

التنمية المستمرة لمياه الشرب بمدينة جدة باستخدام البرمجة الموجهة على الحاسب الآلي

أحمد سامي الزاهر

قسم علوم وإدارة موارد المياه ، كلية الأرصاد و البيئة و زراعة المناطق الجافة
جامعة الملك عبد العزيز ، جدة - المملكة العربية السعودية

المستخلص . يعرض هذا البحث الوضع الحالي والمستقبلي (١٤٠٥ - ١٤٤٠) لكمية مصادر مياه الشرب و استهلاكها في مدينة جدة . وهو يقدم نموذج متكامل لوضع الخطوط العريضة لسياسة المياه في القرن القادم . كذلك يعرض البحث قدرة أداة البرمجة الموجهة التي استخدمت كأداة نمذجة سريعة و فعالة تمكن متخذ القرار من المشاركة في عملية النمذجة بدون الحاجة إلى كونه متخصص في البرمجة باستخدام الحاسب الآلي . ويظهر البحث عملية التوقع لاحتياجات مياه الشرب بناءً على الزيادة السكانية المتوقعة وكذلك عملية التوقع لإنتاجية محطة التحلية بجدة بناءً على إنتاجيتها خلال الفترة السابقة . ويعرض البحث ثلاثة حالات (متفائلة والأكثر توقعا والمتشائمة بالنسبة للزيادة السكانية) . وفي كل حالة أظهر البحث مشكلة النقص في كميات مياه الشرب المتوقعة مستقبلاً وأظهر الحاجة الماسة إلى ترشيد استخدام المياه والتي بدونها ستواجه مدينة جدة نقصاً حاداً في مياه الشرب . ويعرض البحث في النهاية خطة مناسبة لزيادة إنتاجية محطة التحلية لتتواءم مع الاحتياجات المستقبلية المتوقعة .