**المستخلص عربي :**

الهدف من الدراسة الحالية وضع توقعات مستقبلية للاحتياجات المائية في المملكة للاعوام المقبلة (1425هـ-1450هـ). اعتمدت الدراسة على مراجعة البيانات والتقارير المتعلقة بالوضع المائي والمتضمنة المصادر الطبيعية ( المياه الجوفية المتجددة والغير متجددة – المياه السطحية الجارية) والمصادر الغير تقليدية ( المياه المحلاة – معالجة مياه الصرف الصحي) . وقد تم ربط الاحتياجات المائية مستقبلا على توقعات النمو السكاني ونصيب الفرد الواحد في اليوم – معدل النمو في انتاج المياه المحلاة – الاستهلاك الزراعي – الاستهلاك الصناعي.

اظهرت الدراسة انه في عام 1450هـ يتوقع ان يصل عدد السكان بمشئية الله الى حوالي 46 مليون نسمة بمعدل نمو 2،8 % سنوياً وسوف يكون احتياجهم من مياه الشرب والاستخدامات المنزلية الاخرى حوالي 4128 مليون متر مكعب بمعدل نصيب الفرد الواحد 250 لتر/يوم من المياه التي يتم توفيرها من امدادات محطات التحلية + حجم المياه المؤمنة من المصادر الطبيعية. من جانب آخر يتوقع ان يصل حجم انتاج المياه المحلاه الى حوالي 1943 مليون متر مكعب لنفس العام بمعدل نمو في انتاج المياه المحلاة مقداره 2،3 %.

تضمنت الدراسة طرح ثلاث بدائل للطلب الكلي على المياه وحتى عام 1450هـ للقطاعات المختلفة (البلدية – الزراعية – الصناعية) في محاولة لترشيد وتقليل الفاقد من احتياطي مخزون المياه الجوفية نتيجة استهلاك القطاع الزراعي وخاصة المياه الجوفية الغير متجددة. اعتمد طرح هذه البدائل على تقديرات منطقية وذلك بتغير نصيب الفرد الواحد وتخفيض نسب معدل استهلاك القطاعين الزراعي والصناعي للمياه الجوفية ووضع مقترحات تقابل هذا التخفيض عن طريق تأمين وتوفير مياه صرف معالجة ذات جودة عالية . اشارت الدراسة الى التفاوت في تأثير كل بديل مطروح على احتياطي المياه الجوفية الغير متجددة. يعتبر البديل الثالث الاقل تأثيرا على هذا الاحتياطي حيث تشير النتائج بقاء ما مقداره 64666الف مليون متر مكعب بحلول عام 1450هـ اى ما نسبتة 26% من احتياطي المخزون المائي الحالي (1425هـ).

من جانب آخر اظهرت الدراسة اهمية التوسع في معالجة مياه الصرف الصحي والتي ربما تعتبر المصدر الغير تقليدي البديل في توفير كميات هائلة يمكن الاستفادة منها للقطاعين الزراعي والصناعي يكون متزامنا مع نسب التخفيض المقترحة.

**Abstract:**

The objective of the current study to forecast future water needs in the Kingdom for the coming years (1425 -1450 e e). The study was to review data and reports on the status of water and contained natural sources (groundwater renewable and non-renewable - surface runoff) and non-traditional sources (desalinated water - wastewater treatment). Has been linked to the future water needs on the expectations of population growth and per capita per day - the rate of growth in the production of desalinated water - consumption of agricultural - industrial consumption.

The study showed that in 1450 e is expected to reach the population Bmhih God to about 46 million people, a growth rate of 2.8% per year and will be their need of water for drinking and household uses other about 4128 million cubic meters at a rate per capita is 250 liters / day of water supply is provided from the desalination plants + volume of water secured from natural sources. On the other hand is expected to reach volume production of desalinated water to about 1943 million cubic meters for the same year, a growth rate of production of desalinated water in the amount of 2.3%.

The study put forward three alternatives to the aggregate demand for water in 1450 and even e for the various sectors (municipal - Agricultural - Industrial) in an attempt to rationalize and reduce waste from the reserve stock of groundwater as a result of consumption of the agricultural sector, especially non-renewable groundwater. Adopted these alternatives put forward a logical and estimates that per capita change and to reduce the rate of consumption of agricultural and industrial sectors of groundwater and to develop proposals correspond to the reduction by insurance and the provision of wastewater treatment of high quality. The study reported disparities in the impact of each alternative is on the reserve non-renewable groundwater. The third alternative is the least impact on the reserve where the results indicate that the survival rate of 64 666 one billion cubic meters in 1450 by e at a rate of 26% of the reserve stock of water current (1425).

The other hand, the study showed the importance of the expansion of sewage treatment, which may be considered non-traditional alternative source to provide huge amounts can be used for both agricultural and industrial rates have coincided with the proposed reduction.