

# تقييم مياه الشرب في مدينة جدة وعلاقتها بالأمراض ذات العلاقة بالمياه

إعداد

ياسر بن محمد سهل

المستخلص

تم جمع عينات مياه من أماكن مختلفة (محطة التحلية، والأشياء، والوايتات، وبعض المنازل المختارة عشوائياً من شمال، وشرق، وغرب، ووسط) في مدينة جدة لعمل اختبارات مختلفة : فيزيائية، وكيميائية، وعناصر شحيحة، وبعض المركبات العضوية، والمبيدات الحشرية، وبعض الاختبارات الميكروبية. النتائج التي تم الحصول عليها أوضحت أن محطة التحلية لها أقل التراكيز في جميع الاختبارات التي تم عملها ماعدا ( $\text{NO}_2^{-2}$  and  $\text{SO}_4^{-2}$ ) والتي من المحتمل أن يكون سببها إضافات تم استخدامها أو نواتج من عملية تنقية المياه بالمحطة. لوحظ أيضاً أن هناك تراكيز عالية وجدت في الأشياء والوايتات والتي من المحتمل أن تكون ناتجة عن وجود بعض الصدا أو قصور في عملية التنظيف. عينات بعض المنازل من المناطق ال مختلفة في مدينة جدة أوضحت وجود تراكيز عالية في بعض العناصر خاصة المنازل الموجودة في منطقة شمال مدينة جدة. هذه التراكيز العالية لبعض العناصر التي لوحظت في هذه المنازل من المحتمل أن يكون سببها قصور في عملية التنظيف لخزانات هذه المنازل. بشكل عام يمكن القول أن المياه في مدينة جدة آمنة للشرب مقارنة بالنتائج المنشورة من قبل بعض المنظمات العالمية مثل هيئة المواصفات والمقاييس السعودية (SASO)، ووكالة حماية البيئة (EPA)، ومنظمة الصحة العالمية (WHO).

# **Assessment of Drinking Water in Jeddah City in Relation to Waterborne Diseases**

**By  
Yaser Mohammed Sahl**

## **ABSTRACT**

Water samples were collected from different places (desalination plant, pipes lines, water trucks and arbitrary chosen houses in north, south, east, west and central areas) of Jeddah city for the different proposed tests: physical, chemical, trace elements, hydrocarbons and pesticides, and microbiological tests. The obtained results showed that the desalination plant has the lowest concentrations for all the detected elements except for ( $\text{NO}_2^{-2}$  and  $\text{SO}_4^{-2}$ ) which may be due the additives used in or by-products obtained from the desalination process. Also some elements were detected with high concentrations in pipes lines and water trucks may be due to rust or shortage in cleaning process. In some houses in different areas of Jeddah city, the taken samples showed high concentrations of some elements especially for houses located in the north of the city. The detection of those high concentrations in samples taken from those houses may be due to the shortage in cleaning process for the storage tanks in those houses. Comparing the obtained results with the standard values published by different organizations, [Saudi Arabian Standards Organization (SASO), U.S. Environmental Protection Agency (EPA) and World Health Organization (WHO)], it may be concluded that drinking water in Jeddah city is safe.

