

الأمن الاستراتيجي المائي في الخليج العربي

(دولة الإمارات العربية المتحدة - دراسة حالة)

Water Strategic Security In The Arabian Gulf (U.A.E. As case study)

Dr. Tariq Al zabet*

د. طارق الزبط

Abstract

The arabian Gulf countries fall within the arid and semi arid region except for the coastal zones and mountain chains. After the oil discovery in the seventies, a rapid increase development occurred took place in all life sectors. The fast growing development caused a tremendous pressure on the already limited available water resources in which groundwater was the main source. Despite the continuous development of new resources, the demand continued to increase in higher rates causing a water deficit that was compensated by over-pumping the aquifers causing their depletion and salination.

The biggest challenge at present is facing the growing demand in the agricultural sector which forms the biggest consuming sector as well as the other growing sectors (domestic and industrial). The total deficit at present in the gulf countries is estimated to around 15 billion cubic meter. Therefore, water security is becoming a major priority and expected to be one of the major limiting factors facing the development within the next few years. United Arab Emirates shares the same problems of the other gulf countries. The water deficit is being mainly covered by over-pumping the aquifers (68%) and from desalinated sea water (68%). UAE is considered the second largest country in the world in desalinated water production (68%). It's anticipated that the gap between supply and demand will continue to increase proportionally within the next ten years taking into account the depletion of groundwater resources and the continued increase in demand. Increase in demand water security in the Gulf countries could only be achieved by the integrated and comprehensive management of the water sector among the concept of sustainable development.

ملخص

تقع معظم دول الخليج العربي ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة، وتحتل الصحراء أكثر من ٨٠٪ من مساحة دولة الإمارات العربية المتحدة. ويبلغ متوسط الهطول المطري ١١٢ ملم/السنة. ومتوسط نسبة البحر حوالي ٨٨٪. وشكلت المياه الجوفية المصدر الوحيد للتجمعات البشرية القديمة التي استوطنت الإمارات.

وأدى ظهور البترول إلى طفرة اقتصادية جذبت الأيدي العاملة حيث ازداد عدد السكان من ٥٥٧٨٨٧ في عام ١٩٧٥ إلى ٣,٤٨٨,٠٠٠ في عام ٢٠٠١. وبسبب هذه الزيادة وتنامي الطلب على موارد المياه لمقابلة الطلب المتزايد وخاصة نواحي الحضرية والصناعية.

وكان - ولازال - التحدي الحقيقي هو أن موارد المياه لم تعد تكفي للتوسع الزراعي بالإضافة إلى زيادة الطلب في القطاعات الأخرى كالاستعمالات الحضرية والصناعية. وبالتالي نشأ عجز مائي هائل وصل مجموعه إلى حوالي ١٥ بليون متر مكعب، تمت تغطيته عن طريق سحب المياه الجوفية غير المتجددة، والتوسع في بناء محطات التحلية باهظة التكاليف، وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة. وزاد الأمر سوءاً بالتركيز على تطوير مصادر المياه دون عمل إجراءات جديّة وملموسة للحد من الطلب.

بالتسوية لمصادر المياه التقليدية، قدرت كميات التغذية السنوية للمياه الجوفية بحوالي ٣٨٧ مليون متر مكعب تمثل ١٠٪ من مجموع الأمطار. بينما يقدر مجموع المياه السطحية المتاحة حالياً حوالي ٤٤٣ مليون متر مكعب يستفاد حالياً منها بحوالي ١٢٧ مليون تقريباً وهي المياه المتجمعة خلف السدود والنيابيع والأقلاج. وقد بلغت القدرة الإجمالية لمحطات التحلية في النوبة عام ١٩٩٩ حوالي ٧٠٦ مليون متر مكعب سنوياً. ويمثل إنتاج الإمارات من مياه البحر المحلاة ١٤٪ من إنتاج العالم وهي الثانية بعد السعودية. أما مياه الصرف الصحي المعالجة فيبلغ إنتاجها في ١٩٩٩ حوالي ١٩٠ مليون متر مكعب.

وتشكل المياه الجوفية حوالي ٦٨٪ والمياه المحلاة حوالي ٢٢٪ من مجمل العرض.

أما في مجال الطلب، فقد بلغ استهلاك الزراعة عام ١٩٩٩ حوالي ٢٠٩٢ مليون متر مكعب تمثل المياه الجوفية ٩٤٪ منها. أما في القطاع الحضري فقد استهلك عام ١٩٩٩ حوالي ٨٠٣ مليون متر مكعب وتشكل مياه التحلية ما يساوي ٨٢,٧٪.

وبالنسبة لتوزيع المياه على القطاعات المختلفة، فقد كانت نسبة قطاع الزراعة هي الأعلى حيث وصلت إلى ٦٩٪ من مجموع الاستهلاك يليها قطاع الاستعمالات الحضرية بنسبة ٢٧٪ ومن ثم قطاع الصناعة بنسبة ٢٪. وقد قدر حجم استهلاك الفرد في الإمارات ٢٥٨ متر مكعب سنوياً، وهي نسبة مرتفعة وقريبة من نسب الاستهلاك في الولايات المتحدة وأوروبا.

ونظراً لمعاناة دول الخليج قاطبة من مشكلة المياه والتشابه الكبير في الأسباب والعوامل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية وأنماط وقطاعات الاستهلاك فقد تمت دراسة الوضع المائي في دولة الإمارات العربية المتحدة كمثل بالشرح والتفصيل لتوضيح طبيعة وحجم المشكلة في دول الخليج الأخرى وإن تفاوتت بشكل أو بآخر.

* U.A.E. University

* جامعة الإمارات العربية المتحدة.