المـركـز الإحـصـائي
لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
GCC-STAT

إحصاءات المياه

في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

Water Statistics in GCC Countries

2014

نشرة سنوية
Annual Bulletin

Issue No. 1 العدد رقم
October | 2016م أكـتوبـر |

Contents

Topics	Page
List of Tables	5
List of Figures	7
Introduction	9
Concepts and Definitions	11
Used Symbol	15
List of abbreviations contained in the bulletin	15
Note to the Users	15
Chapter One: Renewable Freshwater Resources	17
Precipitation Volume	18
Chapter Two: Freshwater Abstracted and Use	21
Fresh Surface Water Abstracted	22
Fresh Groundwater Abstracted	24
Desalinated Water Production	26
Reused Water	28
Total Freshwater Available for Use	30
Chapter Three: Water Supply Industry	33
Gross Freshwater Provided by Water Supply Industry	34
Loss of Water during Transport	36
Net Freshwater Provided by Water Supply Industry	38
Water Use for Households Sector Provided by Water Supply Industry	40
Chapter Four: Wastewater Generation and Treatment	43
Volume of Wastewater Collected	44
Volume of Wastewater Treated	46
Chapter Five: Water Infrastructure	49
Design Capacity- Desalination Plants	50
Design Capacity-Wastewater Treatment Plants	52
Design Capacity- Dams	54
Data Sources	56

المحتويات

العنوان	الصفحة
قائمة الجداول	4
قائمة الأشكال البيانية	6
المقدمة	8
المفاهيم والمصطلحات	10
الرموز المستخدمة في الجداول	14
قائمة الإختصارات الواردة في النشرة	14
تنويه للمستخدمين	14
الفصل الأول: موارد المياه العذبة المتجددة	17
كمية هطول الأمطار	18
الفصل الثاني: استخراج المياه العذبة واستخدامها	21
المياه السطحية العذبة المستخرجة	22
المياه الجوفية العذبة المستخرجة	24
إنتاج مياه التحلية	26
المياه المعاد استعمالها	28
إجمالي المياه العذبة المتاحة للاستخدام	30
الفصل الثالث: صناعة إمدادات المياه	33
إجمالي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه	34
الفاقد من المياه أثناء النقل	36
صافي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه	38
استخدام المياه من قطاع الأسر المعيشية التي توفرها صناعة إمدادات المياه	40
الفصل الرابع: إنتاج المياه العادمة ومعالجتها	43
حجم المياه العادمة المجمعة	44
حجم المياه العادمة المعالجة	46
الفصل الخامس: البنية التحتية لموارد المياه	49
السعة التصميمية – محطات التحلية	50
السعة التصميمية – محطات معالجة المياه العادمة	52
السعة التصميمية – السدود	54
مصادر البيانات	56

قائمة الجداول	الصفحة
جدول 1: كمية هطول الأمطار في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	18
جدول 2 : المياه السطحية العذبة المستخرجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2008–2014م	22
جدول 3 : المياه الجوفية العذبة المستخرجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014 م	24
جدول 4 : إنتاج مياه التحلية في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	26
جدول 5 : المياه المعاد استعمالها في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	28
جدول 6 : إجمالي المياه العذبة المتاحة للاستخدام في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	30
جدول 7 : إجمالي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	34
جدول 8 : الفاقد من المياه أثناء النقل في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	36
جدول 9 : صافي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	38
جدول 10 : استخدام المياه من قطاع الأسر المعيشية التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	40
جدول 11 : حجم المياه العادمة المجمعة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003 2014–م	44
جدول 12 : حجم المياه العادمة المعالجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	46
جدول 13 : السعة التصميمية –محطات التحلية في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	50
جدول 14 : السعة التصميمية –محطات معالجة المياه العادمة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	52
جدول 15 : السعة التصميمية –السدود في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	54

List of Tables	Page
Table 1: The Amount of Precipitation in GCC Countries during 2003-2014	18
Table 2: Fresh Surface Water Abstracted in GCC Countries during 2003-2014	22
Table 3: Fresh Groundwater Abstracted in GCC Countries during 2003-2014	24
Table 4: Desalinated Water Production in GCC Countries during 2003-2014	26
Table 5: Reused Water in GCC Countries during 2003-2014	28
Table 6: Total Freshwater Available for Use in GCC Countries during 2003-2014	30
Table 7: Gross Freshwater Provided by Water Supply Industry in GCC countries during 2003-2014	34
Table 8: Losses of Water during Transport in GCC Countries during 2003-2014	36
Table 9: Net Freshwater Provided by Water Supply Industry in GCC Countries during 2003-2014	38
Table 10: Water Use for Households Water Sector Provided by Water Supply Industry in GCC Countries during 2003-2014	40
Table 11: Volume of Wastewater Collected in GCC Countries during 2003-2014	44
Table 12: Volume of Wastewater Treated in GCC Countries during 2003-2014	46
Table 13: Design Capacity – Desalination Stations in GCC Countries during 2003-2014	50
Table 14: Design Capacity - Wastewater Treatment Plants in GCC Countries during 2003-2014	52
Table 15: Design Capacity - Dams in GCC Countries during 2003-2014	54

قائمة الأشكال البيانية	الصفحة
شكل 1: كمية هطول الأمطار في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	19
شكل 2: استخراج المياه السطحية العذبة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2008–2014م	23
شكل 3: المياه الجوفية العذبة المستخرجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2010–2014 م	25
شكل 4: إنتاج مياه التحلية في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	27
شكل 5: المياه المعاد استعمالها في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2012–2014م	29
شكل 6 : نسبة المياه العذبة المتاحة للاستخدام في دول مجلس التعاون في عام 2013م	31
شكل 7: نسبة المياه العذبة المتاحة للاستخدام في دول مجلس التعاون في عام 2014م	31
شكل 8 : إجمالي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2005–2014م	35
شكل 9 : الفاقد من المياه أثناء النقل في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2006–2014م	37
شكل 10 : صافي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2010–2014م	39
شكل 11 : استخدام المياه من قطاع الأسر المعيشية التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون 2006–2014م	41
شكل 12 : حجم المياه العادمة المجمعة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2011–2014م	45
شكل 13 : حجم المياه العادمة المعالجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2011–2014م	47
شكل 14 : إجمالي السعة التصميمية – محطات التحلية في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	51
شكل 15 : إجمالي السعة التصميمية – محطات معالجة المياه العادمة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2010–2014م	53
شكل 16 : إجمالي السعة التصميمية –السدود في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م	55

List of Figures	Page
Figure 1: The Amount of Precipitation in GCC Countries during 2003-2014	19
Figure 2: Fresh Surface Water Abstracted in GCC Countries during 2008-2014	23
Figure 3: Fresh Groundwater Abstracted in GCC Countries during 2010-2014	25
Figure 4: : Desalinated Water Production in GCC Countries during 2003-2014	27
Figure 5: Reused Water in GCC Countries during 2012-2014	29
Figure 6 : The Proportion of Freshwater Available for Use in GCC Countries in 2013	31
Figure 7 : The Proportion of Freshwater Available for Use in GCC Countries in 2014	31
Figure 8 : Gross Freshwater Provided by Water Supply Industry in GCC countries during 2005-2014	35
Figure 9 : Losses of Water during Transport in GCC Countries during 2006-2014	37
Figure 10 : Net Freshwater Provided by Water Supply Industry in GCC Countries during 2010-2014	39
Figure 11 : Water Use for Households Water Sector Provided by Water Supply Industry in GCC Countries during 2006-2014	41
Figure 12 : Volume of Wastewater Collected in GCC Countries during 2011-2014	45
Figure 13 : Volume of Wastewater Treated in GCC Countries during 2011-2014	47
Figure 14 : Total Design Capacity -Desalinated Stations in GCC Countries during 2003-2014	51
Figure 15 : Total Design Capacity -Wastewater Treatment Plants in GCC Countries during 2010-2014	53
Figure 16 : Total Design Capacity -Dams in GCC Countries during 2003-2014	55

المقدمة

تتعتبر المياه من أهم الموارد الطبيعية على الاطلاق حيث تعتبر المكون الرئيسي للحياة قبل أن تكون مورداً حيوياً وإستراتيجياً، بالإضافة إلى أهمية المياه في التنمية المستدامة والسلامة البيئية، وبنظرةٍ فاحصة إلى خريطة دول المجلس؛ نجد أنها من أكثر الدّول تأثراً بقضية ندرة ومحدودية المياه، وزيادة الطّلب عليها، خاصة وأن طبيعة المنطقة تتسم بصفةٍ عامة بمناخ صحراوي جاف، لا يوفّر إلا القليل نسبياً من المياه العذبة. ومن هنا فإن زيادة عدد السكان، وزيادة نسبة الحضر إلى الريف، وزيادة الطلب على الإنتاج الزراعي الذي يتبعه توسع في الزراعات المروية يؤدي إلى زيادة الطلب على المياه. وقد أصبحت عملية المواءمة بين كميات المياه المتاحة للاستهلاك والاحتياجات الفعلية والطلب المتزايد عليها، وكذلك عملية تخصيص حصص من المياه للاستخدامات المختلفة من الأمور الاستراتيجية والحيوية الرئيسية التي تتطلب إعداد مؤشرات إحصائية حول المياه والتي تعد رافداً أساسياً لصناع القرار في رسم السياسات واتخاذ القرارات.

ويسر المركز الاحصائي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أن يقدم الإصدار الأول من نشرة «إحصاءات المياه في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية». حيث يغطي هذا العدد الفترة من 2003-2014م، ويتضمن هذا الإصدار أهم المؤشرات المتعلقة بالمياه بدول المجلس التعاون،كالموارد المائية (كمية الهطول)، استخراج المياه العذبة واستخدامها، وصناعة إمدادات المياه و إنتاج المياه العادمة ومعالجتها. كما تتطرق النشرة أيضا الى البنية التحتية لموارد المياه .

كما يسر المركز الاحصائي أن يتقدم بالشكر والتقدير لجميع الأجهزة الإحصائية في الدول الأعضاء لتوفيرها البيانات المطلوبة لأإعداد هذه النشرة، كما يتقدم بالشكر لجميع العاملين من موظفي المركز الاحصائي، والذين ساهموا بشكل فعال في إعدادها وإخراجها بصورتها الحالية ، ويؤكد على ترحيبه المستمر بأية مقترحات، أو ملاحظات من شأنها أن تثري محتوى النشرة، وتعمل على تطويرها للأفضل في الإصدارات القادمة إن شاء الله.

Introduction

Water is one of the most significant natural resources. It is a prime element of life on earth. In addition to being a vital, strategic resource, water plays an important role in the sustainable development and the environmental safety of countries. Due to their geographical location, the GCC countries are characterized by arid climate which has led to water scarcity. The region's limited amounts of fresh water do not meet the ever increasing demand on water. Population growth in general and that in urban areas in particular and the rise in agricultural production and the consequently the need for more water for irrigation are all factors contributing to the increasing demand on water. Thus, the countries are facing the challenge of providing sufficient amounts of water that meet the increasing demand. Hence comes the importance of water statistics as inputs supporting policy makers and decision takers in this regard.

We at GCC-Stat are pleased to present the first issue of "Water Statistics in GCC Countries" bulletin. This issue covers the period from 2003 to 2014 and tackles the major water statistics indicators in the GCC countries including: water resources (precipitation), extraction and uses of fresh water, water supply industry, production and treatment of waste water, population covered by waste water collection services and the water resources infrastructure.

We would like to express our appreciation and extend our thanks to all the statistics centres and authorities that have provided us with the necessary data. This bulletin would not have seen light without their collaboration. We would also like to express our gratitude to the staff of the GCC-Stat for their efforts and contribution in preparing this bulletin. Your suggestions for future improvements and your comments are always welcomed and appreciated.

هطول الأمطار/المياه الهاطلة:
هي حجم المياه المتدفقة بملايين الأمتار المكعبة من الغلاف الجوي إلى الموارد المائية الداخلية على مدى عام في شكل (مطر أو ثلج أو جليد أو برد أو ندى أو ضباب وما إلى ذلك).

المياه السطحية العذبة المستخرجة :
حجم المياه التي تأخذها الوحدات الإقتصادية من الخزانات الإصطناعية والبحيرات والأنهاروالأراضي الرطبة والجليد والثلج والجبال الجليدية ضمن حدود الإقليم المرجعي في السنة.

المياه الجوفية العذبة المستخرجة:
حجم المياه التي تأخذها الوحدات الاقتصادية من مستودعات المياه الجوفية والينابيع ضمن حدود الإقليم المرجعي في السنة.

إنتاج المياه المزالة ملوحتها(مياه التحلية):
حجم المياه التي تنتجها وحدة اقتصادية من خلال عملية تحلية، ضمن حدود الإقليم المرجعي في السنة. وهي تشمل كميات المياه التي تتم تحليتها بغرض استخدامها سواء كانت مياه البحر أو الينابيع أو المياه الجوفية المالحة.

المياه المعاد استعمالها:
المياه المستعملة المتحصل عليها من مستعمل آخر مباشرة، سواء معالجة أو غير معالجة من أجل استعمالها في أغراض أخرى. وتشمل أيضاً المياه العادمة المعالجة المتحصل عليها من محطات المعالجة لاستعمالها في أغراض أخرى. ولا تشمل المياه التي تصرف في المجاري المائية وتُستخدم مرة أخرى في اتجاه المجرى. ويُستبعد منها إعادة تدوير المياه في المواقع الصناعية.

إجمالي المياه العذبة المتاحة للاستخدام:
هو الحجم الإجمالي للمياه التي يستخدمها المستعملون النهائيون و تُستخرج ذاتياً أو يتحصّل عليها عن طريق موردي المياه ، بما في ذلك الأسر المعيشية أو الأنشطة الاقتصادية من أجل العمليات المتصلة بالإنتاج أو الاستهلاك. ويكون توزيع حجم المياه المستعملة بحسب الفئات الرئيسية للنشاط الاقتصادي للمستعملين النهائيين وفقاً للتصنيف الموحد و الأسر المعيشية (وهي عبارة عن المياه السطحية والجوفية العذبة المستخرجة+مياه التحلية+المياه المعاد استعمالها+ واردات المياه– صادرات المياه).

إجمالي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه:
المياه التي توفرها صناعة إمدادات المياه للمستعملين وتشمل الفاقد أثناء النقل. وتُستثنى منها المياه التي توفرها صناعة إمدادات المياه لتشغيل قنوات الري.

فاقد المياه العذبة أثناء النقل:
حجم المياه العذبة المفقودة أثناء النقل، بين نقطة الاستخراج ونقطة الاستعمال، وبين نقاط الاستعمال ونقاط إعادة الاستعمال. وتشمل المياه المفقودة بالتسرّب وبالبخر.

Precipitation:
Total volume of atmospheric wet precipitation (rain, snow, hail, dew, etc.) falling on the territory of the country over one year, in millions of cubic meters.

Fresh Surface Water Abstracted:
The volume of water removed by economic units from artificial reservoirs, lakes, rivers, wetlands and snow, ice and glaciers within the territory of reference, per year.

Fresh Groundwater Abstracted:
The volume of water removed by economic units from aquifers and springs within the territory of reference, per year.

Desalinated Water Production:
The volume of water produced by an economic unit through the process of desalination, within the territory of reference, per year. This includes desalinated sea water and desalinated brackish waters from estuaries, rivers and aquifers.

Reused Water:
Used water directly received from another user with or without treatment for further use. It also includes treated wastewater received for further use from treatment plants. Excludes water discharged into a watercourse and used again downstream. Excludes recycling of water within industrial sites.

Total Freshwater Available for use:
Water use is the total volume of water, either self-abstracted or received from a water supplier, which is used by final users, such as households or economic activities for their production or consumption processes. The volume of water used is broken down by main groups of economic activity of the final users (according to ISIC Rev. 4) and households (Surface water and Groundwater abstracted+ Desalinated water+ Reused water).

Gross Freshwater Provided by Water Supply Industry (ISIC code 36):
Water supplied by water supply industry to the user. Includes losses during transport. The water supplied by water supply industry for the operation of irrigation canals is excluded.

Losses during Transport:
The volume of water lost during transport between a point of abstraction and a point of use, and between points of use and reuse. Includes leakages and evaporation.

صافي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه:

إجمالي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه العامة ناقصاً فاقد المياه العذبة أثناء النقل. وتكون توزيعات صافي حجم المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه إلى المستعملين النهائيين قائمة على أساس الأسر المعيشية وبحسب الفئات الرئيسية للنشاط الاقتصادي للمستعملين النهائيين وفقاً للتصنيف الموحد ISIC Rev.4.

الأسر المعيشية :

حجم المياه المستخدمة في الأسر المعيشية سواء التي يُتحصل عليها من صناعة إمدادات المياه أو تستخرجها الأسر المعيشية مباشرة لاستعمالاتها الذاتية، وهي تدخل في باب الاستخدام العادي للأسر المعيشية (مثل الشرب والغسيل) ويمكن أن تشمل ري حديقة منزلية، لكن لا ينبغي أن تشمل المياه المستخدمة في الزراعة التجارية.

حجم المياه العادمة المجمعة:

حجم المياه العادمة المجمعة من الأنشطة الاقتصادية عن طريق شبكة لجمع المياه العادمة أو عن طريق صهاريج نقل المياه العادمة.

حجم المياه العادمة المعالجة:

تشمل عملية معالجة المياه العادمة تولد المياه العادمة وجمعها ومعالجتها والتخلص من المياه العادمة سواء كانت معالجة أو غير معالجة، كما تشمل الإنتاج والتخلص من الحمأة.

السعة التصميمية – محطات تحلية المياه :

الحجم التصميمي لمحطات التحلية لإزالة كل أو جزء من الأملاح الزائدة والمعادن من المياه.

السعة التصميمية – محطات معالجة المياه العادمة :

أكبر حجم للمياه العادمة يمكن للهيكل الأساسي لجمع المياه العادمة جمعه بفعالية و بأمان، ضمن حدود الإقليم المرجعي في السنة.

السعة التصميمية – السدود:

أكبر حجم للمياه التي يمكن تخزينها في الجزر المائية السطحية من صنع الإنسان التي تُستخدَم في التخزين والتنظيم والسيطرة على المياه ضمن حدود الإقليم المرجعي في نهاية السنة.

Net Freshwater Provided by Water Supply Industry:

Gross freshwater supplied by water supply industry minus freshwater losses during transport. The net volume of freshwater supplied by the water supply industry to final users is broken down by households and by main groups of the economic activity of the final users (according to ISIC Rev. 4).

Households:

The volume of water used by households supplied by the water supply industry. Water used in the normal functioning of households (e.g., drinking or washing). It includes watering of household gardens but should not include water used for commercial agriculture.

Volume of Wastewater Collected:

Total volume of waste water collected from economic activities by wastewater collection system or Truck.

Volume of Wastewater Treatment:

It includes wastewater treatment process to generate, collect, treat and dispose waste water even if it was treated or not. It also includes Sewage sludge production and disposal.

Design capacity - Desalinated Stations:

Design Capacity of Desalinated plants to the removal of salt and mineral from water.

Design capacity - Wastewater Treatment Plants:

The maximum volume of wastewater that can be effectively and safely treated (i.e., purified to some extent) by wastewater treatment infrastructure, within the territory of reference, per year.

Design Capacity - Dams

The maximum volume of water that can be stored in man-made surface water bodies used for storage, regulation and control of water, within the territory of reference, at the end of the year.

الرموز المستخدمة في الجداول:

غير متوفر	...
م³	متر مكعب
1000م³/اليوم	1000متر مكعب في اليوم
م م³/السنة	مليون متر مكعب في السنة

قائمة الإختصارات الواردة في النشرة:

المصطلح	الإختصار	الرمز
العدد		No.
دول مجلس التعاون الخليجي	مجلس التعاون	GCC
دولة الإمارات العربية المتحدة	الإمارات	UAE
المملكة العربية السعودية	السعودية	KSA

تنويه للمستخدمين:

– مصدرالمفاهيم والمصطلحات: التوصيات الدولية المتعلقة بإحصاءات المياه وإستمارة شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة/ برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن الإحصاءات البيئية لعام2013 م –الفرع:المياه، ص9
– البيانات الواردة في نشرة (الإصدار الأول) بيانات أولية، وهي قابلة للتعديل.
– تم ترتيب الدول من اليمين لليسار وفقا للترتيب الأبجدي.

Used Symbol in Tables:

Not available	…
m³	Cubic meter
1000m³/d	1000 cubic meter per day
Mm³/yr	Million cubic meter per year

List of abbreviations contained in the bulletin

Terms	Short Term	ISO Code
Number		No.
Gulf Cooperation Council		GCC
United Arab Emirates	Emirates	UAE
Kingdom of Saudi Arabia	Saudi Arabia	KSA

Note to the Users

- Source of Concepts and Definitions: International Recommendation for Water Statistics and UNSD/UNEP Questionnaire 2013 on Environment Statistics-Water Section-p.3
- Data in the bulletin are preliminary data, and are subject to modification
- The ranking of countries from right to left according to Arabic alphabetical order.

Chapter 1 الفصل

موارد المياه العذبة المتجددة
Renewable Freshwater Resource

جدول 1: كمية هطول الأمطار في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

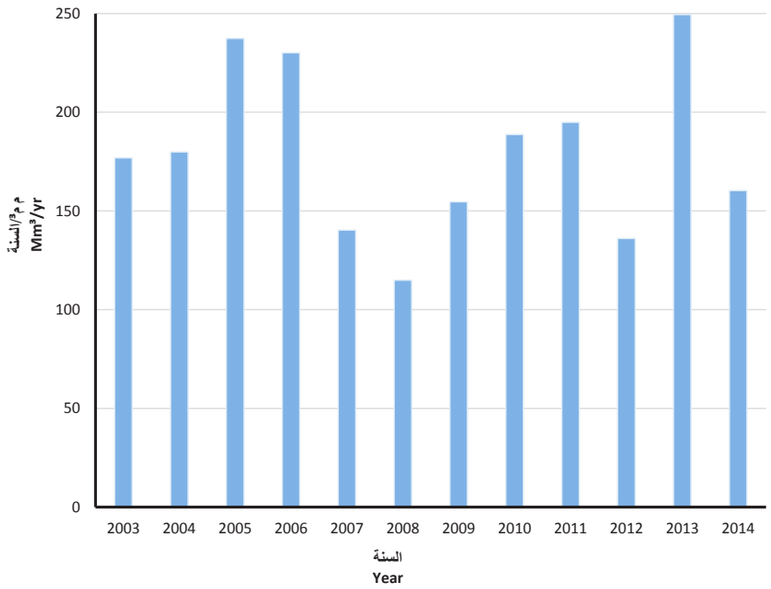
Table 1: The Amount of Precipitation in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة: م م^3/السنة
Unit: Mm^3/yr

Year	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	الكويت Kuwait	قطر Qatar	عمان Oman	السعودية KSA	البحرين Bahrain	الإمارات UAE	السنة
2003	**176,924**	2,714	480	23,660	145,021	48	5,002	**2003**
2004	**179,940**	3,863	255	18,536	155,359	42	1,886	**2004**
2005	**237,377**	3,343	363	31,182	199,828	56	2,606	**2005**
2006	**230,120**	2,047	893	36,106	186,669	157	4,247	**2006**
2007	**140,300**	1,374	266	34,679	102,110	35	1,837	**2007**
2008	**114,887**	898	229	16,975	94,117	12	2,656	**2008**
2009	**154,607**	852	538	25,845	123,055	56	4,261	**2009**
2010	**188,739**	624	200	34,082	151,434	15	2,384	**2010**
2011	**194,925**	1,153	539	34,458	156,331	76	2,368	**2011**
2012	**136,067**	2,259	253	24,249	107,986	25	1,295	**2012**
2013	**249,526**	2,277	459	52,912	188,637	60	5,182	**2013**
2014	**160,292**	1,313	323	31,445	124,437	41	2,733	**2014**

شكل 1: كمية هطول الأمطار في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Figure 1: The Amount of Precipitation in GCC Countries during 2003-2014



Chapter 2 الفصل

استخراج المياه العذبة واستخدامها

Freshwater Abstraction and Use

جدول 2: المياه السطحية العذبة المستخرجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 2: Fresh Surface Water Abstracted in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة : م م^3/السنة

Unit: Mm^3/yr

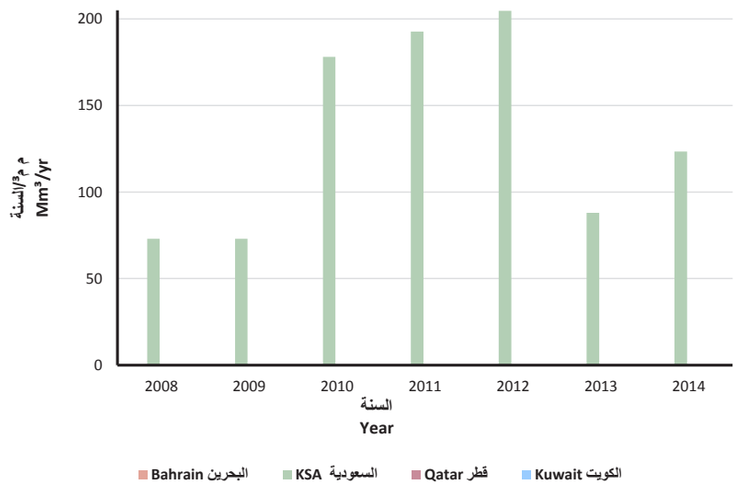
السنة	الإمارات UAE	البحرين Bahrain	السعودية (1) KSA (1)	عمان Oman	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	Year
2003	...	0	...	...	0	0	...	2003
2004	...	0	...	...	0	0	...	2004
2005	...	0	...	...	0	0	...	2005
2006	...	0	...	...	0	0	...	2006
2007	...	0	...	...	0	0	...	2007
2008	...	0	73	...	0	0	...	2008
2009	...	0	73	...	0	0	...	2009
2010	...	0	178	...	0	0	...	2010
2011	...	0	193	...	0	0	...	2011
2012	...	0	205	...	0	0	...	2012
2013	...	0	88	...	0	0	...	2013
2014	...	0	123	...	0	0	...	2014

(1) إنتاج محطات تنقية المياه المنشأة على السدود

(1) Production of water purification stations constructed near dams

شكل 2: المياه السطحية العذبة المستخرجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2008–2014م

Figure 2: Fresh Surface Water Abstracted in GCC Countries during 2008-2014



جدول 3: المياه الجوفية العذبة المستخرجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 3: Fresh Groundwater Abstracted in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة: م م^3/السنة — Unit: Mm^3/yr

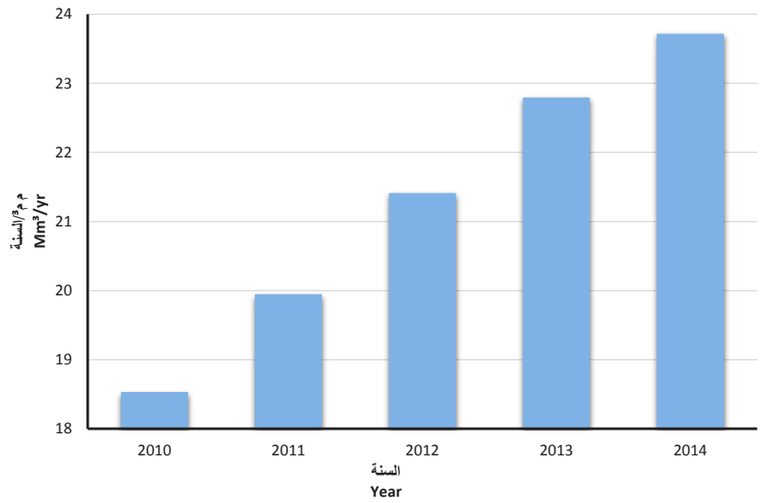
السنة	الإمارات (1) UAE (1)	البحرين (2) Bahrain (2)	السعودية KSA	عمان (3) Oman (3)	قطر Qatar	الكويت (2) Kuwait (2)	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	Year
2003	...	240	...	24	218	155	...	2003
2004	...	263	...	24	220	159	...	2004
2005	...	209	19,843	28	248	164	...	2005
2006	...	217	18,362	32	247	165	...	2006
2007	...	200	16,873	36	247	156	...	2007
2008	...	183	16,501	43	249	142	...	2008
2009	...	169	16,181	53	247	138	...	2009
2010	2,157	182	15,791	44	248	111	18,533	2010
2011	2,062	187	17,299	44	250	106	19,947	2011
2012	1,905	179	18,940	37	250	102	21,413	2012
2013	1,823	182	20,395	51	250	93	22,795	2013
2014	1,787	179	21,352	59	250	89	23,717	2014

(1) بيانات تقديرية
(2) تشمل المياه الجوفية المالحة
(3) استخراج المياه الجوفية من صناعة إمدادات المياه

(1) Estimated data
(2) It includes saline groundwater
(3) Groundwater abstracted by Water Supply Industry

شكل 3: إجمالي المياه الجوفية العذبة المستخرجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2010–2014م

Figure 3: Total of Fresh Groundwater Abstracted in GCC Countries during 2010-2014



جدول 4: إنتاج مياه التحلية في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 4: Desalinated Water Production in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة : م م^3/السنة

Unit: Mm^3/yr

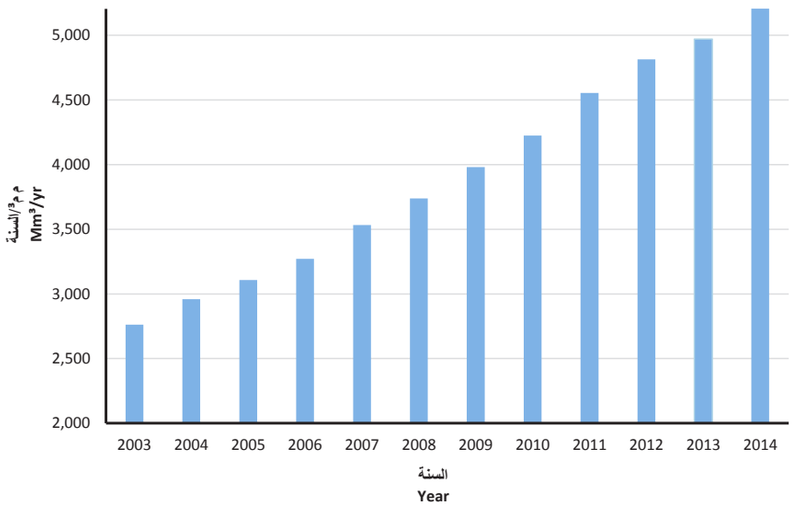
Year	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	الكويت Kuwait	قطر Qatar	عمان Oman	السعودية KSA	البحرين [1] Bahrain [1]	الإمارات UAE	السنة
2003	2,763	437	157	70	1,037	79	984	2003
2004	2,959	450	170	79	1,056	86	1,116	2004
2005	3,108	476	188	83	1,025	95	1,241	2005
2006	3,271	487	217	88	1,034	93	1,352	2006
2007	3,533	515	242	88	1,067	106	1,515	2007
2008	3,738	554	301	91	1,063	135	1,594	2008
2009	3,981	572	333	108	1,145	170	1,653	2009
2010	4,224	595	362	146	1,258	183	1,680	2010
2011	4,554	621	391	172	1,476	180	1,713	2011
2012	4,813	634	426	200	1,545	189	1,819	2012
2013	4,970	638	453	212	1,594	198	1,875	2013
2014	5,207	654	482	224	1,685	213	1,949	2014

[1] Do not include saline groundwater

[1] لا تشمل المياه الجوفية المالحة

شكل 4: إنتاج مياه التحلية في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Figure 4: Desalinated Water Production in GCC Countries during 2003-2014



جدول 5: المياه المعاد استعمالها في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 5: Reused Water in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة: م م³/السنة
Unit: Mm³/yr

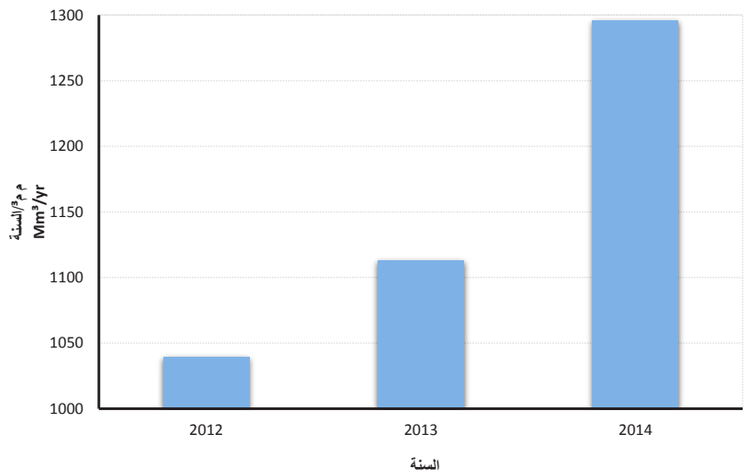
السنة Year	الإمارات UAE	البحرين [1] Bahrain [1]	السعودية KSA	عمان Oman	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	السنة Year
2003	...	14	...	...	...	...	...	2003
2004	...	15	...	...	23	...	...	2004
2005	...	15	120	...	43	250	...	2005
2006	...	24	123	...	43	270	...	2006
2007	...	32	140	...	42	300	...	2007
2008	...	39	150	...	40	320	...	2008
2009	...	43	185	...	42	360	...	2009
2010	...	35	219	29	51	370	...	2010
2011	...	38	225	29[2]	64	370	...	2011
2012	309	36	194	42	79	380	1,040	2012
2013	377	31	183	42[3]	80	400	1,113	2013
2014	431	29	256	66[4]	94	420	1,296	2014

[1] المياه المعاد استعمالها من مياه الصرف الصحي المعالجة ثلاثياً والتي يتم إعادة استخدامها لأغراض الري والتشجير
[2] بيانات عام 2010م
[3] بيانات عام 2012م
[4] بيانات أولية (الكمية لعشرة شهور فقط)

[1] Reused waster from wastewater tertiary treated and reused for irrigation and landscaping
[2] Data of 2010
[3] Data of 2012
[4] Primary data (the quantity for ten months only)

شكل 5: إجمالي المياه المعاد استعمالها في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2012–2014م

Figure 5: Total Reused Water in GCC Countries during 2012-2014



جدول 6: إجمالي المياه العذبة المتاحة للاستخدام في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م*

Table 6: Total Water Available for Use in GCC Countries during 2003-2014*

الوحدة : م م^3/السنة

Unit: Mm^3/yr

السنة Year	الإمارات (1) UAE (1)	البحرين Bahrain	السعودية KSA	عمان (1) Oman (1)	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون (2) Total GCC (2)	السنة Year
2003	984	333	1,037	93	376	592	...	2003
2004	1,116	364	1,056	103	416	609	...	2004
2005	1,241	319	20,988	111	481	889	...	2005
2006	1,352	333	19,519	120	509	921	...	2006
2007	1,515	339	18,080	124	533	971	...	2007
2008	1,594	357	17,787	134	593	1,016	...	2008
2009	1,653	382	17,584	161	624	1,070	...	2009
2010	3,837	400	17,446	219	664	1,076	...	2010
2011	3,775	405	19,193	245	706	1,097	...	2011
2012	4,033	403	20,884	279	757	1,116	27,472	2012
2013	4,075	412	22,260	305	785	1,131	28,968	2013
2014	4,167	421	23,416	349	829	1,163	30,345	2014

* اجمالي المياه التي تم حسابها وفقا للبيانات المتوفرة في الجداول السابقة (2،3،4،5)

(1) لا تشمل المياه السطحية العذبة المستخرجة

(2) لاتشمل المياه السطحية العذبة المستخرجة من عمان و الإمارات

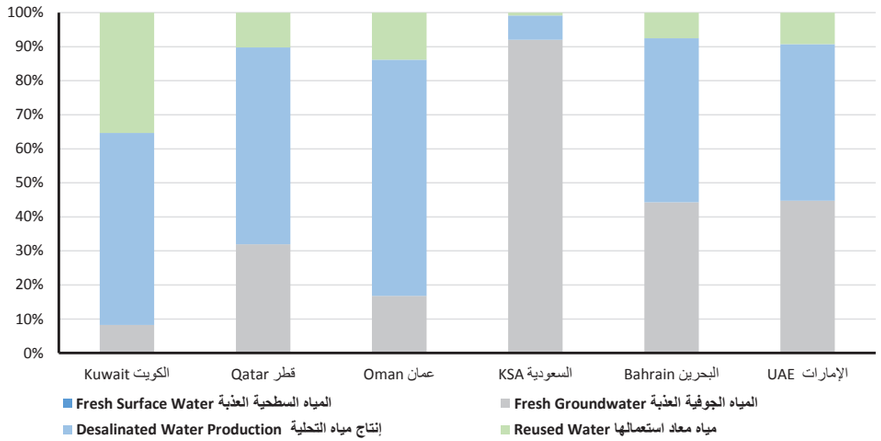
* Total water calculated according to available data on the previous tables (2, 3, 4, and 5)

(1) Do not include fresh surface water abstracted

(2) Do not include fresh surface water abstracted from Oman and UAE

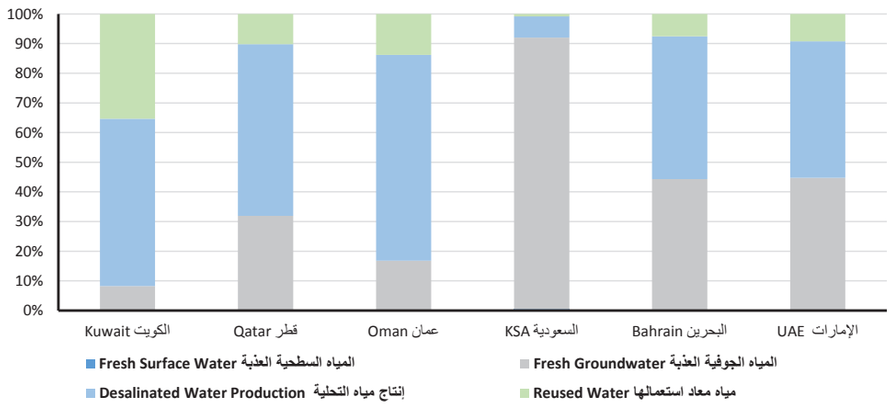
شكل 6: نسبة المياه العذبة المتاحة للاستخدام في دول مجلس التعاون في عام 2013م

Figure 6: The Proportion of Freshwater Available for Use in GCC Countries in 2013



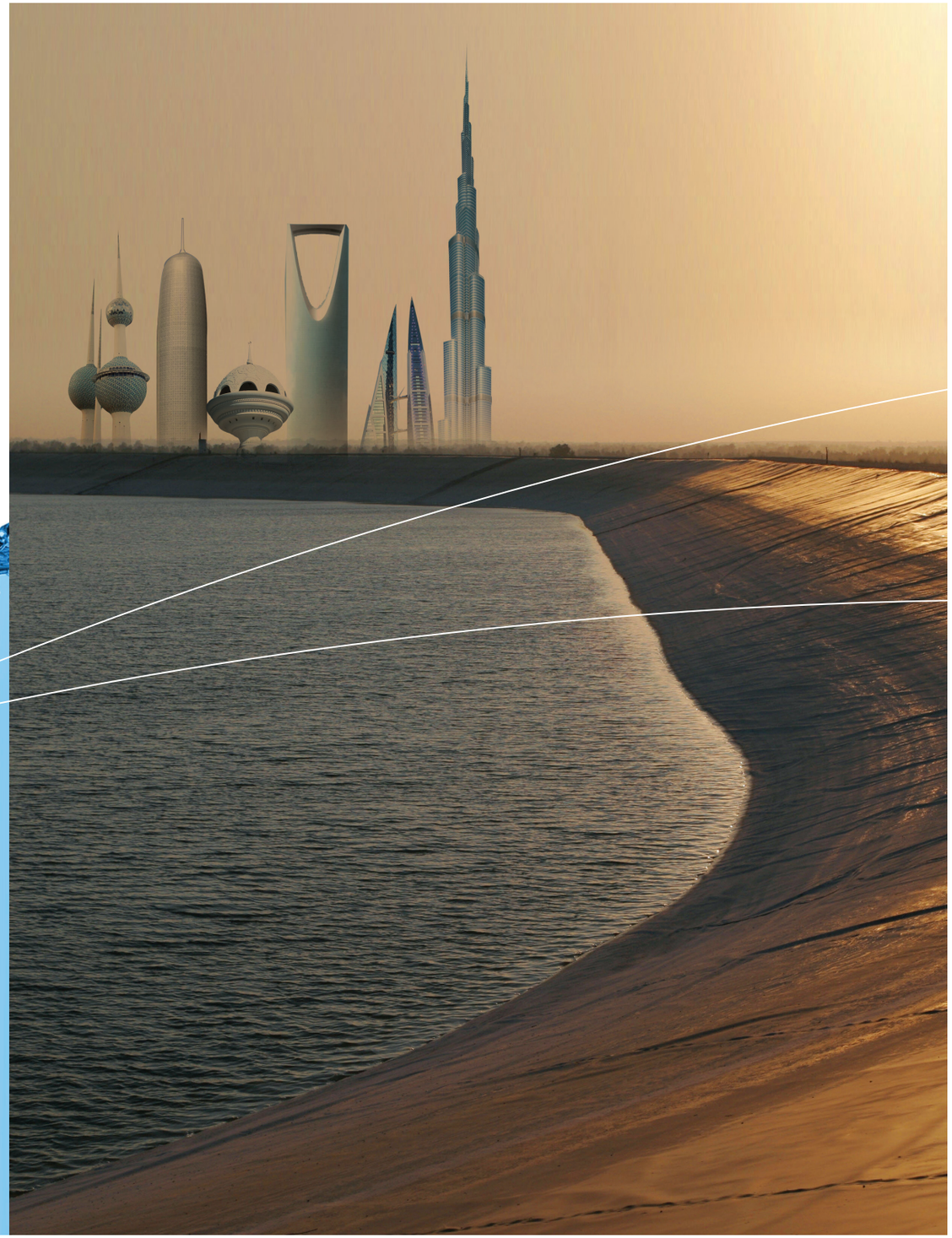
شكل 7: نسبة المياه العذبة المتاحة للاستخدام في دول مجلس التعاون في عام 2014م

Figure 7: The Proportion of Freshwater Available for Use in GCC Countries in 2014



Chapter 3 الفصل

صناعة إمدادات المياه
Water Supply Industry



جدول 7: إجمالي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 7: Gross Freshwater Provided by Water Supply Industry in GCC Countries

الوحدة: م م³/السنة
Unit: Mm³/yr

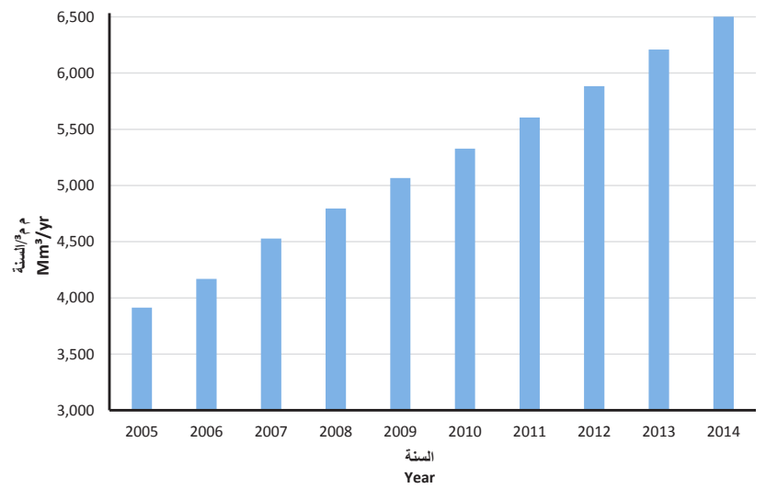
Year	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	الكويت Kuwait	قطر Qatar	عمان Oman	السعودية KSA	البحرين [2] Bahrain [2]	الإمارات [1] UAE [1]	السنة
2003	...	437	160	93	...	164	984	2003
2004	...	450	164	103	...	172	1,116	2004
2005	3,932	476	178	111	1,748	178	1,241	2005
2006	4,195	487	195	120	1,848	193	1,352	2006
2007	4,564	515	225	124	1,977	208	1,515	2007
2008	4,839	554	312	134	2,006	239	1,594	2008
2009	5,113	572	341	161	2,123	263	1,653	2009
2010	5,365	595	347	190	2,283	270	1,680	2010
2011	5,647	621	392	216	2,423	281	1,713	2011
2012	5,923	634	426	237	2,527	280	1,819	2012
2013	6,243	638	453	263	2,731	283	1,875	2013
2014	6,534	654	482	283	2,874	292	1,949	2014

[1] Desalinated water production only
[2] It includes net water distributed to households in Awali City of the Bahrain Petroleum Company (Bapco)

[1] إنتاج مياه التحلية فقط
[2] تشمل المياه المنزلية التي توزع في شبكة التوزيع في مدينة العوالي التابعة لشركة نفط البحرين (بابكو)

شكل 8: إجمالي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2005–2014م

Figure 8: Gross Water Provided by Water Supply Industry in GCC Countries during 2005-2014



جدول 8: الفاقد من المياه أثناء النقل في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 8: Losses of Water during Transport in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة: م م^3/السنة — Unit: Mm³/yr

السنة Year	الإمارات (1) UAE (1)	البحرين (2) Bahrain (2)	السعودية KSA	عمان Oman	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	Year
2003	80	...	...	23	47	29	...	2003
2004	113	...	...	27	52	30	...	2004
2005	97	..	99	27	57	31	...	2005
2006	103	4.0	108	32	65	32	344	2006
2007	150	4.1	107	29	73	33	395	2007
2008	125	4.5	101	27	96	34	388	2008
2009	98	3.9	80	39	40	35	296	2009
2010	124	5.2	66	83	33	35	346	2010
2011	132	7.1	78	78	32	36	363	2011
2012	138	6.3	122	80	29	36	412	2012
2013	177	5.6	158	92	28	36	496	2013
2014	174	5.1	103	99	30	36	447	2014

(1) الفاقد من التحلية وقد يشمل الاستهلاك الذاتي

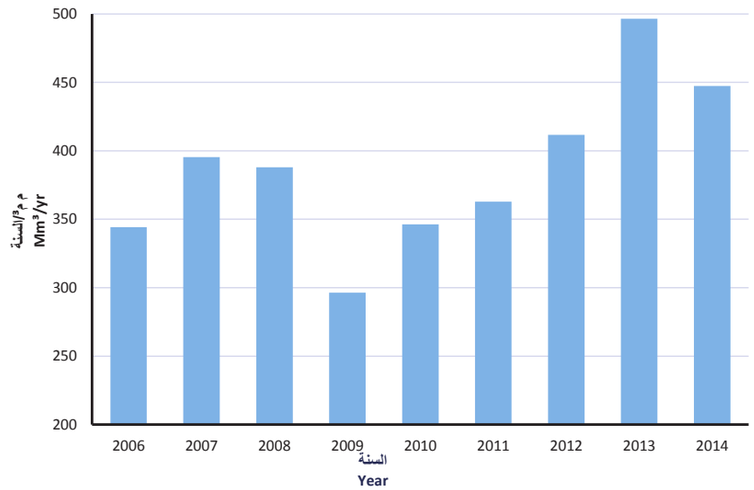
(2) قيمة تقديرية للفاقد أثناء النقل

(1) Losses of desalinated water production could include self-consumption

(2) Loss during transport was estimated

شكل 9: الفاقد من المياه أثناء النقل في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2006–2014م

Figure 9: Loss of Water during Transport in GCC Countries during 2006-2014



جدول 9: صافي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 9: Net Freshwater Provided by Water Supply Industry in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة : م م^3/السنة — Unit: Mm^3/yr

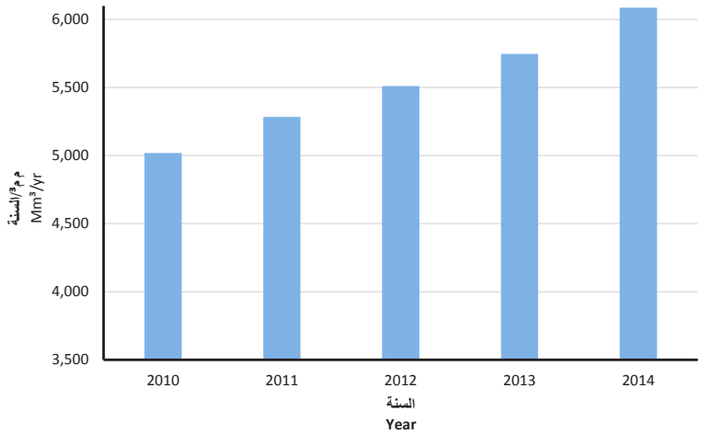
السنة Year	الإمارات (1) UAE (1)	البحرين Bahrain	السعودية KSA	عمان Oman	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	السنة Year
2003	904	...	...	70	113	408	...	2003
2004	1,003	...	...	76	112	421	...	2004
2005	1,144	...	1,650	84	121	444	...	2005
2006	1,249	189	1,740	88	130	455	3,851	2006
2007	1,365	204	1,870	95	152	482	4,168	2007
2008	1,469	235	1,905	107	216	520	4,451	2008
2009	1,554	259	2,043	122(2)	301	537	4,817	2009
2010	1,556	265	2,217	107	314	561	5,019	2010
2011	1,581	274	2,345	138	360	586	5,284	2011
2012	1,681	274	2,405	157	397	598	5,511	2012
2013	1,698	278	2,573	171	426	602	5,747	2013
2014	1,775	287	2,771	185	452	617	6,086	2014

(1) استخدام مياه التحلية/المياه المزالة ملوحتها فقط
(2) بيان تقديري

(1) Desalinated water used only
(2) Estimated data

شكل 10: صافي المياه العذبة التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة (2010–2014م)

Figure 10: Net Water Provided by Water Supply Industry in GCC Countries during (2010-2014)



جدول 10: استخدام المياه من قطاع الأسر المعيشية التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 10: Water Use for Households Sector Provided by Water Supply Industry in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة : م م^3/السنة

Unit: Mm^3/yr

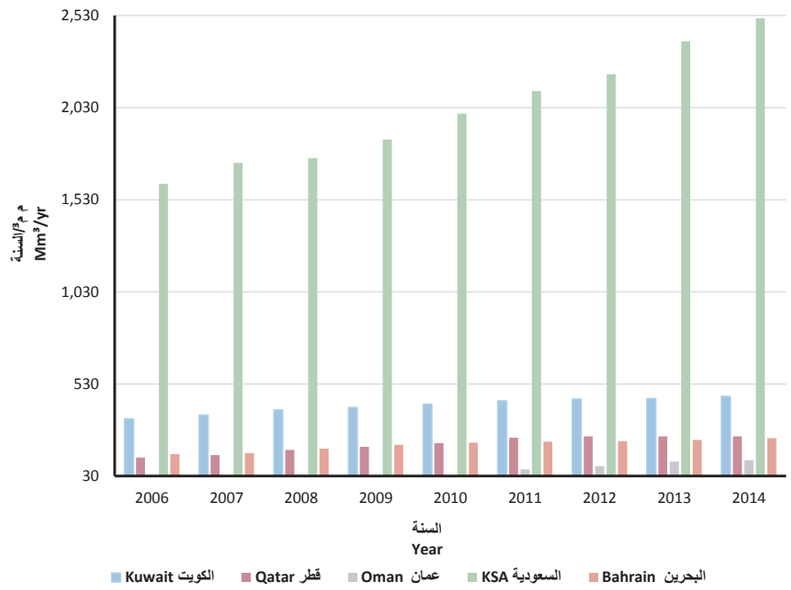
السنة	الإمارات UAE	البحرين Bahrain	السعودية (1) KSA (1)	عمان Oman	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	Year
2003	...	135	...	26	88	306	...	2003
2004	...	141	...	29	97	315	...	2004
2005	...	146	1,530	29	95	333	...	2005
2006	...	149	1,617	33	131	341	...	2006
2007	...	155	1,730	34	145	362	...	2007
2008	...	179	1,755	39	173	390	...	2008
2009	...	200	1,858	39(2)	189	403	...	2009
2010	...	212	1,998	39(2)	209	420	...	2010
2011	...	217	2,120	67	238	439	...	2011
2012	...	219	2,211	84	246	448	...	2012
2013	...	226	2,390	109	246	452	...	2013
2014	...	236	2,515	116	246(3)	463	...	2014

(1) استخدام المياه من القطاع البلدي
(2) بيان عام 2008م
(3) بيان عام 2013م

(1) Using water from Municipal sector
(2) Data of 2008
(3) Data of 2013

شكل 11: استخدام المياه من قطاع الأسر المعيشية التي توفرها صناعة إمدادات المياه في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2006–2014م

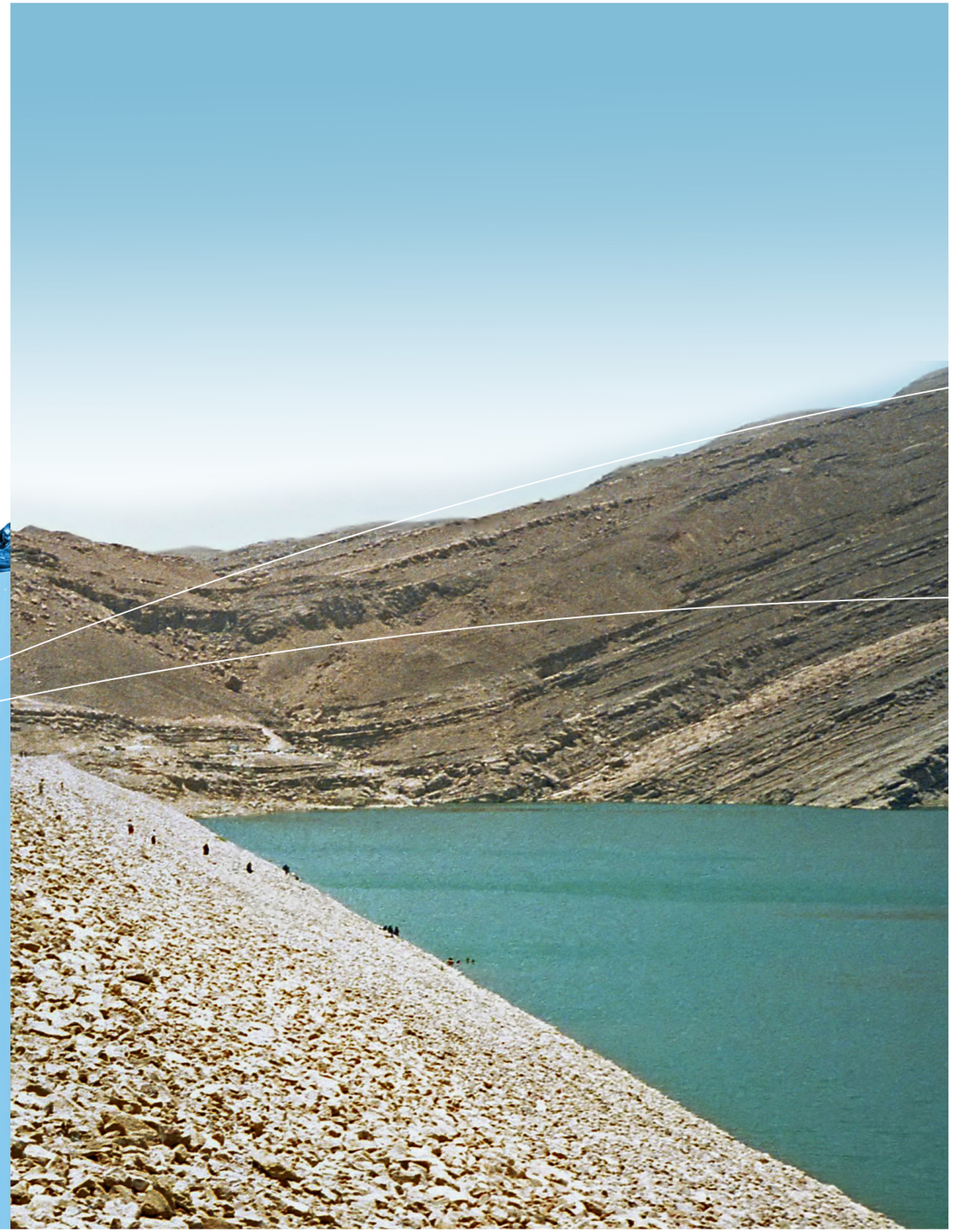
Figure 11: Water Use for Households Sector Provided by Water Supply Industry in GCC Countries during 2006-2014



Chapter 4 الفصل

إنتاج المياه العادمة ومعالجتها

Wastewater Generation and Treatment



جدول 11: حجم المياه العادمة المجمعة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 11: Wastewater Collected in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة : 1000 م^3/اليوم — Unit: 1000 m^3/d

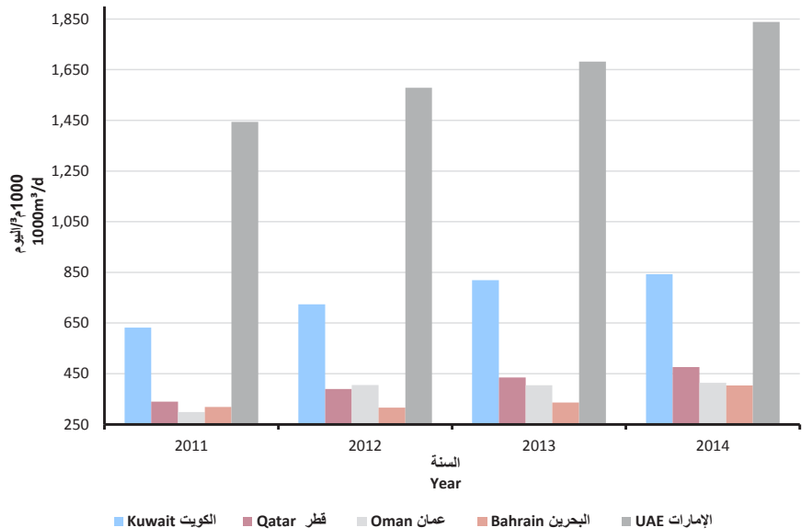
السنة Year	الإمارات UAE	البحرين[1] Bahrain[1]	السعودية KSA	عمان[3] Oman[3]	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	Year
2003	...	164	...	...	...	...	...	2003
2004	...	170	...	...	...	...	...	2004
2005	...	175	...	...	151	554	...	2005
2006	...	175	...	...	165	564	...	2006
2007	...	231	...	...	191	658	...	2007
2008	...	253	...	...	239	713	...	2008
2009	...	282	...	...	250	706	...	2009
2010	...	315	...	299	279	582	...	2010
2011	1,443	319	...	299[2]	339	632	...	2011
2012	1,578	316	...	405	390	724	...	2012
2013	1,682	336	...	405[3]	435	819	...	2013
2014	1,838	404	...	414[4]	477	843	...	2014

(1) غير شاملة مياه الصرف الزراعي
(2) بيان عام 2010م
(3) بيان عام 2012م
(4) بيانات أولية (الكمية لعشرة اشهر فقط)

(1) Does not include agriculture waste water
(2) Data of 2010
(3) Data of 2012
(4) Primary data (The quantity of ten months only)

شكل 12: حجم المياه العادمة المجمعة بدول مجلس التعاون خلال الفترة 2011–2014م

Figure 12: Wastewater Collected in GCC Countries during 2011-2014



جدول 12: حجم المياه العادمة المعالجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 12: Wastewater Treated in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة: 1000 م³/اليوم — Unit: 1000 m³/d

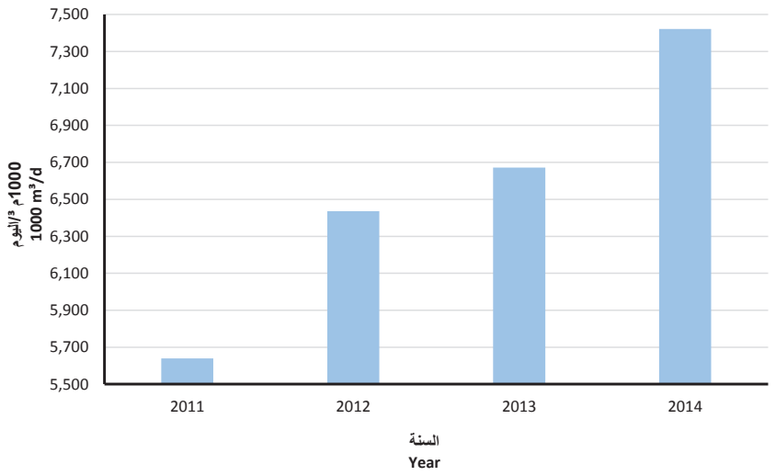
السنة	الإمارات UAE	البحرين [1] Bahrain [1]	السعودية KSA	عمان Oman	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	Year
2003	...	39	...	...	...	...	...	2003
2004	...	41	...	...	...	...	...	2004
2005	...	41	...	...	149	420	...	2005
2006	...	65	1,800	...	162	402	...	2006
2007	...	89	2,014	...	193	545	...	2007
2008	...	108	2,200	...	240	585	...	2008
2009	...	118	2,397	...	225	588	...	2009
2010	...	96	2,798	221	282	524	...	2010
2011	1,364	105	3,082	221[2]	298	570	**5,640**	2011
2012	1,524	98	3,490	370	354	600	**6,436**	2012
2013	1,659	86	3,455	370 [3]	416	686	**6,672**	2013
2014	1,789	78	4,041	382 [4]	463	668	**7,422**	2014

[1] المياه المعالجة ثلاثياً فقط
[2] بيان عام 2010م
[3] بيان عام 2012م
[4] بيانات أولية (الكمية لعشرة اشهر فقط)

[1] Wastewater Tertiary Treated only
[2] Data of 2010
[3] Data of 2012
[4] Primary data (The quantity of ten months only)

شكل 13: إجمالي حجم المياه العادمة المعالجة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2011–2014م

Figure 13: Total of Wastewater Treated in GCC Countries during 2011-2014



Chapter 5 الفصل

البنية التحتية لموارد المياه

Water Infrastructure

جدول 13: السعة التصميمية – محطات التحلية في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

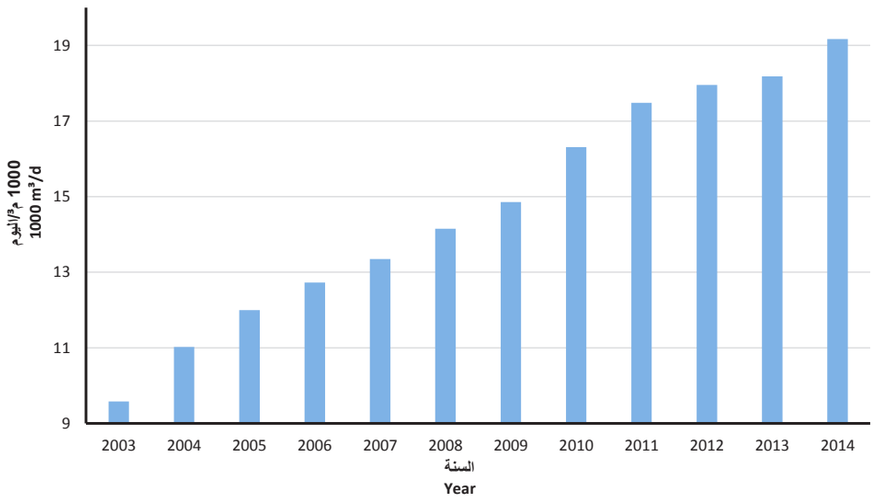
Table 13: Design Capacity-Desalinated Stations in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة: 1000م³/اليوم — Unit: 1000 m³/d

السنة Year	الإمارات UAE	البحرين Bahrain	السعودية KSA	عمان Oman	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	Year
2003	2,831	353	4,159	295	516	1,425	**9,580**	**2003**
2004	4,120	386	4,201	295	596	1,425	**11,024**	**2004**
2005	4,771	384	4,451	302	652	1,442	**12,000**	**2005**
2006	4,983	403	4,599	302	766	1,678	**12,730**	**2006**
2007	5,081	403	4,677	453	834	1,905	**13,353**	**2007**
2008	5,304	677	4,717	458	1,071	1,924	**14,150**	**2008**
2009	5,644	674	4,774	773	1,071	1,924	**14,860**	**2009**
2010	6,202	674	5,042	773	1,357	2,264	**16,312**	**2010**
2011	7,011	674	5,205	839	1,493	2,264	**17,486**	**2011**
2012	7,227	896	5,223	851	1,493	2,264	**17,955**	**2012**
2013	7,506	847	5,233	855	1,477	2,264	**18,183**	**2013**
2014	7,478	847	6,114	885	1,447	2,401	**19,172**	**2014**

شكل 14: إجمالي السعة التصميمية –محطات التحلية في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 14: Total Design capacity - Desalinated Plants in GCC Countries during 2003-2014



جدول 14: السعة التصميمية– محطات معالجة المياه العادمة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Table 14: Design Capacity –Wastewater Treatment Plants in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة: 1000م^3/اليوم — Unit: 1000m³/d

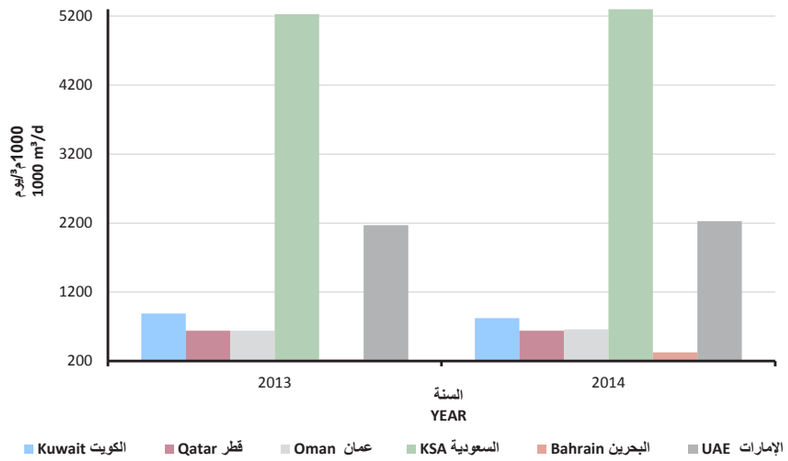
السنة	الإمارات UAE	البحرين Bahrain	السعودية KSA	عمان (1) Oman (1)	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	Year
2003	1,763	208	...	...	...	379	...	2003
2004	1,774	208	...	...	...	379	...	2004
2005	1,774	209	...	...	...	704	...	2005
2006	1,774	209	1,800	...	...	704	...	2006
2007	1,774	224	2,400	...	...	704	...	2007
2008	1,775	224	2,600	...	...	704	...	2008
2009	1,805	224	3,000	...	...	710	...	2009
2010	1,807	222	3,500	587	...	710	...	2010
2011	2,054	222	4,700	587 (1)	...	890	...	2011
2012	2,038	222	5,153	640	...	890	...	2012
2013	2,168	224	5,229	640 (2)	640	890	9,791	2013
2014	2,226	324	5,300	658	640 (3)	824(4)	9,971	2014

(1) بيان عام 2010م
(2) بيان عام 2012م
(3) بيان عام 2013م
(4) أغلقت محطة الجهراء

(1) Data of 2010
(2) Data of 2012
(3) Data of 2013
(4) Al Jahra Plant closed

شكل 15: إجمالي السعة التصميمية –محطات معالجة المياه العادمة في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2013–2014م

Figure 15: Total Design Capacity - Wastewater Treatment Plants in GCC Countries during 2013- 2014



جدول 15: السعة التصميمية–السدود في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

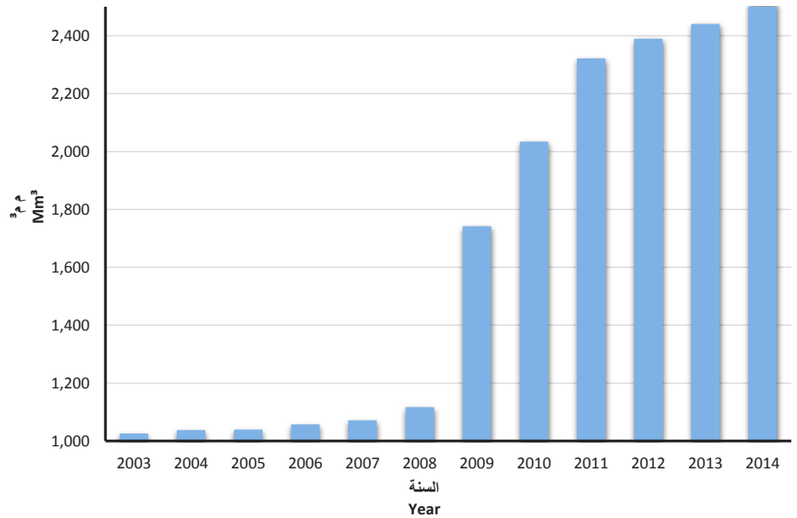
Table 15: Design Capacity - Dams in GCC Countries during 2003-2014

الوحدة : م م^3 Unit: Mm^3

السنة Year	الإمارات UAE	البحرين Bahrain	السعودية KSA	عمان Oman	قطر Qatar	الكويت Kuwait	إجمالي مجلس التعاون Total GCC	Year
2003	117	0	832	77	0	0	**1,026**	**2003**
2004	118	0	836	84	0	0	**1,038**	**2004**
2005	119	0	836	84	0	0	**1,039**	**2005**
2006	120	0	850	88	0	0	**1,058**	**2006**
2007	121	0	863	88	0	0	**1,072**	**2007**
2008	122	0	907	88	0	0	**1,117**	**2008**
2009	123	0	1,354	265	0	0	**1,742**	**2009**
2010	124	0	1,645	265	0	0	**2,034**	**2010**
2011	125	0	1,927	270	0	0	**2,322**	**2011**
2012	129	0	1,967	294	0	0	**2,390**	**2012**
2013	130	0	2,017	294	0	0	**2,441**	**2013**
2014	131	0	2,084	299	0	0	**2,513**	**2014**

شكل 16: إجمالي السعة التصميمية– السدود في دول مجلس التعاون خلال الفترة 2003–2014م

Figure 16: Total Design Capacity - Dams in GCC Countries during 2003-2014



مصادر البيانات
Data Sources

Federal Competitiveness and Statistics Authority State of United Arab Emirates	http://www.fcsa.gov.ae	الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء دولة الإمارات العربية المتحدة
Information & eGoverment Authority Kingdom of Bahrain	http://www.cio.gov.bh	هيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية مملكة البحرين
General Authority for Statistics Kingdom of Saudi Arabia	http://www.stats.gov.sa	الهيئة العامة للإحصاء المملكة العربية السعودية
National Center for Statistics and Information. Sultanate of Oman	http://www.ncsi.gov.om	المركز الوطني للإحصاء والمعلومات سلطنة عمان
Ministry of Development Planning and Statistics State of Qatar	http://www.qsa.gov.qa	وزارة التخطيط التنموي والإحصاء دولة قطر
Central Statistical Bureau State of Kuwait	http://www.csb.gov.kw	الإدارة المركزية للإحصاء دولة الكويت