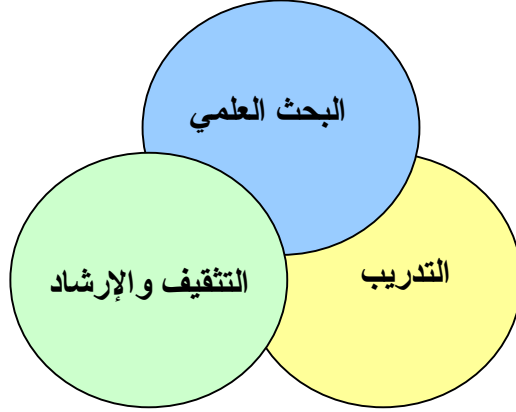


الخطة البحثية للمركز 2010-2014

ارتكزت الخطة البحثية لمركز الدراسات المائية خلال هذه الفترة على ثلاث محاور ذات اهتمام محلي ووفومي وفقاً لرؤية ورسالة المركز وهي إجراء البحوث العلمية، التدريب والتثقيف والإرشاد في مختلف مجالات علوم المياه بمستوى عالي من التميز؛ وذلك لتحقيق التنمية المستدامة في موارد المياه وترشيدها واستخدامها، بالإضافة إلى تقديم برامج تدريبية متقدمة لتنمية القدرات البشرية، ونشر الوعي بين أفراد المجتمع بأهمية المحافظة على المياه.



خلال تلك الفترة اقترحت برامج بحثية من قبل الباحثين على دراسة المياه البديلة كبديل لاستغلال المياه الجوفية، وتوطين استخدام نظم الري الحديث كبديل للري التقليدي واستخدام أحدث التقنيات في استكشاف المياه الجوفية مما يخدم المجتمع المحلي ويصب في المصلحة الوطنية العليا للمحافظة على الموارد المائية. حيث تم إنشاء الوحدات المتخصصة والتي بدورها قامت باقتراح البرامج المتعلقة بكل وحدة كالتالي:

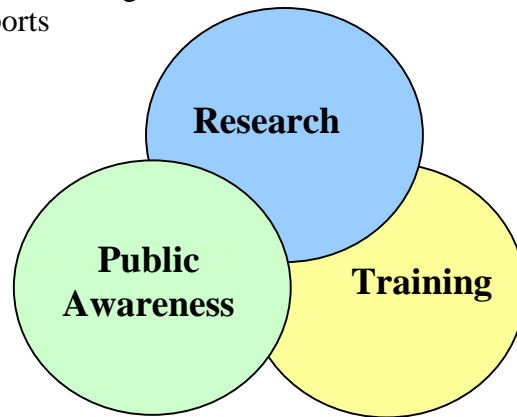
- 1- وحدة جودة المياه: ركزت بحوثها في تلك الفترة على دراسة جودة المياه وما طرأ عليها وكذلك جودة المياه المعالجة بمنطقة الأحساء وصلاحياتها لأغراض الري
- 2- وحدة الري والصرف وإدارة المياه: ركزت بحوثها في تلك الفترة على استخدام المياه في إنتاج الأعلاف الخضراء للحيوانات
- 3- وحدة الجيوفيزياء الاستكشافية: ركزت بحوثها في استكشاف الخزانات الجوفية وظاهرة غزو مياه البحر لهذه الخزانات والتكهفات الأرضية وتطبيق الجيوفيزياء للأغراض الزراعية.
- 4- وحدة التقنيات المكانية المتقدمة: ركزت بحوثها في استكشاف بناء وتطوير قواعد بيانات ونظم معلومات للموارد الطبيعية في المنطقة الشرقية.

ومن ثم خلال هذه الفترة تم تنفيذ البرامج الدراسية والبحثية المقترحة والتي انعكست في الأوراق المنشورة. أضف لذلك تم تقديم التدريب للطلاب وعقد ورش عمل متخصصة لمنسوبي الدور الحكومية وإقامة ندوة المركز الثالثة والمشاركة في المؤتمرات المحلية والإقليمية. ومن منطلق أهمية التواصل المجتمعي تم تقديم استشارات لمكتب منظمة الفاو بمشروع هيئة الري والصرف والمشاركة في دراسات وأبحاث قومية مع جامعة الملك سعود وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن.

Research Plan of Water Studies Center 2010- 2014

Research plan of the Water Studies Center during the period 2010-2014 was based on three focal aspects: Research, public awareness and training on water issues. In a purpose to promote and conduct applied strategic research projects on local and national water issues and provide solutions to water management decision support system. That research plan was to reach out

to local society by sponsoring training programs, seminars, workshops, and holding conferences of various aspects of water conservation. In addition, the plan was to disseminate the outcome solutions to regional and international levels through technical publications, newsletters, and reports



Proposed research projects emphasized on the potential of alternative water sources such as use of tertiary treated waste water for irrigation purposes. Beside that they were intended to introduce and adopt modern irrigation systems for efficient water use. They were stressed on uses of latest technology edge of geophysics in exploring the potential of ground water sites. In addition, they aimed to serve local and national interest in term of saving water resources and assure sustainability. Each of the center units carried out specialized research projects as follow:

- 1- **Water Quality Unit:** Investigated and water quality in general and special of tertiary treated wastewater for the purpose in irrigation purposes.
- 2- **Irrigation, Drainage and Water management Unit:** Investigated impacts use of tertiary treated waste in production of green fodder for animals. Designed, developed and implemented modern irrigation systems in Juljla demonstration farm at HIDA fin cooperation with the FAO.
- 3- **Geophysics Exploration Unit:** Mapping of the Potential Aquifer in Al Hassa area , Fresh/Salt Water Interface Mapping due to sea water intrusion, Mapping of Karst Area and implementing Geophysics for Agricultural purposes.
- 4- **Advanced Spatial Technology Unit (ASTU):** Designing and developing water resources databases and information systems.

Number of papers were published and presented in number of international conferences. Students were trained and workshops for upgrading awareness of the governmental water management officials were held. During this period consultations were provided to the FAO office at HIDA, Al-Hassa. Beside that the center cooperated in projects of national interest in water issues with King Saud University and King Fahad Petroleum University.