



# النشرة البحرية

## THE MARINE ENVIRONMENT

تصدر عن سكرتارية المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية / الكويت - العدد ٣٧ / يوليو - سبتمبر ١٩٩٨



اقامة منظومة اقليمية للتعامل مع النفايات النفطية وغير النفطية  
في موانئ دول المنطقة ضمان لحماية البيئة البحرية

## الفهرس

مرسوم اميري في دولة البحرين  
لتعديل بعض مواد اتفاقية الانضمام  
للمنظمة البحرية الدولية



الكويت تحتفل باليوم العالمي للاوزون

مسابقة الامير سلطان لخدمة البيئة



الامين العام لمجلس التعاون يوقع  
اتفاقية لمسح مناطق تكاثر الروبيان  
بالمنطقة البحرية ROPME



الامين التنفيذي للمنظمة الاقليمية  
لحماية البيئة البحرية د. العوضي  
يقول: الاجتماع الوزاري العاشر  
للمنظمة يستهدف وضع واقرار خطة  
العمل البيئة الموحدة والبرامج  
المقترحة للاممين المقبلين



نشرة

## البيئة البحرية

العدد (٣٧) يوليو - سبتمبر ١٩٩٨

نشرة دورية تصدر عن سكرتارية  
المنظمة وهي لا تعبر بالضرورة عن  
رأي المنظمة أو الدول الأعضاء

الاستشارات العلمية:

د. محمود يوسف عبدالرحيم

المادة العلمية:

د. حسن محمدي

كابتن عبدالمنعم جناحي

د. محمد سعيد

علي عبدالله

هويدا زكريا

التحرير والإشراف الفني

رأفت عثمان النجار

خدمات إدارية

- طلعت الفرحان

- زبيدة أضا

- عزيزة البلوشي

- عبدالقادر بشير

العنوان

الجابرية - ق ١٢ - ش ١٠١ - قسيمة ٨٤

- ص. ب ٢٦٣٨٨ الصفاة رمز بريدي

١٣١٢٤ الكويت تلفون: ٣-٥٣١٢١٤٠

فاكس: ٥٣٣٥٢٤٣، ٥٣٤١٧٢

Internet ROPME

E-Mail address:

ropmek @kuwait. net

world Wide Web:

http:// www. kuwait. net/ - ropmek/

Internet MEMAC

E-Mail address:

memac @batelco com. bh

World Wide Web:

http:// www. gcc.com. bh/ memac

هذا إلى جانب عدد من الموضوعات الهامة الأخرى والأبواب الثابتة

## الافتتاحية

قد لا يرى هذا العدد النور قبل ٢٤ / ١٠ / ١٩٩٨ ، وهو بداية الدورة العاشرة للمجلس الوزاري للمنظمة والذي يصادف انعقادها العيد العشرون للتوقيع على اتفاقية الكويت الاقليمية للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث عام (١٩٧٨) ، والتي تجاوزت فيها الدول الثمانية التي جمعها هذا الجسم المائي الصغير الخلافات الجيوسياسية . وتعلن التزامها بحماية هذه المنطقة والتوصل الي اسم موحد لها وهو "منطقة رومى البحرية" وهو اعجاز للسياسيين والمسؤولين عن البيئة فى دول المنطقة فى تلك الفترة ورسالة للقياديين فى المرحلة الحالية بأن العمل من جنس الارادة فتمتى ما اتفق الجميع على اهمية حماية البيئة البحرية وانه لا مناص من ايجاد صيغ للتعاون الاقليمي ، وأن لكل دولة ما للاخرى من واجبات وحقوق فان ايجاد الصيغ القانونية او المسميات يبقى امرا ممكنا . وتأتى هذه المناسبة لمراجعة ما تم انجازه وما لم يكتمل من طموحات وبرامج والتعرف على عقبات العمل المشترك والتماس العلاج الناجح لها .

ولو استعرضنا جهود حماية البيئة فى دول المنطقة نجد انه على الرغم من الصعوبات المالية والفنية وعقبات التنسيق المشترك فهناك العديد من الانجازات والمؤشرات الايجابية التى ترجو المنظمة ان تكون قد ساهمت بها ضمن الجهود الوطنية التى حققت هذه المنجزات . حيث نجد ان العديد من دولنا قد تمكنت من تبني قوانين جديدة تكفل قدرا اكبر من الحماية للبيئة الطبيعية والموارد الحية . وتتيح فرصة اكبر لتنمية الاجهزة الفنية والادارية لتحقيق ذلك .

كما شهدت هذه الفترة استحداث مؤسسات خاصة بالحفاظ على الحياة الفطرية وتنميتها بينما تتواصل جهود البحث العلمى للتعرف على خصائص البيئة البحرية ومواردها الحية وغير الحية ومصادر التلوث وسلوك الملوثات واثارها على الانظمة البيئية والكائنات الحية والانسان . وتأمل المنظمة ان تدخل منطقتنا القرن الحادى والعشرين ونحن اكثر قدرة واشد تصميمًا على التعاون الاقليمي فمعرفتنا البيئية افضل الان عن ذى قبل وقدراتنا اكبر بينما الحاجة الى التعاون المشترك تتزايد .

**ومن اهم المشاكل التى نأمل ان تنجح دولنا فى حلها هى :**

**أ -** ايجاد منظومة اقليمية تشارك فيها جميع الدول للتعامل مع النفايات النفطية وغير النفطية المتعلقة بحركة النقل البحرى للنفط الخام ومشتقاته والمواد الاخرى . اذ ان التلوث بالنفط يبقى احد المصادر الرئيسية للتدهور البيئى فى المنطقة البحرية .

وهذه الخطوة على الرغم من اهميتها الا انها تتطلب جهودا موازية لكى تتحقق وعلى الاخص اعداد الخطة الاقليمية للحالات الطارئة للتلوث بالنفط وايجاد نظام يكفل سرعة وكفاءة انتقال الافراد والمعدات عبر الحدود الوطنية فى الحالات الطارئة ووضع نظام موحد لتوثيق الدمار البيئى الناجم عن التلوث واعداد المطالبات بالتعويض عن الخسائر المادية والبيئية الناجمة عن الحوادث ، بالاضافة الى اعداد مذكرة تفاهم اقليمية حول الاجراءات الموحدة لتطبيق اشتراطات السلامة والبيئة فى موانئ دول المنطقة وهى ما يسمى بنظام التقييس والرقابة علي مستلزمات السلامة وحماية البيئة (Port State Control).

**ب -** استكمال الدراسات الخاصة بتحديد مصادر ومعدلات انبعاث الملوثات من الانشطة القائمة على البر وكذلك الانشطة البحرية ووضع المبادئ الارشادية والمعايير للتحكم بها .

**ج -** العمل على حماية الحياة الفطرية والمخزون الجينى للكائنات البحرية فى المنطقة من خلال اعداد بروتوكول خاص بحماية التنوع البيولوجى واقامة المحميات الطبيعية .

**د -** تنفيذ برامج الرصد البيئى بموجب المبادئ الارشادية وباستخدام طرق القياس الاقليمية وتعزيزها من خلال تنفيذ برامج المعايرة وتبادل العينات القياسية بين مختبرات الدول الاعضاء حتى يتسنى للدول مجتمعة معرفة الوضع البيئى وتحديد مصادر التلوث الاكثر خطورة والانظمة البيئية الاكثر استعدادا للانهيال ووضع سبل معالجتها .

**هـ -** التنفيذ المشترك لبرامج التوعية البيئية والتدريب والتنسيق مع المنظمات الاقليمية الاخرى بما يمنع الازدواجية والتكرار ويحقق لدولنا الاستفادة القصوى من هذه الجهود .

الامين التنفيذي للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية - د. عبدالرحمن عبدالله العوضي يقول :

### الاجتماع الوزاري العاشر للمنظمة ٢٤ اكتوبر ١٩٩٨

## الوزراء المعنيون بالبيئة يبحثون خطة العمل البيئية الموحدة والبرامج المقترحة للعامين القادمين



د. عبدالرحمن عبدالله العوضي

المذكور اجتماع تحضيري يعقد بسكرتارية المنظمة بالكويت في الفترة ٢٤-٢٦ اكتوبر ١٩٩٨ يتم فيه مراجعة وتقييم برامج عمل المنظمة التي انجزتها خلال الفترة ١٩٩٦-١٩٩٨ - كما سيعقد ايضا اجتماع للجنة التوجيهية لكبار المسؤولين التنفيذيين بالمنظمة يتلوه اجتماع للجنة التنفيذية للمنظمة يوم الثلاثاء ٢٧ اكتوبر ١٩٩٨ لوضع جميع الخطط الوطنية المتعلقة بالبيئة علي مستوي الدول الاعضاء ، وكذلك وضع تصور كامل حول الخطة الموحدة للمنظمة في هذا الشأن تمهيدا لمناقشتها واقرارها في الاجتماع الوزاري العاشر المقرر عقده يوم الاربعاء ٢٨ اكتوبر ١٩٩٨ .

صرح الدكتور عبدالرحمن عبدالله العوضي الامين التنفيذي للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية ان الكويت سوف تستضيف الاجتماع الوزاري العاشر للمنظمة خلال الفترة ٢٤-٢٨ اكتوبر بحضور الوزراء المعنيين بشئون البيئة في الدول الاعضاء بالمنظمة وهي دولة البحرين ، الجمهورية الاسلامية الايرانية ، دولة الكويت ، سلطنة عمان ، دولة قطر ، المملكة العربية السعودية ودولة الامارات العربية المتحدة وذلك بهدف وضع واقرار خطة العمل البيئية الموحدة والبرامج المقترحة بخطة العمل المستقبلية للعامين القادمين ١٩٩٩-٢٠٠٠ .

- واستطرد د. العوضي قائلاً  
- من المقرر ان يسبق الاجتماع الوزاري

## اخبار السكرتارية



تستعد الامانة العامة للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية لعقد اجتماعات المجلس الوزاري للمنظمة وذلك باعداد التقارير الفنية عن أنشطة المنظمة للسنتين الماضيتين (١٩٩٦/١٩٩٨) لعرضها علي الاجتماع الوزاري العاشر للمنظمة الذي سيعقد في الكويت خلال الفترة ٢٤-٢٨ اكتوبر ١٩٩٨

قام الامين التنفيذي للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية د.عبدالرحمن عبدالله العوضي بتسليم درع المنظمة لسعادة سفير الجمهورية الاسلامية الايرانية لدي دولة الكويت غلام علي صنعتي بمناسبة مغادرته دولة الكويت بصفة نهائية ، وذلك تقديرا لجهوده في توطيد العلاقات بين المنظمة والجمهورية الاسلامية الايرانية في مجال حماية البيئة البحرية .

عقد اجتماع بين المنسق العام للشئون الفنية والادارية بالمنظمة د. محمود يوسف عبدالرحيم وممثلين عن الاتحاد الاوروبي ومجلس التعاون الخليجي والهيئة العامة للبيئة بدولة الكويت وذلك في اطار استعراض الاستعدادات النهائية لعقد "ورشة العمل المشتركة بين دول المجلس والاتحاد الاوروبي في مجال تلوث البيئة البحرية" التي تستضيفها دولة الكويت خلال الفترة ٢-٤ نوفمبر ١٩٩٨

قامت سكرتارية المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية بعمل تحليل لبعض عينات الاسماك للتعرف علي مدي الأثار الضارة التي لحقت بها.





سمو الشيخ عيسى بن سلمان آل خليفة  
امير دولة البحرين

دولة  
البحرين

مرسوم اميري  
بالموافقة على تعديل بعض مواد اتفاقية  
المنظمة البحرية الدولية

صدر عن حضرة صاحب السمو الشيخ عيسى بن سلمان آل خليفة أمير البلاد مرسوم رقم ٩ لسنة ١٩٩٨ بالموافقة على تعديل بعض مواد اتفاقية المنظمة البحرية الدولية (الايمو) IMO ونص المرسوم على الموافقة على تعديل المواد ١٦ و ١٧ فقرة (ب) من الاتفاقية المذكورة وذلك وفقا لقرار الجمعية العامة للمنظمة ١٧٣٥ الصادر بتاريخ الرابع من نوفمبر عام ١٩٩٣ .

### وزير النفط والصناعة :

### قرار انتاج الديزل المنخفض الكبريت يعكس التزام البحرين بالمتطلبات البيئية



سمو الشيخ / خليفة بن سلمان آل خليفة  
رئيس مجلس الوزراء

أعلن الشيخ عيسى بن علي آل خليفة وزير النفط والصناعة بأن قرار المجلس الاعلى للنفط برئاسة صاحب السمو الشيخ خليفة بن سلمان آل خليفة رئيس الوزراء المقرر رئيس المجلس الاعلى للنفط بشأن الترتيبات المتعلقة بتزويد السوق المحلية بالديزل المنخفض الكبريت يعكس التزام البحرين بمواكبة التطورات العالمية في مجال الوقود المتلائم مع متطلبات البيئة .

وكان مجلس الوزراء قد وافق في شهر ابريل من العام الحالي على خفض نسبة الكبريت في الديزل من ١٪ الي ٥٪ وذلك بهدف تحسين نوعية هذا المنتج والحفاظة على البيئة بخفض نسبة الملوثات وتمشيا مع الاتجاه العالمي لتحسين نوعية المنتجات البترولية المستخدمة من الجمهور .

وأكد الشيخ عيسى بن علي آل خليفة بان انتاج الديزل المحسن منخفض المحتوى الكبريتي سوف يساعد على التقليل من اية آثار بيئية لهذا المنتج . وان هذا التعديل يعتبر خطوة هامة في مجال مواكبة

المواصفات الدولية للمنتجات النفطية خاصة في الدول الصناعية المتقدمة . علاوة على انه يؤكد الالتزام القوي من الدولة بتحسين جودة المنتجات البترولية المباعة حاليا والمساهمة في تحسين البيئة

خطط وبرامج واجراءات هامة للحفاظ علي البيئة  
خالد فخرى يقول :

### التوجهات الجديدة ستحدث نقلة ملموسة في الوضع البيئي بالبحرين



خالد فخرى  
مدير عام شؤون البيئة

البلاد في العديد من المجالات فعلى صعيد مشكلة عوادم المركبات بدأت شؤون البيئة وبالتنسيق مع ادارة المرور والترخيص بوزارة الداخلية حملات مستمرة لرصد هذه المركبات وتصحيح اوضاعها كما وسيتم تنظيم حملات مكثفة فى هذا الصدد ضمن اطار قانون البيئة وسيتولى مفتشو البيئة برصد المخالفين وكتابة تقارير مفصلة تتناول بيانات عن هذه المركبات ومن ثم ارسالها الى ادارة المرور لاتخاذ ما يلزم من اجراءات .

#### صناعة الفخار والبيئة والسياحة

وحول مصانع الفخار فى منطقة عالى وما تمثله من مشكلة بيئية اوضح السيد فخرى إن مجلس الوزراء الموقر يبدى اهتماما كبيرا بالمحافظة على هذه الصناعة التقليدية ولذلك تم رصد ميزانية لتطوير منطقة صناعة الفخار ومساعدة اصحاب المصانع لتطوير التقنية المستخدمة في صناعتها في اطار جهود الدولة للحفاظ على البيئة .

قال مدير عام شؤون البيئة بوزارة الاسكان والبلديات والبيئة خالد فخرى بان الخطط والبرامج والمشاريع ستنفذ بالتعاون مع الجهات الرسمية المعنية وهى تستهدف التصدى للعديد من المشاكل والملوثات البيئية .

واوضح بان هذه البرامج والتوجهات لمواجهة تلك المشاكل تتعلق بالملوثات الناجمة عن عوادم المركبات بالاضافة الى ما يتعلق بالتلوث الناتج عن اعمال محطات توليد الكهرباء وتداخل الورش والكرجات وعوادم المركبات ، والمخلفات الطبية ، وتطوير مصانع الفخار وذلك وفق معايير وطنية لادارة البيئة فى البلاد .

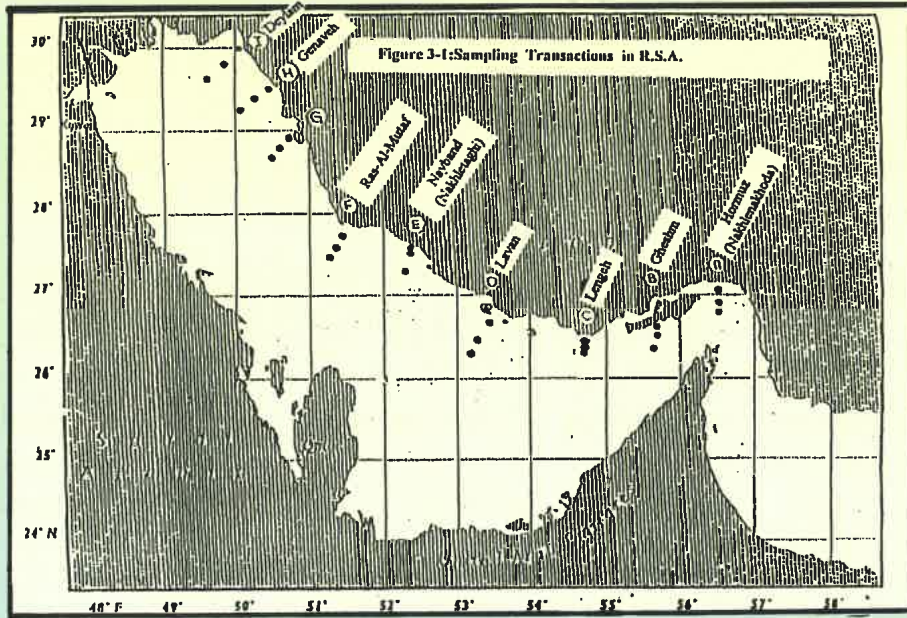
وأضاف مدير عام شؤون البيئة بوزارة الاسكان والبلديات والبيئة بأن البحرين تبنت سياسات وقوانين صارمة تستهدف الحفاظ على البيئة من كل انواع الملوثات ، مؤكدا بان فترة الربع الاخير من العام الجارى وحتى منتصف العام المقبل ستشهد تطورا كبيرا على صعيد حماية البيئة فى

### جامعة البحرين تؤسس مختبر للكيمياء التحليلية يخدم المؤسسات الصناعية والبتروكيميائية في التحليل والمواصفات

أقر مجلس امناء جامعة البحرين مشروع تأسيس مختبر للكيمياء التحليلية يقدم خدمات التحليل الكيمياءى لمؤسسات القطاعين العام والخاص فى المجالات الصناعية والغذائية والبتروكيمياوية ولا يزال المشروع الذى يحتضنه قسم الكيمياء بكلية العلوم تحت التأسيس وفى المراحل الاولى من التنفيذ كما تستمر جامعة البحرين فى استقطاب دعم القطاع الخاص لتمويل ذلك المختبر الرائد .

## تقرير حول رحلة سفينة الأبحاث **قدس** بالمناطق البحرية للمنظمة

الجمهورية  
الإسلامية  
الإيرانية



أقصى الشمال وحتى هرمز في الجنوب حيث تم أخذ العديد من العينات على أبعاد مختلفة من ٩ محطات رئيسية تمتد من هرمز وحتى ديلام وعلى أعماق مختلفة تراوحت بين ١٠، ٣٠، ٥٠ مترا .

هذا وقد تضمن التقرير المذكور نتائج الدراسات والتحليل التي أجراها فريق الباحثين على متن السفينة المذكورة موزعة على أربعة فصول هي :

- ١- المعادن الثقيلة .
- ٢- الخواص الفيزيائية للبيئة البحرية .
- ٣- الهيدروكربونات البترولية الصلبة والكربون العضوي والغير عضوي الكلي
- ٤- الهوائم الحيوانية .

كما ذكر التقرير أيضا بمجموعة وافية من الجداول والرسوم البيانية .

التي أجرتها سفينة الأبحاث الإيرانية **قدس** ومقارنتها بنتائج المسوح والدراسات التي أجرتها المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية من فبراير ١٩٩٢ حتى ديسمبر ١٩٩٤ .

وقد قام الباحثون من الجمهورية الإسلامية الإيرانية بهذه الرحلة خلال الفترة من ٨٢ يناير حتى ٦ فبراير ١٩٩٤ .

وقد تضمنت هذه الرحلة العديد من القياسات الكيماوية والبيولوجية والفيزيائية والجيولوجية إضافة الى القياسات المختلفة التي تمت للتعرف على الأحوال الجوية بالمنطقة البحرية للمنطقة . وقد شملت المنطقة التي قامت سفينة الأبحاث الإيرانية مناطق عديدة تمتد على طول المنطقة البحرية للمنظمة من

صدر عن إدارة البيئة - مكتب أبحاث البيئة البحرية بالجمهورية الإسلامية الإيرانية تقرير بنتائج المسح الأوسنوغرافي بالمنطقة البحرية للمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية .

وقد جاء في مقدمة التقرير أنه نظرا للحركة المكثفة لناقلات النفط في المنطقة البحرية للمنظمة والتي تمت حوالي ٧٠٪ من استهلاك الطاقة العالمي ، فإن العديد من حوادث الناقلات وكذلك العديد من حوادث انفجار آبار الغازات تجعل من الجسم المائي للمنطقة البحرية للمنظمة واحدا من أكبر مناطق التلوث البحري في العالم .

والهدف الأساسي من إعداد التقرير هو استعراض نتائج المسوحات والدراسات

## برنامج الامم المتحدة للانماء يكثف برنامجه للتعاون في مجال الثروة السمكية مع الجمهورية الاسلامية الايرانية

التلوث في البحار ، كما ان البرنامج يخطط ايضا للمشاركة في تنفيذ وانجاز برنامج للتنمية في هذا المجال في القريب ، مشيرا في الوقت ذاته الى ان جهاز الثروة السمكية في الجمهورية الاسلامية الايرانية يكثف برامجه وجهوده لمنع الصيد الجائر وتطوير صناعة صيد الاسماك والروبيان وانشاء المزارع الخاصة بذلك في منطقة البحر ، حيث لدى الجهاز مزارع كبيرة في هذا المجال تم انشائها مع البنك الدولي بعد ان تم اعداد الدراسات والابحاث اللازمة في هذا الصدد مع الخبراء الفرنسيون .

أوضح مدير اقليم آسيا والباسفيك ببرنامج الامم المتحدة للانماء " UNDP " . انه يبدي قصارى جهده من اجل تنفيذ مشاريع المزارع السمكية في المجر والخليج وكذا السعى لتشجيع الدول الاسيوية لزيادة استثماراتها في مجال صناعة الاسماك في الجمهورية الاسلامية الايرانية.

كما اوضح مدير جهاز الثروة السمكية في الجمهورية الاسلامية الايرانية رسول " لاهى جان بان " ان برنامج الامم المتحدة للانماء يضع خطته وبرامجه من اجل منع



وقال مدير ادارة القطاع الجنوبى بالشركة المسئولة ان تكلفة انتاج هذا الرصيف زادت عن ثلاثة ملايين دولار وان تشغيل هذا الرصيف سيتمكن الشركة من انتاج ٢٠٠,٠٠٠ برميل من النفط سيتم تصديرها من جزيرة خرج

انتهت الجهات المعنية في الجمهورية الاسلامية الايرانية من عمليات انشاء اكبر رصيف لانتاج النفط في حقل ابوزار النفطى والذى يقع بين جزيرة خرج ودولة الكويت حيث من المقرر ان يبدأ العمل به خلال ال ٦ شهور المقبلة .

بدء  
تشغيل  
اكبر  
رصيف  
للنفط  
خلال  
شهور

## دولة الكويت



الشيخ صباح الاحمد الجابر  
النائب الاول لرئيس مجلس الوزراء ووزير  
الخارجية - رئيس المجلس الاعلى للبيئة

هيئة البيئة احتفلت باليوم العالمى للاوزون

## تشكيل اللجنة الوطنية الخاصة بالاوزون يعكس التزام الكويت بالاتفاقيات الدولية في مجال حماية البيئة البحرية

كالتوقف عن انتاج المواد الكيماوية المستخدمة فى دوائر التبريد والثلاجات واجهزة التكييف والبخاخات وذلك بحلول عام ٢٠٠٠ ومنح الدول المستوردة مهلة عشرة اعوام للتحويل الى البدائل الجديدة لحماية طبقة الاوزون التى تعد الدرع الواقى لنا ضد الاشعة فوق البنفسجية التى تتسبب فى حالة زيادة التعرض لها الى تقليل فاعلية الجهاز المناعى للجسم وزيادة معدل الاصابة بسرطان الجلد واعتام عدسة العين .

وذكر الدكتور الصرعاوي ان الهيئة العامة للبيئة قامت بانشاء قاعدة معلومات ووفرت فيها الكتب والتقارير الخاصة بالاوزون بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة وتتضمن كافة المعلومات اللازمة والضرورية التى تحتاج اليها الشركات والمصانع فى البلاد من حيث البدائل المتوفرة عالميا اضافة الى طرق اعادة تدوير الغازات .

والبروتوكولات الملحقه حيث تم تشكيل اللجنة الوطنية الخاصة بالاوزون التى قامت بالاتصال بجميع الموردين والمستخدمين لهذه الغازات مع تنظيم ورشة عمل وندوات عن كيفية تنفيذ البرامج الفعلية التى يتطلب من خلالها التحويل التدريجى للغازات البديلة اضافة الى اقامة برامج توعية لمتخذى القرار من قطاع الخدمات والقطاعات الانشائية .

جاء ذلك فى كلمة القاها الدكتور الصرعاوي خلال الاحتفال الذى نظمته الهيئة العامة للبيئة بمناسبة اليوم العالمى للاوزون معربا عن سعادته للمشاركة فى الاحتفال بمناسبة اليوم العالمى للاوزون وقال ان هذا اليوم هو الذى تم التوقيع فيه على بروتوكول مونتريال الخاص بالمواد المستنفدة لطبقة الاوزون الذى تضمن العديد من البنود والاجراءات التى تهدف الى وضع حد لاتساع ثقب الاوزون

أكد مدير عام الهيئة العامة للبيئة الدكتور محمد الصرعاوي حرص الهيئة على استراتيجياتها الوطنية المعنية بالتخلص من المواد المستنفدة لطبقة الاوزون مشيرا الى بذل مزيد من الجهد للتحويل التدريجى نحو البدائل الجديدة فى الاسواق العالمية رغم الاعتراضات والصعوبات من جانب الشركات المصنعة او المستوردة للاجهزة القديمة التى تعمل بالمواد المستفيدة لطبقة الاوزون والتى توقف تصنيعها دوليا .

وأوضح الدكتور الصرعاوي ان البيئة اصبحت لازمة لكل نشاط انساني وان التفكير بها والعمل من اجل حمايتها والمحافظة عليها اصبح الشغل الشاغل لكل الحكومات والسلطات والهيئات والمنظمات المحلية والدولية .

كما أكد الدكتور الصرعاوي ان قضية طبقة الاوزون عكست حرص دولة الكويت على القيام بالتزاماتها الواردة فى الاتفاقيات لدولية

الهيئة وفرت قاعدة للمعلومات عن الاوزون بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة للبيئة

# الكويت تستضيف المؤتمر الدولي الثالث للاتحاد الدولي لجودة المياه IAWQ

مصادر التلوث الارضية على البيئة البحرية وما يصاحبها من اثار ومخاطر صحية على الانسان بصفة خاصة والبيئة البحرية عامة في المنطقة و اشار الى ان المؤتمر سيناقش ستة موضوعات هي تقييم نوعية وجودة المياه الساحلية العوامل البيئية واثرها على تقنيات معالجة المياه تأثير المشروعات الانمائية على البيئة البحرية - مدى تأثير المصادر الارضية على المياه الساحلية (تلوث البيئة البحرية نتيجة الصرف الصحى والصناعى) . تقييم المخاطر الصحية للبيئة .

تستضيف الكويت المؤتمر الدولي الثالث للاتحاد الدولي لجودة المياه IAWQ خلال الفترة من ٢٣ الى ٢٥ نوفمبر المقبل وهو المؤتمر الذى تقوم على تنظيمه ادارة العلوم البيئية والارضية بمعهد الكويت للابحاث العلمية بالتعاون مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمى والهيئة العامة للبيئة وجامعة الكويت ووزراء الكهرباء والماء ومؤسسة البترول الكويتية . ويهدف المؤتمر الى ابراز اهمية الجوانب البيئية والتقنية المتعلقة بمعالجة وتصريف مياه الصرف الصحى الصناعى ورصد اثر

## ادارة العلوم البيئية بمعهد الكويت للابحاث العلمية حققت اهدافها

### تنجز مشروعا عن خصائص الرواسب البحرية في

### شمال الكويت ومشروع التحكم في زحف الرمال

انجزت ادارة العلوم البيئية والارضية بمعهد الكويت للابحاث العلمية مشروعا عن خصائص الرواسب البحرية وما يصاحبها من ملوثات في بيئة الكويت الشمالية ، حيث ركز هذا المشروع على دراسة معدل وانتشار الرسوبيات وما يصاحبها من ملوثات نفطية وغير نفطية في المياه الاقليمية الشمالية من البيئة البحرية نتيجة تجفيف منطقة الاهوار في جنوب العراق .

## فريق الغوص الكويتى والمشكلة البيئية للشعب المرجانية في عريفجان

شكل فريق الغوص الكويتى غرفة عمليات لانهاء المشكلة البيئية التى تتعرض لها الشعب المرجانية والاسماك وباقى الكائنات البحرية في منطقة عريفجان مقابل منطقة الشعبية الصناعية التى تتمثل فى نزوح كميات كبيرة من شبك الصيد واستقرارها على مساحة كبيرة من تلك الشعب التى تعتبر الحلقة الاولى والاساسية ضمن السلسلة الحياتية للبيئة البحرية بالاضافة لتأثير وجود تلك الشباك فى تلك المنطقة على الملاحة لخطورة الاصطدام بها .

### قطاع الثروة السمكية وأهميته في الاقتصاد العماني

يعتبر قطاع الثروة السمكية من أهم القطاعات الانتاجية غير النفطية في الاقتصاد العماني ويتمتع هذا القطاع بمجموعة من المقومات التي تؤهله ليكون من القطاعات الرائدة في تحقيق اهداف الرؤية المستقبلية للاقتصاد العماني والرامية الى تنويع مصادر الدخل القومي والى زيادة مساهمة هذا القطاع الواعد في الانتاج القومي ليكون احد البدائل الكفوءة لقطاع النفط الناضب ورافدا اساسيا ومتجددا من روافد الدخل القومي مستقبلا . ولعل من ابرز هذه المقومات توفر الموارد السمكية على امتداد السواحل العمانية التي تصل الى حوالي ١٧٠٠ كيلو متر من محافظة مسندم شمالا وحتى ولاية ضلكوت بمحافظة ظفار جنوبا .

سلطنة  
عمان

الموارد السمكية تعتبر اهم المصادر الطبيعية القيمة . وتأمل الوزارة في زيادة قيمة الانتاج والصادرات مع استكمال مشاريع موانئ الصيد واستخدام القوارب المتطورة ورفع جودة الاسماك المنزلية ، وغنى عن القول ان قطاع الثروة السمكية يوفر فرص عمل لعدد كبير من المواطنين خاصة سكان المناطق الساحلية ويقدر عدد الصيادين بالاضافة الى المهن والنشاطات المرتبطة بالصيد مثل التسويق والنقل والتجهيز والتبريد والتخزين والتنظيف وبيع الاسماك للذين يعملون لحسابهم او يعلمون باجر مع شركات الاسماك الوطنية باكثر من ٥٠٠٠٠ مواطن ومن المؤمل ان يستوعب هذا القطاع مزيدا من العمالة الوطنية مستقبلا .

الحرفيين لزيادة دخولهم وتشجيعهم على الاستمرار في مهنة الصيد والمحافظة عليها . وقد تمثلت تلك المشاريع في مخازن التبريد والمجمعات السمكية ومصانع الثلج ومراكز تسويق الاسماك والورش البحرية وموانئ الصيد وغيرها والتي تتم اقامتها واستكمالها في اطار برامج الخطط الخمسية للتنمية السمكية والتي راعت ان يكون استغلال الانتاج السمكي مشروطا بالمحافظة على بقائها وفق الاساليب العلمية فشيء مركز العلوم البحرية والسمكية ليكون صرحا علميا يختص بدراسة الثروة السمكية ومقوماتها ويعمل على تطويرها وتنميتها واستغلالها بطريقة علمية مدروسة لتظل متجددة لاجيال القادمة خاصة وان

تزخر مياه السلطنة المطلة على بحر العرب وخليج عمان والمنطقة البحرية بثروة سمكية وبحرية ضخمة يعيش عليها قطاع كبير من المواطنين اذ تعتبر مهنة صيد الاسماك من المهن الرئيسية في البلاد وتقدر القوى البشرية العاملة في صيد الاسماك حسب الاحصاءات السمكية لعام ١٩٩٧ (٢٦.٩٦) صيادا وقد عملت الدولة على تشجيع المواطنين لارتياح هذه المهنة والمحافظة عليها من دخول العمالة الاجنبية اليها كما عملت على توفير البنيات الاساسية اللازمة لتنمية وتطوير هذا القطاع ليصبح دعامة قوية للاقتصاد الوطني ومصدرا غذائيا هامافوضعت الخطط والبرامج والمشاريع اللازمة التي تهدف الى دعم ومساعدة الصيادين

## المحميات الطبيعية في عمان نظام تركيبى طبيعى وتراكمى لتفاعلات النظم الطبيعية والبيئية



وزير البلديات الاقليمية والبيئة  
معالي د/خميس الفلوي

اقامة هذه المحميات الطبيعية وتوعية المواطنين على اهمية هذه المحميات وتدريب كوادر فنية وعلمية من الشباب العماني ليقوم بالاشراف على هذه المحميات .

الحفاظ على المحميات هو حفاظ على سير الحياة ذاتها في هذه المناطق بشكل منتظم وللمحميات فوائد جمة فهي تلعب دورا حاسما في الحفاظ على وظائف العلاقات الطبيعية كالدورات الطبيعية (الماء والكربون والنتروجين ..الخ) فمثلا يستطيع الغطاء النباتى فى مواقع صون الطبيعة ان ينظم ويحافظ على المياه وبالتالي يمكن استخدام هذه المياه او مخزونها الجوفى لخدمة مصالح الانسان .

تتميز السلطنة بالتنوع والثراء فى مجال الحياة البرية المرتبطة بالتوزيع الجغرافى للغطاء النباتى وفى مجال الحياة البحرية ولقد حرصت الحكومة الرشيدة لحضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد على الحفاظ على هذا التنوع واعادة التوازن البيولوجى لكى تعيش الكائنات حياتها الطبيعية ، حيث شكل المرسوم السلطانى رقم /٢٦ ٧٩ حجر الزاوية فى قيام نظام متكامل للمحميات الطبيعية والمنتزهات الوطنية ومناطق صون الطبيعة .

وتضطلع وزارة البلديات الاقليمية والبيئة بدور كبير فى

السلطنة فى المناطق المرتفعة بالجبل الاخضر وتتكون من اشجار صنوبرية دائمة الخضرة واشجار اخرى اما غابات جرف جبال محافظة ظفار فانها تتكون من اشجار الميشطة او المشط وشجيرات كبيرة مثل الشيكوف والسنت اما غابات المناطق الصغيرة فى الطرف الشرقى لرمال الوهيبية والربع الخالى فتتكون من نوع واحد من الاشجار هو اشجار الغاف .

على ان اشهر اشجار المناطق الساحلية هى الراك والسمر والقرم اما اشجار السهول فاشهرها الطح والقرط والغاف والسدر وتنتشر ايضا بمناطق الجبال والودية اشجار السمر والسرح والسدر والليثب .

يبلغ عدد الانواع المحلية المستوطنة من الاشجار فى السلطنة بما فى ذلك الاشجار والجنابات والاعشاب ١٢٠٠ نوع ، اغلبها عبارة عن نباتات سنوية او حولية وتشكل الاشجار ٥٠ ٪ من النباتات وحيثما توجد الاشجار فانها مع الجنابات المرتبطة بها تشكل غابات مفتوحة او متناثرة

تتم زراعة انواع من الاشجار الشائع زراعتها فى السلطنة لاغراض الزينة ويمكن مشاهدتها فى الحدائق العامة وعلى جوانب الطرق وفى الحدائق الخاصة ومعظم هذه الاشجار من اصل اسبوى او استرالى او تعود فى اصولها الى امريكا الجنوبية . وتنتشر الغابات الطبيعية فى

البيئة  
العامة  
مفلق  
والعلم



وزير الشؤون البلدية والزراعة  
معالي/ علي بن سعيد الخيارين

دولة  
قطر

### برنامج حماية البيئة البحرية بمدينة راس لفان الصناعية

نسبة للعوامل الجيولوجية والأحوال الجوية السائدة فإن المناطق الساحلية لمدينة راس لفان الصناعية تعتبر بيئة بحرية من نوع خاص . حيث ان التوليفة بين كل من المياه الضحلة ودرجة الحرارة المرتفعة والملوحة وعوامل الجغرافية البحرية الاخرى مثل حركة التيار والامواج تشكل مجموعة ضغط على نظام الحياة البحرية وتعرضها للخطر . ان المجموعات البحرية التي تعيش في هذه المنطقة القاسية الظروف معرضة ايضا للعوامل الخارجية الضارة مثل التلوث والتصريفات الصناعية والقاء المخلفات .

ابطال الملوثات في مراحل التخطيط . اذ يتوجب على تلك المرافق ان تطبق وسائل مراقبة التلوث الملائمة ابان عمليات التصميم لتقليل المخاطر البيئية منذ المراحل الاولى . ان الفلسفة العملية هي مراقبة التلوث بالتصميم لتحقيق المراقبة الكاملة لادارة جودة البيئة .

#### تقييم جودة البيئة بالرصد :

تم مراقبة البيئة البحرية حول المدينة الصناعية براس لفان ويتم تطبيقها ضمن برنامج شامل وفقا للنظم البيئية المتبعة للحفاظ على سلامة البيئة البحرية .، ويتكون هذا البرنامج من :

#### مراقبة جودة مياه البحر

تم تطوير برنامج مياه البحر لتقييم نوعية وجودة الماء ومصادر الحياة البحرية اضافة لتزويد المدينة الصناعية بالماء . يتم جمع العينات من داخل وخارج الميناء لاجراء التحاليل اللازمة لها . ويقدم البرنامج معلومات هامة وحيوية تهدف لتوفير وسائل المراقبة المناسبة للحفاظ على نقاء الماء ولضمان خلوه من المواد التي تؤدي لتلوثه او انواع التفريغ الاخرى التي تؤدي الى مراقبة مياه التوازن لتقليل الاثار التي قد تنجم على الحياة البحرية من تصريف السفن لمياه التوازن بميناء راس لفان فقد تم تطبيق برنامج مراقبة مياه التوازن . ويضمن البرنامج سلامة وجودة مياه

لذلك تعتبر حماية البيئة البحرية من الاولويات الهامة لادارة مدينة راس لفان الصناعية، فمنذ مراحل التخطيط الاولى يتم العمل على تقليل الاثار الضارة بالبيئة البحرية والتي تعتبر حمايتها والعناية بها احد اهم الاهداف الرئيسية . ان برنامج مراقبة جودة مياه الخليج وبرامج مراقبة مياه البحر وحماية الموارد الطبيعية قد تم تأسيسها على المدى البعيد لحماية الموارد البحرية حول المدينة الصناعية .

#### النظم البيئية :

إن برنامج حماية البيئة بمدينة راس لفان الصناعية قد تم تطويره بناء على الاثار المحتملة التي قد تنجم عن التلوث على الصحة العامة والبيئة . فالعوامل الجيولوجية والجغرافية البحرية والاحوال الجوية السائدة مقارنة مع النظم البيئية الاقليمية والعالية الاخرى على وجه الخصوص لتقليل الاثار العكسية الضارة بالبيئة البحرية . وللتأكد من وصول المياه الكافية المطلوبة لضمان استمرارية الحياة البحرية وصيد الاسماك ، وفقا لجودة المياه واتفاقية المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية .

#### مراقبة التلوث بالتصاميم :

في المدينة الصناعية يتم العمل على تقليل المشاكل البيئية المحتملة من خلال الدراسة المتأنية والعميقة لكل مرفق صناعي والعمل على تقييم فعالية وسائل

راس لفان واعمال البنية التحتية التي صاحبها الا انه نسبة للجهود التي تم القيام بها لمراقبة البيئة من قبل الادارة فقد لوحظ ان الشعب المرجانية بدأت في التوالد والزيادة .

وكجزء من المهام المناطة بادارة مدينة راس لفان الصناعية لحماية الموارد الطبيعية فقد تم وضع برنامج لمراقبة الشعب المرجانية . وتم ادراج التفاصيل الخاصة بالشعب المرجانية والبيانات المتعلقة بها في نظام المعلومات الجغرافية ويتم استعمال هذه البيانات في مراحل التخطيط لتفادي اثار عكسية على العمليات البحرية ، ونسبة لتواجد الشعب المرجانية فقد تم تسجيل زيادة في اعداد الاسماك والسلاحف البحرية

### خطة الطوارئ لمراقبة التلوث النفطي

لسرعة التعامل المبكر مع التلوث النفطي وتوفير الرقابة والرصد المبكر لمنع اي تلوث نفطي قد يحدث في المنطقة القريبة من ميناء راس لفان فقد تم تطوير خطة رصد للتلوث النفطي لتحديد مدى تيسر النفط واتخاذ الخطوات الكفيلة لحماية التسهيلات من التلوث بتوفير سفينة مراقبة وتوفير الوسائل العلاجية لحماية التسهيلات والموارد الطبيعية في المنطقة المجاورة لميناء راس لفان إن المراقبة المنتظمة والروتينية للتفريغ المتعمد والاستعداد التام لمنع ذلك يقلل من التلوث في الميناء والمناطق الشاطئية .

إن خطة المراقبة الطارئة لمراقبة التلوث النفطي تم تطويرها وتطبيقها لتحقيق التنسيق بين الجهات المختصة اضافة لسرعة انتشار معدات منع ازالة التلوث بواسطة سفن الميناء .

العالية للمد والجزر من خلال رمال الشاطئ فيؤدي ذلك لرفع مستوى الماء في البحيرة ، وعند ادنى حركات المد والجزر تقل نسبة الماء . وهذه التغيرات المستمرة لمياه البحر اضافة لوجود بعض الاحياء ( البيض واليرقات ) في الرمال مما أدى الى تكوين بحيرة ساحلية فريدة

وتشكل البحيرة مع الاسماك الصغيرة والمحار عاملا لجذب عدد كبير من الطيور البحرية الى جانب اعداد اخرى من الحيوانات التي تتغذى على الاحياء المائية الصغيرة الاخرى مثل سرطان البحر . وقد أدى النمو المتزايد للطحالب الى توفير الغذاء لانواع مختلفة من الاسماك في البحيرة . وفور اكتشاف هذه الظاهرة الفريدة قامت ادارة المدينة الصناعية بتنفيذ برنامج نظافة لضمان حماية وسلامة هذه الظاهرة .

ولاكتشاف أى تغيير قد يطرأ على جودة مياه البحر في البحيرة فانها تخضع بصفة مستمرة لبرنامج رصد ومراقبة . وتجري لها عمليات نظافة مستمرة لازالة المخلفات او المواد العائمة التي قد تظهر على سطح البحيرة .

### الشعب المرجانية

أما الشعب المرجانية في راس لفان فهي ضحلة ومتباينة الاشكال وتوجد بمعترة بالقرب من الشاطئ . وتلمب الشعاب المرجانية دورا هاما في البيئة البحرية وذلك بتوفيرها للغذاء والمأوى لانواع مختلفة من الاسماك والرخويات والقشريات والسلاحف والطحالب . وتوجد انواع كثيرة من الشعاب المرجانية وهي متفرقة على طول المناطق الساحلية للمدينة الصناعية

وعلى الرغم من التأثير الذي لحق بالشعب المرجانية عند انشاء ميناء

المرفأء بميناء راس لفان للتأكد من سلامة الحياة البحرية و الاسماك وصحة الانسان والكائنات الاخرى . وتم مراقبة مياه التوازن بصورة مستمرة ومنظمة هذا وتعتبر ادارة مدينة راس لفان الصناعية الرائدة في تطبيق هذا الاجراء في دولة قطر

### حماية الموارد البحرية

برنامج المحافظة على نبات القرم : في الجزء الشمالي الغربي من المدينة الصناعية يدخل خليج صغير للمدينة الصناعية مما يهيئ ظروف مناسبة لزراعة ونمو نبات القرم .

وقد بدأت مدينة راس لفان الصناعية برنامج لحماية نبات القرم في عام ١٩٩٥ ، ويشمل حماية النباتات الموجودة من الجمال التي ترعى في المنطقة ، وزراعة كميات اضافية من الشجيرات الصغيرة وازالة الطحالب ونظافة الاوساخ اضافة لحمايتها من البقع الزيتية .

ويلعب نبات القرم المزروع دورا هاما في استقرار المناطق الساحلية ، فهو يقلل من الطفيليات التي تتواجد في مياه البحر ويخفف من حدة العواصف العاتية علاوة على انتاج بعض المواد الغذائية والاششاب والعلف للماشية وتوفير أرض خصبة تساعد على تناسل انواع مختلفة من الاسماك والمحار والرخويات .

### البحيرة المدجزية

أثناء المراحل الانشائية لمدينة راس لفان الصناعية تم حفر موقع بالقرب من الخط الساحلي وقد خلف منطقة منخفضة . وبعد مرور بعض الوقت ونسبة لحركة المد والجزر نتج حوض مائى اشبه ببحيرة صغيرة يبلغ قطرها ٤ امتار وعمقها ٢ متر . واثناء الحركة

### مسابقة سمو الامير سلطان بن عبدالعزيز لخدمة البيئة



صاحب سمو الملكي  
الامير سلطان بن عبدالعزيز

العام للهيئة والمسابقة الدكتور عبدالعزيز بن حامد ابو زنادة ان هذه المسابقة سوف تقتصر في العام الحالي على تنظيف بيئة الشواطىء حيث ستقام لهذا العام في الدمام ثم في جدة وكذلك في جازان واذف د . ابو زنادة قائلاً : اما مسابقة تنظيف بيئة الشعب المرجانية فستقام في محافظة الجبيل ثم في جدة

المملكة  
العربية  
السعودية

تبدأ الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وانماؤها في الاشهر الثلاثة القادمة فعاليات مسابقة الامير سلطان لخدمة البيئة في جدة وجيزان والجبيل والدمام وأوضح الامين

## المملكة العربية السعودية تشارك في انشاء نظام محاسبي عربي للبيئة

على انعقاد هذا المؤتمر الذي يعقد على هامشه ورشة عمل موسعة جاء تطبيقاً لتوصية الندوة الوطنية حول التنمية والبيئة والتي عقدت بالقاهرة في يونيه ١٩٩٨ وحضرها معالي د. احمد جويلى وزير التجارة المصرى وممثلون لمؤتمر الامم المتحدة للتجارة والتنمية UNCTAD وبرنامج الامم المتحدة للبيئة UNEP ومنظمة التجارة العالمية WTO واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا (ESCWA).

هذا المؤتمر المجمع العربى للمحاسبين القانونيين .

يتناول المؤتمر اهمية التزام الحكومات العربية بزيادة الاهتمام باقامة نظام محاسبي للبيئة على المستوى القطرى ولا سيما مع الجهود التى بذلتها العديد من البلدان العربية فى السنوات الاخيرة لاقرار قوانين وتشريعات حماية البيئة والتلوث الجوى والبحرى والارض فى مختلف الاقطار العربية .

وقال المصدر ان الاتفاق

صرح مصدر مسؤول بالادارة العامة للشؤون الاقتصادية بالجامعة العربية ان المملكة سوف تشارك بوفد من الخبراء والمسؤولين عن شؤون البيئة والاحصاء والمعلومات فى فعاليات المؤتمر الذى يعقد بالاسكندرية بمصر خلال شهر ديسمبر القادم حول انشاء نظام محاسبي عربي للبيئة والذي يعقد بالتعاون بين الجامعة العربية والاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا وبرنامج الامم المتحدة UNEP لشؤون البيئة كما يشارك فى

### برعاية صاحب السمو الملكي الامير سعود الفيصل

### بدء اجتماعات المجلس التنفيذي للمجلس الاستشاري الاقليمي

### للاتحاد الدولي للمحافظة على الطبيعة



صاحب السمو الملكي الامير  
سعود الفيصل

المحافظة مع التنمية المستدامة واحتياجات الشعوب .

إن الحفاظ على البيئة يحتاج الى المهارة والحكمة من اجل حماية التنوع الاحيائي وهذا يتطلب مشاركة واسعة من الهيئات والجهات والافراد ونحن محظوظون ان يكون لدينا مثل هذا الاتحاد الدولي للمحافظة الذي يملك بين امضاءه الخبرة والمتخصصين في العديد من المجالات الضرورية للمحافظة على البيئة والاستخدام المستدام لمواردها الطبيعية .

إن هدف اجتماعكم اليوم هو لتنمية التعاون الاقليمي ووضع الاستراتيجيات الاقليمية لمختلف المستويات وانني اتطلع ومتأكد بانكم قادرين وستنجحون ان شاء الله في هذا الاجتماع متمنيا لكم اقامة سعيدة وعودة حميدة لبلدانكم .

كما القى الدكتور جورج جرين نائب المدير العام للاتحاد الدولي للمحافظة نيابة عن مدير عام الاتحاد شكر فيها المملكة ممثلة في الهيئة على استضافتها لهذا الاجتماع وأشار الى ان عقد هذا الاجتماع يعد فرصة طيبة لتبادل الاراء فيما يخدم الاقليم مشيراً الى ان الاحتفال الخمسيني للاتحاد سيعقد اواخر هذا العام في فرنسا وكذلك احاطة المشاركين حول الترتيبات المتبعة للمؤتمر العالمي الثاني للمحافظة المقرر عقده في الاردن عام ٢٠٠٠ م .

الرسالة التي وجهها صاحب السمو الملكي الامير سعود الفيصل العضو المنتدب للهيئة للاجتماع قال فيها : انه لمن دواعي سروري اليوم ان ارحب بكم في الرياض في هذا الاجتماع وانني اعلم ان الاتحاد الدولي للمحافظة له أنشطة عديدة في هذا الاقليم من خلالكم كاعضاء تتعاونون من اجل المحافظة على البيئة والحياة الفطرية في منطقتنا وهذا يجعل من تجمعكم اليوم اهمية خاصة ومسئولية كبيرة تحملونها على عاتقكم . إن الهيئة الوطنية والاتحاد الدولي للمحافظة تربطهم علاقة وطيدة متنامية خلال الفترة الماضية ليس فقط من خلال مستشاري الاتحاد بل من خلال التعاون كفريق واحد لوضع استراتيجيات وطنية لانشاء منظومة المناطق المحمية في المملكة .

أن تعاليمنا الاسلامية تدعو الى الاهتمام واحترام المحافظة على البيئة ومواردها الطبيعية التي تهدف الى رفاهية الانسان كما تركز ايضا على دور الانسان في الحفاظ على الثروات الطبيعية المتجددة واستخدامها وخدمتها للحصول على متطلبات على مر العصور . واذا نظرنا بمنظار دولي نجد ان هناك العديد من المشكلات البيئية والاحتياجات المتباينة للبشرية ولذلك يجب ان تكون النظرة الاقتصادية والبيئية والتخطيطية في الاقليم ينتج عنها خطة عمل لتكامل برامج

نيابة عن صاحب السمو الملكي الامير سعود الفيصل العضو المنتدب للهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وانمائها افتتح الدكتور عبدالعزيز بن حامد ابو زنادة الامين العام للهيئة بقاعة المحاضرات بالهيئة " اجتماع المجلس التنفيذي للمجلس الاستشاري الاقليمي التابع للاتحاد الدولي للمحافظة على البيئة وقد بدأ حفل الافتتاح بايات من الذكر الحكيم ، بعد ذلك القى الدكتور عبدالعزيز بن حامد ابو زنادة الامين العام للهيئة ورئيس المجلس التنفيذي للمجلس الاستشاري الاقليمي كلمة نقل خلالها تحيات وتمنيات صاحب السمو الملكي الامير سلطان بن عبدالعزيز النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع والطيران والمفتش العام ورئيس مجلس ادارة الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وانمائها وصاحب السمو الملكي الامير سعود الفيصل العضو المنتدب للهيئة بنجاح هذا الاجتماع .

### رسالة الامير سعود الفيصل للاجتماع

وقدم قام د. ابو زنادة بالقاء



وزير الصحة رئيس مجلس ادارة الهيئة الاتحادية للبيئة  
معالي حمد عبدالرحمن المدفع

نولة  
الامارات  
العربية  
المتحدة

## مؤتمر دولي في الامارات حول دور القاطمين في تغطية اخطار التلوث

فيها اهمية محاسبة البيئة ويعرض بعض الامثلة من شركات ومصانع عالمية توضح مدى ضخامة التأثير المالي للمخاطر البيئية على بعض الشركات وبالتالي ضرورة الحاجة الى معايير في هذا المجال ، بالاضافة الى عرض بعض القضايا العالمية التي تمت ضد شركات عالمية بمئات الملايين من الدولارات .

المتحدة . ويشارك فيه صفوة من رجال الفكر والاقتصاد والتامين على المستويين العربي والدولي . ويلقى الاستاذ طلال ابوغزالة رئيس الجمع العربي للمحاسبين القانونيين وخبير المحاسبة البيئية في " الاونكتاد " محاضرة في المؤتمر حول المعايير الدولية لتقديم التقارير حول اخطار التلوث البيئي ، يتناول

يعقد في ابوظبي خلال الفترة من ٢٠ الى ٢٢ اكتوبر ١٩٩٨ المؤتمر الدولي حول دو التأمين في تغطية اخطار التلوث بالنسبة للاشخاص وللممتلكات والمسؤوليات ، ووسائل الوقاية والحد من خسائرها .

وينظم المؤتمر جمعوية الامارات للتامين بالتعاون مع منظمات هيئة الامم

بهدف تحديد المناطق البحرية الواجب حمايتها

## استخدام الاقمار الصناعية في تجربة رائدة لتوفير معلومات عن السلاحف البحرية

حركة السلاحف البحرية والاماكن التي تتكاثر فيها ومناطق النمو ومسارات الهجرة ، مما يساعد على اعطاء مؤشرات واضحة لتحديد المناطق التي يتوجب تحويلها الى محميات طبيعية في دولة الامارات العربية المتحدة .

وقال الدكتور الغيص : " ان من اولويات مهام الهيئة الحفاظ على الحياة الفطرية والتنوع البيولوجي في البيئة البحرية ، اضافة الى عرض نتائج الابحاث العلمية على عدد كبير من الناس وخاصة الصيادين ليتمكنهم ذلك من المحافظة على المناطق التي تتكاثر فيها السلاحف وتتغذى . " وقد تم اختيار اماره راس الخيمة كموقع تمهيدى لاجراء الدراسة نظرا لسهولة الحصول على السلاحف فيها

ضمن احتفالاتها باليوم العالى للمحيطات اعلنت هيئة ابحاث البيئة والحياة الفطرية وتنميتها ، والتي تتخذ من ابوظبي مقراً لها انها بدأت بتركيب اجهزة بث تعمل بالاقمار الصناعية لتقصي اثر السلاحف البحرية ويتم تنفيذ هذا المشروع بتمويل مشترك بين الهيئة وشركات شمل في الامارات .

وذكر الدكتور سيف الغيص الامين العام للهيئة رئيس المشروع البحثي الذي تموله شركات شمل العاملة في الدولة ، انه تم تثبيت اجهزة البث على ظهور اثنتين من السلاحف الخضراء في منطقة راس الخيمة ، واعرب عن امله في ان تساعد اجهزة البث الفضائية في توفير قدر من المعلومات حول



ملفحة بحرية

بشكل نسبي ، حيث انها كثيرا ما تقع في شبك الصيادين ويواصل الفريق العامل في المشروع الان البحث عن السلاحف في شواطئ امارة ابوظبي ، لتتم مقارنة مسارات هجرتها مع المسارات التي تتخذها سلاحف الامارات الشمالية وتمت عملية تركيب الاجهزة باشراف الخبير الدولي ، "بالازس" الذي قضى ما يربو على ٢٦ عاما الدراسات البيولوجية ودراسة الحفاظ على انواع وتاريخ حياة وانماط هجرة السلاحف في هاواي وغيرها من مناطق المحيط الهادى .

وقال بالازس ان " ما يربو على نصف سكان العالم يعيشون على بعد لا يتجاوز الخمسين ميلا من الخط الساحلى بينما القليلون هم من يتصورون او يعلمون اليسير عما يجرى تحت الامواج " الامارات العربية المتحدة " كانت سبابة لتوقيع " اتفاقية المحيط والتي تهدف الى تشجيع الحكومات لتتهدض بمسؤولية العناية بالسلامة المستقبلية للبحار التي تلامس اراضيها الساحلية .

وقد وجد الفريق ان احدى السلاحف التي تم اصطيادها قد سبق ترقيمها فى سلطنة عمان . ويجرى الاتصال بالسلطات المعنية فى عمان لمعرفة المكان والزمان اللذين تم فيهما اصطياد السلحفاة الجدير بالذكر ان جهاز البث يزن ٧٦٥ غراما ويتم لصقه على ظهر السلحفاة بطريقة امنة ، باستخدام نسيج صمغى من زجاج معزول .

ومن جهة اخرى اوضح الدكتور " والتر بيرسون " مدير مركز البيئة البحرية التابع للهيئة قائلا : " نتوقع ان يدم عمل اجهزة البث لفترة تتراوح بين ٤-٨ شهور ، وقبل الاطلاق يتم وضع بطاقة عليها عنوان الهيئة ورقم مسلسل لتحديد هويتها . وليس لدينا

ويتم التقاط الصور بواسطة ثلاثة اقمار صناعية تابعة لمؤسسة علوم الفضاء والبحار الاميركية المعروفة باسم نوا "NOAA" ( الوظيفة الاساسية للاقمار هى جمع البيانات عن حالة الطقس ) . وتدور هذه الاقمار الصناعية فى مدار حول الكرة الارضية من القطب الشمالى الى القطب الجنوبى بمعدل مرة كل ١٠٢ دقيقة . ويميل كل مدار عن سابقة بمقدار ٢٥ درجة غربا وذلك لتمكين مسار القمر الصناعى من تغطية الكرة الارضية بكاملها كل يوم ، ويتم جمع المعلومات من اجهزة البث فى ابوظبي ثم يتم تخزينها بواسطة القمر الصناعى لحين ارسالها الى فرنسا وذلك عندما يتم ارسال المعلومات الى محطة استقبال ارضية .

وأخر حلقات النظام هى شبكة الاتصالات الحديثة من خلال اجهزة الموديم بين ابوظبي وفرنسا ، وتستغرق الاشارة عادة من ٣ - ٢ ساعات ليتم ارسالها من السلحفاة الى القمر الصناعى والى فرنسا للمعالجة ، ومن ثم الى ابوظبي بالبريد الالكترونى .

فكرة عن الاماكن التي ستتوجه اليها تلك السلاحف ولكن وبما انها من الانواع المهاجرة فانها تستطيع ان تقطع الاف الكيلو مترات لتتغذى وتتكاثر غير عابئة بالحدود السياسية والجغرافية " .

وقد اوضحت المعلومات الاولية المتلقاه من قبل اجهزة البث ان السلاحف البحرية بقيت بشكل عام فى منطقة راس الخيمة وانها تتغذى على مجموعات الاعشاب البحرية التي تتوفر بكثرة بعيدا عن الساحل وتقضى السلاحف البحرية ما معدله ٩٧ - ٩٤ بالمائة من يومها تحت سطح الماء .

وقال ديفيد وستون الرئيس التنفيذي لاسواق شركة شل بالشرق الاوسط : " توفر شركات شل لعمليات المحافظة على الحياة الفطرية فى اكثر من ١٠٠ دولة فى جميع انحاء العالم ، اضافة الى برنامج المحافظة على السلاحف جلدية الظهر فى مياه البحر الكاريبى من الانقراض . وتعد الاجراءات الخاصة بالمحافظة على السلاحف حاسمة بالنسبة لابقائها على قيد الحياة ، ويسعدنا انه كان بامكاننا المساهمة فى جهود هيئة ابحاث البيئة والحياة الفطرية وتميبتها فى هذا المجال .



معالي جميل الحجيلان  
الامين العام لمجلس التعاون

## الامين العام لمجلس التعاون

# يوقع اتفاقية لمسح مناطق تكاثر الروبيان بالمنطقة البحرية

ويأتي اجراء هذا المسح تنفيذًا لقرار اصحاب المعالي وزراء الزراعة بدول المجلس في اجتماعاتهم الثامن الذي عقد بالدوحة في نوفمبر ١٩٩٧ بهدف الحد من التدهور الحاصل حالياً في مصائد الروبيان نتيجة للصيد الجائر والعشوائى للروبيان مما ادى الى تراجع الصيد من الروبيان خلال السنوات الماضية . يذكر ان هذا المسح استغرق ثلاث سنوات ويشترك في الاشراف على تنفيذ المشروع بالاضافة الى الامانة العامة للمجلس معهد الكويت للابحاث العلمية .

وذكر التقرير بتوصيات المؤتمر الاول للتنمية وتأثيرها على البيئة الذي استضافته المملكة العربية السعودية العام الماضى والتي تعنى بمحاصرة كل اشكال التلوث والحفاظ على نقاء بيئة المنطقة والصحة العامة كما تتطرق للبعد الاقتصادى فى مسائل البيئة.

وقع معالي الامين العام لمجلس التعاون جميل ابراهيم الحجيلان اتفاقية للمساعدة الفنية بين البنك الاسلامى للتنمية والامانة العامة لمجلس التعاون بشأن قيام الامانة العامة باجراء مسح شامل لمصائد الروبيان فى المياه الاقليمية لدول مجلس التعاون .

ويهدف هذا المسح الذى سيقوم به خبراء وفنيون من دول المجلس الى بحث حالة مخازين الروبيان فى هذه المياه وتحديد اسلم الطرق لادارتها وتدريب الكوادر " الوطنية على طرق جمع البيانات بين الباحثين فى مجال ادارة مصادر الروبيان وسيقوم البنك الاسلامى للتنمية بموجب هذه الاتفاقية بتمويل جزء من تكاليف المسح المشار اليه هذا وقد سبق لمعالي الامين العام ان وقع اتفاقية مماثلة مع الصندوق العربى للانماء الاقتصادى والاجتماعى بالكويت لتمويل جزء اخر من ميزانية المشروع.



## في ندوة جمعية الصداقة المصرية - الكويتية

- الكويت مكان التنوع انساني اثار الغزو
- دخل المنطقة لا يكفي لازالة التلوث
- البحيرات النفطية تهدد امن المياه الجوفية
- نظام بغداد الحرق اضرارا بالغة بالحياة الطبيعية بالكويت

د. محمود يوسف عبدالرحيم



د. نادية مكرم عبيد



د. علي لطفي



د. محمود يوسف عبدالرحيم

حول مشاكل البيئة وكيفية معالجتها في مصر والكويت والوطن العربي دار الحوار في الندوة التي اعدتها جمعية الصداقة المصرية - الكويتية برئاسة د. علي لطفي رئيس الوزراء الاسبق تحت عنوان " نحو بيئة نظيفة في مصر والكويت والوطن العربي " تحدثت فيها كل من د. نادية مكرم عبيد وزيرة البيئة ، د. فينيس كامل جودة وزيرة البحث العلمي سابقا ، د. احمد حمزة كبير مستشاري وزارة البيئة . وسفير الكويت في القاهرة فيصل الخالد ، والدكتور محمود يوسف عبدالرحيم المنسق العام للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية بالكويت ، والذي دعي للمشاركة في تلك الندوة .

قدم ضيوف الندوة نبيل الدرديري سكرتير عام جمعية الصداقة المصرية - الكويتية ، حيث بدأ الحديث الدكتور علي لطفي قائلا : " الانسان يعيش في ثلاثة محيطات ، الاول المحيط الحيوي وهو من خلق الله تعالى وهو كل ما هو طبيعي حولنا ، والثاني المحيط الصناعي وهو كل ما اقامه الانسان على الارض ، والثالث المحيط الاجتماعي وهو العادات والسلوك الاجتماعي الحاكم للمجتمع ، وقد اساء الانسان للمحيط الحيوي ، ومن هنا جاءت مشكلة تلوث البيئة . " وقالت د. نادية مكرم عبيد وزيرة البيئة في مصر " ان الحديث عن البيئة بشكل عام يهم مصر والوطن العربي ويحملنا المزيد من المسؤولية تجاه دورنا نحو البيئة ، ويشعرنا باهمية الترابط في مواجهة اي تلوث بيئي ، والكويت لها مكانة خاصة في قلوب المصريين كلهم ، لذا يتطلب الحديث القاء الضوء حول سياسات الوزارة في حل مشاكل البيئة في مصر من خلال خطة نسير من خلالها لتحقيق الهدف .

وشعارنا او رؤيتنا فى العمل تتلخص فى ان " نعمل للحاضر وعيوننا على المستقبل " ونحن نعمل فى اطار قومي ودولى ، واهم مبادئنا الوقاية خير من العلاج ، كما نهتم بتعميق مفهوم الشراكة على المستوى الوطنى ، بوضع الاولويات المراد انجازها مع وجود خطة وطنية مبنية على المشاركة الايجابية ، اما مفهوم الشراكة على المستوى الدولى فمن خلال تدعيم أنشطة البيئية الجديدة ، حيث تستضيف مصر هذا العام مؤتمرا لحماية طبقة الاوزون كما تستضيف العام القادم مؤتمر البيئة ٩٩ .

أما دكتور محمود يوسف عبدالرحيم المنسق العام للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية فتحدث عن تجربة دولة الكويت فى التنمية ، ثم مواجهة الكويت لتلوث البيئى الذى اعقب الغزو العراقى قائلا : " استغرقت دول العالم اكثر من ربيع قرن لى تنظم اول مؤتمر دولى حول البيئة عام ٧٢ ، ولم ينجح هذا المؤتمر للهوة التى كانت بين الدول الصناعية والدول النامية ، وكان من اهم ملامح التنمية غير المستدامة تفشى الفقر وغياب العدالة الاجتماعية وزيادة معدلات النمو السكانى مع تناقص الموارد الطبيعية ، وتراكم الديون وارتفاع معدلات التلوث ، بالاضافة لاستعداد بعض الدول للحرب ، كما هو الحال فى الهند وباكستان .

فى مقابل بعض المؤشرات الخاصة

بالتنمية المستدامة مثل التناقص فى كميات ونوعية المياه فى الوطن العربى ، والطلب على المياه حيث اصبح يرتفع ويفوق ما هو متوفر ، كما فى دول الخليج والسعودية التى تعتمد على مياه التحلية لتحقيق ٢ بليون لىتر مكعب سنويا . علاوة على زيادة الجفاف فى التربة بالعالم العربى ، واكاسيد الكبريت المنبعثة من البترول وادم المواصلات الذى يلوث الهواء . وأضاف د . عبدالرحيم : اما بالنسبة لتلوث البحر ، فمنطقة الخليج يمثل تلوثها ضعف التلوث فى البحر الكاريبى نتيجة لناقلات البترول ، وهذه البيانات كلها تقديرية وتقريبية ، وعلى الرغم من كل هذا فالكويت فى نهاية القرن الحالى اصبحت مختلفة تماما ، فاذا استعرضنا الاحياء القديمة بالكويت ووسائل الانتقال وهى الدواب والجمال وشكل واسلوب الحياة نجد ان هناك طفرة منذ نقل مياه الشرب بالعربات ثم صناعة السفن حتى الاسلوب الغربى فى بناء المدن والتنمية السريعة وتطور الشواطئ الساحلية والمباني والابراج الحديثة وادراك اهمية الخضرة الطبيعية وكيفية التعامل مع المناخ الجاف ، وفى السبعينات قامت التنمية بالكويت على خطة خمسية ، فاهتمت بالجانب البيئى ، فقامت وزارة التخطيط وفى الثمانينات صدر مرسوم بانشاء مجلس لحماية البيئة استمر لعام ٩٥ وتبنى الدراسات الخاصة بالبيئة ، وتحولت وسائل

النقل القديمة الى مصدر للرعى او الترف مثل الجمال ، وردمت الشواطئ وتم تهذيبها . وبعد كل هذه المراحل الخاصة بالتنمية تأتى الكارثة ، حيث غزا العراق الكويت فقضى على كل هذا التقدم وجهد السنوات ، فىكفى معرفة انه تم صرف ١١ مليون برميل من البترول فى المياه الكويتية ، وهذا لم يحدث اذا قورن بالتلوث فى العالم كله ، حيث تلوثت السواحل بطول ٦٠٠ كم بالنفط الذى اتى على الكائنات البحرية ، ونلمس هذا حتى بعد مرور سبع سنوات من الحرب ، حيث انخفض انتاج الاسماك ١٠٪ عما كان قبل الغزو .

وقال د . عبدالرحيم : كما ادى استعمال آبار البترول والعديد من الحرائق التفطية الى الدخان الكثيف الذى غطى سماء الكويت ، او بما يعادل ٣٠٪ من الكويت ، كان مغطى بسحب الدخان على ارتفاع ١٠ الاف متر وامتد بمحاذاة الساحل . وكذلك البحيرات النفطية التى غطت ٥٠ كم من اراضى الكويت ، وهى عبارة عن كميات كبيرة من النفط حيث تم سحب ٢٠ مليون برميل منها كنفط خام ، وهى تهدد المياه الجوفية بالكويت ، ولا تزال البحيرات النفطية موجودة وتشكل خطرا كبيرا على الكائنات البحرية والانسان ايضا .

ويكفى ان نعلم ان ٤٠٪ من المياه الجوفية بالكويت ملوثة من جراء تلك البحيرات النفطية ، وبالتالي فالتنمية

## ندوات

الكويتية في المحافظة على الثروة النفطية .  
والكتاب من اصدار مركز البحوث والدراسات الكويتية عام ١٩٩٥ .

واختتم الندوة الدكتور احمد حمزة مستشار وزارة البيئة المصرية متحدثا عن انتهاء استخدام المبيدات في مصر بنهاية هذا العام في مقابل استخدام التكنولوجيا الحديثة عوضا عنها ، كما تحدث عن التشريع كقضية مهمة ، وكذا طرق الحفظ السليمة للخضراوات والمنتجات الزراعية التي تكبد الدولة خسائر فادحة ، متطرقا في حديثه حول خطورة التلوث وما ادت اليه الامطار الحمضية في دول اوربا حيث هلك الاف من البشر بسبب الدخان الكثيف الذي اعقبته تلك الامطار مؤكدا على الاهتمام بالتربية البيئية للنشء .

اهتمام في البداية وجهد دولي كبير لمساعدة الكويت ، ولكن الحرائق النفطية وبعدما اكتشفت تلك المنظمات ان الدخان لا يرتفع عن ١٠ الاف متر وجدوا انها مشكلة كويتية والتاثير محصور على الكويت فقط فتوقفت الجهود ، بل تجمدت تماما وانسحب الجميع لتتولى الحكومة الكويتية رفع اثار التلوث بنفسها .

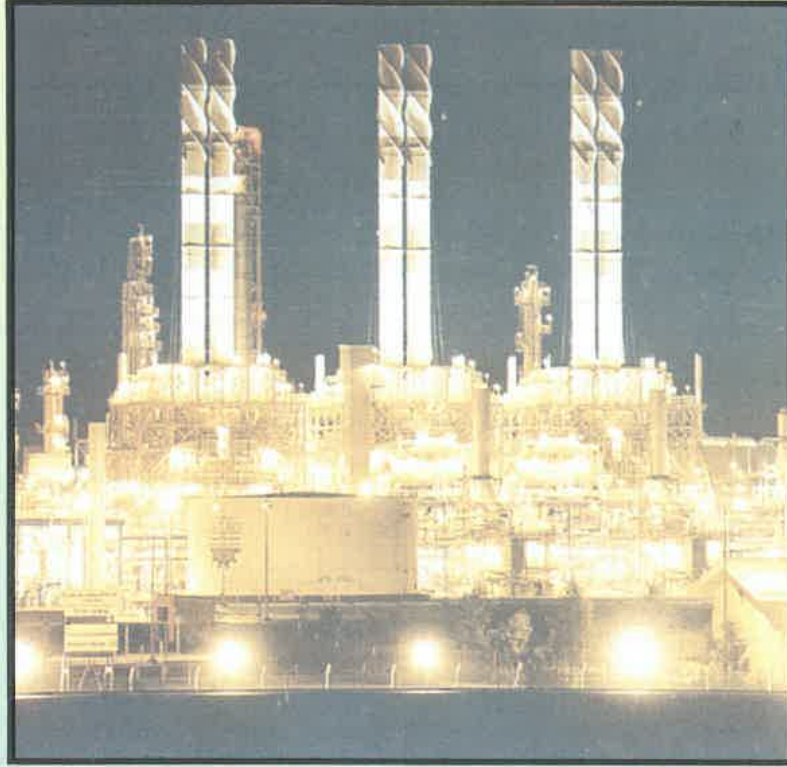
وبالطبع بعد هذه الاجابة ادرك الجميع العبء والخطر الثقيل الملقى على عاتق الكويت شعبا وحكومة ، خاصة بعد اطلاع الحضور على كتاب اشرف عليه د . عبدالله يوسف ووزعه المركز الاعلامي الكويتي على ضيوف الندوة والكتاب بعنوان " تدمير ابار النفط - في الوثائق العراقية - الاضرار البيئية والاقتصادية والجهود

المتسارعة التي خطتها الكويت خلال الفترة السابقة قد اصابها الغزو وشل حركتها ، ونحن في حاجة الى جهد وتكلفة اضافية لاستعادة ما كنا عليه ، علما بان دخل دول الخليج كله لا يكفي لازالة التلوث الذي تعانيه الكويت حتى الان ، وعلى الرغم من الدمار البيئي الا اننا بالصمود نجد كذلك ان البيئة قادرة ايضا على الصمود والتحدى وتبنى نبتة خضراء تضيء بصيصا من الامل في غد مشرق .

وقد وجهت د . فينيس كامل جودة سؤالا للدكتور محمود يوسف قائلة :  
ما هو دور المنظمات العالمية في مكافحة التلوث بدولة الكويت ، وهل هناك برامج وضعت لهذا الهدف ؟  
فاجاب د . محمود قائلا : كان هناك



### باحثون في مركز الابحاث والتطوير والتدريب بالجيبك بالمملكة العربية السعودية يتوصلون لطريقة جديدة لتحلية مياه البحر



ملوحة مياه البحر المحلاة الى حوالي ٥٠ ٪ وازالت المواد العسرة بنسبة ٩٨ ٪ كم تم ايضا ازالة جميع المواد العالقة والبكتيريا .

وكانت نسبة استخلاص الماء العذب من مياه المنطقة البحرية للمنظمة او البحر الاحمر بطرق التحلية التقليدية سواء الحرارية او التناضح العكسي لا تتجاوز ٣٥ ٪ وأظهرت التجارب العملية التي قام بها المركز على الوحدة التجريبية سعة ٢٠ مترا مكعبا باليوم باستعمال نظام النانو تناضح /

توصل باحثون في مركز الابحاث والتطوير والتدريب بالجيبك التابع للمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة الى طريقة جديدة لتطوير الطرق والاساليب الحالية المتبعة في تحلية مياه البحر وذلك عن طريق معالجتها اولا بالاغشية الدقيقة جدا ( اغشية النانو) والمعروفة ( Nano Filtration ) قبل ضخها الى وحدات التحلية التقليدية سواء الحرارية او بالتناضح العكسي وبهذه الطريقة تم التغلب على معظم المشاكل التي تعاني منها طرق التحلية التقليدية اذ انخفضت نسبة

الحامض او مانع الرواسب او مانع الرغوة ولم تحدث ترسبات لوحدة التحلية .

وبهذا الاسلوب الجديد اصبح ممكنا تشغيل نظام تحلية ثلاثى يضم المعالجة الاولية باغشية النانو متبوعا بتحلية منتجها بوحدات التناضح العكسى والذى يحتوى على القليل من ايونات العسر الى وحدات التبخير الومىضى متعدد المراحل وبهذا النظام الثلاثى يمكن استخلاص ما يقارب ٩٠٪ من منتج النانو كمياه عذبة .

وسيتم تسجيل براءة الاختراع فى المملكة وأمريكا ويجرى تسجيلها فى اوروبا

وحيث ان هذه النتائج ممتازة ولم يسبق المؤسسة جهات مماثلة فى التوصل اليها فانه قد تم طلب تسجيلها كبراءة اختراع فى كل من المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الامريكية ويجرى العمل حاليا تسجيلها فى اوروربا .

وسوف يكون من نتائج هذا البحث تغيير جذرى فى مفاهيم التحلية اذ انه باستخدام (اغشية النانو) سيتم اعادة تصميم المحطات الجديدة وتعديل المحطات الحالية بحيث تقل تكاليفها وترتفع كمية الانتاج مع الاستغناء عن استخدام الكيماويات التى كانت ضرورية للتشغيل .

Swrocnf او نظام النانو / الومىضى متعدد المراحل NF/MSF بأن انتاج الماء العذب ونسبة استخلاصه اعلى بكثير مما هى عليه باستعمال الطرق التقليدية الفردية بدون النانو - حيث تصل نسبة استخلاص الماء العذب من مياه البحر الى حوالى ٧٠٪ كما ان استهلاك الطاقة وتكلفة انتاج الماء بالطريقة المزدوجة ( النانو / التبخير ) او ( النانو / التناضح ) اقل بحوالى ٣٠٪ مما هى عليه الان بالطريقة الفردية بدون النانو . كما ان هناك مميزات اخرى للنظام المزدوج بين النانو / التناضح حيث يبقى فارق الضغط عبر الاغشية ثابتا ومنخفضا مما يؤدي الى اداء افضل لاغشية التناضح ويزيد فترة تشغيلها .

ونظرا لانخفاض نسبة الاملاح الذائبة وقلة عسر مياه البحر المعالجة بوحد النانو فإنه باستعمال هذا النظام المزدوج ( النانو / التناضح ) فلن يكون هناك ضرورة لاستعمال مرحلة تحلية اخرى Second Stage لخفض الملوحة فى الماء المنتج من وحدة التناضح كما هو متبع بطرق التحلية التقليدية بنظام التناضح العكسى المنفرد بدون النانو ولاول مرة فى تاريخ التحلية يتم تشغيل وحدة التبخير الومىضى متعدد المراحل ( MSF ) على درجة حرارة مرتفعة ١٢٠ م وبدون استخدام

## بروتوكول

### بشأن التحكم في النقل البحري للنفايات الخطرة والنفايات الأخرى عبر الحدود والتخلص منها

جاء هذا البروتوكول نتيجة لتضافر جهود الخبراء القانونيين والفنيين من الدول الأعضاء وذلك من خلال الاجتماعات المتكررة التي اقامتها سكرتارية المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية لهم بفرض التوصل الى اعداد الصيغة النهائية لمسودة هذا البروتوكول في شكل نهائي ليتسنى لهم رفعها الى السادة الوزراء اعضاء المجلس الوزاري للمنظمة للتوقيع عليه . علما بان هذا يعتبر البروتوكول الرابع في سلسلة البروتوكولات التي تقوم المنظمة باعدادها بهدف تحقيق اهداف اتفاقية الكويت للتعاون في حماية البيئة البحرية لعام ١٩٧٨ . هذا وقد تم التوقيع على هذا البروتوكول يوم الثلاثاء الموافق السابع عشر من شهر مارس ١٩٩٨ في مدينة طهران بالجمهورية الاسلامية الايرانية .

وقد حاول الخبراء في صياغتهم لنصوص هذا البروتوكول ان يكون جامعا وشاملا ومعرفا بصفة غير قابلة للشك للنفايات الخطرة والنفايات الأخرى التي يشملها نطاق هذا البروتوكول والالتزامات العامة المترتبة على الدول والشروط الواجب توافرها عند نقل مثل هذه النفايات . كما ذكر بشيء من التفصيل الالتزامات المترتبة على المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية لتسهيل تنفيذ هذا البروتوكول .

ولقد حدد هذا البروتوكول في الفقرة الاولى من المادة الاولى بوضوح وعلى سبيل الحصر نوع النفايات التي تخضع له عبر الحدود من وإلى وعبر المنطقة التي يشملها والتخلص منها وهي :

١- النفايات الخطرة التي تنتمي لاي فئة منصوص عليها في الملحق الاول الا اذا لم تتصف باي من الخصائص المنصوص عليها في الملحق الثالث من البروتوكول .

٢- النفايات الأخرى التي تنتمي لاي فئة منصوص عليها في الملحق الثاني للبروتوكول .

واستبعد البروتوكول في الفقرة الثانية النفايات المشعة الخاضعة لانظمة تحكم دولية اخرى وكذلك النفايات الناتجة عن المنشآت البحرية الخاصة لبروتوكول الجرف القاري ولم يتطرق الى عمليات النقل البري او الجوي وتركها تخضع للانظمة الخاصة بها . وفي الفقرة الثالثة من المادة الثالثة وضع تعريفا لمفهوم النقل عبر الحدود بانه يشمل "

## تشريعات بيئية

نقل النفايات الخطرة او النفايات الاخرى من منطقة خاضعة لسيادة دولة من الدول الى او عبر منطقة خاضعة لسيادة دولة اخرى ، او الى او عبر منطقة لا تخضع لسيادة أي دولة ، شريطة ان تشمل عملية النقل دولتين على الاقل .  
وتوسعت المادة الرابعة في بيان الالتزامات بصفة عامة والتي ستترتب على الدول عند سريان نفاذ البروتوكول بحيث طلبت من هذه الدول العمل على التقليل من تولد هذه النفايات ونقلها كما تطلبت اتخاذ التدابير اللازمة للحد من التلوث اثناء ادارة هذه النفايات الخطرة كما تطلب البروتوكول توافر بعض الشروط والمواصفات في حالة السماح بنقل مثل هذه النفايات عبر الدول الاعضاء ، اضافة الى تعهد الدول بان يتم ادارة النفايات الخطرة والنفايات الاخرى بادارة سليمة بيئيا ورصد تأثيراتها على صحة الانسان والبيئة .

ولم يغفل البروتوكول السماح للدول الاعضاء من استيراد هذه النفايات الخطرة عند الحاجة اليها بغرض استغلال او اعادة التدوير او الاسترداد او اعادة الاستخدام المباشر او لاستخدامات بديلة اخرى بشرط ان يكون للدولة المستوردة المرافق والمقدرة التقنية لادارة هذه النفايات الخطرة . وفي نفس الوقت الا تكون الدول المصدرة لها لديها القدرة الفنية والمواقع المناسبة للتخلص من النفايات الخطرة وبين البروتوكول في المادة السابعة الاجراءات التي يجب اتباعها عند تصدير النفايات الخطرة الى الدول غير المتعاقدة وذلك بضرورة اخطار المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية او لا عن رغبتها في تصدير النفايات الخطرة او النفايات الاخرى وان يكون لدى الدولة المستوردة المرافق والمقدرة الفنية لادارتها ، وان يتم ذلك كله طبقا لاحكام اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها بالاضافة الى الاتفاقيات والقوانين الوطنية ذات العلاقة .

واعتبرت الفقرة الاولى من المادة العاشرة أي نقل للنفايات الخطرة والنفايات الاخرى عبر الحدود بطريقة تتعارض مع احكام هذا البروتوكول والالتزامات العامة للقوانين الدولية مورا غير مشروع ، وعند التأكد من ذلك يجب اتباع الخطوات الملزمة للمصدر او المستورد وفقا لاحكام هذا البروتوكول في التخلص من هذه النفايات الخطرة بطريقة سليمة بيئيا .

واما المادة الثالثة عشر فقد حددت ما يجب على المنظمة الاقليمية لحماية البيئة ان تقوم به في سبيل تنفيذ هذا البروتوكول وذلك من تدريب الخبراء الوطنيين في مجال الرصد وتطبيق احكام البروتوكول وتقديم المشورة للدول فيما يتعلق بتطبيق احكام البروتوكول وتعزيز قدراتهم الاقليمية وزيادة كفاءة شبكة المعلومات والبيانات ذات العلاقة بالبروتوكول اضافة الى اعداد سجل خاص بمرافق التخلص من النفايات وتسهيل انشاء مرافق استقبال اقليمية ووضع اسس الاتصال المتبادل مع المنظمات الاقليمية والدولية ذات العلاقة وكذلك سكرتارية اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود .

## مسابقة مجلس التعاون لأفضل الأعمال البيئية بعنوان تأثير الأنشطة الصناعية على البيئة البحرية وحمايتها

ذلك مع بيان المراجع التي تم الاستعانة بها في اعداد البحث .

وتهدف الجائزة الى تشجيع الاعمال البيئية والمبادرات الفردية والجماعية التي من شأنها المساهمة في حماية البيئة وصون مقوماتها وتحفيز الافراد والمؤسسات على الابتكار والابداع والتنافس في مجال حماية البيئة وتنميتها واشراك الافراد والمؤسسات المحلية وغيرها في الحفاظ على البيئة والتنمية المستدامة والمساهمة في نشر الثقافة والوعى البيئى بين المواطنين والمقيمين فى دول المجلس .

هذا ومن المقرر ان يكون نهاية اكتوبر اخر موعد لتسليم البحوث ، والجدير بالذكر ان هذه الجائزة تمنح للاعمال البحثية والابتكارية والشخصيات والمؤسسات الصناعية العاملة فى دول المجلس التى تنطبق عليها شروطها ويجوز حجبها فى احد المجالات اذا لم تتوفر



للمياه وتغيرها مع العمق ) ، للمناطق البحرية القريبة من المجمعات او المدن الصناعية

### شروط الجائزة

يشترط على المتقدم ان يتقدم ببحث او دراسة عن البيئة تضيف علما جديدا او ان يكون من واقع دول مجلس التعاون والا يكون البحث قد نال جائزة او حصل على جائزة او شهادة علمية وكذلك ان يكون المتسابق من مواطنى دول المجلس او من المقيمين فيها ولا يجوز لاي متسابق ان يشترك باكثر من بحث واحد وان لا يقل حجم المساهمة عن عشر صفحات مطبوعة باللغة العربية او الانجليزية ومدعمة بالصور والرسومات البيانية والجداول ما امكن

أعلنت هيئة جائزة مجلس التعاون لأفضل الأعمال البيئية عن عنوان البحث الذى تدور المسابقة حوله وجاء العنوان تحت " تأثير الأنشطة البيئية الصناعية على البيئة البحرية وحمايتها

وقد تم تحديد عناصر البحث وهى الدراسة الخاصة بتحديد مستويات المركبات العضوية والغير عضوية الناتجة من الأنشطة الصناعية ومدى تأثيرها على البيئة البحرية والدراسات الخاصة بطرق حماية واعادة تأهيل البيئة البحرية الملوثة من جراء الأنشطة الصناعية والدراسات الخاصة بالتلوث الحرارى الناتج من القاء المياه الصناعية فى البيئة البحرية وتأثيرها على توزيع الكائنات الحية فى المياه القريبة من المنشأة الصناعية وابطاء الدراسات الجيوفيزيائية المسحية ( سرعة واتجاه التيارات المائية - الخواص الفيزيائية والكيميائية

مؤتمرات واجتماعات  
وندوات ومعارض

بمناسبة إحتفالات  
جامعة قطر  
باليوبيل الفضي  
**المؤتمر الأفريقي الخليجي  
للبيئة البحرية في الخليج**  
١٥-١٢ ديسمبر ١٩٩٨



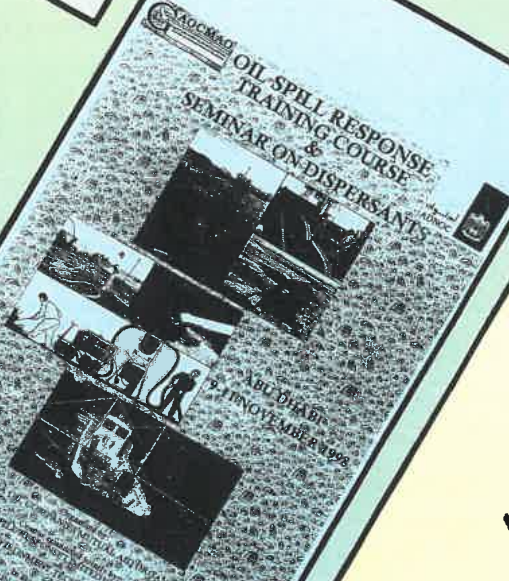
النشرة الأولى  
الجهة المنظمة  
كلية العلوم - جامعة قطر  
ص.ب: ٢٧١٣  
الدوحة - دولة قطر

المؤتمر الدولي الثاني  
عن  
**البتترول والبيئة**



بمشاركة  
بالتعاون مع  
مركز التعاون الأوربي العربي  
و  
مؤسسة الخليج  
تحت رعاية  
وزير البترول  
١٧-١٥ ديسمبر ١٩٩٨  
مركز بحوث البترول  
حس الزهور - مدينة نصر - القاهرة  
ج. ٠٠٥

AGROFISH OIL-SPILL RESPONSE  
TRAINING COURSE  
&  
SEMINAR ON DISPERSANTS  
ABU DHABI  
11-12 NOVEMBER 1998



**AGROFISH**  
AGRICULTURE - FISHERIES - NATURAL RESOURCES - FOOD PROTECTION & PACKAGING  
FOR THE TROPICS & SUB-TROPICS - EDUCATIONAL, RESEARCH & ACTIVITIES HALLS

معرض أجروفيش  
**AGROFISH**

ابوظبي  
٨ - ١١ / ٢ / ١٩٩٩

كرمت مصر مواطننا توفى فى الربيع الماضى وهو يحاول منع شخصين من القاء قمامة فى ترعة متفرعة من النيل ، باعتباره " اول شهيد للبيئة " فى البلاد ، واكد متحدث باسم وزارة البيئة لوكالة فرانس برس ان جمعة رمضان ، الذى كان يعمل سائق اجرة ، توفى اثناء محاولته منع شخصين من القاء القمامة فى مجرى مائى يغذى قرية كفر طهرمس حيث يعيش اهل زوجته .

واضاف المصدر ان الرجلين ، اللذين اعتقلا فى ما بعد ، ضربا السائق برافعة سيارة ثم مرا فوق جسده بالسيارة حتى يبدو موته وكأنه نتيجة صدمة .

وقال المصدر الذى طلب عدم الكشف عن اسمه ان الوزارة منحت السائق ، الذى توفى عن ثلاثين عاما ، تاركا وراءه اربعة اطفال ، لقب " اول شهيد لحماية البيئة والدفاع عن الصحة العامة فى مصر " ، كما قدمت مكافأة مالية " كبيرة لاسرته التى خصصت لها وزارة الشؤون الاجتماعية راتبا تقاعديا .

والجدير بالذكر ان وزارة البيئة قد انشأت فى يناير ١٩٩٧ فى مصر حيث بدأت تهتم جديا بقضايا حماية البيئة ومكافحة التلوث فى مطلع التسعينات .

**تكريم اول  
شهيد للبيئة  
فى مصر**

## اصدقاء البيئة اذا كنت من اصدقاء البيئة فعليك تجنب بعض الممارسات الخاطئة بحق البيئة ومنها

- × - عدم القيام بالقاء مخلفات وفضلات المأكولات والمواد المستعملة فى اماكن التخميم.
- × - عدم القيام بحرق اغصان الاشجار والنباتات من أجل استخدامها فى الطهي أو لمجرد العبث واللهو.
- × - عدم اتلاف النباتات الحولية الصغيرة بدوسها وخلعها من جذورها ، مما يعني ان لا تنبت مرة اخري وما يترتب عليه من اخلال بيئي وتشويه للمنظر العام.
- × - عدم ايداء وقتل بعض الحيوانات البرية النادرة .
- × - عدم سكب بعض المخلفات المؤذية ، وخاصة السوائل الضارة .
- × - عدم قيادة السيارات بصورة متهوره ومزعجة حيث تؤدي الي اتلاف النباتات واثارة الغبار ومضايقة الاخرين بما تصدره من اصوات وضجيج ودخان .
- × - اما انتم ايها الشباب فيمكنكم المحافظة علي نظافة البيئة باتباع ما يلي :-
- × - نشر التوعية لدي افراد الاسرة خاصة الاطفال.
- × - الحرص علي نظافة الاماكن العامة ووضع المخلفات فى الحاويات المخصصة لها.
- × - عدم اللعب بالكرة داخل المسطحات الخضراء.
- × - عدم قطف الازهار
- × - عدم القيام بالشواء الا فى المناطق المخصصة لذلك .

أدت الزوبعة التي اثيرت فى نهلية  
الثمانينات حول تغير المناخ واحتمالات

تسخين جو الارض وارتفاع منسوب المياه لتغرق المنطق المنخفضة الى  
تسارع الجهود نحو اعداد الاتفاقية الدولية الاطارية حول تغير المناخ، ولم  
تكن دعوات التريث والحكمة بمنفس لصياح مجموعات الباحثين عن

قضايا للتبنى، ومعظمهم كانوا نفس الدعاة الى ايقاف زحف البيات الشتوى (اى برودة جو  
الارض). وكان من إفرازات الاعداد لهذه الاتفاقية تشكيل فرق عمل لدراسة احتمالات ارتفاع  
منسوب مياه البحر المصاحب لارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوى، وكيفية حمليه المنطق  
المنخفضة من سطح الارض وعلى الاخص الجزر ومنطق مصبات الانهر (الدلتا). وقد شكلت

لجنة علمية لدراسة الوضع بالنسبة لمنطقة رومى البحرية وطلب منى المشاركة، وبعد الاجتماع الاول  
تبين لى ان اللجنة ملزمة بقبول الفرضيات التى استخدمت كاساس للاتفاقية الدولية وهى نفسها محل  
شك فأنثرت عدم المشاركة وتطالعنا الصحف مؤخرا بخبر مفاده ان بعض الباحثين البريطانيين قد بينوا  
أنه حتى فى حالة ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوى الى الحدود التى افترضتها اللجنة الدولية لتغير المناخ  
فان نوبان الجليد لن يرفع معدل سطح البحر الى المستويات التى كانت متوقعة، اذ ان قلبية المحيطات  
للتمدد الحرارى الناتج عن ارتفاع درجة الحرارة وانحسار الجبال الجليدية سيمكن الارض من استيعاب  
المياه الفائضة بون حدوث ارتفاعا خطيرا فى مستوى منسوب المياه.

لقد حولت بعض الدول والمجموعات الضلطة ان تتجاوز العلم استنادا الى مبدأ الحذر (Precautionary Principle)،  
ولكن فلتهم ان هذا المبدأ يجب ان يطبق فى الاتجاهين - اى عدم التسرع فى اتخاذ القرارات العلية التى  
تمس جهود التنمية فى الدول الفقيرة او استغلال الحقائق غير الكاملة كاساس لصياغة  
الاتفاقيات الدولية. ان الرسالة التى يحملها هذا الخبر لدول المنطقة - والتى لولا  
الجهود التى بذلتها - كانت اتفاقية تغير المناخ اكثر قسوة على  
الدول النامية مفاذها ان العلم ليس فقط "نور" وانما هو "سلاح"  
انه يعطينا الحقائق التى هى اساس القرار الصحيح من اجل  
البشرية.

بقلم

د. محمود يوسف عبدالرحيم



اتفاقية مسح مناطق تكاثر الروبيان بالمنطقة البحرية الاقليمية لحماية البيئة البحرية