

مشروعات هامة لدراسة تلوث البيئة البحرية أنجزها مركز البحوث العلمية والتطبيقية بجامعة قطر



د. حميد المرفح مدير المركز

عرض: الشرق

على دعم مساهدي من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقديراً لدور المركز الرائد في هذه الدراسات وقد تم توجيه الدعم المتحصل عليه لشراء أجهزة حديثة ترفع من مستوى أداء معمل مركز البحوث العلمية والتطبيقية إلى المستويات الحديثة وخلال هذا المشروع تراكمت المعلومات والتشاور لدى المركز عن مستويات التلوث بالنفط في مياه ورواسب قاع سواحل دولة قطر. وقد نشرت لهذا البحث ثلاث أوراق في المجالات العلمية كما تمت طباعة التقرير النهائي.

كما تناول التقرير دراسة تلوثه المعلومات المختلفة في الكائنات البحرية القطرية: حيث أشار إلى أن الهدف الأساسي من هذا المشروع هو تقييم مدى تلوث لبحر الإسفنداء من القيمة الاقتصادية التي يغطيها المواطنون القطريون مثل: الهامور والكندج والجمدي وغيرها بالإضافة إلى الروبيان. ولقد تم تحليل آلاف العينات من مختلف المصايد القطرية أو من الأسماك التي تصل إلى سوق السمك من بلدان أخرى. والمعلومات محل الدراسة في هذا المشروع هي: النفط ومشتقاته والكامسيوم، والزنك، والرصاص، والفكسديين، والكروم وغيرها. ولتوسيع الفهم والارتكاز البيئي بين العامة، وقد قام المركز بتوفير خبرات دراسية لبعض طلاب جامعة قطر للاشتراك في تحليل العينات وتدريهم للقيام بهذه الدراسات. وأضاف: وفي هذا المشروع تم إعداد جداول خاصة بتكبير المعلومات المختلفة في الكائنات البحرية القطرية، وتوفر الآن محمد الله ورقشان لهذا البحث في المجالات العلمية. كما تقدم الباحث الرئيسي بتقريره النهائي للدراسة والذي طبع في صورة كتاب.

ونذكر تقريراً أنه من ضمن المشروعات دراسة أنواع وكميات الملوثات المختلفة التي تدخل سواحل دولة قطر من مصادر برية.

المعروف علمياً أنه حتى يمكن تغيير حموضة أي مشكلة ساحلية فإنه يلزم معرفة سببها. ولهذا، فإن المركز يقوم بصيغة دورية بجمع عينات من أحشاش الصناعات المختلفة على امتداد ساحل دولة قطر، ويتم قياس كل المتغيرات الكيميائية لهذه المخلفات السائلة مثل: درجة الحرارة والأس الهيدروجيني، والتلويد والأكسجين، والمواد العالقة، والنتج الذائبة مثل: الأمونيوم والنيترات. وكذلك يتم تعيين معدلات تدفق الملوثات المختلفة من كل مصدر بري إلى المياه الساحلية المستقلة له.

لحمايتها، واتخاذ التدابير الاحتياطات اللازمة لمواجهةها. ٣- التعاون مع مختلف جهات الدولة المعنية بعمل الدراسات البحرية المطلوبة لتوسيع القاعدة الصناعية أو العمرانية للبلاد حتى يمكن الحفاظ على أفضل معدلات التوازن بين الاستفادة من مياه البحر والحفاظ عليها في أعلى درجة نظافة ممكنة حتى يمكن الحفاظ على الثروة البحرية القطرية لإيحاء هذا الجيل وللأجيال القادمة.

وتطرق التقرير إلى دراسات التلوث التي قام بها المركز وهي دراسة تأثير دفن النفايات الصلبة بمنطقة رأس أبو عود على مياه البحر المتاخمة.

- دراسة مستوى التلوث بالنفط في مختلف صورة على سواحل دولة قطر.

دراسة تراكم الملوثات المختلفة في الكائنات البحرية القطرية.

- دراسة أنواع الملوثات المختلفة وكمياتها التي تدخل سواحل دولة قطر من مصادر برية.

- دراسة مدى تلوث محارات اللؤلؤ في المغاصات القطرية المختلفة.

دراسة طبيعة الشواطئ القطرية ومدى قابليتها للتلوث بالنفط.

- دراسة تأثير التغيرات الجوية وارتفاع مستوى مياه البحر على نظام القرم البيئي.

- مشروع رصد ظروف البيئة حول جزيرة حائل.

وفيما يلي نعرض باختصار لكل من الدراسات السابقة:

في دراسة تأخر دفن النفايات الصلبة بمنطقة رأس أبو عود على البيئة البحرية المتاخمة: تم القيام بالعديد من الرحلات البحرية باستخدام امكانيات متحف قطر الوطني «القسم البحري»، وتم جمع عينات من المياه ورواسب القاع وأكشاش المنطقة. وقد تم تحديد مكان الدراسة ليشمل كل منطقة مياه الدوحة والمياه البحرية. وتم تعيين المركبات النفطية والفلترات مثل: الزئبق والنحاس والكامسيوم والرصاص والزنك والفكسديوم والنيكل وغيرها في جميع العينات، كما تم تحديد طبيعة رواسب القاع ووصفها للمنطقة كلها.

وفي إطار هذا المشروع سافر بعض أعضاء هيئة التدريس بالجامعة إلى معمال كل من إنجلترا وفرنسا والولايات المتحدة الأميركية للقيام بالتحليل الكيميائي المعقدة التي لا يمكن إجراؤها في معمال الجامعة في الوقت الحالي. والمعروف أن دفن النفايات قد توقف في منطقة رأس أبو عود، ولقد شاركت جامعة قطر منذ البداية في إعداد تقرير بوضي بضرورة إيقاف دفن النفايات في السواحل القطرية لما لهذه العملية من

أصدر مركز البحوث العلمية مؤخراً تقريراً يتضمن المشروعات التي قام بإنجازها وأهميتها بالنسبة لخدمة البيئة والقطاعات الصناعية في الدولة كما يتضمن التقرير عرضاً للمشروعات التي يجري تنفيذها والمشروع المستقبلية التي سيتم تنفيذها.

والجدير بالذكر أن جميع هذه المشاريع والإبحاث أجراها باحثون في المركز وأعضاء هيئة التدريس بجامعة قطر.

وأشار التقرير في البداية إلى أبحاث التلوث في مياه الخليج وأحواله.

مؤكداً أن أهمية الدراسات والإبحاث الخاصة بالتلوث تنبع من النهضة الصناعية والعمرانية التي تشهدها دولة قطر.

حيث تهتم الدولة بشكل أساسي بتدعيم الصناعة القطرية، وعمل المشروعات الإنشائية، وتوفير الخدمات بكل أشكالها حتى توفر أفضل مستوى معيشي للمواطنين ولابد أن يحصل هذا النمو الهائل الذي يشهده البلاد إمكانية تلوث مكونات البيئة المختلفة من هواء ومياه وتربة.

لذا فإن أهمية خاصة في حياتنا حيث أنها مصدر أساسي لكل ما يأتي:

- مياه الشرب، حيث أن أكثر من ٤٥٪ من مياه الشرب في دولة قطر تأتي من عمليات تقطير مياه البحر.
- مياه التبريد للعديد من الصناعات الرئيسية القائمة على سواحل الدولة.
- الثروة السمكية التي تعتبر من أهم المصادر الغذائية المحلية.
- هناك العديد من أمان النفط القطرية تقع في المياه القطرية الإقليمية.
- تعتمد مياه البحر الشريان الأساسي للتبادل التجاري لدولة قطر مع بلدان وشعوب العالم المختلفة، وتتم عن طريقه حركة دائمة لنقل خامات البترول.
- الدراسات والإبحاث التي تناولت موضوع تلوث منطقة الخليج العربي مازالت حتى الآن محدودة وغير مكتملة.

والرأى من مركز البحوث العلمية والتطبيقية بجامعة قطر لأهمية هذا الموضوع فقد قام وما زال يقوم بالعديد من المشروعات والدراسات في مجال التلوث البحري لسواحل دولة قطر من أجل تحقيق الأهداف الآتية:

- 1- توفير البيانات المطلوبة لمختلف جهات الدولة التي تستخدم مياه البحر في أنشطتها المختلفة.
- 2- التعرف على مشاكل البيئة البحرية القطرية حتى يمكن تقدير حجمها، وتحديد أنسب الطرق