانية والمنغروف ومواقع تعشيش الطيور البحرية؛ وأم القمري، ومساحتها 2 كلم^2، وهي موئل للطيور البحرية. كذلك، وُضعت خطة لحماية المناطق في المملكة العربية السعودية، وهي ترمي إلى وضع 12.8 في المائة من الأراضي في إطار إدارة الحماية[20].

The United Arab Emirates established a large MPA on the islands of Bazm al Gharbi and Murawwa, which are being managed by the Environmental Resource and Wildlife Development Administration.[21] In 2010, the United Arab Emirates protected about 2.6 per cent of their territorial waters (table III.6).

وأنشأت الإمارات العربية المتحدة محمية بحرية واسعة في جزر بزم الغربي ومروة، التي تديرها إدارة الموارد البيئية وتطوير الحياة البرية [21]. وفي عام 2010، عمدت الإمارات العربية المتحدة إلى حماية زهاء 2.6 في المائة من مياهها الإقليمية (الجدول III.6).

In Yemen, the Socotra Islands, with an area of 362,500 km^2, is home to diverse terrestrial plants and animals. Additionally, the Government is planning the following MPAs: Belhaf and Bir Ali Area, which is an important seabird and marine turtle nesting site, with a saltwater crater and fringing mangroves; Ras Isa on Kamaran Island, which is threatened by chronic pollution from the nearby oil terminal, and reef fisheries for the aquarium trade; Khor Umaira, which is a mixed seagrass and coral reef habitat and consists of a partially enclosed lagoon that supports marine turtle feeding; Ras Sharma, which is a regionally and possibly internationally significant nesting site for marine turtles; Dhobba, Bab al-Mandab and Perim Island.[22] In 2010, 1.8 per cent of territorial waters were assigned as MPAs.

وفي اليمن، تحتضن جزر سقطرى التي تبلغ مساحتها 362 500 كلم^2 مختلف النباتات والحيوانات البرية. وتضع الحكومة الخطط فيما يتعلق بالمحميات البحرية التالية: منطقة بلهاف وبير علي، وهي موقع هام لتعشيش الطيور والسلاحف البحرية، مع حفرة من المياه المالحة وأشجار المنغروف الهدابية؛ ورأس عيسى في جزيرة قمران، والمهددة بالتلوث المزمن من جراء محطة النفط المجاورة، ومصائد الشعاب المرجانية لتجارة المزارع المائية؛ وخور عميرة، موئل مختلط للأعشاب البحرية والشعاب المرجانية، يتألف من بحيرة شاطئية مغلقة جزئياً تساهم في تغذية السلاحف البحرية؛ ورأس شرمة، وهو موقع إقليمي وربما دولي هام لتعشيش السلاحف البحرية؛ وظبة، وباب المندب وجزيرة بريم[22]. وفي عام 2010، صنّفت نسبة 1.8 في المائة من المياه الإقليمية من المحميات.

Species status

توزيع الفصائل

The status of animal species threatened with extinction in 2010 in the ESCWA region was as follows: (a) 136 species of mammals, which is an increase of 25 per cent since 2006; (b) 146 species of birds, which is a decrease of 10 per cent since 2006; (c) 241 species of fish, which represents a

توزّعت فصائل الحيوانات المهددة بالانقراض في منطقة الإسكوا في عام 2010 على النحو التالي: (أ) 136 فصيلة من الثدييات، مما يشكل ارتفاعاً بنسبة 25 في المائة منذ عام 2006؛ (ب) 146 فصيلة من الطيور مما يشكل انخفاضاً بنسبة 10 في المائة منذ عام 2006؛ (ج) 241 فصيلة من الأسماك، مما يشكل ارتفاعاً بنسبة 70 في المائة

[20] L. de Vantier and N. Pilcher, "The status of coral reefs in Saudi Arabia" (Global Coral Reef Monitoring Network (GCRMN), 2000).

[21] H. Rezai et al., "Coral reef status in the Ropme Sea area: Arabian/Persian Gulf, Gulf Of Oman and Arabian Sea" in *Status of coral reefs of the world, 2004*, ed. C.R. Wilkinson (Australian Institute of Marine Science, 2004), pp. 155-170.

[22] M. Kotb et al., "Status of coral reefs in the Red Sea and Gulf of Aden in 2004" in *Status of coral reefs of the world, 2004*, ed. C.R. Wilkinson (Australian Institute of Marine Science, 2004), pp. 137-154.

70 per cent increase since 2006, and (d) 54 species of reptiles (table III.9).

This negative trend in biodiversity and genetic resources in the ESCWA region can be attributed to the following factors: (a) increased food production, coupled with wide land-use as a result of rapid population growth and density; (b) increased demand for energy and for natural resources, and development of urban centers with modern facilities; (c) development of oil exploitation and use of fossil fuels; (d) construction of highways and their impact on ecosystems; and (e) severe deterioration of vegetation cover induced by the increasing pressure on land resources.

The rich and diversified genetic heritage of the region is highly endangered.[23] Consequently, and up till 1st of January 2010, all ESCWA member countries, with the exception of Palestine, had ratified international conventions and agreements concerning biodiversity conservation (table III.10), and initiated numerous activities, taken measures and adopted management issues. However, more concerted efforts are needed to establish an integrated approach to biodiversity conservation, ecosystem management and protected areas in order to ensure the conservation of the genetic resources of the region.

منذ عام 2006، (د) 54 فصيلة من الزواحف (الجدول III.9).

ويمكن أن يُعزى هذا الاتجاه السلبي في التنوّع البيولوجي والموارد الوراثية في منطقة الإسكوا إلى العوامل التالية: (أ) زيادة الإنتاج الغذائي، والاستخدام الكثيف للأراضي نتيجة للنمو السكاني السريع والكثافة السكانية؛ (ب) ازدياد الطلب على الطاقة والموارد الطبيعية، وتطور المراكز الحضرية ذات المرافق الحديثة؛ (ج) زيادة استغلال النفط واستخدام الوقود الأحفوري؛ (د) بناء الطرق السريعة وتأثيرها على النظم الإيكولوجية؛ (هـ) التدهور الحاد في الغطاء النباتي بسبب تزايد الضغط على الموارد من الأراضي.

إن المخزون الوراثي الغني والمتنوع للمنطقة معرّض للخطر الشديد[23]. ولذلك، وحتى الأول من كانون الثاني/يناير 2010، قامت جميع بلدان الإسكوا، باستثناء فلسطين، بالتصديق على اتفاقيات ومعاهدات دولية للحفاظ على التنوع البيولوجي (الجدول III.10). ونفذت بالتالي الكثير من الأنشطة واعتمدت العديد من التدابير والمسائل الإدارية. غير أنه ينبغي بذل المزيد من الجهود وتنسيقها لإرساء نهج أكثر تكاملاً للحفاظ على التنوع البيولوجي وإدارة النظام الإيكولوجي والمناطق المحمية، وذلك بهدف الحفاظ على الموارد الوراثية في المنطقة.

[23] Statement by Mr. A. Djoghlaf, Executive Secretary of the Convention on Biological Diversity to the International Symposium on the Advancement of Science in the Arab world and the role of international cooperation (Damascus, December 2006).

Table III.1 الجدول

Proportion of land area covered by forest (MDG7 Indicator 7-1) (%)

نسبة مساحة الأراضي المغطاة بالغابات (مؤشر الهدف الإنمائي للألفية السابع 7-1) (بالنسبة المئوية)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Bahrain	0.5[c/]	...	...	...	...	0.6[c/]	1.0[a/]	1.0[a/]	...	...	1.0[b/]	البحرين
Egypt	0.1[c/]	...	0.1[d/]	...	0.1[c/]	0.1[e/]	-[a/]	-[a/]	5.4[f/]	...	5.4[b/]	مصر
Iraq	1.9[c/]	...	1.9[d/]	...	...	1.9[c/]	2.0[a/]	2.0[a/]	...	...	2.0[b/]	العراق
Jordan	1.0[c/]	0.84[g/, 1]	1.0[d/]	…	…	1.0[e/]	1.0[a/]	1.0[a/]	...	...	1.0[b/]	الأردن
Kuwait	0.3[c/]	...	0.3[d/]	...	...	0.3[c/]	-[a/]	-[a/]	...	...	-[b/]	الكويت
Lebanon	12.8[e/]	...	…	...	...	13.2[e/]	13.0[a/]	14.0[a/]	...	...	13.0[b/]	لبنان
Oman	0.01[e/]	...	...	...	...	0.01[e/]	-[a/]	-[a/]	...	...	-[b/]	عمان
Palestine	1.5[h/]	1.5[h/]	1.5[h/]	1.5[h/]	1.5[h/]	1.5[h/]	1.5[h/]	1.6[h/]	1.6[h/]	1.6[h/]	1.6[h/]	فلسطين
Qatar	-[c/]	...	0.1[d/]	...	...	-[c/]	...	...	...	...	-[b/]	قطر
Saudi Arabia	1.3[c/]	...	0.7[d/]	...	...	1.3[c/]	1.0[a/]	1.0[a/]	...	...	-[b/]	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	…	…	…	…	…	28.0[a/]	28.0[a/]	...	...	29.0[b/]	السودان
Syrian Arab Republic	2.5[i/]	...	3.0[i/]	...	2.5 [i/]	2.5[e/]	3.0[a/]	3.0[a/]	...	...	3.0[b/]	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	3.8[c/]	...	3.8[d/]	...	...	3.8[c/]	4.0[a/]	4.0[a/]	...	...	4.0[b/]	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	5.9[j/]	...	1[d/]	...	...	1.0[c/]	1.0[a/]	1.0[a/]	...	...	1.0[b/]	اليمن
ESCWA average[2]	**1.1**	**…**	**…**	**…**	**…**	**0.7**	**10.2**	**10.2**	**…**	**…**	**10.3**	**معدل الإسكوا**

Sources: a/ World databank, World Development Indicators (WDI) and Global Development Finance (GDF), the World Bank, accessed on 15 February 2011 from http://databank.worldbank.org/ddp/home.do.

b/ FAO Global Forest Resources Assessment 2010, accessed from http://www.fao.org/forestry/fra/fra2010/en/.

c/ MDG Database, 2006.

d/ 2004 World development Indicator The World Bank ISBN 0-8213-5729-8.

e/ FAO Global Forest Resources Assessment 2005, accessed from http://www.fao.org/forestry/site/32089/en/.

f/ Egypt MDG National Report 2008: Egypt Achieving The Millennium Development Goals & A Midpoint Assessment, Ministry of Economic Development 2008.

g/ The Millennium Development Goals, Jordan Report 2004, Ministry of Planning and International Cooperation.

h/ PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

i/ Syria CSO Env. Questionnaire 2005.

j/ Central Statistical Organization reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Notes: 1. Wooded Areas.
2. ESCWA calculation.

Table III.2 الجدول
Primary designated functions of forest 2010
المهام الأساسية المحددة للغابات 2010

	Total forest area (thousand ha) مساحة الغابات الإجمالية (ألف هكتار)	Annual change rate معدل التغير السنوي 2005-2010		Primary designated function المهام الأساسية المحددة (%)							
		Thousand ha/yr ألف هكتار/السنة	%*	Production الإنتاج	Protection of soil and water حماية الأرض والمياه	Conservation of biodiversity الحفاظ على التنوع البيولوجي	Social services خدمات اجتماعية	Multiple use استعمالات متعددة	Other مهام أخرى	None or unknown لا يوجد أو غير معروف	
Bahrain	1	-	3.3	-	100	-	-	-	-	-	البحرين
Egypt	70	1	0.9	2	49	3	-	46	-	-	مصر
Iraq	825	-	-	-	80	20	-	-	-	-	العراق
Jordan	98	-	-	-	98	1	1	-	-	-	الأردن
Kuwait	6	-	2.4	-	100	-	-	-	-	-	الكويت
Lebanon	137	-	0.1	6	25	3	-	66	-	-	لبنان
Oman	2	-	-	100	-	-	-	-	-	-	عمان
Palestine	9	-	-	…	…	…	…	…	…	…	فلسطين
Qatar	-	-	…	…	…	…	…	…	…	…	قطر
Saudi Arabia	977	-	--	-	-	-	-	100	-	-	المملكة العربية السعودية
The Sudan	69,949	-54	-	50	3	17	-	-	-	30	السودان
Syrian Arab Republic	491	6	1.3	-	-	-	-	100	-	-	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	317	1	0.3	-	-	-	-	100	-	-	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	549	-	-	-	-	-	-	100	-	-	اليمن
ESCWA	**73,431**	**-4.18**	**1**	**13.17**	**37.92**	**3.67**	**0.08**	**42.67**	**-**	**2.50**	**الإسكوا**

Source: Global Forest Resources Assessment 2010, FAO, FAO Forestry Paper 163, Rome, 2010.

Note: * Rate of gain or loss in per cent of the remaining forest area each year within the given period.

Table III.3 الجدول
Forest management and legal status 2010
إدارة الغابات والوضع القانوني 2010

	Permanent forest estate الغابات ضمن الملكيّة الدائمة		Forest within protected areas الغابات ضمن المناطق المحمية		Forest with management plan الغابات مع خطط إدارة		
	Thousand ha ألف هكتار	% of forest area النسبة من مساحة الغابات	Thousand ha ألف هكتار	% of forest area النسبة من مساحة الغابات	Thousand ha ألف هكتار	% of forest area النسبة من مساحة الغابات	
Bahrain	…	…	…	…	…	…	البحرين
Egypt	70	100	20	28	4	6	مصر
Iraq	825	100	…	…	…	…	العراق
Jordan	98	100	35	35	…	…	الأردن
Kuwait	…	…	…	…	…	…	الكويت
Lebanon	20	15	4	3	-	-	لبنان
Oman	…	…	…	…	…	…	عمان
Palestine	…	…	…	…	…	…	فلسطين
Qatar	…	…	…	…	…	…	قطر
Saudi Arabia	…	…	…	…	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	59,400	85	13,346	19	14,855	21	السودان
Syrian Arab Republic	491	100	100	20	250	51	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	317	100	…	…	-	-	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	549	100	31	6	-	-	اليمن
ESCWA	**61,770**	**87.5**	**13,536**	**18.5**	**15,109**	**13**	**الإسكوا**

Source: Global Forest Resources Assessment 2010, FAO, FAO Forestry Paper 163, Rome, 2010.

Table III.4 الجدول
Terrestrial and marine areas protected to total area (% and sq. km)
المساحات البرية والبحرية المحمية من إجمالي المساحة (بالنسبة المئوية وكلم مربع)

	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010		
	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	
Bahrain	9	1.40	38	2.10	38	2.10	38	2.10	38	2.10	38	2.10	38	2.10	البحرين
Egypt	45,836	10.20	63,600	15.20	63,600	15.20	63,600	15.20	63,600	15.20	154,790*	24.20	154,790*	24.20	مصر
Iraq	232	0.10	232	0.10	232	0.10	232	0.10	232	0.10	232	0.10	232	0.10	العراق
Jordan	1,712	31.90	1,720	31.90	1,720	31.90	1,720	31.90	1,720	31.90	1,720	31.90	1,741	31.90	الأردن
Kuwait	277	1.60	277	1.60	277	1.60	277	1.60	277	1.60	277	1.60	277	1.60	الكويت
Lebanon	54	0.60	54	0.60	54	0.60	54	0.60	54	0.60	54	0.60	54	0.60	لبنان
Oman	33,823	12.00	33,823	12.00	33,823	12.00	33,823	12.00	33,823	12.00	33,823	12.00	33,823	12.00	عمان
Palestine**	515	8.60	515	8.60	515	8.60	515	8.60	515	8.60	515	8.60	515	8.60	فلسطين
Qatar	290	2.60	312	2.80	312	2.80	312	2.80	312	2.80	312	2.80	312	2.80	قطر
Saudi Arabia	607,879	34.70	607,879	34.70	607,879	34.70	607,879	34.70	607,879	34.70	607,879	34.70	607,879	34.70	المملكة العربية السعودية
The Sudan	105,424	4.30	105,424	4.30	105,424	4.30	105,424	4.30	105,424	4.30	105,424	4.30	105,424	4.30	السودان
Syrian Arab Republic	628	0.90	1,228	1.20	1,228	1.20	1,228	1.20	1,228	1.20	1,228	1.20	1,228	1.20	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	295	0.60	4,757	8.20	4,757	8.20	4,757	8.20	4,757	8.20	4,757	8.20	4,757	8.20	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	3,625	2.30	3,625	2.30	3,625	2.30	3,625	2.30	3,625	2.30	3,625	2.30	3,625	2.30	اليمن
ESCWA	**800,599**	**13.9**	**823,484**	**14.7**	**823,484**	**14.7**	**823,484**	**14.7**	**823,484**	**14.7**	**914,674**	**15.9**	**914,695**	**15.9**	**الإسكوا**

Source: MDG Database, accessed on 13 July 2011.

* CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011. Year 2010 is estimated by ESCWA to be the same as 2009.

** PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Figure III.1الشكل

Terrestrial and marine areas protected to total area (percentage)

المساحات البرية و البحرية المحمية من إجمالي المساحة (بالنسبة المئوية)

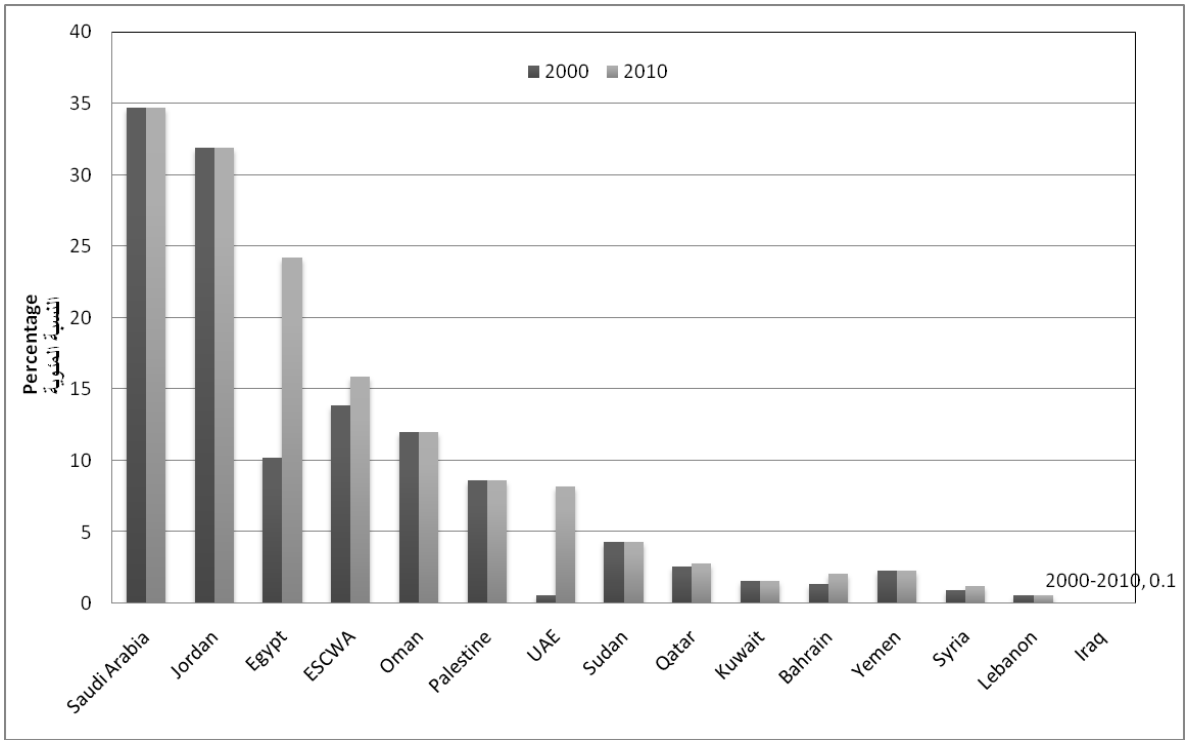


Table III.5 الجدول
Terrestrial areas protected to total surface area (% and sq.km)
المساحات البرية المحمية من إجمالي المساحة (بالنسبة المئوية وكلم مربع)

	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010		
	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	
Bahrain	9	1.4	9	1.4	9	1.4	9	1.4	9	1.4	9	1.4	9	1.4	البحرين
Egypt	42,257	4.3	57,986	5.9	57,986	5.9	57,986	5.9	57,986	5.9	149,176*	14.9*	149,176*	14.9*	مصر
Iraq	232	0.1	232	0.1	232	0.1	232	0.1	232	0.1	232	0.1	232	0.1	العراق
Jordan	1,683	1.9	1,691	1.9	1,691	1.9	1,691	1.9	1,691	1.9	1,691	1.9	1,712	1.9	الأردن
Kuwait	276	1.6	276	1.6	276	1.6	276	1.6	276	1.6	276	1.6	276	1.6	الكويت
Lebanon	49	0.5	49	0.5	49	0.5	49	0.5	49	0.5	49	0.5	49	0.5	لبنان
Oman	33,138	10.7	33,138	10.7	33,138	10.7	33,138	10.7	33,138	10.7	33,138	10.7	33,138	10.7	عمان
Palestine**	515	8.6	515	8.6	515	8.6	515	8.6	515	8.6	515	8.6	515	8.6	فلسطين
Qatar	263	2.3	285	2.5	285	2.5	285	2.5	285	2.5	285	2.5	285	2.5	قطر
Saudi Arabia	604,590	31.3	604,590	31.3	604,590	31.3	604,590	31.3	604,590	31.3	604,590	31.3	604,590	31.3	المملكة العربية السعودية
The Sudan	105,412	4.2	105,412	4.2	105,416	4.2	105,416	4.2	105,416	4.2	105,416	4.2	105,416	4.2	السودان
Syrian Arab Republic	603	0.3	1,203	0.6	1,203	0.6	1,203	0.6	1,203	0.6	1,203	0.6	1,204	0.6	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	215	0.3	3,981	5.6	3,981	5.6	3,981	5.6	3,981	5.6	3,981	5.6	3,981	5.6	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	2,374	0.5	2,374	0.5	2,374	0.5	2,374	0.5	2,374	0.5	2,374	0.5	2,374	0.5	اليمن
ESCWA	**791,616**	**10.8**	**811,741**	**11.1**	**811,745**	**11.1**	**811,745**	**11.1**	**811,745**	**11.1**	**902,935**	**12.3**	**902,957**	**12.3**	**الإسكوا**

Source: MDG Database, accessed on 13 July 2011.

* CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011. Year 2010 is estimated by ESCWA to be the same as 2009.

** PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Figure III.2الشكل
Terrestrial areas protected to total surface area (percentage)
المساحات البرية المحمية من إجمالي المساحة (بالنسبة المئوية)

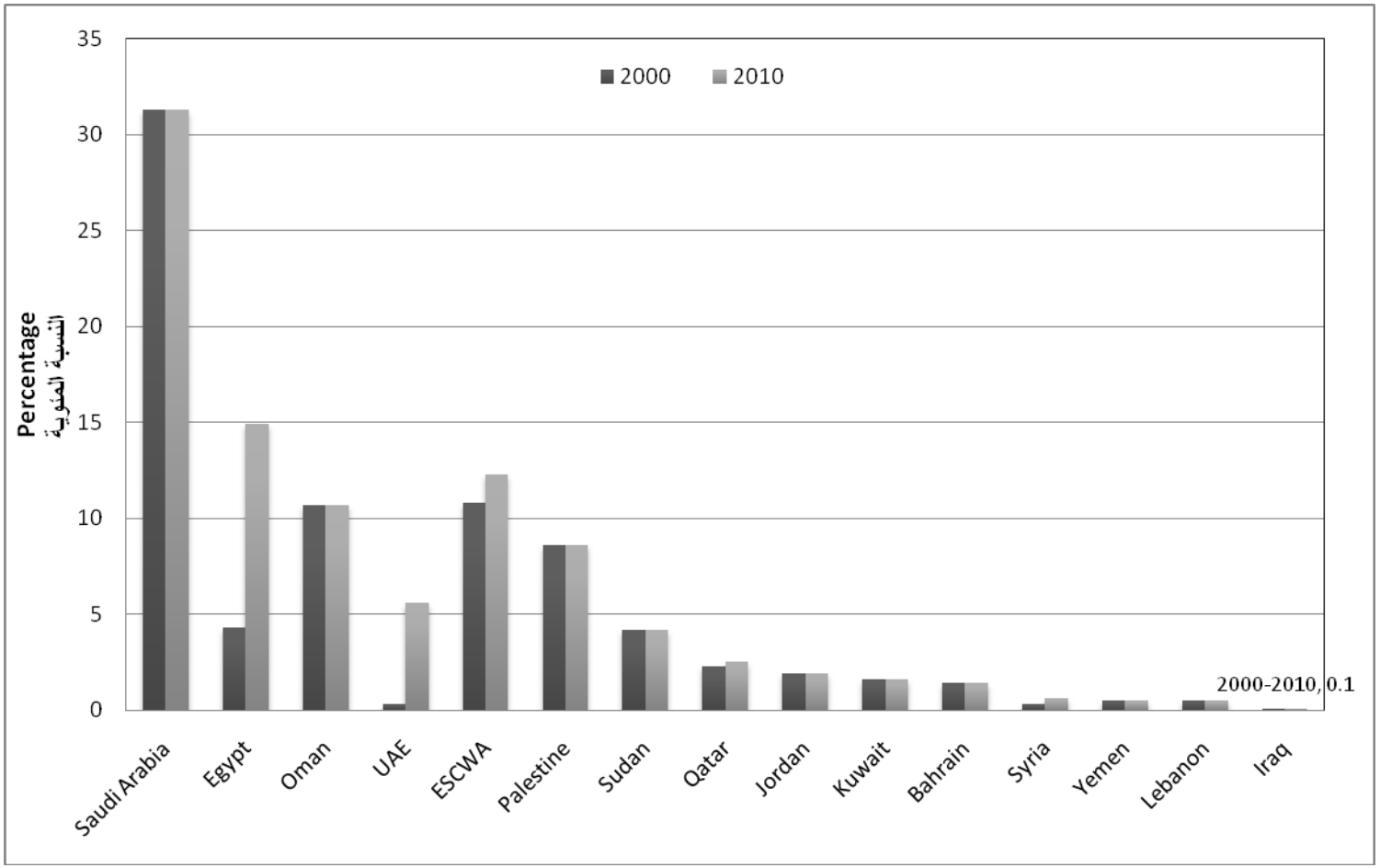


Table III.6 الجدول
Marine areas protected to territorial waters (% and sq.km)
المساحات البحرية المحمية من المياه الإقليمية (بالنسبة المئوية وكلم مربع)

	2000		2005		2006		2007		2008		2009		2010		
	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	sq.km	%	
Bahrain	-	-	30	0.7	30	0.7	30	0.7	30	0.7	30	0.7	30	0.7	البحرين
Egypt	3,579	5.9	5,614	9.3	5,614	9.3	5,614	9.3	5,614	9.3	5,614	9.3	5,614	9.3	مصر
Iraq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	العراق
Jordan	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	30	الأردن
Kuwait	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	الكويت
Lebanon	5	0.1	5	0.1	5	0.1	5	0.1	5	0.1	5	0.1	5	0.1	لبنان
Oman	685	1.3	685	1.3	685	1.3	685	1.3	685	1.3	685	1.3	685	1.3	عمان
Palestine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	فلسطين
Qatar	28	0.3	28	0.3	28	0.3	28	0.3	28	0.3	28	0.3	28	0.3	قطر
Saudi Arabia	3,290	3.4	3,290	3.4	3,290	3.4	3,290	3.4	3,290	3.4	3,290	3.4	3,290	3.4	المملكة العربية السعودية
The Sudan	12	0.1	12	0.1	12	0.1	12	0.1	12	0.1	12	0.1	12	0.1	السودان
Syrian Arab Republic	24	0.6	24	0.6	24	0.6	24	0.6	24	0.6	24	0.6	24	0.6	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	80	0.3	775	2.6	775	2.6	775	2.6	775	2.6	775	2.6	775	2.6	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	1,251	1.8	1,251	1.8	1,251	1.8	1,251	1.8	1,251	1.8	1,251	1.8	1,251	1.8	اليمن
ESCWA	**3,338**	**0.38**	**6,491**	**0.67**	**8,984**	**3.1**	**11,744**	**3.6**	**11,744**	**3.6**	**11,744**	**3.6**	**11,744**	**3.6**	**الإسكوا**

Source: MDG Database, accessed on 13 July 2011.

Figure III.3 الشكل

Marine areas protected to territorial waters (percentage)

المساحات البحرية المحمية من المياه الإقليمية (بالنسبة المئوية)

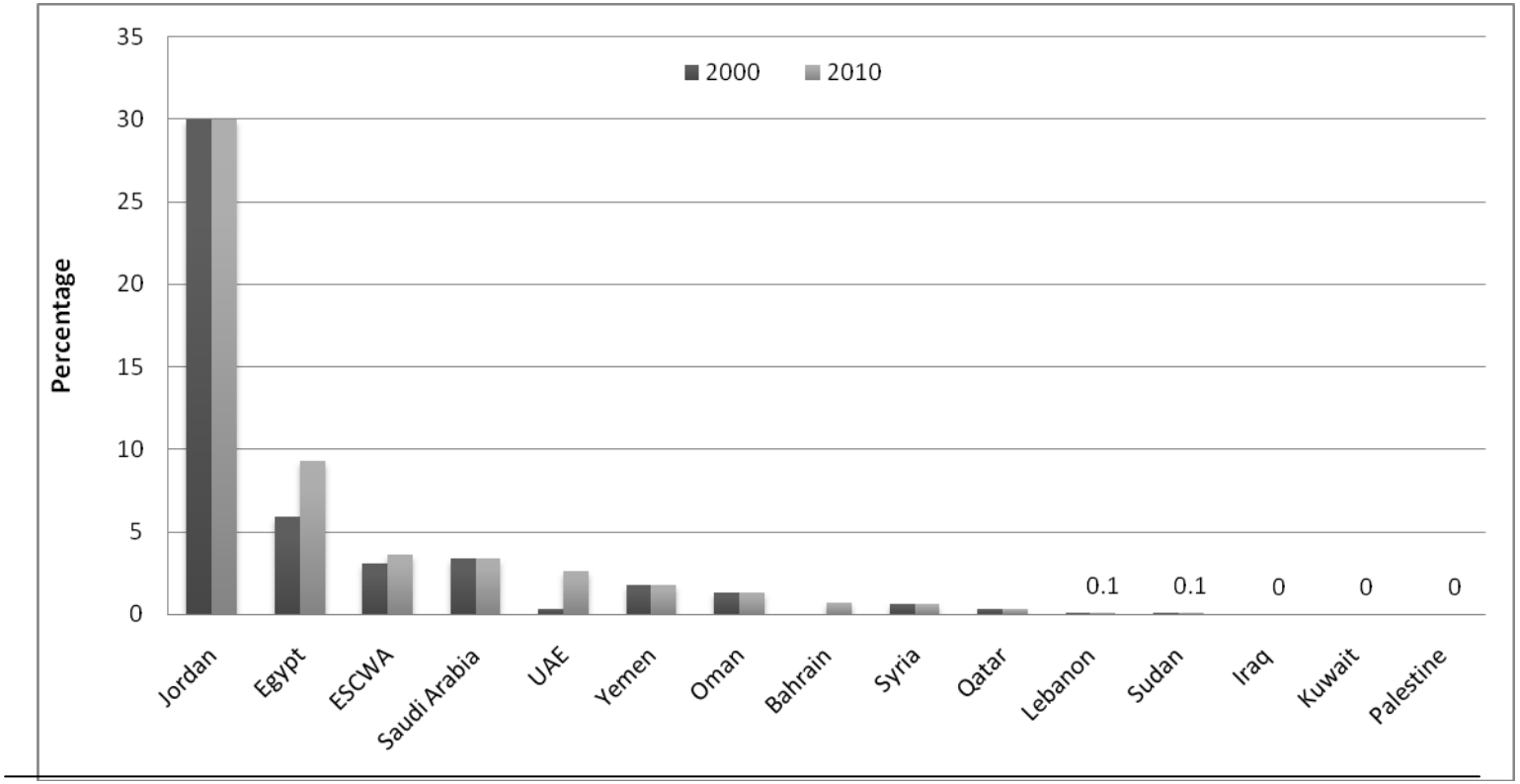


Table III.7 الجدول

Percentage of area protected to maintain biological diversity (MDG7 Indicator 7-4) (%)

نسبة المنطقة المحمية للمحافظة على التنوع البيولوجي (مؤشر الهدف الإنمائي للألفية السابع 7-4) (بالنسبة المئوية)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
Bahrain	0.18[a/]	0.18[b/]	10[a/]	10[a/]	10[a/]	1.28[b/]	البحرين
Egypt	8[c/]	8[c/]	9.1[c/]	9.9[c/]	9.9[c/]	13.3[b/]	مصر
Iraq	-[b/]	-[b/]	...	-[b/]	-[b/]	-[b/]	العراق
Jordan	...	0.44[d/]	1.4	1.23[e/]	1.24	...	الأردن
Kuwait	1.2[f/]	1.2[f/]	1.2[f/]	1.2[f/]	1.2[f/]	...	الكويت
Lebanon	...	...	2[a/]	...	...	...	لبنان
Oman	11[f/]	11[f/]	11[f/]	11[f/]	11[f/]	...	عمان
Palestine	8.6[g/]	8.6[g/]	8.6[g/]	8.6[g/]	8.6[g/]	8.6[g/]	فلسطين
Qatar	...	...	0.6[b/]	0.6	0.6[b/]	...	قطر
Saudi Arabia	3.8[h/]	3.8[h/]	3.8[h/]	3.8[h/]	3.8[h/]	...	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	…	…	…	…	…	السودان
Syrian Arab Republic	1.1[b/]	1.2[b/]	1.7[b/]	1.9[b/]	1.9[b/]	1.9[b/]	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	0.3[b/]	4[b/]	4[b/]	4[b/]	4[b/]	4[b/]	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	...	...	0.89[i/]	0.89[i/]	0.99[i/]	...	اليمن
ESCWA	**2.94**	**3.07**	**3.88**	**3.79**	**3.80**	**4.10**	**الإسكوا**

Sources: a/ Millennium Development Goals, First Report, Manama, Kingdom of Bahrain, Octover 2003.
b/ MDG Database, 2006.
c/ CAPMAS Egypt Environment Questionnaire 2005.
d/ The Millennium Development Goals, Jordan Report 2004, Ministry of Planning and International Cooperation.
e/ Department of Statistics (DOS) Jordan Reply to ESCWA Questionnaire on Environment 2006.
f/ UNSD Millennium Goals.
g/ PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.
h/ Millennium Development Goals, Report of the Kingdom of Saudi Arabia 2002, United Nations Riyadh.
i/ Yemen CSO Environment Questionnaire 2005.

Table III.8 الجدول
Nationally Protected Areas under IUCN Management Category I–VI
المساحات المحمية حسب تصنيف الإدارة (IV-I) للاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية

	Protected Areas المساحات المحمية					Wetlands of Int'l Importance الأراضي الرطبة ذات أهمية عالمية			Biosphere Reserves Area مساحة محميات المحيط الحيوي		
	Total Number العدد الإجمالي		Area[a/] المساحة *Thousand ha* ألف هكتار	Land protected of total land area[a/] *Per cent* بالنسبة مئوية	Number of Marine Areas[a/, 1] عدد المحميات البحرية	Area المساحة *Thousand ha* ألف هكتار		Number of Wetlands[a/] عدد الأراضي الرطبة	Area المساحة *Thousand ha* ألف هكتار		
	1992-2003	2006[a/]	2006	2006	2006	2002	2004	2007	2002	2004	
Bahrain	…	2	0.8	3.4	2	…	…	2	…	…	البحرين
Egypt	35	21	5,320.2	5.3	25	105.7	105.7	2	2,456	2,577	مصر
Iraq	8	…	…	…	…	..	…	1	..	…	العراق
Jordan	11	11	934.5	10.7	1	7.4	7.4	1	30.8	30.8	الأردن
Kuwait	5	1	0.3	0	5	..	…	…	…	…	الكويت
Lebanon	3	10	4.6	0.4	1	1.1	1.1	4	…	…	لبنان
Oman	6	2	22	0.1	4	…	…	…	…	…	عمان
Palestine	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	فلسطين
Qatar	…	2	0.1	-	2	…	…	…	…	…	قطر
Saudi Arabia	78	26	81,826.5	42.3	4	…	…	…	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	…	…	…	1	…	…	…	…	…	السودان
Syrian Arab Republic	…	9	124.4	0.7	3	10	10	1	…	…	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	2	7	18.8	0.3	4	…	…	1	…	…	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	…	2	-	-	…	…	2.5[b/]	5[b/]	…	…	اليمن
ESCWA[*]	**148**	**93**	**88,252**	**5.7**	**52**	**124**	**127**	**17**	**2,487**	**2,608**	**الإسكوا**

Source: a/ Earth Trends website, World Resources Institutes, Biodiversity and Protected Areas, Searchable database, accessed on 30 May 2011 from: http://earthtrends.wri.org/searchable_db/index.php?theme=7.

b/ Central Statistical Organization reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Notes: 1. Includes both marine and littoral areas with substantial terrestrial components that reach the shore.
[*] ESCWA calculation.

Table III.9 الجدول
Proportion of species threatened with extinction
نسبة الفصائل المهددة بالانقراض

	Number of threatened mammal species عدد فصائل الثدييات المهددة بالانقراض			Number of threatened bird species عدد فصائل الطيور المهددة بالانقراض			Number of threatened reptile species عدد فصائل الزواحف المهددة بالانقراض			Number of threatened amphibian species عدد فصائل البرمائيات المهددة بالانقراض			Number of threatened fish species عدد فصائل الأسماك المهددة بالانقراض			Number of threatened plant species عدد فصائل النباتات المهددة بالانقراض			
	2006	2008	2010	2006	2008	2010	2006	2008	2010	2006	2008	2010	2006	2008	2010	2006	2008	2010	
Bahrain	2	3	3	7	4	4	4	4	4	-	-	-	6	6	8	-	-	-	البحرين
Egypt	14	17	17	18	10	10	11	11	10	-	-	-	17	24	36	2	2	2	مصر
Iraq	12	13	13	18	18	18	2	2	2	2	1	1	5	6	11	-	-	-	العراق
Jordan	12	13	13	15	8	10	5	5	5	-	-	-	12	14	13	-	-	1	الأردن
Kuwait	5	6	6	12	8	9	2	2	2	-	-	-	9	10	11	-	-	-	الكويت
Lebanon	9	10	10	10	6	7	7	6	6	-	-	-	10	15	21	-	-	1	لبنان
Oman	13	9	9	14	9	10	4	4	4	-	-	-	21	20	24	6	6	6	عمان
Palestine	-	3	3	4	7	8	4	4	4	-	1	1	-	1	-	-	-	-	فلسطين
Qatar	1	2	2	7	4	5	2	1	1	-	-	-	6	7	11	-	-	-	قطر
Saudi Arabia	12	9	9	18	14	14	2	2	2	-	-	-	13	16	22	3	3	3	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	14	15	…	13	14	…	3	3	…	-	-	…	13	17	…	17	18	السودان
Syrian Arab Republic	10	16	16	14	13	13	7	6	6	-	-	-	22	27	33	-	-	3	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	7	7	7	12	8	10	2	2	2	-	-	-	8	9	13	-	-	-	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	13*	13*	13*	14	13	14	2	3	3	1	1	1	13	18	21	159	159	159	اليمن
ESCWA**	**110**	**135**	**136**	**163**	**135**	**146**	**54**	**55**	**54**	**3**	**3**	**3**	**142**	**186**	**241**	**170**	**187**	**193**	**الإسكوا**

Source: IUCN Red List of Threatened Species, version 2010.4, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, accessed on 13 June 2011 from: http://www.iucnredlist.org/about/summary-statistics.

Note: * Central Statistical Organization reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.
** ESCWA calculation.

Table III. 10 الجدول

Status of ratification* of international conventions and agreements as of 1 January 2010

حالة التصديق على المعاهدات والاتفاقيات الدولية من تاريخ 1 كانون الثاني/يناير 2010

	CBD[1]	UNFCCC[2]	Kyoto Protocol[3]	UNCCD[4]	ITTA[5]	CITES[6]	Ramsar[7]	World Heritage Convention[8]	NLBI[9]	
Bahrain	X	X	X	X			X	X	X	البحرين
Egypt	X	X	X	X	X	X	X	X	X	مصر
Iraq	X	X	X				X	X	X	العراق
Jordan	X	X	X	X		X	X	X	X	الأردن
Kuwait	X	X	X	X		X		X	X	الكويت
Lebanon	X	X	X	X			X	X	X	لبنان
Oman	X	X	X	X		X		X	X	عمان
Palestine										فلسطين
Qatar	X	X	X	X		X		X	X	قطر
Saudi Arabia	X	X	X	X		X		X	X	المملكة العربية السعودية
The Sudan	X	X	X	X		X	X	X	X	السودان
Syrian Arab Republic	X	X	X	X		X	X	X	X	الجمهورية العربية السورية
United Arab Emirates	X	X	X	X		X	X	X	X	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	X	X	X	X		X	X	X	X	اليمن

Source: MDG Database, accessed on 19 April 2011.

Notes: * Ratification in this table also covers accession, acceptance and approval. Ratification by a country also covers its dependent territories. However, to avoid double-counting these territories appear without an X in the table.

1. Convention on Biological Diversity, accessed from http://www.cbd.int/.
2. UN Framework Convention on Climate Change, accessed from http://unfccc.int/.
3. Kyoto Protocol, accessed from http://unfccc.int/kyoto_protocol/.
4. UN Convention to Combat Desertification, accessed from http://www.unccd.int/.
5. International Tropical Timber Agreement, accessed from http://www.itto.int/itta/.
6. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, accessed from http://www.cites.org/.
7. Convention on Wetlands, accessed from http://www.ramsar.org/.
8. World Heritage Convention: http://whc.unesco.org/.
9. Non-Legally Binding Instrument on All Types of Forests, accessed from http://www.un.org/esa/forests/index.html.

CHAPTER IV. AIR POLLUTION

الفصل الرابع- تلوث الهواء

Statistical Highlights

1. Carbon dioxide (CO_2) emissions amounted to 1,142 million tons in 2007 in the ESCWA region with an increase of 26.4 per cent since 2000.
2. ESCWA average per capita CO_2 emissions reached 4.8 tons in 2007, compared to a worldwide average of 4.3 tons per capita.
3. The consumption of Ozone Depleting Substances (ODS) in the ESCWA region reached 6,182 tons Ozone-Depleting Potential (ODP) in 2008 with a decrease of 3.4 per cent from 2005.

ملامح إحصائية

1- في عام 2007 بلغت كمية انبعاثات ثاني أكسيد الكربون142 1 مليون طن في منطقة الإسكوا مسجّلة بذلك زيادة نسبتها 26.4 في المائة مقارنة بعام 2000.

2- بلغ متوسط مساهمة الفرد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في منطقة الإسكوا 4.8 طن في عام 2007، مقارنة بمعدّل عالمي يبلغ 4.3 طن.

3- في عام 2008 بلغ استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون 182 6 طن قدرة على استنفاد الأوزون في منطقة الإسكوا مع تراجع بنسبة 3.4 في المائة مقارنة بعام 2005.

Climate Change: CO_2 and Greenhouse Gas (GHG) Emissions in the ESCWA Region

CO_2 emissions and ODS such as Chlorofluorocarbons (CFC) and Hydrochlorofluorocarbons (HCFC), are known to deteriorate the ozone layer with a direct effect on climate change. Since the Montreal Protocol, the phase out of CFCs has been almost completed and the use of HCFCs is being reduced.[14] According to the "Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, 2009", the phase-out of CFCs and Halons should have been completed by January 1st 2010. However, more than a year later CFCs and Halons are still being produced and consumed.

The report of the World Meteorological Organization 2010[15] showed that the concentration of CFCs is declining; bromide remained constant between 2005 and 2008 while the methyl bromide decreased during the same period; HFC, which is the substitute of CFCs and HCFCs, is following an increasing trend.

CO_2 emissions which account for more than half of the GHG emissions increased 41 per cent worldwide in 2007 compared to the 1990 average.[16] The highest emissions were observed in developed countries.

At the regional level, in all ESCWA member countries, CO_2 emissions have been increasing in comparison with the 1990 baseline data, up till 2007, as shown in table IV.1 and figure IV.1. CO_2 emissions vary greatly between ESCWA member countries due to the differences in surface area, population and economy of each country. Therefore, three categories can be distinguished (figure IV.1).[17] The first one includes seven countries with CO_2 emissions varying between zero and 50,000 thousand tons per year (figure IV.1. top); the second one comprises three countries (Kuwait, Qatar, and the Syrian Arab Republic figure IV.1. middle) with CO_2 emissions ranging between 50,000 thousand and 100,000 thousand

تغيّر المناخ: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري في منطقة الإسكوا

لا نبعاثات ثاني أكسيد الكربون والمواد المستنفدة لطبقة الأوزون، بما في ذلك الكلوروفلوروكربون ومركب الكلوروفلوروكربون المهلجن ، قدرة على استنفاد طبقة الأوزون ولها أثر مباشر على تغّير المناخ. ومنذ بروتوكول مونتريال، وُضع حدّ نهائي تقريباً لانبعاثات غازات الكلوروفلوروكربون فيما يجري العمل على الحدّ من استخدام مركب الكلوروفلوروكربون المهلجن [(14)]. ووفقاً لكتيب بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون الصادر في عام 2009، كان من المفترض وضع حد نهائي لانبعاثات غازات الكلوروفلوروكربون والهالونات بحلول الأول من كانون الثاني/يناير 2010. لكن بعد مرور سنة على الموعد المحدد لا تزال هذه الغازات تنتج وتستهلك.

وقد بيّن تقرير المنظمة العالمية للأرصاد لعام 2010[(15)] أنّ تركّز مركبات الكلوروفلوروكربون يتراجع؛ وبقي تركّز البرومايد ثابتاً بين عامي 2005 و 2008 في حين تراجع تركّز الميثيل برومايد خلال الفترة ذاتها؛ ويتزايد كذلك الهيدروفلوروكربون وهو البديل عن الكلوروفلوروكربون والكلوروفلوروكربون المهلجن.

وتزايدت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وهي تشكّل أكثر من نصف انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة 41 في المائة في العالم في عام 2007 مقارنة بمتوسط عام 1990[(16)]. وشهدت البلدان النامية أعلى معدلات الانبعاثات.

وعلى المستوى الإقليمي، ازدادت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون مقارنة بالبيانات المرجعية لعام 1990، حتى عام 2007، كما هو مبيّن في الجدول IV.1 والشكل IV.1. ويتفاوت حجم هذه الانبعاثات بين البلدان وفقاً لمساحة كل بلد وعدد سكانه واقتصاده. وهكذا يمكن تصنيف البلدان في ثلاث فئات (الشكل IV.1)[(17)]. تضمّ الفئة الأولى سبعة بلدان حيث تتراوح كمية انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بين صفر و 000 50 ألف طن في السنة (الشكل IV.1، الجزء الأعلى)، والثانية ثلاثة بلدان (الجمهورية العربية السورية وقطر ، والكويت، الشكل IV.1 الجزء الوسط) حيث تتراوح كمية الانبعاثات بين 000 50 ألف و000 100 ألف طن في السنة، والثالثة البلدان حيث تتخطّى كمية الانبعاثات 000 100 ألف طن في السنة (الإمارات العربية المتحدة،

[14] The United Nations, The Millennium Development Goals Report 2008, New York, 2008.

[15] World Meteorological Organization, Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2010, Global Ozone Research and Monitoring Project- Report No. 52.

[16] ESCWA Calculation based on data taken from the UNSD Millennium Development Goals Database, accessed on 10 May 2011.

[17] This categorization is not to simplify a classification from the IPCC or the UNFCCC, it is a meant to simplify representative of data.

tons per year; and the third category covers countries with CO_2 emissions exceeding 100,000 thousand tons per year (Egypt, Iraq, Saudi Arabia, the United Arab Emirates, figure IV.1. bottom). Figure IV.3 shows the CO_2 emissions in the ESCWA region compared to the CO_2 emissions in the world throughout the years.

والعراق، ومصر ، والمملكة العربية السعودية، الشكل IV.1 الجزء الأدنى). ويبيّن الشكل IV.3 انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في منطقة الإسكوا مقارنة بالانبعاثات العالميّة عبر السنين.

CO_2 emissions, which represent the main greenhouse gas, have increased in the ESCWA region since 2000 by 26.4 per cent to reach 1,142 million tons in 2007, as shown by the latest available data (table IV.1). The national average of 82 million tons per year increases to 156 million tons when weighted by surface area given that the two largest countries in ESCWA, namely, Egypt and Saudi Arabia, emitted 154 and 402 million tons respectively in 2007. At the subregional level, CO_2 emissions in the GCC region have increased by 31 per cent since 2000 to reach 747 million tons per year (table IV.1).

ومنذ عام 2000، ازدادت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وهو غاز الاحتباس الحراري الأساسي بنسبة 26.4 في المائة لتبلغ 142 1 مليون طن في عام 2007 في منطقة الإسكوا، وفق ما تشير إليه أحدث البيانات المتوّفرة (الجدول IV.1). ويزداد المعدّل الوطني الذي يبلغ 82 مليون طن في السنة إلى 156 مليون طن عندما يقاس حسب المساحة علماً أنّ انبعاثات أكبر بلدين في الإسكوا أي مصر والمملكة العربية السعودية بلغت 154 و402 مليون طن على الترتيب في عام 2007. أمّا على مستوى بلدان مجلس التعاون الخليجي، فارتفع معدّل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بنسبة 31 في المائة منذ عام 2000 ليبلغ 747 مليون طن في السنة (الجدول IV.1).

Per capita CO_2 emissions in the ESCWA region reached 4.8 tons per year in 2007, representing an increase of about 6 per cent since 2000, compared to the world average of 4.33 tons[18] (table IV.2; figure IV.2). The average of CO_2 emissions per capita in the GCC region was almost 5 times higher than the average in the ESCWA region at 20 tons per capita. Qatar, Kuwait, the United Arab Emirates and Bahrain, are emitting respectively 54, 35, 25 and 24 tons per capita. They figure in the world top five countries in per capita CO_2 emissions with Qatar emissions being the highest in the world for 2007.

وبلغت مساهمة الفرد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في منطقة الإسكوا 4.8 طن في السنة في عام 2007، وقد سجّلت زيادة بنسبة 6 في المائة تقريباً منذ عام 2000 مقارنة بالمعدل العالمي البالغ 4.33 طن[18] (الجدول IV.2، الشكل IV.2). وبلغ متوسّط مساهمة الفرد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في بلدان مجلس التعاون الخليجي 20 طّناً أي خمسة أضعاف المعدّل في منطقة الإسكوا تقريباً. وتبلغ مساهمة الفرد في الانبعاثات في قطر 54 طناً، وفي الكويت 35 طناً، وفي الإمارات العربية المتحدة 25 طناً، وفي البحرين 24 طناً. وترد هذه البلدان ضمن البلدان الخمسة التي تتصدّر اللائحة العالمية من حيث مساهمة الفرد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. وقد تصدّرت قطر هذه اللائحة في عام 2007.

CO_2 emission inventories from fuel combustion are calculated directly from reported energy data statistics. However, even sources citing the same energy data source provide different estimates of the resulting GHG emissions. Some include or not industrial emissions, land-use change emissions resulting from bunker fuels consumption, or emissions from cement production.

ويحسب مخزون انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من حرق الوقود مباشرة من إحصاءات البيانات المتعلقة بالطاقة المتوفرة. غير أنّ المصادر التي تستند إلى مصدر بيانات الطاقة نفسه تصدر تقديرات مختلفة لإنبعاثات غازات الاحتباس الحريري. فبعضها، على خلاف البعض الآخر، يشمل الانبعاثات الصناعية، والانبعاثات الناجمة عن تغيّر وجهة استخدام الأراضي والناتجة من استهلاك وقود السفن، أو من إنتاج الإسمنت.

[18] World Average calculated by ESCWA, based on the CO_2 Emissions from the Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC), accessed on January 2011 and Population from the UN World Population Prospects: the 2008 Revision.

ويعاني عدد من المدن الكبرى في منطقة الإسكوا، ومن بينها صنعاء ودمشق وبغداد والمنامة، من تلوّث الهواء بمعدلات تتجاوز أحياناً المبادئ التوجيهية التي تحدّدها منظمة الصحة العالمية[19]. وفيما يقوم عدد محدود من بلدان الإسكوا برصد مستويات تلوّث الهواء بانتظام، تشير البيانات والتقارير المتاحة إلى أنّ الأسباب الأساسية تشمل العمليات الصناعية وتصريف النفايات الصلبة والخطرة بطرق غير ملائمة، وانبعاثات المركبات واحتراق النفط خلال إنتاج الطاقة الكهربائية. وقد ازداد عدد المركبات في البلدان الأعضاء في الإسكوا بنسبة 48 في المائة في الجمهورية العربية السورية و30 في المائة في مصر و 25 في المائة في اليمن (الجدول IV.3).

Cities such as Sana'a, Damascus, Baghdad and Manama, among other major cities in the ESCWA region, suffer from air pollution levels that sometimes exceed the World Health Organization (WHO) guidelines.[19]

الإطار IV.1 المركبات التي تسير على الغاز الطبيعي في مصر

تبذل جهود حثيثة لاستخدام الغاز الطبيعي بدلاً من الديزل في تشغيل المركبات في مصر. فبين عامي 2005 و2008، سجلت زيادة بنسبة 110 في المائة في هذا الإطار، كما يبيّن الجدول أدناه:

السنة	عدد المركبات
2006/2005	8 388
2007/2006	11 417
2008/2007	11 715
2009/2008	17 595

المصدر: رد الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بشأن الجداول الأولية لمجموعة الإحصاءات البيئية 2010-2011.

Box IV.1 Natural Gas Operating Vehicles in Egypt

Tremendous efforts are being made to shift diesel operating vehicles to natural gas operating vehicles in Egypt. Between 2005 and 2008, the number of vehicles operating on natural gas increased by 110 per cent, as per the summarized table:

Year	Number of Vehicles
2005/2006	8,388
2006/2007	11,417
2007/2008	11,715
2008/2009	17,595

Source: CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

وتتفاوت نوعيّة الهواء في المدن الكبرى في العراق والكويت ومصر. غير أنّ العامل المشترك بين هذه البلدان يبقى الكثافة المرتفعة للملوثات (الجداول IV.4 وIV.5 وIV.6) عند مقارنتها بالمبادئ التوجيهية الصادرة عن منظمة الصحة العالمية بشأن نوعيّة الهواء (المرفق 1).

The quality of air in the main cities of Egypt, Iraq and Kuwait differs between countries. However, the one common factor between these countries is the high concentration of selected pollutants (tables IV.4, IV.5, IV.6), when compared to WHO air quality guidelines (annex 1).

[19] Y. Meslmani, "Some trends related to air pollution in Damascus", *Management of Environmental Quality*, vol. 15, No. 4 (2004), pp. 353-363; and United Nations Environment Programme (UNEP), "State of environment in the Arab region: A progress report" (UNEP/Regional Office for West Asia, 2003).

Box IV.2. Carbon accounting methods

Differences in carbon emission data from similar energy data result from the energy accounting methods utilized.

- Reference Approach: A top-down approach to determine CO_2 emissions using the apparent consumption of energy. This approach can be applied on the basis of relatively easily available energy supply statistics, and can serve as an upper limit for Sectoral Approach emissions.
- Sectoral Approach: A bottom-up approach to determine CO_2 emissions. For energy included in the International Panel on Climate Change category '1A Fuel Combustion', energy consumption data from each individual sector are summed to give a more detailed picture of how much energy has been consumed, and in what form. This approach requires availability of disaggregated and sector-specific activity data and emission factors.
- Carbon intensity: A measure of the amount of carbon contained in various energy forms. It is commonly expressed in units of carbon emitted per unit of energy (e.g., in tons of CO_2 per MJ).

الإطار IV.2 طرق قياس الكربون

تتأتى الاختلافات في بيانات انبعاثات الكربون من بيانات الطاقة المتشابهة من طرق قياس الطاقة المستخدمة.

- مقاربة المرجع: نهج تنازلي لتحديد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون باستخدام الاستهلاك الظاهر للطاقة. ويمكن تطبيق هذا النهج على أساس الإحصاءات المتوفرة عن إمدادات الطاقة، ويمكن أن يوفّر الحد الأقصى لانبعاثات النهج القطاعي.
- النهج القطاعي: نهج تصاعدي لتحديد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. بالنسبة إلى الطاقة الواردة في فئة "1أ حرق الوقود" للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ، تجمع بيانات استهلاك الطاقة من كل قطاع على حدة لعكس صورة أكثر تفصيلاً عن كميّة الطاقة المستهلكة، وطريقة الاستهلاك. يتطلب هذا النهج توفّر البيانات المفصّلة عن الأنشطة المحددة في كل قطاع ومصادر الانبعاثات.
- كثافة الكربون: قياس كميّة الكربون المتواجد في أشكال الطاقة المختلفة. ويعبّر عنها في المجمل كوحدات الكربون المنبعثة لكل وحدة طاقة (مثلاً، طن ثاني أكسيد الكربون لكل ميغاجول).

Ozone Depleting Substances

Since the Montreal Protocol, concerted efforts led to reductions in the consumption of ODS throughout the world. From 2005 to 2008, the consumption of ODS decreased in the ESCWA region by 3.4 per cent (table IV.7; figures IV.4 and IV.5). In the GCC region, consumption increased by 14.6 per cent, namely, from 2,391 to 2,740 ODP tons.

Moreover, CFC consumption in the ESCWA region decreased by 30 per cent between 2005 and 2008 while the HCFC consumption increased by 153 per cent for the same period (tables IV.8 and IV.9).

Disaggregated data on selected indicators, including Halons and CFCs are only provided by Yemen (table IV.10).

Challenges in the region require significant efforts to decrease CO_2 emissions and phase out CFCs and HCFCs.

المواد المستنفدة لطبقة الأوزون

منذ بروتوكول مونتريال، أدّى تضافر الجهود إلى خفض استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في العالم. فانخفض استهلاك هذه المواد في منطقة الإسكوا بين عامي 2005 و2008 بنسبة 3.4 في المائة (الجدول IV.7؛ الشكلان IV.4وIV.5). أمّا في منطقة مجلس التعاون الخليجي، فازداد الاستهلاك بنسبة 14.6 في المائة أي من 391 2 إلى 740 2 طن قدرة على استنفاد الأوزون.

كما انخفض استهلاك غازات الكلوروفلوروكربون في منطقة الإسكوا بنسبة 30 في المائة بين عامي 2005 و2008 وازداد استهلاك مركب الكلوروفلوروكربون المهلجن بنسبة 153 في المائة في الفترة نفسها (الجدولان IV.8 وIV.9).

لا تتوّفر معلومات مفصّلة عن مؤشرات مختارة ومنها الهالونات وغازات الكلوروفلوروكربون سوى في اليمن (الجدول IV.10).

وتتطّلب التحديات القائمة في المنطقة جهوداً كثيفة للحدّ من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ووضع حدّ نهائي لانبعاث غازات الكلوروفلوروكربون ومركبات الكلوروفلوروكربون المهلجن.

Figure IV. 1 الشكل

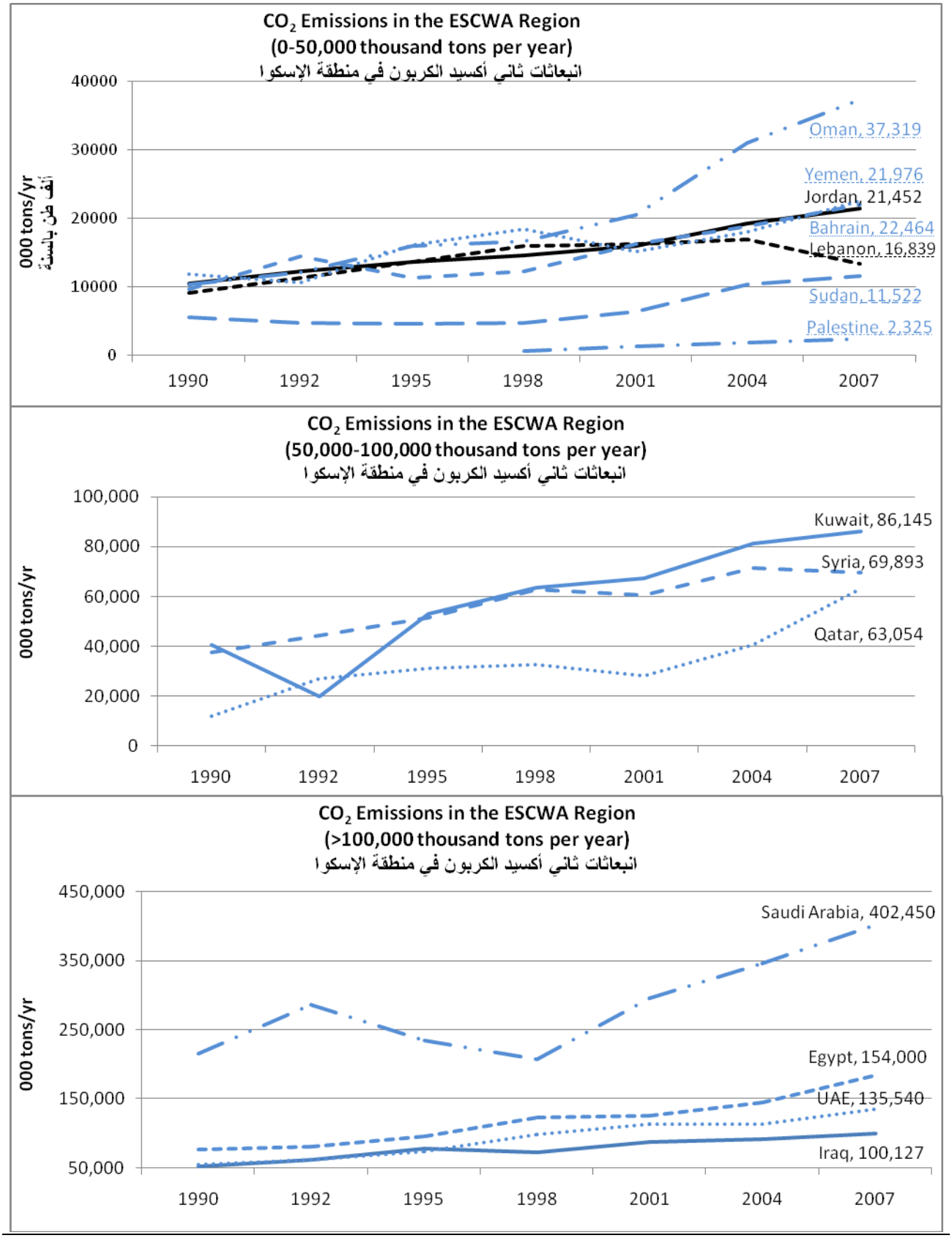


Table IV.1 الجدول
Emissions of Carbon Dioxide (CO_2) (Thousand tons per year)[a/]
انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (ألف طن في السنة)

	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2000/07 per cent change نسبة التغيُّر	
Bahrain	19,758	17,580	18,056	19,684	21,294	22,464	13.7	البحرين
Egypt	141,330	131,961	144,054	163,354	152,000[b/]	154,000[b/]	9.0	مصر
Iraq	74,539	82,504	91,360	96,904	103,695	100,127	34.3	العراق
Jordan	15,508	17,492	19,237	21,335	20,726	21,452	38.3	الأردن
Kuwait	71,107	73,263	81,338	89,878	86,343	86,145	21.1	الكويت
Lebanon	15,354	18,929	16,839	17,547	15,031	13,355	-13.0	لبنان
Oman	22,057	31,943	30,971	34,176	39,717	37,319	69.2	عمان
Palestine	799	1,280	1,870	2,743	2,266	2,325	191.0	فلسطين
Qatar	34,730	30,564	40,286	56,820	49,541	63,054	81.6	قطر
Saudi Arabia	297,749	323,697	346,047	369,067	384,386	402,450	35.2	المملكة العربية السعودية
The Sudan	5,534	8,999	10,374	11,001	10,814	11,522	108.2	السودان
The Syrian Arab Republic	63,344	69,772	71,617	72,541	64,349	69,893	10.3	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	126,754	106,365	112,878	115,628	121,462	135,540	6.9	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	14,628	17,305	18,881	20,044	20,792	21,976	50.2	اليمن
ESCWA[c/]	**903,191**	**931,654**	**1,003,808**	**1,090,722**	**1,092,416**	**1,141,622**	**26.4**	**الإسكوا**
GCCs[c/]	**572,155**	**583,412**	**629,576**	**685,253**	**702,743**	**746,972**	**30.6**	**دول مجلس التعاون الخليجي**

Sources: a/ MDG Database, taken from the Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC), accessed on January 2011.

b/ CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

c/ ESCWA Calculation.

Note: Emission of Carbon Dioxide is one of the indicators of target 7A of Goal 7 of the Millennium Development Goals on Ensuring Environmental Sustainability.

Table IV.2 الجدول
Emissions of Carbon Dioxide Per Capita (Tons/capita)
مساهمة الفرد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (طن للفرد)

	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2000/07 per cent change نسبة التغيُّر	
Bahrain	31.0	27.2	26.9	27.2	26.2	24.3	-21.6	البحرين
Egypt	2.1	1.8	2.0	2.2	2.0	2.0	-4.2	مصر
Iraq	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7	3.5	10.7	العراق
Jordan	3.2	3.4	3.7	4.0	3.8	3.8	17.8	الأردن
Kuwait	36.6	34.4	37.1	39.7	36.7	35.2	-3.9	الكويت
Lebanon	4.1	4.8	4.2	4.3	3.7	3.2	-21.3	لبنان
Oman	9.7	13.7	13.0	14.1	15.9	14.6	49.6	عمان
Palestine	0.2	0.4	0.5	0.8	0.6	0.6	149.6	فلسطين
Qatar	58.8	46.8	56.3	69.2	50.6	53.5	-8.9	قطر
Saudi Arabia	14.9	14.5	14.9	15.4	15.5	15.8	6.2	المملكة العربية السعودية
The Sudan	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	76.3	السودان
The Syrian Arab Republic	4.0	4.0	4.0	3.9	3.4	3.6	-8.7	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	41.8	31.3	30.9	28.4	26.0	25.1	-40.0	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	21.3	اليمن
ESCWA average	**4.5**	**4.3**	**4.6**	**4.8**	**4.7**	**4.8**	**6.0**	**معدل الإسكوا**
GCC average						**19.6**		**معدل دول مجلس التعاون الخليجي**

Source: ESCWA calculations, Population based on the United Nations: World Population Prospects: The 2010 Revision and the CO_2 Emissions are based on the CO_2 emissions figures from the MDG database.

Note: Emission of Carbon Dioxide Per Capita is one of the indicators of target 7A of Goal 7 of the Millennium Development Goals on Ensuring Environmental Sustainability.

Figure IV.2 الشكل
Emission of Carbon Dioxide per Capita in the ESCWA Region
مساهمة الفرد في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في منطقة الإسكوا

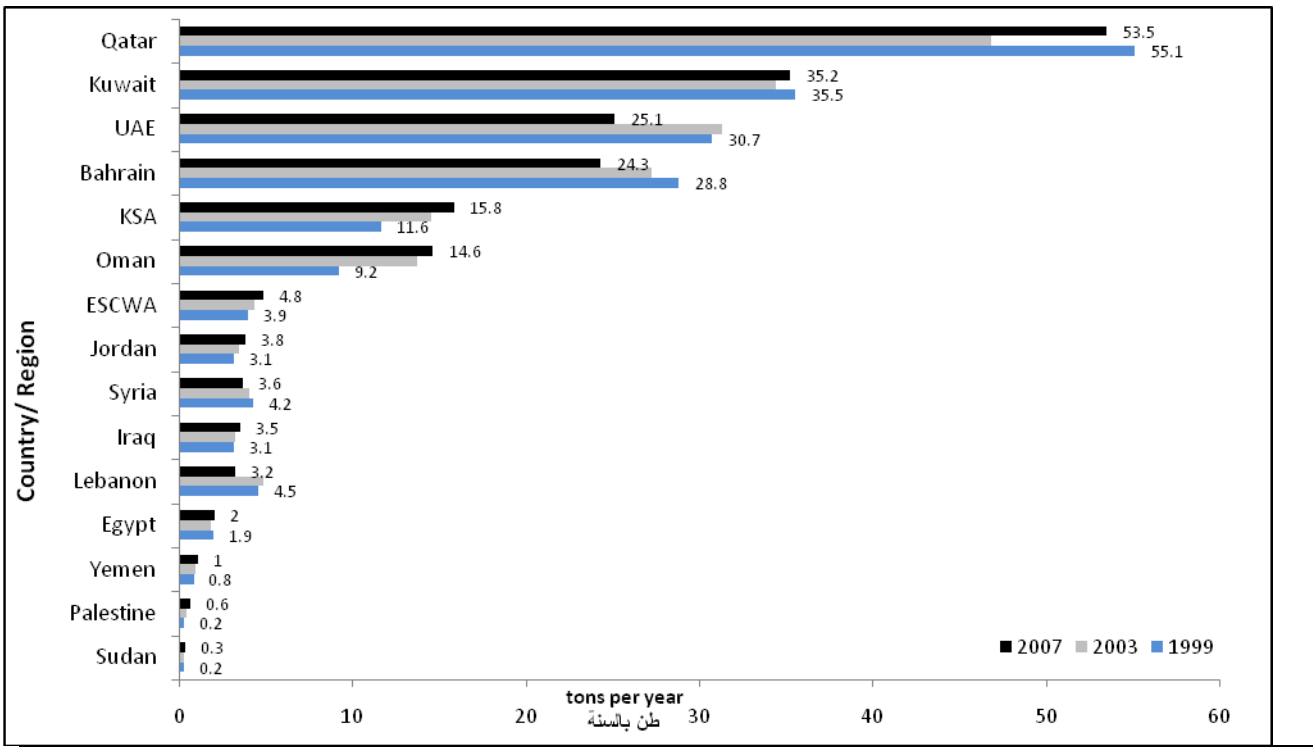
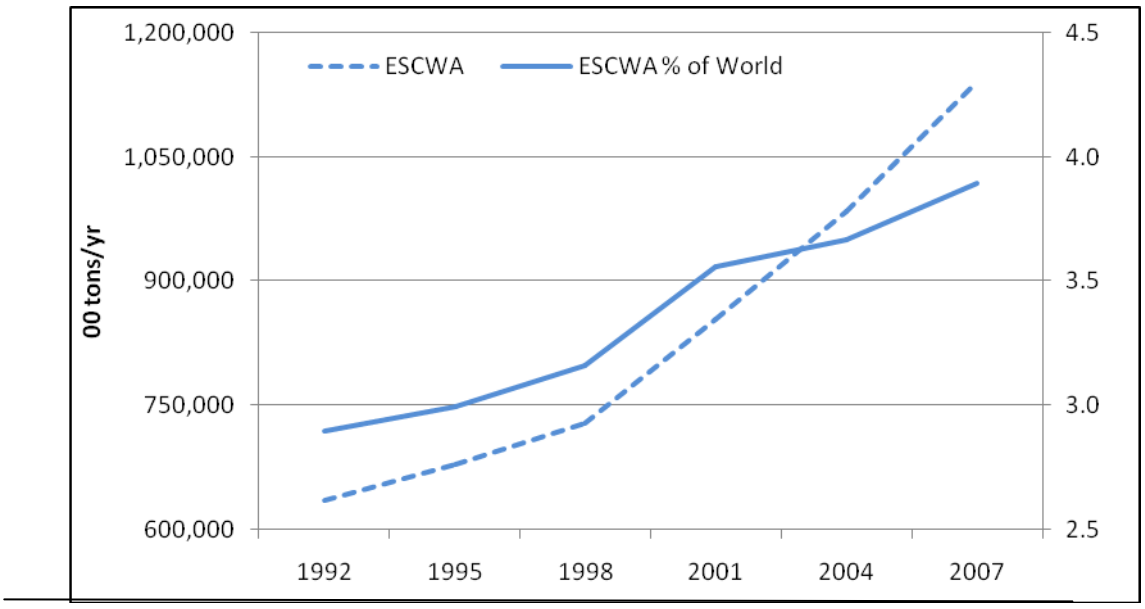


Figure IV.3 الشكل
Total ESCWA CO_2 Emissions and Percentage of World Emissions
مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في منطقة الإسكوا والنسبة المئوية من المجموع العالمي



Note: Left axis represents the ESCWA CO_2 Emissions and the right axis represents ESCWA's percentage of CO_2 emissions out of the world.

Table IV.3 الجدول
Number of Motorized Vehicles in the ESCWA Region (1,000 cars)
عدد المركبات في منطقة الإسكوا (ألف مركبة)

	2006	2007	2008	2009	
Bahrain[a/]	…	345.4	…	…	البحرين
Egypt[b/]	3,891.8	4,183.0	4,616.6	5,073.5	مصر
Iraq[c/, 1]	36.7	44.8	…	…	العراق
Jordan[d/]	…	841.9	905.6	994.8	الأردن
Palestine	116.6[e/]	77.6[e/, 2]	96.7[e/, 2]	123.6[f/, 2]	فلسطين
The Syrian Arab Republic[3]	1,068.1[g/]	1,217.7[g/]	1,383[g/]	1,578.8[h/]	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates[i/]	1,118	…	…	…	الإمارات العربية المتحدة
Yemen[4]	572.2[j/]	622.2[k/]	670.3[l/]	713.2[l/]	اليمن

Sources: a/ State of the Environment in the Kingdom of Bahrain, 2009.

b/ CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

c/ Environmental Statistics in Iraq Report 2009, COSIT, 2010.

d/ Jordan in Figures 2009. DOS, September 2010.

e/ Palestine in Figures 2009. Palestinian Central Bureau of Statistics, 2010.

f/ Palestine in Figures 2010. Palestinian Central Bureau of Statistics, May 2011.

g/ Syria Statistical Abstract for 2009, Central Bureau of Statistics, No. 62.

h/ Syria Statistical Abstract for 2010, Central Bureau of Statistics, No. 63.

i/ UAE in Figures 2009, National Bureau of Statistics.

j/ Yemen Statistical Yearbook 2008, Central Statistical Organization, July 2009.

k/ Central Statistical Organization reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

l/ Yemen in Figures 2009, Central Statistical Organization, 2010.

Notes: 1. Except Kurdistan Region.
2. Data do not include Gaza Strip.
3. Excluding Other various vehicles.
4. Excluding all vehicles before the year 1996.

Table IV.4 الجدول
Selected Indicators for Air Quality in Egypt
مؤشرات مختارة لقياس نوعية الهواء في مصر

	2001	2006	2007	2008	
Cost of Environmental Degradation of Air ('000 US Dollars)[a/]	8,856,000	11,881,000	12,721,000	…	كلفة التدهور البيئي للهواء
City Name[b]		Alexandria			اسم الموقع
Annual Mean Concentrations of Sulfur Dioxide (SO_2) in Ambient Air in Urban City ($\mu g/m^3$)	17.31	20.94	16.75	17.3	معدل التركز السنوي لثاني أكسيد الكبريت (SO_2) في الهواء المحيط في مدينة حضرية
Annual Mean Concentrations of Lead (Pb) in Ambient Air in Urban City ($\mu g/m^3$)	0.199	0.085	0.087	0.13	معدل التركز السنوي للرصاص في الهواء المحيط في مدينة حضرية
Annual Mean Concentrations of Suspended Particulate Matter (<10 µm) (SPM10) in Ambient Air in Urban City ($\mu g/m^3$)*	257.61	284.99	346.35	295.95	معدل التركز السنوي للجسيمات العالقة في الهواء المحيط في مدينة حضرية
City Name[b/]		Greater Cairo			اسم الموقع
Annual Mean Concentrations of Sulfur Dioxide (SO_2) in Ambient Air in Urban City ($\mu g/m^3$)	18.9	29.3	21.06	11.05	معدل التركز السنوي لثاني أكسيد الكبريت(SO_2) في الهواء المحيط في مدينة حضرية
Annual Mean Concentrations of Lead (Pb) in Ambient Air in Urban City ($\mu g/m^3$)	0.541	0.128	0.118	0.13	معدل التركز السنوي للرصاص في الهواء المحيط في مدينة حضرية
Annual Mean Concentrations of Suspended Particulate Matter (<10 µm) (SPM10) in Ambient Air in Urban City ($\mu g/m^3$)*	348.7	466.45	582.38	545.27	معدل التركز السنوي للجسيمات العالقة في الهواء المحيط في مدينة حضرية

Sources: a/ Egypt in Figures 2010
b/ Egypt Annual Statistical Abstract 2010, CAPMAS.
* CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Table IV.5 الجدول
Selected Indicators for Air Quality in Iraq
مؤشرات مختارة لقياس نوعية الهواء في العراق

	2005	2006	2007	2008	
Annual Mean Concentrations of Sulfur Dioxide (SO_2) in Ambient Air in Urban City (ppm)	0.033	0.033	0.039	0.033	معدل التركز السنوي لثاني أكسيد الكبريت(SO_2) في الهواء المحيط في مدينة حضرية
Annual Mean Concentrations of Suspended Particulate Matter (SPM) in Ambient Air in Urban City (µg/m3)*	988.4	558.4	550	786	معدل التركيز السنوي للجسيمات العالقة في الهواء المحيط في مدينة حضرية

Source: Environment and Sustainable Development Indicators of Priority in Iraq, COSIT, September 2010.

Note: * Urban City is Baghdad.

Table IV.6 الجدول
Selected Indicators for Air Quality in Kuwait
مؤشرات مختارة لقياس نوعية الهواء في الكويت

	2007	2008	2009	
Name of Site		Al-Mansouria		اسم الموقع
Emissions of Nitrogen Oxide (NO) (ppb)	24	21	19	انبعاثات أكسيد النيتروجين
Annual Mean Concentrations of Nitrogen Dioxide (NO_2) in Ambient Air in Urban City (ppb)	24	28	31	معدل التركز السنوي لثاني أكسيد النيتروجين (NO_2) في الهواء المحيط في مدينة حضرية
Annual Mean Concentrations of Sulfur Dioxide (SO_2) in Ambient Air in Urban City (ppb)	8	5	4	معدل التركز السنوي لثاني أكسيد الكبريت (SO_2) في الهواء المحيط في مدينة حضرية
Emissions of Methane (CH_4) (ppm)	1.831	1.82	1.69	انبعاثات الميثان (CH_4)
Emissions of Carbone Dioxide (CO_2) in Ambient Air in Urban City (ppm)	…	352.45	349.29	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO_2) في الهواء المحيط في مدينة حضرية
Emissions of Ozone (O_3) (ppm)	26	22	21	انبعاثات الأوزون (O_3)
Annual Mean Concentration of Carbon Monoxide (CO) in Ambient Air in Urban City (ppm)	0.942	0.64	0.64	معدل التركز السنوي لأكسيد الكربون (CO) في الهواء المحيط في مدينة حضرية
Annual Mean Concentrations of Suspended Particulate Matter (PM_{10}) in Ambient Air in Urban City ($\mu g/m^3$)	…	168.79	218.6	معدل التركز السنوي للجسيمات العالقة في الهواء المحيط في مدينة حضرية

Source: Annual Statistical Abstract 2009, Edition 46, State of Kuwait, December 2010.

Table IV.7 الجدول
Ozone-Depleting Substances Consumption (ODP tons)
استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون (طن قدرة على استنفاد الأوزون)

	2005	2006	2007	2008	2009	
Bahrain	86	61	43	51	…	البحرين
Egypt	1,349	1,092	861	726	790	مصر
Iraq	…	1,581	1,836	1,752	…	العراق
Jordan	201	150	120	92	98	الأردن
Kuwait	374	393	428	409	426	الكويت
Lebanon	355	290	112	58	…	لبنان
Oman	74	58	30	33	43	عمان
Qatar	52	46	37	44	80	قطر
Saudi Arabia	1,145	1,613	1,616	1,644	1,649	المملكة العربية السعودية
The Sudan	187	122	71	92	73	السودان
The Syrian Arab Republic	1,100	711	372	290	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	659	541	513	561	…	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	818	535	428	431	…	اليمن
ESCWA Total	**6,400**	**7,193**	**6,467**	**6,183**	**…**	**مجموع الإسكوا**
ESCWA average	**533**	**553**	**497**	**476**	**...**	**معدل الإسكوا**

Source: Ozone Secretariat website, the Data Access Center, accessed on 04 January 2011.

Note: Consumption of Ozone-Depleting is one of the indicators of target 7.A of Goal 7 of the Millennium Development Goals on Ensuring Environmental Sustainability.

Table IV.8 الجدول
CFC Consumption (ODP tons) in the ESCWA region[a/]
استهلاك مركبات الكلوروفلوروكربون (طن قدرة على استنفاد الأوزون) في منطقة الإسكوا

	2005	2006	2007	2008	2009	Share of ESCWA total (*per cent*) النسبة المئوية من مجموع الإسكوا 2008	Share of world total (*per cent*) النسبة المئوية من مجموع العالم 2008	Per cent change نسبة التغيُّر 2008/09	
Bahrain	59	32	15	12	…	0.5	0.2	…	البحرين
Egypt[b/]	227	355	127	64	60	2.4	0.9	-6	مصر
Iraq	…	1,414	1,686	1,597	…	60.6	22.4	…	العراق
Jordan	60	22	24	6	…	0.2	0.1	…	الأردن
Kuwait	153	107	68	33	28	1.3	0.5	-15	الكويت
Lebanon	287	224	75	34	…	1.3	0.5	…	لبنان
Oman	54	26	10	9	1	0.3	0.1	-84	عمان
Qatar	37	31	13	5	-	0.2	0.1	-100	قطر
Saudi Arabia	879	850	658	365	190	13.8	5.1	-48	المملكة العربية السعودية
The Sudan	185	120	61	45	21	1.7	0.6	-53	السودان
The Syrian Arab Republic	870	541	282	166	…	6.3	2.3	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	265	132	79	53	…	2.0	0.7	…	الإمارات العربية المتحدة
Yemen[c/]	717	403	271	253	133	9.6	3.6	…	اليمن
ESCWA[*]	**3,793**	**4,257**	**3,369**	**2,642**	**…**	**100**	**37.0**	**…**	**الإسكوا**
World[*]	**45,429**	**37,634**	**16,277**	**7,123**	**…**	**-**	**100**	**…**	**العالم**
Share of ESCWA out of World	**8**	**11**	**21**	**37**	**…**	**-**	**-**	**-**	**حصة الإسكوا من المجموع العالمي**

Source: a/ Ozone Secretariat website, the Data Access Center, accessed on 04 January 2011.

b/ CAPMAS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

c/ Central Statistical Organization reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Note: [*] ESCWA calculation.

Table IV.9 الجدول
HCFC Consumption (ODP tons) in the ESCWA region
استهلاك مركبات الكلوروفلوروكربون المهلجن (طن قدرة على استنفاد الأوزون) في منطقة الإسكوا

	2005	2006	2007	2008	2009	Share of ESCWA total النسبة المئوية من مجموع الإسكوا 2008	Share of world total (*per cent*) النسبة المئوية من مجموع العالم 2008	Per cent change نسبة التغيُّر 2008/2009	
Bahrain	27	29	29	39	…	1.3	0.10	…	البحرين
Egypt	174	256	433	352	397	11.3	0.86	13	مصر
Iraq	…	96	109	107	…	3.4	0.26	…	العراق
Jordan	28	47	56	59	71	1.9	0.14	20	الأردن
Kuwait	221	286	360	376	398	12.1	0.92	6	الكويت
Lebanon	19	21	20	24	…	0.8	0.06	…	لبنان
Oman	20	32	20	25	42	0.8	0.06	68	عمان
Qatar*	-	-	35	149	192	4.8	0.36	28.9	قطر
Saudi Arabia	239	736	897	1,175	1,362	37.9	2.86	16	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	…	9	45	51	1.4	0.11	13	السودان
The Syrian Arab Republic	60	49	45	97	…	3.1	0.24	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	370	397	426	503	…	16.2	1.23	…	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	70	103	122	153	…	4.9	0.37	…	اليمن
ESCWA**	**1,228**	**2,052**	**2,561**	**3,104**	**…**	**100**	**7.57**	**…**	**الإسكوا**
World**	**31,927**	**37,323**	**41,836**	**41,013**	**…**	**-**	**100**	**…**	**العالم**
ESCWA Share of World	**4**	**5**	**6**	**8**	**…**	-	-	-	**حصة الإسكوا من المجموع العالمي**

Source: Ozone Secretariat website, the Data Access Center, accessed on 04 January 2011.

* Qatar Statistics Authority reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Note: ** ESCWA Calculation.

Table IV.10 الجدول
Selected Indicators for Air Quality in Yemen
مؤشرات مختارة لقياس نوعية الهواء في اليمن

	2005	2006	2007	2008	
Consumption of ozone-depleting CFC-11 (metric tons per year)	58.0	51.8	50.9	40.0	استهلاك مركبات الكلوروفلوروكربون-11 المسببة لنفاد الأوزون (طن في السنة)
Consumption of ozone-depleting CFC-12 (metric tons per year)	643.3	330.4	215.2	200.0	استهلاك مركبات الكلوروفلوروكربون-12 المسببة لنفاد الأوزون (طن في السنة)
Consumption of ozone-depleting Halon-1211 (metric tons per year)	0.1	0.1	0.1	0.0	استهلاك الهالون-1211 المسبب لنفاد الأوزون (طن في السنة)
Consumption of ozone-depleting Halon-1301 (metric tons per year)	0.0	0.1	0.0	0.1	استهلاك الهالون-1301 المسبب لنفاد الأوزون (طن في السنة)
Consumption of ozone-depleting HCFC-22 (metric tons per year)	1,264.0	1,853.0	2,211.8	2,761.0	استهلاك مركبات الكلوروفلوروكربون-22 المسببة لنفاد الأوزون (طن في السنة)

Source: Yemen Statistical Yearbook 2009.

Figure IV.4 الشكل
ODS Consumption in the ESCWA Region in ODP Tons
استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون في منطقة الإسكوا (طن قدرة على استنفاد الأوزون)

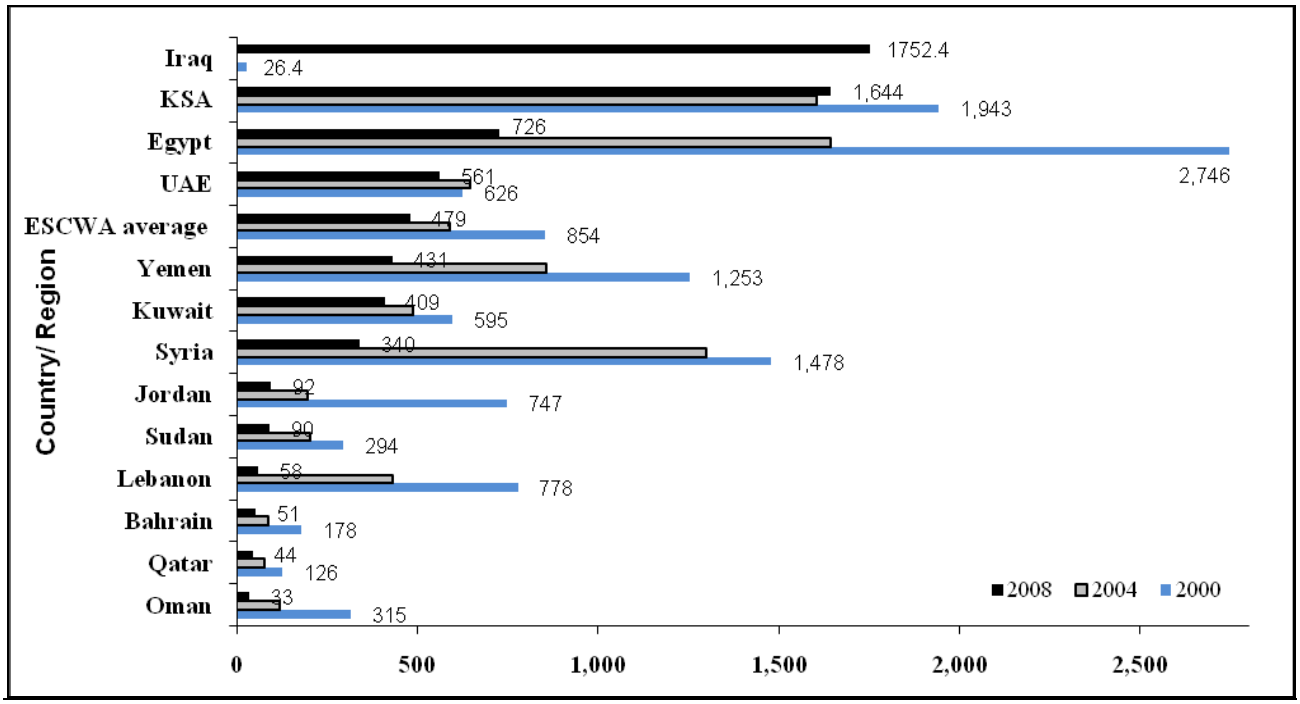
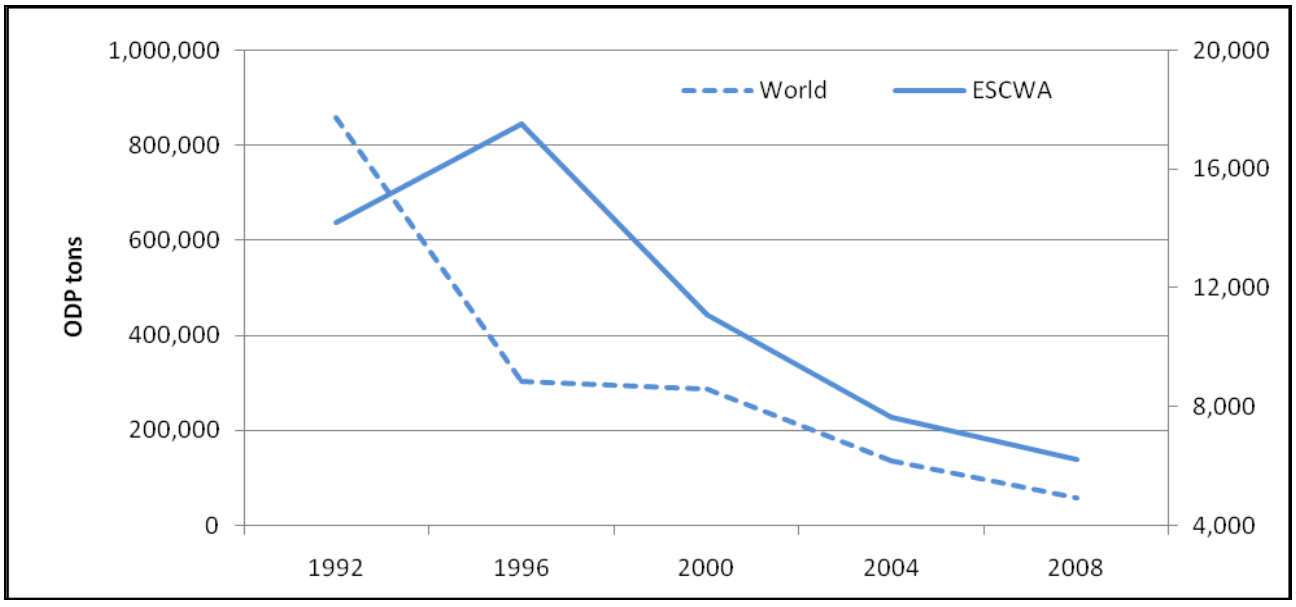


Figure IV.5 الشكل
Total ODS Consumption
مجموع استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون



Note: The left axis represents the ESCWA ODS Consumption and the right axis represents the total world ODS consumption.

CHAPTER V. **ENERGY CONSUMPTION**

الفصل الخامس- استهلاك الطاقة

Statistical Highlights

1. In 2009, oil consumption per capita in the ESCWA region varied between 108 kg of oil equivalent in the Sudan and 7,885 in Kuwait, while the ESCWA average was 1,175 kg of oil equivalent.
2. Natural gas consumption per capita ranged between 133 kg of oil equivalent in the Syrian Arab Republic and 43.6 tons of oil equivalent (TOE) in Saudi Arabia with ESCWA average consumption per capita at 1,254 kg of oil equivalent in 2009.
3. Electricity consumption per capita was 119 kwh in the Sudan, 17,610 kwh in Kuwait and 2,274 kwh as the average consumption per capita in the ESCWA region in 2009.
4. In 2009, energy consumption per capita varied between 127 kg of oil equivalent in the Sudan and 18.4 TOE in Qatar, with an average consumption of 2.1 TOE in the ESCWA region.
5. The average energy efficiency in ESCWA is 220 kg oil equivalent per US$1,000 PPP.
6. In 2007, energy efficiency in the GCC region was 275 kg oil equivalent per US$1,000 PPP, compared to 185 kg oil equivalent per US$1,000 PPP in for ESCWA member countries.

ملامح إحصائية

1- في عام 2009، تراوح نصيب الفرد من استهلاك النفط في منطقة الإسكوا بين 108 كغم مكافئ نفط في السودان و885 7 في الكويت، في حين بلغ متوسّط منطقة الإسكوا 175 1 كغم مكافئ نفط.

2- في عام 2009، تراوح نصيب الفرد من استهلاك الغاز الطبيعي بين 133 كغم مكافئ نفط في الجمهورية العربية السورية و43.6 طن مكافئ نفط في المملكة العربية السعودية في حين بلغ متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك في منطقة الإسكوا 254 1 كغم مكافئ نفط.

3- في عام 2009، بلغ نصيب الفرد من استهلاك الكهرباء 199 كيلوواط ساعة في السودان و610 17 كيلوواط ساعة في الكويت و274 2 كيلوواط ساعة كمعدل نصيب الفرد من الاستهلاك في منطقة الإسكوا.

4- في عام 2009، تراوح نصيب الفرد من استهلاك الطاقة بين 127 كغم مكافئ نفط في السودان و18.4 طن مكافئ نفط في قطر، مقارنة بمعدّل 2.1 طن مكافئ نفط في منطقة الإسكوا.

5- بلغ متوسط كفاءة استخدام الطاقة في منطقة الإسكوا 220 كغم مكافئ نفط لكل 000 1 دولار حسب مماثل القوة الشرائية.

6- في عام 2007، بلغت كفاءة استهلاك الطاقة في بلدان مجلس التعاون الخليجي 275 كغم مكافئ نفط، مقارنة بمعدّل 185 كغم مكافئ نفط لكل 000 1 دولار حسب مماثل القوة الشرائية في سائر بلدان الإسكوا.

Overview of the energy sector in the ESCWA region

In 2009, the ESCWA region was endowed with 627,726 million barrels of oil, representing approximately 47 per cent of the world oil resources and 48,790 billion cubic meters of natural gas resources representing 26 per cent of the world natural gas resources[20] (table V.1). In some areas, however, the population still has no access to electricity, and relies on non-commercial fuels to meet energy needs.

The sustainable production and consumption of oil and natural gas are required to ensure a longer lifespan of existing resources. Reserve life-time varies between 7 years in Bahrain, 16 years in Egypt, and 127 years in Iraq considering that the yearly production quantity remains the same as the 2009 production (table V.1). The lifespan of natural gas reserves varied between 7 years in Bahrain, 284 years in Qatar and 2,757 years in Iraq (table V.1).

Energy consumption in the region is driven mainly by accelerated economic growth and extreme climatic conditions (high temperatures and aridity), which requires intensive use of air conditioning and energy-rich processes for desalination. As a result, and mainly in the Gulf region, the highest per capita commercial energy consumption in the world is observed accompanied by a rise in GHG emissions.

Oil consumption was estimated at 296 million TOE in 2009 compared to 278 million TOE in 2008. It varied greatly in 2009 between ESCWA member countries, from 2.2 million TOE in Bahrain to 119 million TOE in Saudi Arabia (table V.2).

The highest per capita oil consumption in the ESCWA region is reported in Kuwait, Qatar and Saudi Arabia at 7,885; 6,514 and 4,856 kg of oil equivalent respectively in 2009. On the other hand, the lowest per capita oil consumption was in the Sudan, Palestine and Yemen at 108, 126 and 344 kg of oil equivalent respectively. As for the ESCWA region, the consumption per capita was 1,175 kg of oil equivalent in 2009 compared to 1,133 kg of oil equivalent in 2008 (table V.2).

In 2009, natural gas consumption in the

لمحة عن قطاع الطاقة في منطقة الإسكوا

في عام 2009، كانت منطقة الإسكوا تضمّ 726 627 مليون برميل نفط، أي 47 في المائة تقريباً من موارد النفط في العالم و790 48 مليار متر مكعب من موارد الغاز الطبيعي أي 26 في المائة من موارد الغاز الطبيعي في العالم[20] (الجدول V.1). غير أنّ سكان بعض المناطق لا يزالون يفتقرون إلى الكهرباء ويعتمدون على الوقود غير التجاري لتلبية حاجاتهم من الطاقة.

فتحقيق الاستدامة في إنتاج هذه الموارد واستخدامها هو عنصر لازم لإطالة عمر الموارد المتوفرة. ويتراوح عمر احتياطي الموارد بين 7 سنوات في البحرين و 16 سنة في مصر، في حين يبلغ 127 سنة في العراق باعتبار أنّ كمية الإنتاج السنوي بقيت على حالها منذ عام 2009 (الجدول V.1). وتتراوح عمر احتياطي الغاز الطبيعي بين 7 سنوات في البحرين و284 سنة في قطر و757 2 سنة في العراق (الجدول V.1).

وتعود الزيادة في استهلاك الطاقة بشكل رئيسي إلى تسارع النمو الاقتصادي وقسوة الظروف المناخية (ارتفاع درجات الحرارة والجفاف)، ممّا يتطّلب استخداماً مكثفاً لمكيّفات الهواء وعمليّات تحلية المياه التي تستهلك كميات كبيرة من الطاقة. ونتيجة لذلك، تسجّل المنطقة، ولا سيما بلدان مجلس التعاون الخليجي، أعلى معدل لنصيب الفرد من استهلاك الطاقة في العالم، في ظل ما يرافق ذلك من ارتفاع في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

وقُدر استهلاك النفط في عام 2009 بما يعادل 296 مليون طن مكافئ نفط مقارنة بمعدل 278 مليون في عام 2008. وفي هذه المعدلات تباين كبير بين بلدان منطقة الإسكوا في عام 2009، فتراوحت بين 2.2 مليون طن نفط مكافئ في البحرين و 119 مليون طن نفط مكافئ في المملكة العربية السعودية (الجدول V.2).

وسُجّل أعلى نصيب للفرد من استهلاك النفط في منطقة الإسكوا في الكويت حيث بلغ 885 7 كغم مكافئ نفط وقطر بمعدّل 514 6 كغم مكافئ نفط والمملكة العربية السعودية بمعدّل 856 4 كغم مكافئ نفط في عام 2009. ومن جهة أخرى سجّل أدنى نصيب للفرد من استهلاك النفط في السودان حيث بلغ 108 كغم مكافئ نفط وفلسطين حيث بلغ 126 كغم مكافئ نفط واليمن حيث بلغ 344 كغم مكافئ نفط. أما بالنسبة إلى منطقة الإسكوا، فقد بلغ نصيب الفرد من الاستهلاك 175 1 كغم مكافئ نفط في عام 2009 مقارنةً بمعدل 133 1 كغم مكافئ نفط في عام 2008 (الجدول V.2).

وتراوح استهلاك الغاز الطبيعي في منطقة الإسكوا في

[20] ESCWA, *Statistical abstract of the ESCWA region*, Issue 30 (2011).

ESCWA region ranged between 3.1 and 69.7 million TOE in Jordan and Saudi Arabia respectively, while the total consumption for the ESCWA region was 228.6 million TOE.

عام 2009 بين 3.1 مليون طن مكافئ نفط في الأردن و69.7 مليون طن مكافئ نفط في المملكة العربية السعودية، فيما بلغ مجمل الاستهلاك في منطقة الإسكوا 228.6 مليون طن مكافئ نفط.

Box V.1 Iraq and Electricity

The majority of power plants in Iraq were built between the mid seventies and eighties, with a few small gas-fired plants commissioned in 2003. The majority of the existing power plants are thermal plants that use crude oil supported by gas-fired and hydro plants.

As of April 2010, the output of the electricity sector in Iraq averages less than 8,000 MW, while the demand is typically more than 14,000 MW.

In 2006, the average peak electricity supply was 4,280 MW falling short of demand averaged 8,180 MW by about 3,950 MW.

In the last decade, two trends for the production of electricity as a percentage of the demand can be found, the first is ascending (2000-2002) from 73 per cent to 84 per cent, the second is descending (2002-2010) from 84 per cent to 68 per cent with a minimum of 52 per cent in 2007.

Source: Iraqi Ministry of Electricity (ESCWA calculations) http://en.wikipedia.org/wiki/Electricity_sector_in_Iraq.

الإطار V.1 الكهرباء في العراق

بنيت معظم منشآت الطاقة في العراق بين أواسط السبعينات والثمانينات، إضافة إلى عدد من المحطات الصغيرة العاملة بقوة الغاز التي أنشئت في عام 2003. وأكثرية منشآت الطاقة القائمة هي محطات حرارية تستخدم النفط الخام وتدعمها المنشآت العاملة على الغاز أو الطاقة الكهرومائية.

ابتداءً من نيسان/أبريل 2010، لم يتخطّ متوسط مخرجات قطاع الكهرباء في العراق 000 8 ميغاواط، في حين أنّ الطلب يتخطّى 000 14 ميغاواط.

وفي عام 2006، بلغت إمدادات الكهرباء الحد الأقصى بمعدّل 280 4 ميغاواط، فلم تلبِّ الطلب البالغ 180 8 ميغاواط بفارق 950 3 ميغاواط تقريباً.

وفي العقد الأخير، يمكن رصد اتجاهين لإنتاج الكهرباء كنسبة من الطلب، والاتجاه الأول تصاعدي (2000-2002) من 73 في المائة إلى 84 في المائة، والثاني تنازلي (2002-2010) من 84 في المائة إلى 68 في المائة وقد بلغ الحدّ الأدنى 52 في المائة في عام 2007.

المصدر: وزارة الكهرباء في العراق (حسابات الإسكوا) http://en.wikipedia.org/wiki/Electricity_sector_in_Iraq.

The highest per capita natural gas consumption in 2009 was 43.6 tons of oil equivalent in Saudi Arabia while the lowest consumption was 133 kg of oil equivalent in the Syrian Arab Republic. The per capita average in the ESCWA region slightly decreased from 1,271 kg of oil equivalent in 2008 to 1,254 kg of oil equivalent in 2009 (table V.3).

وسجّلت المملكة العربيّة السعوديّة أعلى نصيب للفرد من استهلاك الغاز الطبيعي في عام 2009 بمعدّل 43.6 طن مكافئ نفط، فيما سجّلت الجمهورية العربية السورية الحد الأدنى وهو 133 كغم مكافئ نفط. وسجّل معدّل نصيب الفرد في منطقة الإسكوا انخفاضاً طفيفاً من 271 1 كغم مكافئ نفط في عام 2008 إلى 254 1 كغم مكافئ نفط في عام 2009 (الجدول V.3).

Electricity consumption increased in the ESCWA region from 541.2 thousand Gwh in 2008 to 573.8 thousand Gwh in 2009. The highest consumption was found in Saudi Arabia at 193.5 thousand Gwh while the lowest consumption was in Palestine at 3.5 thousand Gwh in 2009. The per capita electricity consumption increased by 3.2 per cent between 2008 and 2009 in the ESCWA region from 2,203 Kwh to 2,274 Kwh with the lowest consumption being reported in the Sudan at 119

وازداد استهلاك الكهرباء في منطقة الإسكوا من 541.2 ألف جيغاواط ساعة في عام 2008 إلى 573.8 ألف جيغاواط ساعة في عام 2009. وسجّلت المملكة العربيّة السعودية أعلى معدّل للاستهلاك وهو 193.5 ألف جيغاواط ساعة بينما سجلت فلسطين المعدّل الأدنى وهو 3.5 ألف جيغاواط ساعة في عام 2009. وازداد نصيب الفرد من استهلاك الكهرباء في منطقة الإسكوا بين عامي 2008 و2009 بنسبة 3.2 في المائة من 203 2 كيلوواط ساعة إلى 274 2 كيلوواط ساعة، وسجّلت السودان المعدّل الأدنى 119

kwh per capita for 2009 (table V.4).

After 2003 war in Iraq, the production of electricity decreased from 84 per cent in 2002 to 68 per cent in 2010 (box V.1).

Energy consumption in the ESCWA region is following an increasing trend, such is the world. Total energy consumption in the ESCWA region increased from 511.4 million TOE in 2008 to 532.5 million TOE in 2009. As well, the average ESCWA per capita consumption increased from 2.08 tons of oil equivalent in 2008 to 2.11 tons of oil equivalent in 2009. The lowest energy consumption was observed at 127 kg of oil equivalent in the Sudan for 2009 (table V.5).

Primary energy consumption in the countries of the GCC region was estimated at 364.6 million tons of oil equivalent for the year of 2009, which represented 3 per cent of the total world energy consumption. Similarly, commercial energy used per US$1,000 of GDP[21] was relatively high in those countries, reaching 275 kg of oil equivalent per US$1,000 PPP in 2007, which is 1.5 times higher than the average energy use in the remaining ESCWA member countries, excluding Iraq and Palestine. In 2007, the region overall average energy efficiency amounted to 230 kg of oil equivalent per US$1,000 PPP, with an average annual decrease of 1.9 per cent since 2004. The rise in energy efficiency was observed in Bahrain, Egypt, Oman, Saudi Arabia and Yemen (table V.6).

كيلوواط في عام 2009 (الجدول V.4).

بعد حرب 2003 في العراق، انخفض إنتاج الكهرباء من 84 في المائة في عام 2002 إلى 68 في المائة في عام 2010 (الإطار V.1).

ويتبع استهلاك الطاقة في منطقة الإسكوا كما في سائر مناطق العالم مساراً تصاعدياً. فقد ارتفع هذا الاستهلاك في منطقة الإسكوا من 511.4 مليون طن مكافئ نفط في عام 2008 إلى 532.5 مليون طن مكافئ نفط في عام 2009. كما ازداد معدّل استهلاك الفرد في منطقة الإسكوا من 2.08 طن مكافئ نفط في عام 2008 إلى 2.11 طن مكافئ نفط في عام 2009. وسجّلت السودان أدنى معدّل لاستهلاك الطاقة 127 كغم مكافئ نفط في عام 2009 (الجدول V.5).

وتشير التقديرات الأولية لاستهلاك الطاقة في بلدان مجلس التعاون الخليجي إلى أن هذا الاستهلاك بلغ 364.6 مليون طن مكافئ نفط في عام 2009، أي أنه شكّل 3 في المائة من مجموع استهلاك الطاقة في العالم. كما سجّل استخدام الطاقة التجارية لكل 000 1 دولار من الناتج المحلي الإجمالي[21] معدلات مرتفعة في هذه البلدان، ليبلغ 275 كغم مكافئ نفط لكل 000 1 دولار حسب مماثل القوة الشرائية لعام 2007، أي مرّة ونصف معدّل استخدام الطاقة في سائر بلدان منطقة الإسكوا، باستثناء العراق وفلسطين. وفي عام 2007، بلغ المعدّل الإجمالي لكفاءة الطاقة في المنطقة 230 كغم مكافئ نفط لكل 000 1 دو لار حسب مماثل القوة الشرائية، فسجّل تراجعاً بنسبة 1.9 في المائة منذ عام 2004. وحققت بلدان البحرين، وعمان، ومصر، والمملكة العربية السعودية زيادةً في كفاءة الطاقة (الجدول V.6).

[21] Energy use (kg oil equivalent) per US$1,000 GDP (PPP) is commercial energy use measured in units of oil equivalent per US$1,000 of GDP converted from national currencies using purchasing power parity (PPP) conversion factors.

Table V.1 الجدول
Oil and Natural Gas Reserve, Production and Lifespan 2009
احتياطي النفط والغاز الطبيعي، الإنتاج والعمر المتوقع 2009

	Oil			Natural gas			
	Reserve (million barrels) الاحتياطي (مليون برميل)	Production (000 b/d) الإنتاج (ألف برميل/يوم)	Reserve life (years) عمر الاحتياطي (بالسنوات)	Reserve (billion cubic meters) الاحتياطي (مليار متر مكعب)	Production (billion cubic meters) الإنتاج (مليار متر مكعب)	Reserve life (years) عمر الاحتياطي (سنة)	
Bahrain	125[a/]	48.56[a/]	7	90[b/]	12.80[b/]	7	البحرين
Egypt	4,400[b/]	742[a/]	16	2,190[b/]	62.70[b/]	35	مصر
Iraq	115,000[b/]	2,482	127	3,170[b/]	1.15[f/]	2,757	العراق
Jordan	1	0.02	137	6	0.22	27	الأردن
Kuwait	101,500[b/]	2,481[c/]	112	1,780[b/]	12.50[b/]	142	الكويت
Oman	5,600[b/]	810[d/]	19	980[b/]	24.80[b/]	40	عمان
Qatar	26,800[b/]	1,345[c/]	55	25,370[b/]	89.30[b/]	284	قطر
Saudi Arabia	264,600[b/]	9,713[c/]	75	7,920[b/]	77.50[b/]	102	المملكة العربية السعودية
The Sudan	6,700[b/]	490	37	84[a/]	…	…	السودان
The Syrian Arab Republic	2,500[b/]	376[d/]	18	280[b/]	5.80[b/]	48	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	97,800[b/]	2,599[c/]	103	6,430[b/]	48.80[b/]	132	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	2,700[/]	274[h/]	27	490[b/]	…	…	اليمن
ESCWA	**627,726**	**21,361**		**48,790**	**335.6**		**الاسكوا**

Sources: a/ Energy Information Administration, 2010.

b/ BP Statistical Review 2010.

c/ BP Statistical Review 2010 and OPEC Monthly Oil Market Report August 2010.

d/ BP Statistical Review 2010 and Annual statistical bulletin 2009 OPEC.

e/ Energy Information Administration, 2010 and Oil and Gas Journal.

f/ Annual statistical bulletin 2009 OPEC.

g/ OAPEC Annual Statistical Report 2010.

h/ Central Statistical Organization reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Note: Reserve life is calculated by dividing the reserve over production.

Table V.2 الجدول

Total Oil Consumption and per capita Consumption in the ESCWA Region

مجموع استهلاك النفط ونصيب الفرد من استهلاك النفط في منطقة الإسكوا

	Oil consumption (000 TOE)[a/] استهلاك النفط (ألف طن مكافئ نفط)		Oil consumption per capita (kg of oil equivalent)[b/] نصيب الفرد من استهلاك النفط (كغم مكافئ نفط)		
	2008	2009	2008	2009	
Bahrain	2,191	2,241	2,082	1,916	البحرين
Egypt	34,511	35,856	441	450	مصر
Iraq	30,478	31,673	1,022	1,031	العراق
Jordan	4,731	4,781	809	793	الأردن
Kuwait	18,426	20,866	7,231	7,885	الكويت
Lebanon	4,631	4,880	1,111	1,163	لبنان
Oman	5,080	5,727	1,926	2,112	عمان
Palestine[c/]	372	497	97	126	فلسطين
Qatar	9,860	10,408	7,063	6,514	قطر
Saudi Arabia	119,022	130,177	4,549	4,856	المملكة العربية السعودية
The Sudan	4,283	4,582	103	108	السودان
The Syrian Arab Republic	13,695	14,093	695	703	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	23,655	22,659	3,811	3,266	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	7,420	8,018	328	344	اليمن
ESCWA	**278,355**	**296,458**	**1,133**	**1,175**	**الاسكوا**

Sources: a/ BP Statistical Review 2010 and OAPEC Annual Statistical Report 2010.
b/ ESCWA Calculation, Population based on the United Nations: World Population Prospects: The 2010 Revision.
c/ PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Table V.3 الجدول

Total Natural Gas Consumption and per capita Consumption in the ESCWA Region

مجموع استهلاك الغاز الطبيعي ونصيب الفرد من استهلاك الغاز الطبيعي في منطقة الإسكوا

	Natural gas consumption (000 TOE)[a/] مجموع استهلاك الغاز الطبيعي (ألف طن مكافئ نفط)		Natural gas consumption per capita (kg of oil equivalent)[b/] نصيب الفرد من استهلاك الغاز الطبيعي (كغم مكافئ نفط)		
	2008	2009	2008	2009	
Bahrain	12,775	13,286	12,139	11,360	البحرين
Egypt	36,800	38,300	470	480	مصر
Iraq	8,278	9,045	278	294	العراق
Jordan	2,795	3,066	478	509	الأردن
Kuwait	11,500	12,100	4,513	4,572	الكويت
Lebanon	…	…	…	…	لبنان
Oman	5,263	5,263	1,996	1,941	عمان
Qatar	18,200	19,000	13,037	11,892	قطر
Saudi Arabia	72,400	69,700	51,860	43,623	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	…	…	…	السودان
The Syrian Arab Republic	4,083	5,652	99	133	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	53,500	53,200	2,717	2,653	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	…	…	…	…	اليمن
ESCWA*	**225,594**	**228,612**	**1,271**	**1,254**	**الاسكوا**

Sources: a/ BP Statistical Review 2010 and OAPEC Annual Statistical Report 2010.
b/ ESCWA Calculation, Population based on the United Nations: World Population Prospects: The 2010 Revision.

Note: * Excluding Lebanon, The Sudan and Yemen.

الجدول Table V.4
Total Electricity Consumption and per capita Consumption in the ESCWA Region
مجموع استهلاك الكهرباء ونصيب الفرد من استهلاك الكهرباء في منطقة الإسكوا

	Electricity consumption (Gwh) مجموع استهلاك الكهرباء (جيغاواط ساعة)		Electricity consumption per capita (Kwh) نصيب الفرد من استهلاك الكهرباء (كيلوواط ساعة)		
	2008	2009	2008[i/]	2009[i/]	
Bahrain	9,719[a/]	10,180[b/]	9,235	8,704	البحرين
Egypt	106,595[a/]	111,714[b/]	1,361	1,401	مصر
Iraq	19,595[a/]	26,121[b/]	657	850	العراق
Jordan	11,509[a/]	11,956[c/]	1,968	1,984	الأردن
Kuwait	45,233[a/]	46,601[b/]	17,750	17,610	الكويت
Lebanon	10,624[d/]	10,815[d/]	2,550	2,577	لبنان
Oman	12,850[a/]	14,483[e/]	4,873	5,340	عمان
Palestine[f/]	3,054	3,516	798	798	فلسطين
Qatar	18,387[a/]	21,768[b/]	13,171	13,624	قطر
Saudi Arabia	181,098[a/]	193,472[b/]	6,921	7,217	المملكة العربية السعودية
The Sudan	4,286[a/]	5,045[b/]	103	119	السودان
The Syrian Arab Republic	27,528[a/]	27,184[b/]	1,398	1,356	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	86,260[a/]	86,260[g/]	13,898	12,432	الإمارات العربية المتحدة
Yemen[h/]	4,497	4,644	199	199	اليمن
ESCWA	**541,235**	**573,759**	**2,203**	**2,274**	**الاسكوا**

Sources: a/ Arab Union of Electricity, Statistical Bulletin 2008, Issue 17.

b/ Arab Union of Electricity, Statistical Bulletin 2009, Issue 18.

c/ Ministry of Energy and Water Resources.

d/ EDL, Annual report 2009.

e/ Authority for Electricity regulation, annual report 2009.

f/ PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

g/ Figure of the year 2009 assumed to be the same as 2008.

h/ Central Statistical Organization reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

i/ ESCWA Calculation, Population based on the United Nations: World Population Prospects: The 2010 Revision.

Table V.5 الجدول

Total Energy Consumption and per capita Consumption in the ESCWA Region

مجموع استهلاك الطاقة ونصيب الفرد من استهلاك الطاقة في منطقة الإسكوا

	Energy consumption (000 TOE) استهلاك الطاقة (ألف طن مكافئ نفط)		Energy consumption per capita (kg of oil equivalent) نصيب الفرد من استهلاك الطاقة (كغم مكافئ نفط)		
	2008	2009	2008	2009	
Bahrain	14,966	15,527	14,221	13,276	البحرين
Egypt	76,322	78,864	974	989	مصر
Iraq	39,612	41,510	1,328	1,351	العراق
Jordan	7,541	7,861	1,289	1,305	الأردن
Kuwait	29,926	32,966	11,743	12,457	الكويت
Lebanon	4,725	5,037	1,134	1,200	لبنان
Oman	10,343	10,990	3,922	4,052	عمان
Palestine	811	982	212	249	فلسطين
Qatar	28,060	29,408	20,099	18,406	قطر
Saudi Arabia	191,422	199,877	7,315	7,456	المملكة العربية السعودية
The Sudan	4,643	5,376	112	127	السودان
The Syrian Arab Republic	18,484	20,218	939	1,008	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	77,155	75,859	12,431	10,933	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	7,420	8,018	328	344	اليمن
ESCWA	**511,430**	**532,493**	**2,081**	**2,110**	**الاسكوا**

Source: ESCWA calculation, Population based on the United Nations: World Population Prospects: The 2010 Revision.

Table V.6 الجدول

Energy Efficiency (kg oil equivalent) per US$1,000 GDP (Constant 2005 PPP)[1, a/]

كفاءة استعمال الطاقة لكل ألف دولار من الناتج المحلي الإجمالي (كغم مكافئ نفط)

(مماثل القوة الشرائية ثابت لعام 2005)

	2004	2005	2006	2007	Average annual change (*per cent*) 2004-2007	
Bahrain	369[1, a/]	369[1, a/]	382[1, a/]	373[1, a/]	0.4	البحرين
Egypt	175[1, a/]	183[1, a/]	179[1, a/]	176[1, a/]	0.2	مصر
Iraq	...	...	...	...	…	العراق
Jordan	285[1, a/]	283[1, a/]	269[1, a/]	260[1, a/]	-3	الأردن
Kuwait	249[1, a/]	249[1, a/]	213[1, a/]	208[1, a/]	-5.6	الكويت
Lebanon	137[1, a/]	140[1, a/]	119[1, a/]	95[1, a/]	-11	لبنان
Oman	227[1, a/]	251[1, a/]	274[1, a/]	265[1, a/]	5.5	عمان
Palestine[b/]	199	185	185	188	-5.5	فلسطين
Qatar	312[1, a/]	291[1, a/]	291[1, a/]	291[1, a/]	-2.2	قطر
Saudi Arabia	280[1, a/]	283[1, a/]	287[1, a/]	288[1, a/]	0.9	السعودية
The Sudan	267[1, a/]	249[1, a/]	219[1, a/]	193[1, a/]	-10.2	السودان
The Syrian Arab Republic	247[1, a/]	231[1, a/]	234[1, a/]	237[1, a/]	-1.3	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	228[1, a/]	215[1, a/]	207[1, a/]	222[1, a/]	-0.7	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	141[1, a/]	142[1, a/]	144[1, a/]	147[1, a/]	1.4	اليمن
ESCWA Average[c/]	**240**	**236**	**231**	**226**	**-1.9**	**معدل الإسكوا**
GCC Average[d/]	**278**	**276**	**276**	**275**	**-0.4**	**معدل دول التعاون الخليجي**

Sources: a/ MDG Database 2010.
b/ PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.
c/ ESCWA calculation, excluding Iraq.
d/ ESCWA calculation.

Note: 1. Energy Intensity is the indicator of target 7A of Goal 7 of the Millennium Development Goals on Ensuring Environmental Sustainability.

CHAPTER VI. WASTE MANAGEMENT

الفصل السادس- إدارة النفايات

Statistical Highlights

1. In four years, the Sudan doubled the municipal waste collection from 573 thousand tons in 2005 to 1,355 thousand tons in 2009.
2. Total waste generation decreased in Kuwait and Qatar over the years, while the average in Palestine doubled and in Yemen was multiplied by 2.7 between 2005 and 2009.
3. The majority of solid waste is landfilled in ESCWA member countries.
4. Most of the hazardous waste in ESCWA member countries is not managed.

ملامح إحصائية

1- في أربع سنوات، ضاعفت السودان معدّل جمع النفايات البلدية من 573 ألف طن في عام 2005 إلى 355 1 ألف طن في عام 2009.

2- وانخفض مجموع النفايات المولّدة في الكويت وقطر على مرّ السنوات في حين تضاعف في فلسطين وصار 2.7 مرة أكثر في اليمن بين عامي 2005 و2009.

3- يُصار إلى طمر معظم النفايات الصلبة في البلدان الأعضاء في الإسكوا.

4- معظم النفايات الخطرة لا يصار إلى إدارتها في منطقة الإسكوا .

Overview of Waste Management in the ESCWA Region

To date, open dump sites are most widely used as a waste management option in most of ESCWA member countries. Since this method of waste management is not considered environmental friendly and is very harmful to the environment, several countries, depending on their financial means and government priorities, are shifting towards composting, recycling and reusing solid waste.

Several solid waste treatment plants have been planned for, are under construction, or are already operational to handle the municipal waste in ESCWA countries. Yet, the solid waste disposal method has not yet emerged as a critical issue for countries to take drastic measures to solve this environmental problem.

Although waste management is a major problem in most ESCWA countries, and the statistics on waste management are considered of priority by ministries of environment and statistical offices, waste data are still scarce and unreliable. In many cases, waste data are estimated or data are compiled for certain cities and territories and do not represent the entire country.

Some of ESCWA member countries have published data on solid waste generation and collection (table VI.1), on the management of municipal waste, i.e. disposal method, recycling, composting, etc., (table VI.2) and the total waste generation at the country level (table VI.3). The years covered represent years where data are available, which explains the inconsistency in the years of data representation.

Available data on hazardous waste in ESCWA countries cover Bahrain, Egypt, Iraq, Jordan, Kuwait, Palestine, Qatar and the United Arab Emirates but for different years, therefore the regional estimate cannot be calculated. Tables VI.4 and VI.5 show hazardous waste generation, management and methods of disposal for available years.

ESCWA countries are becoming more aware of the problems that can be caused by the mismanagement of solid waste such as the pollution of underground water and soil, and coastal and terrestrial ecosystems. Related health problems caused by open municipal waste dumps and loss of biodiversity are highly costly at the economic and

لمحة عن إدارة النفايات في منطقة الإسكوا

لا تزال المكبّات المفتوحة تُعتبر، حتى اليوم، خياراً رئيسياً لإدارة النفايات في بلدان منطقة الإسكوا. ونظراً إلى أنّ هذه الطريقة لا تعتبر مراعية للبيئة وهي مسيئة جداً لها، يَعمد عدد من البلدان إلى استبدال المكبات عبر تحويل النفايات الصلبة إلى أسمدة وإعادة تدويرها وإعادة استخدامها، كلاً وفقاً لقدراته المالية وأولويات الحكومة.

وتخطّط بلدان منطقة الإسكوا لإنشاء عدد من معامل معالجة النفايات، وهي تنشئ عدداً منها حالياً، فيما جرى تشغيل البعض لمعالجة النفايات البلدية. ومع ذلك لم تعمد بعد إلى التخلّص من النفايات الصلبة باعتبارها مسألة خطرة تدفع بالبلدان إلى أخذ التدابير الجذرية لحل هذه المشكلة البيئية.

ومع أنّ إدارة النفايات تشكّل مشكلة أساسية في معظم بلدان الإسكوا، وتعتبر وزارات البيئة والمكاتب الإحصائية الإحصاءات عن إدارة النفايات مسألة ذات أولوية، لا تزال البيانات في هذا المجال نادرة وغير موثوقة. وفي العديد من الحالات، تبقى البيانات عبارة عن تقديرات، أو أنها مجموعة لعدد محدد من المدن أو الأراضي ولا تعكس الوضع في البلد.

وقد نشر عدد من بلدان الإسكوا بيانات عن إنتاج النفايات الصلبة وتجميعها (الجدول VI.1)، وعن إدارة النفايات البلدية مثل طريقة التخلص منها، وإعادة تدويرها، وتحويلها إلى أسمدة، إلخ. (الجدول VI.2) ومجموع إنتاج النفايات على مستوى البلد (الجدول VI.3). وترد الجداول البيانات للسنوات المتوفرة، مما يفسّر عدم الاتساق في البيانات بين السنوات.

وتغطي بيانات النفايات الخطرة في بلدان الإسكوا، الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، والعراق، وفلسطين، وقطر، والكويت، ومصر لكن في سنوات مختلفة، وبالتالي لا يمكن حساب التقديرات الإقليمية. وترد في الجدولين VI.4 وVI.5 بيانات إنتاج النفايات الخطرة وإدارتها وسبل التخلص منها للسنوات المتوفرة.

ويزيد الوعي في بلدان الإسكوا بالمشاكل التي يمكن أن تأتي نتيجة سوء إدارة النفايات الصلبة مثل تلوّث المياه الجوفية، والتربة، والنظم الإيكولوجية البريّة والساحلية. كما أنّ المشاكل الصحية الناجمة عن المكبات المفتوحة وخسارة التنوع البيولوجي تأتي بكلفة باهظة على المستوى الاقتصادي والاجتماعي، وتُضاف إليها كلفة التدهور البيئي للموارد

social levels in addition to the cost of environmental degradation of water resources, land degradation and air pollution, as well as the pollution of the coastal zone and global environment (Figure VI.1)[22]. Estimated macro-economic damage costs and resource inefficiencies in the MENA countries remain substantial and range between 4 and 6 per cent of GDP. Estimated meso-economic damage costs and resource inefficiencies in industrial sectors and urban communities can reach 20 per cent of value added, constituting more than half of that total cost.[23]

المائية، وتدهور الأراضي وتلوّث الهواء، والمنطقة الساحلية والبيئة العالمية (الشكل VI.1)[22]. ولا تزال تكاليف الأضرار المقدرة وعدم كفاءة الموارد على مستوى الاقتصاد الكلي في بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا كبيرة وتتراوح بين 4 و 6 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي. ويمكن أن تبلغ التكاليف وعدم كفاءة الموارد على المستوى الاقتصادي المتوسطي في القطاعات الصناعية والمجتمعات الحضرية 20 في المائة من القيمة المضافة، لتشكل أكثر من نصف مجموع هذه الكلفة[23].

Box VI.1 Action Plan for Lebanon*

Due to the lack of political will and the unclear plan of the Lebanese government towards protecting the environment, and more specifically, solving the 25 year old issue of municipal solid waste, US$1 billion has been estimated as the cost of environment degradation and damage while 670 illegal open dumps have been created over the past 15 to 20 years.

Among these 670 dumps, 166 sites are for construction and demolition waste, while the other 504 sites are used for household solid waste. The largest open dump in Lebanon is the Sidon site which includes around 1.2 million cubic meters of waste.

An action plan has been prepared to be submitted to the council of ministers for approval. It includes the management of the biggest 20 open-dump sites, which account for 70 percent of household waste, for the cost of around US$34 million; as well as 75 percent of construction and demolition waste for the cost of US$5.6 million. The rehabilitation and/or closure of all illegal dumps in Lebanon will be at the cost of US$51.7 million.

* ELARD, *Provision of Consultancy Services for the Preparation of a Master Plan for The Closure and Rehabilitation of Uncontrolled Dumps Throughout the Country of Lebanon*, May 2011, Beirut, Lebanon.

الإطار VI.1 خطة عمل في لبنان(*)

في ضوء النقص في الإرادة السياسية وخطة الحكومة اللبنانية غير الواضحة الهادفة إلى حماية البيئة، وبالأخص، حل مشكلة النفايات الصلبة البلدية التي تعود إلى 25 سنة، تُقدر تكاليف التدهور البيئي والأضرار الناتجة بمبلغ مليار دولار. وقد أنشئ 670 مكباً مفتوحاً غير قانوني في السنوات 15-20 الأخيرة.

ومن بين هذه المكبات، يستخدم 166 مكباً لنفايات البناء والأنقاض فقط في حين أنّ 504 مكبات تستخدم للنفايات المنزلية الصلبة. والمكب المفتوح الأكبر في لبنان هو مكب صيدا الذي يضمّ حوالى 1.2 مليون متر مكعب من النفايات.

وقد أعدّت خطة عمل لترفع إلى مجلس الوزراء للموافقة، وهي تشمل إدارة أكبر 20 مكب نفايات، وهي تضمّ 70 في المائة من النفايات المنزلية، بكلفة تبلغ 34 مليون دولار، و75 في المائة من نفايات البناء والأنقاض بكلفة 5.6 مليون دولار. وترتفع كلفة إعادة تأهيل و/أو إغلاق كل المكبات غير القانونية في لبنان إلى 51.7 مليون دولار.

(*) شركة الأرض للتنمية المتطورة للموارد، مخطط توجيهي من أجل إغلاق أو إعادة تأهيل المكبات المفتوحة والعشوائية في لبنان، أيار/مايو 2011، بيروت، لبنان.

[22] Environmental Degradation, Remedial and Averted Cost (EDRAC). In: EGM On Environmental Economic Accounting, ESCWA Region, MNSSD, The World Bank-METAP. Fadi Doumani. Beirut October 15, 2009.

[23] Meso Environment-Economic Analyses Methodology and Main Results – Industry and Urban Communities in Arab Countries. Pillet, G., Maradan, D., Mayor, K. Stephani, E. and Zein, K. JEL: q5 environmental economics, q51, q53 and q24, q25, q26.

Table VI.1 الجدول
Municipal Waste Generated and Collected **(thousand tons)**
النفايات البلدية المنتجة والمجمعة (ألف طن)

	Municipal waste generated النفايات البلدية المنتجة				**Municipal waste collected** النفايات البلدية المجمعة				
	2005	2007	2008	2009	2005	2007	2008	2009	
Bahrain	…	…	…	…	…	…	…	…	البحرين
Egypt	15,500[a/]	...	…	…	…	…	29,306[d/]	…	مصر
Iraq	5,446[b/, 1]	...	…	…	5,446[d/, 4]	…	…	…	العراق
Jordan	2,359[c/]	...	3,864[c/]	1,922[c/]	2,359[c/]	…	3,864[c/]	1,922[c/]	الأردن
Kuwait	837[d/]	1,001[d/]	1,310[d/]	1,153[d/]	1,060[d/]	1,560[d/]	2,175[d/]	1,723[d/]	الكويت
Lebanon	...	...	…	…	1,474[d/, 5]	…	…	1,720[d/]	لبنان
Oman	…	…	…	…	…	…	…	…	عمان
Palestine	996[d/]	...	1,045[d/]	848[d/]	…	…	…	…	فلسطين
Qatar	...	715[d/]	743[d/]	782[d/]	…	719[d/]	745[d/]	789[d/]	قطر
Saudi Arabia	…	…	…	…	…	…	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	...	...	…	…	573[d/, 6]	866[d/, 6]	967[d/, 6]	1,355[d/, 6]	السودان
The Syrian Arab Republic	…	…	…	…	…	…	…	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	...	...	…	…	…	…	…	10,875[d/, 7]	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	1,273[d/, 2]	1,447[d/, 2]	3,422[d/, 3]	3,525[d/, 3]	1,273[d/, 2]	1,447[d/, 2]	1,369[d/, 2]	1,410[d/, 2]	اليمن

Sources: a/ Environment Statistical Report 2007, CAPMAS, August 2009.
b/ Iraq Central Organization for Statistics and Information Technology (COSIT) Environment Questionnaire 2006.
c/ DOS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.
d/ UNSD/UNEP Environment Questionnaire on Environment Statistics 2010.

Notes: 1. Data include waste, demolitions and scrab collected by Municipalities except in governorates of Irbil and Dhook.

2. Data refer to household waste that is collected from centres (capitals) of governorate only (does not include rural areas, nor other directorates, nor other areas in the governorates). It is waste that is collected from houses, commercial shops and street cleaning. It is collected through municipal official cars and deported to official landfills in governorates to be buried there.

3. Municipal waste data from households include a total of garbage generated in the urban and rural areas of the country, and is calculated by estimating the amount of waste for each of the urban and rural population by calculating the average daily intake per capita. It is estimated at 0.60 kg/person per day in urban areas and 0.35 kg/person per day in rural areas. These calculations are based on the study from the Yemeni German waste management project (GTZ) of the Ministry of Local Administration.

4. According to the Environmental Survey for Iraq for 2005 (water, wastewater, municipal services).

5. Report by Council for Development and Reconstruction (CDR) 2004.

6. Data include only Khartoum state. Khartoum state cleaning project commenced work in 2002.

7. Data are compiled from the following sources: Waste Management Centre in Abu Dhabi, Dubai Municipality, Sharjah Municipality, Municipality of Umm Al Quwain, Ajman Municipality, Fujairah Municipality and Works of Ras Al Khaimah.

Table VI. 2 الجدول
Municipal Waste Management (thousand tons)
إدارة النفايات البلدية (ألف طن)

	Municipal solid waste composted النفايات البلدية التي يصار إلى تحويلها إلى سماد			Municipal solid waste incinerated النفايات البلدية التي يصار إلى حرقها			Municipal solid waste landfilled النفايات البلدية التي يصار إلى طمرها			Municipal solid waste recycled النفايات البلدية التي يصار إلى إعادة تدويرها			Municipal solid waste disposed in other methods النفايات البلدية التي يصار إلى التخلّص منها بطريقة أخرى			
	2007	2008	2009	2005	2008	2009	2007	2008	2009	2004	2008	2009	2004	2005	2009	
Bahrain	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	البحرين
Egypt	1,850 (2003)	…	…	…	…	…	…	…	…	3,103 (2003)	…	…	…	…	…	مصر
Iraq	…	…	…	670			…	…	…	…	…	…	…	2,146	…	العراق
Jordan	…	…	…	…	…	…	…	2,641*	1,083*	…	…	…	…	1,164*	838*	الأردن
Kuwait	0	0	0	0	0	0	1,560	2,175	1,723	0	0	0	…	…	…	الكويت
Lebanon	202 (2004)	…	241	…	…	…	1,123 (2004)	…	1,341	111	…	133	4	…	5	لبنان
Oman	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	عمان
Palestine	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	فلسطين
Qatar	47	47	47	…	…	…	672	698	742	…	…	…	…	…	…	قطر
Saudi Arabia	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	السودان
The Syrian Arab Republic	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	…	…	…	…	…	…	1,447	1,369	1,410	…	…	…	…	…	…	اليمن

Sources: UNSD/UNEP Environment Questionnaire on Environment Statistics 2010.

* DOS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Table VI.3 الجدول
Total Waste Generation **(thousand tons)**
مجموع النفايات المولدة (ألف طن)

	2005	2007	2008	2009	
Bahrain	…	…	…	…	البحرين
Egypt	183,000[a/, 1]	50,859[b/, 2]	…	…	مصر
Iraq	5,446[b/, 3]	…	…	49[c/, 4]	العراق
Jordan	…	…	…	…	الأردن
Kuwait	6,093[b/, 5]	8,160[b/, 5]	6,596[b/, 5]	5,330[b/, 5]	الكويت
Lebanon	…	…	…	…	لبنان
Oman	…	…	…	…	عمان
Palestine	996[b/, 6]	…	1,913[b/]	1,785[b/]	فلسطين
Qatar	…	3,103[b/]	2,879[b/]	3,007[b/]	قطر
Saudi Arabia	…	…	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	…	…	…	السودان
The Syrian Arab Republic	…	…	…	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	…	…	…	32,735[b/, 7]	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	3,183[d/]	3,618[d/]	3,422[b/, 8]	3,525[b/, 8]	اليمن

Sources: a/ Environment Statistical Report 2007, CAPMAS, August 2009.

b/ UNSD/UNEP Environment Questionnaire on Environment Statistics 2010.

c/ Environmental Statistics in Iraq Report 2009, COSIT, 2010.

d/ Central Statistical Organization reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Notes: 1. Includes waste generated from hospitals for the amount of 110,000 thousand tons.

2. Waste generated from agriculture, forestry and fishing, manufacturing industries and other activities only. Calculated by ESCWA.

3. According to the Environmental Survey for Iraq for 2005 (water, wastewater, municipal services).

4. Waste generated from manufacturing industries only. Calculated by ESCWA.

5. Waste generated from agriculture, forestry and fishing, construction and municipal waste only. Calculated by ESCWA.

6. Waste generated from municipal waste only. Calculated by ESCWA.

7. Data are compiled from the following sources: Waste Management Centre in Abu Dhabi, Dubai Municipality, Sharjah Municipality, and Works of Ras Al Khaimah.

8. Waste generated from Municipal Waste only. Calculated by ESCWA. Municipal waste data from households include a total of garbage generated in the urban and rural areas of the country, and is calculated by estimating the amount of waste for each of the urban and rural population by calculating the average daily intake per capita. It is estimated at 0.60 kg/person per day in urban areas and 0.35 kg/person per day in rural areas. These calculations are based on the study from the Yemeni German waste management project (GTZ) of the Ministry of Local Administration.

Table VI.4 الجدول
Hazardous Waste (tons)
النفايات الخطرة (طن)

Hazardous waste generated (tons) كمية النفايات الخطرة المنتجة سنوياً (طن)				Hazardous waste managed (tons) كمية النفايات الخطرة المتصرف بها داخل البلد سنوياً (طن)			
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	
Bahrain	35,008[a/]	…	…	...	...	…	البحرين
Egypt	692,000[b/]	…	…	...	...	…	مصر
Iraq	…	2,338[c/, 1]	373[d/, 2]	...	...	…	العراق
Jordan[e/]	224,437	1,293,804[3]	108,403	224,437	1,293,804	108,403	الأردن
Kuwait	...	…	…	60,000[c/]	...	…	الكويت
Lebanon	...	…	…	…	...	…	لبنان
Oman	...	…	…	...	...	…	عمان
Palestine	4,548[c/]	11,886[c/]	14,423[c/]	4,548[a/]	11,886[c/]	14,423[c/]	فلسطين
Qatar	7,224[c/]	11,898[c/]	…	7,224[c/]	11,098[c/]	…	قطر
Saudi Arabia	...	…	…	...	...	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	...	…	…	...	...	…	السودان
The Syrian Arab Republic	...	…	…	...	...	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	...	…	272,855[c/]	...	...	…	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	...	…	…	…	...	…	اليمن

Sources: a/ UNSD/UNEP questionnaire on environment statistics 2008.
b/ Egypt State of the Environment Report 2008, June 2009.
c/ UNSD/UNEP Environment Questionnaire on Environment Statistics 2010.
d/ Environmental Statistics in Iraq Report 2009, COSIT, 2010.
e/ DOS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Note: 1. Results of the Environment Survey for medical services activities in Iraq for 2008.

2. Refer to manufacturing hazardous waste generation only.

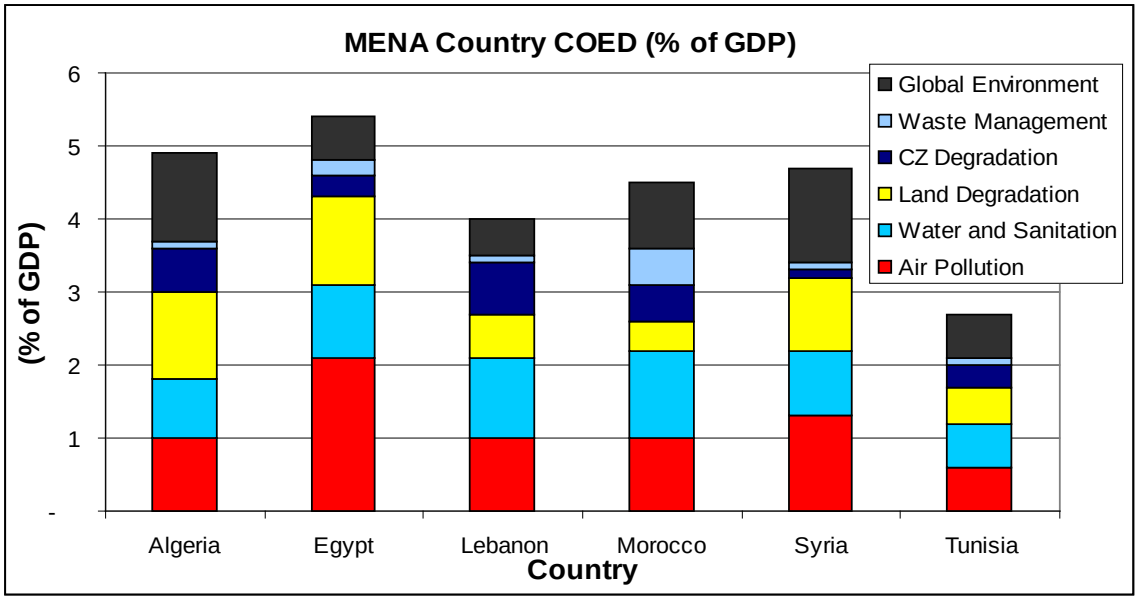
3. Waste is generated from manufacturing of chemicals, rubber and plastic industrial activities which was called hazardous industrials activities which means that not all the waste is hazardous (DOS comment).

Table VI.5 الجدول
Hazardous Waste Management (tons)
إدارة النفايات الخطرة (طن)

	Hazardous Waste Exported النفايات الخطرة المصدرة خلال السنة			Hazardous Waste Incinerated النفايات الخطرة الموجهة إلى الحرق			Hazardous Waste Landfilled النفايات الخطرة الموجهة إلى مدافن النفايات				Hazardous Waste Recycled النفايات الخطرة الموجهة إلى إعادة التدوير			Hazardous waste going to other treatment option النفايات الخطرة الموجهة إلى مآل آخر للنفايات			
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2009	2003	2005	2008	2003	2004	2008	
Bahrain	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	البحرين
Egypt	25 (2004)	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	مصر
Iraq	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	العراق
Jordan	0 (2004)	…	…	384 (2004)	…	32	0 (2004)	…	383	…	40,245	…	17,152	32,819	33,048	1,276,238	الأردن
Kuwait	28,760	22,048	17,301	12,480	12,480	…	6,720	8,040	…	…	…	20,000	…	…	…	…	الكويت
Lebanon	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	لبنان
Oman	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	عمان
Palestine	…	…	…	…	…	…	29,687	4,548	11,886	14,423	…	…	…	…	…	…	فلسطين
Qatar			800	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	قطر
Saudi Arabia	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	السودان
The Syrian Arab Republic	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	اليمن

Source: UNSD/UNEP Environment Questionnaire on Environment Statistics 2010.

Figure VI.1 الشكل
Average Annual COED (percentage of GDP)
المعدل السنوي لتكلفة تدهور البيئة (بالنسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي)



CHAPTER VII. MILLENNIUM DEVELOPMENT GOAL 7: ENSURING ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

الفصل السابع- الهدف 7 من الأهداف الإنمائية للألفية: كفالة الاستدامة البيئية

Statistical Highlights

1. 74 per cent of the population in the ESCWA region had access to safe water in 2008 compared to 84 per cent in 2000.
2. 93 per cent of the population in the GCC region had access to safe water in 2000.
3. Urban access to safe drinking water in the ESCWA region was estimated at 91 per cent in 1990 and 93 per cent in 2005.
4. Rural access to safe drinking water in the ESCWA region was estimated at 74 per cent and 72 per cent in 2000 and 2005 respectively.
5. 63 per cent of the population in the ESCWA region had access to improved sanitation in 2000.
6. Constant percentages were recorded in the GCC urban areas for access to improved sanitation from 1990 till 2008.
7. 55 per cent of the rural population in the ESCWA region had access to improved sanitation in 2000 compared to 87 per cent of the urban population.
8. Over 60 per cent of the rural population in the Sudan and Yemen lacked access to improved sanitation in 2008.

ملامح إحصائية

1- حصل 74 في المائة من سكّان منطقة الإسكوا في عام 2008 على المياه الصالحة للشرب، مقارنة بنسبة 84 في المائة في عام 2000.

2- حصل 93 في المائة من سكّان منطقة مجلس التعاون الخليجي في عام 2000 على المياه الصالحة للشرب.

3- قُدّرت نسبة حصول المناطق الحضرية في منطقة الإسكوا على المياه الصالحة للشرب بـ 91 في المائة في عام 1990 و93 في المائة في عام 2005.

4- قُدّرت نسبة حصول المناطق الريفية في منطقة الإسكوا على المياه الصالحة للشرب بـ 74 في المائة في عام 2000 و72 في المائة في عام 2005.

5- حصل 63 في المائة من سكان منطقة الإسكوا على خدمات الصرف الصحي المحسنة في عام 2000.

6- سجّلت المناطق الحضرية في منطقة مجلس التعاون الخليجي نسباً ثابتة من حيث الحصول على خدمات الصرف الصحي المحسنة بين عامي 1990 و2008.

7- حصل 55 في المائة من سكان الريف في منطقة الإسكوا على خدمات الصرف الصحي المحسنة في عام 2000 مقارنة بنسبة 87 في المائة في المناطق الحضرية.

8- في عام 2008، افتقر أكثر من 60 في المائة من سكان الريف في السودان واليمن إلى خدمات الصرف الصحي المحسّنة.

Overview of Goal 7 of the Millennium Development Goals

Since the launch of the Millennium Declaration in September 2000, during a worldwide meeting that brought together all countries represented in the General Assembly, reports on the Millennium Development Goals (MDGs) are published annually to monitor the progress made in achieving the goals.

The first report, “Implementation of the United Nations Millennium Declaration”- Report of the Secretary General, published in 2002, highlighted the major events and activities undertaken, on a yearly basis, to achieve the set goals, and included a statistical annex on the set indicators. As of 2005, the report became a statistical report, including statistical tables, charts and analysis data tackling the major events and activities for the achievement of the goals.[27]

At the regional level, three ‘MDGs in the Arab Region’ reports have been published in 2005, 2007 and 2010 under the leadership of ESCWA in coordination with United Nations regional offices and the League of Arab States.[28]

At the country level, all ESCWA countries have published at least one report on the progress made in the achievement of the MDGs.

Goal 7 of the MDGs addresses the issue of ensuring environmental sustainability and sets several targets. This chapter addresses the Goal 7 indicators related to the access to safe drinking water and sanitation in the ESCWA region.

Access to Safe Drinking Water

Data availability on access to safe drinking water at a national and local level (urban and rural) is a powerful tool for policy makers, pointing out the specific areas where additional efforts to improve access are required.

In the ESCWA region, data extending from 1990 till 2008 are available. At the national level, disaggregated data are not available for rural areas (tables VII.1, VII.2 and VII.3).

لمحة عن الهدف السابع من الأهداف الإنمائية للألفية

بعد إطلاق إعلان الأمم المتحدة بشأن الألفية في أيلول/سبتمبر 2000 خلال اجتماع عالمي حضره ممثلون عن كل البلدان الممثلة في الجمعية العامة، تنشر تقارير عن الأهداف الإنمائية للألفية سنوياً لرصد التقدم المحرز في تنفيذ هذه الأهداف.

وقد سلّط التقرير الأول "تنفيذ إعلان الأمم المتحدة بشأن الألفية"، تقرير الأمين العام في عام 2002، الضوء على أهم الأحداث والأنشطة المنفذة، سنوياً، لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، كما تضمّن ملحقاً إحصائياً عن المؤشرات المحددة. ومنذ عام 2005، تحوّل التقرير إلى تقرير إحصائي يتضمّن جداول إحصائية، ورسوماً بيانية، وبيانات تحليلية تغطي أهم الأحداث والأنشطة في إطار تحقيق الأهداف[27].

وعلى المستوى الإقليمي، صدرت ثلاثة تقارير عن الأهداف الإنمائية للألفية في المنطقة العربية في عام 2005، و2007، و 2010 تحت لواء الإسكوا وبالتعاون مع مكاتب الأمم المتحدة الإقليمية وجامعة الدول العربية[28].

وعلى المستوى الوطني، أصدرت بلدان منطقة الإسكوا كافة تقريراً واحداً على الأقل حول التقدم المحرز في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.

ويُعنى الهدف 7 من الأهداف الإنمائية للألفية بمسألة كفالة الاستدامة البيئية، ويضمّ عدّة غايات. ويتطرّق هذا الفصل إلى مؤشّرات الهدف 7 المرتبطة بالحصول على مياه صالحة للشرب وعلى خدمات الصرف الصحّي في منطقة الإسكوا.

الحصول على المياه الصالحة للشرب

يعتبر توفّر البيانات بشأن الحصول على المياه الصالحة للشرب على المستويين الوطني والمحلي (مستوى المناطق الريفية والحضرية) أداةً هامة جداً بالنسبة إلى صانعي السياسات، إذ تسلّط الضوء على المستويات التي لا تزال تتطلب المزيد من الجهود لتحسين الحصول على المياه.

وفي منطقة الإسكوا، تتوفّر البيانات للفترة الممتدّة بين 1990 و2008. أما على المستوى الوطني، فالبيانات المفصّلة غير متوفرة للمناطق الريفية (الجداول VII.1، و VII.2، و VII.3).

[27] UN Millennium Development Goals website, http://www.un.org/millenniumgoals/bkgd.shtml.

[28] United Nations Development Program (UNDP), Arab States, http://arabstates.undp.org/subpage.php?spid=20.

The access of the population to safe drinking water in the ESCWA region reached 74 percent in 2008. In the Sudan, it dropped from 65 percent in 1990 to 57 percent in 2008; and in Yemen from 65 percent in 2000 to 62 percent in 2008.

At a disaggregated level, urban coverage in the ESCWA region increased by two percent from 91 in 1990 to 93 in 2005. The descending trend was observed in the Sudan and Yemen. In 1990, all GCC countries had a coverage of more than 90 percent except Oman. Access to safe drinking water increased in Oman from 84 percent in 1990 to 92 percent in 2008.

At the rural level, access to water in ESCWA member countries slightly improved except in the Sudan and Yemen.

Access to Sanitation

Access to sanitation remains lower than access to safe drinking water, particularly in rural areas where considerable efforts are still needed. Some ESCWA member countries did not witness any changes between 1990 and 2008. The lowest access to sanitation was measured in the Sudan at as low as 34 percent.

Access to improved sanitation in urban areas in the ESCWA region increased from 74 percent in 1990 to 89 percent in 2005. All GCC countries reported 100 percent of coverage except Oman and the United Arab Emirates which reported 97 and 98 percent respectively from 1990 till 2008.

55 percent of ESCWA rural population had access to sanitation in 2000. At the national level, all ESCWA countries exceeded 50 percent of access in 2008 except for the Sudan and Yemen. Yemen made significant efforts to increase the access to sanitation from 6 percent in 1990 to 33 percent in 2008. In the Sudan, the access to sanitation decreased from 23 percent in 1990 to 18 percent in 2008.

Tables VII.4, VII.5 and VII.6 contain disaggregated data regarding each ESCWA country from 1990 till 2008. Figure VII.1 shows the trend of improvement in the ESCWA region in terms of access to water and sanitation.

وقد بلغت نسبة السكان الذين يحصلون على المياه الصالحة للشرب في منطقة الإسكوا 74 في المائة في عام 2008. وفي السودان، انخفضت من 65 في المائة في عام 1990 إلى 57 في المائة في عام 2008؛ وفي اليمن من 65 في المائة في عام 2000 إلى 62 في المائة في عام 2008.

و على مستوى المناطق، ارتفعت تغطية المناطق الحضرية في منطقة الإسكوا بنسبة 2 في المائة من 91 في عام 1990 إلى 93 في عام 2005. وشهد كل من السودان واليمن تراجعاً في نسبة الحصول على المياه. وفي عام 1990، حقّقت بلدان مجلس التعاون الخليجي كلها تغطية أكثر من 90 في المائة باستثناء عمان. وارتفعت نسبة الحصول على المياه الصالحة للشرب في عمان من 84 في المائة في عام 1990 إلى 92 في المائة في عام 2008.

وعلى مستوى المناطق الريفية، تحسّن حصول بلدان منطقة الإسكوا على المياه بشكل بسيط باستثناء السودان واليمن.

الحصول على خدمات الصرف الصحي

تبقى نسب الحصول على خدمات الصرف الصحي أقل من نسب الحصول على المياه الصالحة للشرب، لا سيما في المناطق الريفيّة حيث تأمين هذه الخدمات لا يزال يتطلب جهوداً كبيرة. ولم تشهد بعض بلدان الإسكوا أي تغيّر في الفترة الممتدة بين 1990 و2008. وكانت النسبة الأدنى من الحصول على خدمات الصرف الصحي في السودان حيث بلغت 34 في المائة.

وارتفعت نسبة الحصول على خدمات الصرف الصحي المحسّنة في منطقة الإسكوا من 74 في المائة في عام 1990 إلى 89 في المائة في عام 2005. في حين حققت بلدان مجلس التعاون الخليجي كلها نسبة 100 في المائة من التغطية باستثناء عمان التي سجلت نسبة 97 في المائة والإمارات العربية المتحدة التي سجلت 98 في المائة بين عامي 1990 و2008.

وحص ل 55 في المائة من سكان المناطق الريفية على خدمات الصرف الصحي في عام 2000. وعلى المستوى الوطني، حقّقت بلدان منطقة الإسكوا كلّها نسبة تفوق 50 في المائة من الحصول على هذه الخدمات في عام 2008 باستثناء السودان واليمن. وقد قامت اليمن بجهود كبيرة لزيادة نسبة الحصول على خدمات الصرف الصحي من 6 في المائة في عام 1990 إلى 33 في المائة في عام 2008. وفي السودان، انخفضت هذه النسبة من 23 في المائة في عام 1990 إلى 18 في المائة في عام 2008.

وتتضمّن الجداول VII.4، وVII.5، وVII.6 بيانات مفصّلة عن كل بلد من بلدان الإسكوا بين عامي 1990 و2008. ويبيّن الشكل VII.1 تحسّن الحصول على المياه وخدمات الصرف الصحي في منطقة الإسكوا.

الجدول VII.1 Table

Access to Improved Drinking Water Sources (total) (%)[1]

السكان الذين يحصلون على مياه الشرب من مصادر محسّنة (المجموع) (بالنسبة المئوية)

	1990	2000	2005	2008	
Bahrain	…	…	…	…	البحرين
Egypt	90	96	98	99	مصر
Iraq	81	80	80	79	العراق
Jordan	97	96	96	96	الأردن
Kuwait	99	99	99	99	الكويت
Lebanon	100	100	100	100	لبنان
Oman	80	83	86	88	عمان
Palestine*	…	96	96	96	فلسطين
Qatar	100	100	100	100	قطر
Saudi Arabia	89	95**	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	65	61	59	57	السودان
The Syrian Arab Republic	85	87	89	89	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	100	100	100	100	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	…	65	63	62	اليمن
ESCWA[2]	**…**	**84**[3]	**74**[4]	**74**[4]	الإسكوا
GCC[2]	**88**[3]	**93**[3]	**…**	**…**	**دول مجلس التعاون الخليجي**

Source: MDG Database, accessed on 19 April 2011.

* PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

** Joint Arab Economic Report September 2005.

Notes: 1. All values are estimated by their sources.

2. ESCWA calculation weighted average by the population. If data for more than two countries are missing, no average is calculated.

3. Excluding Bahrain.

4. Excluding Bahrain and Saudi Arabia.

الجدول Table VII.2

Access to Improved Drinking Water Sources (urban) (%)[1]

السكان الذين يحصلون على مياه الشرب من مصادر محسّنة (المناطق الحضرية) (بالنسبة المئوية)

	1990	2000	2005	2008	
Bahrain	100	100	100	100	البحرين
Egypt	96	99	100	100	مصر
Iraq	97	95	93	91	العراق
Jordan	99	98	98	98	الأردن
Kuwait	99	99	99	99	الكويت
Lebanon	100	100	100	100	لبنان
Oman	84	87	90	92	عمان
Palestine	…	…	97*	96*	فلسطين
Qatar	100	100	100	100	قطر
Saudi Arabia	97	97	97	97	المملكة العربية السعودية
The Sudan	85	73	68	64	السودان
The Syrian Arab Republic	96	95	95	94	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	100	100	100	100	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	...	82	75	72	اليمن
ESCWA[2]	**91**[3]	**92**[4]	**93**	**…**	**الإسكوا**
GCC[2]	**97**	**97**	**97**	**…**	**دول مجلس التعاون الخليجي**

Source: MDG Database, accessed on 19 April 2011.

* PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Notes: 1. All values are estimated by their sources.

2. ESCWA calculation weighted average by the population. If data for more than two countries are missing, no average is calculated. Urban population figures are based on the World Urbanization Prospects: The 2009 Revision, UNSD.

3. Excluding Palestine and Yemen.

4. Excluding Palestine.

Table VII.3 الجدول
Access to Improved Drinking Water Sources (rural) (%)
السكان الذين يحصلون على مياه الشرب من مصادر محسّنة (المناطق الريفية) (بالنسبة المئوية)

	1990[a/, 1]	2000	2005[a/, 1]	2008[a/, 1]	
Bahrain	…	100[b/]	...	…	البحرين
Egypt	86	93	96	98	مصر
Iraq	44	49	53	55	العراق
Jordan	91	91	91	91	الأردن
Kuwait	99	99	99	99	الكويت
Lebanon	100	100	100	100	لبنان
Oman	72	74	76	77	عُمان
Palestine[c/]	…	…	91	90	فلسطين
Qatar	100	100	100	100	قطر
Saudi Arabia	63	64[d/]	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	58	55	53	52	السودان
The Syrian Arab Republic	75	79	82	84	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	100	100	100	100	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	...	59	58	57	اليمن
ESCWA[2]	**…**	**74**[3]	**72**[4]	**…**	**الإسكوا**
GCC[2]	**67**[5]	**70**	**…**	**…**	**دول مجلس التعاون الخليجي**

Sources: a/ MDG Database, accessed on 19 April 2011.
b/ Joint Arab Economic Report. September 2002 and 2003.
c/ PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.
d/ ESCWA MDG questionnaire.

Notes: 1. All values are estimated by their sources.

2. ESCWA calculation weighted average by the population. If data for more than two countries are missing, no average is calculated. Rural population figures are based on the World Urbanization Prospects: The 2009 Revision, UNSD.

3. Excluding Palestine.

4. Excluding Bahrain and Saudi Arabia.

5. Excluding Bahrain.

Table VII.4 الجدول
Access to Improved Sanitation (total) (%)[1]
السكان الذين يحصلون على خدمات صرف صحي محسّنة (المجموع) (بالنسبة المئوية)

	1990	2000	2005	2008	
Bahrain	…	…	...	…	البحرين
Egypt	72	86	93	94	مصر
Iraq	...	69	71	73	العراق
Jordan	...	98	98	98	الأردن
Kuwait	100	100	100	100	الكويت
Lebanon	…	98	98	…	لبنان
Oman	85	87	...	…	عمان
Palestine*	...	100	99	99	فلسطين
Qatar	100	100	100	100	قطر
Saudi Arabia	...	…	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	34	34	34	34	السودان
The Syrian Arab Republic	83	89	93	96	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	97	97	97	97	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	18	37	46	52	اليمن
ESCWA[2]	**…**	**63**[3]	**…**	**…**	**الإسكوا**

Source: MDG Database, accessed on 19 April 2011.
* PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Notes: 1. All values are estimated by their sources.

2. ESCWA calculation weighted average by the population. If data for more than two countries are missing, no average is calculated.

3. Excluding Bahrain and Saudi Arabia.

Table VII.5 الجدول
Access to Improved Sanitation (urban) (%)[1]
السكان الذين يحصلون على خدمات صرف صحي محسّنة (المناطق الحضرية) (بالنسبة المئوية)

	1990	2000	2005	2008	
Bahrain	100	100	100	100	البحرين
Egypt	91	95	97	97	مصر
Iraq	...	76	76	76	العراق
Jordan	98	98	98	98	الأردن
Kuwait	100	100	100	100	الكويت
Lebanon	100	100	100	100	لبنان
Oman	97	97	97	97	عمان
Palestine*	…	…	99	100	فلسطين(*)
Qatar	100	100	100	100	قطر
Saudi Arabia	100	100	100	100	المملكة العربية السعودية
The Sudan	63	58	56	55	السودان
The Syrian Arab Republic	94	95	96	96	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	98	98	98	98	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	59	81	89	94	اليمن
ESCWA[2]	**74**[3]	**87**[4]	**89**	**…**	**الإسكوا**
GCC[2]	**100**	**100**	**100**	**…**	**مجلس التعاون الخليجي**

Source: MDG Database, accessed on 19 April 2011.

* PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.

Notes: 1. All values are estimated by their sources.

2. ESCWA calculation weighted average by the population. If data for more than two countries are missing, no average is calculated. Urban population figures are based on the World Urbanization Prospects: The 2009 Revision, UNSD.

3. Excluding Iraq and Palestine.

4. Excluding Palestine.

Table VII.6 الجدول
Access to Improved Sanitation (rural) (%)[1]
السكان الذين يحصلون على خدمات صرف صحي محسّنة (المناطق الريفية) (بالنسبة المئوية)[(1)]

	1990	2000	2005	2008	
Bahrain	...	...	...	…	البحرين
Egypt	57	79	90	92	مصر
Iraq	...	54	61	66	العراق
Jordan	…	96	96	97	الأردن
Kuwait	100	100	100	100	الكويت
Lebanon	…	87	87	…	لبنان
Oman	61	61	...	…	عمان
Palestine*	...	…	100	98	فلسطين
Qatar	100	100	100	100	قطر
Saudi Arabia	…	72**	…	…	المملكة العربية السعودية
The Sudan	23	20	19	18	السودان
The Syrian Arab Republic	72	82	90	95	الجمهورية العربية السورية
The United Arab Emirates	95	95	95	95	الإمارات العربية المتحدة
Yemen	6	21	29	33	اليمن
ESCWA[2]	**…**	**55**[3]	**…**	**…**	**الإسكوا**
GCC[2]	**…**	**73**[3]	**…**	**…**	**مجلس التعاون الخليجي**

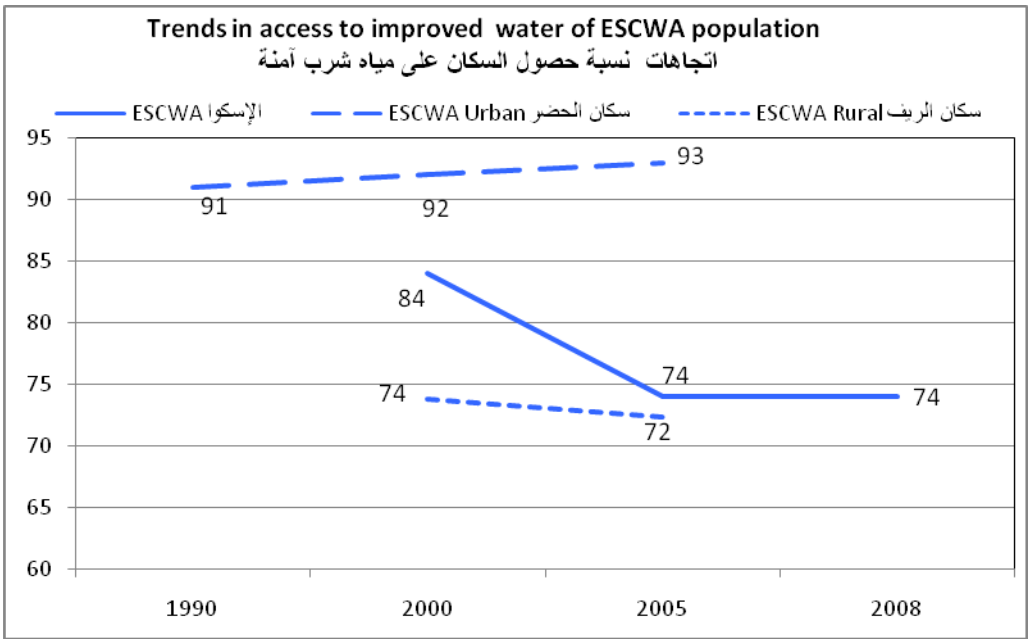
Sources: MDG Database, accessed on 19 April 2011.
* PCBS reply to ESCWA on the preliminary tables for the Compendium of Environment Statistics 2010-2011.
** Millennium Development Goals, Report of the Kingdom of Saudi Arabia 2002, United Nations Riyadh.

Notes: 1. All values are estimated by their sources.

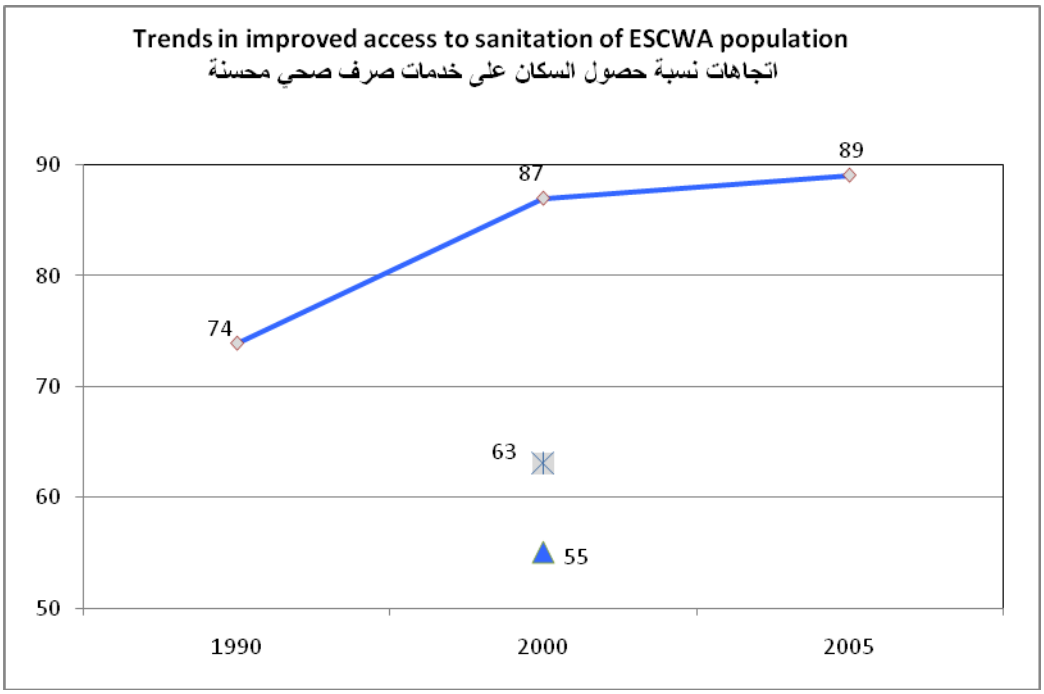
2. ESCWA calculation weighted average by the population. If data for more than two countries are missing, no average is calculated. Rural population figures are based on the World Urbanization Prospects: The 2009 Revision, UNSD.

3. Excluding Bahrain and Palestine.

Figure VII.1 الشكل
Trends of access to Improved Water and Sanitation of ESCWA Population
اتجاهات نسب حصول سكان منطقة الإسكوا على مياه وخدمات صرف صحّي من مصادر محسّنة



Note: Regional average for total population was calculated as weighted adjusted average by population size.



Annex 1

WHO Air Quality Guidelines

Parameter	Concentration	Unit	Time of exposure
	10	$\mu g/m^3$	Annual mean
$PM_{2.5}$	25	$\mu g/m^3$	24-hour mean
	20	$\mu g/m^3$	Annual mean
PM_{10}	50	$\mu g/m^3$	24-hour mean
O_3	100	$\mu g/m^3$	8-hour mean
	40	$\mu g/m^3$	Annual mean
NO_2	200	$\mu g/m^3$	1-hour mean
	20	$\mu g/m^3$	24-hour mean
SO_2	500	$\mu g/m^3$	10-minute mean

Source: WHO, WHO Air Quality Guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Global Update 2005, 2006.

Annex 2

United Nations Statistics Division (UNSD) and United Nations Environment Programme (UNEP)
Questionnaire 2010 on Environment Statistics

Water Section

Table W1: Renewable Freshwater Resources

Line	Category	Unit	Long term annual average	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Precipitation	mio m^3/y													
2	Actual evapotranspiration	mio m^3/y													
3	Internal flow (=1-2)	mio m^3/y													
4	Inflow of surface and groundwaters	mio m^3/y													
5	**Renewable freshwater resources (=3+4)**	mio m^3/y													
6	Outflow of surface and groundwaters	mio m^3/y													

Notes:

- Precipitation figures should be based on representative precipitation measurements from across the country and the country's climatic zones.
- Long-term annual average is the arithmetic average over at least 20 consecutive years. Please provide average over the available period and indicate the length of the time period in the footnotes.
- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

الجدول م1: موارد المياه العذبة المتجددة

الخط	الفئة	الوحدة	المتوسط السنوي للأجل الطويل	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	الهطول	مليون متر مكعب فى السنة													
2	البخر والنتح الفعليان	مليون متر مكعب فى السنة													
3	التدفق الداخلي (2-1=)	مليون متر مكعب فى السنة													
4	التدفق الداخل من المياه السطحية والمياه الجوفية	مليون متر مكعب فى السنة													
5	**موارد المياه العذبة المتجددة (4+3=)**	مليون متر مكعب فى السنة													
6	التدفق الخارج للمياه السطحية والمياه الجوفية	مليون متر مكعب فى السنة													

ملاحظات:

- ينبغي أن تستند أرقام الهطول إلى قياسات الهطول التمثيلية من كل أنحاء البلد ومن المناطق المناخية للبلد
- المتوسط الحسابي على مدى ما لايقل عن 20 سنة متعاقبة. ويرجى بيان المتوسط على مدى الفترة المتاحة، وبيان طول المدة في الحواشي
- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق) أو القيمة هي أقل من نصف الوحدة، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- يرجى تقديم معلومات عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة في قسم الحواشي أدناه، مثل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة من E إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table W2: Freshwater Abstraction

Line	Catergory	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Water abstracted													
1														
1	**Gross freshwater abstracted (=11+21) (=2+3+4+5+6+7+8)**	mio m^3/y												
2	*Of which abstracted by:*													
	Water supply industry (ISIC 36) (=12+22)	mio m^3/y												
3	Households (=13+23)	mio m^3/y												
4	Agriculture, forestry and fishing (ISIC 01-03) (=14+24)	mio m^3/y												
5	Manufacturing (ISIC 10-33) (=15+25)	mio m^3/y												
6	Electricity industry (ISIC 351) (=16+26)	mio m^3/y												
7	Other economic activities (=17+27)	mio m^3/y												
	Surface water abstracted													
11	**Gross fresh surface water abstracted (=12+13+14+15+16+17)**	mio m^3/y												
12	*Of which abstracted by:*													
	Water supply industry (ISIC 36)	mio m^3/y												
13	Households	mio m^3/y												
14	Agriculture, forestry and fishing (ISIC 01-03)	mio m^3/y												
15	Manufacturing (ISIC 10-33)	mio m^3/y												
16	Electricity industry (ISIC 351)	mio m^3/y												
17	Other economic activities	mio m^3/y												
	Groundwater abstracted													
21	**Gross fresh groundwater abstracted (=22+23+24+25+26+27)**	mio m^3/y												
22	*Of which abstracted by:*													
	Water supply industry (ISIC 36)	mio m^3/y												
23	Households	mio m^3/y												
24	Agriculture, forestry and fishing (ISIC 01-03)	mio m^3/y												
25	Manufacturing (ISIC 10-33)	mio m^3/y												
26	Electricity industry (ISIC 351)	mio m^3/y												
27	Other economic activities	mio m^3/y												

الجدول م2: استخراج المياه العذبة

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	200	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	المياه المستخرجة													
1	**إجمالي المياه العذبة المستخرجة (21+11=) (2+3+4+5+6+7+8=)**	مليون متر مكعب فى السنة												
	المستخرجة من قبل:	مليون متر مكعب فى السنة												
2	صناعة إمدادات المياه (22+12=) (ISIC 36)													
3	الأسر المعيشية (23+13=)	مليون متر مكعب فى السنة												
4	الزراعة والحراجة وصيد الأسماك (ISIC 01-03) (24+14=)	مليون متر مكعب فى السنة												
5	التصنيع (ISIC 10-33) (25+15=)	مليون متر مكعب فى السنة												
6	صناعة الكهرباء (ISIC 351) (26+16=)	مليون متر مكعب فى السنة												
7	الأنشطة الاقتصادية الأخرى (27+17=)	مليون متر مكعب فى السنة												
	المياه السطحية المستخرجة													
11	**إجمالي المياه السطحية العذبة المستخرجة (12+13+14+15+16+17=)**	مليون متر مكعب فى السنة												
	المستخرجة من قبل:	مليون متر مكعب فى السنة												
12	صناعة إمدادات المياه (ISIC 36)													
13	الأسر المعيشية	مليون متر مكعب فى السنة												
14	الزراعة والحراجة وصيد الأسماك (ISIC 01-03)	مليون متر مكعب فى السنة												
15	التصنيع (ISIC 10-33)	مليون متر مكعب فى السنة												
16	صناعة الكهرباء (ISIC 351)	مليون متر مكعب فى السنة												
17	الأنشطة الاقتصادية الأخرى	مليون متر مكعب فى السنة												
	المياه الجوفية													
21	**إجمالي المياه الجوفية العذبة المستخرجة (22+23+24+25+26+27=)**	مليون متر مكعب فى السنة												
	المستخرجة من قبل:	مليون متر مكعب فى السنة												
22	صناعة إمدادات المياه (ISIC 36)													
23	الأسر المعيشية	مليون متر مكعب فى السنة												
24	الزراعة والحراجة وصيد الأسماك (ISIC 01-03)	مليون متر مكعب فى السنة												
25	التصنيع (ISIC 10-33)	مليون متر مكعب فى السنة												
26	صناعة الكهرباء (ISIC 351)	مليون متر مكعب فى السنة												
27	الأنشطة الاقتصادية الأخرى	مليون متر مكعب فى السنة												

Notes:

- This table covers water abstraction from water bodies (rivers, lakes, groundwater etc.) by the abstractor.
- Water for hydroelectricity generation purposes should be **excluded** from electricity industry.
- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

ملاحظات:

- يشمل الجدول استخراج المياه من الكتل المائية (الأنهار والبحيرات والمياه الجوفية وما إلى ذلك) بواسطة الجهة المستخرجة.
- تُستبعد المياه لأغراض التوليد الكهرمائي من صناعة الكهرباء.
- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق) أو القيمة هي أقل من نصف الوحدة، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- يرجى تقديم معلومات عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة في قسم الحواشي أدناه، مثل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table W3: Freshwater Available for Use

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Gross freshwater abstracted (=W3,1)	mio m^3/y												
2	Water returned without use	mio m^3/y												
3	**Net freshwater abstracted (=1-2)**	mio m^3/y												
4	Desalinated water	mio m^3/y												
5	Reused water	mio m^3/y												
6	Imports of water	mio m^3/y												
7	Exports of water	mio m^3/y												
8	**Total freshwater made available for use (=3+4+5+6-7)**	mio m^3/y												
9	Loss during transport (=W4,4)	mio m^3/y												
10	**Total freshwater use (=8-9) (=W4,1)**	mio m^3/y												

Notes:

- Gross freshwater abstracted is water removed from any source, either permanently or temporarily. Includes abstraction by the water supply industry (ISIC 36) and direct abstraction by other activities, and water abstracted but returned without use, such as mine water and drainage water.
- Water returned without use is water discharged into freshwaters without use, or before use. Occurs primarily during mining and construction activities. Excludes discharges into the sea.
- Losses during transport includes evaporation and should be greater than or equal to Table W5, line 2 (which pertains to ISIC 36 only).
- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

الجدول م3: جملة المياه العذبة المتاحة للاستعمال

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	إجمالى المياه العذبة المستخرجة (W3-1=)	مليون متر مكعب فى السنة												
2	المياه العادة دون استعمال	مليون متر مكعب فى السنة												
3	**صافي المياه العذبة المستخرجة (2-1=)**	مليون متر مكعب فى السنة												
4	المياه المزالة ملوحتها	مليون متر مكعب فى السنة												
5	إعادة استعمال المياه	مليون متر مكعب فى السنة												
6	واردات المياه	مليون متر مكعب فى السنة												
7	صادرات المياه	مليون متر مكعب فى السنة												
8	**جملة المياه العذبة المتاحة للاستعمال (3+4+5+6-7=)**	مليون متر مكعب فى السنة												
9	الفاقد أثناء النقل	مليون متر مكعب فى السنة												
10	**جملة استخدام المياه العذبة (8-9=) (W4,1=)**	مليون متر مكعب فى السنة												

ملاحظات:

- إجمالى المياه العذبة المستخرجة هي المياه المأخوذة من أى مصدر، بصفة دائمة أو مؤقتة وهو يشمل ما تستخرجه صناعة إمدادات المياه (CISI 36) وما تستخرجه الأنشطة الأخرى مباشرة، وما يستخرج ولكنه يعاد دون استعمال كمياه المناجم ومياه المجاري.
- الماء المعاد دون استعمال هو الماء الذى يصرف إلى المياه العذبة دون استعمال أو قبل الاستعمال. وهذا يحدث بداية أثناء التعدين وأنشطة الإنشاءات. ولا يدخل فيه الصرف إلى البحر.
- يشمل الفاقد أثناء النقل التبخر، ويجب أن يكون أكثر من الجدول م5، السطر 2 الذي يتعلق بـ (التصنيف الموحد36 فقط)، أو مساو له.
- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق) أو القيمة هي أقل من نصف الوحدة، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- يرجى تقديم معلومات عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة في قسم الحواشي أدناه، مثل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table W4: Total Water Use

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	1990	1995	2000
1	**Total freshwater use** (=2+3+5+6+7) (=W3,10)	mio m^3/y															
	of which used by:																
2	Households	mio m^3/y															
3	Agriculture, forestry and fishing (ISIC 01-03)	mio m^3/y															
4	*of which* for irrigation in agriculture	mio m^3/y															
5	Manufacturing (ISIC 10-33)	mio m^3/y															
6	Electricity industry (ISIC 351)	mio m^3/y															
7	Other economic activities	mio m^3/y															

Notes:

- This table covers all water uses, including self-abstracted water, water supplied by public or private water industries, and water received from other parties.
- Water for hydroelectricity generation purposes should be **excluded** from electricity industry.
- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

الجدول م4: جملة استعمال المياه

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	**جملة استخدام المياه العذبة** (=2+3+5+6+7) (=W3,10)	مليون متر مكعب فى السنة												
	ومنها ما تستخدمه:													
2	الأسر المعيشية	مليون متر مكعب فى السنة												
3	الزراعة والحراجة وصيد الأسماك (ISIC 01-03)	مليون متر مكعب فى السنة												
4	ومنها ما يستخدم للري فى الزراعة	مليون متر مكعب فى السنة												
5	التصنيع (ISIC 10-33)	مليون متر مكعب فى السنة												
6	صناعة الكهرباء (ISIC 351)	مليون متر مكعب فى السنة												
7	الأنشطة الاقتصادية الأخرى	مليون متر مكعب فى السنة												

ملاحظات:

- يشمل الجدول جميع استعمالات المياه بما في ذلك المياه المستخرجة ذاتياً والمياه التي توفرها صناعات المياه العامة أو الخاصة، والمياه المتلقاة من أطراف أخرى.
- تُستبعد المياه لأغراض التوليد الكهرمائي من صناعة الكهرباء.
- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق) أو القيمة هي أقل من نصف الوحدة، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- يرجى تقديم معلومات عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة في قسم الحواشي أدناه، مثل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table 5: Water Supply Industry (ISIC 36)

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Gross freshwater supplied by water supply industry (ISIC 36)	**mio m^3/y**												
2	Losses during transport by ISIC 36	mio m^3/y												
3	*of which*: Losses by evaporation	mio m^3/y												
4	Losses by leakage	mio m^3/y												
5	**Net freshwater supplied by water supply industry (ISIC 36) (=1-2) (=6+7+8+9+10)**	**mio m^3/y**												
	of which supplied to:													
6	Households	mio m^3/y												
7	Agriculture, forestry and fishing (ISIC 01-03)	mio m^3/y												
8	Manufacturing (ISIC 10-33)	mio m^3/y												
9	Electricity industry (ISIC 351)	mio m^3/y												
10	Other economic activities	mio m^3/y												
	Population supplied by water supply industry (ISIC 36)													
11	Total population supplied by water supply industry (ISIC 36)	%												
12	Urban population supplied by water supply industry (ISIC 36)	%												
13	Rural population supplied by water supply industry (ISIC 36)	%												

Notes:

- This table covers water supplied by water supply industries, whether under public or under private control. It corresponds to what was called public water supply in previous questionnaires.
- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Water for hydroelectricity generation purposes should be **excluded** from electricity industry.
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

الجدول م5: صناعة إمدادات المياه (ISIC 36)

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	اجمالي المياه العذبة التي توفرها صناعة امدادات المياه (ISIC 36)	مليون متر مكعب فى السنة												
2	فاقد المياه العذبة أثناء النقل	مليون متر مكعب فى السنة												
3	ومنها الفاقد عن طريق التبخر	مليون متر مكعب فى السنة												
4	الفاقد عن طريق التسرب	مليون متر مكعب فى السنة												
5	**صافي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه (1+9+8+7+6=) (2-1 =) (ISIC 36)**	مليون متر مكعب فى السنة												
	ومنها ما يوفر إلى:													
6	الأسر المعيشية	مليون متر مكعب فى السنة												
7	الزراعة والحراجة وصيد الأسماك (ISIC 01-03)	مليون متر مكعب فى السنة												
8	التصنيع (ISIC 10-33)	مليون متر مكعب فى السنة												
9	صناعة الكهرباء (ISIC 351)	مليون متر مكعب فى السنة												
10	الأنشطة الاقتصادية الأخرى	مليون متر مكعب فى السنة												
	السكان الذين يزودون من صناعة إمدادات المياه (ISIC 36)													
11	السكان الذين يزودون من صناعة إمدادات المياه (ISIC 36)	%												
12	السكان في الحضر الذين يحصلون على المياه من صناعة إمدادات المياه (ISIC 36)	%												
13	السكان في الريف الذين يحصلون على المياه من صناعة إمدادات المياه (ISIC 36)	%												

ملاحظات:

- يشمل هذا الجدول المياه التي توفرها صناعات إمدادات المياه في ظل رقابة عامة أو خاصة. وهو يقابل ما كان يسمى إمدادات المياه العامة، في الاستبيانات السابقة.
- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق) أو القيمة هي أقل من نصف الوحدة، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- تُستبعد المياه لأغراض التوليد الكهرمائي من صناعة الكهرباء.
- يرجى تقديم معلومات عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة في قسم الحواشي أدناه، مثل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table W6: Wastewater Treatment Facilities

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
URBAN WASTEWATER TREATMENT														
	Primary wastewater treatment													
1	Number of plants	Number												
2	Design capacity (Volume)	1000 m^3/d												
3	Design capacity (BOD)	1000 kg O_2/d												
4	Actual occupation (Volume)	1000 m^3/d												
5	Actual occupation (BOD)	1000 kg O_2/d												
	Secondary wastewater treatment													
6	Number of plants	Number												
7	Design capacity (Volume)	1000 m^3/d												
8	Design capacity (BOD)	1000 kg O_2/d												
9	Actual occupation (Volume)	1000 m^3/d												
10	Actual occupation (BOD)	1000 kg O_2/d												
	Tertiary wastewater treatment													
11	Number of plants	Number												
12	Design capacity (Volume)	1000 m^3/d												
13	Design capacity (BOD)	1000 kg O_2/d												
14	Actual occupation (Volume)	1000 m^3/d												
15	Actual occupation (BOD)	1000 kg O_2/d												
INDEPENDENT WASTEWATER TREATMENT														
16	Number of plants	Number												
17	Design capacity (Volume)	1000 m^3/d												
18	Design capacity (BOD)	1000 kg O_2/d												
19	Actual occupation (Volume)	1000 m^3/d												
20	Actual occupation (BOD)	1000 kg O_2/d												
OTHER WASTEWATER TREATMENT														
	Primary wastewater treatment													
21	Number of plants	Number												
22	Design capacity (Volume)	1000 m^3/d												
23	Design capacity (BOD)	1000 kg O_2/d												
24	Actual occupation (Volume)	1000 m^3/d												
25	Actual occupation (BOD)	1000 kg O_2/d												
	Secondary wastewater treatment													
26	Number of plants	Number												
27	Design capacity (Volume)	1000 m^3/d												
28	Design capacity (BOD)	1000 kg O_2/d												

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
29	Actual occupation (Volume)	1000 m^3/d												29
30	Actual occupation (BOD)	1000 kg O_2/d												30
	Tertiary wastewater treatment													
31	Number of plants	Number												
32	Design capacity (Volume)	1000 m^3/d												
33	Design capacity (BOD)	1000 kg O_2/d												
34	Actual occupation (Volume)	1000 m^3/d												
35	Actual occupation (BOD)	1000 kg O_2/d												
SEWAGE SLUDGE PRODUCTION														
36	Sewage sludge production (dry matter)	1000 t												

Notes:

- To avoid double counting, water subjected to more than one type of treatment should be reported under the highest level of treatment only.
- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

الجدول م6: مرافق معالجة المياه العادمة

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
معالجة المياه المستعملة في الحضر														
	المعالجة الأولية للمياه العادمة													
1	عدد المعامل	بالعدد												
2	طاقة التصميم (الحجم)	1000 m^3/d												
3	طاقة التصميم (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
4	الأداء الفعلي (الحجم)	1000 m^3/d												
5	الأداء الفعلي (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
	المعالجة الثانوية للمياه العادمة													
6	عدد المعامل	بالعدد												
7	طاقة التصميم (الحجم)	1000 m^3/d												
8	طاقة التصميم (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
9	الأداء الفعلي (الحجم)	1000 m^3/d												
10	الأداء الفعلي (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
	المعالجة الثلاثية للمياه العادمة													
11	عدد المعامل	بالعدد												
12	طاقة التصميم (الحجم)	1000 m^3/d												
13	طاقة التصميم (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
14	الأداء الفعلي (الحجم)	1000 m^3/d												
15	الأداء الفعلي (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
المعالجة المستقلة للمياه العادمة														
	المعالجة الأولية للمياه العادمة													
21	عدد المعامل	بالعدد												
22	طاقة التصميم (الحجم)	1000 m^3/d												
23	طاقة التصميم (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
24	الأداء الفعلي (الحجم)	1000 m^3/d												
25	الأداء الفعلي (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
	المعالجة الثانوية للمياه العادمة													
26	عدد المعامل	بالعدد												
27	طاقة التصميم (الحجم)	1000 m^3/d												
28	طاقة التصميم (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
29	الأداء الفعلي (الحجم)	1000 m^3/d												
30	الأداء الفعلي (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
	المعالجة الثلاثية للمياه العادمة													
31	عدد المعامل	بالعدد												
32	طاقة التصميم (الحجم)	1000 m^3/d												

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
33	طاقة التصميم (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
34	الأداء الفعلي (الحجم)	1000 m^3/d												
35	الأداء الفعلي (الطلب على الأكسجين البيولوجي)	1000 kg O_2/d												
إنتاج طمي البواليع														
36	إنتاج طمي البواليع (المواد الجافة)	1000 t												

ملاحظات:

- لتلافي إجراء الحساب مرتين، ينبغي الإبلاغ عن المياه الخاضعة لأكثر من نوع واحد من المعالجة، بموجب أعلى مستوى للمعالجة فقط.
- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق) أو القيمة هي أقل من نصف الوحدة، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- يرجى تقديم معلومات عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة في قسم الحواشي أدناه، مثل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table W7: Population Connected to Wastewater Treatment

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	**Population connected to wastewater collecting system**	%												
2	**Population connected to wastewater treatment**	%												
3	***of which* at least secondary treatment**	%												
4	Population with independent wastewater treatment (e.g. septic tanks)	%												
5	*of which* at least secondary treatment	%												
6	Population not connected to wastewater treatment (100 per cent - (2)-(4))	%												

Notes:

- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

الجدول م7: السكان الموصلون بمعالجة المياه المستعملة

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	**السكان الموصلون بنظام لجمع المياه المستعملة**	%												
2	**السكان الموصلون بجمع المياه المستعملة**	%												
3	**ومنهم الموصلون بمعالجة ثانوية على الأقل**	%												
4	السكان الموصلون بمعالجة مستقلة للمياه المستعملة (مثل خزانات التحليل)	%												
5	ومنهم من لديه معالجة ثانوية على الأقل	%												
6	السكان غير الموصلين بمعالجة للمياه المستعملة ((4)-(2)-100%)	%												

ملاحظات:

- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق) أو القيمة هي أقل من نصف الوحدة، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- يرجى تقديم معلومات عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة في قسم الحواشي أدناه، مثل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table W8: Supplementary Information Sheet

Please insert the national definition for freshwater below:
Please provide supplementary information below, such as: calculation method used for various inflows and outflows; the reference period covered in the long-term annual averages; the methodology used for estimating evapotranspiration, additional categories of national water use statistics, etc.
Please describe the difficulties encountered in filling in the questionnaire.

الجدول م8: صحيفة المعلومات التكميلية

يرجى إدراج التعريف الوطني للمياه العذبة أدناه:
يرجى تقديم معلومات تكميلية أدناه، مثل: طريقة الحساب المستخدمة لمختلف التدفقات الداخلة والخارجة؛ وفترة المرجعية المشمولة في المعدلات السنوية الطويلة الأمد؛ والمنهجية المستخدمة لتقدير التبخر والفئات الإضافية للإحصاءات الوطنية لاستخدام المياه، إلخ.
يرجى شرح الصعوبات التي لازمت استكمال الاستبيانات.

Questionnaire 2008 on Environment Statistics

Waste Section

Table R1: Generation of Waste by Source

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Agriculture, forestry and fishing (ISIC 01-03)	1000 t												
2	Mining and quarrying (ISIC 05-09)	1000 t												
3	Manufacturing (ISIC 10-33)	1000 t												
4	Electricity, gas, steam and air conditioning supply (ISIC 35)	1000 t												
5	Construction (ISIC 41-43)	1000 t												
6	Other economic activities (ISIC 36-39, 45-99)	1000 t												
7	Households	1000 t												
8	**Total waste generation (8 = 1+ …+ 7)**	1000 t												

Notes:

- Waste generated by an economic activity includes all kinds of waste generated by economic units within this activity. If data are not collected according to ISIC, please provide data for household waste generation (line 7) and total waste generation (line 8). If data do not cover all waste sources, please leave the total waste generation cell blank (line 8).
- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

جدول النفايات 1: إنتاج النفايات حسب المصدر

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	النفايات من الزراعة والحراجة والصيد (ISIC 01-03)	ألف طن												
2	لتعدين واستغلال المحاجر (ISIC 05-09)	ألف طن												
3	التصنيع (ISIC 10-33)	ألف طن												
4	الإمداد بالكهرباء والغاز والبخار وتكييف الهواء (ISIC 35)	ألف طن												
5	الإنشاءات (ISIC 41-43)	ألف طن												
6	الأنشطةالأقتصادية الأخرى (ISIC 36-39, 45-99)	ألف طن												
7	الأسر المعيشية	ألف طن												
8	**مجموع النفايات المنتجة (8 = 1+ ...+ 7)**	ألف طن												

ملاحظات:

- تشمل النفايات الناشئة عن نشاط اقتصادي جميع النفايات المنتجة من قبل الوحدات الاقتصادية لذلك النشاط. وإذا كانت البيانات لم تجمع على أساس التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية، يرجى تقديم بيانات عن إنتاج النفايات المنزلية (السطر 7) ومجموع إنتاج النفايات (السطر 8). وإذا كانت البيانات لا تشمل جميع مصادر النفايات، يرجى ترك خانة مجموع النفايات المنتجة خالية (السطر 8).
- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق)، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- يرجى تقديم معلومات في فرع الحواشي أدناه عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة، من قبيل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table R2: Management of Hazardous Waste

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Stock of hazardous waste at the beginning of the year	tonnes												
2	Hazardous waste generated during the year	tonnes												
3	Hazardous waste imported during the year	tonnes												
4	Hazardous waste exported during the year	tonnes												
5	**Hazardous waste treated or disposed of during the year**	tonnes												
6	*Amounts going to:* Recycling	tonnes												
7	Incineration	tonnes												
8	Landfilling	tonnes												
9	Other, please specify in the footnote	tonnes												
10	Stock of hazardous waste at the end of the year (=1+2+3-4-5)	tonnes												

Notes:

- Please note that the unit in this table is "**tonnes (metric tons)**".
- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

جدول النفايات 2:إدارة النفايات حسب نوع المواد المتكونة منها وإعادة تدويرها

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	مخزون النفايات الخطرة في بداية السنة	الطن												
2	النفايات الخطرة المنتجة خلال السنة	الطن												
3	النفايات الخطرة المستوردة خلال السنة	الطن												
4	النفايات الخطرة المصدرة خلال السنة	الطن												
5	**النفايات الخطرة المدارة في البلد خلال السنة**	الطن												
6	الكمية الموجهة إلى: إعادة التدوير	الطن												
7	الحرق	الطن												
8	مدافن النفايات	الطن												
9	مآل آخر للنفايات. يرجى تحديده في الحاشية	الطن												
10	مخزون النفايات الخطرة في نهاية السنة (= 1+2+3-4-5)	الطن												

ملاحظات:

- تجدر الإشارة إلى أن وحدة القياس هي "الطن (الطن المتري)".
- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق)، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- يرجى تقديم معلومات في فرع الحواشي أدناه عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة، من قبيل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table R3: Management of Municipal Waste

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Municipal waste collected from households	1000 t												
2	Municipal waste collected from other origins	1000 t												
3	**Total amount of municipal waste collected (=1+2)**	1000 t												
4	Municipal waste imported for treatment/disposal	1000 t												
5	Municipal waste exported for treatment/disposal	1000 t												
6	**Municipal waste managed in the country (=3+4-5)**	1000 t												
7	*Amounts going to:* Recycling	1000 t												
8	Composting	1000 t												
9	Incineration	1000 t												
10	*of which*: with energy recovery	1000 t												
11	Landfilling	1000 t												
12	*of which*: controlled landfilling	1000 t												
13	Other, please specify in the footnote	1000 t												
14	Total population served by municipal waste collection	Per cent												
15	Urban population served by municipal waste collection	Per cent												
16	Rural population served by municipal waste collection	Per cent												

Notes:

- For line 1-13, if the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- For line 14-16, if the requested data are not available or the country does not have rural (or urban) population, please leave the cell blank.
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

جدول النفايات 3 إدارة النفايات البلدية

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	النفايات البلدية المجمعة من الأسر المعيشية	ألف طن												
2	النفايات البلدية المجمعة من مصادر أخرى	ألف طن												
3	**مجموع كمية النفايات البلدية المجمعة (3 = 1 + 2)**	ألف طن												
4	النفايات البلدية المستوردة للمعالجة/التخلص منها	ألف طن												
5	النفايات البلدية المصدرة للمعالجة/التخلص منها	ألف طن												
6	**النفايات البلدية المدارة في البلد (3+4+5)**	ألف طن												
7	الكميات الموجهة: لإعادة التدوير	ألف طن												
8	للتحويل إلى سماد	ألف طن												
9	للحرق	ألف طن												
10	منها: الكميات الموجهة لاستخلاص الطاقة	ألف طن												
11	دفن النفايات	ألف طن												
12	دفن النفايات بطريقة منظمة	ألف طن												
13	النفايات التي تؤول إلى مآل آخر. يرجى تحديده في الحاشية	ألف طن												
14	إجمالي السكان الذين تشملهم خدمات جمع النفايات البلدية	%												
15	إجمالي السكان في الحضر الذين تشملهم خدمات جمع النفايات البلدية	%												
16	إجمالي السكان في الريف الذين تشملهم خدمات جمع النفايات البلدية	%												

ملاحظات:

- بالنسبة للسطور 1-13، إذا كانت البيانات المطلوبة غير متوفرة، يرجى ترك الخانة فارغة. وإذا كان المتغير المطلوب لا ينطبق (الظاهرة لا تنطبق) على البلد أو أن الرقم أقل من نصف وحدة القياس، ينبغي ملئ الخانة بالعدد "صفر".
- وبالنسبة للسطور 14-16، إذا كانت البيانات المطلوبة غير متوفرة أو أن البلد ليس لديه سكان في المناطق الريفية (أو الحضرية)، يرجى ترك الخانة فارغة.
- يرجى تقديم معلومات في فرع الحواشي أدناه عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة، من قبيل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table R4: Composition of Municipal Waste

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Paper, paperboard	%												
2	Textiles	%												
3	Plastics	%												
4	Glass	%												
5	Metals	%												
6	Other inorganic material	%												
7	Organic material	%												
8	*of which*: food and garden waste	%												
9	TOTAL	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Notes:

- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

جدول النفايات 4 تركيب النفايات البلدية

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	ورق، ورق مقوى	%												
2	أنسجة	%												
3	بلاستيك	%												
4	زجاج	%												
5	معدن	%												
6	مواد أخرى غير عضوية	%												
7	مواد عضوية	%												
8	منها : أغذية ونفايات الحدائق	%												
9	المجموع	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ملاحظات:

- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق)، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- يرجى تقديم معلومات في فرع الحواشي أدناه عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة، من قبيل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table R5: Management of Municipal Waste – City Data

Line	Category	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	Total population of the city	1000 inh.												
2	Percentage of city population served by municipal waste collection	%												
3	Municipal waste collected from households	1000 t												
4	Municipal waste collected from other origins	1000 t												
5	**Total amount of municipal waste collected (=3+4)**	1000 t												
6	*Amounts going to*: Recycling	1000 t												
7	Composting	1000 t												
8	Incineration	1000 t												
9	*of which*: with energy recovery	1000 t												
10	Landfilling	1000 t												
11	*of which*: controlled landfilling	1000 t												
12	Other, please specify in the footnote	1000 t												

Notes:

- Countries are kindly asked to provide data for the most populous cities of the country. Please duplicate this table if you can provide data for additional cities.
- If the requested data are not available, please leave the cell blank. If the requested variable is not applicable (the phenomenon is not relevant) to the country or the value is less than half the unit of measurement, the cell should be filled with "0".
- Please provide in the Footnotes Section below information on the source and data collection methodology for the values provided, such as estimation methods (if any), and the titles of the original sources (e.g., surveys or administrative records).
- Data can also be viewed/edited for years 1996-1999. Select column H to column T, right-click, and select "Unhide".

جدول النفايات 5: إدارة النفايات البلدية - بيانات على مستوى مدينة

الخط	الفئة	الوحدة	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	مجموع سكان المدينة	ألف نسمة												
2	نسبة سكان المدينة المستفيدين من خدمات جمع النفايات البلدية	%												
3	النفايات البلدية المجمعة الناشئة عن الأسر المعيشية	ألف طن												
4	النفايات البلدية المجمعة الناشئة عن مصادر أخرى	ألف طن												
5	**مجموع كمية النفايات البلدية المجمعة (5 = 3 + 4)**	ألف طن												
6	الكميات الموجهة: لإعادة التدوير	ألف طن												
7	للتحويل إلى سماد	ألف طن												
8	للحرق	ألف طن												
9	منها: الكميات الموجهة لاستخلاص الطاقة	ألف طن												
10	دفن النفايات	ألف طن												
11	دفن النفايات بطريقة منظمة	ألف طن												
12	مآل آخر للنفايات. يرجى تحديده في الحاشية	ألف طن												

ملاحظات:

- يرجى من البلدان توفير بيانات عن المدن الأكثر اكتظاظاً بالسكان في البلد. ويرجى تكرار هذا الجدول إذا كان البلد يستطيع تقديم بيانات عن مدن إضافية.
- في حالة عدم توفر البيانات المطلوبة، يرجى ترك الخانات فارغة. وكذلك في حالة عدم انطباق المتغيرة المطلوبة لوضعية بلدكم (الظاهرة المعنية لا تنطبق)، فيجب وضع "صفر" في الخانة.
- يرجى تقديم معلومات في فرع الحواشي أدناه عن المصدر وأسلوب جمع البيانات للأرقام المدرجة، من قبيل أساليب الحساب التقديري (إذا وجدت)، وعناوين المصادر الأصلية (مثل الدراسات الاستقصائية أو السجلات الإدارية).
- يمكن أيضا رؤية/تنقيح بيانات السنوات1996-1999. يرجى تظليل الأعمدة منE إلى T، والنقر على الزر الأيمن للفأرة، واختيار"Unhide".

Table R6: Supplementary Information Sheet

Please insert national definitions for waste, hazardous waste, municipal waste and other complementary information on waste.
Waste:
Hazardous waste:
Municipal waste:
Please insert any additional information that can help the interpretation of your data, such as survey methods applied, quality statements on the data, etc.

جدول النفايات 6:صفحة المعلومات التكميلية

يرجى إدخال التعاريف الوطنية للنفايات والنفايات الخطرة والنفايات البلدية وغيرها من المعلومات التكميلية عن النفايات.
النفايات:
النفايات الخطرة:
النفايات البلدية:
يرجى إدراج أي معلومات إضافية يمكن أن تساعد في تفسير البيانات المقدمة، من قبيل أساليب إجراء الدراسات الاستقصائية وتوصيفات نوعية عن البيانات، وما إلى ذلك.