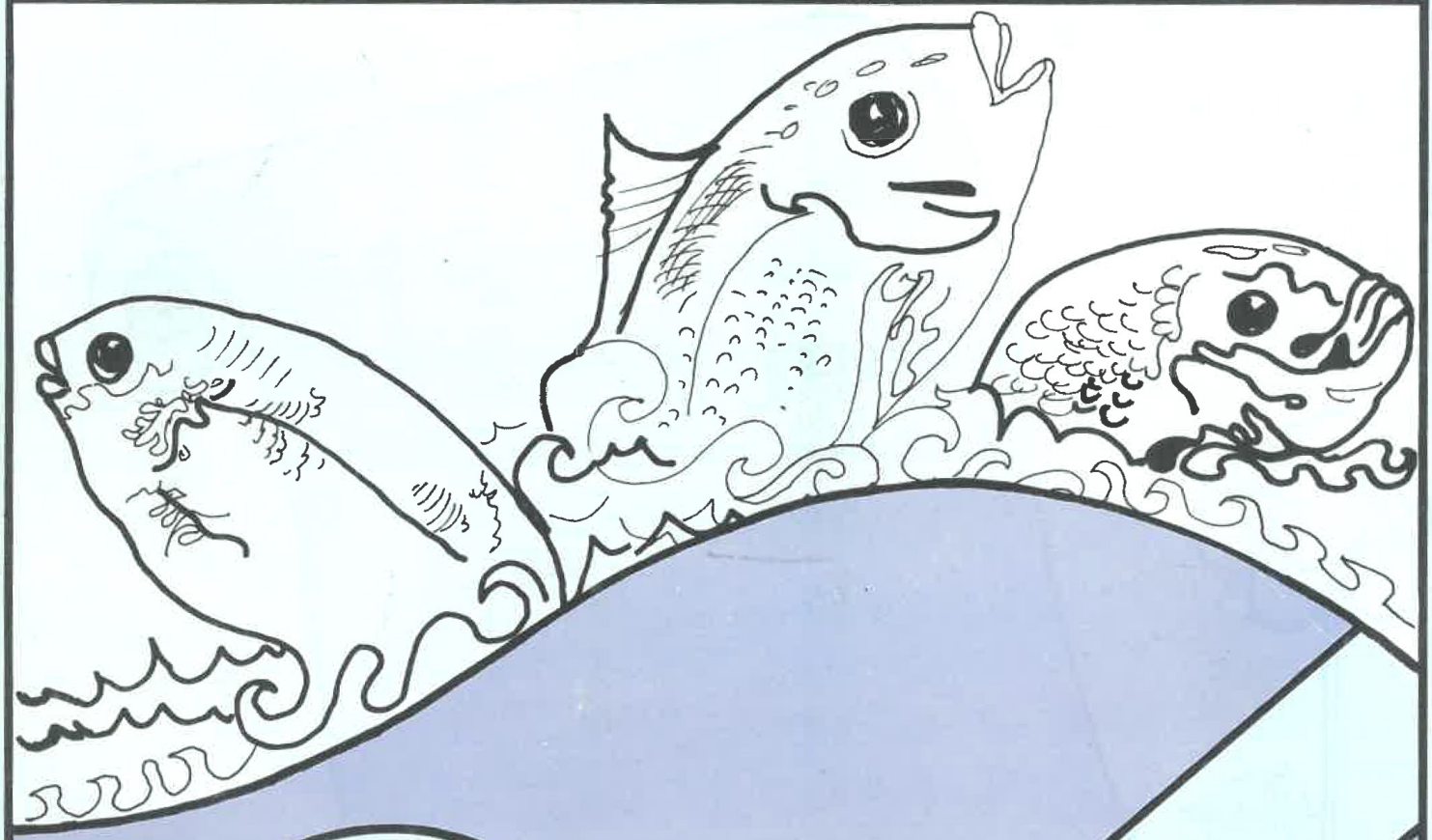
نشـــرة المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية

نشرة دورية تصدر عن أمانة المنظمة

العدد الحادي عشر/ نوفمبر/ ديسمبر/ يناير ١٩٨٧



في هذا العدد

- الجديد حول مفهوم البيئة والتنمية
- القرش الذي أسأنا فهمه

وقفة بيئية

لطفا.. تلك الزهرة ليست ملكا لك
حتى تسحقها بقدمك او تقطفها بيدك.
انها وغيرها من زهور الحديقة ملك
للناس.. لكل الناس. انك في حديقة
عامة، والاستمتاع بالجمال فيها ليس
وقفا عليك وحدك، بل هو حق
للجميع.
كي تطول لحظات سعادتنا، يجب ان
تبقى الزهرة على غصنها عطرة، ندية.
وحتى يعم الجمال مدينتنا، ويفترش
النور ظلام لياليا. يجب ان ترتد الايدي
العابثة بالاقلام، والاصباغ، والاحجار
عن مصابيح الطرق وعن منشآتنا
الجميلة.
وحتى يعلو الصرح ويكتمل البناء.
يجب ان نبدأ الطريق بخطوة، والبناء
بلبنة.
فنعود أطفالنا حب الجمال وتقدير
العمل، واحترام الملكية العامة،
والحفاظ على بيئتنا من كل سوء ينالها
لاجيالنا القادمة.

أضواء على اجتماعات المنظمة لعام ١٩٨٧

بتوفيق من الله تعالى وبخطى راسخة تواصل المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية (ROPME) للسنة السادسة على التوالي رسالتها في الحفاظ على البيئة البحرية، متبنية المشروعات والدراسات العلمية البيئية وكل ما من شأنه حماية منطقتنا البحرية من أخطار التلوث، مستعينة في تنفيذ برامجها المتعددة بخبرات المتخصصين من خبرائها وخبراء الهيئات العلمية المعنية بشئون البيئة على المستويين الوطني والاقليمي بهدف تحقيق خطة عمل الكويت (KAP).

ويسعدنا عزيزي القاريء في هذا العدد القاء الضوء على اجتماعات المنظمة لعامي ١٩٨٧/١٩٨٨:-

الاجتماعات

الدورة التدريبية لعلوم البحار البيولوجية	١٤ - ٢٣ فبراير ١٩٨٧	دولة الكويت
الاجتماع الفني حول النقل البحري للكيمائيات الضارة وطرق مكافحة التلوث بها.	٢٢ - ٢٤ مارس ١٩٨٧	دولة البحرين
الاجتماع الفني والقانوني الثاني لدراسة البروتوكول الخاص بتلوث المنطقة البحرية والناتج عن استكشاف واستغلال الجرف القاري.	٥ - ٧ ابريل ١٩٨٧	دبي في دولة الامارات العربية المتحدة
اجتماع المعتمدين الوطنيين للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية.	٢٢ - ٢٣ ابريل ١٩٨٧	دولة الكويت
الاحتفال بيوم البيئة الاقليمي.	٢٤ ابريل ١٩٨٧	دولة الكويت

دورة تدريبية حول التعليم غير النظامي في النهوض بالتوعية البيئية.	١ - ٢ يونيو ١٩٨٧	دولة الكويت
ندوة حول تأثير المعلومات والاتصالات في النهوض بالتوعية البيئية.	٢ - ٤ يونيو ١٩٨٧	دولة الكويت
دورة تدريبية حول النقل البحري للكيمائيات الضارة وطرق مكافحة التلوث.	٢١ - ٢٣ يونيو ١٩٨٧	دولة الكويت
اجتماع اللجنة العلمية الخاصة بدراسة مشاريع خطة عمل الكويت.	٢٦ - ٢٧ يوليو ١٩٨٧	دولة الكويت
دورة تدريبية لتنمية وتطوير المناطق الشاطئية.	٢ - ٦ أغسطس ١٩٨٧	دولة الكويت
اجتماع فريق العمل بشأن برامج وابحاث الرصد البحري.	١٥ - ١٧ أغسطس ١٩٨٧	دولة الكويت
الندوة الاقليمية للحد من التلوث البحري باستغلال ومعالجة المخلفات الصناعية.	٦ - ٩ سبتمبر ١٩٨٧	دولة البحرين
الاجتماع التحضيري السادس للمجلس الوزاري للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية.	الاسبوع الاخير من اكتوبر ١٩٨٧	دولة الكويت
الاجتماع السادس للمجلس الوزاري للمنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية.	الاسبوع الاخير من اكتوبر ١٩٨٧	دولة الكويت
دورة تدريبية حول تشغيل وصيانة معدات وازالة التلوث/عمليات السيطرة والاستجابة لحالات الطوارىء الخاصة بالتلوث النفطي.	١٥ - ١٨ نوفمبر ١٩٨٧	دولة البحرين
اجتماع الخبراء الخاص بخطط مراكز إستقبال النفايات النفطية من السفن.	٢٩ - ٣٠ نوفمبر ١٩٨٧	دولة الكويت

* عقد في الفترة من ٢٢ - ٢٣ نوفمبر ١٩٨٦ بمقر الامانة العامة للمنظمة بالكويت اجتماع بين خبراء المنظمة وخبراء من دول قطر والمملكة العربية السعودية والكويت، لدراسة الاسباب التي أدت الى نفق الحيوانات البحرية الثديية في المنطقة البحرية، حيث نفقت خلال شهري اغسطس وسبتمبر ١٩٨٦، اعداد كبيرة من الدلافين والسلاحف والاسماك وبعض الحيتان خاصة على الشواطيء الشرقية لدولة قطر وخليج سلوى. وقد أدت هذه الظاهرة الى استنفار ادارات حماية البيئة البحرية في دول المنطقة والدعوة الى عقد هذا الاجتماع لبحث أسباب حدوث هذه الظاهرة.

* عقد في مقر الامانة العامة للمنظمة بالكويت خلال الفترة من ١١ - ١٤ يناير ١٩٨٧، اجتماع خبراء لدراسة أساليب معالجة وتحليل المعلومات الناتجة عن تنفيذ المشروعات العلمية المختلفة للمنظمة، وذلك بهدف تبني وسيلة فعالة لحفظ وتحليل ونشر المعلومات البيئية التي من شأنها مساعدة المسئولين في دول المنطقة في اتخاذ القرارات المناسبة للحد من التلوث البحري والمساعدة في تخطيط البرامج العلمية المستقبلية للدول الاعضاء الخاصة بشئون البيئة البحرية وحمايتها.

* تسلمت المنظمة في آواخر العام الماضي تقرير الدفق المنزلي في المنطقة البحرية الذي أعده السادة المستشارين جون تيلور وأولاده، والمتعلق بالوضع الحالي والمستقبلي لمعالجة وصرف النفايات المنزلية في المنطقة البحرية حتى عام ٢٠٢٠، وبناء على قرار المجلس الوزاري في اجتماعه الخامس، طلبت المنظمة من الدول الاعضاء استمرارية تزويدها بما يستجد من تطورات خاصة بالخطط والدراسات المتعلقة بالصرف الصحي لديها لمتابعة ومعالجة هذا النوع من التلوث في المنطقة البحرية.

* انجزت حديثا كل من المملكة العربية السعودية ودولة الكويت دراسة التقييم السريع للملوثات الناجمة من مصادر في البر، وتشتمل الدراسة على حصر كامل لكافة ملوثات البر الثابتة والمتحركة والتي تؤثر على البيئة البحرية بشكل مباشر او غير مباشر. وقد انجز الدراسة المذكورة في العام الماضي كل من دولة البحرين ودولة قطر. كما تم اجراؤها مؤخرا في دولة الامارات العربية المتحدة حيث أرسلت المنظمة خبيرا متخصصا قام بحصر هذه الملوثات. أما بقية الدول الاعضاء فلا زالت الدراسة بها قيد التنفيذ.

* تقوم أمانة المنظمة بدراسة موحدة لخطط الدول الاعضاء حول انشاء مراكز استلام النفايات النفطية حيث أعدت كل دولة من الدول الاعضاء خطتها المستقبلية لانشاء هذه المراكز. وتقوم المنظمة بالتعاون مع المنظمة البحرية الدولية (IMO) بدراسة هذه الخطط لبحث احتياجات الدول الاعضاء لمثل هذا النوع من المراكز.

* طلبت أمانة المنظمة من الدول الاعضاء موافاتها بعدد الموانيء البحرية وطبيعة عملها وذلك بهدف تجديد قائمة الموانيء العاملة في المنطقة البحرية واضافة ما استجد منها.

* أرسلت أمانة المنظمة للدول الاعضاء قائمة جديدة بالمشتقات النفطية المسموح باستعمالها في المنطقة البحرية.

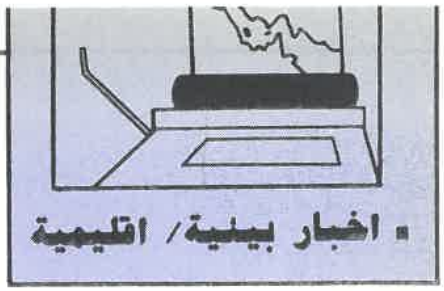
* أعلمت المنظمة الدول الاعضاء بتنظيم المسابقة الثانية لرسوم الاطفال بهدف اشراك أطفال دول المنطقة من تلاميذ المدارس ممن تتراوح أعمارهم بين سن السابعة والثانية عشرة برسوم تتعلق بحماية البيئة البحرية.

* في اطار خطة تدعيم النشاط الاعلامي قامت المنظمة باقتناء مطبعة حديثة لطبع ونشر تقاريرها ودراساتها العلمية المختلفة ليسهل توزيعها بين الدول الاعضاء بالمنظمة والمنظمات المعنية بشئون البيئة والمتخصصين في مجال البيئة البحرية

* (ميماك - MEMAC):-

- يقوم مركز المساعدات المتبادلة للطوارىء البحرية (ميماك) بالاتصال بعدة منظمات دولية بهدف استقطاب محاضرين للاجتماع الفني الخاص بنقل الفنيين والمواد الكيمائية الخطرة المزمع عقده من ٢٢ - ٢٣ مارس عام ١٩٨٧.

- بناء على موافقة مجلس المنظمة في الاجتماع الوزاري الخامس (١٩٨٧) قام مركز الطوارىء للمنظمة (MEMAC) بالاتصال بالاتحاد النرويجي لنظافة البحار للشركات العاملة في النرويج نوفو (NOFO) حيث تم الاتفاق على ارسال ثلاثة متدربين من الدول الاعضاء بالمنظمة للمشاركة في التدريب السنوي لها والخاصة بمكافحة النفط في الماء الذي يتم تنفيذه سنويا لمدة ثلاثة أيام وذلك خلال شهر يونيو ١٩٨٧، ويقوم مركز الطوارىء (MEMAC) في الوقت الحالي بالاتصال بدول المنظمة لترشيح المتدربين.



البحريـــن

* قامت لجنة حماية البيئة (EPC) بدولة البحرين باستملاك ٤١ هكتارا من مستنقعات اشجار القرم في منطقة رأس سناد، والتي تعتبر من أكبر مستنقعات أشجار القرم المتبقية بدولة البحرين. وتكثر في هذه المنطقة أشجار القرم السوداء التي تعيش فيها اعداد كبيرة من الطيور الخواضة وصغار الاسماك والقواقع من جنس Cerithium والسرطعونات والديدان الحلقية وكذلك اعداد اخرى من النباتات والحيوانات. وتخطط لجنة حماية البيئة لادارة هذا الموقع كملجأ للحياة الفطرية كما تشمل الخطة ايضا اعادة فتح احدى القنوات السابق اغلاقها من جراء عمليات الدفن الساحلي ومنع كافة عمليات الردم او تصريف المخلفات. ويقتصر ارتياد الموقع على العلماء والباحثين المختصين وطلاب المدارس. هذا وتعتزم لجنة حماية البيئة بناء جسر للمراقبة والمشاهدة يمتد الى داخل هذه المستنقعات.

* قامت لجنة حماية البيئة (EPC) بشراء محطة مراقبة تلوث الهواء والتي بدء العمل فيها منذ شهر نوفمبر الماضي. وقد ساهمت عدة بنوك وشركات بحرينية بحوالي ٣٠٪ من قيمة المحطة. وتقوم المحطة المذكورة بمراقبة مستمرة للملوثات الغازية المختلفة وكذلك قياس وتحديد سرعة واتجاه الريح. وبالاضافة الى هذه القياسات تستطيع هذه المحطة يوميا قياس تركيزات الذرات العالقة في الهواء، ويقوم بتشغيل المحطة حاليا وبصورة مستمرة عاملان بحرينيان سبق تدريبهما لمدة ستة أسابيع للقيام بهذه المهمة.

* أتمت لجنة حماية البيئة (EPC) مؤخرا الدراسات والتصميمات الخاصة بانشاء موقع للمخلفات السامة لدولة البحرين. وقد قدمت شركة الموارد البيئية المحدودة البريطانية (ERL) الخدمات الاستشارية لهذا المشروع الذي بدأ تنفيذه في ٣ يناير الماضي ومن المتوقع انهاؤه في ٢ ابريل ١٩٨٧. **وسيستعمل** هذا الموقع كمنطقة ردم للمخلفات الصلبة القليلة السمية - وتشمل خطط هذا الموقع احتمالات التوسع المستقبلية لاحتواء المذيبات ومعادلة الحوامض والقواعد (الهيدروكسيدات) كما تقوم لجنة حماية البيئة (EPC) حاليا بوضع خطط للتنظيم والسيطرة على عمليات نقل المخلفات الخطرة للموقع، وعلى العمليات اليومية لردم المخلفات.

ايـــران

* في اطار تنفيذ بروتوكول التعاون المبرم بين الجمهورية الاسلامية الايرانية وجمهورية الصين الشعبية قام في أواخر العام الماضي وفد صيني يضم خبراء من مركز بحوث الاسماك والروبيان في محافظة «لياونيغ» يرافقه خبراء من مركز البحوث لمؤسسة صيد الاسماك الايرانية بدراسة سبل تربية الروبيان في مياه محافظة هرمز كان. وقد تفقد الوفد الصيني مختلف مناطق هرمز كان بما فيها جزيرة قشم وبندر عباس وحاسك لاستقصاء الاماكن المناسبة وتقييم الامكانيات والوسائل لايجاد احواض تربية الروبيان. وكان وفد صيني مؤلف من خبراء صناعة السمك في محافظة شنغهاي قد قام مؤخرا بزيارة تفقدية لمنشآت صيد الاسماك في محافظة هرمز كان.

* أعلن مساعد وزير الزراعة لشئون مؤسسة صيد الاسماك تنفيذ أضخم مشروع لتربية الاسماك في ايران، وذلك بتحويل جميع الغدران والصهاريج الطبعية والواحات المنتشرة في المناطق القروية في كافة ارجاء البلاد الى مناطق لتربية الاسماك. وذلك بهدف سد احتياجات البلاد من المواد البروتينية ورفع عائدات القرويين، والحيلولة دون انقراض نسل انواع السمك. كما ذكر مساعد وزير الزراعة الايراني ان مؤسسة صيد الاسماك قد أطلقت خلال هذا الموسم من العام الحالي انواعا مختلفة ومتعددة من صغار الاسماك في البرك والاحواض المائية المنتشرة في قرى البلاد. وأضاف بأن هناك ٢٣ مشروعا عمرانيا. **وبالاضافة** الى المشروع المذكور، تقوم المؤسسة بتنفيذها في المناطق المختلفة، وخاصة في المناطق الساحلية تتعلق بامور الصيد وانشاء مصانع لانتاج معلبات الاسماك وبناء ارصفة ومجمعات للصيد وصالات لجمع الاسماك، خصصت لها ٧ مليارات ريال ستدفعها المؤسسة من عائداتها. كما ان مشروع تحويل البرك والاحواض الى مناطق لتربية الاسماك سيكون مشروعا مشتركا تساهم فيه المؤسسة وجماهير الشعب على السواء. كما أن مؤسسة صيد الاسماك بدأت وبالتعاون مع جامعة الشريف الصناعية بصناعة سفن للصيد ذات حمولات ٤٥ طنا شمال ايران.

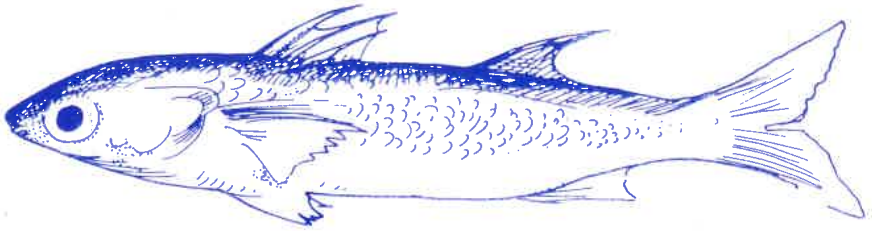
العـــراق

* وافقت مجلة التصنيف الكيميائي والبيئة البريطانية على نشر بحث للسيد/ليث عبد الجليل المدرس في قسم الاسماك والثروة البحرية بكلية الزراعة - جامعة البصرة. يتناول مضمونه تجمعات اسماك البياح والمتواجدة في شط العرب وخور الزبير والمياه الكويتية، وقد تم الاستنتاج بان هذه التجمعات متشابهة بعضها مع البعض الاخر من النواحي الوراثية مما يدل على وجود حركة هجرة بين المياه الكويتية والمياه العراقية. الامر

الذي يجعل حالات التشابه بين افراد التجمعات واردة الحدوث.

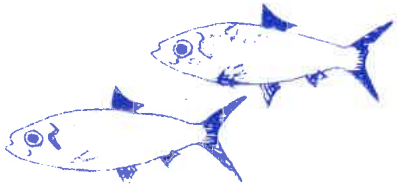
* تحت شعار (من أجل حماية الانسان العراقي من التلوث) عقدت في ٢١ ديسمبر الماضي ولمدة خمسة ايام الحلقة الدراسية الوطنية الاولى حول التلوث الكيميائي - وقد ناقش المشاركون في الحلقة عدة موضوعات هامة منها المواد والمبيدات العضوية الفسفورية السامة ومختلف الهيدروكربونات، وطرق استخدامها ومعالجتها من البيئة. هذا وقد سبق عقد هذه الدورة - قبل شهرين - حلقة دراسية خاصة بالتلوث الاشعاعي بمساعدة منظمة الصحة العالمية ومشاركة المهتمين في هذا المجال.

* انجزت وزارة الري العراقية خلال عام ١٩٨٦، العديد من مشروعات الري والسدود والنواظم في انحاء العراق ضمن خططها الهادفة الى الحفاظ على الثروة المائية، وتحقيق عملية الخزن المستديم للمياه بدلا من خزنها موسميا. وقد ذكر وزير الري العراقي في حديث لوكالة الانباء العراقية ان عملية الخزن المستديم للمياه تؤمن وبشكل فعال تواصل العمليات الزراعية، اضافة الى استغلالها في توليد الطاقة الكهربائية. وتطرق السيد/وزير الري الى مسودة قانون استغلال شواطيء الانهار والبحيرات الذي سبق ان اعدته الوزارة خلال عام ١٩٨٦، مؤكدا ضرورة ان تكون جميع المسالك المائية شواطئها في حماية الدولة بشكل مباشر من اجل منع التلوث والتجاوزات على الانهار وسدادها ومناطقها الجرفية لتأمين الاستخدام الامثل للشواطيء والاراضي المحيطة بها.



* اقرت الدورة السادسة عشرة لمجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية مشروع الاحزمة الخضراء لمقاومة الزحف الصحراوي، ووافقت على الاتفاقيات التي عقدتها المنظمة عام ١٩٨٦، والخاصة بالدراسات والمشروعات التنفيذية، ومشروع صيغ التكامل والتنسيق في القطاع الزراعي بين الاقطار العربية. كما اقرت الدورة في ختام اجتماعاتها اواخر يناير الماضي، برنامج الدراسات القومية والقطرية المشتركة للمشاريع الزراعية العربية، والدورات التدريبية والمؤتمرات والندوات المتعاقد عليها من الجهات العربية والدولية.

* وقع الاتحاد العام للجمعيات الفلاحية التعاونية العراقي والاتحاد التعاوني الزراعي المصري بروتوكولا للتعاون الزراعي والفني بين العراق ومصر، ينص على استحداث واقامة المشروعات المشتركة للتنمية الزراعية وتبادل المعلومات والخبرات والوفود والتدريب واقامة الندوات والمؤتمرات.



الكويت

* تلبية للرغبة الاميرية السامية في تجميل المحيط البيئي والتوسع في الزراعات التجميلية. شكل مجلس الوزراء بدولة الكويت لجنة عليا برئاسة السيد/وزير الاشغال وعضوية ممثلين عن وزارات الكهرباء والماء، والشئون الاجتماعية والعمل، والتربية والتعليم، والاعلام، وبلدية الكويت، والهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية، ومعهد الكويت للابحاث العلمية، ومجلس حماية البيئة، بهدف دراسة مختلف الجوانب التفصيلية للمشروع ورفع نتائجها لمجلس الوزراء تمهيدا للشروع في تنفيذه. هذا وقد اعلن السيد/وكيل الوزارة المساعد لشئون الزراعة والثروة السمكية في يناير الماضي أن خطة تخضير الكويت تشمل ٣١٩٤ هكتارا من اراضي الدولة وان تنفيذ الخطة سيقع على عاتق هيئة الزراعة بالتعاون مع المواطنين وجمعيات النفع العام جميعا.

* صرح مدير ادارة مكافحة التلوث البحري في المؤسسة العامة للموانيء بدولة الكويت. بان التدريب على مكافحة التلوث البحري يحظى باهتمام خاص من المؤسسة التي حرصت على تزويد قطاع التدريب فيها بكل الادوات والمعدات ووسائل الايضاح ونماذج التدريب المجسمة وغيرها، مع الاستعانة بالخبرات المميزة في الجهات الاخرى المعنية بمجال المكافحة، وذلك بهدف استمرارية التطوير وتحسين الاداء لدى الكوادر المتخصصة في مكافحة التلوث البحري. وأضاف بان الادارة سبق وأن قامت بطبع مجموعة من الكتب التدريبية الخاصة بمجال مكافحة التلوث البحري كما قامت بطبع كتب جديدة تحتوي على جميع انواع المعدات والاجهزة المتوفرة بدولة الكويت في مجال المكافحة. ويجري حاليا اعداد كتاب حول مكافحة

التلوث البحري متضمنا طرق الصيانة والتشغيل لهذه المعدات.

* عقدت جمعية حماية البيئة بدولة الكويت في نوفمبر الماضي ندوة بعنوان (الوسائل العلمية لمكافحة التلوث البحري) تحدث فيها الدكتور/ محمد الصرعاوي احد المتخصصين الذين استضافتهم الندوة فأشار الى وجود طرق مختلفة لمكافحة البقع الزيتية، منها الطرق الميكانيكية، والطرق الكيميائية، والطرق البيولوجية. وأن للطرق الكيميائية سلبياتها رغم ميل كثير من الاختصاصين الى استخدامها في التنظيف لقوة تأثيرها على المواد الزيتية الطافية فوق سطح الماء، ومن هذه السلبيات تأثيرها الكبير على الاحياء البحرية فقد تكون سببا في قتلها او هجرة اعداد كبيرة منها. كما تحدث الدكتور الصرعاوي عن مشروع (الدليل البيئي لمكافحة التلوث البحري لسواحل دولة الكويت) الذي تبنته مؤسسة الكويت للتقدم العلمي. والذي يتناول انواع السواحل الكويتية برسوبياتها وكائناتها الحية ومدى تأثير الملوثات النفطية على هذه السواحل. وأضاف بان هذا المشروع قد غطى جميع سواحل الكويت. كما تبنت الخطة القومية لمكافحة التلوث بالزيت هذا الدليل البيئي لارشاد القائمين على مكافحة البقع الزيتية القريبة من الساحل بالطرق الواجب اتباعها. كما اضاف بان الهدف الرئيس لهذا المشروع هو عمل دليل بيئي بواسطة الخرائط يوضح مدى حساسية الشواطيء الكويتية للتلوث بالزيت. وكذلك انواع كل من الشواطيء والطيور والكائنات البحرية الاخرى بالاضافة الى المظاهر الاجتماعية والاقتصادية. وذلك لامكانية عمل خطة الطوارىء اللازمة لمكافحة حوادث تلوث الشواطيء بالملوثات النفطية.

* يقوم معهد الكويت للابحاث العلمية بكثير من المشاريع العلمية المختلفة وذلك ضمن سنوات تنفيذ الخطة الخمسية لابحاث المعهد والتي تبدأ من ٨٤ - ١٩٨٥ حتى ٨٩ - ١٩٩٠. وتتضمن المجالات العامة لابحاث المعهد المتعلقة بالبيئة الطبيعية والاصطناعية كما جاء في التقرير السنوي للمعهد مشروع حماية وادارة البيئة حيث قام المعهد بتحليل عينات مائية للكشف عن محتواها من العناصر الغذائية. وتم تحليل عينات من الرواسب والحيوانات الصدفية والاسماك للكشف عن المعادن النزرة والبترول والهيدروكربونات المكلورة. وتم تطوير نموذج للحاسب الالي للتنبؤ بمسار وانتشار بقع الزيت في المياه الساحلية للكويت على المدى القصير والبعيد وتم تحديد مستويات الهيدروكربونات عديدة العطريات والمعادن الثقيلة في بعض انواع الاسماك ذات الاهمية التجارية.

وفي مشروع يقوم بتمويله مجلس حماية البيئة تم الانتهاء من تقييم الحالة البيئية للمنطقة الواقعة بين حدي المد والجزر بالكويت حيث اوضحت الدراسة اهمية التحكم في عمليات الحفر والدفان على امتداد الساحل اذ انها قد تؤثر على نوع المترسبات.

وهناك مشروع تعاقدي رئيسي بهدف التعرف على اسباب ارتفاع مناسيب المياه تحت السطحية في بعض المناطق السكنية بالكويت وتقديم الاقتراحات لمعالجة هذه الظاهرة الى اللجنة الوزارية المكلفة بمتابعة ارتفاع منسوب المياه والمشكلة من وزراء الكهرباء والماء، والاشغال العامة، والبلدية.

عمان

* اشاد صندوق البيئة العالمي بالجهود التي يبذلها حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم لحماية البيئة العمانية، والحفاظ على البيئة الطبيعية في عمان بما في ذلك الحيوانات النادرة المهددة بالانقراض على المستوى العالمي. وقال الصندوق في تقريره الاخير ان جلالة السلطان قابوس اعد ترتيبا لوضع برنامج يهدف الى اعادة تربية حيوان «المها» مؤكدا ان عملية اعادة تربية هذا النوع الفرد من الحيوانات الصحراوية في السلطنة قد نجحت الى حد بعيد. ويشير التقرير الصادر عن صندوق البيئة العالمي - الذي يتخذ من جنيف مقرا له - الى ان اعادة تربية ذلك النوع من الحيوانات البرية بدأ عام ١٩٧٩ وذلك بعد خمس سنوات من قرب اختفائها نهائيا من السلطنة. ويختتم التقرير بالتأكيد على ان علماء البيئة يتوقعون نجاح مشروع تربية هذا النوع من الحيوانات وزيادة تكاثرها في السلطنة.

* قام المدير التنفيذي لبرنامج الامم المتحدة للبيئة د. مصطفى كمال طلبة بزيارة سلطنة عمان في اواخر شهر نوفمبر الماضي. وقد استغرقت الزيارة اربعة ايام، التقى خلالها بصاحب السمو الامير شبيب بن تيمور ال سعيد وزير البيئة وموارد المياه ونائب رئيس مجلس حماية البيئة وموارد المياه وعدد من المعنيين بشئون البيئة في الدولة، بهدف التشاور وتبادل وجهات النظر في مجال البيئة وموارد المياه وبحث اوجه التعاون بين برنامج الامم المتحدة للبيئة وبين الحكومة العمانية حول عدد من المشكلات الغامضة في مجال البيئة وموارد المياه وذلك تفاديا لما قد يقع من اضرار نتيجة حدوث خلل غير طبيعي في البيئة.

* تحت رعاية سعادة الشيخ محمد بن مرهون المعمري نائب والي ظفار بالوكالة تم في الرابع عشر من يناير الماضي افتتاح اول مكتب اقليمي لوزارة البيئة وموارد المياه بالمنطقة الجنوبية. ويأتي افتتاح المكتب الاقليمي للوزارة بصلالة في اطار خطة الوزارة لفتح بعض المكاتب الاقليمية لتقديم مختلف الخدمات البيئية للمواطنين ومراقبة الالتزام بقوانين ولوائح الحفاظ على

البيئة وموارد المياه، وسيقوم المكتب الجديد بمساعدة المواطنين وأصحاب المصانع والمشروعات المختلفة في كل الامور البيئية بالاضافة لصرف شهادات عدم الممانعة البيئية للمشروعات التي يتم الموافقة عليها ومراقبة التقيد بقانون حماية البيئة.

* ايمانا بأهمية حماية الثروات البحرية بسلطنة عمان تم في نهاية شهر ديسمبر الماضي افتتاح اول مركز علمي متخصص في علوم البحار والاسماك بالسلطنة في منطقة البستان بالعاصمة، ويدير العمل في المركز المذكور مجموعة من الباحثين العمانيين المؤهلين علميا يعاونهم بعض الخبراء وذلك تأكيدا لاهمية البحث العلمي كوسيلة مناسبة لتحقيق اهداف وبرامج التنمية. وسيقوم المركز المذكور باجراء بحوث ودراسات علمية على الاسماك والاحياء المائية الموجودة بالسواحل العمانية. اضافة الى دراسة أحوال البحر والبيئة البحرية بصفة عامة من خلال تنفيذ برامج بحثية ودراسات علمية متقدمة للتعرف على خصائص الثروة البحرية ونوعية الاسماك ذات القيمة الاقتصادية التي تعيش في السطح والقاع. وكذلك اجراء الدراسات البيولوجية على الاسماك الاقتصادية لمعرفة مواسم التوالد والهجرة ودراسة المخزون السمكي لمختلف انواع الاسماك الهامة اقتصاديا. هذا بالاضافة الى دراسات حول علوم المحيطات والبيئة البحرية، ودراسات عن تكنولوجيا الاسماك والتي تشتمل على تكنولوجيا الاغذية وتكنولوجيا معدات الصيد. وقد زود المركز بأحواض لتربية الاسماك والثروات البحرية الاخرى لامكانية دراسة الاحياء البحرية دراسة وافية.

قطر

* تزمع اللجنة الدائمة لحماية البيئة القطرية بالتعاون مع نادي الغطاسين بالدوحة انشاء شعاب صناعية في المياه القطرية (من هياكل السيارات والباصات القديمة بعد فصلها عن المركبات البلاستيكية وغيرها من المركبات الاخرى) لتكون بمثابة محميات لانواع كثيرة من الاحياء المائية حيث يمكن مراقبتها ودراسة نشاطات الكثير منها خلال الظروف البيئية المختلفة.

* تقوم اللجنة الدائمة لحماية البيئة بدراسة عن المحميات بهدف انشاء محميات طبيعية في دولة قطر. وقد استدعت اللجنة المذكورة خبيرا من اليونسكو يقوم حاليا بزيارة لمزرعة رأس عشيرج - وهي المحمية الحالية بالدولة - ولمزرعة المها وبعض الاماكن والجزر التي تتكاثر فيها الطيور. كما تجري مناقشة ودراسة الامر مع ذوي الاختصاص لوضع تصور نهائي للدراسة المذكورة.

* في اطار مشروعات الخطة الاعلامية للتوعية البيئية لعام ١٩٨٧م، قامت اللجنة الدائمة لحماية البيئة القطرية بتنفيذ عدد من المشروعات المتمثلة في تنفيذ شعار اللجنة "لتوزيعه" على المواطنين، كما تم تنفيذ التقويم المكتبي لسنة ١٩٨٧م مزينا برسوم الاطفال، كما قامت اللجنة باعداد لوحات ارشادية كبيرة وضعت على الطرق الرئيسية في الطرق العامة بهدف توعية المواطنين بمفهوم البيئة ومكوناتها وضرورة الحفاظ عليها.

* شاركت اللجنة الدائمة لحماية البيئة القطرية في البرنامج الهيدرولوجي الدولي بباريس واللجنة العربية للبرنامج الهيدرولوجي بتونس من خلال قسم الجيولوجيا بكلية العلوم بجامعة قطر، والذي تم اختياره واعتماده ضمن مكاتبات وقوائم الدول الاعضاء في البرنامجين المذكورين، اعتبارا من بداية اكتوبر ١٩٨٥م. كما تم في مارس ١٩٨٦ تشكيل اللجنة الوطنية للبرنامج بهدف تنمية الوعي باهداف البرنامج وموضوعاته على النطاق الوطني والمشاركة في موضوعات البرنامج ذات الاهمية الخاصة للدولة مع الاستفادة من الخبرة الدولية التي يوفرها البرنامج الهيدرولوجي الدولي، الى جانب توفر المعلومات العلمية وتبادلها مع بقية الدول الاعضاء لزيادة التعاون الدولي في النواحي الهيدرولوجية وادارة مصادر المياه.

* شاركت اللجنة الدائمة لحماية البيئة عن طريق ممثلها في البرنامج الهيدرولوجي الدولي في تنفيذ بعض اهداف البرنامج المتعلقة بالمشاكل البيئية التي تواجهها دولة قطر في هذا الصدد.

● **أكد مصدر مسئول باللجنة الدائمة لحماية البيئة بدولة قطر نظافة جميع الشواطيء القطرية وخلوها من اية انواع من الطحالب التي تتكاثر في ظروف معينة وتفرز مواد سامة. كما اكد المصدر في تصريح ادلى به امس لوكالة الانباء القطرية حرص اللجنة الدائمة لحماية البيئة على سلامة ونظافة البيئة القطرية مشيرا الى ان عمليات المراقبة المكثفة والمتابعة اليومية التي تقوم بها الجهات المعنية على شواطيء البلاد لم تشاهد مثل هذه الطحالب اطلاقا في المياه القطرية.**

السعودية

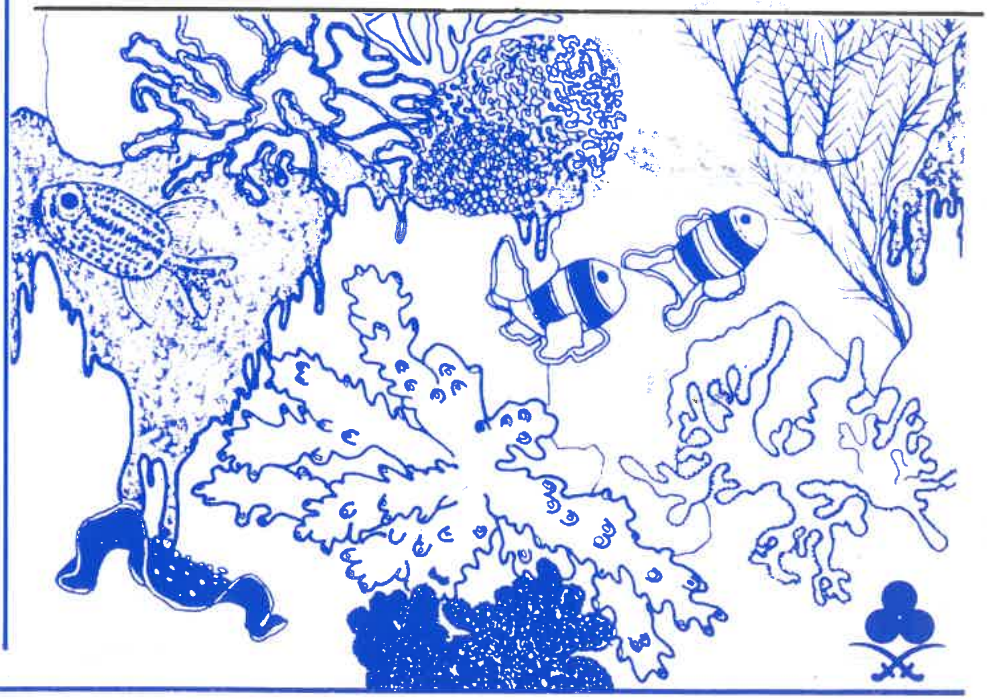
* صرح الدكتور/ عبد الغني بخش رئيس قسم علوم البحار بجامعة الملك عبد العزيز بجدة لـ (واس) بان اعضاء هيئة التدريس بالقسم المذكور يقومون

بعدة ابحاث ودراسات بحرية مختلفة منها: دراسة عن اقتصاديات وبيولوجية وامراض الاسماك في منطقة جيزان، ودراسة عن بيئة وبيولوجية وتصنيف الجمبري، ودراسة تصنيفية لبعض الرخويات والجلد شوكيات. واخرى عن بعض الامراض التي تصيب الشعاب المرجانية ، ودراسة نمو وتكاثر الشعب المرجانية في المنطقة ما بين جدة وجيزان. هذا بالاضافة الى ابحاث ودراسات اخرى كدراسة البكتيريا المسببة لبعض امراض اسماك الصيجان بمياه البحر الاحمر. ودراسة تنويع غابات الشودي وبعض الخصائص البيئية بين منطقة رأس الطرفة والموسم، بهدف معرفة اهمية هذه النباتات كغذاء للحيوانات البحرية ومدى ملاءمتها للحيوانات غير البحرية ومحاولة زراعتها.

* أقامت لجنة الدراسات بالجمعية الفيصلية النسوية بجدة خلال شهر ديسمبر الماضي ندوة علمية بعنوان الاشعاع من حولنا، وتم في الندوة القاء الضوء على مصادر الاشعاع وكيفية الوقاية من الاشعاعات الضارة بالبيئة، وقد استضافت الندوة من جامعة الملك عبدالعزيز الدكتور/وليد ابو الفرج من قسم الهندسة النووية بكلية الهندسة، والدكتور/الحسيني ضيف الله من قسم الكيمياء والفيزياء بكلية العلوم بهدف القاء الضوء على مصادر الاشعاع من حولنا وكيفية الوقاية من الاشعاعات الضارة بالبيئة.

* بمناسبة انعقاد الندوة العلمية الاولى عن امكانية المحافظة على الحياة الفطرية في المملكة العربية السعودية خلال الفترة من ١٧ - ٢٠ فبراير الماضي. نظمت الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وانمائها المعرض الاول للصور الفوتوغرافية عن الحياة الفطرية بالمملكة. وقد وجهت الدعوة لجميع مصوري الطبيعة لتقديم ما لديهم من الصور والشرائح التي تظهر جميع اشكال الحياة الفطرية (جميع انواع الحيوانات والطيور والاحياء البحرية والزواحف والنباتات بما فيها الصنوبريات والسرخسيات والاشنات). وكذلك شرائح المجهر الالكتروني النادرة ليتم اختيار الملائم عرضه. والجدير بالذكر ان **هذا هو المعرض الاول من نوعه على مستوى المملكة.**

* اكد المهندس/فواز اخضر مدير عام الارشاد والخدمات الزراعية بوزارة الزراعة والمياه بالمملكة العربية السعودية خلال يناير الماضي غزو اعداد كبيرة من اسراب الجراد الصحراوي الوافدة من شرق افريقيا والسودان للمناطق الغربية من المملكة عن طريق البحر الاحمر. غير انها لم تتمكن من اختراق خط الدفاع الاول على الحدود الغربية للمملكة وبالتالي لم تحدث اصابات في المحاصيل الزراعية وغيرها. هذا وقد تم **تخصيص اسطول جوي متكامل لمكافحة** الجراد مكونا من ٢٠ طائرة قام جزء منه بحصر واكتشاف مناطق التضرر والقضاء عليها بمشاركة الفرق الارضية وذلك وفق برنامج متكامل لمكافحة الرجاد تحت اشراف كوادر فنية سعودية مؤهلة لهذه المهمة.



الامـــارات

* عقد بمقر الزراعة والثروة السمكية بدبي خلال شهر ديسمبر الماضي اجتماع بين وفد الصداقة اليابانية برئاسة عمدة مدينة سيرو اليابانية ووفد دولة الامارات ضم سفير دولة الامارات لدى اليابان وعددا من المسؤولين المعنيين بادارة الثروة النباتية، وادارة المياه والتربة، ومركز الابحاث والاحياء البحرية. بهدف بحث وتبادل الاراء حول الثروة السمكية ومشاكل التلوث والمواضيع المتعلقة بتفريغ مياه التوازن من ناقلات النفط. وقد نوقش كذلك مشروع انشاء وتطوير مركز الابحاث وتربية الاحياء البحرية. كما تطرق البحث الى التجارب الزراعية الخاصة بالاراضي القاحلة.

* شارك وفد دولة الامارات العربية المتحدة في اجتماع مسئولي وخبراء الاشعاعات الذرية في دول التعاون الذي عقد في الرياض بالمملكة العربية السعودية يومي ١٧ - ١٨ يناير الماضي. وقد ناقش الاجتماع اجراءات الرصد والوقاية التي تقوم بها الاجهزة المعنية بالاشعاع، وحصر الكوادر الفنية التي تقوم بالكشف على المستويات

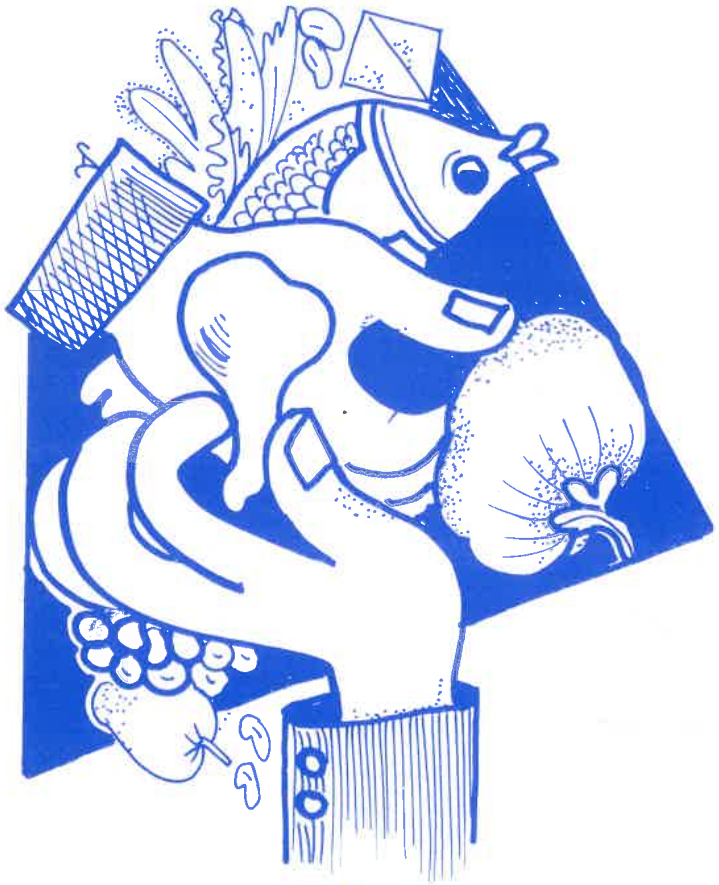
الاشعـاعيـة، واجهـزة كشف الاشعـاع والمختـبرات المتـوفـرة بالـدولـة، والحـد الاعـلى للمسـتـويـات الاشعـاعيـة والـتركيـزات للنظـائر المشعة التي يسمح بها للعنـاصـر في المـواد الغـذائية. وضم وفـد الـدولـة إلى هذه الاجتـماعـات الدكتور عبدالوهاب المهيدب وكيل وزارة الصحة المساعد للطب الوقائي والدكتور فاروق العسلي من جامعة الامارات.

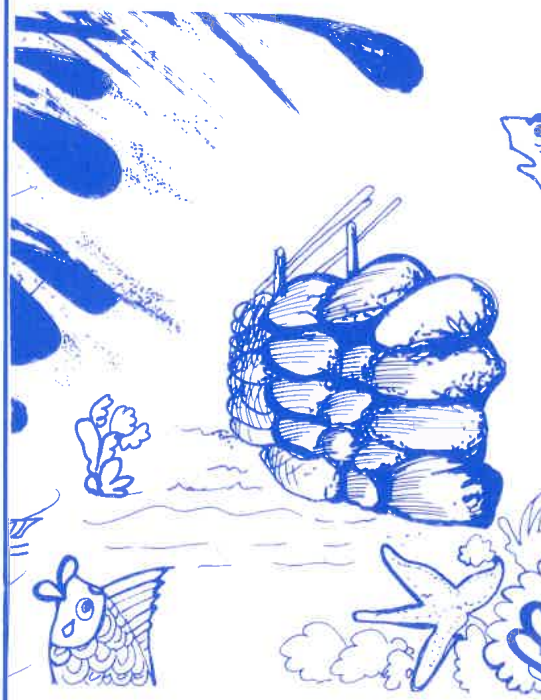
* اقيمت في ابو ظبي خلال شهر يناير المـاضي ندوة علميـة لمكـافحـة التلوث النفطي لمياه البحر نظمتها شركة بترول ابـو ظبي الـوطنيـة (ادنـوك) وشارك فيها ممثلون عن الدول الخليجية والعديد من الـدول الاوروبيـة والمـؤسسـات الدولية المتخصصـة بمكـافحة التلوث البحري. وقد اكد الدكتور/محمود حمرا كروها مدير عام شركة (ادنوك) على اهمية الندوة في تعـزيـز التعـاون المستقبـلي بين الجهـات المهتمـة بالمحـافظـة على البيئة في منطقة الخليج ومكافحة حوادث التلوث النفطي للبحار.

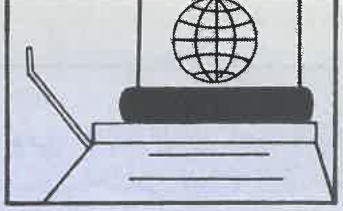
* اكدت ندوة التكامل الغذائي العربي في ختام اجتماعها بالفجيرة خلال شهر يناير الماضي على اهمية دور التعاونيات في تحقيق التنمية الزراعية وتكامل الحركة التعـاونيـة الزراعية العربية في ظل خطة زمنيـة توفـر لها الامكـانيـات اللازمة مع تحقيق التنسيق بين الدول العربية. كما دعت النـدوة في قراراتهـا وتـوصياتها الى اقامة مشاريع تعاونية عربية مشتركة في مجال الامن الغذائي، والتوسع في انشاء المعـاهـد التعـاونيـة، ودراسـة متطلبـات الوطن العربي من الغذاء وتبادل السلع وتصنيفها. كما اوصت الندوة بالتوسع في التعاونيات الزراعية بهدف تحقيق المزيد من التنميـة والتكـامـل الغذائي والعمل على تحقيق التـوزيـع الاقليمي للانتـاج الـزراعي باعتبـار ان التكـامـل الغذائي العـربي يعتـبر الحـل العلمي والعمـلي الافضل لتحقيق الامن الغذائي العربي والغاء التبعية الاقتصادية للعالم الخارجي.

* دعت الامانة العامة الصحية لمجلس التعـاون الخليجي للجنـة العليـا للبيئـة بالدولة للمشاركة في ندوة حول النفايات الصلبـة في المجتمعـات الحضرية لغربي اسيا بدولة الكويت والتي ينظمها مجلس حماية البيئة بالكويت بالتعاون مع برنامج الامم المتحدة للبيئة واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.

وتتنـاول النـدوة التي ستعقـد خلال الفترة من ٦ - ٨ ابريل المقبل الخبرات الوطنية في مجال جمع النفايات والتخلص منهـا والاستفـادة من بعض مكـونـاتهـا والطـرق المنـاسبـة لجمـع وتخـزين المـواد الخطرة واستعراض القوانين والتشريعات المتعلقة بالمخلفات الصلبة والنفايات المنزلية.







سفينة أبحاث المانية في رحلة عالمية

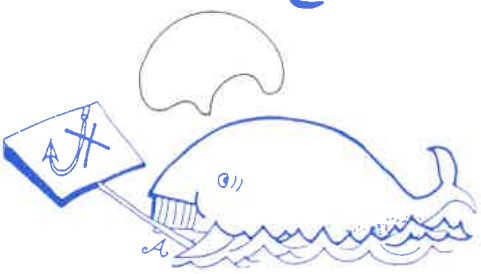
عادرت سفينة الابحاث الالمانية الغربية لمسح البحار «ميتيور» مقرها في مياه هامبورج في شهر يناير الماضي حاملة مائة وثمانين طنا من المعدات العلمية في رحلة تستغرق تسعة أشهر تزور خلالها شرق البحر المتوسط والبحر الاحمر والمحيط الهندي. ويشترك في البحوث والتجارب البحرية التي تجريها السفينة طوال رحلتها باحثون من الدول التي ستزورها.

هل سيجف البحر الابيض المتوسط؟

أكدت دراسة علمية أن البحر المتوسط سيجف في غضون الفي عام بسبب كميات التبخر السنوية العالية منه، والتي تصل الى ١٠٠٠ ملم في السنة اي ما يعادل ٢٩٠٠ متر مكعب في السنة.

كما ذكرت الدراسة ان التعويض السنوي للمياه المتساقطة على حوض البحر الابيض المتوسط الذي يبلغ حجمه ٤ر٢٤ مليون متر مكعب لا تتجاوز ٥٥٠ ملم في السنة.

احتجاجا على صيد الحيتان: جمعية حماية البيئة تهدد بتخريب السفن في النرويج



هدد (بول واتسون) مؤسس ورئيس جماعة (سي شيبرد) لحماية البيئة والتي تتخذ من كندا مقرا لها بتخريب السفن والمنشآت البحرية التي تستخدم في صيد الحيتان في النرويج. وذكر واتسون في حديث اذاعي أدلى به في اوسلو ان منظمته وضعت خططا تفصيلية للعمليات التي تعتزم القيام بها في النرويج وان اعضاء جماعته مستعدون للتنفيذ كما سبق لهم اغراق سفينتين لصيد الحيتان وتدمير مركز لصيد الحيتان في ايسلندا.

وأضاف واتسون ان كلا من الاتحاد السوفيتي واليابان وكوريا الجنوبية مستهدفة الى جانب ايسلندا بالاجراءات التي ستتخذها الجماعة لكونها قد رفضت الالتزام بالحظر المفروض على صيد الحيتان لاغراض تجارية حتى عام ١٩٩٠.

مجمع جوري الهيدروليكي اكبر سد بناه الانسان

افتتحت الحكومة الفنزويلية في الثامن من نوفمبر الماضي (مجمع جوري الهيدروليكي) الذي يعتبر اكبر سد بناه الانسان على الاطلاق. وقد استغرق بناؤه في منطقة سيسو راد جويانا اكثر من ٢٤ عاما وسوف يولد السد ١٠ آلاف ميجاوات من الطاقة الكهربائية.

بقعة زيت في بحر الشمال

أكد متحدث باسم وزارة شئون البيئة في بريطانيا في الثامن والعشرين من نوفمبر الماضي بان بقعة الزيت التي ظهرت في بحر الشمال منذ ايام قليلة لن تشكل خطرا على الزراعة او عمليات صيد الاسماك في المناطق المحيطة ببحر الشمال. كما أعلن ان عمليات محاصرة البقعة ودفعها بعيدا تجري بشكل فعال. وتبلغ مساحة بقعة الزيت المذكورة خمسة أميال طولا وميلين عرضا.

وقد أعلنت الاجهزة المعنية في بريطانيا حالة الطوارىء لمواجهة البقعة والتي تمثل اهم الاخطار منذ بدء تشغيل حقول نفط بحر الشمال عام ١٩٧٧، وقد أغلقت على أثر هذا الحادث ثلاثة من حقول النفط بالمنطقة والتي يرجح تسرب بقعة الزيت منها.

تلوث نهر الراين

تحول نهر الراين الى نهر مميت يجري في قلب أوروبا الغربية في اعقاب كارثة تسرب مواد سامة من مصانع ساندوز الكيماوية السويسرية الى النهر.

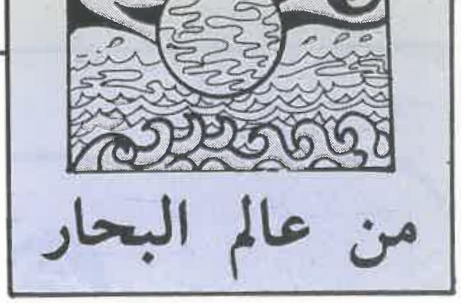
فقد أكدت التقارير وجود تلوث خطير في مياه الراين في كل من فرنسا وألمانيا الغربية وسويسرا وهولندا. كما علم ان التلوث وصل حتى مدينة (لوسبنر) الهولندية الواقعة على الحدود مع المانيا، وقد برهنت عينات الراين المأخوذة هناك على وجود كميات خطرة من مبيد الحشرات. وقد أدى هذا التلوث الناتج عن خسارة الوف الاطنان من المواد السامة لمصانع ساندوز الى مقتل ما يزيد عن مائة وخمسين الف من سمك الانكليس - ثعبان الماء - والى تقسيط مياه الشرب على المواطنين في عديد من المدن الالمانية، وقد تم تحذير السكان المحيطين بالنهر بابعاد أطفالهم عن الشاطيء وعدم صيد الاسماك أو سقي الماشية من مياههم.

واستمرار تلوث مياه الراين بوضعها الراهن يهدد الحياة النباتية والحيوانية في مقاطعة الالزاس الفرنسية رغم ان المياه الجوفية في فرنسا لم يصلها التلوث كما هو الحال في المانيا. ويقول خبراء صيد الاسماك ان الوضع السابق للنهر لن يعود قبل مضي عدة سنوات.

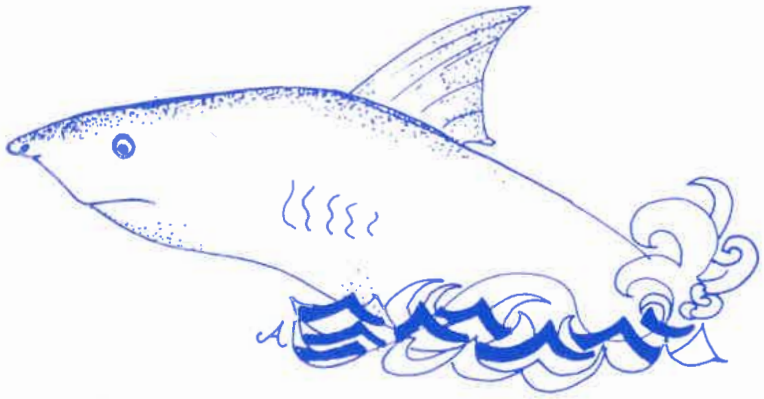
أما عن هولندا فقد فتحت سلطات الممرات المائية الهولندية بوابات الاغلاق على نهر الراين من اجل السماح للمياه بالتدفق مباشرة الى بحر الشمال لتفادي تلوث شبكة المياه الداخلية.

الانتحار الجماعي للحيتان

* احرز علماء الاحياء المائية والبحرية تقدما في الجهود التي تبذل لفهم لغز الانتحار الجماعي للحيتان وايجاد حل لهذه المشكلة التي تؤدي الى مقتل المئات من الحيتان كل عام. وذكر جريج ايرلي عالم الاحياء المائية بمعرض نيوانجلند للاحياء المائية في بوسطن ان ما يعرف بمشكلة الانتحار الجماعي للحيتان تحدث نتيجة لعدة عوامل تؤدي الى «خطأ ملاحي» يدفع الحيتان الى الشاطيء بدلا من البقاء في مياه المحيط. ومن الجدير بالذكر ان العلماء تمكنوا من انقاذ عدد محدود من ٥٨ حوتا جنحت على الشاطيء في منطقة كيب كود بولاية ماساتشوسيتش بالقرب من مدينة بوسطن الاسبوع الماضي، وقال العالم الامريكي ان الطبيعة الصخرية لمنطقة كيب كود وارتفاع المد والرياح العاتية ساهمت كلها في ارتكاب الحيتان خطأ ملاحيا. ومن العوامل الاخرى التي تؤدي الى جنوح الحيتان الى الشاطيء وجود خلل في جهاز السونار الذي يهتدي به الحوت الى طريقة في مياه المحيط والطفيليات التي تصيب الرئتين والاذن الداخلية والقلب.



القرش الذي أسأنا فهمه



تسكن أسماك القرش في معظم محيطات وبحار العالم كالمحيط الهندي والهادي والاطلسي وخليج المكسيك والبحر الكاريبي والبحر الاحمر وبحر العرب وكذلك في منطقتنا البحرية أيضا. فقد كانت هذه الاسماك الغضروفية تجوب البحار منذ ٣٠٠ مليون سنة تقريبا، ولا زالت تجوبها حتى الان حيث لم يطرأ على العديد من أنواعها اي تغيير كبير، ويتواجد حاليا حوالي ٣٥٠ نوعا من أسماك القرش مختلفة في الاحجام وفي الاشكال وفي المعيشة وفي السلوك.

وأسماك القرش المعروفة اغلبها كائنات مفترسة تعيش على الاسماك والرخويات والقشريات وقليل منها يعيش على الثدييات فيما عدا ثلاثة انواع فقط تتغذى على الهائمات البحرية. فطبيعة سمك القرش الافتراسية تجعله يشبه جامعي القمامة التي تخلص البحر من الكائنات الضعيفة ومن جيف الحيتان والكائنات الضخمة الاخرى. وقد فزع الانسان منذ القدم من طبيعة سمك القرش الافتراسية الامر الذي جعله يخلق القصص والاساطير المفزعة عن هذا الحيوان. الا ان سمك القرش لا يختلف عن غيره من الحيوانات المفترسة في الدفاع عن نفسه وعن مملكته الخاصة اذا ما شعر بانه يتعرض لهجوم، ففي العادة لا يتغذى القرش على الانسان ومعظم هجماته على الانسان عبارة عن نهشة او عضة قوية توحي بالتحذير اكثر مما هي محاولة للقتل، وقد يتعرض الانسان في بعض الحالات النادرة للقتل من قبل سمكة القرش اذا كانت جائعة او اذا أثارتها رائحة الدم من جروح في جسمه. وهناك عدد قليل من الناس والخبراء الذين يملكون الخبرة والمعرفة بسلوك هذا الحيوان وتصرفاته وطرق التعامل معه. لقد أثبتت الدراسات الحديثة ان هذه الحيوانات ليست غبية او بدائية عديمة الاحساس كما يتصورها الانسان في السابق، بل هي كائنات ذكية شديدة الحساسية للمجالات الكهربائية وتوجه نفسها مسترشدة بالمجال المغناطيسي الارضي ولها قدرة كبيرة على التذكر، كما تملك أجهزة شم شديدة الحساسية تعتبر الاحسن في الطبيعة. وقد اشارت آخر الدراسات ان نسبة وزن دماغ القرش الى وزن جسمه تماثل نظيرتها لدى الطيور والثدييات.

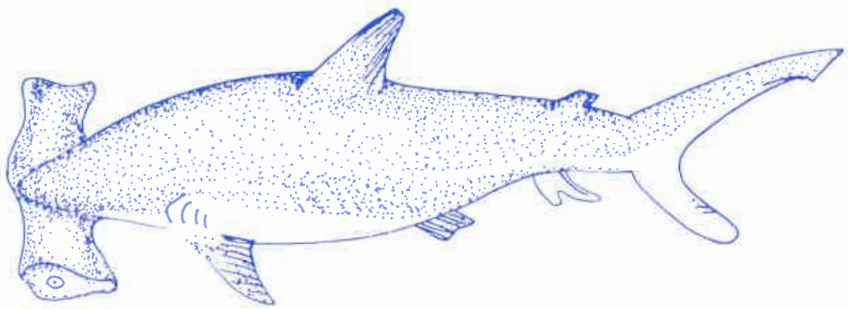
* عن الترجمة العربية للدكتور/ جميل سرحان لمقال:

Sharks: magnificient and misunderstood.

تأليف/يوجيني كلارك، والتي نشرت تحت عنوان: سمك القرش كائنات رائعة أساء الناس فهمها. بمجلة الثقافة العالمية/عدد مارس ١٩٨٢م.

على أجسام الاناث. وقد اوضحت بعض الدراسات ان اناث القرش الازرق (Blue Shark) وبعض الانواع الاخرى قادرة على تخزين السائل المنوي لعدة شهور بعد التلقيح حيث تكون مهيأة لاخصاب البويضات حين اكتمالها. كما أن ثلثي الانواع المعروفة من سمك القرش تضع الاناث منها صغار سمك القرش بطريقة الولادة اما الثلث الباقي من هذه الانواع فتضع الاناث صغارها بيضا.

تنتشر أسماك القرش بانواعها المختلفة الاحجام والاشكال في كافة بحار العالم، ويعتبر القرش الحوت (Whale Shark) أكبر سمكة في البحار فهو القرش الاضخم الذي يصل طوله وهو في كامل نموه حوالي ٣٠ - ٤٠ قدما، ويصل وزنه الى ١٣ طنا من اللحم والغضروف كما يشبه جلده جلد الفيل وهو مزين ببقع بيضاء. كما ان هناك القرش الابيض الكبير (Great White Shark)

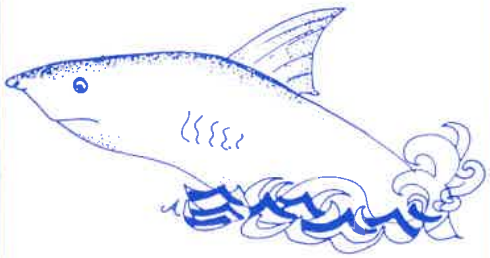


في موسم التزاوج تتعامل ذكور بعض انواع سمك القرش مع اناثها بوحشية وقسوة تترك اثارها الواضحة الكبيرة

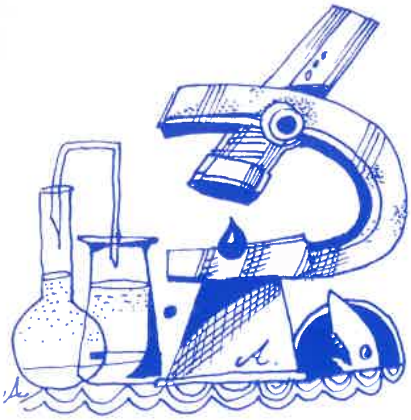
الذي يملك فكا ضخما يستطيع فيه التهام أجسام كبيرة بحجم الانسان، وهناك القرش الرمادي (Grey Shark) في

البحر الاحمر الذي يعبر من فصائل قرش الركيم (Requiem Shark) وهو يعيش في اسراب لها سلوك اجتماعي غريب كما ويوجد في شرق آسيا انواع عديدة من سمك القرش منها قرش البربيجيل (Porbeagle Shark) وهو من اسماك القرش الصغيرة التي تأكل اجنتها، هناك القرش النمر (Tiger Shark) والقرش الدارس (Thresher Shark) ذو الذيل الطويل، وهناك ايضا قرش اليابان المنتفخ (The Japanese Swell Shark) والقرش النوام (Sleeping Shark) الذي يتواجد ايضا في خليج المكسيك، وقرش دوشيزامي (Dochizami Shark) الذي يعيش متراكما بعضه فوق بعض كمجموعة من السكارى. كما تنتشر اللخمة (Rays) وهي من انواع سمك القرش أيضا، كذلك القرش ذو الرأس المطرقة (Hammerhead Shark) والقرش الكلب (Dog Fish) المنتشر في بحار وخلجان عديدة، كما وجد ايضا قرش صغير يسمى القرش الاقيانوسي القاطع (Pelagic Shark) طوله قدم واحد وله فم دائري الا انه شديد الضراوة وغالبا ما يلتهم قطعا من اجسام اسماك التونا والثدييات المختلفة. وعلى عكس أسماك القرش المفترسة تملك الانواع الثلاثة من سمك القرش التي تتغذى على الهائمات البحرية (Plankton) أسنانا صغيرة نسبيا كالقرش ذي الفم الضخم (Megamouth Shark) والقرش المتشمس (Basking Shark) الكبير والذي يصطاد لاغراض تجارية حيث يحصل الصيادون من القرش البالغ من هذا النوع على طن من اللحم الخالي من العظام، ويتغذى القرش المتشمس على الهائمات البحرية اذ ان خياشيمه تعمل كمصفاة لاقتناص الهائمات البحرية.

لقد حظيت اسماك القرش بسمعة سيئة جدا لدى الانسان مع انها في الحقيقة كائنات غير عدوانية إذا لم تثر وتهاب الانسان ويغلب عليها الجبن. وفي محاولة الانسان حماية نفسه من اسماك القرش يقوم بقتلها بمعدلات عالية جدا تنذر بخطر فنائها، واذا ما اخذنا بعين الاعتبار ندرة الحالات التي



تهاجم فيها اسماك القرش السباحين قياسا بعدد الملايين من الناس الذي يمارسون السباحة كل سنة، فان ذلك يجب ان يدفعنا الى التفكير الواقعي في اتخاذ اجراءات لحماية هذه الحيوانات الجميلة من الفناء. كما ان عمليات تسوير مناطق السباحة الساحلية بشباك معدنية اثبتت فعاليتها في الحد من تعرض السباحين لهجمات اسماك القرش. لذلك يجب نشر فكرة احترام اسماك القرش بين الناس وتركها تعيش بسلام وطمأنينة في بيئتها، فهي مخلوقات مسالمة لا تشكل خطرا كبيرا على الانسان مقارنة بالاخطار المحيطة به من كل جانب.

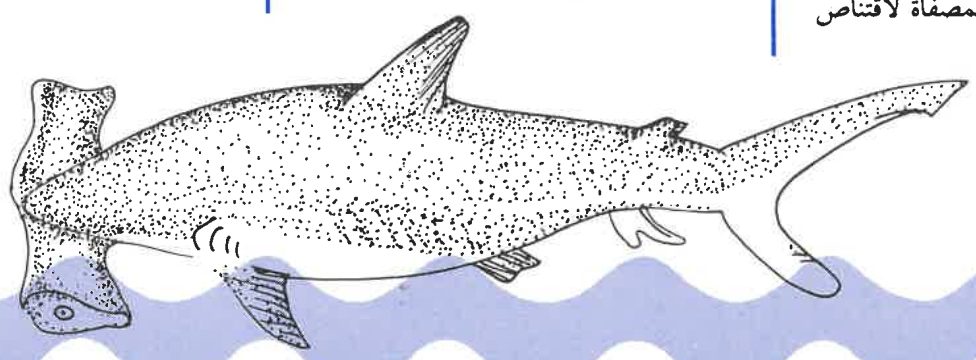


دم سمك القرش لمكافحة (الايدز)

* سيقام في شبه جزيرة يوكاتان بالمكسيك مركزا للابحاث ضد مرض «الايدز» تجري فيه الدراسات على دم سمك القرش الذي يحتوي على مضاد حيوي للفيروس.

فقد اكد المواطن الامريكي تيد براون - صاحب فكرة انشاء مركز الابحاث المذكورة ان الدراسات الاخيرة تشير الى انه من المتاح ان يستخلص من دم سمك القرش مادة قد تشكل اذا حقن بها الانسان جسما مضادا فعالا ضد فيروس «الايدز».

وتجري في الوقت الحالي مفاوضات مع السلطات المحلية بالمكسيك لاقامة هذا المركز على الشاطيء الشمالي الشرقي في شبه جزيرة توكاتان، وهي المنطقة التي يكثر فيها هذا النوع من الاسماك.



ظاهرة المد الاحمر

THE RED TIDE PHENOMENON

د. بدر عبدالرحمن البسام

تعتبر ظاهرة المد الاحمر (Red Tide) من الظواهر الطبيعية الغريبة في البيئة البحرية حيث تصيب عددا من المناطق الشاطئية في العالم وفي مواسم معينة قد لا تتكرر دائما يلاحظ فيها تلون البحر ببقعة حمراء مختلفة الحجم قد تصل الى عدة كيلومترات. وما هذه البقعة الحمراء سوى تجمع كبير مكثف لاحد انواع الهائمات النباتية (Phytoplankton) (Species) من رتبة ثنائية السوط (Order Dinoflagellata). وظاهرة المد الاحمر ليست جديدة على البيئة البحرية فقد لوحظت منذ زمن بعيد، كما أن دراسات علم التاريخ الطبيعي وعلم الاحافير تشير الى أن العديد من الانواع الحالية لرتبة ثنائية السوط (Dinofalgellate) كان موجودا في البحار منذ ملايين السنين.

تتكون بقع الموج الاحمر أول الامر في مناطق بعيدة عن الشواطيء لاسباب غير معروفة جيدا وان كان البعض يعتقد دون دليل واضح الى ان التغيرات في احد او عدد من العوامل البحرية الفيزيائية والكيميائية كالملوحة والحرارة والاضاءة والمكونات الغذائية والتيار وسرعة الرياح بالاضافة الى عوامل اخرى تساهم في تكوين المد الاحمر، حيث يبدأ بتكاثر كثيف لاحد انواع هذه الرتبة من الهائمات النباتية البحرية ليشكل بقعة كبيرة تجرفها فيما بعد التيارات المائية الى الشواطيء. وكما ان أسباب تكون المد الاحمر غير معروفة بشكل جيد فان طريقة تكون المد الاحمر ايضا لا تزال مجهولة لدى العلماء، فلا يزال الغموض يكتنف هذه الظاهرة.

هناك عدة اجناس (Genera) من هذه العائلة فيها انواع (Species) تحدث ظاهرة المد الاحمر، ومثال ذلك الاجناس Gymnodinium, Pyrodinium, Glenodinium, Gonyaulax, Ceratium, Saxidomus, وغيرها. كما لوحظ ان هناك ايضا مد عديم اللون (Colourless Tide) ومدا اخضر مصفر (Yellowish Green Tide) وآخر بنيا (Brown Tide) تسببه انواع اخرى من هذه الطحالب، الا ان المد الاحمر يعتبر الاكثر شيوعا فيها. وتحدث ظاهرة المد الاحمر ايضا في منطقتنا البحرية (ROPME Sea Area) كما حدث في شهر يناير ١٩٨٧، شرقي شواطيء دولة البحرين، حيث تم التعرف على الجنس المسبب للمد الاحمر وهو (Gymnodinium) إلا أن المعلومات والسجلات والدراسات حول ظاهرة المد الاحمر في المنطقة قليلة جدا.

كان من الممكن ان نعتبر هذه الظاهرة من الظواهر الطبيعية العادية في البيئة البحرية لولا ان الكثير من الناس والعلماء لاحظوا ارتباط هذه الظاهرة بظاهرتين اخريتين الاولى ظهور كميات كبيرة من بعض انواع الرخويات (Mulluscs) والاسماك الميتة على الشواطيء أثناء فترة المد الاحمر، والثانية ارتفاع نسبة التسمم الغذائي الانساني الناجم عن أكل هذه الرخويات كالمحار بانواعه (e.g. Oysters, Clams and Mussels) في المناطق التي يكثر فيها حدوث المد الاحمر. وقد عرف ارتباط ظاهرة الموت الجماعي للرخويات والاسماك بالمد الاحمر منذ القرن الماضي في استراليا والمناطق القريبة منها وأمريكا (الاسكا وكالفورنيا وفلوريدا وخليج المكسيك والبحر الكاريبي) الامر الذي دفع بعض العلماء منذ العقد الثالث من هذا القرن وحتى يومنا هذا الى محاولة دراستها وتفسيرها، وقد توصلوا الى بعض الحقائق الهامة على الرغم من الصعوبات التقنية التي تواجههم حتى الان والمتمثلة في صعوبة الحصول على كميات كافية للتحليل من مستخلص الخلايا (Cell Extract) وفي دقة عمليات التحليل الكيميائي للمكونات السمية (Poison Components) من الطحالب المسببة للمد الاحمر.

وقد توصل عدد من العلماء الى أن خلايا بعض انواع المد الاحمر تفرز سموما حيث تتجمع في بعض الرخويات والاسماك التي تتغذى عليها مما يؤدي الى موتها في بعض الاحيان عندما تتجمع السموم بتركيزات معينه. كما وجد أيضا ان الانسان في حالة تغذية على هذه الكائنات التي تجمعت فيها السموم يصاب بالتسمم الغذائي، وقد سجلت كثير من حالات التسمم الغذائي الناجم عن أكل المحار والاسماك التي

الطحالب السامة تهاجم سواحل البحرين

انتشر طحلب سام حول الساحل البحريني مما دفع المسؤولين في وزارة الصحة الى تحذير الاهالي بضرورة الابتعاد عن الشواطيء العامة.

ويشير اليه اهالي البحرين باسم الموج الاحمر ويسبب هذا الطحلب التهابات في الجلد والقيء قد يؤدي الى الاختناق وشلل الجهاز العصبي والموت في بعض الحالات.

وأكد رئيس دائرة الصيد ابراهيم عبد الرحيم ان هذا الطحلب ينتشر حول الساحل البحريني وأن الصيادين سيواصلون العمل لانه منتشر على الشاطيء.

فيها سموم هذه الهائمات النباتية، والجدير بالذكر ان هناك انواعا عديدة غير سامة من بعض انواع ثنائية السوط تسبب المد الاحمر ايضا لذلك لا يمكن اعتبار كل انواع المد الاحمر ساما كما ان كمية ونوع السموم التي تفرزها الانواع السامة منها تختلف باختلاف هذه الانواع.

تتجمع سموم الانواع الضارة من هذه الطحالب الثنائية السوط في أحشاء الرخويات والاسماك اما عن طريق التهام الخلايا المتحركة (Motile Cells) التي تتكاثر بالانشطار الثنائي البسيط والسابحة في المياه او المتواجدة قرب الشعب المرجانية (Coral Reefs) أو عن طريق التهام الخلايا او الحويصلات الساكنة لهذه الطحالب (Non-Motile resting Cysts) والناتجة عن التكاثر الجنسي لنفس الكائن حيث تترسب الى قاع البحر وهي لا علاقة لها بالمد الاحمر، وهناك طريق ثالث لوصول هذه السموم الى الرخويات والاسماك من هذه الهائمات النباتية وذلك عن طريق الهائمات الحيوانية (Zooplankton) بعد ذلك تدخل هذه السموم في جسم الانسان عن طريق أكله لهذه الانواع من الرخويات والاسماك.

وقد درست في الثلاثين سنة الماضية مكونات السمية وتأثيرها في عدد كبير من انواع هذه الكائنات باستخدام طرق التحليل الكيميائي المختلفة (e.g. Specrophotometry, Flourimetry, HPLC & Radioimmunoassay Methods) والطرق البيولوجية لتحديد السمية (e.g. Mouse Bioassay) حيث امكن تحديد أربعة انواع رئيسة من التسمم الذي يصيب الانسان وهي:-

١- تسمم الصدفيات المائية الشللي Paralytic Shellfish Poisoning (PSP)

٢- تسمم الصدفيات المائية الاسهالي Diarrhoetic Shellfish Poisoning (DPS)

٣- تسمم الصدفيات المائية العصبي Neurotoxic Shellfish Poisoning (NSP)

٤- تسمم السكواتيرا السمكي Ciguatera Fish Poisoning (CFP)

وفي الحالات التي تتكرر فيها ظاهرة المد الاحمر في بعض مناطق العالم فانها تسبب ازعاجا لادارات الصحة العامة والثروة السمكية في دول هذه المناطق، الامر الذي يدفعها الى تطوير خطة مشتركة فعالة للسيطرة على هذه الظاهرة، ويمكن ايجاز مثل هذه الخطة بما يلي:-

١- تطوير برنامج رصد موحد مشترك (Joint Standard Monitoring Programme) يشتمل على:-

أ - جمع وفحص عينات الهائمات البحرية في مياه البحر وقاعة كل اسبوعين او كل شهر.

ب - تطوير نظام لحفظ عينات الهائمات البحرية وتوثيق المعلومات عنها لدراستها فيما بعد واستعمالها كمرجع دائم.

ج - الاختبار الكيميائي الموحد للسموم.

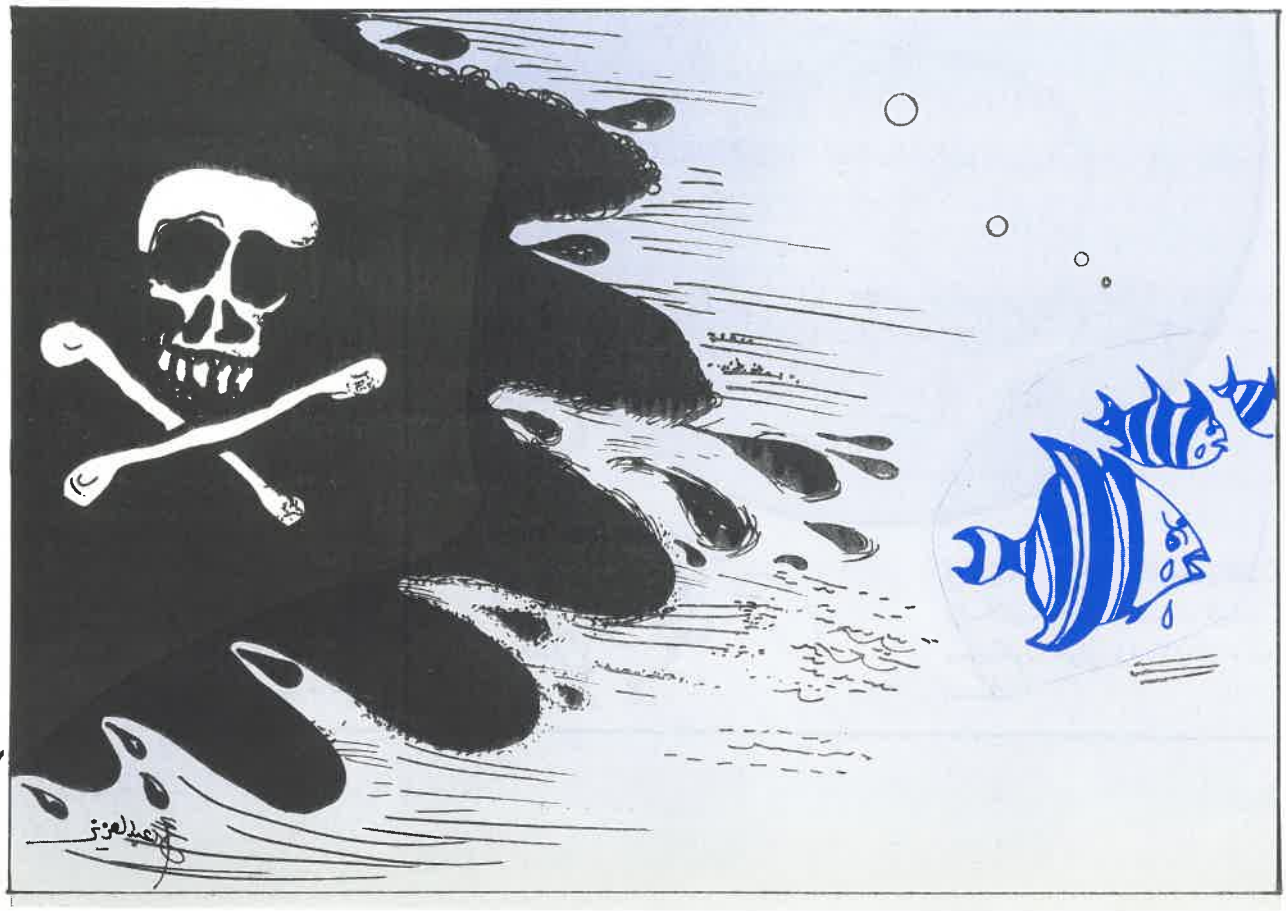
د - الفحص البيولوجي الموحد للسمية ومحاولة انشاء مركز او وحدة مشتركة للقيام بالفحص الكيميائي للسموم والفحص البيولوجي للسمية.

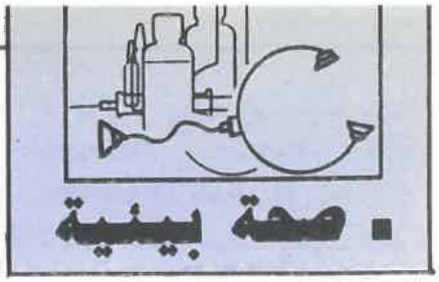
٢- تطوير نظام انذار موحد بين الهيئات والادارات المعنية على المستوى المحلي والاقليمي.

٣- تطوير نظام تبادل المعلومات حول هذه الظاهرة بين الهيئات والادارات المعنية على المستوى المحلي والاقليمي.

٤- تشجيع البحوث البيولوجية والبيئية الخاصة بالكائنات المسببة لهذه الظاهرة ومحاولة استزراعها مختبريا.

٥- تشجيع البحوث الخاصة بالطرق العلمية لازالة وتخفيف السمية (Detoxification) التي تسببها هذه الكائنات.





* التولاريميا.
مرض يبدأ بفروة الارنب وينتهي برئة الانسان

في لقاء مع جريدة القبس الكويتية، حذر مدير ادارة الصحة الحيوانية في مذكرة وزعتها مؤخرا الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بدولة الكويت من مرض ينتقل الى الانسان بوساطة الارانب البرية، اسمه مرض (التولاريميا) وهو مرض يصيب الرئة بالتهاب يصعب شفاؤه.

ورغم ان الحشرات الماصة تلعب دورا كبيرا في انتشار هذا المرض في الاونة الاخيرة تبقى الارانب المصدر الرئيسي للاصابة. اذ ان تعرض جلد الانسان او عيونه لدم الارانب اثناء عملية السلخ يؤدي الى معظم الاصابات، كما ان تناول لحوم الارانب التي لم يتم نضجها، تؤدي هي الاخرى الى الاصابة بالمرض.

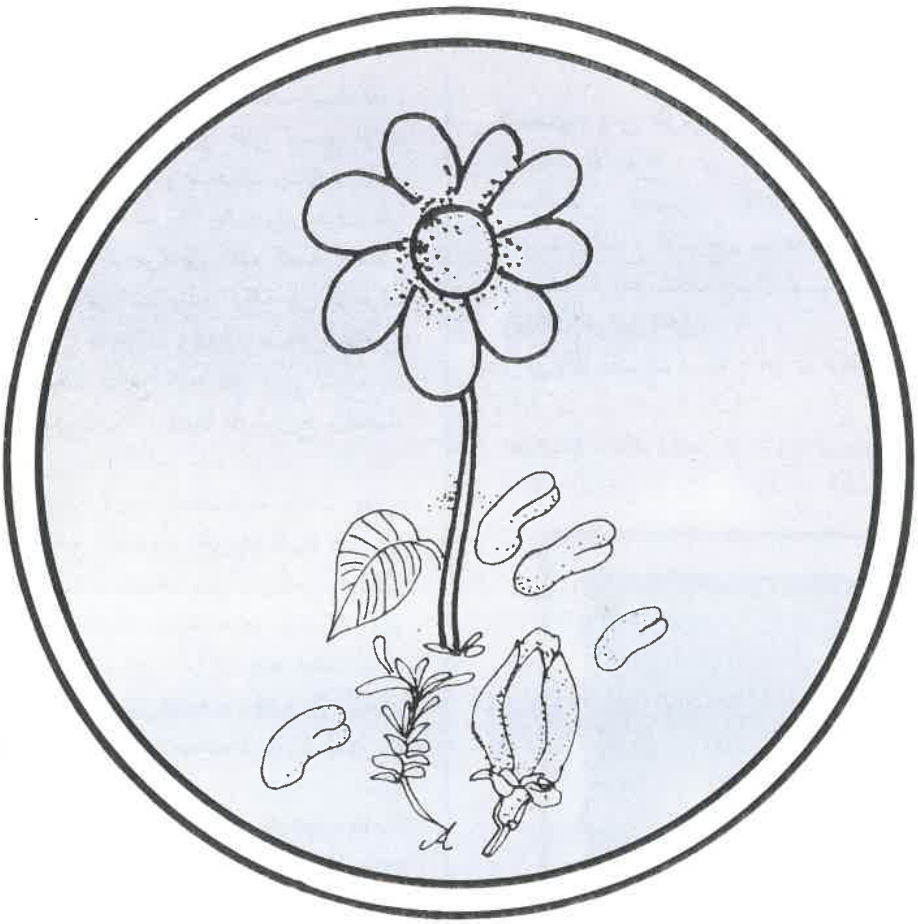
وفي بعض الاحيان يصاب الانسان بالالتهاب الرئوي التولاريمي بسبب اصابته بعدوى تنفسية، لتنفسه هواء مشبعا بالميكروب، او لمجرد غز الارانب النافقة بعصاة رغم عدم فتحها. ويشير مدير البيطرة الى ان اول اصابة بمرض التولاريميا من الارانب حدثت عام ١٩١٣، كما كانت الارانب هي مصدر الاشتباه في ٩٠٪ من اكثر من ١٤٠٠ حالة ظهرت عام ١٩٤٤.

وخلال الفترة من ١٩٨٠ الى ١٩٨٥ ظهرت ٦ حالات تولاريميا احداها كانت في الولايات المتحدة، كما توفت احدى السيدات اواخر عام ١٩٨٥ عن ٦٧ عاما بسبب مرض التولاريميا في مستشفى بولاية نيوجيرسي رغم اسعافها بالعلاج. كما اصيب زوجها ايضا البالغ من العمر ٦٤ عاما، وشابا في الثامنة عشرة من عمره، كان قد اهداهما زوجا من الارانب البرية بعد ان قام باصطيادهما وافراغ بطنيهما من الاحشاء حيث قام الزوج بسلخهما وأودعتهما الزوجة المتوفاة الثلاجة. وقد اخذت عينات من دم الشاب والزوجين لقياس درجة المناعة كما أرسلت الارانب الى مركز الـ (CDC) حيث ثبت وجود ميكروب التولاريميا في نخاع عظام الارانب (Fransisella Tularensis) كما تحدث الاصابة في الانسان بطريق غير مباشر بسبب الحيوانات المدللة - وكانت اعلى نسبة اصابة في الولايات المتحدة بسبب هذا المرض عام ١٩٣٩ حيث بلغت (٢٢٩١) اصابة، بينما بلغ عدد الاصابات عام ١٩٨٤، (٢٩١) اصابة.

* السمك يمنع الاصابة بالجلطة القلبية

ثبت علميا أن تناول السمك بمقدار (٣٠) جراما في اليوم يساعد على الوقاية من الاصابة بالجلطة القلبية. فقد اجريت دراسة في ايرلندا على (٢٥٢) شخصا من ذوي الاعمار المتوسطة تم خلالها مراقبة شيئين - الاول - العادات الغذائية لهولاء الاشخاص. والثاني - معدل الوفيات بالامراض القلبية الوعائية. واستغرقت الدراسة مدة عشرين سنة تبين على اثرها ان نسبة الوفيات بالجلطة القلبية بين الاشخاص الذين يتناولون الاسماك بمعدل (٣٠) جراما يوميا هي نصف ما عليه لدى الاشخاص الذين لم يدخلوا السمك في قائمة غذائهم، والسبب يعود اولا واخيرا الى ان الاسماك تلعب دورا مهما في مكافحة الكوليسترول والفليسيرات الثلاثية لهذا نجد ان اليابانيين يستهلكون حوالي (١٠٠) جرام يوميا من السمك.

* والـزيـوت النبـاتيـة للوقاية من القرحة المعوية



بدأ كثير من الناس في الاقلال من تناول الشحوم الحيوانية لتفادي امراض القلب والشـرايـين، واستعـاضـوا عنهـا بالزيوت النباتية للوقاية من الانسدادات والتخثـرات في الشـرايـين عامـة وشرايين القلب والـدمـاغ بصفة خاصة. غير أن الزيوت النباتية قد حققت فائدة صحية اخرى غير متوقعة، وذلك وفقا لدراسة قام بها الـدكتـور/دانيـال هولاندز رئيس قسـم الجـهـاز الهـضـمي في جامعـة كاليفورنيا، تحتوي الزيوت النباتية كزيت الصـويـا والـذرة والسمسم وغيرها على حامض الـ «لينوليك» وهو مادة اساسية في تركيب مجمـوعـة من الهـرمـونات التي تسـاعـد على حمايـة غشـاء المعـدة من التقرحات بسبب المواد التي تثير أو تهيج الاغشيـة المخـاطيـة كالسالسيلات «أسبرين» أو الكحول او حمض الصفراء أو مشتقات الكورتيزون وغيرها من المواد المـهيجـة. فثبت بذلـك ان استعـمال الزيوت النباتية لها فوائدها ليس للقلب والشرايين فحسب بل للمعدة والامعاء أيضا

فوائد طبية في نباتات البابونج

عن فوائـد النبـاتـات الـبريـة تفيد مصادر هيئة الزراعة ان للبابونج فوائد عديدة اشهرها.

- تستعمل في علاج كثير من الجروح والالتهابات الجلدية المتاتية من الاكزيما.
- ومستحضراته ايضا طاردة للارياح والديدان المعوية.
- يستعمـل في علاج التهـابـات الاغشيـة وتجـاويف الفم واللوزتين والانف والمعدة والامعاء والتورم ايضا.
- وكـمـا ان الحقن الشـرجيـة بمحلول فاتـر من البـابـونـج تشفي من مرض البواسير.
- وان غسل الجروح بمنقوع ازهار البابونج الحار يساعد على الشفاء العاجل.

مركبة فضائية لرسم خريطة للبيئة البحرية كل ٣٦ ساعة.

تستطيع المركبة الفضائية «ان ـ روس» التي تحتوي على اربع آلات متطورة ان توفر للبحارة وطلاب العلم والتجار الكثير مما يحتاجون لمعرفته عن الاحوال البحرية في جميع انحاء العالم.

وقد اشتق اسم هذه المركبة من الاحرف الاولى لما معناه (جهاز احساس اقاصي المحيط) التابع للبحرية، ومن المتوقع ان تحصل شركة لوكهيد للصواريخ والفضاء على عقد انتاج هذه المركبة قريبا.

والمركبة الفضائية «ان ـ روس» تستطيع ان ترسم خريطة للبيئة البحرية كل ٣٦ ساعة، مع القياس الدقيق لدرجة حرارة سطح البحر وتحديد اتجاه وقوة الرياح، كما تستطيع ايضا قياس وتحديد عمر ودرجة الجليد في البحر، ويتم نقل المعلومات اليومية للسفينة الفضائية عن طريق ما تنتجه من صور توضيحية للمحيط مثل الخرائط الخاصة بالرياح على سطح البحر، اللوحات الموضحة لتيارات المحيط، ومناطق هطول الامطار، وذلك بالاضافة الى اللوحات التي توضح مكان ومنطقة تواجد الجليد البحري.

وقال فريد جارد مدير برنامج لوكهيد ان آلات «روس» الاربعة تمثل تطويرا لتلك الالات بمركبة سيسات الفضائية التي كانت تسجل احوال المحيطات والتي توقفت عن اداء مهمتها منذ سبع سنوات.

واجهزة احساس «ان ـ روس» عبارة عن مقياس ارتفاع راداري «رادار التيميتر» ومقياس تبديد «سكاتروميتر» واثنين من مقاييس اللاسلكي التي تعمل بالموجات الدقيقة «راديوميتر مايكروويف» وقد اشتق مقياس الارتفاع الراداري هذا من نظيره في مركبة سيسات الفضائية حيث تنحصر مهمته في النظر لاقرب نقطة للارض وذلك لقياس جانب الارتفاع النسبي لسطح البحر، وعن طريق القراءة الدقيقة لزاوية الارتفاع عن سطح البحر يساعد مقياس الارتفاع على تحديد ارتفاع الامواج، سرعة الرياح، واجهات ودوامات تيارات المحيط وكذلك مواقع الجليد.

و (الاسكاترومتر) هو عبارة عن رادار دوبلر نشط بثلاثة ازواج من الهوائيات، وقد وضع كل زوج في زاوية مختلفة ليمكن الرادار من المسح الشامل لسطح البحر، ويمكن ربط درجة التبدد في علاقة تبادلية مع خشونة السطح حيث يتم استنتاج سرعة الرياح واتجاهها رياضيا.

ويقوم جهاز (الاحساس التصويري الخاص SSM/1) وهو عبارة عن راديوميتر باربع موجات للتغطية، بمسح سطح الارض وتساعد الطاقة التي تقوم بجمعها في تقرير سرعة الرياح ودرجة حرارة سطح البحر، وهي فعالة بصفة خاصة في تقرير بيانات مستوى الرطوبة، وعمر وامتداد الجليد في البحر، ومركز بخار الماء وحتى رطوبة السطح في تربة الارض.

أما (المايكروويف LFMR) منخفض التردد فيقوم بجمع الطاقة في الترددات المنخفضة لمعرفة درجة حرارة البحر المطلوبة لتقرير حدود المحيط بدقة.

• معدات احساس المركبة

وتوفر دائرتان شمسيتان ١٢٠٠ واط من الطاقة المستمرة الكافية للاحتفاظ بالالات وهي تعمل لمدة ثلاث سنوات على الاقل.

وستظل «ان ـ روس» على ارتفاع ١٢٠٠ كيلومتر فوق سطح الارض وستكمل دورة مدارية واحدة كل ١٠١ دقيقة.

استراحة

الجديد حول مفهوم البيئة والتنمية

ضيفنا في استراحة العدد عزيزي القاريء - الدكتور/منصور خالد - نائب رئيس اللجنة الدولية لحماية البيئة المحيطة والتنمية.

وفي مقابلة مع جريدة الانباء الكويتية اكد سيادته خلال ما طرح عليه من اسئلة، عدة حقائق ومفاهيم هامة حول البيئة والتلوث والمجاعة والتصحر وأسباب كارثة تشيرنوبل. رأينا أهمية الاشارة اليها لكونها تدور في مجملها حول الهدف الذي نعمل جميعا من اجله - وهو حماية البيئة والحفاظ عليها من التلوث.

بسؤاله عن أهم القضايا التي سيتضمنها تقرير اللجنة الدولية لحماية البيئة المحيطة والتنمية في نهاية اعمالها الى الهيئة الدولية.

أجاب بان ايجاد مفهوم جديد للبيئة والتنمية هو أهم هذه القضايا بحيث يؤخذ في الاعتبار الحفاظ على مصادر الانتاج وعلى الموارد الطبيعية المهددة بالنضوب لسوء استغلالها. والقضية الثانية هي وضع خطة تسترشد بها الحكومات لما بعد العام الفين، اما القضية الثالثة والاخيرة من حيث الاهمية فهي اعادة النظر بهياكل المنظمات الدولية الموجودة بصورتها الراهنة بالشكل الذي يجعلها اكثر مواكبة للافاق المرسومة لما بعد العام الفين. كما سنضمن تقريرنا ايضا التوصية بضرورة زيادة تمويل المشروعات الخاصة بحماية البيئة بعد ان برز السؤال «هل تبقى البشرية ام تفنى؟ وبالتالي فان مفهوم البيئة قد تجاوز بذلك المفهوم التقليدي وصار لزاما ان يعمل الجميع على انهاء سباق التسلح ودرء شبح الحرب وتسخير الموارد التي تهدر على التسلح لمشاريع التنمية.

وانطلاقا من طرحه هذا المفهوم الجديد حول البيئة والتنمية نجده يحدد اهم اسباب التلوث في العالم الثالث ويحصره في «الفقر» - والفقر كما يراه - أكبر تلوث للبيئة في العالم. اذ يعتبر سببا لكل المشاكل، الامر الذي جعل موضوع المجاعة ياخذ حيزا كبيرا من دراسات اللجنة الدولية لحماية البيئة والتنمية وقد توصلت اللجنة المذكورة الى استنتاج ان المجاعة ليست كارثة طبيعية بل هي نتيجة لسياسات لعب فيها الانسان دورا كبيرا انتهت الى التصحر والى الجفاف، ويعود جذور هذه السياسات الى التركة الثقيلة التي تركها الاستعمار للدول المستقلة حديثا، مع استمرار التبعية التي تنعكس في اختلال موازين التجارة غير المتكافئة، بالاضافة الى ان غالبية الدول المستقلة لم تسلك سياسات حكيمة فسارت على نمط استهلاكي قلدت فيه الدول الاخرى، فضاعت عليها بذلك فرص ثمينة للتنمية.

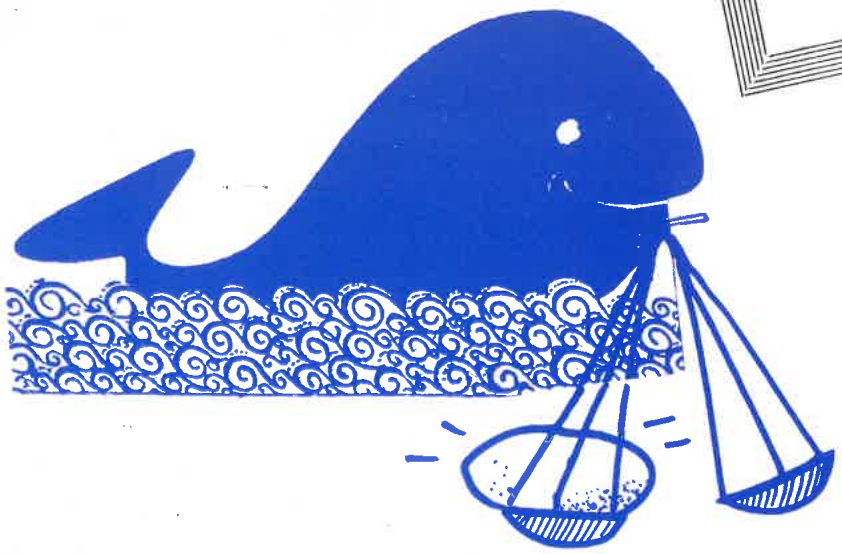
وأضاف الدكتور/منصور - عند سؤاله عن دور الحروب الناشئة في العالم من تلوث البيئة في عرقلة التنمية - بأن مفهوم البيئة في الوقت الحالي اصبح شاملا ويتعدى حدود البلد الواحد، وبالتالي فان المفاهيم التقليدية حول السيادة على التراب لم تعد صالحة وتؤدي الى صراعات تنتهي عادة بحروب مهلكة. وانه رغم الامكانيات الهائلة في الدول النامية والفقيرة - فان العديد منها يشهد كوارث كبيرة كالموت جوعا والتصحر وانعدام الامن الغذائي الذي يعتبر اساسا للامن القومي.. وحل كل هذه المشكلات يكمن في احترام الدول اختيارات جاراتها، وفي الاتفاق على مسألة التعايش والبقاء المشترك.

أما عن كارثة تشرنوبل فاسبابها - كما يرى - ترجع الى حد كبير الى ما اسماه بالضعف البشري. فالانسان هو الذي يدير المفاعل ولا بد هنا من ضرورة اجراءات اكثر صرامة فيما يتعلق بالسلامة ذلك لان الطاقة النووية مهمة في السلم وفي الحفاظ على البيئة واذا احسن استخدامها لا تسبب اي تلوث ولتفادي مخاطرها لا بد من تبادل المعلومات بين الدول المالكة للطاقة النووية والاستفادة من الخبرات وتعويض الاضرار. علما بان حادث تشرنوبل ضاعف من حدة الشعور بضرورة وقف سباق التسلح النووي وفي هذا خير للبشرية دون شك.

هذا وقد أثنى الدكتور/ منصور خالد في نهاية حديثه على دور الكويت الرائد في الحفاظ على البيئة وخاصة دورها الهام في حماية البيئة البحرية في المنطقة. وذكر ان هذه التجربة (المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية) واحدة من التجارب النموذجية وفق تقديرات الامم المتحدة التي تسعى لتطبيقها في مناطق اخرى.

كما يرى ان الكويت تعد من البلدان النفطية القليلة التي احسنت استثمار مواردها من النفط بالصورة التي لم تعرضها الى الهزات عند انخفاض اسعار البترول وذلك لتوظيفها الحسن والحكيم للاموال واقتحامها سوق التجارة الدولية بجدارة عالية.

هل تعلم



* ان ابطأ نمو في عالم الحيوان :

حيوان اليطلينوس، وهو سمك صدفي يعيش في المحيط الاطلسي الشمالي اذ يلزمه ١٠٠ عام ليصير طوله ٨ مليمترات.

* ان اكبر بيضة لحيوان حي :

بيضة «قرش الحوت» Supyt Nodoinihr وقد التقطتها السفينة المسماة دوريس في ٢٩ / يونيو / ١٩٥٣، على عمق ٥٧ مترا في خليج المكسيك وعلى بعد ٢٠٩ر١٧٠ كلم جنوبي ميناء ايزابيلا في تكساس. وكانت البيضة تحتوي على جنين تام من قرش الحوت طوله ٣٨ سم.

* ان اكبر الحيوانات واثقلها :

هو الحوت الازرق، وقد صيدت انثى حوت من هذا النوع في محطة شواطيء في «شيا ارجنتينا دي بسكا» بجورجيا الجنوبية سنة ١٩٢٠، وقد قيست بدقة فكان طولها ٣٣ر٦٠ مترا. وهناك انثى اخرى منه بلغ طولها ٢٩ر٢٦ مترا، احضرت الى محطة شواطيء «برنس اولاف» بالارجنتين سنة ١٩٣١، وكان وزنها ١٨٣ر٣٤ طنا. اما انثى الحوت الازرق الحامل فتبلغ ٢٠٠ طن او اكثر وهذا يساوي وزن ٣٥ فيلا افريقيا ذكرا بالغا.

* ان أطول الحيوانات :

هي الدودة الشريطية البحرية التي توجد في مياه الشواطيء الضحلة في بحر الشمال، وقد قذفت العاصفة احدى هذه الديدان على شواطيء «سانت اندروز» في سكوتلندا فبلغ طولها ٥٤ر٨٦٤ مترا وذلك سنة ١٨٦٤.

* ان ٨٠ في المائة من الامراض في العالم بسبب تلوث المياه وان ٢٥ مليون طفل تقل اعمارهم عن خمسة اعوام يفارقون الحياة سنويا بسبب المياه الملوثة جاءت هذه المعلومات في اطار المؤتمر السادس عشر للجمعية الدولية لموزعي المياه الذي يناقش مشكلة تنقية وتوزيع المياه ويستمر اربعة ايام في روما بحضور ٢٣٠٠ مندوب من ٧٠ بلدا.

ومن بين المشكلات التي يتناولها المؤتمر ان اكثر من ١٢٠٠ مليون شخص محرومون من الحد الادنى الاساسي وهو ٢٠ لترا من مياه الشرب يوميا كما ان اكثر من مليارى شخص يفتقرون لاي صورة من صور التنقية.. وفي الدول النامية فان كل ثلاثة من خمسة اشخاص محرومون من مياه الشرب.

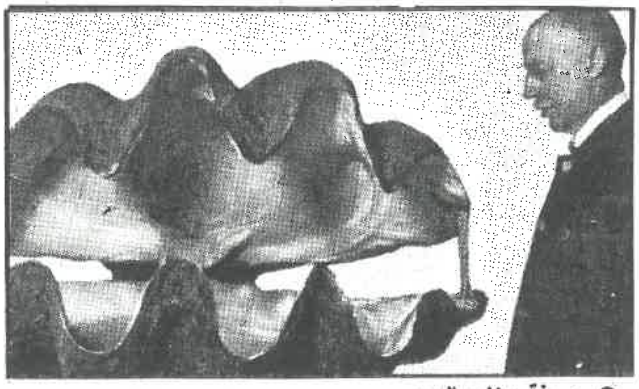
وازاء هذا الوضع فان العقد الدولي لمياه الشرب الذي اعلنته الامم المتحدة في عام ١٩٨١ اسفر عن وصول مياه الشرب الى ٣٤٥ مليون شخص خلال السنوات الثلاثة الاولى وان هناك الكثير الذي يتعين انجازه.

قاموس البيئة

صدفة «مخلب الدب»
The Giant Clam

البطلينوس (Class Pelecepoda) اسم فصيلة متميزة من الرخويات البحرية (Mollusca) ذات الاصداف، وتمتاز فصيلة بطلينوس (البيلي سيبودا) (Pelecepoda) بتعدد انواعها واختلاف احجامها، لكنها تشترك في صفة جوهرية وهي انها تحمي جسدها الرخو داخل صدفتين (Bivalve) قويتين متطابقتين بشكل متناسق، اذ تتداخل أطرافهما كما تتداخل الاسنان في فكي الانسان.

بعض انواع البطلينوس لا يزيد قطر الصدفة فيه عن نصف سنتيمتر، وبعضها يزيد قطرها على مترين. ومعظم انواعها شهية المذاق وفيها خواص استطبابية علاجية خاصة لامراض النقرس واوجاع المفاصل وأمراض القلب وتصلب الشرايين. ولذلك يعتبرها الصيادون صيدا ثمينا سيما وانها تعيش في المياه الضحلة.



● صدفة مخلب الدب

والبطلينوس عدة انواع منها: فينوس، لؤلؤ، الملك، الراهب، الجشع «او النهم»، السكران «او المخمور»، الحلاق، ابو ذيل، مخالب الدب... الخ. والبطلينوس لا يميل للسباحة، وانما يفضل دفن نفسه في رمال قاع البحر ويتغذى على الاعشاب والعضويات الدقيقة الحجم. اما البطلينوس كبير الحجم فهو نادر بشكل عام فيتغذى على السمك اذ يفتح الصدفة بسرعة هائلة ويلتهم سمكة متوسطة الحجم بطرفة عين.

أكبر انواع البطلينوس يعيش على شواطيء المحيط الهادي واسمه «مخلب الدب» ويبلغ وزنه كمتوسط حوالي «٢٥٠» كيلوجراما، وقطر صدفته حوالي المترين، ولا يصيده الصيادون طمعا بلحمه، وانما طمعا بصدفته الثمينة التي يبلغ سعر الواحدة منها الف دولار على الاقل خاصة في اليابان والهند واقطار شرق آسيا حيث تستعمل في الصناعات الصدفية.

صدر عن:

* (نفوسمك) تصدر دليلا للمنتجات السمكية العربية

يقوم مركز معلومات التسويق والترويج والاستشارات الفنية السمكية للدول العربية (نفوسمك) التابع لمنظمة الاغذية والزراعة الدولية بالاعداد لاصدار دليل المنتجات السمكية في الدول العربية لتوزيعه على الدول الاعضاء والمؤسسات والجهات المهتمة بشئون الثروة السمكية.

* دائرة معارف بحرية عربية من القرن الخامس عشر

صدر في الاتحاد السوفيتي (كتاب الفوائد في أصول علم البحار والقواعد) احدى روائع آثار العلم العربي في القرون الوسطى. وهو كتاب من تأليف احمد بن ماجد الملاح العربي الشهير. قام ببحث الكتاب وترجمته ثيودور شوموفسكي المستعرب السوفيتي المعروف الخبير بتاريخ الملاحة العربية.

* كتاب «الاسلام والخضرة» مسرد متعدد اللغات للايات القرآنية الكريمة عن النباتات.

صدر عن مجلس حماية البيئة بمناسبة انعقاد مؤتمر القمة الاسلامي بالكويت.

● موت الدلافين على سواحل دولة قطر