عـدد خـاص

أخبار الجامعة

توزع مجاناً | أول صحيفة جامعية - تأسست عام ١٣٩٢هـ | ٨ صفحات

تصدر عن قسم الإعلام بكلية الآداب والعلوم الإنسانية - جامعة الملك عبدالعزيز

العدد ٩٥٢ | الاثنين ٢٣/١٠/١٤٣٠هـ الموافق ١٢/١٠/٢٠٠٩م

بانوراما ٢-٣ | الدول المشاركة ٥ | البرنامج العلمي ٦-٧

المؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة
THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON WATER CONSERVATION IN ARID REGIONS
ICWCAR 09

مركز أبحاث المياه
Water Research Center

المؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة
The International Conference On Water Conservation In Arid Regions
12 - 14 October 2009 ٢٣-٢٥ شوال ١٤٣٠هـ

برعاية خادم الحرمين الشريفين

الجامعة تنظم المؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة

تحت الرعاية السامية لخادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز، حفظه الله، تنظم الجامعة ممثلة في مركز أبحاث المياه فعاليات المؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة خلال الفترة من ٢٣-٢٥/ ١٠/ ١٤٣٠هـ الموافق ١٢-١٤ /١٠/ ٢٠٠٩م ، بقاعة الاحتفالات ومركز المؤتمرات بالجامعة . وقد عبر معالي مدير الجامعة الأستاذ الدكتور أسامة بن صادق طيب عن شكره وتقديره لمقام خادم الحرمين الشريفين على رعايته الكريمة لفعاليات المؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة، من جانبه أوضح الأستاذ الدكتور عدنان بن حمزة زاهد وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي ورئيس اللجنة المنظمة للمؤتمر، بأن المؤتمر يهدف إلى مناقشة أحدث الأبحاث والدراسات والتقنيات والتشريعات المحلية والعالمية في مجال ترشيد استعمالات المياه في القطاعات المختلفة (المنزلية والزراعية والصناعية) وتبادل الخبرات والتجارب الناجحة بين البلدان المختلفة للحفاظ على الثروات المائية الطبيعية والحد من إهدارها .

وقد تم تحديد ثمانية محاور للمؤتمر لتشمل جميع مجالات ترشيد استعمالات المياه وهي : مصادر المياه في المناطق الجافة ، ترشيد استعمال المياه في المنازل والمرافق العامة ، ترشيد استعمال المياه في الزراعة ، ترشيد استعمال المياه في الصناعة ، إعادة استعمال المياه ، التقنيات الحديثة في الترشيد ، اقتصاديات ترشيد المياه، دور التعليم والثقافة والإعلام في ترشيد المياه . كما سيشارك في فعاليات المؤتمر عدد من الخبراء والمختصين والباحثين والشركات والمؤسسات المعنية بترشيد المياه وتقنياتها الحديثة

Under the patronage of the Custodian of the Holy Mosques

King Abdulaziz University organize the International Conference on Water Conservation in Arid Regions

Under the patronage of the Custodian of the Two Holy Mosques, King Abdullah Bin Abdulaziz, the Water Research Center at King Abdulaziz University is very proud to organize the " (ICWCAR)" during the period 12- 14 October 2009 (23-25 Shawal 1430H). This conference aims to provide a proper platform for international researchers, scientists, engineers and governmental authorities to present and discuss the latest development in research and technologies in the field of water conservation and reuse. The conference focuses on eight themes;

1. Water resources in arid regions
2. Domestic water conservation
3. Water conservation in agriculture
4. Water conservation in industry
5. Water reuse
6. New technologies in water conservation
7. Economics of water conservation
8. Education, culture and media role in water conservation

The conference has received worldwide acknowledgement and acclaim, with 268 abstracts from 27 countries being submitted initially to the conference for review. After subsequent rigorous peer review of the completed manuscripts, 108 papers were finally accepted for oral and poster presentations in the conference. To accommodate this relatively large number of papers in the limited time available, the conference is programmed to have two parallel sessions and a poster session.

The conference will include three keynote speeches by world renowned scholars to address the delegates in the latest development and experiences in water conservations. In addition, specialized exhibition is organized to accompany the conference scientific activities and to provide a platform for private and governmental agencies working in water sector to exchange their experiences and services.

Besides the printed abstract volume, the complete papers are also made available on a DVD to facilitate easy search and utilization. It is hoped that this conference will be beneficial to the conference delegates and play a significant role in gaining knowledge and exchanging ideas that will assist in the adoption of appropriate strategies and technologies that deal effectively with the current shortage in water resources associated with arid regions and consequently in achieving water security for the different populations.

كلمة العدد

أ.د. أسامة بن صادق طيب

إن نقص المياه يسبب مشكلة عويصة أصبحت تواجه الناس والدول في كل أرجاء ومناطق العالم وتكمن أهمية هذه المشكلة حينما نعرف أن نسبة المياه العذبة من الأنهار والبحيرات نسبة جزيئية لا تمثل سوى قدر قليل لا يعول عليه إذاما قورن بالبحار، إذ لا تتعدى النسبة ٠,٢٪ ، إضافة إلى أن مصادر المياه في العالم في نقصان مستمر.

ونحن في منطقة الخليج قد نواجه مستقبلاً مخاطر النقص الحاد في مخزون المياه، فلذلك كان لابد من التفكير في إيجاد مصادر جديدة واتخاذ التدابير للحفاظ عليها، ونحن قد هيأ الله لنا بدائل أخرى كالتحلية التي تغطي جزءاً من الاحتياجات ولكنها ليست الحل، وبلادنا لا تعاني كثيراً من هذا الأمر. إذا ما قورنت بدول ومناطق أخرى.

من أهم طرق تجاوز هذه المشكلة أن نضع استراتيجية واضحة لترشيد استعمال المياه من خلال الحفاظ على المياه وإيجاد إدارة واعية ووسائل ناجعة مثل: تشييد السدود مما يساعد على رفع المخزون المائي وكذلك التحكم في مياه الفياضانات، وكذلك إنشاء مستودعات لتخزين الماء والاستفادة من مياه الصرف الصحي، أما في مجال تحلية المياه فإن الطاقة الكهربائية المستخدمة ترفع تكاليف هذه التقنية، فلذلك من الضروري اللجوء إلى طرق أقل تكلفة، مثل الرياح والطاقة الشمسية.

الشكر والتقدير لخادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز، حفظه الله، على رعايته الكريمة لهذا المؤتمر الحيوي الذي نأمل أن يخرج بتوصيات تساعد في ترشيد استعمالات المياه، ومن الضروري أن تكون هناك توعية كاملة للإنسان، فهي المحور الأساس في موضوع المؤتمر متمنياً للجميع التوفيق والسداد وأن نتذكر قوله تعالى : (قل إن أصبح ماؤكم غوراً فمن يأتيكم بماء معين).

مدير الجامعة

هيئة التحرير

رئيس هيئة الإشراف
عميد كلية الآداب والعلوم الإنسانية
د. محمد بن سعيد الغامدي

رئيس التحرير
رئيس قسم الإعلام المكلف
د. شارع بن مزيد البقمي

نائب رئيس التحرير
د. أنمار بن حامد مطاوع

نائبة رئيس التحرير
مشرفة قسم الإعلام
د. حنان بنت أحمد شوقي آشي

المراسلات :
ص.ب ٨٠٢٠٢ جدة
الرمز البريدي ٢١٥٨٩
هاتف ٦٩٥٢٣٥٠
فاكس ٦٩٥٢٩٠٧

الإعلانات:
جوال: ٠٥٠٣٦٤٥٨٤٨
البريد الإلكتروني :
akhbar@kau.edu.sa

الطلاب المشاركون :
حسين العبدلي
نغاش البيشي
عبدالله الزبيدي
أحمد طابعجي
فادية بخاري
ريم الأحمدي
مروج باعشن
نورة المرزوقي
مي الشريف
أميرة السلمي

اللجنة العلمية المنظمة للمؤتمر

أولاً : اللجنة المنظمة :		
١	أ.د. عدنان بن حمزة زاهد	وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي ورئيس اللجنة العليا المنظمة
٢	د. عبدالله بن سعيد آل غانم الغامدي	مدير مركز أبحاث المياه ونائب رئيس اللجنة العليا
٣	د. صالح بن عمر باجبع	نائب مدير المركز ورئيس لجنة العلاقات العامة
٤	أ.د. عبدالرحمن بن سعيد آل حجر	نائب مدير المركز للأبحاث والمختبرات ورئيس اللجنة العلمية
٥	د. خالد سعيد عبدالله بالخير	مدير وحدة موارد المياه ورئيس اللجنة المالية
٦	د. خالد بن محمود زبير	مدير وحدة تلوث الشواطئ ورئيس لجنة أمانة المؤتمر
٧	د. صالح بن فرج مقرم	مدير وحدة معالجة المياه والصرف الصحي ورئيس لجنة الخدمات المساندة
٨	د. محمد زهير بن عبدالعزيز قطب	رئيس لجنة التسجيل
٩	د. تميم بن عبدالهادي سمان	رئيس لجنة المعرض
١٠	وزارة المياه والكهرباء	ممثل وزارة المياه والكهرباء
١١	هيئة المساحة الجيولوجية	ممثل هيئة المساحة الجيولوجية
١٢	شركة المياه الوطنية	ممثل شركة المياه الوطنية
ثانياً : اللجنة العلمية :		
١	أ.د. عبدالرحمن بن سعيد آل حجر	كلية العلوم
٢	أ.د. جلال بن محمد باصهي	كلية الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة
٣	أ.د. حسن بن سعيد الزهراني	كلية العلوم
٤	د. سعود بن عبد العزيز قطب	كلية الهندسة
٥	د. عبدالله بن سعد الوقداني	كلية الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة
٦	د. صالح بن فرج مقرم	كلية الهندسة
٧	د. إقبال بن محمد إبراهيم إسماعيل	كلية العلوم
٨	د. خالد بن سعيد عبدالله بالخير	كلية الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة
٩	د. طارق بن حسن بيومي	كلية علوم الأرض
١٠	م. سامر بن محمد خليل الطبش	مركز أبحاث المياه

معلومات عن المعرض المصاحب للمؤتمر

مكان إقامة المعرض :
قاعة الاحتفالات الكبرى ومركز المؤتمرات بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة .

أوقات المعرض :
يقام المعرض على فترتين الفترة الصباحية من ٨ - ١٢ صباحا وفي الفترة المسائية ١ - ٤ عصراً .

المشاركون في المعرض المصاحب

- مركز أبحاث المياه
- وزارة المياه والكهرباء
- شركة كوثر ابراهيم عبدالقادر وشركائها المحدودة
- مصنع منتجات البوزلان
- شركة تعبئة المياه الصحية المحدودة(HWB)
- الشركة العربية لخدمات الإنترنت والإتصالات- أول نت
- هيئة المساحة الجولوجيا السعودية
- جائزة الأمير سلطان بن عبدالعزيز العالمية للمياه
- شركة المياه الوطنية
- شركة تطوير وتشغيل المدن الصناعية
- كرسي مجموعة الزامل لترشيد الكهرباء والمياه – جامعة الملك سعود
- مركز التميز في الدراسات البيئية
- مركز التميز البحثي في تقنية تحليه المياه
- كليه الهندسة
- كلية تصاميم البيئة
- كليه علوم البحار
- كليه علوم الأرض
- كليه الأرصاد و البيئة وزراعة المناطق الجافة
- معهد البحوث والاستشارات
- إدارة المشاريع
- مركز المبدعون للدراسات والأبحاث التابع للوقف العلمي

جهود الجامعة في تشجيع ترشيد استخدام المياه

قامت الجامعة ممثلة في مركز أبحاث المياه بحملات توعوية لتشجيع ترشيد استخدام المياه بشكل عام، حيث قامت العام الماضي بحملة رشد على نطاق واسع، وذلك من أجل التوعية بخطورة هدر المياه وضرورة ترشيده والحفاظ عليه، ويأتي هذا المؤتمر الدولي امتداداً لجهود الجامعة في هذا المجال بهدف الخروج بنتائج وتوصيات ترسخ مفهوم ترشيد استعمالات المياه كمبدأ نبيل يحث عليه ديننا الحنيف، حيث قال سبحانه وتعالى: (وكلوا واشربوا ولا تسرفوا، إنه لا يحب المسرفين)، وقد بذلت الجامعة بتوجيهات من معالي مديرها الأستاذ الدكتور أسامة بن صادق طيب مجهودات كبيرة للتحضير لهذا المؤتمر العالمي الذي يحمل عنوان : المؤتمر الدولي لترشيد استخدامات المياه في المناطق الجافة، والذي صدرت موافقة المقام السامي الكريم على إقامته في رحاب الجامعة.

واستمرت جهود الجامعة بإقامة عدد من المعارض والندوات التوعوية عن ترشيد استخدام المياه، ففي ٢٦/٣/١٤٣٠هـ قامت مركز أبحاث المياه بإقامة معرض قطرة بعمادة شؤون الطلاب، وفي ٤/٤/١٤٣٠هـ نظم المركز ندوة أولى عن الترشيد بمسرح كلية العلوم، وبتاريخ ١٦/٤/١٤٣٠هـ قام المركز بتوزيع مسابقة بعنوان (رشد) حيث عرفت مشاركة كبيرة من قبل طلاب الجامعة، بالإضافة إلى تنظيم دوري لكرة القدم بتاريخ ١/٤/١٤٣٠هـ بالأستاد الرياضي والرديف للتوعية بترشيد استعمالات المياه، وفي ٢٥/٤/١٤٣٠هـ قام الجامعة بتنظيم برنامج توعوي يحث طلاب وطالبات الجامعة على ترشيد استخدام المياه، ثم ندوة ثانية بتاريخ ٩/٥/١٤٣٠هـ بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، بالإضافة إلى معرضين أخريين في ١٤/٥/١٤٣٠هـ و ٢٩/٥/١٤٣٠هـ بالمبنى ٧٣ والمبنى ٤٤ في رحاب الجامعة، وفي ٢/٦/١٤٣٠هـ نظم الجامعة أيضاً ندوة ثالثة عن الترشيد بكلية المعلمين، ثم تم تنظيم حفل ختامي بعمادة شؤون الطلاب في ٨/٦/١٤٣٠هـ حيث تم تنظيم مسابقات وتوزيع عدد من الجوائز على المشاركين والمشاركات.

ويأتي هذا المؤتمر تتويجاً للعمل الدؤوب الذي تقوم به الجامعة لنشر ثقافة ترشيد استخدام المياه.

محاور المؤتمر

- المحور الأول : مصادر المياه في المناطق الجافة
- المحور الثاني : ترشيد استعمال المياه في المنازل والمرافق العامة
- المحور الثالث : ترشيد استعمال المياه في الزراعة
- المحور الرابع : ترشيد استعمال المياه في الصناعة
- المحور الخامس : إعادة استعمال المياه
- المحور السادس : التقنيات الحديثة في الترشيد
- المحور السابع : اقتصاديات ترشيد المياه
- المحور الثامن : دور التعليم والثقافة والإعلام في ترشيد المياه

حفل افتتاح المؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة

خلال الفترة ٢٣-٢٥ / ١٠ / ١٤٣٠ هـ الموافق ١٢-١٤/١٠/٢٠٠٩ م

الفعالية	الوقت
افتتاح المعرض	١٠:٠٠
القرآن الكريم	١٠:٢٠
كلمة مدير مركز أبحاث المياه ونائب اللجنة المنظمة	١٠:٢٥
كلمة العلماء المشاركين	١٠:٣٠
كلمة معالي مدير الجامعة	١٠:٣٥
تكريم الداعمين للمؤتمر	١٠:٤٥

جهود وإنجازات المملكة في ترشيد استعمالات المياه

نبذة عن قطاع المياه في المملكة:

يعد قطاع المياه من أهم المحددات الأساسية للتنمية المستدامة، ولقد أدركت المملكة منذ بداية مسيرة التنمية هذه الحقيقة وأعطت لموضوع المياه اهتماماً متزايداً على كافة المستويات لما له من أبعاد اقتصادية واجتماعية وبيئية على المجتمع السعودي.

وتقوم وزارة المياه والكهرباء بإعداد برنامج متكامل لتوفيرمياه الشرب وتنفيذ شبكات المياه والصرف الصحي ومعالجة المياه وإعادة استخدامها من خلال المديريات التي تم إنشاؤها في جميع مناطق المملكة، كما ستقوم بإعداد خطة وطنية شاملة للمياه تحدد السياسات المتعلقة بالمياه وإجراء الدراسات المائية.

وستعمل وزارة المياه والكهرباء على تحقيق الأهداف العامة والأسس الإستراتيجية للمملكة من خلال إتباع منهج الادارة المتكاملة للموارد المائية والاستفادة منها وتطوير أساليب تنميتها والحفاظ عليها.

وقد شهدت خطة التنمية الثامنة تقدماً في الاهتمام بقطاع المياه والصرف الصحي وذلك للارتقاء بمستوى القطاع بالمملكة، وقد صدر قرار المجلس الاقتصادي الأعلى بتاريخ ١٤/٢/١٤٢٧هـ القاضي بالموافقة على القواعد المنظمة لمشاركة القطاع الخاص في قطاع المياه والصرف الصحي، وهو ما سيحدث نقلة نوعية في مستوى تقديم خدمة المياه والصرف الصحي في المملكة بمشيئة الله.

إنجازات المملكة في مجال تنمية موارد المياه:

- بلغ عدد الآبار الحكومية المحفورة للأغراض المختلفة (٤٢٥،٦) بئراً.
- بلغت أطوال شبكات المياه المنفذة حالياً (٥٥٠،٦١) كيلومتر.
- بلغ عدد التوصيلات المنزلية (٥٥٦،١) ألف توصيله مياه.
- بلغ عدد التوصيلات المنزلية للصرف الصحي (٥٣٦،٦٨٧) توصيلة.
- بلغت أطوال شبكات الصرف الصحي (١٣٧،١٦)كم.
- بلغ عدد محطات التنقية (٦٢) محطة موزعة على المشاريع المختلفة.
- بلغ عدد محطات معالجة مياه الصرف الصحي (٥٦) محطة بنهاية العام الثالث (١٤٢٧/١٤٢٨هـ).
- تنفيذ أكثر من (٢٠) محطة تنقية مصغرة تخدم المشاريع الصغيرة.
- بلغ عدد السدود (٢٣٧) سداً بطاقة تخزينية قدرها (٨٦٣) مليون متر مكعب.كما يجري العمل في (١٦٤) سدا تبلغ طاقتها التخزينية (١٣٤٩) مليون متر مكعب.
- خلال الثلاث سنوات من خطة التنمية الثامنة تم حفر (٣٨٦) بئراً أنبوبية، (٢٤٣) بئر يدوية.
- تم تنفيذ المرحلة الأولى لمشروع إعادة استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة بالرياض ويجري حاليا تنفيذ المرحلة الثانية.
- العمل جار لتنفيذ مشروع مع أحد المكاتب الاستشارية العالمية لعمل دراسة لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة على مستوى المملكة.

إنجازات المملكة في مجال إمدادات مياه الشرب:

- المرحلة الثانية لمياه عفيف والدوادمي والقرى المجاورة (الجزء الأول) ونسبة الإنجاز ٩٠٪.
- مشروع جلب المياه لنجران (المرحلة الأولى) ونسبة الإنجاز في المشروع (٧٠٪).
- مشروع مياه الخرج الشامل، وتشمل حفر الآبار العميقة وملحقاتها وإنشاء محطة التنقية ونسبة الإنجاز في المشروع (٩٥٪).
- إكمال مشروع خطي نقل المياه من خزانات الطوارئ إلى مدينة الرياض.
- تم إكمال مشروع إضافة التناضح العكسي لمحطة تنقية المياه بالوسيع (١٠٠٪).
- تم إنجاز تنفيذ محطة تنقية المياه في كل من (حوطة بني تميم)، (محطة بيشة)، (محطة القويعية)، كما يجري حاليا في تنفيذ محطات تنقية كبيرة في جازان وعرعر والعويقيلة والأفلاج ورماح بالإضافة الى عدد من المحطات الصغيرة في العديد من المراكز والمحافظات المختلفة.
- بدأ العمل في تنفيذ مشروع مياه حائل الشامل (المرحلة الأولى) بطاقة (٧١) ألف م٣/يوم.
- بدأ العمل في تنفيذ مشروع مياه تبوك الشامل (المرحلة الأولى) بطاقة (٥٠) ألف م٣/يوم.
- الاستمرار في تشغيل وصيانة مشاريع المياه ومحطات التنقية والسدود.

إنجازات المملكة في مجال تخصيص قطاع المياه والصرف الصحي:

- إنشاء شركة المياه الوطنية حسب قرار مجلس الوزراء رقم (٥) وتاريخ ١٢ محرم ١٤٢٩هـ ويكون مقرها مدينة الرياض، وكذلك إنشاء فروع في المدن المستهدفة في الخطة بالتخصيص.
- توقيع عقود شراكة مع القطاع الخاص لإدارة وصيانة وتشغيل قطاع المياه والصرف الصحي بالمدن المستهدفة في الخطة بالتخصيص.
- تخصيص محطات الصرف الصحي بهدف الرفع من الطاقة الاستيعابية وزيادة كفاءة التشغيل.
- دعم وتحسين البنية التحتية لقطاع المياه والصرف الصحي.
- نشر ثقافة الترشيد المائي في المجتمع واطلاع المواطنين على الوضع الحالي والمستقبلي لمصادر المياه في المملكة.

إنجازات المملكة في خدمات المياه والصرف الصحي:

في مجال مياه الشرب أنجزت الوزارة عدد من المشاريع لتأمين المواطنين بمياه شرب نقية من المصادر الجوفية ومصادر التحلية لما يزيد على (٢١٢) مدينة ومحافظة ومركز إداري يزيد سكانها عن (٥،٠٠٠) نسمة، وكذلك (١،٤٤٦) مركز إداري ومركز (قرية وهجر) في مختلف مناطق المملكة بتنفيذ العديد من المشاريع المائية المتكاملة من حفر آبار للمياه، وحدات ضخ، خطوط نقل، خزانات المياه، محطات تنقية وشبكات مياه رئيسية وفرعية حيث بلغ عدد الآبار الحكومية المحفورة للأغراض المختلفة (٦،٤٢٥) بئراً. وكذلك أطوال شبكات المياه المنفذة حتى نهاية عام ١٤٢٨هـ حوالي (٦١،٥٥٠) كيلو متر طولي بأقطار مختلفة. ويتوقع مع نهاية الخطة الثامنة ١٤٣٠/١٤٣١هـ أن تصل أطول الشبكات إلى (٧١،٧٣٦) كيلو متر، كما يجري العمل على تنفيذ العديد من المشاريع المائية الكبيرة والصغيرة، بالإضافة إلى توسعة المشاريع القائمة لمواكبة التوسع العمراني في مختلف المناطق، كما يجري العمل في تنفيذ مشاريع المياه الشاملة التي تغذي العديد من القرى والهجر في مشروع واحد، حيث يجري تنفيذ هذا النوع من المشروعات المائية لتأمين مياه الشرب لعدد من المدن والقرى والهجر ضمن نطاق المشروع الواحد يشملها بخدمات المشروع الشامل من خلال عناصره التي تشمل على حقل الآبار وخطوط نقل مياه، وخزانات، ومحطات ضخ وغير ذلك ويتميز هذا النوع من المشاريع بتخفيض المشروعات الصغرى وتوفير الجهود وتوحيدها لرفع الكفاءة وتقليص عدد محطات التقنية، وإمداد أكبر عدد ممكن من السكان بالمياه، وتوفير الكثير من تكاليف التشغيل والصيانة، ومن أهم هذه المشاريع التي يتم تنفيذها ما يلي :-

١ - مشروع مياه حائل الشامل وهو من المشاريع الهامة لمنطقة حائل ويحتوي المشروع على مصدر واحد للمياه. وقد قسم المشروع إلى عدة مراحل تنفيذية وطاقة المشروع حوالي (٧١،٠٠٠) م٣ / يوم، وسيشمل مدينة حائل، (٥٤) مدينة، (٦٠٠) قرية، وقد بدأ بالمرحلة الأولى من المشروع والتي تشمل حقل الآبار وملحقاتها وخطوط نقل المياه بطول حوالي (٤٠٠،١) كم، وخزانات التوزيع بتاريخ ١٤٢٨/١/٢٩هـ.

٢ - مشروع مياه تبوك الشامل وهو مشروع حيوي ينفذ على عدة مراحل حيث يقع حقل الآبار إلى الشمال من مدينة تبوك. وتنفيذ المرحلة الأولى سيوفر المياه الصالحة للشرب لمدينة تبوك وقراها بطاقة (٥٠،٠٠٠) م٣ / يوم، يمكن زيادتها حسب النمو السكاني بالمنطقة. وبدأ تنفيذ المرحلة الأولى بتاريخ ١٤٢٧/١/٢٠هـ.

٣ - مشروع جلب مياه الشرب إلى مدينة نجران وقد بدأت المرحلة الأولى من المشروع الذي يشتمل على آبار إنتاجية، ومحطات ضخ وخزانات تجميع، وخطوط نقل إلى مدينة نجران بطول (١٢٣) كيلومتر، وقطر (٨٠٠) ملم، وطاقة المشروع حوالي (٥٠،٠٠٠) م٣/ يوم، وسيتم توسعته في المرحلة الثانية للمحافظات الشمالية للمنطقة.

٤ - مشروع مياه الشرب النقية لمحافظة وادي الدواسر وقراها والمراكز التابعة لها وإنتاجية المشروع حوالي (٤٠،٠٠٠) م٣/ يوم، ويشتمل على خطوط النقل من حقل الآبار بطول (٢٨) كيلومتر وقطر (٦٠٠) ملم، ومحطات ضخ وملحقاتها.

-وفي مجال محطات تنقية مياه الشرب فلم يقتصر دور الوزارة على توفير المياه لأغراض الشرب والري فقط بل تعداه إلى تحسين نوعية المياه المخصصة للشرب وفقاً للمعايير الدولية وقد أقامت الوزارة محطات المعالجة الأولية ومحطات التنقية التي بلغ عددها بنهاية العام الثالث من الخطة الثامنة ١٤٢٨هـ (٦٢) محطة موزعة على المشاريع المختلفة بالإضافة إلى تنفيذ أكثر من عدد (٢٠) محطة تنقية مصغرة تخدم المشاريع الصغيرة. ومع نهاية الخطة الثامنة ١٤٣٠/١٤٣١هـ يتوقع أن يصل عدد محطات التنقية إلى عدد (٧٠) محطة.

-وفي مجال تشييد السدود فإنه نظراً لاختلاف تضاريس المملكة وحجم الأودية فإن نوعية السدود المقامة في مناطق المملكة لا تكون في نوعية واحدة ولذلك فإنه قد تم إنشاء وتنفيذ العديد من السدود بأحجامها المختلفة التي بلغت (٢٣٧) سداً بطاقة تخزينية قدرها (٨٦٣) مليون متر مكعب للإفادة من مياه السيول لأغراض الشرب والري المباشر أو لتغذية الطبقات الجوفية بالمياه بالإضافة إلى درء مخاطر السيول والتحكم من مياه السيول الجارفة والجدول التالي والرسوم البيانية توضح توزيع السدود حسب أغراض إنشاؤها وطاقتها التخزينية وتطويرها.

-وفي مجال برنامج التشغيل والصيانة فإن الوزارة تعمل على تشغيل وصيانة المشاريع المختلفة لتحقيق الجدوى منها وتوفير المياه للمواطنين في مختلف المواقع حيث تبلغ عدد محطات تنقية مياه الشرب التي تم تشغيلها في الخطة السابعة ٢٣ محطة بينما بلغ عدد هذه المحطات في الخطة الثامنة الحالية (٦٢) محطة تنقية مختلفة، كما بلغ عدد السدود التي تم تشغيلها بنهاية خطة التنمية السابعة (١٩٠) سداً بينما بلغ عدد السدود التي يتم تشغيلها في الخطة الثامنة الحالية (٢٣٧) سداً.

- وفي مجال خدمات الصرف الصحي فقد شهدت خطة التنمية الثامنة تقدماً في الاهتمام بقطاع الصرف الصحي للارتقاء بمستوى القطاع بالمملكة وتحقيق المزيد من الاستفادة من مياه الصرف الصحي بتجميعها في شبكات صرف ثم معالجتها واستغلالها على الوجه الأمثل، وقد صدر قرار المجلس الاقتصادي الأعلى رقم(٢/٢٧) وتاريخ ١٤/٢/١٤٢٧هـ القاضي بالموافقة على القواعد المنظمة لمساهمة القطاع الخاص في قطاع المياه والصرف الصحي، وهو ما سيحدث نقلة نوعية في مستوى تقديم خدمتي المياه والصرف الصحي بالمملكة خلال الفترة القادمة بإذن الله.

وتم خلال خطة التنمية الثامنة تنفيذ عدد من مشاريع الصرف الصحي التي تهدف إلى زيادة معدلات تقديم الخدمة وزيادة عدد محطات معالجة مياه الصرف الصحي والاستفادة منها مثل مشاريع الشبكات وتمديد خطوط النقل ومحطات الضخ ومحطات المعالجة وكذلك مشاريع التخطيط الاستراتيجي وإعداد المخططات الإرشادية للصرف الصحي لمناطق المملكة. وبلغ عدد محطات الصرف الصحي المنفذة حوالي (٥٦) محطة بنهاية العام الثالث من الخطة الثامنة ١٤٢٧/١٤٢٨هـ، ويتوقع أن يصل عدد هذه المحطات مع نهاية الخطة الثامنة ١٤٣٠/١٤٣١هـ إلى (٧٠) محطة معالجة.

ومن أهم الخطوات التي تمت في مجال تقديم خدمات الصرف الصحي ومعالجة مياه الصرف الصحي والاستفادة منها هي طرح وتنفيذ مشاريع للتخطيط الاستراتيجي وإعداد المخططات الإرشادية للصرف الصحي في مختلف مناطق المملكة وذلك للنطاق العمراني المعتمد حتى عام ١٤٥٠هـ بقرار مجلس الوزراء الموقر رقم (١٥٧) وتأريخ ١١/٥/ ١٤٢٨هـ ،علاوة على إعداد تصاميم لطرح مشروعات التنفيذ على مراحل وفق المشروعات المعتمدة بالميزانيات، وكذلك لتوضيح أنواع وكميات الصرف الصناعي والزراعي بكل منطقة تمهيداً لتسلم وزارة المياه والكهرباء مسئوليات الإشراف عليهما وفقاً لقرار المجلس الاقتصادي الأعلى رقم (٢/٢٧) وتاريخ ١٤/٢/١٤٢٧هـ، وللمساهمة في إنجاح المملكة في تحقيق الأهداف المحددة من الأهداف الإنمائية للألفية.

وحرصاً من الوزارة على تأسيس متطلبات الصرف الصحي ومعالجة مياه الصرف الصحي حالياً ومستقبلياً على تخطيط مسبق وبدراسات علمية كاملة وشاملة للمنطقة محل الدراسة تمهيداً لتنفيذ المشروعات التي تلبي هذه المتطلبات، سيما في المديريات الستة الجديدة التي أنشأتها الوزارة ، فقد تم طرح مشاريع للتخطيط الإستراتيجي لتلك المناطق الست ويجري حالياً تنفيذ أربعة عقود منها لمناطق جازان وحائل والحدود الشمالية والباحة ، وكذلك تم طرح عقدين لمنطقتي الجوف ونجران، وبنهاية الخطة الثامنة سيتم إكمال تنفيذ جميع تلك العقود.

نبذة عن خطة التنمية التاسعة:

تقوم وزارة المياه والكهرباء حالياً بالتنسيق مع وزارة الاقتصاد والتخطيط على إعداد خطة التنمية التاسعة (١٤٣١/١٤٣٢هـ -١٤٣٥/١٤٣٦هـ) أخذة في الاعتبار السياسات الرئيسية المراد تحقيقها في الخطة التنموية الثامنة وهي كالتالي:

١ - المحافظة على احتياطي المياه الجوفية غير القابلة للتجديد للحالات الطارئة وذلك بالحد من استغلال الطبقات الجوفية الحاملة للمياه للأغراض الزراعية في المناطق المحظورة وقصر استخدامها على الشرب في المناطق التي لا يمكن تزويدها بمياه التحلية. وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والصحي المعالجة في بعض المشاريع وتنفيذ برنامج السدود لزيادة الطاقة التخزينية للمياه المتجددة السطحية.

٢ - اتباع سياسة زراعية تؤدي إلى تخفيض معدل استهلاك المياه في القطاع الزراعي.. وتحققت هذه السياسة إلى حد ما باتخاذ إجراءات فعالة لتخفيض إنتاج القمح والشعير، والتركيز على المحاصيل التي تستهلك كميات قليلة من المياه.

٣ - ترشيد استخدام المياه.. وتحققت بتنفيذ الحملة الوطنية لتوعية وتوجيه المواطنين والمقيمين عبر وسائل الإعلام المختلفة بأهمية ترشيد استخدام المياه المنزلية وسبل المحافظة عليها وحققت الحملة نتائج جيدة.

٤ - برنامج دراسة كشف ومعالجة التسربات لتقليل الفاقد من المياه.. لقد تم في هذا المشروع جراء دراسة ميدانية مفصلة عن التسربات وإجراء اختبارات دقيقة في بعض المدن منها مدينة الرياض ومدينة جدة والمدينة المنورة وكانت هناك نسب عالية من الفاقد، مما يدل على نجاح هذا البرنامج وسوف تستمر الوزارة في برنامج كشف ومعالجة التسربات في بقية المدن الأخرى لمعالجة هذا الأمر وأسبابه والحلول اللازمة لذلك.

ونظراً لأن هذه السياسات مستمرة لتحقيق الهدف العام لتنمية المياه فسيتم إتباعها في خطة التنمية التاسعة.

المصدر: وزارة المياه والكهرباء

مركز أبحاث المياه بالجامعة .. الرؤية والرسالة

تم إنشاء مركز أبحاث المياه بالجامعة بتاريخ ٢٠/٤/١٤١٨هـ . ويتميز مركز أبحاث المياه بإمكاناته بوجود أكثر من ٨٠ متخصصاً من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة من ذوي الاختصاص بمجالات المياه ، وتتنوع تخصصات الباحثين في مركز أبحاث المياه لتشمل على سبيل المثال لا الحصر :

- جيولوجيا المياه .
- الاستشعار عن بعد .
- نمذجة هيدرولوجية .
- ترشيد استخدام المياه .
- الجيوفيزيائية الاستكشافية .
- خصائص المكونات المائية .
- إدارة وتخطيط وتنمية موارد المياه .
- مجالات جوية دقيقة – المياه السطحية .
- مجاري المياه .
- الري والصرف .
- التآكل الكيميائي .
- أعذاب المياه .
- تنقية المياه .
- معالجة المخلفات .
- تلوث المياه الجوفية .
- تصميم الشبكات .
- كيمياء المياه .
- فيزياء وكيمياء الشواطئ والبحار .
- علوم بحرية .

الرؤية :

الريادة في مجال أبحاث المياه على المستوى المحلي والوطني والإقليمي.

الرسالة :

تقديم المبادرات العلمية لحل مشاكل المياه على المستوى المحلي والوطني والإقليمي من خلال الأبحاث الإبداعية والتدريب والاستشارات ونقل وتوطين التقنية ونشر المعرفة .

أهداف المركز

١. المساهمة في بحث الوسائل والأسس البحثية والمعلوماتية ذات العلاقة بقطاع المياه بما يحقق زيادة موارده وترشيد استخدامه .
٢. المساهمة في اقتراح الحلول العلمية لقضايا ومشاكل المياه عن طريق البحوث والدراسات العلمية والتطبيقية .
٣. تقديم الاستشارات العلمية والمالية للجهات الحكومية والخاصة ذات العلاقة بمجالات المياه وإمدادها بالمعلومات اللازمة بما يساعد على تحقيق الخطط.
٤. تزويد الباحثين والمهتمين والجهات المعنية بنتائج الأبحاث والدراسات في مجال أبحاث المياه وتبادل المعلومات التخصصية مع الجهات ذات العلاقة.
٥. إقامة المؤتمرات والندوات والدورات التدريبية .
٦. نقل وتوطين التقنية في مجال المياه من خلال التواصل مع مراكز الأبحاث العالمية .

التجهيزات المعملية :

يتوفر مركز أبحاث المياه على تجهيزات ومعامل ومختبرات متخصصة بكليات الجامعة مزودة بأحدث الأجهزة المعملية والحقلية وهي :

- معمل الهيدرولوجيا
- معمل مصادر المياه
- معمل كيمياء الماء
- معمل العلاقات المائية
- معمل نظم عمل الهيدرولوجيا
- معمل الهيدروليك
- معمل الكيمياء البحرية
- معمل الفيزياء البحرية
- معمل الأبحاث البيئية
- محطة الأبحاث الزراعية
- معمل الإعذاب

الوحدات البحثية :

١- وحدة موارد المياه
٢- وحدة معالجة المياه والصرف الصحي.
٣- وحدة تلوث الشاطئ
٤- وحدة قاعدة المعلومات والمتابعة
٥- وحدة الدراسات الاقتصادية والتسويق.

الأبحاث والمشروعات البحثية :

- مشروع لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في أبها لأغراض زراعية.
- يقوم المركز حالياً بمشروع لإعادة إحياء عين زبيدة ، وقد تم الانتهاء من مرحلتين وهو بصدد القيام بالمرحلة الثالثة قريباً إن شاء الله تعالى وهذا المشروع مدعم من خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز حفظه الله .
- مشروع خاص بالخزن الإستراتيجي للمياه وقد انتهينا من المرحلة الأولى وينتظر الدعم للقيام بالمرحلة الثانية .
- مشروع تقدير الطلب على المياه في المملكة العربية السعودية)وزارة المياه).

المشاريع المستقبلية :

١. مشروع مقدم لدراسة تلوث مياه الآبار لمزارع جنوب مكة المكرمة .
٢. مقترح لدراسة تلوث المياه الجوفية بمحتويات خزانات محطات الوقود .
٣. مشروع لدراسة وضع المياه المعبأة في المملكة

جهود الجامعة في إنشاء الكراسي العلمية الخاصة بأبحاث المياه

في إطار اهتمامها بالبحث العلمي المرتبط بحل مشكلات المياه وإيجاد حلول لندرة المياه في المملكة بشكل عام وفي مدينة جدة بشكل خاص، وسبل مواجهة التحديات التي يفرضها هذا القطاع نظراً للارتفاع المطرد لأعداد السكان، وقلة مصادر المياه، ورغبة منها في إيجاد حلول علمية لمشكلات المياه سواء في مدينة جدة أو في مختلف مدن المملكة، والاستفادة من الأبحاث المنجزة في هذا الجانب، أنشأت الجامعة عدداً من الكراسي العلمية الخاصة بأبحاث المياه وهي:

كرسي الشيخ محمد بن حسين العمودي لأبحاث شبكات المياه وكرسي مجموعة بن لادن لأبحاث المياه.

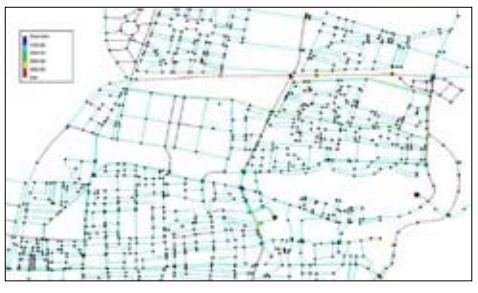
كرسي الشيخ محمد بن حسين العمودي أبحاث شبكات المياه :

وقد وضع رؤية تتلخص في إيجاد الحلول الهندسية المبنية على الدراسات العلمية للمساهمة في حل أزمة المياه في مدينة جد، كما وضع رسالة تتمثل في توفير المشورة العلمية والدعم الفني لإدارة شبكات مياه الشرب بمدينة جدة بمهنية وكفاءة عالية.

حيث تعتمد المدن الحديثة بدول العالم المتقدم على شبكة مياه متكاملة تضخ المياه على مدار الساعة لإيصالها إلى المنازل، وتتصل شبكة المياه العامة بالشبكة الداخلية للمنازل مباشرة دون الحاجة إلى خزانات أرضية أو علوية المنازل. و يكون الضغط في الشبكة العامة كاف لدفع المياه إلى الأدوار العليا بالمنازل.

ونظرا لشح الموارد المائية في كثيرمن دول العالم النامية وزيادة الطلب على المياه تلجأ بعض إدارات شبكات المياه في المدن الرئيسية بدلا من ضخ المياه بشكل مستمر في الشبكة إلى جميع المستفيدين إلى استخدام نظام الضخ المتقطع (المناوبات) في تشغيل الشبكة :

- تقسيم المدينة إلى عدة مناطق وتضخ المياه بالتناوب بين تلك المناطق وفق جدول تشغيلي محدد.



- قد تمتد فترة انقطاع المياه عن المستفيدين إلى أيام وربما إلى أسابيع .
- يتطلب الأمر أن يقوم السكان بإنشاء خزانات أرضية ملحقة بكل مبنى لتخزين المياه أثناء فترة الضخ والاستفادة منها بعد انقطاع فترة الضخ عن طريق ضخ المياه حسب الحاجة إلى خزان علوي متصل بالشبكة الداخلية للمبنى .

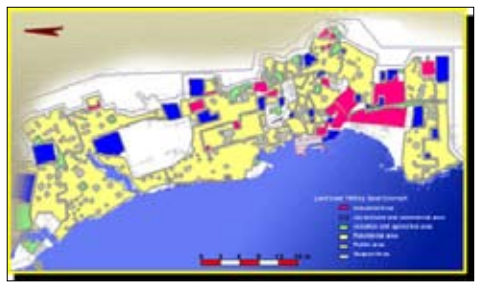
سلبيات نظام المناوبات

احتمال اختلاط مياه الشرب بالمياه الجوفية الملوثة وخاصة أن معظم المدن الرئيسية تعاني من ارتفاع منسوب المياه تحت السطحية كنتيجة حتمية لعدم وجود شبكات متكاملة للصرف الصحي واعتماد السكان على حفر الامتصاص (البيارات) لتصريف مياه المجاري إلى باطن الأرض.

الخزانات الأرضية للمنازل معرضة للتلوث بمياه الصرف الصحي ، حيث أن حفر الامتصاص (البيارات) تقع بالقرب من خزانات المياه الأرضية، واحتمال اختلاط مياه الشرب بمياه الصرف الصحي وارد خاصة عند انخفاض منسوب المياه في الخزان وارتفاع منسوب المياه تحت السطحية الناتجة من حفر الامتصاص.

قد تبقى المياه في الخزانات الأرضية والعلوية راكدة لبعض الوقت، وخاصة عند سفر السكان أو عدم تأجير المنشأة، مما يجعلها عرضة لنمو البكتيريا الضارة.

الخزانات العلوية بالمنازل معرضة للتلوث ونمو البكتيريا الضارة بها خاصة مع تباعد فترة الصيانة والتنظيف لها.



تكلفة تشغيل وصيانة الشبكة مرتفعة لحاجة الشبكة إلى عدد أكبر من العمالة لفتح وقفل المحابس الفاصلة بين مناطق الضخ وتشغيل وإقفال المضخات وخزانات التغذية.

المحابس ومكوناتها والمضخات تستهلك بشكل أسرع وتحتاج إلى صيانة أكثر مع تعدد مرات التشغيل والايقاف.

التكلفة المرتفعة التي يتحملها المالك لإنشاء وصيانة الخزانات الأرضية والعلوية بالمنازل.

يسبب انقطاع المياه لفترات طويلة قد يضطر السكان إلى ترك أعمالهم والذهاب إلى محطات تعبئة الصهاريج للحصول على المياه أو شراء المياه من متعهدي تأمين مياه الآبار والتي قد لا تكون صالحة للشرب.

صممت جميع الشبكات على أساس الضخ المستمر للمياه بالشبكة، بينما يتم تشغيلها عمليا على نظام المناوبات، وفي ذلك هدر للموارد وزيادة في تكاليف إنشاء الشبكة.

عند ضخ المياه في الشبكة يؤدي ذلك إلى حدوث تدفق غيرمنتظم لوجود الهواء في خطوط الأنابيب مما يؤثر على استمرارية تدفق المياه و إحداث أضرار بالشبكة.

نتيجة لانخفاض الضغط يلجأ بعض السكان إلى تركيب مضخات على توصيلاتهم المنزلية لشفط المياه من الشبكة مما يلحق الضرر بالمنازل الأخرى ويربك خطة التشغيل و يستنزف جهد ووقت إدارات المياه في ملاحقة المخالفين.

الهدف الرئيسي

القيام بدراسة مستفيضة من النواحي الهندسية و البيئية لنظام المناوبات المستخدم في إدارة شبكة المياه بمدينة جدة للتعرف على ايجابيات وسلبيات هذا النظام مقارنة بنظام الضخ المستمر. وذلك كأنموذج يمكن تطبيق نتائجه على شبكات المياه بالمدن الرئيسية بالمملكة التي تتبع نظام المناوبات في توزيع المياه

الأهداف الفرعية

١. تقييم نظام التشغيل الحالي لشبكة مياه الشرب بمدينة جدة وتحديد مؤشرات الأداء للشبكة
٢. مقارنة أداء الشبكة بالشبكات العالمية المشابه.
٣. استخدام برامج هيدروليكية متخصصة لإجراء التحليل الهيدروليكي لشبكة المياه بمدينة جدة تحت الظروف التشغيلية الحالية (نظام المناوبات) و التصميمية للشبكة (التشغيل بالضخ المستمر)
٤. جمع وتحليل عينات للمياه من مواقع مختلفة من نظام نقل وتوزيع المياه لتحديد جودة المياه ومدى مطابقتها للمواصفات المحلية والعالمية لمياه الشرب وتأثرها بنظام إدارة وتشغيل الشبكة

تقديم توصيات هندسية عملية لتحسين نظام التشغيل الحالي بما يضمن توفير المياه لكافة السكان بكمية كافية ونوعية عالية وفق المواصفات المحلية والدولية لمياه الشرب.

كما أنشأت الجامعة كرسياً علمياً آخر تحت اسم كرسي مجموعة بن لادن لأبحاث المياه، والهدف من هذه الكراسي هو وضع حلول علمية قائمة على البحث والدراسة لمشكلات المياه في مدينة جدة على وجه الخصوص.

Water Research Center .. Vision and Mission

The Water Research Center for King Abdulaziz University in Saudi Arabia. is composed of three research units :

Water Resources Unit, Water and Waste Treatment Unit, Coastal Pollution Unit.

Vision

To be a pioneer in water research at national and regional levels.

Mission

To develop a roadmap and lead initiatives to solve water problems at local, national and regional levels through innovative research, education, consultation, technology transfer and information dissemination.

Primary Objectives

The mission of the WRC will be achieved through the following objectives:

1. To plan, facilitate, conduct and administer water-related research to help resolve local, national and regional water problems.
2. To educate and train scientists and engineers working in water and related fields through participation in water research and outreach projects.
3. To disseminate knowledge on water-related issues through technical publications, newsletters, reports, and application of research outcomes.
4. To provide professional consulting services in water engineering and management.
5. To promote technology transfer through seminars, workshops, conferences as well as other outreach and educational activities.
6. To establish postgraduate research programs in water-related topics.
7. To develop a database of water resources and researches in the Kingdom.

Closed Projects

-Reconstruction of Zubaida Spring in Mecca (First, Second and Third Phases).

-Reducing groundwater levels in several cities in the kingdom

- strategic storing for water in Mecca(first phase)

- Water Research Database (First Phase).

ترشيد استعمال المياه في المنازل والمرافق العامة

إن شعور كل فرد من أفراد المجتمع بالمسؤولية تجاه وطنه أمر ضروري ومهم، وخصوصاً في ترشيد استعمال المياه والمحافظة عليها من الهدر والتلوث. ونحن في هذه الأيام في أمس الحاجة إلى توفير أي كمية ممكنة من الماء وتوفير تكاليف تنقيته وإيصاله إلى المنازل وخصوصاً في الدول القليلة الموارد المائية العذبة. ونظراً لأهمية المياه في قيام وبقاء الحياة على سطح الأرض فلا بد من الاقتصاد في استخدامها وعدم الإسراف فيها، لأنه لا تنمية من دون ماء ولا حياة من دون ماء. ونظراً للاستهلاك المرتفع للمياه في المنازل والمرافق الأخرى بل يُعد أكثرها استهلاكا للماء بعد الزراعة فإنه يجب علينا البحث على أنجع الوسائل للحد من الإسراف في ذلك امتثالاً لمبادئ الدين الحنيف، وطاعة لولاة الأمر، وحفظاً لهذه الثروة المهمة من الضياع، وحفظاً للأموال وذلك لقلة المياه العذبة والأمطار في بلادنا.

أ.د. حسن بن سعيد الزهراني
عضو اللجنة العلمية
كلية العلوم

البرنامج العلمي للمؤتمر

لقي المؤتمر صدداً طيباً من الباحثين على المستويين المحلي والعالمي، حيث ورد إلى اللجنة العلمية ٢٦٨ مستخلصاً من ٢٧ دولة، واختارت اللجنة العلمية بعد التحكيم الأولي ٢١٢ ورقة علمية ليتم استكمال تحكيمها بعد وصول الأوراق العلمية الكاملة، كما هو موضح بالجدول رقم (١).

جدول رقم (١): عدد المستخلصات المقبولة من الدول المختلفة

Country	No. Abstract
Egypt	٦٤
Saudi Arabia	٥٣
Iran	١٧
Algeria	١٣
Morocco	٨
Iraq	٦
Japan	٦
Jordan	٦
United Arab Emirates	٦
India	٤
Yemen	٤
Oman	٣
Australia	٢
Bahrain	٢
Canada	٢
Malaysia	٢
Pakistan	٢
Palestinian Territory, Occupied	٢
Syrian Arab Republic	٢
Belgium	١
China	١
Libyan Arab Jamahiriya	١
Netherlands	١
Sudan	١
Switzerland	١
United Kingdom	١
United States	١
Total	٢١٢

وبعد التحكيم النهائي للأوراق المقدمة تم اختيار ١١٢ ورقة علمية للعرض في المؤتمر (٨٠ ورقة تقدم في الجلسات العلمية و٣٢ ورقة للملصقات) مقسمة حسب المحاور كما هو موضح بالجدول رقم (٢) والجدول رقم (٣). (مرفق البرنامج العلمي التفصيلي للمؤتمر في الصفحتين السادسة والسابعة)

كما سيقدم في المؤتمر ٣ محاضرات رئيسية كما يلي:

محاضرة رئيسة للبروفيسور دراقان سافيك من جامعة اكستر بالمملكة المتحدة (بريطانيا).

محاضرة رئيسة للبروفيسور ادوارد سديكي، من جامعة ووترلو بكندا.

جدول (٢): عدد الأوراق العلمية في كل محور

Theme	No. Abstract
Water resources in arid regions	٣٦
Water conservation in agriculture	٧
Water reuse	٢٤
New technologies in water conservation	٦
Domestic water conservation	٢٣
Education, culture, and media role in water conservation	٦
Water conservation in industry	٣
Economics of water conservation	٧
Total	١١٢

جدول (٣): هيئة تقديم الورقة العلمية

Presentation type	No.
Oral	٨٠
Poster/Proceeding	٣٢
Total	١١٢

المياه عامل مهم لحياة الكائنات

تعتبر المياه عاملاً مهماً لحياة الكائنات الحية وفي مقدمتهم البشر، ومن المعروف أن المصدر الرئيس للمياه في المناطق الجافة هي المياه الجوفية، وعليه وجب الاهتمام الشديد بها وعدم الإسراف في استخدامها لأنها مصدر ناضب وغير متجدد حيث أن كميات التغذية السنوية للتكاوين المائية لاتكاد تقارن بكميات الضخ من الآبار.

إن الترشيد في استعمال المياه الجوفية يعني استمرار الحياة للانسان والحيوان والنبات وإن استنزاف المياه الجوفية يتطلب وجود مصادر بديلة قد لاتكون متوفرة، و في حالة توفرها قد تكون ذات تكلفة عالية جداً تضر باقتصاد ورفاهية البلاد. ويشمل الاهتمام بالمياه الجوفية العناية بها كماً وكيفاً وحفظها من التلوث، ومن ثم فان محور مصادر المياه الجوفية في المناطق الجافة يركز على هذه الأسس لتوفير الماء العذب اللازم للحياة. ويتوقع أن يساعد المؤتمر في توضيح الصورة للمسؤولين والمواطنين بصفة عامة عن أهمية الترشيد والطرق والأساليب المختلفة الواجب اتباعها للحفاظ على هذا المصدر الحيوي الهام.

د. طارق بن حسن بيومي
عضو اللجنة العلمية
كلية علوم الأرض

Professor E.A. Sudicky

Department of Earth & Environmental Sciences
University of Waterloo
Waterloo, Ontario, Canada N2L 3G1

Prof. E.A. Saducky

Flow, Contaminant and Thermal Energy Transport in Integrated Surface-subsurface Flow Systems: Model Applications over Multiple Spatial and Temporal Scales

Abstract

Over the past several years, increasing attention has been directed towards understanding flow, solute and thermal energy transport processes occurring at the interface between surface water and groundwater, and a variety of numerical strategies have been proposed to couple these processes in a holistic, physically-based modelling framework. Management of watersheds and ecosystems requires such numerical models that can simulate surface and subsurface water flow, contaminant migration and heat transport. Moreover, it is now generally accepted within the scientific community that the climate is changing, and that future climate change may have significant impact on water resources in both quantity and quality. In this talk, an overview of the capabilities and recent numerical developments of the HydroGeoSphere (HGS) model are presented together with several applications. HydroGeoSphere is a fully-coupled 3D model designed to simulate water flow and advective-dispersive solute and heat transport on the 2D land surface and in the 3D subsurface under variably-saturated conditions. Full coupling of the surface and subsurface flow regimes is accomplished implicitly by simultaneously solving one system of non-linear discrete equations describing flow and transport in both flow regimes, as well as the water, solute and energy fluxes between continua. The model capabilities and main features are demonstrated with several 3D numerical simulations performed for catchments of various scales. The examples range from the scale of regional watersheds (300 to 7000 km2), to the continental scale that comprises a simulation of the impact of global climate change to explore impacts due to plausible climate-change scenarios on Canada's surface and subsurface water resources.

Professor DRAGA A. SAVIC

Prof. Draga Savi

DRAGA A. SAVIC Professor of Hydro informatics University of Exeter School of Engineering, Computer Science and Mathematics North.

Education:

PhD, 19871990, University of Manitoba, Winnipeg, Canada (Civil Engineering)

M.Sc, 19841987 University of Belgrade, Belgrade, Yugoslavia (Civil Engineering)

Dipl. Ing, 19781983, University of Belgrade, Belgrade, Yugoslavia (Civil Engineering)

Publications:

Coauthor/coeditor of 15 books and book chapters, over 300 papers in refereed journals and conference proceedings.

Research Grant Review:

Member of the UK EPSRC College of Peer Reviewers.

Reviewer, European Commission, Framework V programme

Reviewer, Australian Research Council and CRC for Water Quality and Treatment

Reviewer, National University of Singapore

Reviewer: US Civilian Research and Development Foundation

Reviewer: United States Israel Binational Science Foundation

12:15 - 12:30	Hydrology and Water Harvesting Techniques of Wadi Muheiwir Catchment Area-The case study of Jordan Al-Zu>bi, Jarrah Yasin Al- Zuصbi, Samih Abubaker	Use Mulching in Decreased the Irrigation Requirements for Corn and Water Use Efficiency in Medial Iraq Al؛Dhufairi, Abdulla A.
12:30 - 01:30	Break	Break
	Venue: Lecture Theatre 1	Venue: Lecture Theater 2
	Session 6A: THEME 1	Session 6B: THEME
01:30 - 01:45	Climate Modification Research for Desert Development: III. Analysis ofAsian Deserts> Simulation Results Anwar, Nabil M.	Evaluation of an Automatic Irrigation System Compared to Manual Irrigation Using Wheat Plants Boutraa, Tahar Abdellah Akhkha; Abdulkhaliq Alshuaibi; Ragheid Atta
01:45 - 02:00	Hydrological Regime and Erosion: Case Study of Algeria Belouar, Abdelghani Amel Laraba	The Effect of Terracing on Soil and Water Conservation and Growth of Juniperus procera Hochst. ex Endlicher in the Sarawat Mountains in South Western Saudi Arabia El Atta, H. A. I. M. Aref
02:00 - 02:15	Water Resources and Drought Issues in Inaouene Watershed, Morocco Brika, Mounia Lahcen Benaabidate	Enhancing Field Water Use Efficiency of Rice Planting Grown Under Sprinkler Irrigation at North Delta, Egypt El-Bably, A.Z. S.A. Abd El-Hafez; A. A. El-Sabbagh; E.I.Abou-Ahmed
02:15 - 02:30	Hydrochemical Potentiality of Water Resources for Agricultural Development in Bahariya Oasis, Egypt Darwish, Khaled Mohamed	Reducing Water Loss in the Rice Fields by Allelopathic Control of Weeds Elhaak, M. A. A.S. Abd El-Wahab; A.E. Draz; H.A. El-Sherbiny
02:30 - 02:45	Break	Break
	Venue: Lecture Theatre 1	Venue: Lecture Theater 2
	Session 7A: THEME 1	Session 7B: THEME 3
02:45 - 03:00	Sustainable Development via Optimal Integrating of Surface and Groundwater in Arid Environment: Nile River Quaternary Aquifer Case Study Dawoud, Mohamed A. Hatem Abdel Rahman Ewea	Water Use Efficiency of Egyptian clover Productivity as Affected by Irrigation and Nitrogen Foliar Application El-Sabbagh, A.A. S.A. Abd El-Hafez; A.Z. El-Bably; E.I. Abo-Ahmed; M.M. Abdallah
03:00 - 03:15	Integrated LANDSAT ETM+ and Remote Sensing Techniques for Environmental Change Monitoring Ebaid, Hala M. Medhat Aziz	Impact of Boron Fertilizer on Growth and Chemical Constituents of Taxodium distichum Grown Under Water Regime Mazher, Azza A.M.
03:15 - 03:30	Studies of Al Asfar & Al Uyoun Evaporation Lakes Water Quality and the Potential of Its Reuse in Agriculture Activities, Al Hassa Area, KSA El Mahmoudi, A.S. M.A. Massoud, Y.Y. Al-Dakheel, A.H.A. Hussein	Saving Water Using Sub-irrigation Water in Sandy Soil by Barrier of Porous ¥ Layers Ould Ahmed, B.A. M. Inoue
03:15 - 03:30	Flood Control and Water Management in Arid Environment: Case Study on Wadi Hagul, Gulf of Suez Region, Egypt EL-Rayes, A. E. Geriesh, M.H, and Omran, A. F.	Water Resources in Kerala state (South India): Problems and Solutions Paimpillil, Joseph Sebastian
03:30 - 04:00	BREAK	BREAK
	Venue: Lecture Theatre 1	Venue: Lecture Theater 2
	Session 8A: THEME 1	Session 8B: THEME 3
04:00 - 04:15	Harvesting of Flash Floods Water, Case Study: Wadi Watier, Egypt Farid, M. Samir Gamal Kotb	Water Distribution Patterns of Drip Irrigation in Sandy Calcareous Soil As Affected by Discharge Rate and Amount of Irrigation Water Ragheb, H.M.A M.A. Gameh; S.A. Ismael; N. A. Abou Al-Rejal
04:15 - 04:30	Harvesting Runoff from Rainfall for Groundwater Recharge in Saudi Arabia Ghazaw, Yousry M.	Rhizosphere Bacteria Capable of Producing Acc-deaminase Confer Drought Tolerance in Wheat and Cotton Grown Under Semi-arid Climate Shakir, Masood Ahmad Asghari Bano; Muhammad Arshad
04:30 - 04:45	Drinking water situation in the coastal western Algeria Ghodbani, Tarik Lesgaa Musa	Effect of Different Sources of Fertilizers and Water Regime on Fodder Beet Yassen, A.A.
04:45 - 05:00	Evaluation of Satellite-Based Estimation Techniques for Improving Rainfall Monitoring as a Potential Water Resource in Arid Areas Habib, Emad	Microbial ACC-deaminase - an Innovative Approach for Improving Water Use Efficiency in Peas (Pisum sativum) Zahir, Zahir Ahmad Aneela Munir; Muhammad Naveed; Muhammad Arshad
05:00-06:00	Poster Session - Venue: Main Lobby	

Time	Wednesday 14 October 2009	
09:00 - 10:00	Keynote Talk 3 - Venue: Lecture Theatre 1	
	Venue: Lecture Theatre 1	Venue: Lecture Theatre 2
	Session 9A: THEME 1	Session 9B: THEME 4& 5
10:00 - 10:15	West Delta Water Conservation Project Water Management Ismail, Sherine S.	Modern Wastewater Treatment Technologies for Better Treatment and Water Reuse Radideh, Jamal Kamel Alzboon; Omar Quteishat
10:15 - 10:30	Depletion Analysis and Low Flow Prevision in the North West of Algeria Kaabi, Abdennacer Maiza Asma	Water Reuse Applications & Planning Systems in Arid Areas Saleh, Hussain Aziz Georges Allaert
10:30 - 10:45	The Disparities of the Temporal and Spatial Extent of the Changes of the Solid Particles, and Its Relation to Rainfall and the Surface Water Flow in the Basin Oued Rhumel Khetib, Yacine Khalfaoui Fouzia	Reuse of Treated Water in Concrete Making and Its Effect on Concrete Properties Saricimen, H. M. Shameem; M. Barry; M. Ibrahim
10:45 - 11:00	Investigation of EIA Methodologies in Water Resources Management Projects in Arid Regions and Selection the optimized Combined Method Partani, S. M. Roshan, H. Khademzadeh, A. Mahmoudi Mozaffar	Systematic Technical Procedure for Well Rehabilitation at Talbia, Eastern Company, Giza, a Case Study Mahmoud, Saber
11:00 - 11:30	BREAK	BREAK
	Venue: Lecture Theatre 1	Venue: Lecture Theatre 2
	Session 10A: THEME 1	Session 10B: THEME 4
11:30 - 11:45	Validity of Lake Manzala Water for Land Reclamation and Crop Production Rashid, Ahmed Akram El Ganzori and Mona Faisal	Comparison between Crossflow and Immersed Membrane Processes when Treating Petroleum Refinery Wastewater Al-Malack, Muhammad H. Alaadin A. Bukhari; Atique A. Mian
11:45 - 12:00	Discussion of the Solutions of Water Problems in Arid Regions from the Engineering Method Perspective Rushdi, Ali Muhammad Ali	Anaerobic-anoxic Wastewater Stabilization Ponds Has a Good Efficiency in Treating Petroleum Refinery Wastewater Almasi, Ali M. Malakootian; A. H. Hashemian; Djalal-Al-Ddin Shahbaz
12:00 - 12:15	The Importance of Managed Aquifer Recharge for Water and Environmental Protections SALEH, Hussain Aziz Georges Allaert	Water Conservation Practice in a Dairy Processing Plant, EGYPT Gharieb, Salem Abd El Ghani
12:15 - 12:30	Palaeochannel In Arid Regions And Its Groundwater Potentialities ؛ A Study From Rajasthan, Western India Sinha, Amarendra Kumar K.S. Raghav, Anup Kumar, Anil Kumar	Decolorization and Mineralization of Brilliant Golden Yellow (BGY) by Fenton and Photo-Fenton Processes Habib, Ahsan Iqbal M. I. Ismail; Abu Jafar Mahmood; M.Rafiqueullah
12:30 - 01:00	BREAK	
01:00 - 02:00	Closing Remarks - Venue: Lecture Theatre 1	

Themes

1. Water resources in arid regions
2. Domestic water conservation
3. Water conservation in agriculture
4. Water conservation in industry
5. Water reuse
6. New technologies in water conservation
7. Economics of water conservation
8. Education, culture and media role in water conservation

http://mail.kau.edu.sa/mime.pl?file=conference-logo.jpg&name=

The International Conference on Water Conservation in Arid Regions

ICWCAR 09

Time	Monday12 October 2009	
08:00 - 10:00	Registration - Lobby	
10:00 - 11:00	Opening Ceremony - Venue: Main Hall	
11:00 - 11:30	BREAK	
11:30 - 12:30	Keynote Talk 1 - Venue: Lecture Theatre 1	
12:30 - 01:30	BREAK	
	Venue: Lecture Theatre 1	Venue: Lecture Theatre 2
	Session 1A: THEME 5	Session 1B: THEME 3&6&7
01:30 - 01:45	Textile Industry Water Reuse after Bioremediation to Remove Toxic Organic Wastes Abd El-Rahim, Wafaa M. Hassan Moawad	Morphological processes of Blue Nile River between Roseires and Sinnar Ali, Yasir Salih Ahmed Alesandra Crosato
01:45 - 02:00	Nanostructured Gold Surfaces for Monitoring Water Quality Using Surface Enhanced Raman Scattering Techniques Abdelsalam, Mamdouh E. Iqbal M.I. Ismail; Phil N. Bartlett; Jeremy J. Baumberg	Extraction-Injection System for Saline Groundwater Desalination in Sharm El Sheikh Awwad, Ramadan .A. T.N.Olsthoorn; Y. Zhou; Stefan Uhlenbrook; Ebel Smidt
02:00 - 02:15	Innovative Bio-approach For Economic And Efficient Sewage And Industrial Effluents Remediation Abou Seeda, M. M. Abdel- Sabour; E.A.A. Abou El-Nour	Using Airborne Geophysical Survey for Exploring and Assessment of Groundwater Potentiality in Arid Regions Dawoud, Mohamed A.
02:15 - 02:30	Use of Waste Water for Aquaculture: an Experimental Field Study at Bahr El Baqar Drain, Egypt Abou-ElElla, Salwa M. Mohamed F. Bakry	Diagnose Analysis and Institutional Appraisal for Operation of Improved Control Structures in Egypt El-Kassar, Gamal Mohamed
02:30 - 02:45	Break	Break
	Venue: Lecture Theatre 1	Venue: Lecture Theater 2
	Session 2A: THEME 5	Session 2B: THEME 3 , 6 and 7
	Groundwater Harvesting to Help Reuse Irrigation water for Increasing Both Food and Environmental Security in Arid Environment Asghar, Muhammad Nadeem Ismail Farah Hirsi; Zahid Saeed	Managing Water Demands Downstream Aswan High Dam: Case Study River Nile First Reach (Aswan ذ Esna) Sadek, Nahla Yasser Raslan
03:00 - 03:15	Chromium Removal from Aqueous Solutions Using Carbon Nanotubes Atieh, Muataz Tahar Laoui; Aziah Mohamad; Suleyman Aremu	Strategic Plans for Sugar Cane Cultivation in Upper Egypt Towards the Implementation of Rational Water Use Abdin, Alaa E. Shaban Salem
03:15 - 03:30	Reusing of Industrial Wastewater after Bioremediation of Textile Dyes Residues Darwesh, Osama M. Wafaa M. Abd El-Rahim; Hassan Moawad	Managing Groundwater: A Water and Electricity Quota Approach Zekri, Slim Ali Naifer
03:30 - 03:45	Radiation-Induced Chemical Reduction of Cr(VI) in Aqueous Solutions. Preliminary Study of the Removal of Heavy Metals from Industrial Wastewater Djouider, Fathi	Utilization of Brackish and Canal Water for Reclamation and Crop Production Zaka, M. A. H. Schmeisky; N. Hussain; H. U. Rafa
03:30 - 04:00	BREAK	
	Venue: Lecture Theatre 1	Venue: Lecture Theatre 2
	Session 3A: THEME 5	Session 3B: THEME 8
04:00 - 04:15	Removal of Organic Pollutants from the Industrial Wastewaters by Electro-Fenton>s Oxidation Ghoneim, Mohamed M. M. Zidan	Rationalization of Water Consumption is a Legitimate Request: studentsص experience of Home economic College at King Abdul Aziz University Abdel-Wahab, Huda Galal
04:15 - 04:30	Water Resources and Reuse in Al-Madinah Gutub, Saud A. Abdullah S. Alghamdi	Water Conservation: Towards an Ethical Framework Bakhbakhi, Yousef
04:30 - 04:45	Management techniques to use saline water for irrigation in Arab Peninsula Hussain, Nazir Osman Ahmad El-Sharief; Ghanim Abdul Rehman	Water Crisis, Sustainable Use and the Role of Education and Social Socialization Benhlal, Mohamed
04:45 - 05:00	Grey water Treatment and Reuse for Poverty Reduction; Financial and Economical Analysis: The case of Al Amer Villages at Karak Governorate in Jordan Hussein, Iyad A.J. Shahab Al Bairouti	Water Use Ethics: A Tool for Sustainable Water Resources Management in the Arab Region Hefny, Magdy A.

Time	Tuesday 13 October 2009	
08:00 - 09:00	Registration - Lobby	
09:00 - 10:00	Keynote Talk 2 - Venue: Lecture Theatre 1	
	Venue: Lecture Theatre 1	Venue: Lecture Theater 2
	Session 4A: THEME 1	Session 4B: THEME 2
10:00 - 10:15	Water Resources in Sinai Peninsula, Egypt. Abd allah, Gamal	Analytical Study of the Influence of Price and Non-Price Factors in the Rationalization of Residential Water Consumption in Saudi Arabia AlKahtani, Safar H.
10:15 - 10:30	Development of an early warning system for flash floods in Wadi Watier Abdelkhalek, A. W. Bauwens, J. Cools, M. Al-Sammany	Application of Multicriteria Analysis for Sustainable Management of Water Resources in the Disi Basin ذ Jordan Al-Zuصbi, Yasin Jarrah Al-Zu>bi; Samih Abubaker
10:30 - 10:45	Groundwater Exploration in Gifgafa Area, Central Sinai, Egypt Abdel-Raouf, Osama Gamal Abdallah, Shawki Sami	Analytical Study of the Mechanisms of the Rational Use of Household Water in Egypt Batisha, Ayman F. Nadia Eshra
10:45 - 11:00	Geo-Electrical Data Analysis for Groundwater Evaluation in an Arid Area: A Case Study from the Lower Part of Wadi Meifaah, Yemen Abu-Lohom, N. Al-Amry, A.	Effect of Pressure Management on Performance Indicators of Water Distribution Network in Tehran Jalili, M. R. Z. Aidi; A. Shamsai
11:00 - 11:30	BREAK	BREAK
	Venue: Lecture Theatre 1	Venue: Lecture Theatre 2
	Session 5A: THEME 1	Session 5B: THEME 3
11:30 - 11:45	Designing a Novel Fog-Water Conversion System by Mimicking Desert Beetle Ahmad, Zaki Faheemuddin Patel	Advanced Technology for Enhancing Water Use Efficiency and Saving Water for Rice in North Delta, Egypt Abd El-Hafez, S. A. A.Z. El -Bably
11:45 - 12:00	Hydrogeochemistry and Quality Assessment of Groundwater in an Arid Area: A Case Study from the Lower Part of Wadi Siham Basin, Tihama Coastal Plain, Yemen Al-Amry, Abdulmohsen S. Naif M. Abu-Lohom	Improved Water Management for Irrigation to Rationalize the Quantity of Water Used for Agricultural Production in the Green Houses Abu Sharkh, Majed Subhi Aws Hafez Mujahd
12:00 - 12:15	UNESCO Role in Sustainable Water Resources Management in the Arab Region. Al-Weshah, Radwan	Effect of Zeolite and Water Stress on Barley Irrigated with Sub-surface Dripper in Hot Environment Al-Busaidi, Ahmed Tahei Yamamoto; Torahiko Tanigawa

المؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة
The International Conference On Water Conservation In Arid Regions
12 - 14 October 2009 ٢٣-٢٥ شوال ١٤٣٠هـ
مركز أبحاث المياه Water Research Center
المؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON WATER CONSERVATION IN ARID REGIONS ICWCAR 09

حسن استخدام المياه ضرورة ملحة

د. عبدالله بن سعيد الغامدي

يمثل شح الموارد المائية الطبيعية في المناطق الجافة من العالم تحدياً كبيراً لسكان تلك المناطق وللجهات المسؤولة عن إدارة وتخطيط موارد المياه، فمع تزايد أعداد السكان وارتفاع متوسط استهلاك الفرد من المياه، والتغيرات المناخية العالمية، أصبح تحقيق التوازن بين العرض والطلب على المياه في المناطق الجافة أمراً عسيراً. ولعل من أفضل السبل للتعايش مع ندرة الموارد المائية في هذه المناطق هو حسن إدارة الطلب على هذه الموارد الشحيحة وترشيد استعمالاتها والحد من هدرها الناتج عن سوء الاستخدام، أو تدني مستوى الصيانة لأنظمة نقل وتوزيع وتخزين المياه، مما يستدعي تبني تقنيات وتشريعات جديدة تساهم في ترشيد الطلب على المياه وتقنين استعمالاتها. ومن هذا المنطلق، وترسيخاً لدور مركز أبحاث المياه في جامعة الملك عبد العزيز في متابعة المستجدات ونقل وتوطين التقنيات الحديثة في مجال عمل المركز، كانت فكرة الدعوة لإقامة المؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة، الذي حضي برعاية كريمة من خادم الحرمين الشريفين- حفظه الله.

و يهدف المؤتمر إلى مناقشة أحدث الأبحاث والدراسات والتقنيات والتشريعات في مجال ترشيد المياه في القطاعات المختلفة: المنزلية و الزراعية والصناعية، وتبادل الخبرات والتجارب الناجحة بين البلدان المختلفة للحفاظ على الثروات المائية الطبيعية و الحد من إهدارها. وحدد للمؤتمر ثمانية محاور رئيسية هي: ١) مصادر المياه في المناطق الجافة، ٢) ترشيد استعمال المياه في المنازل والمرافق العامة، ٣) ترشيد استعمال المياه في الزارعة، ٣) ترشيد استعمال المياه في الصناعة ٤) إعادة استعمال المياه، ٥) التقنيات الحديثة في الترشيد، ٦) اقتصاديات ترشيد المياه، ٨) دور التعليم والثقافة والإعلام في ترشيد المياه

وقد لقي المؤتمر صدى طيبا وتفاعلا كبيرا من الباحثين على المستويين المحلي والعالمي منذ اليوم الأول للإعلان عن إقامته حيث توالى تقديم المستخلصات من العلماء والباحثين ليصل عددها إلى ٢٦٨ مستخلصا قدمت من ٢٧ بلدا. وخضعت هذه المستخلصات للتحكيم الدقيق من قبل المختصين وتم اختيار ٢١٢ مستخلصا تتوافق مع محاور المؤتمر وتنطبق عليها معايير اللجنة العلمية وطلب من الباحثين تقديم الأوراق العلمية الكاملة ليتم تحكيمها من المختصين، ووقع الاختيار النهائي على ١١٣ بحثا ليتم عرضها ومناقشتها في فعاليات المؤتمر، كما تم دعوة عدد من العلماء البارزين في مجال هندسة وإدارة موارد المياه والمياه الجوفية من الولايات المتحدة الأمريكية و بريطانيا وكندا ليقدموا محاضرات رئيسية في المؤتمر. و سيشارك في المعرض المصاحب لفعاليات المؤتمر عدد من الجهات الحكومية والمؤسسات الخاصة ذات العلاقة بترشيد استعمال المياه.

ومن المؤمل أن تسفر الجلسات العلمية و حلقات النقاش في مساعدة الباحثين والمسؤولين في وضع الاستراتيجيات المناسبة للتعامل مع شح الموارد المائية في المناطق الجافة و تحقيق الأمن المائي لمجتمعات تلك المناطق. وختاما ونيابة عن جميع العاملين في اللجان المنظمة للمؤتمر يطيب لي أن أرفع خالص الشكر والتقدير والامتنان لمقام خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز حفظه الله على تفضله برعاية المؤتمر ولمقام وزارة التعليم العالي على دعمهم كراعي رسمي للمؤتمر، ولمعالي مدير الجامعة على توجيهاته السديدة ومتابعته الدائمة لأعمال الجان، ونسأل الله تعالى التوفيق والسداد للمشاركين واللجان المنظمة.

نائب رئيس اللجنة المنظمة
مدير مركز أبحاث المياه

ومضـــة

فاز مركز أبحاث المياه بالجامعة بمنافسة إعداد الإطار المرجعي للدراسة التفصيلية لمصادر المياه في السهل الساحلي الغربي للمملكة العربية السعودية التي تعتزم وزارة المياه والكهرباء القيام بها. وكانت وزارة المياه والكهرباء قد طرحت المشروع في منافسة دعت إليها بعض الجامعات السعودية والمكاتب الاستشارية المتخصصة وتمت إرساء المنافسة لصالح مركز أبحاث المياه بالجامعة. وتم يوم الثلاثاء ٢٧ شعبان ١٤٣٠هـ توقيع عقد المشروع بمكتب سعادة وكيل وزارة المياه للتخطيط والتطوير وبدأ المركز في تنفيذ المشروع الذي يهدف إلى تحديد مجالات الدراسات التفصيلية اللازمة وصياغة الأهداف العامة والأهداف الخاصة بهذه الدراسات ووضع الإطار المرجعي لإجرائها .

علينا أن نسلح أنفسنا بثقافة ترشيد المياه

د. صالح بن عامر باجبع

يأتي تنظيم مركز أبحاث المياه بجامعة الملك عبدالعزيز للمؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة تجاوبا مع توجيهات ورعاية خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبدالعزيز يحفظه الله للحملة الوطنية لترشيد استعمالات المياه حيث وجه يحفظه الله بضرورة الحفاظ على موارد المملكة المائية والحرص التام على هذه الثروة الغالية .

فقد شاءت الإرادة الربانية أن تكون بلادنا ضمن المناطق الصحراوية شديدة الجفاف والحرارة مما زاد من الأعباء الملقاة على قادة هذه البلاد في مجال توفير المياه النقية الصالحة للاستخدام فبذلت حكومتنا الرشيدة الكثير في سبيل توفير المياه حيث أنفقت مليارات الريالات لبناء السدود وإنشاء محطات التحلية لتوفير الماء وإيصاله إلى المواطن والمقيم .

لذا وجب علينا أن نسلح أنفسنا بثقافة الترشيد ونعمل على ترسيخها ، فهذه الثقافة إنما هي مفاهيم وسلوك وتربية يعمل بها الإنسان عن قناعة ففي حال وفرة الماء علينا استخدامه بقدر الحاجة دون إسراف أو هدر وعلينا اتباع طرق الترشيد المثلى وفي حال ندرة الماء نعمل بنفس المنهج وبإدارة وحكمة تضمن له الاستدامة المرجوة .

لهذا تبنت الجامعة عقد المؤتمر الدولي للإطلاع على أحدث الأبحاث والدراسات والتقنيات والتشريعات المحلية والعالمية في مجال ترشيد استعمالات المياه في القطاعات المختلفة (المنزلية والزراعية والصناعية) وتبادل الخبرات والتجارب الناجحة بين البلدان المختلفة للحفاظ على الثروات المائية الطبيعية والحد من إهدارها ، من خلال محاور متعددة لتشمل جميع مجالات ترشيد استعمالات المياه من حيث : مصادر المياه في المناطق الجافة ، ترشيد استعمال المياه في المنازل والمرافق العامة ، ترشيد استعمال المياه في الزراعة ، ترشيد استعمال المياه في الصناعة، إعادة استعمال المياه ، التقنيات الحديثة في الترشيد ، اقتصاديات ترشيد المياه، دور التعليم والثقافة والإعلام في ترشيد المياه . وذلك بمشاركة نخبة من الخبراء والمختصين والباحثين والشركات والمؤسسات المعنية بترشيد المياه وتقنياتها الحديثة ، لتحقيق رؤية مركز أبحاث المياه بالجامعة في الوصول للريادة في مجال أبحاث المياه على المستوى المحلي والوطني والإقليمي

نائب مدير مركز أبحاث المياه ورئيس لجنة العلاقات العامة والإعلام للمؤتمر

محـور اقتصاديـات ترشيـد الميـاه

د. سعود عبدالعزيز قطب

إن شح الأمطار وقلة هطولها بالمملكة العربية السعودية وشبه الجزيرة العربية والواقعة في النطاق الجاف وشبه الجاف وإن إزديـاد التعداد السكاني بالمنطقة وتزايد الطلب على المياه لتلبية احتياجات التطور الحضاري والعمراني والصناعي الذي تشهده البلاد يشكل حملا ثقيلا ومسؤولية كبيرة على عاتق المسئولين لتوفير المياه ولو بأغلى الأسعار فالاحتياجات الزراعية تمثل حوالي ٨٥٪ من كمية المياه المتاحة. كما أن النموالصناعي يستهلك كميات زائدة من المياه ونواتجه الصناعية تؤدي الى تلوث العديد من المصادر المائية. لذا وجب العناية بالمياه واستخداماتها والحفاظ عليها بشكل مدروس ومبرمج ومنظم من خلال التقييم والقيا س والمراقبة والبحث والتقصي مع الاهتمام بحملات الترشيد سواء أكانت اعلامية او من خلال المناهج المدرسية وخطط وبرامج الترشيد للجهات ذات العلاقة.

يعتبر شحّ المياه في يومنا الحاضر مشكلة عالمية تعني شعوب الأرض قاطبة، فحتى في الدول الغنية بمصادرها المائية تدهورت نوعية المياه إما بسبب الاستنزاف الجائر لمخزوناتها الجوفية او بسبب سوء ادارتها. فقلة المياه الصالحة يؤدي إلى تدهور في القطاع الزراعي ينجم عنه مجاعات وانتشار للأوبئة والأمراض. وفي تقرير للبنك الدولي حول أزمة المياه العالمية وجد أن ٨٠٪ من أمراض مواطني العالم الثالث تُسببها المياه الملوثة، وأن ١٠ ملايين شخص يموتون سنوياً للسبب نفسه، وأن هناك مليار شخص في الدول النامية يُعانون من نقص مياه الشرب النقية. كما أشار التقرير إلى أنّ ٨٠ دولة تضم ٤٠٪ من سكانه مهددة بنقص المياه وأن القرن المقبل سوف يشهد تفاقم الأزمة وتأثيرها على الزراعة والصناعة والصحة العامة. ويشير معهد الرصد العالمي إلى نقص المساحة الزراعية المروية في العالم بحوالي ٧٪ خلال العقد المنصرم، وهكذا يستهلك العالم حالياً من الطعام أكثر مما يُنتج، ولولا اعتماد كثير من الدول الفقيرة على المخزون العالمي للحبوب، لعمّت فيها المجاعة، وإن استمرار الجفاف في العالم سيجعل الأمن الغذائي العالمي في خطر كبير. (المرجع: للباحث عبد الناصر نهار ، "أزمة المياه في الوطن العربي والحلول الممكنة")

وللتعامل مع المشكلة بصورة ايجابية وعملية فلقد بدأ الوعي البيئي واهتمام الحكومات وقيامها بالحملات الترشيدية المكثفة للحفاظ على المياه واستخداماتها الاستخدام الأمثل. ولقد بذل المتخصصون جهودا كبيرة لايجاد الحلول الممكنة للحفاظ على المصادر المائية واستمراريتها فقاموا باجراء الدراسات العلمية الدقيقة لتقييم وتقدير كميات المياه المتاحة باستخدام احدث التقنيات وبانشاء شبكات رصد للأرصاد الجوية والمياه السطحية والجوفية، وإنشاء نظم جمع المعلومات وحفظها في بنوك خاصة بها، ومن ثم تحليلها، ولكن الأمر يتطلب المزيد والمزيد من الجهود وتوفير وتبادل المعلومات بين الجهات ذات العلاقة والباحثين بصورة دورية وميسرة مع توفير الدعم المالي السخي.

ولا بد على الجهات المعنية بتوفير وادارة موارد المياه أن تضع الخطط الاستراتيجية والبرامج الكفيلة بتنمية وحماية الموارد المائية، والعمل على تهيئة الكوادر الفنية والمهنية، وتأهيلها، والتركيز على المردود الاقتصادي لاعادة استخدام وتدوير المياه في مجالات الزراعة والصناعة، والعمل على تقليل الفواقد من المياه في المجالات الزراعة والاستخدامات الحضرية، واستخدام أنسب البرامج والوسائل الإعلامية للتوعية والإرشاد في كل القطاعات.

ولقد أدركت حكومة المملكة العربية السعودية أهمية الموضوع وعنيت على مدى السنوات العشر الماضية بتنفيذ برامج ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية في معظم المباني الحكومية و القطاع الخاص ويأتي هذا "المؤتمر الدولي لترشيد المياه ٢٠٠٩ " المنعقد في جامعة الملك عبدالعزيز استمرارا لتلك الجهود المباركة وبرعاية كريمة من خادم الحرمين الشريفين. وسوف يتم عرض العديد من الأوراق العلمية في الجلسات العلمي للمؤتمر حول اقتصاديات الترشيد في المجال الزراعي والصناعي والاستخدامات الحضرية والتي سوف يكون لها دور كبير في التوعية بالترشيد وأهميته.

عضو اللجنة العلمية
كلية الهندسة

المؤتمر فرصة لوضع حلول لمشكلات المياه

أ.د/ عدنان بن حمزة محمد زاهد

يمثل شح وعدم كفاية موارد المياه الطبيعية تحدياً حقيقيا للعديد من البلدان في العالم، وبخاصة في المناطق الجافة. إن الفجوة بين العرض والطلب على الماء في المناطق الجافة تتأثر كثيراً بالنمو السكاني، والاستهلاك المتزايد للماء من قبل الفرد، والتغير المناخي. وترشيد استعمال المياه هو المبدأ الرئيسي لتنظيم الطلب على الماء وحفظ الموارد الطبيعية الثمينة. وتتشرف جامعة الملك عبد العزيز أن تستضيف في ربوعها «المؤتمر الدولي لترشيد استعمالات المياه في المناطق الجافة» تحت رعاية خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز خلال الفترة ١٢-١٤ أكتوبر ٢٠٠٩م (٢٣-٢٥ شوال ١٤٣٠هـ).

يهدف المؤتمر إلى توفير مظلة للباحثين والعلماء والمهندسين والهيئات الحكومية في كل أنحاء العالم لعرض وبحث ومناقشة أحدث الأبحاث والتقنيات في مجال ترشيد استعمال المياه، لتهيئة بيئة مناسبة للتشابك وتبادل الأفكار والخبرات الناجحة في مجال الاقتصاد في الماء وإعادة استخدامه.

نيابة عن اللجنة المنظمة للمؤتمر يسرني أن أرحب بكل المشاركين في المؤتمر متمنياً لهم مناسبة مثمرة جداً وإقامة طيبة لا تُنسى في جدة.

وكذلك نيابة عن اللجنة المنظمة وغيرها من لجان المؤتمر فإني متحمس جداً لأن أرسل شكرنا وعرفاننا بالجميل لصاحب الجلالة خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز، وذلك لرعايته الكريمة للمؤتمر. وشكرنا واعترافنا بالجميل يمتد لمعالي الدكتور خالد العنقري، وزير التعليم العالي، لدعمه المؤتمر والأنشطة الأخرى في جامعة الملك عبد العزيز. والشكر موصول أيضاً لمعالي الأستاذ الدكتور أسامة صادق طيب، مدير جامعة الملك عبد العزيز لتوجيهه الدائم ودعمه اللامحدود خلال فترة التحضير للمؤتمر.

إن العمل الجاد والتفاني الذي قدّمه كل أعضاء اللجان الرئيسية والفرعية خلال فترة التحضير لهذا المؤتمر مشكور ومقدَّر جداً.

وأسأل الله القدير أن يقبل منا عملنا وأن يجعله نافعاً لأمتنا وللإنسانية جمعاء.

رئيس اللجنة المنظمة
وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي