

# نشرة البيئة البحرية

The Marine Environment



العدد السابع والعشرين - يناير ١٩٩٦

إنشاء مراكز  
لإستقبال النفايات  
بالمنطقة البحرية

أرصعة الإنتاج  
البتروولية  
إلى أين

إكتشاف كائنات  
بحرية  
جديدة بالمنطقة



في هذا العدد



فعاليات الندوة  
الثانية لحماية  
البيئة البحرية

٨

توصيات  
اللجنة  
التنفيذية  
للمنظمة  
الإقليمية  
لحماية البيئة  
البحرية.

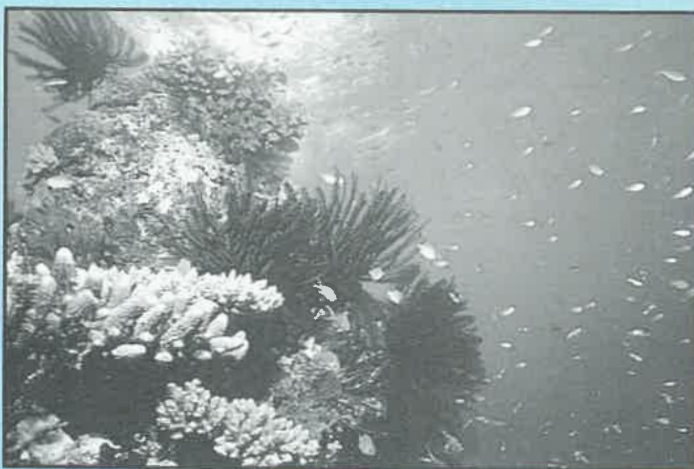
١٢



البيئة البحرية  
في جدول  
أعمال القرن  
الـ "٢١" .

٢٤

جهود سعودية  
لحماية "٤٧"  
منطقة بحرية



هذا إلى جانب الأبواب الثابتة ومواضيع أخرى متفرقة



نشرة

## البيئة البحرية

العدد السابع والعشرون  
يناير ١٩٩٦

نشرة دورية تصدر عن سكرتارية  
المنظمة ، وهي لاتعبر بالضرورة  
عن رأي المنظمة أو الدول الأعضاء

الإدارة والتحرير

المنظمة الإقليمية  
لحماية البيئة البحرية

الجابرية - ق ١٢ - ش ١٠١ -  
قسمة ٨٤ - ص.ب ٢٦٣٨٨  
الصفاء - رمز بريدي ١٣١٢٤ -  
الكويت

تليفون : ٣ - ٥٣١٢١٤٠

فاكس : ٥٣١٢١٤٤

٥٣٢٤١٧٢

التلوث البيئي والالكتروني الذي يزعج العلماء ويخيف البشرية في هذا العصر لا يقاس بما يتوقع ان يكون في العقد المقبل وما يليه ، وان المكاشفة بالخطر يمكن ان تؤدي الى حالة من الذعر بين سكان العالم ، فنحن الان نفرح ونسعد كلما وجدنا ابتكارا يناسب العصر ولكن لا نعرف الاخطار الكامنة خلف هذا الابتكار ... فماكينة الحلاقة مثلا قد تكون خطرا على الحياة اذا استخدمتها وانت تستعمل جهاز النبض او كان احد الى جانبك ممن يستخدم هذا الجهاز ، حيث يمكن ان تنتقل الذبذبات من ماكينة الحلاقة لتؤثر في الجهاز ويضطرب نبض قلب المريض وتنتهي حياته او يدخل في نوبة قلبية ، هذا في اضعف الحالات ، وهناك مثال آخر على خطورة التلوث الالكتروني ففي احدى المستشفيات الامريكية تعطل جهاز لسعاف لمريض في حالة خطر لان موجات التليفون النقال لاحد الاطباء تداخلت واثرت في عمل ذلك الجهاز .

ان هذا التدخل الكهرطيسي ( الكهربائي المغناطيسي ) هو نوع من التلوث الالكتروني ويزداد مع ازدياد انتشار هذه الاجهزة التي انتشرت في كل مكان ومجال من مجالات الحياة ، ومع ان هذا التلوث لا يرى ولا يشم الا انه يشكل خطرا على البيئة والحياة اخطر بكثير من كل ما يقال اليوم عن تلوث البيئة ، ومن الطبيعي ان يزداد هذا الخطر مع انتشار الاجهزة الالكترونية والكهربائية التي تولد حقلا مغناطيسيا خاصة اليدوية منها أي صار من الممكن ان يحملها الانسان معه اينما سار مثل الساعة الالكترونية او راديو المعصم او تلفزيون السيارة واجهزة الارسال والاستقبال اليدوية النقال او التلفزيون اليدوي الذي يستخدم ذراع الانسان نفسه بدل الاتينا و أصبحت الاشاعات الصادرة عن تلك الاجهزة اخطر من أي تلوث في البيئة ارضا او جوا او في البحر ذلك لان هذه الاشعة تطلق حرارة تسبب ضررا للانسجة والخلايا البشرية وتدل الدراسات الاولى ان هذه الاشاعات قد تسبب السرطان او مرض انفصال شبكة العين ... والخلاصة ان العالم يقف على عتبة ثورة تكنولوجية وبهذا يصبح الخطر اكبر والحاجة الآن لمجابهة هذا الخطر تكون اكثر اهمية .

أسرة التحرير

د. عبد الرحمن العوضي الأمين التنفيذي للمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية :

## إنشاء مراكز استقبال النفايات يمنع دخول ناقلات الدرجة الثانية إلى المنطقة



د. عبد الرحمن العوضي

أكد الأمين التنفيذي للمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية الدكتور عبد الرحمن عبد الله العوضي بأن المنظمة هي من أفضل نماذج التعاون الإقليمي في العالم في مجال البيئة وأن وجودها في حد ذاته يعد أهم دور لها إذ يؤكد إعراف كل دول المنطقة بأهمية البيئة البحرية . وأعلن الأمين التنفيذي بأن المنظمة تبحث موضوع إنشاء مراكز استقبال النفايات من السفن العابرة في المنطقة البحرية وأنه في حال إنجاز مثل هذه المراكز لن تدخل المنطقة الناقلات غير المطابقة للمواصفات . وقال الدكتور العوضي في حديثه لجريدة " القبس " الكويتية بأن المنظمة إنتهت مؤخراً من إنجاز إتفاقيتين تتعلقان بالمصادر الرئيسية لتلوث الشواطئ وتنظيم عمليات التنقيب عن النفط في الجرف القاري ، وفيما يلي نص الحديث :-

كامل من كل دول المنظمة ، ولم يكن من السهل الحديث في هذا الموضوع واعطاء البيئة اولوية على القضايا الاخرى مثل التنمية . النقطة الثانية هي ان انشاء المنظمة ساهم في تنمية الوعي البيئي بين دول المنطقة ، حيث التزمت دول المنطقة بموجب اتفاقية الكويت بانشاء هذه المنظمة لعدة متطلبات منها انشاء أجهزة

نفطيا ، وكانت المنطقة اكثر جسم مائي معرض للدمار البيئي ويعد السبب الاساسي لانشاء هذه المنظمة ، وهي ليست عبارة عن كيان مستقل يعمل لنفسه ، بل سكرتارية ، دورها عبارة عن تنظيم العمل البيئي وحماية البيئة في المنطقة ، وأهم دور لها هو وجود المنظمة في حد ذاته لانه لأول مرة يكون هناك اعتراف

مضى على انشاء المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية نحو (١٧) عاما فما تقييمكم لدورها ؟ وهل نجحت في انجاز المهام والطموحات المرسومة لها ؟ المنظمة فريدة من نوعها ، فهي اول تنظيم اقليمي يضم كل دول المنطقة البحرية ، والتي تعد من اهم المناطق في العالم فهي اغناها

## إنجاز إتفاقيتي تلوث الشواطئ .. والتنقيب عن النفط في الجرف القاري

المتوسط والبحر الاحمر ...  
فالتهديد البيئي في المنطقة كان  
اكبر لذا فالاستجابة جاءت افضل .  
وقد نفذنا الكثير من اجل زيادة  
التفاهم والتنسيق بين دول المنطقة  
لكن لم نحقق كل طموحاتنا ....  
وأتمنى ان يشعر الناس مع مرور  
الوقت بأهمية وجود مثل هذا العمل  
وتعاونهم معنا .

### مراكز استلام النفايات

هل هناك خطة مشتركة لمراقبة  
حركة الناقلات في الخليج لمنعها  
من القاء مخلفاتها؟ ولما لم يتم  
انشاء مراكز لاستلام النفايات حتى  
الان ؟

أغلب الناقلات التي تأتي الى  
المنطقة ليست بالمستوى الدولي  
المطلوب ، فالباخرة التي تأتي هنا  
لا تجرؤ على الذهاب الى الولايات  
المتحدة ، لان هناك شروطا قاسية  
ترفض هذا النوع من السفن ،  
ولاننا لم نوقع الاتفاقية الدولية  
المعنية بهذا الامر باستثناء عمان  
لنستطيع ان نفرض شروطا على

التنقيب عن النفط في البحر هناك  
ايضا اتفاقية لتنظيم عمليات الحفر  
في الجرف القاري ، ويأتي ذلك  
في اطار التنظيم الذي اوجد لغة  
مشتركة وموحدة للتفاهم بين دول  
المنطقة .

ونحن الان نتكلم عن ايجاد وسيلة  
لتطبيق اتفاقية ماربول التي تفرض  
شروطا معينة على السفن ، وهذا  
يتطلب ايجاد وسائل استقبال  
النفايات النفطية ومياه التوازن ،  
وعن طموحاته والانجازات التي  
تحققت في المجال البيئي قال د.  
عبدالرحمن العوضي ، أنا ككبيئي لم  
احقق من طموحاتي ولا حتى ١٠٪  
وأتمنى الا يهدد الانسان البيئة بأي  
شكل من الاشكال ، ولكن نظرا  
لطبيعة البحر والتجارة والنشاط  
الاقتصادي في المنطقة لا نستطيع  
ان نزيد القيود على حركة الناقلات  
والصناعات ، وأضاف د.  
العوضي بأن المنظمة هي افضل  
نموذج في العالم للتعاون البيئي  
مقارنة بدول حوضي البحر

وطنية بيئية كجهات ارتباط ، وهذا  
يعني انشاء تنظيم بيئي في كل بلد  
مما بعث الوعي البيئي في المنطقة  
، ثالثا ان المنظمة نظمت دورات  
لاكثر من ٧٠٠ الى ٨٠٠ شخص  
في مجال البيئة والتحليل البيئي  
والمختبرات ، مما وفر نحو ٥٠٠  
الى ٦٠٠ شخص في المنطقة  
واصبحوا نواة زخم الاهتمام البيئي  
حاليا . ايضا ساهمت المنظمة في  
تسهيل التفاهم في حالة الكوارث  
البيئية ، حيث مكنت اتفاقية الكويت  
لحماية البيئة البحرية دول المنطقة  
من التعاون لانشاء مركز طوارئ  
في البحرين يتحرك لدى أي طارئ  
ويرصد أي كارثة بيئية في المنطقة  
البحرية ، ففي اطار قانون المنظمة  
اصبح لهذا المركز حق التحرك  
السريع لمواجهة اية كارثة بيئية  
في الخليج متخطيا كل الحواجز  
السياسية .

وانجزت المنظمة مؤخرا اتفاقيتين  
الاولى تتعلق بالمصادر الرئيسية  
لتلوث الشواطئ خاصة بعد زيادة  
المنشآت البشرية والصناعات على  
الشواطئ لزيادة ضمان عدم تجاوز  
التلوث الحدود التي تشكل تهديدا  
رئيسيا لمياه المنطقة ، ومع زيادة

## المنظمة أفضل نموذج للتعاون البيئي الإقليمي...

الناقلات وهجوم شركات النفط ،  
ولكننا سنقول لهم حياتنا اهم بكثير  
من هذا الخير المؤقت ، فما سيبقى  
لنا هو البحر والارض واذا  
دمرناهما فلن يبقى عندنا لا نفط  
ولا بحر ولا ارض .

### تعويضات الغزو

العراق مسئول عن اكبر كارثتين  
بيئيتين حلتا بالخليج العربي ....  
حرق ابار نيروز وحرق ابار  
بتروال الكويت ... كيف ستتعامل  
معه المنظمة في حال عودته الى  
عضويتها ؟

في اول اجتماع عقدته المنظمة عام  
١٩٩١ ، تم تعليق عضوية العراق  
، فالاتفاقية تعطينا هذا الحق ، وهو

## لم أحقق إلا ١٠ % من طموحاتي البيئية

كل برميل او خمسة سنتات على  
الاكثر ، وسنعد اجتماعا في مسقط  
في يناير المقبل لمناقشة هذا  
الموضوع ونتمنى ان يحدث تغيير  
قوي لهذا التوجه وخلال ٣ الى ٥  
سنوات نكون قد انجزنا هذا التنظيم  
، عند ذلك لن نسمح بدخول  
الناقلات من الدرجة الثانية والثالثة  
الى الخليج ، بل ستدخل الناقلات  
ذات المواصفات الجيدة ، ورغم  
اننا سنواجه بصراخ اصحاب

هذه السفن لعدم توفير البيئة التحتية  
لاستقبال مخلفاتها ، فلو قلنا لا تلقي  
مياه التوازن يستلزم توفير  
الخرانات لاستقبالها ، ولا يوجد  
لدينا في الخليج مراكز لاستقبال  
النفايات ، ومنذ عام بدأنا نركز  
على هذا الامر ووجدنا بالفعل انه  
لا يمكن ان نطلب من السفن  
تطبيق شروط معينة الا اذا وفرنا  
لها المواصفات المطلوبة ، ونفقات  
انشاء هذه المراكز في حدود ٥٠٠  
الى ٦٠٠ مليون دولار سواء كانت  
ثابتة او متنقلة ، وستحتاج الى  
ادارة وبالتالي ستزداد الكلفة ، لذا  
سيحتاج الامر الى فرض ضريبة  
بسيطة او رسم يعادل سنتين على



التلوث البحري الناتج عن الناقلات لا ينتهي



### حرق الآبار النفطية

#### الوعي البيئي

وفي ختام حديثه أكد الدكتور العوضي ان البيئة ليست عملية سهلة ، بل شديدة التعقيد وكلما تشعبت زاد تعقيدها ، وانه يجب اعادة النظر في العقوبات البيئية عن التلوث النفطي اذ ما زالت قليلة ولا تتعدى اقصى عقوبة ٤٠ الف دينار ، وكذلك ليس لدينا آلية تنفيذ بعض العقوبات . ويجب ان نوسع القاعدة بأن يكون لكل مواطن حق ممارسة الضبط البيئي ، وان خلق الوعي البيئي هو اهم تحد لمكافحة التلوث وحماية البيئة ، ولا يمكن لاي قانون ان يفعل ذلك ، وهذا الوعي نستطيع ان نحققه من خلال المناهج الدراسية والبرامج الاعلامية والتشريعات ، ودون ذلك الوعي لن نستطيع ان نحقق الكثير في مجال حماية البيئة .

وقد قدرنا حجم الكارثة بنحو ١,٢ بليون دولار في اول مطالبة قدمتها دول المنطقة للامم المتحدة في اجتماع عقده مع برنامج الامم المتحدة للبيئة . وتم تعديل الارقام التي سجلت قبل ذلك في الكويت وكذلك تفعل السعودية حاليا وباقي دول المنطقة ، ولكن هناك اشياء خافية لم تقدر بعد ، مثل الدمار الذي حدث للثروة السمكية والشعاب المرجانية ... ويمكن المطالبة بهذه التعويضات على المدى الطويل ، واذا بدأت القضية يحق لاية دولة المطالبة بالتعويضات حتى في حالة بداية دفع التعويضات اذا ثبت بالدليل القاطع ان سبب الخسائر هو الحرب ولدينا كل السجلات والوثائق التي تتابع التطوير البيئي وستحاسب العراق على ما حدث .

معاينة من يسبب التلوث ، ولا نستطيع مقاضاتها الان لانها خارجة عن كل القوانين الدولية ، ونحاول ان نطالب بالتعويضات مثلما فعلنا هنا في الكويت عن الدمار البيئي وكذلك يفعلون في السعودية ، ونطالب العراق بالتعويضات عن الدمار البيئي الذي حدث بسبب هذا التصرف الجنوني والاجرامي الذي القى بحوالي ٢٠ مليون برميل نفط في البحر و احدث كارثة ليست فقط في الجو ، فالكارثة البيئية في البحر اكبر بكثير ، كذلك يحب ان يعاقب العراق على هذه الجريمة البيئية وان نعتبرها جريمة ضد الانسانية واثرا هذا الامر في الامم المتحدة وفي برنامج الامم المتحدة للبيئة ، لكن لا تطبق قواعد جريمة الحرب او جريمة ضد الانسانية على البيئة ، والامر يتطلب تغيير القانون الانساني في العالم لكي نطبق العقوبات المطبقة على ما يسمى بالجريمة ضد الانسانية على جرائم البيئة .

ونحن لسنا في حرب مع الشعب العراقي بل مع نظام دمر البيئة ... والنظام العالمي الان يقول ان من يلوث يدفع ، والعقوبات في المنظمة تقول ان من يلوث البيئة يجب ان يعالجها .

ضمن فعاليات الندوة الثانية لحماية البيئة البحرية

# د. المحيلان : الكويت لاتدخر وسعاً في معالجة آثار التلوث البحري



د. عبدالرحمن المحيلان

اختتمت فعاليات الندوة الثانية لحماية البيئة البحرية التي اقامتها المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية بالتعاون مع حكومة اليابان باتخاذ العديد من التوصيات بهدف حماية البيئة البحرية للمنطقة ، وقد القى معالي وزير الصحة رئيس مجلس حماية البيئة د. عبدالرحمن صالح المحيلان كلمة في افتتاح الندوة قال فيها ان منطقة الخليج مازالت تعاني من اثار العدوان العراقي الغاشم مشيراً الى ان السفن الغارقة والتي تسبب التلوث تعد اكبر دليل على هذه الجريمة ضد البيئة و اضاف د.المحيلان في افتتاح الندوة الثانية حول حماية البيئة البحرية وحكومة اليابان ان عقد هذه الندوة يؤكد مدى الاهتمام الذي يوليه العالم بالبيئة بعد ان اصبحت المشاكل البيئية اولى التحديات الخطيرة التي يواجهها العالم موضحاً ان مشاركة الحكومة اليابانية بالندوة وحرصها المستمر على تقديم المساعدة الفنية والتقنية لمواجهة المشاكل البيئية .

واختتم د. المحيلان كلمته بالاعراب عن امله باستمرار هذا التعاون بين الحكومة اليابانية والمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية في مختلف مجالات حماية البيئة من مصادر التلوث .

برامج للتعاون

من جانبه قال الامين التنفيذي

التحديات التي تتعرض لها المنطقة البحرية والتي تحتم التعاون المستمر لمواجهةها ، مؤكدا ضرورة الوعي التام بما قد يصيب المنطقة من تلوث والسعي الى الحصول على كل ما هو جديد في مجال المحافظة على البيئة بصفة عامة والبيئة البحرية بصفة خاصة

وأكد معالي وزير الصحة ان الكويت آمنت بالمبادئ النبيلة والمعاني الانسانية التي تتبناها المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية ، وانها لا تدخر وسعاً في تقديم وتوفير احتياجات المنظمة بهدف حماية البيئة البحرية ومعالجة التلوث انطلاقاً من ان

## د. العوضي : هدفنا وضع برامج للتعاون

### في مواجهة مصادر التلوث المزمنة

اهتمامها الدائم بالقضايا البيئية وساهمت في الحد من التأثيرات البيئية الضارة في المنطقة داعيا الحكومة اليابانية للاستمرار في دعمها لمنطقة الخليج العربي وان تكون هناك برامج وانشطة كثيرة في المنطقة البحرية للمنظمة خاصة ان للمنطقة علاقات مباشرة وحميمة مع اليابان في مجال صناعة النفط حيث اكدت اليابان في السنوات الاخيرة صدق اهتمامها تجاه البيئة في المنطقة وذلك من خلال تعاونها مع المنظمة الاقليمية لحماية البيئة

وذكر د. العوضي ان الدول الاعضاء كلا على حدة ستقوم باعداد محاضرة عن تجربتها الوطنية في مكافحة التلوث البحري بالنفط والمواد الخطرة الاخرى والتخطيط لكل ما تتطلبه الاحتياجات البيئية في هذا الشأن موضحا ان الامانة العامة للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية وممثلي حكومة اليابان سيقومون بالقاء محاضرات منفصلة حول هذا الموضوع .

#### اهتمام دائم

وأكد ان الحكومة اليابانية اولت

للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية د. عبدالرحمن عبدالله العوضي ان الندوة تهدف الى مراجعة النتائج التي توصلت لها الندوة الاولى وتحديد المناطق التي تواجه المشاكل البيئية واحتياجات المنطقة ، وقد تم تنظيمها على مستوى متخذي القرار بهدف وضع برامج للتعاون في مجال مكافحة التلوث البحري من مصادر التلوث الخطرة والمزمنة وخاصة التلوث النفطي وكذلك في مجالات التدريب واعداد الابحاث والتعرض للمشاكل البيئية الموجودة حاليا .



تلوث الشواطئ بالنفط



يواميتاكارو

البحرية حول ايجاد المعايير الممكنة بشأن حماية البيئة البحرية مؤملا بأن يكون هناك تعاون ثنائي بين الحكومة اليابانية والدول الاعضاء في المنظمة بصورة مباشرة بجانب التعاون بينها وبين المنظمة بصورة عامة ، وقال : ان جمعية اليابان للبتترول أنشأت قاعدة ومخازن احتياطية لمعدات مكافحة التلوث النفطي في منطقة الخفجي بالمملكة العربية السعودية في مارس ١٩٩٤ ، كما تم وضع قاعدة ومخازن اضافية اخرى في ابو ظبي بدولة الامارات العربية المتحدة مشيرا الى ضرورة اعادة تقييم مدى فاعلية هذه المخازن الاحتياطية سواء على المستوى الوطني او الاقليمي او في اليابان وذلك من اجل تحديد ما تحتاج اليه المنطقة البحرية في هذا المجال مستقبلا .

واضاف انه تم عقد ندوة تدريبية حول حماية البيئة البحرية في طوكيو خلال اكتوبر الماضي كما قامت جامعة طوكيو لمصايد الاسماك بثلاث رحلات بحرية في المنظمة البحرية مستخدمة سفينة الابحاث اليابانية "يوميتاكارو" خلال عام ١٩٩٣ كما انها بصدد عقد مؤتمر دولي حول الوضع

فحسب ، بل دولية وتعد من اهم المشاكل التي يجب حلها من خلال التعاون الدولي .

وأكد ان حكومة اليابان حريصة على حل هذه المشكلة من خلال الاطار الدولي ، و اشار كاواراشيما الى ان الندوة تعقد من خلال التعاون المشترك بين اليابان والكويت والدول المشتركة بالمنظمة من خلال الزيارة الرسمية لسمو ولي العهد الياباني للكويت مؤخرا وكذلك زيارة سمو امير البلاد لليابان .

### التوصيات

وقد خرجت الندوة بالعديد من التوصيات اهمها عقد ندوات تدريبية

البيئي في المنطقة البحرية بعد الكارثة البيئية التي لحقت بالمنظمة عام ١٩٩١ مع الاشارة الى رحلات سفينة الابحاث يوميتاكارو وذلك في طوكيو خلال الفترة من ٤ الى ٧ ديسمبر ١٩٩٥ .

واختتم د. العوضي كلمته بالاشارة الى ان الدول الاعضاء في المنظمة مدعوة لتكثيف الجهود لتكون اكثر صلابة في مواجهة التحديات البيئية في المنطقة .

### قضية هامة

وقال سفير اليابان جون كاواراشيما ان حماية البيئة اصبحت من أهم القضايا الدولية في الوقت الحالي خاصة انها ليست مسألة داخلية

وذلك لانشاء مجموعة عمل بالتعاون مع العلماء المشاركين من المنطقة وحكومة اليابان تهدف الى النصح بعقد ندوات تدريبية اقليمية ووطنية تتفق واحتياجات الدول الاعضاء في المنظمة ، تعيين المواضيع الهامة لمناقشتها في الندوات التي ستعقد مستقبلا .

\* تقديم الخدمات المعتادة لسفينة الابحاث لرصد الملوثات والابحاث الاشيونوغرافية في المنطقة البحرية للمنظمة بواسطة حكومة اليابان .

\* انشاء ومراجعة خطط الطوارئ الوطنية للدول المتعاقدة ، تدريب الخبراء الوطنيين في مكافحة التلوث النفطي ، اعداد خرائط بالمناطق الحساسة بيئيا في المنطقة البحرية للمنظمة ، انشاء مراكز احتياطية لمعدات مكافحة التلوث في الدول الاعضاء كما هو موجود في منطقة الخفجي بالمملكة العربية السعودية .

\* انشاء مركز لنظام المعلومات في المنطقة لعمليات مكافحة التلوث الطارئة ، صياغة اتفاقية بين الدول المتعاقدة بشأن تبادل واعارة معدات مكافحة بمواد المشتتات النفطية ووكلائها المعتمدين والرقم الخاص بها ، اعداد خطة طوارئ اقليمية لمكافحة التلوث والمواد

الاخرى الخطرة ، العمليات البحرية للنفط والغاز الطبيعي.

\* اعداد التشريعات الوطنية التي تتلائم مع شروط البروتوكول او تعديل التشريعات الموجودة ، وتطوير ميكانيكية الحركة للدول الاعضاء كلما امكن ذلك ، واعداد قائمة معتمدة بالمواد الكيميائية ( الاسم التجاري ومكوناته ) الخاصة بعمليات الحفر في المنطقة البحرية

## التوصية بإنشاء مركز لمكافحة التلوث الطارئ وتدريب الكوادر الوطنية بمجال الرصد البيئي

، واعداد استراتيجية اقليمية لادارة اهم مصادر التلوث البحري .

\* اعداد التشريعات الوطنية المناسبة والتي تتفق مع شروط البروتوكول الخاص بالتلوث من مصادر في البر ، واعداد استراتيجية اقليمية لمكافحة التلوث ، وتدريب الكوادر الوطنية في مجالات الرصد البحري .

\* تفعيل التحركات الوطنية والاقليمية ، خاصة فيما يتعلق برصد الحركات غير القانونية

للمواد الخطرة والمواد الاخرى في المنطقة الاخرى .

\* تدريب الكوادر الوطنية في مجال الرصد البيئي وتعزيز دورهم في هذا المجال والقيام بدراسات لاحتياجات وانواع مراكز الاستقبال في المنطقة البحرية .

\* وضع صيغة تعاون مع المنظمة البحرية الدولية بشأن مراكز الاستقبال في المنطقة البحرية .

كما اوصت الندوة الطلب من الدول الاعضاء بضرورة التصديق على الاتفاقية الدولية ذات العلاقة بالتعويضات .

\* عقد الندوة الثانية حول حماية البيئة البحرية في طوكيو باليابان وذلك في خريف ١٩٩٦ لمراجعة النتائج وتطوير التعاون ما بين كل من الامانة العامة للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية والدول الاعضاء في المنظمة من جهة وحكومة اليابان من جهة اخرى - على ان يشارك خبيران من كل دولة على نفقة الحكومة اليابانية .

\* عقد دورة تدريبية حول مكافحة التلوث ، طرق التحكم في الملوثات النفطية ، اعداد الابحاث ، عمليات الانقاذ ، التي تعقد بالتعاون من خلال عام ١٩٩٦ للخبراء المختصين من الدول الاعضاء في المنظمة .



جانب من اجتماع اللجنة

## اللجنة التنفيذية للمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية توصي بـ :

# رفع التوصيات إلى مجلس وزراء البيئة القادم

## دعم إنشاء مركز لاستقبال السفن بعمان... ودراسة إنشاء مراكز مماثلة بالمنطقة

كلمة رئيس الاجتماع وقد ترأس اجتماع اللجنة التنفيذية للمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية معالي حمد عبدالرحمن المدفع وزير التربية والتعليم وزير الصحة بالانابة رئيس مجلس ادارة الهيئة الاتحادية للبيئة بدولة الامارات العربية المتحدة . والقى معاليه خلال الاجتماع كلمة اشاد فيها باحتضان السلطنة لهذا الاجتماع واستعرض عددا من المواضيع التي

استضافت مدينة مسقط العمانية اجتماع اللجنة التنفيذية للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية وقد نوقش خلال الاجتماع آلية تنفيذ التوصيات التي خرج بها مؤتمر منع الناقلات من تفرغ النفايات وحماية البيئة البحرية الذي عقد في سلطنة عمان خلال شهر ابريل الماضي ، في بداية الاجتماع القى معالي الشيخ عامر بن شوين الحوسني وزير البلديات الاقليمية والبيئة كلمة ترحيبية بأصحاب المعالي الوزراء المسؤولين بالدول الأعضاء بالمنظمة الذين حضروا الاجتماع مثنيا معاليه جهود المنظمة وسعيها المخلص من أجل صون الموارد البحرية . ثم القى د.عبدالرحمن العوضي الأمين التنفيذي للمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية كلمة اكد فيها دعم المنظمة لمبادرة السلطنة بإنشاء مرافق استقبال للناقلات والسفن العابرة للخليج مشيرا الى اهمية هذه المبادرة في حماية البيئة البحرية بالمنطقة .

سيناقشها الاجتماع في مقدمتها توصيات مؤتمر منع الناقلات من تفريغ النفايات وحماية البيئة البحرية الذي انعقد في السلطنة في ابريل من العام الماضي.

واعرب معاليه ان الآمال المعقودة على هذا الاجتماع كبيرة واكد أهمية العمل المنظم والجاد والمخلص للحفاظ على بيئتنا وتميبتها .

### أهم المواضيع المطروحة

وقد ناقش الاجتماع العديد من المواضيع التي تهم دول المنظمة في مكافحة التلوث بالبيئة البحرية في المنطقة واستعرض الاجتماع التقدم الذي تم احرازه لتنفيذ توصيات مؤتمر منع الناقلات من تفريغ النفايات وحماية البيئة البحرية الذي عقد في مسقط في ابريل من العام الماضي .

والجهود المبذولة لاستقطاب كافة الجهود المحلية والاقليمية والدولية للمساعدة في انتشال السفن الغارقة في المنطقة اثر الحروب التي شهدتها والتي اصبحت تهدد البيئة البحرية ويشكل بقاؤها خطرا كبيرا وكارثة بيئية محتملة .

كما بحث الاجتماع سبل تعزيز مجالات التعاون والشراكة بين دول المنظمة على المستويين الاقليمي والدولي لتفعيل الجهود المبذولة من أجل الحفاظ على البيئة البحرية بالمنطقة البحرية وحمايتها من كافة أشكال التلوث .

### مركز استقبال

وصرح معالي الشيخ عامر بن شوين

الحوسني وزير البلديات الاقليمية والبيئة في سلطنة عمان عقب الاجتماع انه تمت مناقشة امكانية انشاء مركز استقبال بمضيق هرمز تقوم ناقلات النفط بتفريغ مياه التوازن في هذا المركز و اشار معاليه الى ان البيئة تتجه الى انشاء مركز استقبال آخر في احدى دول المنطقة اضافة الى المركز الذي سيقام بالسلطنة .

وقال معاليه ان ناقلات النفط تعتذر بعدم وجود وسيلة للتخلص من مياه التوازن

## الحوسني : السلطنة وفرت الوسائل اللازمة لمراقبة السفن المخالفة

والمخلفات الأخرى ولهذا كان من الضروري توفير الوسائل للتخلص من هذه المخلفات حيث تتجه معظم ناقلات النفط الى دول المنطقة وتعمل على التخلص من مياه التوازن والمخلفات الأخرى في مياه المنطقة ولذلك وجب انشاء مركز لها قبل دخولها المنطقة .

واوضح ان الشركة التي اسند اليها القيام بالمشروع تقوم حاليا باجراء دراسة تفصيلية للوقوف على مواقع مختلفة وبدائل للمواقع وتحديد حجم المركز

وعدد المراكز التي يجب ان تنشأ. وقال : بعد الانتهاء من هذه الدراسة والتي نأمل ان تكون في الاشهر القادمة سيتم تحديد المواقع التي ستنشأ فيها المراكز مشيرا معاليه الى ان الدراسة ستناقش من قبل المنظمة بحيث تكون شاملة للمنطقة ككل اضافة الى ما سعت اليه السلطنة من حلول والتي طرحت في الاجتماع .

### طائرة للمراقبة

وقال معاليه ان السلطنة عملت على ايجاد الوسائل اللازمة للمراقبة وستكون هناك طائرة مجهزة بأجهزة مراقبة دقيقة على مدار الساعة يمكنها ان تكشف السفن التي تلوث البحار مشيرا معاليه الى ان نتائج هذه المراقبة ستكون وثائق معتمدة للتحكيم ضد أي باخرة تقوم بتلويث بحار المنطقة .

### تشريعات جديدة

واكد معاليه ان هناك تشريعات جديدة اضيفت للتشريعات الموجودة بحيث تتماشى مع القوانين الدولية مشيرا الى ان السفن بدأت في الالتزام كما تم رفع الغرامات وقد استجابت الشركات المالكة للسفن لهذه التشريعات .

ورغم تطبيق الكثير من المخالفات حتى الآن الا اننا نسعى الى تعاون دولي والى تجنب تلويث البحار ونسعى الى ان تقدم الشركات والمنظمات العالمية حولا

ومراقبة ذاتية بحيث تحترم البيئة ولا تعرضها للخطر .

وثن معاليه الجهود التي تبذل من قبل الدول والمنظمات والناقلات لحماية البيئة العالمية لأن بيئة السلطنة هي جزء من البيئة العالمية والتلوث لا يعرف الحدود .

### السفن الغارقة في شمال الخليج

واشار معاليه الى انه تمت مناقشة موضوع السفن الغارقة في شمال الخليج ومن بينها السفينة العراقية "عمورية" الغارقة في ميناء البكر العراقي مؤكدا ان المنظمة سعت لايجاد حلول لهذا الموضوع وهو في طريقه للحل .

### تصريح المدفع

وصرح معالي حمد عبدالرحمن المدفع

وزير التربية والتعليم ووزير الصحة بالانابة رئيس مجلس ادارة الهيئة الاتحادية للبيئة بدولة الامارات العربية المتحدة ان اللجنة التنفيذية ستوصي بكل ما اقرته في هذا الاجتماع للمجلس الوزاري لوزراء البيئة في اجتماعهم القادم مؤكدا معاليه اقتناع المنظمة ودعمها لمبادرة السلطنة في انشاء مراكز لاستقبال مخلفات السفن الناقلة للنفط التي تمر بالمنطقة مشيرا الى انه تم استعراض امكانية انشاء هذه المراكز في الدول المعنية .

واكد اهمية الالتزام بالشروط التي تكفل الحفاظ على البيئة البحرية من التلوث . وقال : كما تمت مناقشة قضية غرق السفن في شمال الخليج ونتمنى ان تتم مساعي الدول المعنية مع المنظمة لانتشال هذه السفن والتخلص منها في

الوقت المناسب الى جانب وضع دراسات او برامج بيئية لمعرفة مدى تأثر قاع البحار في المنطقة بالتلوث وما الذي سيحدث خلال السنوات القادمة ومن بين المواضيع التي تمت مناقشتها ايضا الموافقة على توصية بانشاء مقر دائم للمنظمة بالكويت .

واعرب معاليه عن سعادته بالانجازات التي تحققت في المنطقة في مجال البيئة منوها بدور المسؤولين في دول المنطقة وعلى رأسهم حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس المعظم .

وقال ان مجالات التنسيق بين دول المنطقة في مجال البيئة كبيرة ومنذ انضمامنا لمنظمة البيئة العالمية تم التنسيق على ايجاد مركز للطوارئ بالبحرين ومركز دائم بالكويت من خلاله تعقد الاجتماعات السنوية وتشكل اللجان الفرعية لدراسة قضايا البيئة بشكل عام . وأضاف : لا شك ان كل دولة من دول المنطقة استرشدت بهذه التوصيات وحققتنا المزيد من الانجازات فيما يتعلق بالاصحاح البيئي ورفع مستوى الوعي البيئي لدى الانسان الخليجي .

اوضح معاليه انه تم اختيار مسقط وابو ظبي ودبي كاتلف مدن من قبل منظمة الصحة العالمية في اقليم شرق البحر المتوسط لهذا العام وهذا الانجاز لا شك جاء بتكاتف جهود المسؤولين عن البيئة بالمنطقة .



رقابة مشددة على السفن المخالفة

## المنظمة تتابع مشكلة الأسلحة الكيماوية في مياه المنطقة



د. محمود يوسف

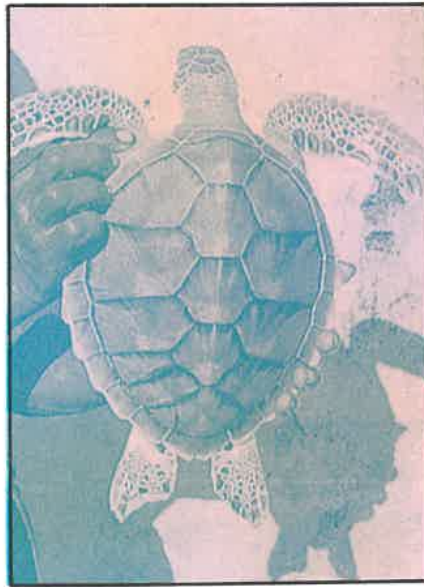
قال الامين التنفيذي للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية الدكتور / عبدالرحمن عبدالله العوضي ان المنظمة ابلغت وزارة الخارجية الكويتية احتمال وجود اسلحة كيماوية على وشك التحلل في المنطقة البحرية الواقعة شمال الكويت . و اضاف بأن المنظمة تتابع الموضوع قبل نشر تقرير موسع في صحيفة ( ديلي تلغراف ) البريطانية والذي جاء فيه ان ما يقرب من ( ٢٦٠ ) سفينة وقاربا على وشك التحلل والتسبب في مأساة بيئية خطيرة جدا ستؤثر على دول المنطقة وخصوصا الكويت والمملكة العربية السعودية من ناحية أخرى اشار د. محمود يوسف عبدالرحيم المنسق العام للشئون الفنية والادارية للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية بأنه تجري متابعة الموضوع عن كثب للتأكد من صحة تلك الانباء .

## إكتشاف كائنات بحرية جديدة في المنطقة

انتشار لهذا الحيوان في العالم ، ويعتبر حيوان الاطوم من الثدييات البحرية النادرة ويصنّفه الاتحاد الدولي للمحافظة على الطبيعة على انه معرض لخطر الانقراض بسبب اعداده القليلة وتكاثره البطئ

ويذكر ان حملة البحار العربية تقوم بمهامها تحت رعاية الفريق الركن سمو الشيخ محمد بن زايد النهيان رئيس اركان القوات المسلحة بدولة الامارات والهدف الرئيسي من انشائها هو انتاج سلسلة من الافلام التلفزيونية الوثائقية التي تبين جمال طبيعة الحياة البحرية في البحار المحيطة بشبه الجزيرة العربية وتأكيد الحاجة لحماية المصادر الطبيعية

( Dugong ) وهو حيوان ثدي مائي شبيه بالسّمك يعيش بالقرب من شواطئ دولة الامارات العربية المتحدة ويعد ثاني اكبر



كائنات بحرية

في ندوة عقدت بمقر مجلس العمل الامريكي بمدينة دبي عرض السيد / جونا ثان على خان احد العاملين في منظمة حملة البحار العربية ملخصا عن مسيرة واكتشافات المنظمة التي تعد من المنظمات غير التجارية وتهتم بالبحوث العلمية وانتاج الافلام الوثائقية التي تلقي الضوء على البيئة البحرية في المنطقة البحرية للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية وعرض علي خان انجازات المنظمة في المنطقة البحرية والتي يأتي في مقدمتها اكتشاف نوعين من الثدييات البحرية لم يكونا معروفين من قبل في المنطقة ، بالاضافة الى اكتشاف انتشار حيوان الاطوم او الدوجونج

## تأثيرات محددة للواجهة البحرية علي البيئة الكويتية

بدأت الكويت بتنفيذ المرحلة الثالثة لمشروع امتداد الواجهة البحرية في منطقة الشرق ، وقد أعدت دائرة الهيدروليكا وهندسة السواحل بمعهد الكويت للابحاث العلمية دراسة بشأن كافة الاحتياطات اللازمة لتفادي أي تأثيرات بيئية محتملة للمشروع البالغ طوله ٢,٤ كيلومتر ولخصت الدراسة الى ان التغييرات التي سيجدها المشروع في البيئة محدودة الاثر ، وبدأت الدراسة باستعراض الوضع الحالي للمشروع من حيث طبيعة الشواطئ ومكوناتها ، كما تم تحديد التغييرات في مناسب سطح المياه نتيجة ظاهرة المد والجزر في منطقة المشروع ، و تم التعرف على خواص الامواج حيث وجد ان ارتفاعها يقدر بحوالي ١,٣ متر وبزمن قدره ٤,٤ م ثواني . كما تم تحديد سرعة واتجاه التيارات البحرية نتيجة المد والجزر بمنطقة المشروع وجد انها اثناء المد تبلغ بحد اقصى ٠,٤٤ متر في الثانية وأثناء الجزر ٠,٣٩ متر في الثانية ، كذلك أمكن خلال الدراسة تحديد اماكن النحر والترسيب وحركة المواد الرسوبية وتحديد نوعية المياه في المنطقة واتضح من الدراسة وجود نسب عالية من الملوثات ومصادرهما و مصبات صرف لمياه الامطار ، ومنها مصب يستعمل في حالة توقف شبكة الصرف الصحي لاي



الواجهة البحرية

عطل طارئ ، ويبلغ معدل الصرف تقريبا نحو ٥٢ ليتر في الثانية ، وقد بلغ هذا المعدل اول مارس ١٩٩٥ نحو ٢٣,٥٠٠ مترا مكعبا خلال خمسة ايام ، لكن باكتمال شبكة الصرف الصحي وتجديد محطة العارضية وانشاء المحطة الجديدة في الصليبية فمن المتوقع ان تختفي هذه المشكلة في المستقبل.

واتضح من الدراسة ارتفاع نسبة الرصاص والزنك عن الحدود المسموح بها ، الا ان باقي المعادن مثل النيكل والحديد والزنك والماغنيسيوم والفانديوم كانت بنسب مسموح بها ، كذلك لم تغفل الدراسة تحديد مكونات البيئة البحرية بما في ذلك حصر الانواع المختلفة من الاسماك والريبان ومدى اعتمادها على منطقة المشروع حيث يتوالد بهذه المنطقة بعض انواع الريبان ، وكذلك حصر الطيور البحرية المهاجرة ومدى

اعتمادها على المنطقة ، ويقول الدكتور عبدالله السالم احد المشاركين في الدراسة ، انه تمت دراسة انسب طرق الحفر للمشروع والتوصية بها للتقليل قدر الامكان من انتقال المواد الرسوبية ،

حيث امكن تقدير مقدار حركة المواد الرسوبية ، ومدى تأثيرها على محطات القوى في الشويخ والصبية ، وثبت انه لا خوف على هذه المحطات ، ولتفادي تأثير المواد الرسوبية على الثروة السمكية في المنطقة امكن وضع فترة زمنية لتنفيذ اعمال الحفر بحيث يتم الانتهاء منه خارج مواسم التكاثر وفقس البيض ، وتوقعت الدراسة انه رغم تغير حركة دوران المياه في المنطقة بعد تنفيذ المشروع ، الا ان الاسماك سوف تعاد على المنطقة كما اعتادت عليها من قبل

وأخيرا اقترحت الدراسة اخذ قياسات مستمرة لتحليل المياه امام الشواطئ ووضع نظام طويل المدى للمراقبة للتأكد من صحة التخطيط والتصميم .

كما اوصت دائرة الهيدروليكا وهندسة السواحل بضرورة وضع نظام متكامل لادارة السواحل الكويتية حيث يسهل من خلاله معرفة التأثيرات المحتملة لاي مشروع جديد على المشروعات الاخرى القائمة على السواحل كلها .

## حلقة دراسية عن الخطورة البيئية في الصناعات النفطية

" البترول الوطنية " والصناعات البترولية كشركة نفط الكويت وناقلات النفط ، وتسجيل الغاز بالاضافة الى الادارة العامة لمنطقة الشعبية والادارة العامة للاطفاء والدفاع المدني وادارة حماية البيئة ومؤسسة الموانئ وجامعة الكويت ومعهد الكويت للابحاث العلمية .

وقد افتتح فعاليات الحلقة الدكتور علي سيف وكيل وزارة الصحة ممثلاً عن وزير الصحة بكلمة أكد فيها على ضرورة مواصلة اجراءات الدراسات الخاصة بتقييم الخطورة التي يمكن ان تهدد صحة الانسان في الصناعات النفطية .

تحت رعاية الدكتور عبدالرحمن صالح المحيلان ، وزير الصحة ورئيس مجلس حماية البيئة نظم مجلس حماية البيئة بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية ورشة عمل علمية حول تقييم الخطورة البيئية في الصناعات النفطية في مصفاة ميناء عبدالله ويأتي تنظيم هذه الورشة كخطوة عملية للتعامل مع الاخطار المحتملة للصناعات بصفة عامة والصناعات النفطية بصفة خاصة واثارها على الافراد والممتلكات والبيئة المصاحبة لعمليات التشغيل اليومية والناجمة عن الحوادث الصناعية وشارك في هذه الورشة اكثر من ثلاثين شخصاً يمثلون الصناعات النفطية كشركات النفط

### المطالبة بانتشال

#### السفن العراقية الغارقة

طلبت الكويت من هيئة الامم المتحدة التدخل السريع لتجنب كارثة بيئية خطيرة في مياه الخليج نتيجة الاثنتاباه بوجود اسلحة كيميائية على وشك التحلل في عدد كبير من السفن والقوارب العراقية التي اغرقتها قوات التحالف الدولي اثناء حرب تحرير الكويت ، وحث مندوب الكويت الدائم في الامم المتحدة المنظمة الدولية على سرعة التدخل والتأكد من وجود الأسلحة الكيميائية والاسراع في التخلص منها قبل تحللها في مياه الخليج قرب الكويت .

### مراثون لحماية

#### الثروة السمكية في الكويت

أعلن المهندس أحمد عبدالوهاب مدير ادارة الارشاد والاعلام الزراعي في الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بأنه تقرر اقامة مراثون لحماية الثروة السمكية من الاستنزاف بهدف توعية كافة المواطنين وخاصة الذين يمارسون أنشطة الصيد سواء كان بغرض تجاري او من أصحاب النزهة والهواة ويتضمن المراثون المخزون السمكي والثروة السمكية بوجه عام اذا ما استمرت اساليب الصيد الجائر .

### دولة الامارات العربية المتحدة

#### معسكر لخدمة البيئة

#### على شواطئ الشارقة

تنفيذاً لتوجيهات صاحب السمو الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة لإستثمار أوقات الفراغ لدى الشباب وتعليمات من معالي الشيخ خالد القاسمي وزير الشباب والرياضة أقيم معسكر الخدمة العامة وخدمة البيئة بمركز الشاطئء بالشارقة بجوار نادي فتيات المنتزة القديم بمشاركة ٥٠ طالباً من مركز الشاطئء بالشارقة وعجمان .

## باشرف لجنة الحياة الفطرية

# جهود سعودية لحماية ٤٧ منطقة بحرية من التلوث

أكد أمين عام الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية في المملكة العربية السعودية وانمائها الدكتور عبد العزيز حامد ابو زنادة ان الهيئة ووفقا لنظامها الاساسي تعنى بالحفاظ على الحياة الفطرية والعمل على تنميتها ، وان ذلك يشمل النبات والحيوان في الحياة البرية او البحرية على السواء ، واطاف بأن استراتيجية عمل الهيئة تضع حماية المواطن الطبيعية كمحور اساسي والمواطن الطبيعية تشمل كافة اشكال الحياة ويأتي في مقدمتها النبات ، واطار د. ابو زنادة الى ان الهيئة عكفت منذ انشائها على الاهتمام بالدراسات النباتية وأنشأت بنكا للبذور في مقر الامانة العامة للهيئة مزودا بمختبر ووحدة للابحاث كما اقامت عددا من المشاتل لاستنبات الانواع الهامة او المهددة في كل من الثمامة ومقر الامانة العامة للهيئة وفي محمية الحرة وفي محمية جزر فرسان وفي الخليج العربي. وقد ساهمت تلك المشاتل في استزراع وتشجير عدد من المواقع في محمية الوعول بحوطة بني تميم وفي محمية حرة الحرة بالشمال وفي محمية فرسان في الخفجي وجزيرة القرمة بالخليج العربي . كما تتعاون الهيئة وتتسق جهودها مع

العربي ، كما قامت الهيئة ببرامج شامل في محمية فرسان لدراسة واستزراع الشعاب المرجانية في المناطق المتدهورة بغرض اعادة تأهيلها . وايضا قامت بانشاء مشاتل لاشجار الشورة ( القرم والقندل ) لاعادة استزراع عدد من المواقع في فرسان وساحل جدة بالبحر الاحمر والخفجي وجزيرة القرمة بالخليج العربي . كما قامت الهيئة بالتعاون مع بلدية فرسان في فتح الجسر الترابي وذلك لاعادة حركة مياه البحر في خور فرسان واستعادة الحياة لغابة الشورة في المنطقة بعد ان تعرضت لجفاف شبه تام .

### "٣٠٠" ألف يريقة توزع سنوياً على مربي الأسماك بالسعودية

أكد الدكتور علي الجلود مدير معهد بحوث الموارد الطبيعية والبيئة بالمملكة العربية السعودية بأن المعهد حقق العديد من الانجازات خلال السنوات الست الماضية من أهمها ما قامت به محطة ديراب من دراسة لاستزراع اسماك البلطي والشيوط والسلور ، وأثبتت هذه الدراسة الجدوي الاقتصادية لاستزراع اسماك المياه العذبة تحت الظروف البيئية السائدة في المملكة ، واطاف بأن

مختلف الجهات ذات العلاقة مثل وزارة الزراعة والمياه وأيضا هيئة تطوير (فيفا) التي قامت مع الهيئة بجهود تطبية لاستنبات واستزراع اشجار اللبخ العملاقة النادرة في منطقة بني مالك لذلك نجد ان الهيئة تهتم بالغطاء النباتي لانه القاعدة الرئيسية في السلسلة الغذائية قبل اهتمامها بالكائنات الفطرية الحيوانية. وعن جهود الهيئة لحماية الشعاب المرجانية والاعشاب البحرية واشجار الشورة في سبيل عدم القضاء عليها يقول امين عام الهيئة بأن الشعاب المرجانية وأشجار الشورة من الانواع النادرة والهامة والحساسة من الناحية البيئية لذلك اولتها الهيئة اهتماما بالغاً حيث أقامت منطقتين محميتين هي محمية جزر فرسان ومحمية ام القماري في البحر الاحمر وهناك مقترح محمية الجبيل للاحياء الفطرية ، هذا في اطار استكمال الشبكة الوطنية للمناطق المحمية والتي تشمل ٤٧ منطقة بحرية من اجمالي ١٠٣ منطقة بحرية في المملكة ، ولقد قامت الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وانمائها بالتعاون والتنسيق مع مصلحة الارصاد وحماية البيئة والجهات المعنية الاخرى ببذل جهود كبيرة لحماية هذه البيئة من التلوث. خاصة في الخليج

حول نتائج الدراسات المتعلقة بتقييم كفاءة بعض محطات معالجة مياه الشرب وبدائل التخلص من مياه التراجع في محطات التحلية ، كما تم البدء في دراسة بدائل اعادة استعمال مياه الصرف الصحي في مياه المملكة .

### مشروع تربية الأسماك

و تتلخص أنشطة هذا المشروع في المجالات التالية - تربية الاسماك البلطي ، استمرت أنشطة المشروع في محطتي ديراب والقصيم لاكثر اسماك البلطي الهجين كما تم ايضا في محطة تربية الاسماك بديراب اكثر السلالات النقية من اسماك البلطي ( البلطي النيلي ، البلطي الازرق ، بلطي موزنبيقي ، البلطي الاحمر) وذلك لاجراء الابحاث والتجارب عليها .

كما يتم تربية اسماك الشبوط والسور الافريقي لاجراء الابحاث والدراسات عليها .

كما تم الانتهاء من دراسة مدى ملائمة استزراع روبان المياه العذبة في المنطقة الوسطى بالمملكة ، وقد نجح مشروع تربية الاسماك بالمدينة في انتاج ١١ الف يرقة لغرض اجراء مزيد من التجارب عليها .

كما تقدم الخدمات الفنية للمزارعين مثل اختيار التصاميم المناسبة لحواس الاستزراع واختيار السلالات الجيدة والمتطلبات الغذائية للأسماك كما يقوم



حديثه مع جريدة الانباء الكويتية ان للمعهد برنامج خاص بدراسة تقنيات المياه يهدف الى تطوير تقنيات واساليب استخراج ومعالجة وتوزيع واعادة استعمال المياه وتطوير مصادر المياه البديلة ، ومن انشطته ايضا عمل ابحاث ودراسات في مجال معالجة المياه للاغراض المختلفة ، وفي تقنيات ترشيد استعمال المياه .

أما الأنشطة التي يقوم بها المعهد فهي المشاركة في انجاز بعض أعمال المشروع الوطني لمعالجة المياه ، و المشاركة في عددا من الندوات والمؤتمرات الاقليمية والقاء اوراق علمية

مشروع تنمية الاسماك اسهم في نقل هذه التقنية الى القطاع الخاص عن طريق تقديم المشورة الفنية عند تصميم مشاريع الاستزراع وبعد تشغيلها وكذلك تقديم يركات الاسماك الى هذه المشاريع بمعدل سنوي يزيد عن ٣٠٠ الف يرقة في العام منذ انشائه وقد اسهم هذا النشاط في تنامي انتاج هذه المشاريع ليلبغ الفي طن في العام ، كما قام المعهد في دراسة امكانية زراعة روبان المياه العذبة في الظروف المحلية .

### تقنيات المياه

ومن الدراسات الاخرى التي يقوم بها المعهد ، قال الدكتور على الجلود في

المختصون بالمشروع بزيارات ميدانية للمواقع للتقييم وابداء الرأي وتقديم الحلول المناسبة للمشاكل التي تواجه مربى الاسماك وتذليل الصعوبات التي قد تواجه المزارعين مثل نقص معدلات النمو او امراض الاسماك وطرق التغذية

وخصائص المياه المستخدمة وغيرها من الخدمات . أما بشأن الدراسات والابحاث فقد تم اجراء دراسة بيئية اولية للمجموعات الحيوانية في مجرى وادي حنيفة ، ودراسة اخرى حول نفوق اسماك البلطي

بسبب طفيل المتقويات احادى المضيف ، وكذلك دراسة حول تأثير تربية اسماك البلطي في كثافات مختلفة وتغذيتها بنسب مختلفة على النضوج الجنسي للاسماك ونوعية وعدد البيض المنتج .

### سلطنة عمان

## إقامة شبكة لرصد تلوث الهواء ومحطات لمراقبة التلوث بالضوضاء دراسة ملوثات البيئة البحرية وحصر المخلفات الخطرة وإدارة السواحل

سبع إتفاقيات  
بيئية جديدة  
في عمان

والمحافظة عليها.

### مراقبة التلوث بالضوضاء

و يعتبر التلوث بالضوضاء من الموضوعات البيئية التي تعني الوزارة بمتابعتها ومراقبة معدلاتها بالبيئة العمانية ادراكا منها بخطورة تأثيراتها على الانسان وصحته وقد اصدرت الوزارة في عام ١٩٩٤ لائحتين للتحكم في التلوث بالضوضاء في البيئة العامة وبيئة العمل.

وتعني الاتفاقية التي تم التوقيع عليها حول مراقبة التلوث بالضوضاء بكيفية تطبيق اللوائح الخاصة الصادرة في هذا المجال ووضع الضوابط اللازمة لمنع زيادة معدلاتها وبخاصة في الاماكن العامة والصناعية وتلك المزدحمة بالانشطة البشرية وعدد السكان من المعايير العالمية المسموح بها بالنسبة لهذا النوع من التلوث والحد من مصادره ومكافحة اسبابه .

الاتفاقية الاخرى فكانت حول تركيب عدد من هذه المحطات في كل من ولايتي صور والبريمي ومحافظة ظفار ومناطق حقول النفط. وتستهدف اقامة هذه المحطات تأمين الرصد المستمر لمعدلات تلوث الهواء بهذه المناطق وبخاصة المواقع السكنية والصناعية بها واتخاذ الاجراءات اللازمة لمعالجة أي ارتفاع يحدث بهذه المعدلات .

### ادارة المناطق الساحلية

في ضوء عناية الوزارة باعداد خطة شاملة لادارة المناطق الساحلية بالسلطنة نظرا لما تضمه من بيئة بحرية غنية بالانظمة البيئية المتنوعة والثروة السمكية الوفيرة تم التوقيع على اتفاقية خاصة بادارة الشعاب المرجانية بالسواحل العمانية بوصفها احد النظم البيئية النادرة بالسلطنة التي تحظى باهتمام عالمي كبير وستقوم هذه الاتفاقية بدراسة هذه الشعاب واقتراح السبل الكفيلة بحمايتها

قام سعادة أحمد بن مبارك شماس وكيل وزارة البلديات الاقليمية والبيئة لشئون البيئة في سلطنة عمان بالتوقيع على سبع اتفاقيات بيئية تضمنت عددا من الدراسات الاستشارية والتنفيذية التي تشمل اقامة شبكات لرصد تلوث الهواء وخطة لادارة الشعاب المرجانية بالسواحل العمانية ومراقبة التلوث بالضوضاء وحصر المخلفات الخطرة على البيئة بالسلطنة ، وفي اطار العناية بمعالجة انبعاث الملوثات الهوائية وانتشارها تناولت الاتفاقية الاولى من هذه الاتفاقية السبع الدراسات الاستشارية الخاصة باعداد نماذج تشتت تلوث الهواء. كما تضمنت اتفاقيتان من هذه الاتفاقيات الدراسة الخاصة باقامة شبكة رصد تلوث الهواء وكانت الاولى حول اقامة محطات للرصد في كل من ميناء الفحل ومنطقة روي التجارية ومنطقة الرسيل الصناعية بمحافظة مسقط بالاضافة الى محطة اخرى بولاية صحار ، اما

## بعد أزمة " برنت سبار "

# أرصفة الإنتاج البترولية إلى أين



بعد حملة جارحة وصعبة شنتها جماعة " السلام الاخضر " سحبت شركة " رويال تش شل " في الايام القليلة الماضية خطتها التي كانت تقضي باغراق رصيف التخزين برنت سبار الذي تقادم عليه الزمن وأصبح عتيقا في مياه المحيط الاطلسي الشمالي ، وقال المتحدث باسم مجموعة " جرين بيس " بأن الرصيف البترولي يحتوي على كميات كبيرة من النفايات السامة التي من شأنها ان تلحق اكبر الخطر بالحياة البحرية في حالة اغراقها في مياه المحيط اما البريطانيون فدفعوا من جانبهم بأن الهيكل قد جفت منه النفايات السامة وانهم قد عملوا خلال القنوات الشرعية السليمة لكي يؤذن بتنفيذ المشروع المذكور حيث اخطروا الامر الى لجنة باريس التي تنظم تصريف المواد في البحر و اقترحوا التخلص من رصيف "برنت سبار" النفطي وفي ذلك الوقت لم يعترض أي احد في صفوف الحكومات الاوروبية ، وفي ظل مقاطعة محطات تعبئة بترولها في اوربا استسلمت شركة شل للامر واعلنت انها سوف تتخلص من الرصيف النفطي في البر رغم الخطورة البيئية المتوقعة لذلك ، من ناحية أخرى ذكرت صحيفة " الانديبندنت " الانجليزية في لندن ان محتويات احدى الوثائق الصحية السرية للحكومة البريطانية تم تسريبها مؤخرا تفيد بأن المواد التي توجد على متن " برنت سبار " من المواد السامة التي تدمر البيئة وتصريف تلك المواد في المياه الضحلة ، يعني ان البيئة سيلحقها خطرا اقل اذا ما تم التصريف في موقع المياه العميقة ، لكن حماة البيئة ردوا قائلين بأن المواد السامة ستظل تسبب خطرا وضررا في كل الاحوال.

"برنت سبار" النفطي ينبغي التخلص منها في البحر وبوسع لجنة باريس ان تقوم بتشكيل هيئة مستقلة تتولى تقييم المقولات العلمية والاقتصادية المتنافسة التي تدفع بها كل من شركات النفط وجماعات حماية البيئة بالاضافة الى آلية تولى التفتيش على المنشآت المقرر التصرف فيها في مياه المحيط وبوسعها كذلك ان تحفز المنظمة البحرية الدولية في ان لا تنظر في وضع مبادئ توجيهية تسترشد بها خلال عمليات ارسفة النفط والغاز البحرية وسبل التصرف في مخلفاتها في كل انحاء العالم.

ومن ناحية الرأي فقد اجتمع مؤتمر بحر الشمال واصدر اعلانا يفيد بأن جميع الهياكل والمنشآت البحرية التي على شاکلة

# الإلتزام بقوانين الصيد... وردع المتجاوزين... وتوعية الصيادين

من توصيات الحلقة النقاشية حول إدارة مصائد الربيان

نظمت دائرة الزراعة البحرية والثروة السمكية في معهد الكويت للأبحاث العلمية حلقة نقاشية حول ادارة مصائد الاسماك طرحت خلالها العديد من اوراق العمل من قبل المختصين بالمعهد وبعض الجهات الاخرى ذات العلاقة بالثروة السمكية تضمنت أنشطة دائرة الزراعة البحرية والثروة السمكية في مجال تنمية وادارة الثروة الربيانية وتحدث فيها د. سليمان مطر حيث استعرض المشاريع التي قام بها المعهد والتطلعات المستقبلية .

وقال د. المطر : ان الثروة الربيانية بطبيعتها الاحيائية تعتبر من اهم المصادر الغذائية ويصب متوسط قيمتها السنوية ١٢ مليون دينار ، ووصل الى ٢٠ مليون دينار في موسم ٨٨/٨٩ .

واضاف : بأن صيد الربيان بدأ في الكويت في منتصف الستينات حيث كان الصيد وفيرا مما ادى الى قيام المراكب ودون مراعاة لطبيعة الثروة الربيانية بالصيد العشوائي و لعدة سنوات يبدأ مخزون الربيان بالتدني حتى وصل الى مستويات ضئيلة في منتصف السبعينات وقد ادى هذا التناقص في كميات الصيد الى خسارة الشركات .

وتطرق د. المطر الى الدراسات التي قام



د. سليمان مطر

بها معهد الابحاث حيث قال : لقد قام المعهد بدراسات مستفيضة على مخزون الربيان منذ عام ١٩٧٨ وذلك بغرض الحصول على افضل الطرق للمحافظة على المخزون واستغلاله بالطرق السليمة ، وكانت الدراسات وفق اسس سليمة تعكس حالة المخزون في المياه الاقليمية ، ويتم حصاد هذه الثروة ابتداء من شهر سبتمبر وحتى فبراير من كل عام عن طريق ثلاث شركات وطنية تمتلك ٣٥ مركبا للصيد ، بالاضافة الى افراد يملكون ٢٥ مركب صيد خشبيا ، ويبلغ متوسط صيد الربيان في المياه الكويتية بين ٢٠٠٠ - ٢٥٠٠ طن سنويا يصدر

منه ٤٠٪ تقريبا .

وعرف د. المطر ادارة المصائد بانها عملية ديناميكية تعتمد على البيانات العلمية لتنظيم نشاط الصيد وذلك بغرض خدمة الاهداف الوطنية لاستغلال الثروة السمكية والتأكيد على استمرارية استغلالها وزيادة معدل الدخل وتوظيف عدد كبير من المواطنين .

## مؤثرات مخزون الربيان

وتطرق د. المطر الى العوامل المؤثرة في مخزون الربيان وحددها بعاملين ، الاول يتعلق بنشاط الصيد والثاني بالعوامل البيئية .

وفي ما يتعلق بنشاط الصيد قال ان فعل الانسان يؤدي الى انقراض المخزون اذا لم تتم ادارته ودراسته باسهاب ، اما العوامل البيولوجية والفيزيائية والكيميائية فهي عوامل تكونت على مدى فترة طويلة من الزمن .

وادت الى التوازن الطبيعي في حال غياب نشاط الصيد ومحدوديته وهي تحتاج الى دراسات مستفيضة لبيان مدى تأثيرها .

## مشاريع تم انجازها

وتحدث د. المطر حول المشاريع التي تم انجازها على ادار المصائد وعلى مخزون الربيان منذ عام ١٩٧٨ ، وهي

الداخلية ( خفر السواحل ) ووزارة المواصلات ( الادارة البحرية ) لما لهذه اللجنة من دور كبير في تقليص أنشطة الصيد غير المشروع ، ويوصي المجتمعون باستمرار اعمال تلك اللجنة ودعم الرقابة الذاتية على الثروة الروبانية خلال فترة منع الصيد .

واوصت اللجنة بضرورة زيادة العقوبات القضائية على منتهكي قوانين الصيد وتحديث القوانين الخاصة بذلك والحد من سوء استغلال مصائد الروبيان . كما اوصت اللجنة برفع مذكرة بتلك التوصيات الى رئيس واعضاء مجلس الامة لما للروبيان من اهمية اقتصادية ومورد للغذاء في البلاد وذلك لما فيه المصلحة العامة .

واكد المجتمعون على اهمية توعية المواطنين والمقيمين والصيادين بأهمية التقيد بالقوانين الخاصة بصيد الروبيان ، وحث الجهات المسؤولة عن التوعية والجهات ذات الصلة على تولي تلك المسؤولية التي سوف تعود على البلاد بالنفع .

كما اتت اللجنة على معهد الكويت للابحاث العلمية لعقد الندوة ، واوصت باستمرار هذا النوع من الندوات الذي يعمل على تواصل العلم والادارة والوقوف على المشاكل التي تواجه ثروة الروبيان ودعت الى دعم الابحاث العلمية الخاصة بدراسة الروبيان التي يقوم بها معهد الكويت للابحاث العلمية .

تأثير ذلك على التقلبات في مخزون الروبيان من سنة الى اخرى بناء على التقلبات في مخزون الاسماك المفترسة . وأوضح المطر ان ذلك يتطلب زيادة الدعم المالي للمشاريع وزيادة الكوادر الفنية ، ووجود مركب متخصص للابحاث .

واشار الى ان هناك عوامل غير معروفة تؤثر في مخزون الروبيان اهمها العوامل البيئية .

#### التوصيات

في ختام الحلقة النقاشية انتهت الجهات المشاركة الى اصدار التوصيات التالية :

يعتبر الروبيان موردا اقتصاديا متجددا ومصدرا مهما للغذاء الطازج في البلاد ، لذا يجب الاهتمام بهذا المورد والمحافظة عليه .

يجب عدم التهاون بقوانين صيد الروبيان كما يجب ردع كل من تسول له نفسه المسامحة بهذه الثروة القومية .

ان مناطق حضانة الروبيان يجب ان تحظى بنصيب كاف من الاهتمام والحماية وخاصة منطقة الاعشاب البحرية

واثنى المجتمعون على اللجنة الاستشارية للاشراف على القطاع السمكي في البلاد والمتمثلة بالهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية ومعهد الكويت للابحاث العلمية و مجلس حماية البيئة ووزارة الصحة ادارة حماية البيئة ووزارة

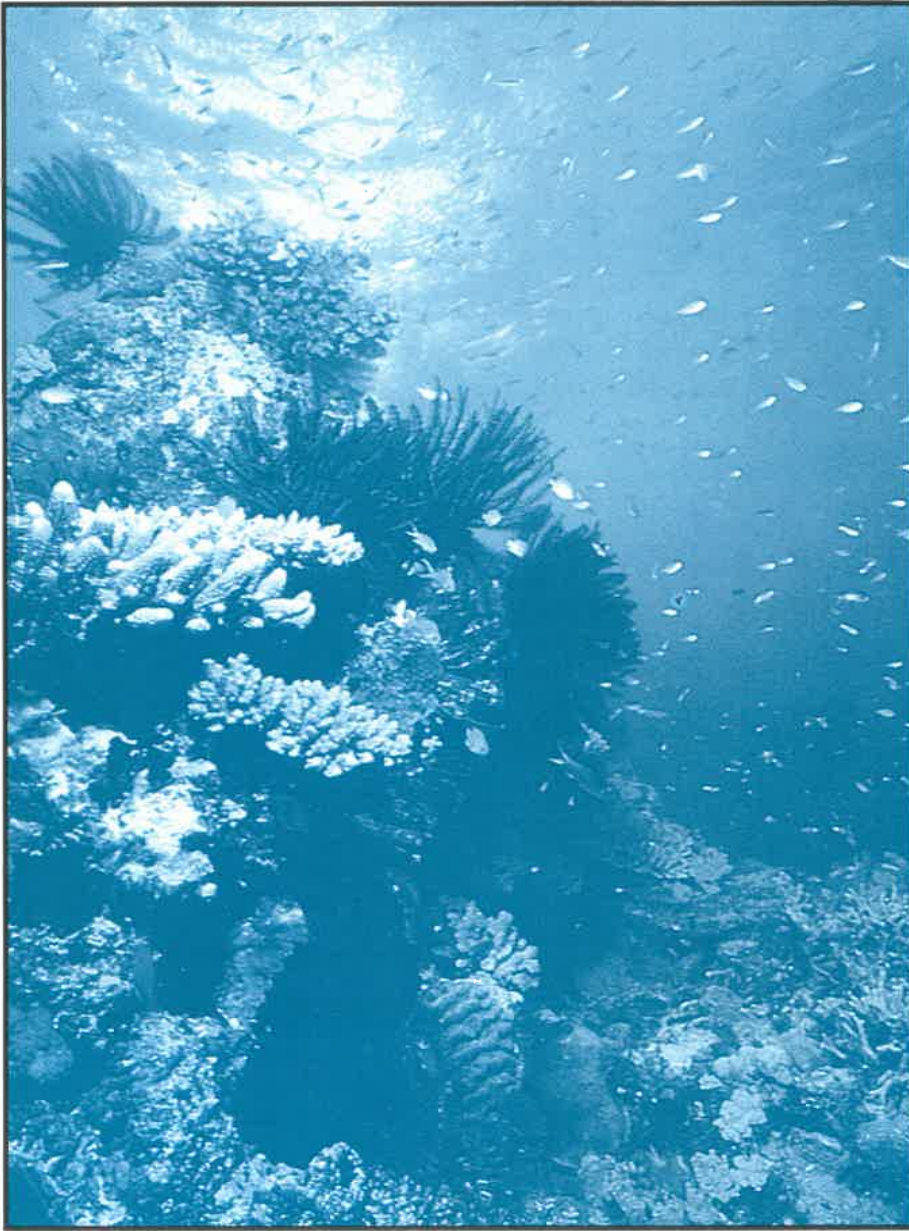
سبعة مشاريع كما عقدت تسع ندوات علمية لمناقشة حالة مصائد الروبيان ، وانتهت تلك الدراسات الى عدة نتائج تتعلق بضرورة تحديد انسب الاوقات لبدء موسم الصيد بناء على المعطيات البيولوجية للمخزون والمتغيرات الاقتصادية ومعرفة التداخل بين مخزون الروبيان في المياه الكويتية وعلاقته بالمخزون في الدول المجاورة ، وتحديد مناطق صيد الروبيان وايجاد العلاقة بين مسطحات الاعشاب البحرية وانتشار الربيان اليافع وتحديد مناطق الحضانة وتخريج كوادر كويتية قادرة على العمل في ادارة المصائد ، وبناء قاعدة للبيانات عن مصائد الروبيان قد تكون الاشمل والافضل في الشرق الاوسط .

#### تطلعات مستقبلية

وقال د. المطر : اننا نتطلع الى استمرارية جمع البيانات المتعلقة بالصيد التي تشمل كميات الصيد وانواعه واحجامه وعدد السفن بهدف تهذيب النتائج للحصول على افضل التوصيات لادارة المخزون ، كذلك اجراء دراسات لفهم العلاقة بين المتغيرات البيئية والتقلبات في قوة المخزون من سنة الى اخرى ، وذلك للتنبؤ بحجم المصيد بين مخزون الروبيان في المياه الكويتية وعلاقته بما هو موجود في المياه السعودية ، كتوجه اقليمي في ادارة المصائد وتحديد عامل افتراس الربيان اليافع من قبل الاسماك الاخرى ومدى

البيئة البحرية في جدول أعمال القرن الـ " ٢١ "

# المحافظة على جودة مياه البحر .. وعلى الخصائص الطبيعية للبيئة الساحلية



٦٦

اعطى جدول الاعمال المقترح القرن (٢١) الخاص بالتنمية والبيئة و الصادر عن مؤتمر قمة الارض في البرازيل عام ١٩٩٢ الكثير من الاهتمام للبيئة البحرية بما فيها المحيطات والبحار والمناطق الساحلية والتي تعتبر جزء لا يتجزء وعنصر اساسيا من عناصر نظام المحافظة على الحياة في الكرة الارضية مما يستلزم الربط بينها وبين التنمية اذا ما اريد لها تحقيق التنمية المستدامة وبحيث تكون نهجا متكامل في المضمون والوقاية في المجالات والبرامج التالية :-

٩٩

١- المحافظة على الجودة البيئية لمياه البحر باعتبارها المصدر الرئيسي لاحتياجات معظم الدول من المياه المستخدمة في شتى الاغراض الانسانية والصناعية .

٢- المحافظة على الخصائص الطبيعية للبيئة الساحلية واتزانها ومنع انجراف الرمال وتآكل الشواطئ او ترسب الرمال والتعامل مع المشاكل المتوقعة لارتفاع مستوى سطح البحر وطرق حماية الشواطئ ومسطحات الطمي .

٣- تنمية الجزر المرجانية واستغلالها كمحميات طبيعية ومرافق للترفيه وكمصدر للثروة السمكية والمحافظة على الشعب المرجانية الموجودة حول الجزر والشعب المرجانية المغمورة واعلانها كمحميات واماكن لتوالد الاسماك .

٤- المحافظة على موارد محار اللؤلؤ والظروف البيئية في موطنها وانعاش وترشيد عملية صيد اللؤلؤ .

٥- الاستفادة من المياه العادمة كالصناعية الملوثة ومياه المجاري بعد معالجتها في اغراض الري او غيرها من الاغراض .

٦- استغلال الموارد البحرية الحية الخاضعة للولاية الوطنية وحفظها بصورة مستدامة حيث تنتج مصائد الاسماك البحرية ما يتراوح بين ٨٠ مليون طن و ٩٠ مليون طن في السنة من الاسماك والمحارات ويأتي ٩٥٪ من

هذه الكمية من المياه الداخلة في اطار الولاية الوطنية وقد زادت الحصيد خمسة اضعاف تقريبا على العقود الاربعة الماضية مما يستلزم حفظ تلك الموارد والانتفاع بها باعتبارها احد المصادر الهامة للبروتين وكثيرا من البلدان ويمكن استغلالها الاستغلال الامثل وذلك الحفاظ عليها وتميئتها وزيادة امكانيات الموارد الحية للوفاء باحتياجات التغذية البشرية حسب الاهداف الاجتماعية والاقتصادية

## إنعاش وترشيد صيد اللؤلؤ .. ووضع نهج متكامل لتنمية المياه وإدارتها

الانمائية مع حماية الانواع البحرية المهددة بالانقراض وصيانة النظم الايكولوجية مع اهمية تحقيق قدرا كافي من الموارد المالية والتكنولوجية للدول النامية .

٧- معالجة اوجه القصور بالنسبة لادارة البيئة البحرية وتغير المناخ واستنفاد طبقة الازون حيث يحتاج الامر الى اعادة هيكلة اليات جمع ومعالجة ونشر المعلومات التي تستمد من أنشطة البحث العلمي والرصد المنهجي وتعزيز تلك الاليات بدرجة كبيرة مما يستوجب قيام

الدول بتشجيع اجراء بحوث علمية عن البيئة البحرية و اجراء المراقبة المنظمة لها داخل حدود الولاية الوطنية واعالي البحار وتشجيع تبادل المعلومات والتعاون بهدف وضع اجراءات منسقة على المستوى الاقليمي والدولي .

٨- تعزيز التعاون والتنسيق على المستوى الدولي بما في ذلك الصعيد الاقليمي لضمان اتباع نهج متكامل ومتعدد القطاعات داخل منظمة الامم المتحدة وذلك بأهمية التزام الدول بربط الانشطة القطاعية ذات الصلة بالمناطق البحرية بالمستويات المحلية والاقليمية والدولية وتعزيز تبادل المعلومات والتعاون من داخل المنظمات والهيئات الدولية .

٩- تمثل التنمية المتسدامة للجزر الصغيرة حالة خاصة بالبيئة لكل من التنمية والبيئة فايكولوجياتها ضعيفة وعرضه للتأثر ويؤدي صغر حجمها ومواردها المحدودة وتشتتها الجغرافي وعزلتها عن الاسواق الى تضررها اقتصاديا ومنع قيام وفرواات الحجم الكبير وقد ادت عزلتها الجغرافية الى ان يسكنها عدد كبير نسبيا من الانواع الفريدة من النباتات والحيوانات مما منحها قسطا وافرا من التنوع البيولوجي العالمي مما يحتم اعتماد وتنفيذ خطط و برامج لدعم التنمية المستدامة واستغلال مواردها البحرية والساحلية بما في ذلك تلبية الاحتياجات البشرية الاساسية

والجفاظ على التنوع البيولوجي وتحسين نوعية حياة اهالي الجزر واعتماد تدابير تساعد الدول النامية الجزرية الصغيرة على ان تتغلب على التغير البيئي بفاعلية وبصورة تحقق لها الاستدامة للتنمية .

#### ١٠- موارد المياه العذبة وامداداتها

ان الادارة المتكاملة لموارد المياه على النحو الفعال هي امر هام لجميع القطاعات الاجتماعية والاقتصادية التي تعتمد على المياه ، والتوزيع الرشيد لها يمنع المنازعات وتعزيز التنمية الاجتماعية للمجتمعات المحلية كما يعزز التخطيط الاقتصادي والانتاجية كذلك فان ادارة الطلب بكفاءة تسمح للقطاعات المستعملة للمياه بأن تحقق وفورات طويلة الاجل في تكاليف المياه وتنشيط تكنولوجيات الانتاج الحريضة على الموارد وينبغي ان تتحسن الاوضاع الصحية ونوعية البيئة اما نتيجة التخطيط الانمائي المتكامل او كنتيجة مفيدة من نتائج تحسين الاوضاع البيئية او الاجتماعية .

ان الادارة المتكاملة لموارد المياه تستلزم آليات مناسبة على الصعيد المحلي والاقليمي والدولي لتنفيذ وتنسيق الاستراتيجيات والبرامج التالية :-

أ- ان التنمية والادارة المتكاملتان لموارد المياه تحتم التخطيط والاستعمال لموارد المياه وحمايتها وحفظها وادارتها على اساس الاحتياجات والاولويات التي

تفرضها سياسة التنمية الاقتصادية مع تصميم المشروعات التي يشترك فيها كافة طبقات الجمهور وتقوية استحداث الاليات والمؤسسات التشريعية والمالية اللازمة وفق خطط عمل وطنية محددة التكاليف والاهداف .

ب- تقييم موارد المياه بما في ذلك تحديد المصادر المحتملة لامدادات المياه العذبة والانشطة البشرية التي تؤثر على هذه الموارد وعلى ان تتاح لجميع البلدان تكنولوجيات تقييم موارد المياه التي تتناسب مع احتياجاتها وتخصيص الموارد المالية المناسبة من خلال التعاون بما في ذلك التعاون مع الامم المتحدة .

ج- حماية موارد المياه ونوعيتها وأنظمتها الايكولوجية مما يساعد على المحافظة على سلامة النظام الايكولوجي وحماية الصحة العامة وتنمية الموارد البشرية وذلك بتحديد كافة موارد المياه السطحية والجوفية والمصادر المحتملة للامدادات المائية والبدء الفوري في برامج فعالة لمنع تلوث المياه والحد منها مع استمرار عملية الرصد ووضع المعايير اللازمة من خلال الاستراتيجية

الخاصة بادارة الموارد المائية وتطبيق التكنولوجيات التطبيقية .

د- توفير مياه الشرب والمرافق الصحية يعتبر أمر حيوي لحماية البيئة وتحسين الصحة ، حيث يعتبر ان ٨٠٪ من جملة الامراض وأكثر من ثلث الوفيات في البلدان النامية تنجم عن استعمال المياه الملوثة وان ما يصل الى عشر الوقت الانتاجي في المتوسط لكل شخص يذهب ضحية للأمراض المتصلة بالمياه مما يحتم توافر الادارة المتكاملة لموارد المياه والنفايات السائلة والصلبة واجراء الاصلاحات المؤسسية التي تعزز نهجا متكاملًا للسلوكيات وأهمية مشاركة المرأة في هذه المؤسسات القطاعية مع تحسين ادارة الموجودات القائمة والاستعمال للتكنولوجيات المناسبة .

هـ- ادارة المياه والتنمية الحضرية المستدامة وأهمية الربط بينهما حيث انه سيكون اكثر من نصف سكان العالم مقيمين في مناطق حضرية بحلول اوائل القرن القادم وستزداد هذه النسبة الى ٦٠٪ بحلول عام ٢٠٢٥ أي ما يمثل زهاء خمسة بلايين نسمة مما يلزم

## تنمية الجزر المرجانية وإستغلالها كمحميات وأماكن لتوالد الأسماك



بتحسين ادارة موارد المياه الحضريّة والتخلص من أنماط الاستهلاك القابّة للاستدامة وذلك حتى يمكن توفير ما لا يقل عن ٤٠ ليتر يوميا لكل فرد وتزويد ما لا يقل عن ٧٥٪ من الافراد بالمرافق الصحية بحلول عام ٢٠٠٠.

و- توافر الماء من اجل الانتاج الغذائي والتنمية الريفية المستدامة والذي يعتمد على ممارسات استعمال المياه وصونها بطريقة سليمة وذات كفاءة وذلك عن

طريق تطوير وادارة نظم الري وتوفير المياه للماشية ومصائد الأسماك والتشجير ، وتحقيق الامن الغذائي مع أهمية تطوير وتطبيق تكنولوجيا الاقتصاد في المياه واعتماد السياسات والبرامج المناسبة على المستوى المحلي والوطني والدولي ز- آثار تغير المناخ على موارد المياه وعمليات التنبؤ بتغير المناخ على المستوى العالمي مازالت تفتقر الى

المعلومات مما يستوجب مزيد من البحث العلمي والدراسات المستفيضة لرصد النظام الايكولوجي واستنباط وتطبيق تقنيات ومنهجيات ما يحتمل ان ينجم عن تغير المناخ والربط بينه وبين ما يحدث حاليا من موجات جفاف وفيضانات بالاضافة الى تنمية الانشطة الزراعية التي تعتمد على المياه المالحة والمساهمة في الانشطة البحثية في اطار البرامج الدولية الحالية .



## البيئة حول العالم

### مؤتمر دولي للأطفال بشأن البيئة

نظم برنامج الامم المتحدة للبيئة ومركز ايست برن بورد في المملكة المتحدة المؤتمر الاول للأطفال ما بين سن ١٠-١٢ عاما وذلك في الفترة من ٢٣ وحتى ٢٥ اكتوبر الماضي بهدف تطوير مهارات الاطفال لتعزيز الادارة السليمة لموارد الارض واستجابة للفصل الخامس والعشرين من جدول اعمال القرن (٢١) وبادر اطفال ايست بورن بدعوة اطفال العالم للمشاركة في عرض ارائهم والتاكيد على التزامهم بعدد من الموضوعات البيئية وللتعبير عن قلقهم ازاء مشكلات البيئة ولتطوير شبكة دولية تعزز العمل البيئي الايجابي ولوضع ميثاق يرفع الى الحكومات والى الامم المتحدة و تم مناقشة قضايا انفايات واعادة التدوير والاحطار التي تهدد الحياة الفطرية ، و التنمية المستدامة والمناخ ، والحياة الحضرية والريفية وقد ادار الاطفال جلسات المؤتمر ودعوا الخبراء لمعرفة ارائهم كما اقيم على هامش المؤتمر معرض للصور الفوتوغرافية لمشاريع البيئة التي قام بها الاطفال حول العالم .

### قانون جديد لحماية البيئة المصرية

اعلن رسميا في مصر بدء الحملة الاعلامية المصاحبة لتنفيذ قانون حماية البيئة المصرية بعد صدور اللائحة التنفيذية لهذا القانون الجديد التي يعد اول تشريع متكامل لحماية البيئة في مصر ويحتوي على (١٠٢) مادة لانقاذ وحماية البيئة بعد ان دق ناقوس الخطر عبر احصائيات رسمية كشفت عن انخفاض اجمالي الناتج المحلي في منطقة الشرق الاوسط بنسبة ٣٪ بسبب ما تعانيه من تدهور بيئي حول تنفيذ القانون اعلن رئيس جهاز شئون البيئة في مصر والمسئول عن متابعة تنفيذه ان اجراءات تنفيذ القانون تحتاج الى جهود ضخمة ومتدرجة عبر مراحل وحملات توعية بالاضافة الى الاعتماد على الاجهزة المتخصصة بجانب وسائل الحوافز والعقوبات .

وأول هذه الاجراءات تمثلت في تقوية جهاز البيئة وادواته ومن بينها شرطة البيئة وهي ادارة متخصصة في متابعة تنفيذ مواد القانون بالتنسيق مع فروع الجهاز في المحافظات .

وفي هذا الاطار صدر قرار وزاري بتقسيم مصر الى ثماني مناطق بكل منطقة مكتب فرعي للجهاز يعمل على متابعة تنفيذ القانون والحصول على عينات دائمة من مصادر التلوث بالاضافة الى القيام برصيد بيئي متواصل بهذه المناطق والتحرك للكشف عن الملوثات من المصدر باستخدام اجهزة عالية التقنية وتطبيق برامج تدريبية واقية للعاملين بالجهاز .

وتعتبر هذه المرحلة اولية تمهيدا للانتقال لمرحلة جديدة تتمثل في انشاء ٢٦ فرعا للجهاز في جميع المحافظات .

### في تقرير لمنظمة الفاو الحياة البحرية بالبحر المتوسط في خطر

ذكر بيان لمنظمة الاغذية والزراعة التابعة للامم المتحدة " الفاو " ان التلوث المتزايد في مياه البحر الابيض المتوسط يعرض الحياة البحرية للخطر في عدة مناطق ، وأدى حتى الان الى انقراض (١٥) نوعا من الرخويات وثلاث انواع من القشريات ووضح تقرير المنظمة الى ان هذا التلوث يعود الى عمليات تفريغ السفن ومياه الصرف والمخصبات الزراعية والنفايات الصناعية التي تصب جميعها في مياه المتوسط وان هذا التلوث يؤدي الى نقص او زوال الاكسجين في مياه البحر مما تتضاءل معه فرص الحياة للكائنات البحرية بهذه المياه ويغير النظم البيئية ويضر ضررا كبيرا بمصادر الثروة السمكية ويخفض من انتاجيتها ، ويذكر ان عمليات الصيد في البحرين المتوسط والاسود بلغ مجملها ١,٧ مليون طن من الاسماك عام ١٩٩٣ مما يؤكد التراجع الواضح الذي سجل خلال السنوات الخمس الاخيرة كما ذكرت منظمة الفاو .



### ١٤٠٠ حادث تسرب للنفط سنويا

أعلنت وزارة البيئة في روسيا بأن ما بين ٩٠ الى ١٢٠ الف طن من النفط تتسرب من احد خطوط الانابيب المتأكلة في حادث تسرب كبير وقع في جمهورية كومي بأقصى الشمال اواخر العام الماضي ويبلغ عدد حوادث تسرب النفط التي تقع في روسيا حوالي ٧٠٠ حادث تسرب كبير سنويا بالاضافة الى حادثتين الى ثلاثة حوادث تسرب صغيرة يوميا اضافة الى ان روسيا تفقد ثلاثة ملايين طن من النفط سنويا بسبب حوادث خطوط الانابيب .

#### اجراءات لحماية البيئة في اليابان

وكندا . واكد وزير البيئة الياباني بأن الخبراء المعنيين في وزارته قد اوصوا بسرعة انضمام اليابان الى الميثاق المذكور والذي يشتمل على العديد من الضوابط والقوانين التي ستعمل على حماية الشواطئ اليابانية من التلوث بالنفط خاصة في حالة الالتزام بها .

تتوي الحكومة اليابانية الانضمام الى الميثاق الدولي لحماية البيئة من تلوث النفط في البحار ، والذي تم تبنيه في نوفمبر ١٩٩٠ بعد ارتطام ناقلة عملاقة على الساحل الغربي من الاسكا في شهر مارس من عام ١٩٨٩ بمشاركة ١٨ دولة يأتي في مقدمتها الولايات المتحدة

### ٦٠ مليون عربي بدون مياه نظيفة

عالية كما ان نحو ٦٠ مليون نسمة لا يستطيعون الحصول على مياه نظيفة نتيجة لارتفاع نسبة ثاني اكسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين التي تمثل نحو ٤٠٪ من جملة الملوثات .

حذر البنك الدولي للانشاء والتعمير من كارثة بيئية متوقعة في العالم العربي نتيجة لارتفاع مستوى التلوث في البيئة وأشار تقرير للبنك الى ان ٤٥ مليون نسمة يعانون من التلوث في الهواء بنسبة

### منع التلوث يربح الشركات

أكد برنامج الامم المتحدة بأن هناك أمثلة كثيرة تصور الجدوى الاقتصادية والمنافع البيئية التي تنجم عن نقص النفايات او منعها ويؤكد هذا المعنى ما يلي :-

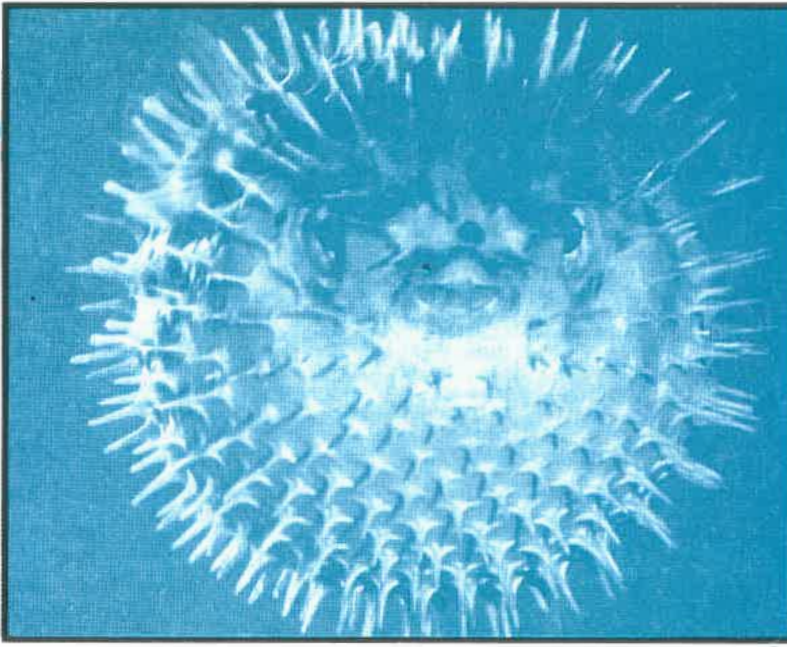
- نفذت شركة التعدين والتصنيع في مينيسوتا برنامجا لمنع التلوث يعود بالمنافع ويشمل اكثر من ٢٠٠٠ مشروع ووفر البرنامج للشركة ٤٢٠ مليون دولار على امتداد عشر سنوات وحال دون التصريف السنوي لـ ١٢ الف طن من ملوثات الهواء و ١٤ الف طن من ملوثات المياه و ٣١٣ اف طن من النفايات الصلبة والطينية .

- قامت شركة "سنيكس" الفرنسية بتطوير تقنية لتصنيع مواد طلاء منخفضة الانبعاث وسريعة الجفاف وتقلل هذه العملية من انبعاث المذيبات المتبخرة بمعدل ٩٩٪ وذلك بتدميرها اثناء عملية التسخين / التجفيف . كما تقلل زمن التجفيف بنسبة ٩٩٪ وتخفض استخدام الطاقة في التجفيف بنسبة ٨٠٪ وتغطي الوفورات في الطاقة وحدها تكلفة هذا التصميم في مدى شهرين .

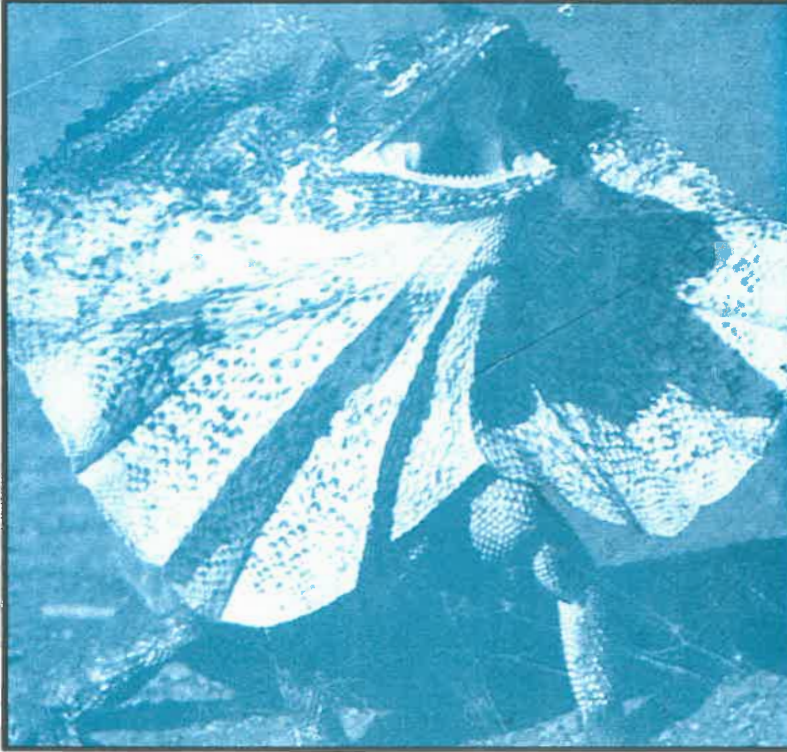
## منه مخرباب البحار

الطبيعة أجمل من الخيال أحيانا ، هذه الحيوانات التي لا تسبب الاذى لاحد من حقها ان يكون لها حظ دفاعي تدافع به عن نفسها في عالم البحار ، فقد تبدو بعض الاسماك رومانسية الشكل تتسم بالوداعة غير انها في لحظات يمكن ان تتحول الى وحش كاسر ، ذلك اذا ما شعرت بأن الخطر يحيط بها ، او انها ستواجه بهجوم شخص ما من هؤلاء الذين يقتحمون عالم البحار بحثا عن الحياة الغريبة في الاعماق السحيقة ، ومثال ذلك سحلية البحر التي يمكنها في ثوان معدودة ان تنتفخ بصورة كبيرة من الغطاء الجلدي الذي يغطي جسدها لتبدو كوحش كاسر وحول عنقها ترتفع مساحة كبيرة من الغطاء الجلدي الذي يغطي جسمها المتواضع ثم تطلق صيحات عالية مخيفة وتهز ذيلها في كل اتجاه لبتث الخوف في نفس اعدائها .

ومن الغرائب الاخرى في عالم البحار هو ما يوجد في بحار جنوب امريكا حيث تنتشر ضفدعة بعينين زائغتين تظهران بوضوح في خلفية جسمها الاسود عندما تواجه الخطر ، فانها سريعا ما تعطي ظهرها للفريسة حيث تبدو عيناها بارزتين فتلفت الانظار وقبل ان يتمكن المهاجم من الهجوم عليها نظرا لانشغاله بالنظر الى عيونها الزائغة . وهناك ايضا حيوانات بحرية يتجه شكلها نحو الاستدارة ويتلون جلداه باللون الاخضر حتى تختفي وسط الاعشاب البحرية لحماية نفسها من أي خطر يهددها وهذا النوع من الحيوانات البحرية تمتلك عيونها



سحلية البحر



السحلية الشائكة ، القنفذ ،

باسلوب هادئ غير انها تنتفخ خلال ثوان معدودة وتحيط نفسها بقلاع من الشوك الذي يمكن ان يؤدي من يقترب منها او يهاجمها . لذا فهي تستخدم هذا الاسلوب الدفاعي بنكاء اذا ما شعرت بأي خطر يهددها وعندها تتأكد من ابتعاد مهاجمها تعود لتفرغ المياه التي ابتلعتها وتعود اسلحتها الطبيعية الى وضعها وتصبح مرة اخرى بأمان .

زائغة ايضا لكنها في وسط جسمها فتبدو عندما تسبح بالقرب من سطح البحر وكأنها ثعبان وهذا يشفع لها عند طيور البحر فلا تهاجمها بل تأخذ طريقا بعيدا عنها وكلها اساليب ذكية يستخدمها هذا المخلوق البحري لحماية نفسه من اية اخطار يتعرض لها في اعماق البحار او على السطح . و اخيرا هناك السمكة الشائكة التي يطلق عليها القنفذ والتي تبدو وديعة وتسير

بعد مرور ٤٠ عاما على مأساة " مينا ميتا " قدم رئيس الوزراء الياباني تومييتشي موراياما اعتذارا رسميا الى ضحايا اخطر حالة تلوث صناعي في اليابان واعلن عن تعويضات بقيمة ٣٠ مليار ين أي ما يعادل ( ٣٠٠ مليون دولار ) وفي ما اعتبر اول اعتذار من وزراء ياباني منذ تفجر قضية التلوث التي قضت على أكثر من ١٠٠ شخص واعاققت الافا آخرين . وقال رئيس الحكومة " اعتذر للأشخاص الذين عانوا الاما مبرحة طوال هذه السنوات " . وتجدر الاشارة ان القضية قد تفجرت عندما اعتلت صحة الاف الاشخاص فجأة اثر تناولهم اسماكا تلوثت من جراء رمي نفايات مصنع شيسو الكيمائي في خليج ميناماتا عام ١٩٥٦ بجزيرة كيوشو .

ويمكن النظر الى هذا الحدث من اكثر من زاوية فقد يراه البعض دليلا على ان للانسان في الدول الصناعية المتقدمة مشكلاته العامة والخاصة التي تختلف عن مشاكل وازمات الانسان في البلدان النامية فبينما يبذل الاخير قصارى جهده طيلة حياته من اجل تجنب الفقر وفقدان الرزق او المورد نجد الانسان في الدول المتقدمة لم يعد قلقا من الموت جوعا او من جراء انعدام الرعاية الصحية لايمان تلك الدول بان لكل انسان الحق في الحياة منذ ولادته وحتى آخر يوم في حياته في ظل بيئة صحية وسليمة .

والبعض قد يراه انه درسا آخر من الدروس البيئية في التاريخ الحديث وهو عدم التمكن من منع التلوث قبل حدوثه قد ينتج عنه ضررا كبيرا للانسان والبيئة وتكلفة مادية باهظة بدءا بيقاف المصانع المتسببة لتلوث وتعديل اساليب التصنيع وانتهاء بالحاجة الى دفع تكاليف العلاج للمصابين وتعويض صيادي الاسماك لتوقف الصيد في المنطقة وانتهاء بالتعويض للمتضررين .

ورغم الاهتمام المتزايد الذي توليه دول المنطقة للبيئة في السنوات الاخيرة الا اننا نناشد المسؤولين فيها اعطاء المزيد من الاهتمام للجانب الوقائي في الحفاظ على البيئة فدرهم وقاية خير من قنطار علاج ياتي متاخرا ودون ان يغني عن الصحة والطمأنينة التي فقدها الضحايا كما حدث في اليابان .

د. محمود يوسف عبد الرحيم

