



# نشرة المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية

العدد الثالث والعشرون نوفمبر ديسمبر / يناير ١٩٩٠

نشرة دورية تصدر عن امانة المنظمة



**تجربة ميدانية رائدة في مكافحة التلوث البحري بالزيت...**



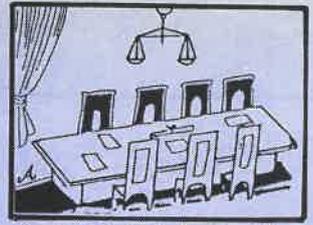
## مكافحة التلوث بالزيت

يبقى التلوث بالزيت هو أكثر أنواع التلوث شيوعا فى مياه البحار، إضافة الى انه الأقل من حيث المعلومات والبيانات الموثوق بها عن حجمه كما جاء فى تقرير المنظمة الدولية البحرية حول احصاءات الحوادث للسفن وناقلات النفط خلال الاعوام ١٩٧٤ الى ١٩٨٨ . وحيث أن منطقتنا البحرية تتعرض الى تلوث مستمر بالزيت نظرا لكثرة ناقلات النفط العملاقة التي تجوب مياهها ليلا ونهارا . إضافة الى أن هذا التلوث يزداد نتيجة القاء مياه التوازن فى البحر إضافة الى الحوادث المتفرقة للبواخر وناقلات النفط والتي ينتج عنها مزيدا من الزيت . وادراكا من المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية لمدى خطورة هذه المشكلة وسعيها منها الى توفير كفاءات محلية واقليمية تتمتع بمهارات يدوية وفنية لمكافحة خطر التلوث، فقد أجرت المنظمة بالتعاون مع مجلس حماية البيئة وجهات أخرى، تجربة ميدانية اقليمية لمكافحة التلوث بالزيت فى شهر نوفمبر ١٩٨٩ لمعرفة مدى كفاءة مععدات مكافحة التلوث والامكانات المتاحة للعاملين فى هذا المجال لمواجهة الكوارث البحرية .

ولقد أثبتت التجربة نجاحها من حيث تزويد العاملين فى مجال مكافحة التلوث البحري بالزيت بمهارات عملية ميدانية إضافة الى ما يتطلبه ذلك من تطوير المعدات المناسبة لهذه المكافحة بحيث تؤدي غرضها أثناء التعرض الفعلي لحوادث التلوث بالزيت .

وبإجراء مثل هذه التجارب الميدانية فى منطقتنا البحرية بعد أن كانت تقام فى مناطق بحرية أخرى، فقد خطت المنظمة خطوة رائدة فى هذا المجال ويمكننا القول بأن أجهزة المنظمة تعمل متكاتفه من أجل تدعيم منجزاتها النظرية والعملية جنبا الى جنب بغية حماية بيئتنا البحرية من خلال تهيئة الكوادر الوطنية والمعدات الفنية لمكافحة التلوث النفطى بما يعود بالنفع والخير على أبناء هذه المنطقة .

والله من وراء القصد ،،،



■ الاجتماعات الفنية  
والقانونية للمنظمة

## التجربة الميدانية الاقليمية لمكافحة التلوث بالزيت في المنطقة البحرية

افتتحت الدكتورة بدرية العوضي المنسق العام للشئون الفنية والادارية بالمنظمة، التجربة الميدانية لمكافحة التلوث بالزيت في المنطقة البحرية وذلك يوم ٥ نوفمبر ١٩٨٩ الماضي التي اقيمت بالتعاون مع مجلس حماية البيئة في دولة الكويت .

وقد اوضحت . . أن الهدف من التجربة هو تزويد العاملين في هذا المجال بمهارات علمية ميدانية تتعلق بكافة الجوانب الهامة ذات العلاقة بمكافحة التلوث بالزيت وتطوير معدات هذه المكافحة بما يؤدي الى استخدامها بصورة مثلى أثناء التعرض الفعلي لحوادث التلوث بالزيت . وبينت أن المنظمة أوفدت ستة فنيين مختصين من الدول الاعضاء الى النرويج عام ١٩٨٧ للمشاركة في دورات تدريبية مماثلة قامت بتنظيمها جمعية البحار النرويجية للشركات العاملة في مجال المحافظة على البيئة البحرية .

وأشارت الى انه بناء على تقارير المشاركين في دورة النرويج التدريبية ارتأت سكرتارية المنظمة انه من الاكثر فائدة اجراء هذه التجربة الميدانية في منطقتنا البحرية لاعطاء تدريبات أفضل وأكثر ملاءمة مع ظروف البيئة البحرية في منطقتنا بالاضافة الى أن اقامة مثل هذه التجربة سوف يسهل مهمة مشاركة أعداد كبيرة من الاشخاص في هذه الدورة وبأقل تكلفة والاهم من ذلك زيادة قدرات الدول الاعضاء في تعاملها مع عمليات تلوث البيئة البحرية .

والقى سكرتير مجلس حماية البيئة السيد ابراهيم هادي كلمة أشار فيها الى أهمية التجربة في اثراء معلومات العاملين وزيادة كفاءتهم . وقد أشاد بالتعاون القائم بين مجلس حماية البيئة والمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية في مجال مكافحة التلوث بالزيت، وقد أمكن تحقيق هذا التعاون من خلال تضافر جهود الجهات المشاركة في تنفيذ الخطة الوطنية لمكافحة التلوث بالزيت بأسلوب جماعي يجعل الثقة كبيرة في نجاح هذا اللقاء الاقليمي واتاحة الفرصة لتبادل الخبرات بين دول المنظمة ورفع كفاءة أداء الجهات الوطنية في معالجة الحوادث الفعلية للتلوث بالزيت .

وشكر السيد هادى فى كلمته الجهات التي شاركت فى التجهيز لهذه التجربة مما يوهل دول المنطقة للاعتماد على نفسها .

واشتمل برنامج التجربة على محاضرات نظرية وتجارب عملية لمكافحة بقعة زيت فى المنطقة البحرية شاركت فيها القوات الجوية والاطفاء وخفر السواحل وعدد من الجهات الرسمية الاخرى .



## الحلقة الدراسية لوضع استراتيجىة تنمية وتطوير المناطق الساحلية فى المنطقة البحرية

تحت رعاية معالي د. عبد الرحمن عبد الله العوضى، عقد فى مقر المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية اجتماع الحلقة الدراسية لوضع استراتيجىة تنمية وتطوير المناطق الساحلية فى المنطقة البحرية وذلك فى الفترة من (١٢-١٤ نوفمبر ١٩٨٩) . وبعد من(قشات طويلة تبني الاجتماع على تبني الاستراتيجية والقواعد التوجيهية التي جرى وضع العناصر الاساسية لها على النحو التالي :-

١- الاخذ بالمبادئ الارشادية حول أهداف وأساليب تقييم المردود البيئي فى المناطق الساحلية .

٢- التعرف على العناصر الاساسية الخاصة بحماية المناطق الساحلية من أخطار انجراف التربة وما يحدث من اختلال فى التوازن البيئي فى تلك المناطق .

٣- تحديد العناصر الاساسية فى المبادئ التوجيهية الخاصة بردم الاراضي الساحلية وتجريف الممرات المائية والتخلص من الرسوبيات الناجمة عن ذلك .

بالاضافة الى ذلك، توصل الاجتماع الى التوصيات العامة التالية :-

١- ضرورة الاخذ بعين الاعتبار خصائص المناطق الساحلية وحساسيتها عند سن أو تعديل القوانين الوطنية الخاصة بتنمية هذه المناطق دون الاكتفاء بتطبيق القوانين العامة المعمول بها .

٢- ضرورة الاخذ فى الاعتبار احتمالات ارتفاع مستوى سطح البحر نتيجة لارتفاع حرارة الغلاف الجوى وزيادة معدلات انصهار الجليد القطبي عند تصميم أو تنفيذ المشاريع التنموية فى المناطق الساحلية .

٣- قيام الدول بتضمين تشريعاتها الوطنية قاعدة الاضرار بالبيئة والتي بموجبها تقدر الاضرار والتعويض عن الخسائر البيئية من الناحية المادية .

٤- التأكيد على أهمية توفير فرص أكثر لتدريب الكوادر الوطنية في الدول الاعضاء في المجالات المتعلقة بتطوير وادارة وحماية المناطق الساحلية .

هذا وسوف تقوم سكرتارية المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية مع السدول للاعضاء بوضع هذه الاستراتيجية والقواعد التوجيهية في شكلها النهائي ثم رفعها الى المجلس الوزاري القادم تمهيدا لقرارها واعتمادها كجزء من السياسات الوطنية الخاصة بتنمية وتطوير وادارة المناطق الساحلية في المنطقة البحرية .



## الاجتماع الاقليمي للخبراء الخاص بمراكز استقبال النفائات في المنطقة البحرية

تحت رعاية معالي د. عبد الرحمن عبد الله العوضي وزير التخطيط الامين التنفيذي للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية بالوكالة، عقد في مقر سكرتارية المنظمة، الاجتماع الاقليمي للخبراء الخاص بمراكز استقبال النفائات في المنطقة البحرية أعماله والتي استمرت من (٣-٥ ديسمبر الماضي) .

وفي ختام اجتماعاته قرر الخبراء تشكيل فريق عمل فني للمتابعة يضم عددا من الخبراء ذوي الاختصاص لجمع وتحليل البيانات واعداد التوصيات الخاصة بمتطلبات التصديق على اتفاقية "ماربول ٧٨/٧٣" وتسهيل الاجراءات للتصديق عليها خلال سنة واحدة من الآن .

ودعا الخبراء كذلك في اجتماعهم الى ان تقوم المنظمة بمراجعة البيانات الخاصة بالناقلات والسفن في المنطقة البحرية وكميات المخلفات المتوقعة وذلك بموجب الاستمارة التي أعدها الخبراء، وأن تعمم ابتداءً من يناير المقبل على الدول الاعضاء لتجميع البيانات الكاملة على استمارة ترسل شهريا للمنظمة، وأن تقوم المنظمة بتشكيل فريق عمل فني للمتابعة يقوم بجمع البيانات وتحليلها واعداد التوصيات الخاصة بمتطلبات التصديق على الاتفاقية، وأن يضم الفريق خبراء متخصصين في تحميل ونقل النفط وخبراء في المنظمة العالمية للملاحة، بالإضافة الى خبراء من سكرتارية المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية .

كما دعا الاجتماع الدول الاعضاء الى أن تقوم بابلاغ دوائر تحميل ونقل النفط في



الدول الاعضاء والعمل على تسهيل الاجراءات للتصديق على اتفاقية "ماربول" خلال سنة واحدة من الآن، والتحقق من التزام أية ناقلات أو سفن يتم تأجيرها أو التعامل معها بالاشتراطات الخاصة بالاتفاقية .

وكان خبراء المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية قد اختتموا اجتماعاتهم التي بدأت بمقر المنظمة في الثالث من ديسمبر الحالي برعاية الامين التنفيذي للمنظمة د. عبد الرحمن عبد الله العوضي وقد ناقشوا التطورات التي طرأت على عمليات تحميل ونقل الزيت الخام ومشتقاته وتصميم الناقلات التي تستخدم في المنطقة البحرية .



## مشروع البروتوكول الخاص بنقل النفايات الخطرة في المنطقة البحرية

تحت رعاية السيد معالي حمد المدفع وزير الصحة ورئيس اللجنة العليا للبيئة في دولة الامارات العربية المتحدة، عقد الخبراء القانونيون والفنيون في فندق كونتنتال الشارقة اجتماعهم الاول الخاص بمشروع البروتوكول بنقل النفايات الخطرة في المنطقة البحرية وذلك في الفترة من ١٠ - ١٢ ديسمبر ١٩٨٩ الماضي والتي شارك فيها (٣٦) خبيراً فنياً وقانونياً من الدول الاعضاء في المنظمة .

وقد أكدت د. بدرية العوضي المنسق العام للشئون الفنية والادارية فى المنظمة والتي قامت باعداد مشروع البروتوكول بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة، على أهمية القرارات التي تم اتخاذها من أهمها: الموافقة على المبدأ الاساسي الذي نص عليه البروتوكول وهو المنع التام لاستيراد النفايات الخطرة الى المنطقة البحرية كخطوة أساسية لحمايتها من التجارة غير المشروعة لهذه النفايات السامة ولمنع الدول المصدرة من التهرب من مسؤوليتها فى تصدير النفايات الخطرة الى المنطقة .

وأكد الاجتماع على مشروع المادة والتي تنص على: التزام هذه الدول باعادة النفايات الخطرة الى مصادرها حتى وان كان قد تم ادخالها الى المنطقة بطرق غير مشروعة، وأكد الخبراء على قيام المنظمة بدور رئيسي فى اخطار الدول الاعضاء وتبادل المعلومات الخاصة بعمليات تصدير واستيراد النفايات الخطرة من الدول الاعضاء .

بالاضافة الى ذلك أصدر الاجتماع توصيات أخرى من أهمها :-

١- عقد اجتماع آخر العام المقبل للمراجعة النهائية للنصوص القانونية والملاحق الفنية تمهيدا لاعداد الصيغة النهائية للبروتوكول .

٢- تكليف سكرتارية المنظمة باعداد بروتوكول خاص لنقل المواد الخطرة بين الدول الاعضاء والاسراع بذلك نظرا للحاجة الى الرقابة ومعرفة كمية ونوعية المواد المتداولة فى الدول الاعضاء وضرورة تنظيم عمليات نقل وتخزين واستخدام هذه المواد فى كافة المجالات .

٣- قيام السكرتارية باعداد القواعد التوجيهية الاقليمية بشأن النفايات الخطرة المنصوص عليها فى الملاحق الفنية خلال ستة أشهر من تاريخ توقيع البروتوكول، وذلك بالتعاون مع الهيئات الدولية والمختصة باعداد القواعد التوجيهية الاقليمية .



## الاجتماع الثامن لفريق العمل الفني حول برامج وأبحاث رصد البيئة البحرية («١٤-١٧» يناير ١٩٩٠)

اختتم فى مقر المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية فى الكويت الاجتماع الثامن لفريق العمل الفني لبرامج أبحاث ورصد البيئة البحرية والذي استمر أربعة أيام .

وصرحت د. بدرية عبد الله العوضي المنسق العام للشئون الفنية والادارية فى المنظمة أن المناقشات تركزت فى الاجتماعات على موضوعين رئيسيين هما :-



١- مراجعة التقدم الذي تم احرازه في مجال انجاز برامج الابحاث والرصد البيئي للفترة (١٩٨٧-١٩٨٩)، اضافة الى وضع اقتراحات لنشاطات هذه البرامج للفترة القادمة (١٩٩٠-١٩٩٢) . وتوصل الخبراء فى هذا الصدد الى التوصيات التالية :-

(أ) استمرار عمليات الرصد البيئي للمؤشرات الرئيسية وملوثات البيئة البحرية ذات الجوانب الصحية فى المناطق الساحلية والمناطق البعيدة عن التأثير المباشر للنشاطات البشرية، وذلك من أجل بيان درجات التلوث فى هذه المناطق، وبخاصة ما ينتج من تلوث بالمعادن السامة والمركبات الهيدروكربونية المكلورة (المبيدات بمختلف أنواعها) التي تتركز فى أنسجة الاسماك والربيان، وكذلك التي تنتقل أيضا أيضا لتتراكم فى الرسوبيات البحرية، اضافة الى قياس كميات بعض هذه الملوثات فى الاتربة المتساقطة على البيئة البحرية .

(ب) الاستمرار فى تنفيذ برنامج المعايرة النوعية للتحاليل الكيمايية بما يحقق تعزيزا أفضل للبيانات الخاصة بنتائج التحاليل المرتبطة بالكشف عن الملوثات .

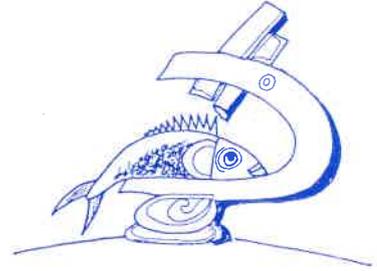
(ج) اجراء دراسات وبحوث ميدانية حول معدلات تبادل المياه فى منطقتنا البحرية عبر مضيق هرمز وتنفيذ رحلات علمية بوساطة سفن الابحاث البيئية فى دول المنطقة خلال عام ١٩٩٢ . بالاضافة الى عقد ورشة عمل خاصة باستخدامات وتطبيقات " الاستشعار عن بعد " من خلال الاقمار الصناعية لخصائص وموارد البيئة البحرية .

٢- مناقشة موضوع اعداد التقرير الاقليمي لحالة البيئة البحرية استنادا الى التقارير الوطنية الخاصة بالوضع البيئي فى المنطقة البحرية الواقعة تحت سيادة كل دولة، بما فى ذلك وضع الموارد الطبيعية، وخصائص البيئة البحرية، ومعـدلات الملوثات، ومقياس التدهور الحاصل فيها، اضافة الى بيان وضع التشريعات البيئية الوطنية والانجازات الفنية فى مجال حماية البيئة البحرية . وأوصى الخبراء بتشكيل فريق عمل من الدول المشاركة لاعداد مسودة أولية لهذا التقرير الاقليمي وتنقيحه قبل رفعه الى المجلس الوزاري السابع لقراره .



أخبار بيئية من دول المنطقة

## البحرين



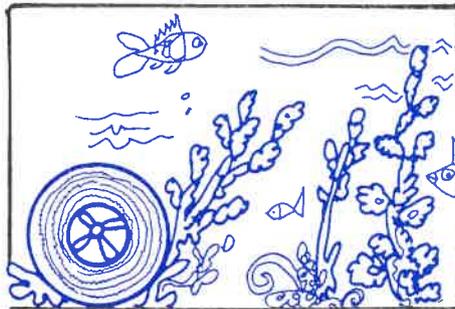
### دورة تدريبية حول تفتيش ومراقبة جودة الاسماك في الدول العربية

عقدت في جامعة البحرين خلال الفترة من (٥ الى ١٦) نوفمبر الماضي، الدورة التدريبية حول تفتيش ومراقبة جودة الاسماك في الدول العربية التي نظمتها مشروع أنفوسمك بالتعاون مع منظمة الامم المتحدة للاغذية والزراعة .

وقد شارك في الدورة المذكورة (٣١) مشاركاً من (١٤) دولة عربية، حيث تدريبوا على فنون تنظيم برامج تفتيش ومراقبة الجودة في الدول المشاركة وقد تضمنت الدورة محاضرات حول التفتيش والجودة

والتخزين والتجميد ألقاها عدد من خبراء منظمة الاعذية والزراعة ومحاضرون من مشروع الاسماك بادارة الثروة السمكية بوزارة التجارة والزراعة حيث تم جمع المعلومات المدروسة خلال برنامج الدورة وضبطها وتنسيقها لتحديد برامج التفتيش ومراقبة ضمان جودة المنتجات البحرية .

كما تضمنت الدورة كذلك عروضاً لشرطة الفيديو والشرائح المصورة والوثائق المجهزة من قبل منظمة الاغذية والزراعة لتعميم تجربة دول عديدة في عدة أقطار لها خبرات سابقة في هذا المجال .



### شعاب صناعية بالبحرين

ذكر مدير ادارة الثروة السمكية بوزارة التجارة والزراعة بدولة البحرين السيد جاسم القصير في تصريح أدلى به في العشرين من شهر اكتوبر الماضي، أن الادارة المذكورة قد انتهت

مؤخراً من انشاء الشعاب الصناعية المختلفة في بعض المناطق داخل الميـاه الاقليمية للبحرين وذلك بهدف زيادة الثروة السمكية .

وأضاف أن هذه الشعاب تتكون من اطارات قديمة مستعملة وأنابيب مستعملة وما شابه ذلك، ويتم تجميعها ووضعها في أشكال مختلفة، بحيث تتم عملية التجميع بصورة مكثفة حتى لا تتشقت من شدة التيارات البحرية مما يساعد على البناء الذاتي كالكهوف فتقدها الاسماك للاحتواء بها والتوالد فيها .

### المد الاحمر يعود للظهور بسواحل البحرين

هاجمت الطحالب البحرية الحمراء أو ما يسمى (بالمد الاحمر) بعض سواحل البحرين من جديد . وتظهر هذه الطحالب بكثرة وبشكل ظاهر في منطقة خليج توبلي .

وقد رصد الباحثون أن سبب ظهورها من جديد هو ما يسمى بالانقلاب الجوي أي تغير الجو بسبب الانتقال من فصل الصيف الحار الى فصل الخريف الذي انخفضت فيه درجة حرارة الماء، الامر

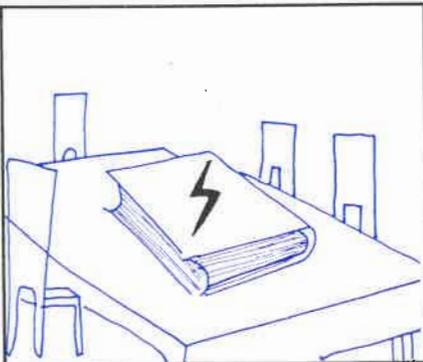
## العراق

### ندوة علمية لنظام حفظ الطاقة

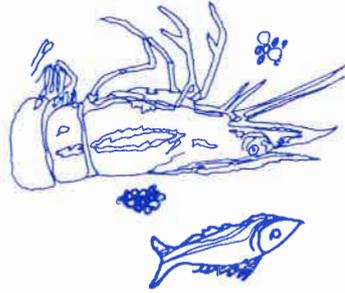
عقدت في بغداد خلال الفترة من ٢٨ الى ٣٠ اكتوبر الماضي، الندوة العلمية لنظام حفظ الطاقة التي نظمتها أمانة بغداد تحت شعار (( حفظ الطاقة دعم للاقتصاد الوطني )) .

وقد القى السيد حسن كامل حسن وزير الصناعة والتصنيع العسكري كلمة في حفل افتتاح الندوة المذكورة قال فيها : أن استهلاك كل قطر من الطاقة هو مؤشر على تقدم هذا القطر أو ذاك مشيراً الى أن ضبط الاستهلاك ضمن حدود الضروري والمطلوب وتجنبيه حالات الهدر والضياع يجعل هذا المؤشر صحيحاً .

وعبر عن ارتياحه للتنسيق القائم بين الجهات



## ايران



### زيادة حصيلة الصيد من الكافيار والربيان والاسماك

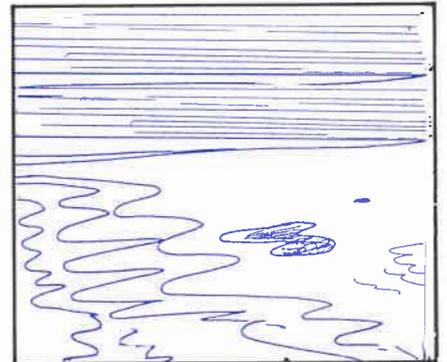
ذكرت ايران في السادس من شهر اكتوبر الماضي انها صدرت ما قيمته (٥٥) مليون دولار من الكافيار والربيان والاسماك .

وقد نقلت وكالة أنباء جمهورية ايران الاسلامية التي تستقبل نشرتها في نيقوسيا عن يحيى محمد زاده المسؤول بهيئة الشـرة السمكية قوله لصحيفة كيهان الايرانية، أن ايران قامت بتصدير (١٢٠٠) طن من الاغذية البحرية عام ١٩٨٨ . وأضاف أن حصيلة الصيد من المياه الاقليمية الايرانية كانت (٢٧٣٠٠٠) طن بزيادة قدرها (٨٠٠٠٠) طن عن عام ١٩٨٧ .



الذي أدى الى سرعة تكاثر هذه الطحالب مع تغيير الجو وظهورها بكثرة على سطح الماء . . والباحثون رغم أخضاعهم هذه الطحالب للفحوص المختبرية الا انهم أكدوا عدم سميتها وتشكل نوعاً من الغذاء للأسماك، وظهورها يتسبب في تكاثر محصول الاسماك بين كل فصلين . والخوف في ظهور هذه الطحالب الحمراء يعود الى انها تتماثل من حيث اللون والحجم والشكل مع الطحالب الحمراء السامة في الخلجان الاوروبية والامريكية وانها لم تصنف علمياً حتى الآن لانها تختلف حتماً عن مثيلاتها في الدول الاخرى .

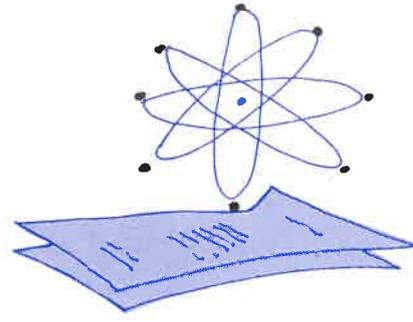
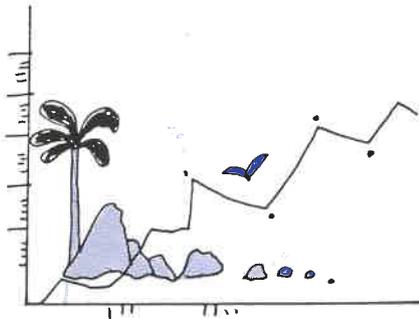
وقد أرسلت عينات من طحالب البحرين الحمراء الى المختبرات الكبيرة في أوروبا لتحليلها بهدف التوصل الى تصنيف علمي لها، وقد أكدت هذه المختبرات العلمية الدولية على انها غير سامة .



# الكويت

## الاعتبارات البيئية في التخطيط الاقتصادي

افتتح معالي الدكتور عبد الرحمن عبد الله العوضي وزير التخطيط ورئيس مجلس أمناء المعهد العربي للتخطيط، حلقة الاعتبارات البيئية في التخطيط الاقتصادي وذلك في ٢٠ أكتوبر الماضي . وقد نظم تلك الحلقة المعهد العربي للتخطيط بالاشتراك مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة . وقد ناقشت الحلقة أربع أوراق اهتمت بالجوانب النظرية والمنهجية لكيفية تناول موضوع الاعتبارات البيئية في التحليل الاقتصادي . وقد عرضت في الجلسة الختامية مسودة مقترحات البرنامج المقترح عن التحليل الاقتصادي للبيئة والذي سوف يقدم كمساعدة تدريبية لمخططي التنمية من الدول العربية . واقترح



## مؤتمر علمي حول الطاقة الذرية ببغداد

عقد في بغداد المؤتمر العلمي الثاني لمنظمة الطاقة الذرية العراقية خلال الفترة من ٢١ الى ٢٣ نوفمبر الماضي .

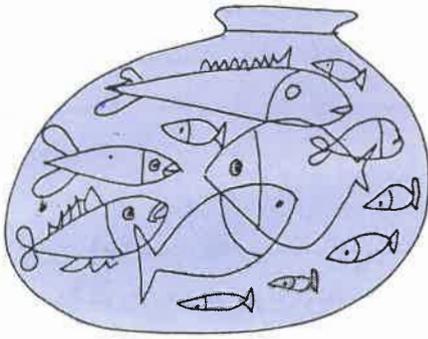
وقد ناقش المؤتمر أكثر من (٢٥٠) بحثا شارك في القائها باحثون من ثمانية أقطار عربية وعدد (٢٢) دولة أجنبية إضافة الى مشاركة عدد (١٢٠) باحثا عراقيا .

وتضمن برنامج المؤتمر محاور أساسية في الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية تتناول النباتات وعلوم التربة وعلوم الحياة والأحياء المجهرية والحشرات والبيئة والمنشآت النووية والوقاية من الإشعاع والمستحضرات الصيدلانية المشعة وتطبيقاتها في الطب النووي والتطبيقات الصناعية للنظائر المشعة وبحوثا أخرى .

الأكاديمية والبحثية من جهة، والجهات العاملة في ساحة التطبيق من جهة أخرى .

وناقشت الندوة المذكورة موضوعات تتعلق بأثر وموقع ومشاكل وتصميم المباني في الحد من استهلاك الطاقة وتحقيق الاستثمار الأمثل لها وطبيعة التأثيرات الجوية التي تشتمل على الاعتبارات الشمسية ومتغيرات الرياح وكتلة البناء كمتطلبات وظيفية للحد من استهلاك الطاقة .

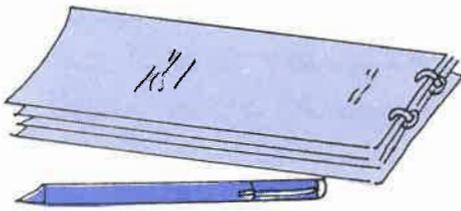
كما ناقشت سبل الحد من الهدر الناجم من جراء استخدام الطاقة في الابنية المشيدة بمختلف أنواعها وترشيد الاستخدام باتجاه أمثل للتشغيل الاقتصادي لمختلف الاجهزة والمعدات الفنية والكهربائية المستعملة وايجاد أسس جديدة للتحكم بزيادة أو تقليل درجات حرارة الصيف واستخدام العوازل ونوعية مواد البناء لاختيار الظلال المناسبة للمبنى إضافة الى كيفية تحقيق الاستفادة من الطاقة الشمسية لأغراض التدفئة والتبريد وتجربة دولة الكويت في هذا المجال .



المحافظة عليها وتطويرها  
عن طريق القوانين  
والتشريعات التي تنظم  
الصيد البحري وتحدد  
مواسمه .

## عمان

المشاركة في اجتماعات  
المجلس الوزاري  
حول البيئة بالقاهرة



شاركت السلطنة في  
اجتماعات الدورة الثانية  
للمجلس الوزاري للوزراء  
المسؤولين عن البيئة في  
الدول العربية والذي عقد  
بالقاهرة من (١٧-١٨ أكتوبر  
١٩٨٩) . وقد ترأس الوفد  
معالي السيد عبد الله بن  
حمد بن سيف البوسعيدي

والتعدي على الاراضي  
الخرقاء ومشكلات الصرف  
الصناعي والمشكلات الناجمة  
عن مخلفات السفن والتلوث  
بالزيت وكيفية معالجة مثل  
تلك المشكلات .

وقد شدد د. العوضي في  
تصريحه . على أهمية وضع  
برنامج تنفيذي لحماية  
البيئة وأهمية تبادل  
المعلومات والتشريعات  
البيئية وتبني سياسة واضحة  
في الوطن العربي للحفاظ  
على البيئة .

## ندوة حول الثروة السلمكية

افتتح في الكويت  
بتاريخ ١٦ ديسمبر ١٩٨٩،  
ندوة لادارة مصائد الاسماك  
والربيان بدول مجلس  
التعاون ، وقد عقدت تلك  
الندوة تحت رعاية وزير  
الدولة لشؤون مجلس الوزراء  
راشد عبد العزيز الراشد  
وذلك بمقر معهد الكويت  
للبحاث العلمية في  
الشيخ .

وقد تناولت الندوة  
عددا من الموضوعات المهمة  
في مجال الثروة السلمكية في  
منطقتنا البحرية وناقشت  
عدة أوراق علمية حول واقع  
هذه الثروة البحرية وسبل

أن تكون مدة هذا البرنامج  
(٢٦) يوما بحيث يحقق  
أهدافه في تطوير طاقات  
اقتصادية تأخذ الاعتبار  
البيئية في الحسان، وكذلك  
التدريب على تقييم  
الاعتبارات البيئية في  
المشروعات القائمة، وتعزيز  
المقدرة في التقييم  
الاقتصادي للبرامج  
والاجراءات البيئية .

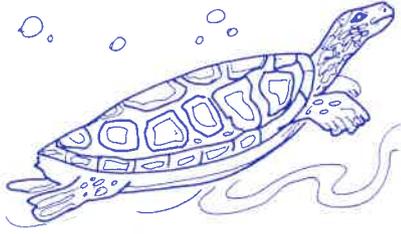


## الدكتور العوضي .. شارك في اجتماعات وزراء البيئة بالقاهرة

شارك معالي الدكتور  
عبد الرحمن عبد الله  
العوضي وزير التخطيط ورئيس  
مجلس حماية البيئة في  
اجتماعات المؤتمر الثاني  
لوزراء العرب الذي عقد في  
القاهرة في ١٨ نوفمبر  
١٩٨٩ .

وقد بحث الاجتماع عددا  
من التوصيات التي رفعتها  
اليه اللجان الفنية، اضافة  
الى ذلك فقد ناقش المؤتمر  
موضوعات مقاومة التصحر

## حماية السلاحف البحرية



أشار وكيل وزارة البيئة السيد بخيت بن سعيد الشنفرى فى تصريح لوكالة الأنباء العمانية، حول خطة السلطنة لحماية السلاحف النادرة، وذكر انه قد ثبت وجود أكثر من (٦) آلاف سلحفاة من النوع الاخضر الذى يعتبر من الانواع النادرة عالميا بالاضافة الى أنواع أخرى كثيرة وهذا يمثل ثروة طبيعية نادرة لها أهميتها سواء على المستوى الاقليمي أو الدولي. وقال أيضا أن منطقة رأس الحد ورأس الرويس بدأت تشهد زيادة مضطردة فى أعداد الزائرين والسائحين الامر الذى قد يشكل خطورة على تواجد السلاحف اضافة الى ما تتعرض له من مخاطر أخرى نتيجة تزايد عمليات الصيد بالمنطقة والتى تؤدى أحيانا لوقوع صغار السلاحف فى شباك الصيد. وأكد أيضا على أن خطة حماية هذه السلاحف سوف تضمن الاستخدام الامثل للمنطقة دون الاخلال بحماية هذا المورد البيئي النادر.

ضمن اطار فاعليات شهر البلديات الخامس، تم تنظيم ندوة علمية عن تلوث البيئة تحت رعاية سعادة سليمان بن سيف الغافري والى صور.

وقد حضر تلك الندوة شباب معسكر العمل السادس لشباب مجلس التعاون وآخرين غيرهم. وعن التلوث البحري تحدث السيد محمد بن خميس العريمى رئيس قسم التلوث البحري بوزارة البيئة حيث أشار الى الاسباب التى تؤدى الى تلوث البحار ومنها :-

- التلوث البحري من مجاري المدن.
- التلوث البحري من المبيدات الحشرية.
- التلوث البحري من المعادن الثقيلة.
- التلوث البحري من المواد المشعة.
- التلوث البحري من النفط.

مندوب السلطنة الدائم لدى جامعة الدول العربية وقد تم خلال الاجتماعات مناقشة العديد من القضايا والمشكلات البيئية فى العالم العربي وكذلك سبل دعم التعاون والتنسيق بين الدول الاعضاء فى جامعة الدول العربية من أجل حماية البيئة ومكافحة التلوث. وقد نوقشت موضوعات بيئية هامة من أجل وضع برامج عمل مشتركة، لمواجهة المشكلات البيئية التى تزداد حدة يوما بعد يوم ومنها: برامج مكافحة التصحر ومكافحة التلوث الصناعي والتوعية والتربية البيئية والاعلام البيئي، اضافة الى مشكلة النفايات الخطيرة التى يزداد تفاقمها السلبي على البيئة مما يندر بتدمير لمكوناتها واخلال فى اتزانها.

## ندوة عن التلوث البيئي بولاية صور

من نشاطات لجنة التوعية والارشاد المكلفة بأعمال التوعية الارشادية



# قطر

## سفينة الأبحاث «مختبر البحار»



في إطار حفل تخريج  
الدفعة الثانية عشرة  
بجامعة قطر خلال شهر نوفمبر  
الماضي، تم التعرف على  
جانب من التطورات التي  
تشهدها الجامعة بهدف تنمية  
البحث العلمي كانشاء سفينة  
البحوث "مختبر البحار"،  
حيث قامت الجامعة بتحديد  
المواصفات الأساسية لهذه  
السفينة . وقد تولت منظمة  
الامم المتحدة للتربية  
والثقافة والعلوم  
(اليونسكو)) بالاشتراك مع  
جامعة قطر، الاشراف على  
تنفيذ بناء السفينة التي  
أوكل بناؤها لشركة  
نرويجية، وقد تم استلامها  
في ميناء الدوحة عام  
١٩٨٢ .

وتعتبر سفينة البحوث  
"مختبر البحار" التابعة  
لجامعة قطر وسيلة فاعلة  
ومعملا بحريا متنقلا لخدمة  
فروع العلوم البحرية  
ولاجراء الأبحاث البحرية  
المختلفة .

وتخدم السفينة بحوث  
المصايد - البيولوجيا

المنطقة والمنظمة الاقليمية  
لحماية البيئة البحرية حيث  
تأكد أن المادة الكيميائية  
التي تم العثور عليها  
عبارة عن سائل خطر عديم  
اللون ذي رائحة مميزة  
ونفاذة ولا يذوب في الماء  
فضلا عن كونه أخف منه مما  
يعطي صفة مميزة في حالة  
حدوث أي تسرب من هذه  
المادة .

وأضاف أن خصائص هذه  
المادة مع الظروف الجوية  
في المنطقة من درجة حرارة  
وسرعة رياح تساعد على  
تبخرها من سطح البحر حيث لا  
تشكل بذلك خطورة على  
الاحياء البحرية في  
المنطقة .

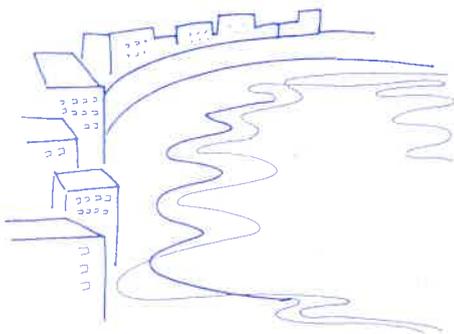
وأهاب المصدر المسؤول  
في تصريح لوكالة الأنباء  
القطرية بالصيادين ومرتادي  
الشواطئ، من عدم التقاط  
أي براميل في حالة العثور  
عليها وإبلاغ الشرطة عنها  
سواء كانت في البحر أو على  
الشواطئ .

وعلوم البحار الطبيعية  
وعلوم البحار الكيميائية  
وعلوم البحار الجيولوجية -  
وقد صممت السفينة بحيث  
تتمكن من القيام بهذه  
المهام العديدة بسهولة،  
كما زودت بالاجهزة المعاونة  
التي تساعد على اجراء  
البحوث البحرية المختلفة .

## خلو شواطئ قطر من الملوثات السامة

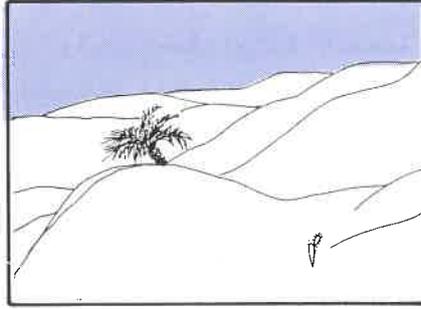
أكدت اللجنة القطرية  
الدائمة لحماية البيئة في  
الثامن من شهر اكتوبر  
الماضي على خلو شواطئها  
ومياها الاقليمية من  
التلوث بأية ملوثات سامة  
كتلك التي عثر على كميات  
منها معبأة في براميل على  
شواطئ بعض الدول المجاورة  
كسلطنة عمان اثر غرق احدى  
السفن في اغسطس الماضي في  
مياه المنطقة البحرية .

وقد أوضح مصدر مسؤول  
في اللجنة العليا لحماية  
البيئة أن اللجنة قد أجرت  
اتصالا بهذا الشأن مع  
الجهات المعنية بدول



## ندوة عن الغاز الطبيعي بالدوحة

## السعودية



عقدت في الدوحة في العاشر من شهر اكتوبر الماضي، ندوة متخصصة عن استغلال الغاز الطبيعي في الاقطار العربية والتي شارك فيها ممثلون عن الدول الاعضاء في أوابك ومنظمات ومؤسسات ذات علاقة بموضوع الندوة، اضافة الى ممثلين عن مجلس التعاون لدول الخليج العربية والامانة العامة للجامعة العربية ومنظمة الخليج للاستشارات الصناعية واتحاد الغرف التجارية العربية .

وتهدف الندوة التي نظمتها منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول ((أوابك)) بالتعاون مع المؤسسة العامة القطرية للبترول، الى دراسة ومناقشة التطورات العربية والعالمية التي شهدتها صناعة الغاز الطبيعي منذ أول ندوة بهذا الخصوص سبق عقدها بالجزائر عام ١٩٨٠ .

كما ناقشت الندوة عددا من الدراسات التي تتناول تطور صناعة الغاز الطبيعي واتساع استخدامه في شتى الاغراض الصناعية والمنزلية الى جانب العوالم ذات العلاقة بسعره .

وفترة هطول الامطار ومعدلات البخر في المملكة زمنيا ومكانيا .

- وضع خطة متكاملة لاجراء المسح البيئي الدوري للموارد الطبيعية المتجددة لتحديد امكاناتها وطسرق الاستغلال الامثل لها .

## الاجتماع الخامس للجنة التنسيق البيئي

عقدت لجنة التنسيق البيئي بدول مجلس التعاون اجتماعها الخامس في نوفمبر ١٩٨٩، وقد جرى مناقشة وجهات نظر الدول الاعضاء حول الخطوات التي انجزت تجاه عدد من الاتفاقيات الدولية مع ضرورة تنسيق وجهات النظر تجاهها ومن هذه الاتفاقيات: اتفاقية فينا لحماية طبقة الاوزون، واتفاقية الصندوق الدولي للتعويض عن الاضرار الناجمة عن التلوث بالنفط، واتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة، واتفاقية ماربول الخاصة بمنع التلوث البحري الناتج عن السفن، واتفاقية

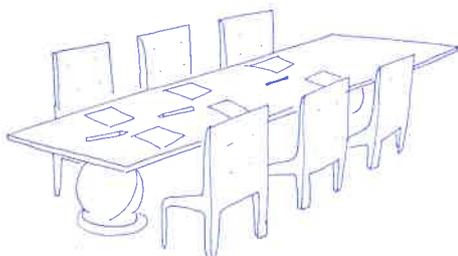
## حلقة دراسية عن التصحر بجامعة الملك سعود

عقدت في أوائل شهر ديسمبر الماضي ١٩٨٩، حلقة الدراسات الصحراوية بجامعة الملك سعود . وقد أوصت تلك الحلقة الدراسية بضرورة وضع برامج لاقامة الاحزمة الخضراء ومصدات الرياح حول المدن، وكذلك استخدام مياه الصرف بعد معالجتها في ارواء تلك الاشجار . ومن ضمن توصياتها ايضا :-

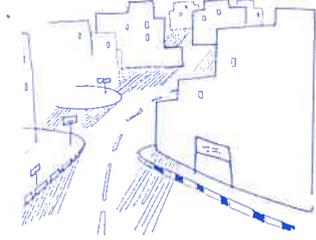
- وضع برامج لدراسة عوامل التصحر في المناطق الجافة .  
- وضع حلول مناسبة لاعادة الاتزان البيئي الذي تدهور نتيجة التصحر .

- زيادة كفاءة حصر المياه من المصادر المائية مع استخدام التقنيات الحديثة في ذلك .

- تحديث ومتابعة البيانات المتوافرة بكميات



أسماك التجربة ذات العلامات المميزة، وكذلك فإن التجربة تهدف الى معرفة وتحديد أماكن انتشار وتواجد هذه الاسماك وسرعة ومعدل نموها في الطبيعة .



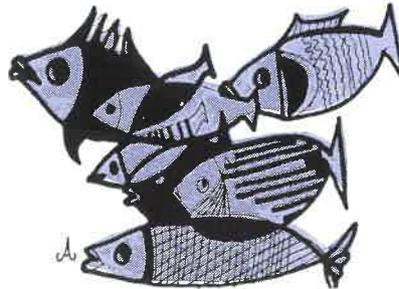
## أسبوع البلديات والبيئة

جرت احتفالات واسعة لاسبوع البلديات والبيئة استمرت لمدة اسبوع وابتدأت يوم ١٥ نوفمبر ١٩٨٩ . وقد شارك فيها أجهزة وزارة الصحة وفرق عمل من وزارات العمل والشؤون الاجتماعية والتربية والتعليم والشرطة والجمعيات النسائية . ومن ضمن فاعليات ذلك الاسبوع، فقد جرت طباعة استبيان وتوزيعه على المدارس واقسام الصحة للتعرف على مشكلات البيئة المحلية . وقد تم توزيع (٢٥٠) الف شريط كاسيت للتوعية البيئية على المدارس والمؤسسات والجهات الحكومية احتوى كل شريط منها على : " أغنية خفيفة عن البيئة " ، هذا اضافة الى الفقرات الارشادية المصورة والبرامج المعبرة التي بثت تلفزيونيا .

تأكيدا على ضرورة الاستعانة بمثل هذه القوانين في دول المنطقة . وقال وكيل وزارة الصحة المساعد للطب الوقائي ونائب رئيس اللجنة العليا لحماية البيئة، أن الوضع الحالي يستوجب وجود قانون موحد أو عدة قوانين موحدة على مستوى الدولة وذلك لضبط عمليات التلوث ومحاسبة كل شخص يتسبب بها،

## تقدير مخزون أسماك الصافي

قام مركز أبحاث وتربية الاحياء البحرية في أم القوين، بتجربة علمية في شهر اكتوبر ١٩٨٩، لتقدير مخزون أسماك الصافي العربي في مياه الدولة وذلك عن طريق طرح أعداد من هذه الاسماك تحمل علامات معينة في خور أم القوين . حيث تم طرح حوالي (٥) آلاف من هذا النوع من السمك ذات أوزان مختلفة، وسيتم تقدير مخزون أسماك الصافي العربي في مياه الدولة من خلال نسبة ما يمكن اعادته سيده من



بازل حول النفايات الخطرة وتحركها عبر الحدود .

ومن الجدير بالذكر . . أن ذلك الاجتماع كان قد سبقه الاجتماع الثالث لوزراء البيئة الذي عقد في مقر الامانة العامة للمجلس بالرياض .

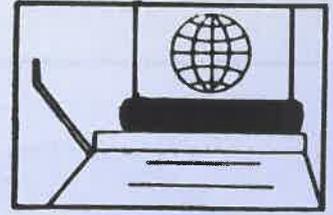
## الإمارات

### الخطة الخمسية لحماية البيئة



أنهت اللجنة المنبثقة عن اللجنة العليا لحماية البيئة اعداد ووضع خطة خمسية (١٩٩٥/٩٠) لحماية البيئة، حيث تضمنت اسلوب عمل واحتياجات ومتطلبات اللجنة للمرحلة المقبلة حتى يتسنى لها القيام بمهامها .

وقد ناقشت اللجنة في اجتماعها ما تضمنته بعض القوانين والتشريعات المحلية بالدولة اضافة الى



• اخبار بيئية / عالمية

## حظر دفن الغواصات النووية البالية في البحار



اتفقت خمس دول من دول العالم الست التي تمتلك غواصات نووية على فرض حظر اختياري بعدم التخلص من غواصاتها البالية في البحار، ولم تنضم الدولة السادسة وهي الهند الى هذا الاتفاق .

وقال مسؤولون بالمنظمة البحرية الدولية أن (٦٣) دولة من الدول الاعضاء بالمنظمة المذكورة قد وافقت على ادرج الغواصات النووية في اطار حظر مفروض حاليا على التخلص من المخلفات ذات المستوى الاشعاعي المنخفض في محيطات العالم .

الدول الخمس المالكة للغواصات النووية التي انضمت لهذا الاتفاق هي :  
(الولايات المتحدة، والاتحاد السوفيتي، وبريطانيا، وفرنسا، والصين) .

غير أن متحدثة باسم وزارة الدفاع البريطانية قالت أن بريطانيا ما زالت تدرس بدائل مختلفة، لان الاتفاق المشار اليه اتفاق اختياري غير ملزم .

وأضافت المتحدثة بأن وزارة الدفاع ستتخذ قرارا بشأن التخلص من الغواصات النووية وأن الحكومة لاتزال تدرس البدائل المتاحة .

## التلوث يزداد في أنحاء العالم ..



صّرحَت السيدة جروهارلم برونتلند رئيسة وزراء النرويج ورئيسة اللجنة العالمية للبيئة والتنمية أن حالة البيئة الآن أسوأ مما كانت عليه منذ عامين ونصف العام، ولكنها تأمل أن يوّدى الاجتماع السياسي الذى اجبار الحكومات على التحرك .

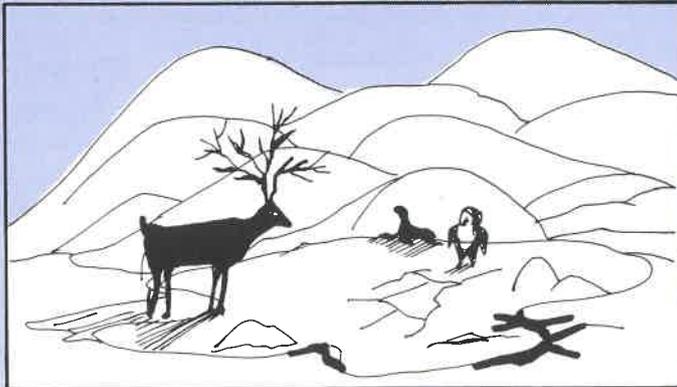
وكانت السيدة برونتلند قد حذرت فى تقرير نشر منذ عامين ونصف العام من أن التلوث ونفاذ الموارد الطبيعية جعل البقاء على قيد الحياة أمراً أكثر صعوبة وغير موكد .

وترأس السيدة المذكورة اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التى شكلتها الامم المتحدة والتي دعت بعد ثلاث سنوات من الدراسات الى اجراء تغييرات جذرية فى طريقة تعامل الانسان مع كوكب الارض، غير أن السيدة أكدت على ضرورة الاسراع فى تغيير هذه الاتجاهات السلبية من جانب الانسان وخاصة خلال التسعينات .

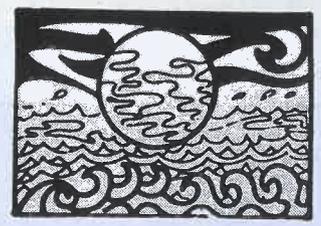
## اعلان القطب الجنوبي محمية طبيعية ..

توصل مؤتمر دولي بشأن القارة القطبية الجنوبية اعلان هذه المنطقة محمية طبيعية فى ختام اجتماع حول هذا الشأن استمر (١٢) يوماً . وقد أعلن أنصار الفكرة التي ترمي الى حماية بيئة القارة القطبية الجنوبية تحقيق النجاح المطلوب بعد اتفاهم واستقرارهم على فكرة المحمية الطبيعية .

بلغ عدد الدول الاعضاء المشاركة فى مؤتمر اتفاقية القارة القطبية (٣٩) دولة . وقد قاومت بريطانيا والولايات المتحدة تحركات من جانب فرنسا

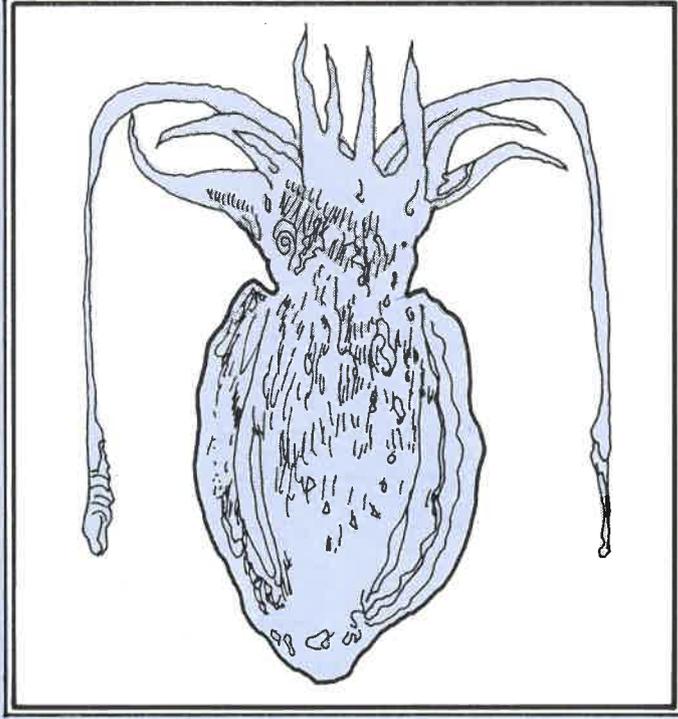


واستراليا لاقامة المحمية الطبيعية المذكورة التي سبق أن أشارت كفكرة خلافا بين دعاة الحفاظ على البيئة المتشددين والآخرين الراغبين فى ترك الطريق مفتوحا أمام القيام بعمليات تعدين فى تلك المنطقة تحكمها ضوابط معينة .



## من عالم البحار

## الحبّار (الختاق)



### جسم الحبّار .. مم يتكون؟

ينتمي الحبّار الى الحيوانات البحرية التي تعرف باسم (راسيات الأرجل). وهذه الحيوانات تتواجد في مياه البحار والمحيطات على أعماق متفاوتة تتدرج من بضعة أمتار من السطح الى الاغوار السحيقة . وهي أيضا تتراوح في طول أجسامها من ١٥ ملمترا عن بعض أنواعها الى ١٧ مترا عن البعض الآخر . وهذه

الحيوانات تمتاز أيضا بأنها من مزدوجات الخيشوم ، اضافة الى رقي في بعض أعضائها وبخاصة جهازها العصبي الذي تصل حجم العقد العصبية المخية فيه الى الحد الذي يمكن اعتباره دماغا حقيقيا .

تحتوي مقدمة جسم الحبّار على ما يشبه التويج الذي يحمل (٨) زوائد من الاطراف ومن لامستين بإمكانهما التمدد من أجل التقاط الاشياء والقبض على الفرائس .

يصل طول جسم الحبّار البالغ الى (٢٣ سم) واما لامستاه فانهما تمتدان الى نحو (٢٢ سم)، وعيونه معقدة التركيب تحتوى الواحدة منهما على القرنية والقزحية والبلورية والشبكية والعصب البصري، أي انها تشبه الى حد كبير عيون الحيوانات الفقارية .

وللحبّار صدفة داخلية تسمى الصناخ أو عظم الحبّار، وللصدفة دور هام في قابليته للطفو اضافة الى الحركة التموجية شبه المستمرة الناجمة عن الزعنفة أو شبه الزعنفة التي تحيط بمؤخرة الحيوان . والزعنفة هذه هي تمدد أو انتشار دقيق للرداء الذي يلحق بالغلاف وتقوم بعملية رفع بطيئه عندما يتحرك الحيوان الى الامام .

للحبار ثمانية أذرع مجهزة بأعداد هائلة من الخلايا الدقيقة النجمية الشكل التي تستثيرها التهيجات البصرية والاهتزازية، وتستطيع هذه الأذرع أن تتلون فجأة بالخضاب المناسب وقد يستمر هذا الخضاب البيضي لمدة تطول أو تقصر بحسب قضاء هذا الحيوان لفترة معينة في محيط بيئي معين وهذا ما يعرف بالمماتنة .

ومن ناحية أخرى .. فان هذا الحيوان يستطيع اطلاق مادة سائلة تشبه الحبر ولهذا سمي بـ (( الحبار )) من أجل الاختفاء تحت تأثير ظروف الخوف أو أثناء عملية الانقضاء على فرائسه .

## الحبار في منطقتنا البحرية ..

يتواجد الحبار في مياه منطقتنا البحرية بكميات كثيرة ويسمى أحيانا بأسماء : " الخشاق أو السبادج " ، وقد ورد في كتاب قطر والبحر أن : ( الخشاق أو السبادج تتميز بوجود ثمانية أذرع وزوج من اللوامس الطويلة وكلها مزودة بالممصات القوية للمساك والقبض جيدا على ضحاياها، وقد تحور فيها التجويف الخيشومي الى عضو يخزن ويطلق سحابة كثيفة من الحبر تساعد الخشاق على الاختفاء عن الخطر بالإضافة الى قدرته على اطلاق تيار قوي من الماء ليندفع بسرعة الى الوراء هربا من الأعداء ، ويسمى هذا العضو العضلي "القمع" ، وللخشاق قدرة رائعة على تغيير لونه ليتناسب مع البيئة المحيطة ) .

وأما في كتاب التاريخ الطبيعي للكويت فقد ورد فيه : ( تشكل الرخويات رأسية القدم مثل الحبارات من جنس " سيبيا " والسبادج جزءا من فونة الكويت تتواجد في مجموعات كبيرة . وتلجأ الحبارات الى الشاطئ أثناء فصل الصيف في أعداد كبيرة للتزاوج ووضع البيضي ، وكثيرا ما ترى آنذاك بالقرب من الشواطئ الجنوبية للكويت وهي تسبح أزواجا أزواجا، وهي تضع بيضها الكبير المدور عادة في مجموعات تلتصقها بالصخر أو الأعشاب البحرية، ويمكننا تتبع الحبارات الصغيرة داخل البيضي من خلال أغشيتها الشفافة، ويلاحظ أنها تستطيع أن تنفث الحبر من كيس الحبر فيها وهي مازالت داخل البيضي . وعندما تترك البيضي فإنها تستفيد من هذه الخاصية في الهروب من أعدائها مثلما تفعل معظم الرخويات رأسية القدم الأخرى ) .

### المراجع:

- ١- قطر والبحر: إصدار وزارة الاعلام/ ادارة السياحة والاثار/ الدوحة/ قطر.
- ٢- التاريخ الطبيعي للكويت/ تحرير ديفيد كلايتون/ إصدار مؤسسة البترول الكويتية/ ١٩٨٣ .
- ٣- مجلة الشاهد/ العدد ٥٢ / ديسمبر ١٩٨٩ .

## ريش الطيور لمكافحة الصلع ..

كشفت دراسة قام بها معهد التكنولوجيا الكيميائية بمركز الابحاث العلمية الاسبانية أن ريش الطيور الداجنة يحتوى على عناصر فاعلة لمكافحة الصلع .

وبينت الدراسة المذكورة أن ريش الطيور يمكن أن تستخرج منه مواد منشطة لنمو الشعر أو لصنع مستحضرات التجميل . كما توصلت الابحاث الى أن ريش الطيور يمكن استخدامه كمصدر مهم للبروتينات الغذائية، ويمكن أيضا تحويله لصنع سلع غذائية للإنسان والحيوان .

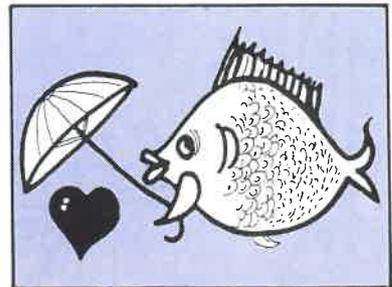


## زيت السمك يحمي من الذبحة الصدرية

أوضحت دراسة طبية نشرت في المجلة الطبية بلندن في ٣٠ سبتمبر الماضي أجراها د. مايكل بور من وحدة علم الاويئة في مجلس البحث الطبي في جامعة غارديف بولاية ويلز بالمملكة المتحدة على حوالي ٢٠٠٠ مريض بالذبحة الصدرية تناولوا زيت السمك مرتين اسبوعيا انخفاض خطر الموت بالذبحة بينهم بواقع الثلث . كما أثبتت أن هذا الغذاء المتمثل في تناول الاسماك مثل الماكريل والرينغا بإمكانه المحافظة على حياة المصابين بالذبحة الصدرية .

وقد نصح نصف هذا العدد خلال اجراء الدراسة المذكورة بتناول وجبتين على أقل تقدير من السمك أسبوعيا، بينما طلب من النصف الآخر اتباع نظام حمية عادي . وعقب مرور عامين كانت نسبة الوفيات أقل ٢٩% بين متناولي الاسماك .

ويعتقد العلماء أن أنواع الحوامض الدهنية في السمك تعمل على مكافحة أمراض القلب من خلال تخفيف نسبة التجلط في الدم .



## نباتات الزينة تحمي الانسان من الامراض

اكتشف العلماء أن مباني المكاتب المزودة بنباتات الزينة مثل السرخس لا تمثل فقط مظهرا جماليا يريح العين ولكنها أيضا ضرورة صحية .

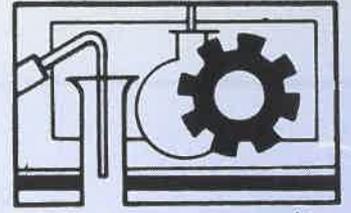
فقد اكتشف الباحثون في ولاية الفضااء الامريكية أن نباتات الزينة تخفض مستويات العديد من المواد السامة المحتمل وجودها في الهواء وبذلك قد يحمي وجودها بالمنازل والمكاتب الانسان من أمراض خطيرة من بينها السرطان .

وقد أعلن د. بيل تشارلز ويلفيرتون من مركز أبحاث جون ستينيس للفضاء في ميسيسي مؤخرًا في معرض دولي للنباتات في نورديفيلك بهولندا نتائج أبحاث استمرت ١٩ عاما في عالم النباتات، وقال ويلفيرتون أن نباتا واحدا بإمكانه تطهير الهواء في منطقة اقامة أو عمل تصل مساحتها الى عشرة أمتار مربعة .

ولذلك فان نباتات الزينة يمكن أن تستخدم أيضا لمواجهة " الاعراض المرضية الناتجة عن المباني " وهي ظاهرة اكتشفت بصفة خاصة في مباني المكاتب الحديثة حيث يشكو العاملون في هذه المكاتب من أمراض الحساسية وحالات الصداع والخمول وقد أرجعت هذه الظاهرة الى نظم البناء الحديثة كنتيجة للابواب المحكمة وضيق النوافذ وانخفاض الاسقف حيث تقل التهوية . لذلك فان السكان معرضون لجرعات قوية من الغازات السامة التي تفرزها المئات من المنتجات والمواد الحديثة المستخدمة في البناء وتجهيز المباني كالرقائق الخشبية ((الابلكاش)) والبلاستيك وأنواع الصمغ والالياف المستخدمة في صنع السماد .

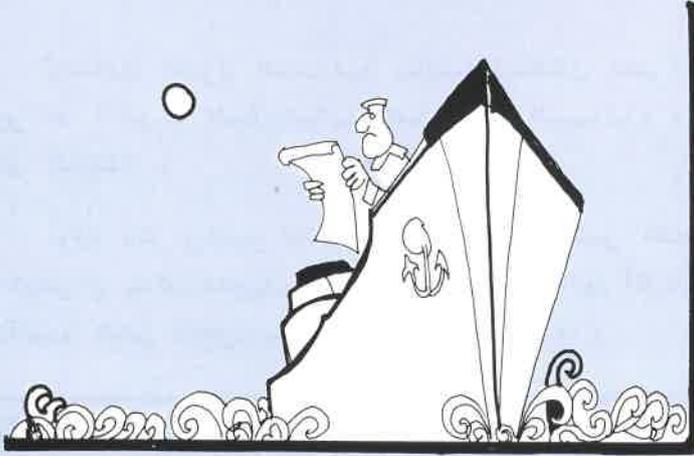
ويأتي الاثر الشافي للنباتات نتيجة للبناء الضوئي حيث تأخذ ثاني أكسيد الكربون وتطلق الاكسجين .





• الجديد  
في العلم والتكنولوجيا

## خرائط الكترونية للبحارة

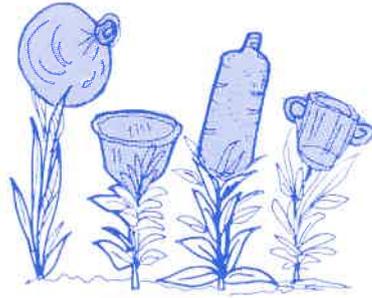


درج البحارة عبر العصور على استخدام خرائط رسمت أو طبعت على الورق لتعيين وجهات ابحارهم ورسم خطوط رحلاتهم . أما الآن فقد أصبح بالامكان خزن جميع المعلومات الجغرافية التي تحتويها الخرائط في جهاز كمبيوتر وعرض أي قياس للرسم أو أي اتجاه مطلوب على شاشة الجهاز .

وعادة يصعب على البحارة التعامل مع نظام استخدام الخرائط التقليدية لحفظها في غرف خاصة ضيقة، كما يجب مواكبة هذه الخرائط بانتظام لكل جديد مع ضرورة الاحتفاظ بنسخ عديدة منها على متن السفن للتعامل مع مختلف التفاصيل التي يتطلبها الميناء أو عند الابحار بين ميناء وآخر .

أما نظام الخرائط الالكتروني الجديد، فهو عبارة عن نسخة رسمية من الخريطة الورقية القديمة، بالإضافة الى عدد آخر من المزايا الاضافية ومن المعلومات التي يتم خزنها بموجب هذا النظام هو ما يتعلق بالخط الساحلي فاذا ما دخل ذلك ذاكرة الكمبيوتر يمكن بعدها اضافة صور مفصلة لمنطقة السواحل المحيطة مع تحديثها في أي وقت اذا لزم الامر .

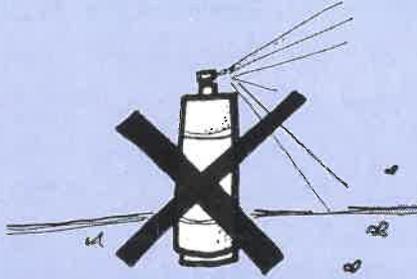
## انهم يزرعون البلاستيك ..؟



تتسابق الدول الصناعية حاليا لاستغلال اختراع بريطاني يمكن عن طريقه زراعة المواد البلاستيكية كما تزرع النباتات . وذلك بهدف تقليل النفقات في البيئة .

وقد ذكر راديو لندن في الثاني من شهر اكتوبر الماضي انه بواسطة هذا الاختراع يمكن تحويل المادة النباتية الى أكياس وعلب بلاستيكية بالطريقة نفسها التي تتحول بها الى مواد غذائية .

## ابادة الحشرات بلا مبيدات ..؟



باعتبارها الاكثر انتشارا في العالم .

الجدير بالذكر أن العديد من العلماء في أنحاء العالم بدأوا في البحث عن بديل لمبيدات الحشرات الشائعة الاستخدام حاليا بحجة أنها مركبات كيميائية ثبت تأثيرها الضار على طبقة الاوزون بالغللاف الجوي .

أو اضافات عليه تقضي على الحشرة نهائيا عن طريق وضع المعادلة المركبة الجديدة (مخ الحشرة + التعديلات أو الاضافات) .

كانت تجارب هذا العالم الامريكي ناجحة بنسبة ١٠٠% على عدة أنواع من المراسير

يضع عالم أمريكي هذه الايام اللمسات الاخيرة على اكتشافه الطبي الجديد الهام والذي يمكن عن طريقه القضاء نهائيا على أنواع الحشرات كافة دون استخدام المبيدات الحشرية .

وقد أثبتت الدراسات التي قام بها العالم الأمريكي أن أخذ عينة من (مخ الحشرة لاجراء تعديلات



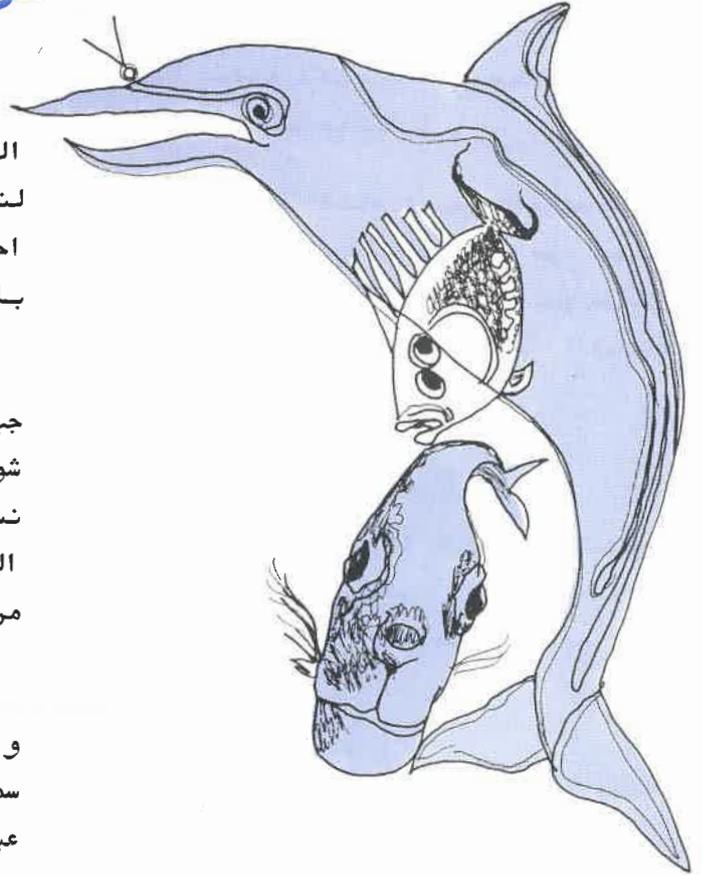
## استراحة

## من غرائب حواس الاسماك

فى استراحة هذا العدد، نصحبك عزيزنا القارئ فى رحلة جديدة عبر أعماق البحار لنعرف معا شيئا جديدا مشيرا عن الاسماك - احدى كائنات هذا العالم الزاخر، المائج بالحركة، النابض بالحياة - ..

للاسماك - كما لغيرها من الفقاريات - جهاز عصبي مركزى مكون من مخ ونخاع شوكي، غير أن المخ فى الاسماك صغير الحجم نسبيا، وسطحه غير مجعد وهذا يفسر انخفاض القوى العقلية فى الاسماك بالنسبة لغيرها من الفقاريات ..

وفى الاسماك أعضاء حس خاصة بالابصار والسمع والشم واللمس، وكلنا نعرف أن لكل سمكة عينين، وعين السمكة تشبه فى تركيبها عيون غيرها من الفقاريات، غير أن جفونها تختلف فهي اما غير كاملة أو معدومة . والاعين فى غالبية الاسماك ذات لون فضي ويرجع ذلك الى وجود طبقة من البلورات الكلسية فى الجزء الخارجى من بياض العين، كما أن عيون الاسماك تشبه عيون القطط فى وجود طبقة ذات لمعان معدني فى السطح الداخلى للقرنية، وهذا السطح يسبب انعكاس الضوء، فتظهر العين فى هذه الحالة كما لو كانت مضيئة فى الظلام عند وقوع أدنى ضوء عليها .. ومن المعروف أن الضوء لا ينفذ من قرنية العين، الا اذا كان سطحها الخارجى رطبا .. والماء يفي بهذا الغرض عند الاسماك .. فلا تحتاج الى الغدد الدماغية كما فى باقي الثدييات .



أسماك بأربع عيون  
لمراقبة سطح الماء والاعماق

وزوائد طويلة لقياس  
درجة حرارة الماء

## أسماك بعينين متجاورتين ..

ولوجود الاسماك فى الماء تأثير آخر على عدسة العين، فهي كروية تقريبا بدلا من أن تكون محدبة الوجهين وذلك لتستطيع جمع الاشعة الضوئية من الماء وكثير من أسماك القاع عمياء ولكن لبعضها أعينا ضخمة نسبيا . وقد يشذ وضع العينين فى بعض أنواع الاسماك، ففي سمك (موسى) على سبيل المثال، تسهل ملاحظة وجود التواء بالرأس أدى الى اختلاف فى وضع العينين، وسبب حدوث هذا الالتواء أن صغار هذه الاسماك لا تبدأ حياتها مفلطحة، بل تكون كسائر الاسماك من حيث الشكل، الا انها عندما تكبر يبدأ جسمها فى التفلطح وتترك المياه السطحية لتعيش فى القاع نائمة على أحد جانبيها .

وهذا الوضع بطبيعة الحال يؤدي الى جعل العين التي تلامس القاع عديمة الجدوى لو بقيت فى مكانها ومن ثم فان هذه العين تتحرك حول الرأس من موضعها الاصلي أي من الجانب السفلي الى الجانب العلوي .. وبذلك تصبح العينان فى السمكة البالغة متجاورتين على السطح العلوي للرأس، وتسبب هذه الحركة التواء فى بعض عظام الرأس، وفى فتحة الفم، وتغير موضع العينين، ويلاحظ ذلك فى سائر الاسماك المفلطحة .

## أسماك بأربع عيون ..

وفى سمك (انابليس) أو ذات العيون الاربع والتي تعيش فى أمريكا الجنوبية تنقسم كل عين بحاجز عرضي الى جزء علوي وآخر سفلي، ويتحور الجزء العلوي منها بشكل يساعده السمكة على رؤية الاشياء فوق سطح الماء، ويبقى الجزء السفلي للرؤية تحت سطح الماء .

## أعضاء حسية أخرى ..

والاذن فى الاسماك بسيطة التركيب، ولا يظهر فيها شيء على السطح الخارجي، أما حاسة الشم فقوية فى الاسماك اذ أن أعصاب الشم كبيرة النمو . وقد أثبت أحد العلماء فى تجاربه أن الاسماك تفضل الديدان والفطائر التي يضاف اليها أنواع خاصة من العطور، وهذه الخاصية لا يجهلها هواة الصيد بالصنارة . وللأسماك أعضاء حس لمسية، وهي عبارة عن زوج أو زوجين بين الخطوط الجانبية ويتكون كل خيط من عدة تجاويف متتابعة بالجلد، وفى قاع كل تجويف أعضاء خاصة تمكن السمكة من الاحساس بتموجات الماء الناشئة من حركة أي حيوان آخر أو الصادرة من أي صوت .

## لبعض الاسماك شوارب للمس والتحسس ..

ولبعض الاسماك زوائد رفيعة حول الفم تعرف بالشوارب، وهذه الشوارب وظيفتها للمس فى بعض الاسماك الشريطية التي تعيش فى أعماق المحيطات السحيقة حيث تنعدم التيارات المائية الشديدة، تستطيل هذه الشوارب بشكل غير عادي حتى يصبح طولها أضعاف طول السمكة ذاتها، وبوساطتها تشعر بأدنى تغير فى درجة الحرارة فى الماء حيث تتحرك فى جميع الاتجاهات بينما تتحرك السمكة ببطء فى أعماق المحيط باحثة عن غذائها، وطريقة استخدام هذه الزوائد تذكر بالرجل الكفيف الذي يتلمس معرفة الطريق بعصاه .

## معلومة بيئية

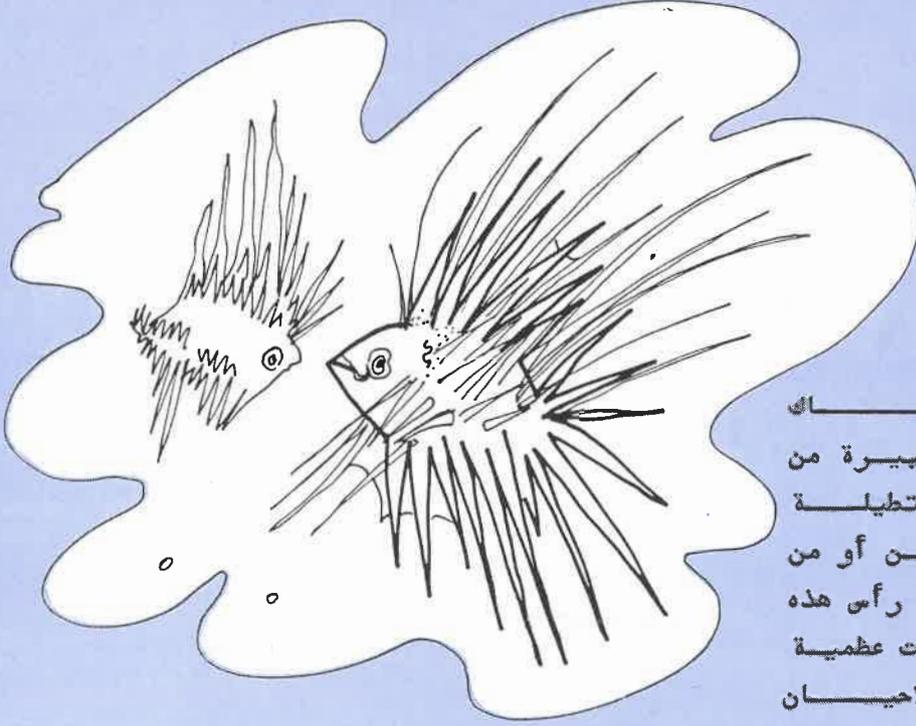
### الرواسب البحرية

- يمكن ارجاع الرواسب البحرية الى مصادر متعددة منها :-
- رواسب منقولة من اليابسة .
  - رواسب الفاعليات البركانية .
  - بقايا هياكل الكائنات الحية الدقيقة .
  - الرواسب غير العضوية .
  - رواسب كيميائية تتكون نتيجة تفاعل مياه البحر المالحة مع المواد المعدنية التي تتواجد على سطح قاع البحر .
  - رواسب أصلها من الفضاء الخارجي متمثلة ببقايا النيازك والشهب .
- وتختلف رواسب البحار والمحيطات من محيط أو بحر الى آخر وفيما يلي توزيع لهذه الرواسب على المحيطات العالمية :-

الرواسب	المحيط الهادي %	المحيط الاطلسي %	المحيط الهندي %
رواسب كلسية	36.2 %	67.5 %	54.3 %
رواسب سيليكية	14.7 %	6.7 %	20.4 %
الطين الاحمر	49.1 %	25.8 %	25.3 %



## الاسماك العقرية



تضم رتبة الاسماك العقرية مجموعة كبيرة من الانواع اجسامها مستطيلة مغطوة من الجانبين أو من أعلى وأسفل . وفي رأس هذه الاسماك يوجد نتوءات عظمية وأشواك وفي بعض الاحيان تكون مغطوة بدرع من الصفائح العظمية .

زعانف هذه الاسماك بسيطة أو مركبة، والزعنفة المخرجية فيها تحتوي على أشواك قد تصل الى خمس أحيانا وبعض هذه الأشواك تحتوي على عدد خاص عند قاعدتها لها المقدرة على فرز مواد سامة اذا دخلت جسم الانسان فانها تسبب له آلاما شديدة وقد تؤدي الى حدوث الوفاة له في بعض الاحيان .

لقد تمكن العلماء من اكتشاف ستة أنواع لهذه الاسماك السامة وتحتوي مياه منطقتنا البحرية على نوعين منها: احدهما السمك اللاذع الشعبي الذي تحتوي زعنفته الظهرية على (٢١) شوكة، والرأس والجذع فيه مغطى بأهداب كثيفة، وأما زعنفته الظهرية فانها تقع فوق أو قبل الغطاء الخيشومي، وزعنفته الذنبية مستديرة .

سعيًا وراء الإصدارات الجديدة في مجال البيئة، فإننا نقوم بالقضاء  
الاضواء حول بعض ما يرد مكتبة المنظمة منها محققين بذلك هدف ربط القاريء  
بما يستجد في عالم البيئة . وفيما يلي مراجعة لثلاثة من هذه الإصدارات :-

### مرجع في التعليم البيئي لمراحل التعليم العام في الوطن العربي

المؤلف : مصطفى عبد العزيز

الناشر : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون

مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة / ١٩٨٧

- |  |   |  |
|--|---|--|
| ١- النظام البيئي .   | ٨- الآثار البيئية للمشكلات  | البيئية .  |
| ٢- مصادر الثروة البيئية .                                  | الاقتصادية والاجتماعية .  |  |
| ٣- التربة- الصحراء-<br>الماء- الطقس<br>والمناخ- الطاقة .   | ٩- السياسة البيئية وصون<br>البيئة .   | يقع المرجع في (٥٤٤)<br>صفحة من القطع الكبير<br>ويحتوي كثيرا من الصور<br>الملونة والخرائط والمواد<br>الايضاحية وقوائم<br>ببليوجرافية بالمراجع في<br>نهاية كل فصل، ثم قائمة<br>بأسماء الاساتذة الذين<br>شاركوا في اعداده . |
| ٤- السكان والمسكن<br>والبيئة .                             | وبالاضافة الى ذلك ..<br>يقدم المرجع طرقا للانتفاع<br>به على مستوى المدارس<br>المتوسطة والمدارس<br>الثانوية والنشاطات الصفية<br>واللاصفية وأهمية تنسيق<br>مختلف مواد التربية |  |
| ٥- بعض الانماط السلوكية<br>والخرافات المرتبطة<br>بالبيئة . |   |  |
| ٦- تلوث البيئة .   |   |  |
| ٧- دراسات لبعض البيئات .                                   |   |  |

Chemical Information Manual/By U.S. Department of Labor & O.S.H.A. - U.S.A., Rockville: Government institute inc, 1988.

الكيميائية المتعلقة بالصحة من خلال قوائم عديدة كأسماء المركبات الكيميائية ورموزها ومختصرات الاسماء وأرقام تسجيل كل مركب بالإضافة إلى قائمة تحتوي على تأثير كل مركب على الصحة ودرجة سميته، وعمليات تحليل هذا المركب من خلال عينات منتقاة من أكثر من مكان .

الاختبارات الصحية المتعلقة بالتصنيع .  
٢- قواعد البيانات التي تعمل على الخطوط المباشرة On-Line بجانب ملفات المعلومات الكيميائية والتي تم تحديثها وتطويرها بواسطة معامل SLCAL كجزء من خدمات المعلومات المحسبة في آوشا وهو نظام المعلومات " OCIS " .  
وقد تم تجميع المركبات

قام باعداد هذا المطبوع مكتب العمال بالولايات المتحدة بالإضافة إلى آوشا، وهو يحتوي على المعلومات الكيميائية التي تهم الدول الخارجة عن نطاق عمل آوشا .  
ويتكون هذا الدليل من جزءين هما :-  
١- البيانات الخاصة بعدد كبير من المركبات الكيميائية التي تستخدم في

Ground Water Handbook/by EPA. - U.S.A, Rockville: Government institute, inc, / 1989.

الجوفية الملوثة، والهيئات العاملة في المجال من مثل: مكتب حماية المياه الجوفية في وكالة حماية البيئة، واللجنة العليا لحماية المياه الجوفية .

ويقع هذا الاصدار في مقدمة من (١٦) صفحة و (٢١٢) صفحة للمحتويات، ومما يزيد أهميته احتواؤه على قوائم مفهومة بالاشكال والخرائط والرسوم المستخدمة فيه .

الجوفية، ويحتوي على :-  
(أ) قواعد الجيولوجيا المائية .  
(ب) المسح والتصميم والبناء .  
(ج) عينات المياه الجوفية .  
(د) مخططات المياه الجوفية .  
(هـ) استخدام النماذج في ادارة برامج حماية المياه الجوفية .  
(و) قواعد جيولوجية .

بالإضافة إلى ملاحق خاصة بمصادر المعلومات عن اختبارات فحص المياه

صدر هذا المطبوع عن هيئة وكالة البيئية بالولايات المتحدة الأمريكية (EPA)، وقد قسم إلى قسمين :  
١- اطار عمل من أجل حماية مصادر المياه الجوفية ويحتوي على :-  
(أ) تلوث المياه الجوفية .  
(ب) الاختبارات الخاصة بالمياه الجوفية ونوعيتها .  
(ج) اعادة استخدام المياه الجوفية .  
٢- الخلفية العلمية والفنية لتحديد وحماية نوعية مصادر المياه

## اصدارات بيئية

# الأساس الجغرافي لمشكلة التصحر

د. حسن عبدالقادر  
د. منصور حمدي ابو علي

الناشر: دار الشروق للنشر والتوزيع  
عمان، الأردن

صدر هذا الكتاب عن دار الشروق للنشر والتوزيع في مدينة عمان بالمملكة الأردنية الهاشمية ١٩٨٩ . وهو من تأليف د. حسن عبد القادر، و د. منصور حمدي أبو علي . وقد عالج المؤلفان في هذا الكتاب على مدى (٢٣٣) صفحة من القطع المتوسط مشكلة التصحر كظاهرة جغرافية ذات جوانب طبيعية وأخرى بشرية حيث توزعت موضوعاته على سبعة فصول هي :-

- التصحر مفهومه وتكوينه وحالاته .
- التوزيع الجغرافي للتصحر .
- الضوابط الطبيعية للتصحر .
- الضوابط البشرية للتصحر .
- نماذج مختارة لحالات دراسية عن التصحر .
- عواقب التصحر .
- تدابير مكافحة التصحر .

ويهدف هذا الكتاب في مجمله الى توعية القراء بخطورة هذه المشكلة البيئية الناجمة عن اخلال الانسان بالتوازن البيئي، والى ابراز أهمية المحافظة على الموارد البيئية أثناء استغلالها، والى التأكيد على ضرورة مكافحة التصحر وقاية وعلاجاً .

وقد احتوى الكتاب في نهايته على قائمة ثرية بالمراجع يصل عددها الى حوالي (٥٦) مرجعاً عربياً، و (٨٣) مرجعاً أجنبياً .

منظر من جمهورية ايران الاسلامية

