

CHAPTER I. FRESHWATER RESOURCES

الفصل الأول- موارد المياه العذبة

Conventional freshwater resources

The Arab region suffers from water scarcity, which poses a major challenge and impedes progress towards sustainable development.¹ Low precipitation, unsustainable consumption, over-abstraction of surface and groundwater resources, population growth, increasing socioeconomic pressures and climate change contribute to water shortages and threaten long-term sustainable development.

Table I.1 shows the average precipitation volume for ESCWA member States in millimetres per year and in million cubic metres per year between 2006 and 2014, where data are available. The average precipitation calculated for 2011, with 88 per cent available data points, was 698.26 millimetres per year. This value is about half the global long-term average of 1,033 millimetres.² The lowest average precipitation in millimetres was recorded in Bahrain in 2013, at 78 millimetres per year (table I.1).

In 2012, surface fresh water resources in Egypt were the largest (56,130 million cubic metres), followed by Iraq (49,100 million cubic metres). Groundwater recharge varied between 7,500 million cubic metres in Egypt and 52 million cubic metres in Oman (table I.2).

In 2012, total freshwater resources from conventional sources, including surface and ground water, varied between 63,630 million cubic metres in Egypt and 127 million cubic metres in Oman. The ratio of groundwater resources to total water resources from conventional sources for 2012 was 11.8 per cent in Egypt, while the highest ratio was in Palestine at 100 per cent (table I.2 and figure I.1).

Non-conventional freshwater resources

Production of non-conventional freshwater in ESCWA member States is shown in detail in

المياه العذبة من موارد تقليدية

تُعاني المنطقة العربية من شح المياه الذي يشكل تحدياً كبيراً يعوق التقدم نحو التنمية المستدامة⁽¹⁾. ويساهم عدد من العوامل على غرار انخفاض هطول الأمطار، واعتماد أنماط الاستهلاك غير المستدامة، والإفراط في استخراج المياه السطحية والجوفية، وازدياد النمو السكاني، وازدياد الضغوط الاجتماعية والاقتصادية، وتغيّر المناخ في عدم توفر المياه وتهديد التنمية المستدامة على المدى الطويل.

ويبيّن الجدول I.1 متوسط كمية الأمطار في البلدان الأعضاء في الإسكوا من عام 2006 إلى عام 2014. فقد بلغ متوسط هطول الأمطار في المنطقة 698.26 مم/سنة في عام 2011، مع توفر 88 في المائة من البيانات أي نصف المعدل العالمي على المدى الطويل البالغ 1,033 ملم⁽²⁾. وفي عام 2013، سجّل في البحرين المتوسط الأدنى من الأمطار (78 ملم في السنة)، (الجدول I.1).

وفي عام 2012، كانت مصر تتضمن أبرز موارد المياه السطحية (56,130 مليون متر مكعب) يليها العراق (49,100 مليون متر مكعب). وتراوح معدلات تغذية المياه الجوفية بين 7,500 مليون متر مكعب في مصر و52 مليون متر مكعب في عُمان في عام 2012 (الجدول I.2).

وتراوح مجموع موارد المياه العذبة التقليدية التي تشمل المياه السطحية والجوفية في عام 2012 بين 63,630 مليون متر مكعب في مصر و127 مليون متر مكعب في عُمان. وفي عام 2012، بلغت نسبة موارد المياه الجوفية من المياه من مصادر تقليدية 11.8 في المائة في مصر، في حين سجلت فلسطين النسبة الأعلى وهي 100 في المائة (الجدول I.2 والشكل I.1).

المياه العذبة من موارد غير تقليدية

يفصّل الجدول I.3 إنتاج المياه العذبة غير التقليدية في البلدان الأعضاء في الإسكوا من عام 2008 إلى عام

¹ United Nations World Water Development Report, 2015, p. 4.

² Data from the World Meteorological Organization.

table I.3, covering the period 2008-2013. In 2013, desalination production in ESCWA member States varied from 1,875 million cubic metres in the United Arab Emirates to 13 million cubic metres in Iraq.

Total water resources, including conventional and non-conventional freshwater resources for 2010-2013, are represented in table I.4.

Box 1. Water supply services in the Syrian Arab Republic

By October 2013, access to water supply services in the Syrian Arab Republic had decreased by 70 per cent on average since the beginning of the conflict in 2011, and has continued to decline owing to a breakdown in services. This has resulted in a massive undertaking among WASH sector partners to distribute chlorine, hygiene kits and generators throughout the country. The situation has become precarious along the Euphrates River, where water levels have dropped and destroyed pipes have forced residents of Aleppo to use jerrycans to collect water from untreated surface water sources.

Source: United Nations World Water Development Report, 2015.

Table I.5 shows total water production in ESCWA member States from 2007 to 2013. It is not clear if the definition of water production is consistent among countries, but it basically means the water supplied by water utilities. This information is important for building a water accounts framework that shows the balance between water supply and use between the economy and the environment. In 2012, Egypt produced 11,537 million cubic metres, Iraq produced 4,585 million cubic metres, another three countries produced between 1,000 and 2,000 million cubic metres, and the lowest production was in Palestine at 57 million cubic metres.

In table I.6, per capita water resources from conventional water and total conventional and non-conventional water are presented for the period 2010-2012 from ESCWA member States with available data, along with the per capita total water resources change between 2010 and 2012, which shows a 29.73 per cent increase in Morocco and a decrease of 71.1 per cent in Oman. Total per capita figures for ESCWA member States are not presented owing to the

2013. وقد تراوحت كمية إنتاج المياه المحلاة في هذه البلدان لعام 2013 بين 1,875 مليون متر مكعب في الإمارات العربية المتحدة و13 مليون متر مكعب في العراق.

ويبين الجدول I.4 مجموع موارد المياه التقليدية وغير التقليدية في الفترة الممتدة من عام 2010 إلى عام 2013.

الإطار 1- الأزمة في الجمهورية العربية السورية وخدمات الإمداد بالمياه

تراجع الوصول إلى خدمات الإمداد بالمياه في الجمهورية العربية السورية بحلول تشرين الأول/أكتوبر 2013 بنسبة وسطية بلغت 70 في المائة منذ بداية الحرب، وواصل تراجعها بسبب تدهور الخدمات. فبادر الشركاء في قطاع المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية إلى توزيع الكلور ومستلزمات النظافة والمولدات في البلد. وأصبح الوضع شديد الخطورة على طول نهر الفرات، حيث انخفضت مستويات المياه واضطر سكان حلب بعد تدمير الأنابيب إلى استخدام صفائح المياه لجمع المياه من مصادر المياه السطحية غير المعالجة.

المصدر: تقرير الأمم المتحدة حول تنمية الموارد المائية في العالم، 2015.

ويُظهر الجدول I.5 مجموع إنتاج المياه في البلدان الأعضاء في الإسكوا من عام 2007 إلى عام 2013. وليس من الواضح إذا كان تعريف إنتاج المياه يتسق بين البلدان، لكنه يشير في الأساس إلى المياه التي توفرها مرافق المياه. وينبغي توفر المعلومات لبناء أطر حسابات المياه التي تظهر التوازن بين الإمداد بالمياه واستخدامها بين الاقتصاد والبيئة. وفي عام 2012، أنتجت مصر 11,537 مليون متر مكعب، والعراق حوالي 4,585 مليون متر مكعب، وأنتجت 3 بلدان بين ألف وألفي مليون متر مكعب، وكان الإنتاج الأدنى في فلسطين حيث بلغ 57 مليون متر مكعب.

ويبين الجدول I.6 نصيب الفرد من مصادر المياه التقليدية ومن مجموع موارد المياه التقليدية وغير التقليدية للفترة الممتدة من عام 2010 إلى عام 2012 في البلدان الأعضاء في الإسكوا التي تتوفر عنها بيانات. ويظهر الجدول كذلك نسبة تغير نصيب الفرد من مجموع الموارد المائية بين عامي 2010 و2012، حيث سجلت في المغرب زيادة بنسبة 29.73 في المائة، بينما سجل في عُمان انخفاض بنسبة 71.1 في المائة. ولا يبين الشكل مجموع نصيب الفرد نظراً إلى نقص البيانات. ويستعرض الشكل I.2 قيم نصيب

unavailability of data. Figure I.2 shows the values of per capita conventional water resources and total conventional and non-conventional water resources in 2010 and 2012.

Overview of freshwater abstraction and use in ESCWA member States

Table I.7 indicates the amounts of surface and groundwater abstraction in ESCWA member States over the period 2008-2012. There is not much data available on the amount of surface water abstraction in ESCWA member States.

Table I.8 shows total freshwater abstraction and total freshwater use from 2009 to 2013. A total value for all ESCWA member States was not generated owing to lack of data for several countries.

Table I.9 shows a detailed sectoral consumption of freshwater that varies between domestic water use, agricultural water use, industrial water use and other sectors use, such as commercial and government.

Per capita total water abstracted, water deficit and water use intensity for ESCWA member States is shown in table I.10 for the latest available years (2009 to 2012). Iraq has the highest per capita water abstraction, at 1,531 cubic meters in 2010, while the country with the lowest abstraction is Yemen, with 4 cubic meters (figure I.3). Figure I.3 shows per capita total water abstracted for 2010 and 2012 for ESCWA member States where data is available.

Wastewater treatment

There is a lack of data on wastewater production, treatment and reuse in ESCWA member States.

Table I.11 summarizes the management of wastewater in ESCWA member States, with available data for 2011, 2012 and 2013.

الفرد من موارد المياه التقليدية، ومجموع موارد المياه التقليدية وغير التقليدية في العامين 2010 و2012.

لمحة عن استخراج المياه العذبة واستخدامها في البلدان الأعضاء في الإسكوا

يُظهر الجدول I.7 بيانات استخراج المياه السطحية والجوفية في البلدان الأعضاء في الإسكوا من عام 2008 إلى عام 2012. وتجدر الإشارة إلى عدم توفر الكثير من البيانات عن استخراج المياه السطحية في هذه البلدان.

ويبين الجدول I.8 مجموع استخراج واستخدام المياه العذبة من عام 2009 إلى عام 2013. ولم يتم حساب قيمة إجمالية لجميع البلدان الأعضاء نظراً إلى عدم توفر البيانات للعديد من البلدان.

ويبين الجدول I.9 استهلاك المياه العذبة المفصل حسب القطاعات ومنها الاستخدام المنزلي، والزراعي، والصناعي، وقطاعات أخرى (تجاري، حكومي، ...).

ويبين الجدول I.10 نصيب الفرد من مجموع المياه المستخرجة، والعجز المائي، وكثافة استخدام المياه في البلدان الأعضاء في الإسكوا في السنوات الأخيرة التي تتوفر عنها بيانات (2009-2012). وسجل العراق أعلى مستوى في نصيب الفرد من المياه المستخرجة بلغ 1,531 متر مكعب في عام 2010، في حين سجل اليمن أدنى معدل بلغ 4 متر مكعب (الشكل I.3). ويظهر الشكل I.3 نصيب الفرد من مجموع المياه المستخرجة لعامي 2010 و2012 للبلدان الأعضاء في الإسكوا التي تتوفر عنها بيانات.

معالجة المياه العادمة

يوجد نقص في البيانات المتوفرة حول المياه العادمة المنتجة، والمعالجة، والمعاد استخدامها في البلدان الأعضاء في الإسكوا.

ويلخص الجدول I.11 بيانات إدارة المياه العادمة في البلدان الأعضاء في الإسكوا بالاستناد إلى البيانات المتوفرة للأعوام 2011 و2012 و2013.