بيئتنا

العدد الثاني والثلاثون
ابريل 2001م - السنة الثالثة
مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة تصدرها الهيئة العامة للبيئة - دولة الكويت

لقاء العدد:
د. الصرعاوي: الكويت تحتفل بيوم الأرض البيئي

ملف العدد:
ورشة العمل الخاصة بإدارة الأزمات تقدم توصياتها

الخطر القادم إلى الأرض..!

الاسم العربي: القليعي المطوق
الاسم المحلي: بريقش شياني
المكان: جامعة الكويت (الشويخ)
المصور: غالب مراد

بيئتنا

العدد (32) أبريل 2001 ـ السنة الثالثة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة ـ تصدرها الهيئة العامة للبيئة ـ دولة الكويت

في هذا العدد

أنشطة الهيئة

5

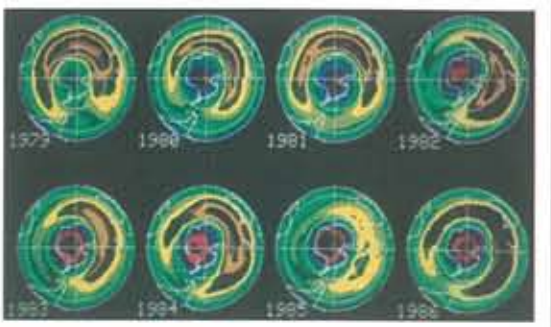
ادارة الكوارث والأزمات البيئية

12

الثقافة في قاع البحر

22

ثقب الأوزون يهدد الحياة على الأرض



26

رئيس مجلس الادارة
رئيس التحرير
د. محمد الصرعاوي

نائب رئيس التحرير
د. راشد الرشود

مدير التحرير
أحمد خليفة الموسى

سكرتير التحرير
عذوب الشعيبي

مستشار المجلة
محمد قاسم

هيئة التحرير
ابتسام الرفاعي
خلود المرزوق
عبدالوهاب السيد
د. طلال العازمي
فاطمة المذكوري
مساعد السعدي

تصوير
صلاح الدين محمد
عبدالرضا مندني

المراسلات

دولة الكويت ـ الهيئة العامة للبيئة

العلاقات العامة والإعلام

الشويخ ـ تلفون: ٩١ / ٩ ـ ٤٨٢١٢٨٥ ـ
خدمة المواطن: داخلي: ٧٠١ ـ ٧٠٢ ـ
الفاكس: ٤٨٢٠٥٨٦ ـ ص.ب: ٢٤٣٩٥
(الصفاة) الكويت ـ الرمز البريدي 13104
Al-Shuwaikh-Tel.: 4821285-9\91-
P.O.Box: 24395 (Safat) Kuwait 13104

Email: Athoob@Arabia.com
- www.epa.org.kw

اخراج وتنفيذ وطباعة
مطابع دار سعد التجارية

ما تنشره المجلة من موضوعات يعبر عن وجهة نظر كتابها ولا يعبر بالضرورة عن وجهة نظر الهيئة العامة للبيئة

الافتتاحية

اليـــوم العـــالمي للأرض

تحتفل دولة الكويت في الثاني والعشرين من شهر أبريل الجاري باليوم العالمي البيئي للأرض، وهو اليوم الذي دعت فيه هيئة الأمم المتحدة الاحتفال به على مستوى دول العالم أجمع، وذلك إعزازا وتقديرا لكوكب الأرض.. البيت الكبير الذي يجمعنا، هدية الخالق الكريم إلى الإنسانية.. كي نعمره ونحفظه بالعناية ليستمر العطاء وتصبح البيئة في جنباته أكثر أمنا وسلاما.

وللعام الثاني على التوالي تحتفل الهيئة العامة للبيئة بهذا اليوم في موقع ردم النفايات في منطقة القرين الإسكانية، وذلك تأكيدا على عزم الهيئة في إعادة تأهيل جزء من هذه الأرض الطيبة، التي وُلِدنا بين أحضانها، وتربينا فوق ترابها، ونعمنا بخيراتها. إن هذا الموقع يؤلمنا جميعا لما آل إليه نتيجة تراكم المخلفات فيه، والتي أدت إلى تفشي الروائح الكريهة وتصاعد الغازات، ولهذا كان حرصنا الشديد على مراقبة الوضع البيئي وإيجاد الآلية الكفيلة بالمعالجة دون إلحاق الضرر بالمواطنين.

وإنه لمن المؤسف حقا أن نعلم بأن هناك ما لا يقل عن عشرة مواقع أخرى شبيهة بموقع القرين هي في أمس الحاجة إلى معالجة جذرية، ولهذا يجب علينا وضع حدٍ لعمليات الردم العشوائية مع نهج طرق حديثة في معالجة النفايات العضوية في دولة الكويت. والتي يذهب معظمها في الصحراء، وتقدر كمية تلك الموراد بحدود 900 ألف طن سنويا. وقد قطعت الهيئة العامة للبيئة شوطا كبيرا في إعادة تأهيل موقع القرين، خاصة بعد تطبيق الحل الهندسي والذي يعتبر أحد الحلول العالمية الآمنة في معالجة مواقع الردم القديمة.

وأخيرا يطيب لي أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير لكل الجهات التي قدمت العون المادي والمعنوي للهيئة من أجل إنجاح أهدافها في موقع القرين، وهي بلدية الكويت، ووزارة الأشغال العامة، والمؤسسة العامة للرعاية السكنية، والإدارة العامة للإطفاء، ووزارة الصحة، ووزارة الكهرباء والماء، ووزارة الدفاع، والهيئة العامة للشؤون الزراعية والثروة السمكية، وجمعية القرين التعاونية، واتحاد الجمعيات التعاونية

رئيس التحرير

من بين 23 جهة مشاركة

الهيئة العامة للبيئة تفوز بجائزة النخبة للإبداع لعام 2001

فازت الهيئة العامة للبيئة بجائزة النخبة للإبداع الإعلامي لعام 2001 عن كتاب «إنجاز وطموح»، وبلغ إجمالي الجهات المشاركة في المسابقة 23 جهة، وترأس لجنة التحكيم الأستاذ الدكتور محمد غانم الرميحي الأمين العام للمجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. وشارك في عضوية اللجنة المدير التنفيذي لمؤسسة الإنتاج البرامجي المشترك السيد بدر محمد المضف ومنصور المنصور النجم الإذاعي الكويتي المشهور.. ومدير تحرير وكالة الأنباء الكويتية (كونا) فيصل مسعود الزيد، وعضو مجلس إدارة الاتحاد الكويتي للإعلان زهير منصور المزيدي، وإياد الشارخ أمين سر اللجنة العليا. وتأتي جائزة النخبة تشجيعا للوحدات الإعلامية في كافة مؤسسات القطاعين العام والخاص في تقديم أفضل الخدمات واستخدام أحسن الوسائل الإعلامية التي تحقق أهدافها في خدمة الجمهور. وتهدف الجائزة إلى إظهار الآثار والفوائد الإيجابية على المؤسسة التي تهتم بالإعلام والتسويق والعلاقات العامة، وتكريم النخبة والمتميزين من العاملين في الحقل الإعلامي المتميزة والناجمة للاستفادة منها من قبل المؤسسات الأخرى. ويعد كتاب إنجاز وطموح الفائز بالجائزة أحد الإصدارات التي تصدر عن المكتب الاستشاري في الهيئة، وقام بالإشراف عليه ومراجعته الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة للبيئة والمدير العام، وقام بإعداده محمد فوزي قاسم العضو الفني في الهيئة.

وقد هدفت الهيئة من وراء إصدار الكتاب المذكور إلى تيسير وتوفير البيانات المتعددة حتى يمكن أن تستفيد منها الجهات المعنية وبالصورة المرجوة.

ويتضمن كتاب إنجاز وطموح أربعة أجزاء، الأول ألقى من خلاله الضوء على إنجازات المجلس الأعلى للبيئة ومجلس إدارة الهيئة خلال عام 2000 واشتمل الفصل الثاني على الجهود التي بذلتها الهيئة العامة للبيئة لعلاج ظاهرة نفوق الأسماك التي كانت قد تعرضت لها الشواطئ الكويتية ومشروع الإنذار المبكر لرصد ملوثات البيئة البحرية، وجهود الهيئة في معالجة ردم النفايات في منطقة القرين، ووضع المعايير البيئية والضبطية القضائية والمحكمة البيئية، وتحديث القانون 12 / 64 بشأن حماية البيئة البحرية من التلوث وتحديث قرار دراسات المردود البيئي للمشاريع. بالإضافة إلى جهود الهيئة لوضع الاستراتيجية البيئية وإنجازات فريق التأهيل والإنجاز البيئي، وإعداد دراسة المردود البيئي لمجمع القطاع النفطي، والتخلص من الأسبستوس عند شاطئ السلام، وحملة تنظيف الشريط الساحلي المقابل لمبنى مجلس الأمة، وحملة تنظيف الجزر، ومؤتمر آثار التلوث البيئي على التنمية في منطقة الخليج، والمؤتمر العالمي حول المحافظة على التنوع البيولوجي في المناطق القاحلة، والندوة العالمية الخاصة بدراسة المد الأحمر وورشة العمل الخاصة بتنمية الموارد البشرية وبناء القدرات في مجال مكافحة التصحر.

وتضمن الفصل الثالث من كتاب «إنجاز وطموح» إدارات الهيئة المختلفة الخاصة برصد تلوث الهواء والمياه والبيئة الصناعية والموارد الحية والتربة والأراضي القاحلة ورصد التلوث البحري والتخطيط والمردود البيئي والتطوير والتدريب والأبحاث والدراسات البيئية ونظم المعلومات والعلاقات الدولية والعامة والإعلام، أما الفصل الرابع والأخير فهو يتضمن المشاكل البيئية الحالية في الدولة وجهود الهيئة الهادفة إلى وضع الحلول المناسبة للحد من آثارها.

● العضو الفني للهيئة محمد قاسم يتسلم جائزة النخبة من د. محمد الرميحي

زيارات

● قام سفير المجر في دولة الكويت يانوفولداشي بزيارة خاصة للهيئة العامة للبيئة يرافقه جيزا شنادي الملحق التجاري بالسفارة. وكان في استقبالهما الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي رئيس مجلس الإدارة المدير العام حيث تبادلا الأحاديث الودية خلالها، وسبل تعزيز التعاون بين البلدين في المجال البيئي عن طريق الاستفادة من الخبرة الهنغارية، وقد قام الضيف بزيارة لمركز المعلومات بالهيئة، حيث شرح مدير مركز المعلومات شاكر مدى العمل في المركز، وبعد ذلك اصطحب الدكتور الصرعاوي الضيف إلى المكتبة البيئية ومعرض آثار العدوان العراقي ومعرض مجسمات مدارس وزارة التربية، ثم المعرض الدائم البيئي حيث شرح للضيوف عمل كل إدارة من إدارات الهيئة. هذا وقد أعرب السفير الضيف عن امتنانه لهذه الزيارة وأهمية الجهود المبذولة من الهيئة للحد من التلوث والحفاظ على البيئة.

● د. محمد الصرعاوي يشرح للوفد المجري محتويات المعرض البيئي

زيارات

● قام وفد من الدول العربية يمثل مصر - تونس - سوريا - السودان - اليمن - الأردن بالإضافة إلى الكويت وممثل الاتحاد الدولي للعمال العرب بزيارة خاصة للهيئة العامة للبيئة حيث استقبلهم السيد أحمد خليفة الموسى مدير إدارة العلاقات العامة والذي قام بشرح لأهم الأعمال التي تقوم بها الهيئة للحفاظ على البيئة والحد من التلوث، هذا وقد قام الضيوف بزيارة للمعرض البيئي الدائم ومعرض المجسمات البيئية ومعرض آثار العدوان الغاشم على البيئة الكويتية.

مدارس وجامعات

● قامت مدرسة المتنبي الابتدائية بنين ومدرسة معاذة العدوية الابتدائية للبنات في حولي بزيارة إلى المعرض البيئي الدائم ومعرض المجسمات البيئية ومعرض آثار العدوان الغاشم حيث استقبلهم ناصر نقي رئيس قسم خدمة المواطن، وشرح لهم أهم الأعمال التي تقوم بها الهيئة بهدف المحافظة على البيئة والحد من التلوث.

● قام طلاب معهد الاتصالات والملاحة بزيارة إلى المعرض الدائم البيئي ومركز المعلومات، وكان في استقبالهم محمد سعيد الرمضان مدير إدارة العلاقات العامة بالإنابة حيث قدم لهم أهم الأعمال التي تقوم بها الإدارات المختلفة.

● قامت الهيئة العامة للبيئة بالتعاون مع وزارة التربية وتحت رعاية بنك الخليج بتنظيم زيارات لموقع نفايات القرين وذلك للإطلاع وزيادة الثقافة البيئية بين الطلبة والطالبات وذلك بتنظيم زيارات يومية وعلى مدار شهرين متتاليين، وتقوم عدة فرق مشكلة من موظفي الهيئة باستقبال الضيوف وشرح الأعمال التي تنفذ في الموقع.

محاضرات

استمرارا للتواصل بين الهيئة العامة للبيئة وأبنائنا الطلبة أقيمت في مدرسة العديلية الثانوية بنات محاضرة حول أهم القضايا البيئية التي تعاني منها دولة الكويت ممثلة في ظاهرة المد الأحمر، ومشروع إعادة تأهيل موقع ردم نفايات القرين، وآثار الغزو العراقي على البيئة في دولة الكويت. حاضر فيها الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للهيئة بحضور عدد كبير من المدرسات والطالبات وناظرة المدرسة سلوى الحسيني، وقد تطرق الدكتور الصرعاوي لمشكلة المد الأحمر والتي تعرضت لها الشواطئ الكويتية في العام 1999 وأدت لنفوق الأسماك، وأوضح الصرعاوي بأنها ظاهرة طبيعية نتيجة لازدياد أعداد البلانكتونات في مياه البحر، إلا أن الهيئة تصدت لها بشكل فعال من خلال تدريب الكوادر الوطنية على معالجة تلك الظاهرة بالتعاون مع خبراء من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان.

بالإضافة إلى ذلك قام الدكتور الصرعاوي بإعطاء شرح مفصل للطالبات عن أهمية الالتزام بالردم البيئي السليم للنفايات البلدية والمنزلية لأن الردم العشوائي لها قد يؤدي إلى مشاكل بيئية خطيرة، ومثال على ذلك مشكلة ردم نفايات القرين والتي قامت الهيئة بمعالجتها بأحدث الطرق الهندسية وبكفاءات وطنية.

وأخيرا تطرق المدير العام إلى مشاكل آثار الغزو العراقي على البيئة الكويتية والتي تمثلت في حرق آبار النفط وتدفق النفط إلى مياه البحر، مما أدى إلى إحداث ضرر جسيم على البيئة وتدهورها، حيث تم عرض فيلم بيئي يوضح حجم المأساة التي حلت.

مشاركات

ضمن فعاليات الاحتفال بيوم الطفل العربي شاركت الهيئة العامة للبيئة وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل - إدارة الحضانة العائلية - دار الأطفال - تحت شعار «حق الطفل العربي على أبواب قرن جديد». وتم خلال هذه الاحتفالات عرض للمواد الإعلامية ومطبوعات الهيئة، بالإضافة إلى محاضرة توعوية لأطفال الدار، عن أهمية مشاركة الطفل في حماية البيئة ومناقشة الأطفال. وتم توزيع الجوائز وعمل برنامج بيئي لهم تضمن حملة لتنظيف شاطئ السلام قام بها الأطفال، كما اشتمل البرنامج على زيارة معرض الهيئة العامة للبيئة، والاطلاع على آثار العدوان العراقي على البيئة، وشملت الجولة زيارة المكتبة حيث عرض فيلم عن أهمية المحافظة على البيئة، ومن ثم زيارة نادي أصدقاء «هدهود» وتم توجيه بعض الإرشادات حول المحافظة على الموارد الطبيعية والمرافق العامة بشكل عملي وكيفية التعامل مع البيئة وعمل تطبيق لأحد التدريبات المعدة للأطفال.

● طالبات دار الطفولة في زيارة للمعرض البيئي

التلوث البيئي وسبل مواجهته

تأليف: د. محمد نبهان سويلم

عرض: عبدالله حسين

إن سلامة البيئة هي العنصر الأساسي في حماية ثروات الدول ومواردها البشرية، وتنعكس السلامة البيئية سلبا وإيجابا على هذه الثروات بمختلف صورها. والبيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان، من تربة وماء وهواء، وبما يحويه هذا الإطار من مكونات جمادية أو كائنات تنبض بالحياة، وما يسوده من شتى المظاهر من طقس ومناخ ورياح وأمطار.

ولأن الإنسان هو الغاية من كل تنمية وتطوير، ومن حقوقه الطبيعية أن يعيش في بيئة سليمة ونظيفة بجوها ومياهها وجمالياتها، فإن قياس مدى نجاح الإنسان في الحفاظ على هذه الغاية إنما يتوقف على مدى تحكمه وتسخيره للإمكانات المتاحة للحصول على المنفعة الكاملة من بيئته والحيلولة دون انتشار الملوثات التي تسبب الأمراض وتزهق الأرواح.

أربع قنابل موقوتة

ويبدأ المؤلف كتابه بقوله: على حد قول «هالدور توبوز» في كتابه «آفاق التحديات الكونية» فإن العالم يواجه أربع قنابل موقوتة رتبها على النحو التالي:

- الانفجار السكاني.
- شح الموارد.
- التلوث البيئي.
- رؤوس الأموال.

وذكر أن التلوث البيئي يعد من أخطر المشكلات، حيث يؤثر سلبا على الموارد وحركة رؤوس الأموال، وسوف يؤثر سلبا على كل العالم، مثلما تؤثر باقي المشكلات وتتداخل مع بعضها بعضا.

وقد عرض الدكتور سويلم في الكتاب تسعة موضوعات رئيسية تتناول قضايا بيئية متنوعة، شارحا الموضوع من وجهة النظر العلمية ومدعما شرحه بالأمثلة المناسبة.

تلوث من كل مكان

وجاء الموضوع الأول بعنوان «تقدم حضاري وانهيار بيئي» فيما حمل الثاني عنوان «البيئة والنظام الدولي».

وجاءت الموضوعات السبعة الأخرى تحت العناوين التالية:

- تلوث الهواء.
- تلوث المياه العذبة.
- تلوث بيئة البحار والمحيطات.
- تلوث البيئة بالفضلات والقمامة.
- التلوث البيولوجي.
- التلوث الإشعاعي.
- التلوث الضوضائي.

وجاء الكتاب في نحو 125 صفحة من القطع الصغير، ونشرته الهيئة المصرية العامة للكتاب، ضمن سلسلتها القيمة «مكتبة الأسرة» التي رفعت شعارا متميزا لها هو «مهرجان القراءة للجميع».

كيف تنقذ بيئة المجتمعات الحضرية؟

تأليف: مارتيز ابيك

ترجمة: د. سيد رمضان هدارة

عرض: عبدالله حسين

سواء أردت منع تلوث نهر قريب منك، أم إنقاذ مدينتك من مشكلة النفايات، وتلوث الهواء بالدخان المتصاعد من مداخن المصانع، أم انتخاب شخص مهتم بشؤون البيئة لمجلس مدينتك، فإن هذا الكتاب يعد دليلا عمليا يحمل أفكارا حول الكيفية التي يجب اتباعها لإنشاء المنظمات الساعية لحماية البيئة.

إن كتاب «كيف تنقذ بيئة المجتمعات الحضرية؟» الذي وضع من أجل الناشطين ومنظمي حملات حماية البيئة، يتناول النطاق الكامل لأساليب إنشاء المنظمات في المجتمع المحلي، بدءا من تحرير البيانات الصحافية إلى إدارة حملة بيئية محلية، وهو يوضح كيفية تنفيذ الخطوات التالية:

- تنبيه الجوار في المنطقة.
- تنظيم الاجتماعات.
- إيداع رسائل إخبارية.
- الاتصال بوسائل الإعلام.
- الإعداد لجلسات الاستماع العامة.
- إيجاد المناسبات لجمع التبرعات لحماية البيئة.
- تشكيل لجان الحملات.

جزءان وملحق

يتألف الكتاب من جزأين وملحق، وجاء الجزء الأول تحت عنوان «كيف تنظم مجتمعك المحلي لحل المشكلات البيئية» وقسمه المؤلف إلى ستة أقسام رئيسية.

وتناول المؤلف في هذا الجزء كيفية البدء بحملات البيئة، والقيادة والعمل الجماعي، وكتابة الرسائل الإخبارية، وإقناع الصحف والمجلات بقضايا المجتمع البيئية، وسبل تشكيل تنظيم سياسي يهتم بأمور البيئة، وكيفية التحضير لجلسات الاستماع العامة لطرح القضايا البيئية.

أما الجزء الثاني من الكتاب فحمل عنوان «كيف تفوزون في الحملات البيئية وطرق انتخاب المهتمين بشؤون البيئة للمناصب العامة»، وجاء في سبعة أقسام رئيسية:

وعرض المؤلف في هذا الجزء الموضوعات التالية:

- كيف تفوزون في الانتخابات العامة.
- لجنة الحملة.
- جمع المال للحملة وحفلة بدئها.
- كيف تتعامل بنجاح مع وسائل الإعلام.
- المراسلات واللافتات وملصقات السيارات.
- المتطوعون الأساسيون في الحملة.
- النصر والهزيمة.

وأورد المؤلف في ملحق الكتاب الذي جاء في نحو 275 صفحة من الحجم المتوسط تعدادا لعدد من المنظمات البيئية مع شرح أهدافها وإيراد عناوينها.

إن الكتاب يعد مرجعا ممتازا للمواطنين المهتمين بالبيئة الذين يريدون فعل ما هو أكثر من مجرد إعلان خيبة أملهم، ولقد كُتب لأولئك الذين يرغبون في إحداث تغيير اتجاه نظرة المجتمع إلى قضايا البيئة.

دراسة

ماذا لو توقفت الأرض عن الدوران؟

قام أحد الباحثين بدراسة غريبة وطريفة في الوقت نفسه تناقش أمرا قد لا ينتبه إليه الكثيرون. فتلك الدراسة تتحدث عما سيحدث إذا توقفت الأرض عن الدوران حول محورها!.. وهي بالفعل دراسة ممتعة يذكر فيها ذلك الباحث أنه في حالة توقف الأرض عن الدوران، فإن الأمر لن يقتصر على انعدام تعاقب الليل والنهار كما قد يظن الكثيرون، بل إن الأمر سيكون أخطر من ذلك بكثير. فلو افترضنا جدلا أن الأرض قد توقفت عن الدوران حول محورها، فهذا يعني أن تنقسم الأرض إلى نصفين، نصف يواجه الشمس باستمرار، ونصف آخر لا يواجه الشمس على الإطلاق، وهذا يعني أن درجة الحرارة في النصف المواجه للشمس ستظل ترتفع باستمرار لتتجاوز أعلى المعدلات الممكن تصورها، بحيث تصبح الحياة فوق هذا النصف لا تطاق، في حين ستظل تنخفض درجة الحرارة في النصف الآخر (المظلم) إلى حد لا تسجله أشد فصول الشتاء في (سيبيريا).. فتستحيل الحياة فيه من شدة البرودة، ولكن لنفرض جدلا أن الإنسان استطاع التكيف مع هذه الحياة بإحدى وسائل التكنولوجيا الحديثة، هنا ستنشأ مشكلة أخرى، ففي النصف المواجه للشمس ستموت معظم النباتات التي لا تتحمل هذه الحرارة، وستبقى بعض النباتات الاستوائية التي ستقاوم أكثر من غيرها، لكنها وسط تلك الحرارة الهائلة ستلحق بمثيلاتها إن عاجلا أو آجلا.. أما في النصف المظلم، فليس هناك أي أمل للحياة النباتية التي تعتمد على الشمس اعتمادا كليا في عملية التمثيل الضوئي.. وسيكون على العالم أن يختار مكانا للعيش، الجانب المشمس أم الجانب المظلم؟..

وبحسبة بسيطة نجد أن الحياة ستكون عسيرة في النصفين، لكنها في النصف المظلم ستكون أقل ضررا للإنسان، فالتدفئة أقل تكلفة من التبريد، وستنتشر المصابيح الشمسية الضخمة في النصف المظلم لتعويض أشعة الشمس وما تنتجه في الأجسام من فيتامين (د) اللازم لنمو العظام، وبالذات للأطفال، وفي النصف المشمس ستكون الزراعة أقل تكلفة، فمن السهل صنع مظلات واقية ضخمة للمزروعات بدلا من تأمين درجة حرارة صناعية لها، وبالتالي ستنشأ في هذا العالم الجديد طبقتان من البشر، طبقة خشنة قوية تحتمل العيش في النصف المشمس بكل حرارته ومشكلاته للإشراف على إنتاج الغذاء، وطبقة مترفة تعيش في النصف المظلم، مكتفية باستيراد الغذاء من النصف الآخر عن طريق شبكة نقل عملاقة، بالطبع ستكون هناك مساحات لا بأس بها من الأراضي معتدلة المناخ والتي تتوسط النصفين المظلم والمضيء.. وبالطبع ستنشأ حروب طاحنة للاستيلاء على تلك المناطق المعتدلة.. باختصار، ستتغير جغرافية الأرض تماما، وهذا يتضمن قشرة الأرض أيضا، فهذه القشرة ستواجه ظروفا مناخية بالغة الصعوبة، إذ ستتمدد بشكل عنيف في النصف الحار، وتنكمش بشكل شديد في النصف المظلم، ولا أحد يدري كم من الممكن أن تحتمل الأرض هذا التضارب الرهيب قبل أن تتصدع وتتشقق وتنهار وتفنى البشرية، وتكون هذه نهاية كوكب الأرض.

والواقع أن ما ذكر ليس بذلك السوء مقارنة مع ما سيحدث في لحظة توقف الأرض عن الدوران، ففي تلك اللحظة ستفقد كل الأجسام غير الثابتة (كالبشر والحيوانات والسيارات) خاصية القصور الذاتي، والقصور الذاتي هو تلك الحركة الرتيبة والتوازن الفيزيقي الذي نشأ داخل الأجسام المتحركة بسبب الدوران الثابت للأرض حول محورها، وهذا يعني أنه وفي حالة توقف الأرض عن الدوران، ستخضع كل الأجسام المتحركة لقانون آخر.. وهو قانون الطرد المركزي، الذي سيجعل كل الأجسام المتحركة تندفع إلى أعلى فور توقف الأرض عن الدوران، تماما كما سيحدث لقطعة من المعدن لو ربطنا طرفها بخيط والطرف الآخر بسبابتنا، وأدرناها فترة في الهواء، ثم توقفنا بغتة، والفارق الوحيد في الحالتين هو وجود الجاذبية الأرضية التي ستسمح لكل الأجسام المتحركة بالانفصال عن سطح الأرض والارتفاع إلى أقصى حد تتلاشى عنده قوة الطرد المركزي، ثم تبدأ بجذب تلك الأجسام إلى سطح الأرض مرة أخرى.. ولو ناقشنا هذه النقطة وحدها بالأسلوب العلمي البحت، سنجد أن ملايين البشر والآلات والحيوانات سترتفع فجأة لمسافات عالية، ثم تهوي إلى الأرض بكل قوة، وهذا يعني هلاك معظم الكائنات الحية من البشر والحيوانات.

إلى هنا وتنتهي تلك الدراسة التي قام بها ذلك الباحث، وقد كنت أتساءل بعد قراءتي لتلك الدراسة: هل من المعقول أن يحدث كل هذا لو أن الأرض توقفت عن الدوران حول محورها؟.. لكنني - بعد تفكير - أرى أن الأمر ليس بهذه الغرابة، فالكون كله وحدة واحدة، يستحيل إلغاء عامل من عوامله - مهما بلغ صغره - دون أن يرتبك الكون كله لغياب هذا العامل.. إنها حكمة الخالق عز وجل، حكمته التي جعلته لا يخلق شيئا عبثا، حتى لو ظن البعض أنه بلا فائدة، وتلك الدراسة تجعلنا نعرف أهمية وعظمة تلك النعمة التي أنعم الله - سبحانه وتعالى - بها علينا.. نعمة دوران الأرض حول محورها.

إعداد: م. عبد الوهاب السيد

أغرب الكواكب

كوكب زحل سادس كواكب المجموعة الشمسية بعدا عن الشمس، وهو أغرب كواكب المجموعة الشمسية بلا منازع، فهو يحوي من الظواهر ما يفوق الوصف، إذ إنه هائل الحجم يفوق كوكب الأرض مساحة بأكثر من 700 مرة! كما أنه يدور حول نفسه بسرعة بالغة تصل إلى عشر ساعات ونصف الساعة فحسب، ولكنه يستغرق ثلاثين عاما ليتم دورة واحدة حول الشمس، وهذه الظاهرة أثارت دهشة الكثيرين، إلا أن علماء العصر الحديث يعتقدون أن سبب تلك الظاهرة هو أن كوكب زحل ذو طبيعة غازية أو سائلة، أي أنه ليس ذا طبيعة صلبة كما هو الحال مع كوكب الأرض، والأمر الذي شجع على هذا الاعتقاد هو أنه أقل كواكب المجموعة الشمسية كثافة، إذ تبلغ كثافته 1/8 كثافة كوكب الأرض، كما ينفرد كوكب زحل بظاهرة الحلقات التي تحيط به، فقد كشف (جاليليو) تلك الحلقات، وأثاره وجودها كثيرا، فراح يراقبها طيلة حياته، متصورا أنها حلقة واحدة من النيازك والحطام، ثم جاء العالم (كاسيني) عام 1675م، وكشف وجود حلقة مظلمة تفصل حزام زحل إلى حلقتين، وجاء العالم (يوهان جوتفريد) في عام 1838م ليثبت أنها ثلاث حلقات، وتصور الجميع أنهم توصلوا إلى عدد حلقات كوكب زحل، لكن سفن الفضاء الحديثة أثبتت أن عدد تلك الحلقات ضخم جدا لا يمكن تعداده، بل إن بعض هذه الحلقات يدور بعكس اتجاه عقارب الساعة، كما أن زحل يملك غلافا جويا يحوي كميات هائلة لا يمكن تصورها من غاز الميثان.

ويعتقد عدد كبير من العلماء أن لكوكب زحل 9 أقمار، بينما يؤكد البعض أن هناك قمرا عاشرا لا يمكن رؤيته بأجهزة الرصد، ويعتبر قمر تيتان أكبر أقمار زحل، وهو قمر ضخم جدا يبلغ حجمه ضعف حجم كوكب عطارد، ويعتبر ظاهرة غير عادية في مجموعتنا الشمسية، إذ يرى بعض العلماء أن القمر تيتان كوكب يتبع كوكبا آخر، إذ إن صفات تيتان أقرب إلى صفات الكوكب منها إلى صفات قمر تابع، فهو يحوي غلافا جويا، ويدور حول نفسه على نحو منتظم، وهذا ينطبق على الكواكب وليس على الأقمار.. وهكذا يصر كوكب زحل على أن يكون صاحب أكبر عدد من الظواهر الغريبة في مجموعتنا الشمسية.

برق...

تتنوع أطوال البرق بنسب متفاوتة، فإذا كانت الغيوم منخفضة في الجبال أو قريبة منها فمن الممكن أن يصل طول البرق إلى 90 مترا، أما إذا كانت الغيوم مرتفعة كما في السهول، فإن طول البرق قد يصل إلى 6 كيلومترات!!.. كما أن هناك حالات نادرة قدر فيها الخبراء طول البرق بحوالي 32 كيلومترا!!... ويقول الاختصاصيون إن طول البرق العادي لا يجاوز بضعة سنتيمترات في الكثير من الحالات، لكنه يحاط بهالة إشعاعية هائلة هي التي تعطيه هذا الطول.

براكين...

تذكر كتب الجيولوجيا أن كوكبنا يحوي ما يزيد على 535 بركانا، منها حوالي 80 بركانا تحت أعماق البحر، وتجدر الإشارة إلى أن إندونيسيا وحدها تحوي 77 بركانا، والمدهش في البراكين أن شكلها وطولها غير ثابتين أبدا.. بل يتباينان ويختلفان بصورة مثيرة للدهشة، فعلى سبيل المثال، ثار بركان (تامبورا) في إندونيسيا ثورة قوية للغاية في عام 1815م، وبلغ حجم الحمم التي قذفها ما يزيد على 150 ألف متر مكعب، وقد أدى هذا الثوران إلى انخفاض علو الجبل من 4100م إلى 2850 مترا.. أي أن ارتفاعه قد نقص 1250 مترا تقريبا.

أجرى الحوار: صلاح الدين محمد

يحتفل العالم بيوم الأرض البيئي في الثاني والعشرين من أبريل من كل عام، وتعتبر هذه مناسبة لتذكير الشعوب بأهمية الأرض التي نعيش عليها وكيفية التعامل مع مواردها بطريقة تضمن للإنسان استمراريته على هذا الكوكب. وكان لنا لقاء مع الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للهيئة العامة للبيئة حيث أجرينا معه هذا الحوار:

الكويت تحتفل بيوم الأرض البيئي في القرين

● د. محمد الصرعاوي

● ماذا يعني يوم الأرض البيئي؟

بناء على المبادرات الشعبية من محبي البيئة في الكثير من دول العالم وخاصة أستراليا والتي طالبت بتخصيص يوم عالمي للاحتفال بالأرض، وافقت الأمم المتحدة في بداية التسعينات على تخصيص يوم (22 أبريل) من كل عام للاحتفال خلاله بقيمة الأرض من كل عام تحت شعار أمنا الأرض وذلك اعترازا وتكريما لها وليكون الدافع والحافز العامل المشجع لهم للمضي قدما في مواجهاتهم اليومية مع كل من وما يسيء لهذه الأم التي تحتضن البشرية وتمنعها على العيش والاستمرار من خلال ما تجود به عليهم من خير يأتيهم من ترابها ومن بحارها وهوائها.

● هل تساهم الكويت في حل القضايا البيئية العالمية؟

- تساهم الكويت وبصورة كبيرة في وضع الحلول المناسبة للكثير من القضايا البيئية العالمية من خلال مشاركتها الدائمة في كافة الاجتماعات والمؤتمرات الدولية والتي تنظمها الهيئات الدولية المتخصصة. كما أن الكويت تأتي دائما في مقدمة الدول الموقعة على المعاهدات الدولية والتي تحترم الالتزامات الخاصة بها، وخير مثال على ذلك الإجراءات التي اتخذت لحماية طبقة الأوزون وذلك تنفيذا لبنود ومقررات اتفاقية الأوزون، وهناك أيضا اتفاقية التنوع البيولوجي، وتغير المناخ، وبازل وغيرها.

● ما المشاكل البيئية التي تؤرق المواطن الكويتي؟

- تسعى الهيئة العامة للبيئة في الوقت الحاضر إلى إيجاد الحلول اللازمة للتخلص من المشاكل التي تعاني منها البيئة الكويتية ومنها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

1 - النفايات الصلبة:

تعد مشكلة النفايات واحداً من أبرز المشاكل التي واجهت الإنسان في العصر الحديث حيث تعتبر مصدرا رئيسيا من مصادر التلوث البيئي الذي يشهده العصر كما تمثل كمياتها الكبيرة والمتزايدة ومحتوياتها مصدر تهديد للإنسان والبيئة.

2 - التلوث البحري:

إن الكثير من الملوثات تصل إلى البحر عبر المخارج المختلفة سواء للمصانع ومحطات التقطير والمصافي والصرف الصحي ومخلفات المنشآت الساحلية، إضافة إلى التسرب النفطي نتيجة للأنشطة المختلفة في موانئ التصدير.

3 - تلوث الهواء:

توجد العديد من المصادر الرئيسية لتلوث الهواء كمحطات توليد الطاقة وتحلية المياه، بالإضافة إلى مصافي النفط من المنشآت الصناعية البتروكيميائية ومحارق النفايات بالمستشفيات والأنشطة البشرية الخاصة بعمليات الحفر والإنشاءات وغيرها.

4 - تلوث التربة والبيئة البرية:

تعود المشاكل المتعلقة بالبيئة البرية إلى:

- زحف الرمال على المناطق الزراعية والمنشآت الحيوية في البيئة الصحراوية.
- تدهور الغطاء النباتي وظهور مساحات جديدة من الصحاري الجرداء.
- انضغاط التربة وتكسير القشرة الأرضية.
- تدمير مساحات من الأراضي نتيجة ردم النفايات.

5 - تدهور المناطق الساحلية:

أدى سوء استغلال المناطق الساحلية إلى نشوء مشاكل عديدة بسبب:

- المنشآت الساحلية وأعمال الدفان وردم الشواطئ.
- أعمال الحماية للسواحل (حواجز - حوائط وكاسرات أمواج).
- قلع الصخور ونقل الرمال الشاطئية.

● ما هي سياسة واستراتيجية الهيئة العامة للبيئة للتصدي لتلك المشاكل وحماية البيئة الكويتية؟

- وضعت الهيئة خطة طويلة المدى للتصدي لتلك المشاكل منذ إنشائها وحتى الآن، ونجحت في التصدي للكثير منها والحد من تأثيراتها السلبية على البيئة.

ولم تكتف الهيئة بذلك بل شارفت على الانتهاء من وضع الاستراتيجية البيئة لدولة الكويت التي تهدف إلى:

1. المحافظة على البيئة الطبيعية وتنوعها وموارد الطاقة العاملة

● جانب من أعمال الهيئة في موقع القرين

● الشعلة الرئيسية في موقع القرين

الكويت في مقدمة الدول الملتزمة بالاتفاقات البيئية العالمية

●●●

هناك العديد من المشاكل التي تؤرق المواطن الكويتي

على استدامة تنميتها.

2. التنمية المستدامة للأنشطة الزراعية والثروة الحيوانية.

3. مواءمة التطوير العمراني والسكني والطابع المعماري للظروف البيئية.

4. الاستفادة السليمة من استخدام التكنولوجيا التي لا تؤثر سلبيا على الإنسان والبيئة.

5. العمل على تشجيع الأبحاث في مجال القوى البشرية وحماية البيئة والموارد.

6. دعم التوعية والتربية البيئية وتطوير تفاعل الإنسان مع البيئة لحماية واستدامة التنمية.

7. المساهمة في حماية البيئة العالمية على المقياس الوطني.

8. جعل المردود البيئي ضمن الاعتبارات الأساسية في إقرار وتطوير سياسات ومشاريع تنمية الموارد في شتى المجالات وفي تحديد الأولويات التخطيطية والإنمائية بالدولة.

9. التقليل من مخاطر الكوارث الطبيعية على صحة وسلامة الإنسان والبيئة.

● التجربة الرائدة في تأهيل وردم نفايات القرين إلى أين وصلت؟

- لاشك أن هذا العمل الرائد الشغل الشاغل للهيئة العامة للبيئة، وأن العمل قطع شوطا كبيرا في إعادة تأهيل موقع ردم النفايات والتي تبلغ حوالي كيلو متر مربع، وتقدر كمية النفايات الموجودة على أعماق مختلفة وصل إلى 24 مترا بحوالي 5 ملايين متر مكعب من النفايات المختلفة.

وقد قامت الهيئة العامة للبيئة بإزالة الانقاض السطحية من المنطقة والبدء بتطبيق الحل الهندسي الذي سيتم من خلاله التخلص من الروائح الكريهة في المنطقة.

وأحب أن أنوه بأن هذه المنطقة ستصبح بإذن الله حديقة عامة بها ملاه ومسرح وملاعب وغيرها من الألعاب الترفيهية وذلك بجهود المخلصين من أبناء هذا الوطن الحبيب بالتبرعات العينية والمادية.

توصيات طموحة لورشة العمل الخاص

كتب مساعد السعدي

نظمت الهيئة العامة للبيئة بالتعاون مع الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية ورشة عمل حول «إدارة الكوارث والأزمات البيئية» خلال الفترة الممتدة من 12 - 14 فبراير 2001. شارك في فعالياتها العديد من الجهات الحكومية والأهلية في دول المجلس والدول العربية وتقدم الحضور الشيخة إقبال الأحمد الصباح والدكتور سعد محلفي ممثل الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، والدكتور راشد الرشود نائب المدير العام، والمنسق العام للورشة السيد محمد أبل.

ورحب الدكتور محمد الصرعاوي رئيس مجلس إدارة الهيئة المدير العام بالمشاركين من داخل وخارج الكويت وذكر «إن الوقت قد حان لإيجاد آلية خليجية للتعامل مع الكوارث البيئية مثل الجفاف والأعاصير وحوادث التلوث بالزيت والنفايات الخطرة.. وطالب بإنشاء نظام للإنذار المبكر للكوارث والأزمات التي

■ إعداد استراتيجية وتأسيس لجان وطنية في كل دولة

● د. الصرعاوي يلقي كلمة الافتتاح

● افتتاح المعرض المصاحب للورشة

ـــــة بـإدارة الكـوارث والأزمـــات البيئيـة

يمكن حدوثها». بعد ذلك تم افتتاح المعرض المصاحب للورشة والتي شارك فيه العديد من الجهات الحكومية والأهلية التي عرضت أعمالها ومشاركاتها البيئية في دولة الكويت.

الجلسات العلمية

وبعد حفل الافتتاح بدأت الجلسات العلمية، وكانت الجلسة الأولى حول مفاهيم إدارة الكوارث والأزمات وترأسها الدكتور راشد الرشود نائب المدير العام وحاضر فيها الدكتور (والتر هيس)، أما الجلسة الثانية والتي تدور حول الكوارث البيئية وترأسها الدكتور سعود الرشيد وكانت أولى محاضراتها حول أهم الطرق والسياسات المختلفة لتقدير الخسائر المادية والبشرية عند حدوث الزلازل وقدمها الدكتور (جورج ديداتيس) الذي شرح الوضع في منهاتن وإمكانية دراسة التجربة وتطبيقها في دول مجلس التعاون الخليجي. من ثم تلاه الدكتور فان ماركي الأستاذ في قسم الهندسة البيئية المدنية في جامعة هارفارد في الولايات المتحدة الأمريكية وقد تطرق إلى التقنيات الحديثة التي تستخدم في تقسيم وتقليل الخطورة الناتجة عن الأزمة وسبل إدارة الكوارث البيئية.

وفي الجلسة الثالثة من اليوم الأول والخاصة بالقوانين والتشريعات التي ترأستها الدكتورة فريال بوربيع وكانت أولى محاضراتها عن أهمية وضع هيكل تنظيمي لإدارة الكارثة وألقاها الدكتور سامي اليعقوب، حيث أكد على أهمية وضع تعريفات واضحة للمصطلحات المستخدمة في الحوادث والأزمات البيئية وتحديد المسؤولين عند وقوع الكارثة، بينما ألقى الدكتور مجدي علام نائب رئيس جهاز حماية البيئة في مصر محاضرة تحدث فيها حول وجود خمسة

● الدكتور الصرعاوي ود. الرشود يكرمان الـ د. محمد شومان

■ وضع قوانين ولوائح للتحكم في الحد من انتشار المواد الكيميائية

■ مراجعة وتطوير خطط الطوارئ البيئية المعمول بها حاليا

معايير كمية وكيفية للتعريف الإجرائي للكارثة.

فعاليات اليوم الثاني

أما في اليوم الثاني والذي تميز بالكم الكبير من المحاضرات العلمية والمعلومات التي أثارها المحاضرون، وفي هذا اليوم ترأس الدكتور محمد سمير مسعود الجلسة وكانت أول محاضرة للدكتور أبل جونزاليز مدير شعبة الأمان الإشعاعي في الوكالة الدولية للطاقة الذرية وكانت بعنوان وظائف وسياسات الوكالة في مجال الأمان الإشعاعي ودورها في حالات الطوارئ الإشعاعية، وقد ذكر أن الدعائم الرئيسية للوكالة تتلخص في الضمانات والاستخدامات السلمية والتكنولوجيا المستخدمة. بعد ذلك ألقى الدكتور سفيان التل كبير مستشاري برنامج الأمم المتحدة الإنمائي محاضرة بعنوان «استراتيجية إدارة الكوارث والأزمات ذكر فيها أن برامج التنمية والإعمار يمكنها أن تأخذ احتمالات الكوارث فتعمل على تقليص آثارها السلبية، وفي حال غياب هذا البعد في التنمية فقد يتزايد التأثير السلبي للكوارث بالتالي من الضروري بناء روابط وصلات متينة بين برامج التنمية والكوارث المحتملة.

ثم ألقى الدكتور سعد محلفي من المملكة العربية السعودية ورقة علمية بعنوان «نظام التحذيرات من الكوارث البيئية» وشرح بالتفصيل النظم المختلفة للإنذار المبكر ونظم التحذير المطبقة حاليا في المملكة وفي دول العالم أيضا. بعد ذلك ألقت الدكتورة عفاف الشعلة رئيسة قسم التحكم بالتلوث في وزارة الإسكان والبلديات الإقليمية البحرينية محاضرة بعنوان «مواجهة الحوادث الكيميائية» ألقت فيها الضوء على أهم الوسائل والطرق التي تساعد على مواجهة الكوارث الكيميائية وأكدت على أهمية إيجاد منهج جيد على شكل استراتيجية وطنية لمنع المخاطر الكبرى والتحكم فيها كما دعت إلى تشكيل فريق على مستوى دول الخليج العربي لمواجهة الكوارث البيئية. أيضا كان

● جانب من الانفجار الوهمي

تكاتف الجهود الوطنية من أجل حماية

عقدت الهيئة العامة بالتنسيق مع المجموعة الكويتية للسلاحف البحرية ندوة هي الأولى من نوعها في دولة الكويت حول «حماية السلاحف» في الفترة من ١١ - 12/3/2001، وبمشاركة معهد الكويت للأبحاث العلمية، جامعة الكويت، المركز العلمي الكويتي، الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية، واللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي، ليمثل بداية تعاون لدعم برامج حماية السلاحف البحرية المهددة بالانقراض جراء التهديدات التي تخلفها الصناعة والسياحة البحرية وطرق الصيد.

شمل الدكتور محمد عبد الرحمن الصرعاوي رئيس مجلس الإدارة المدير العام للهيئة برعايته الكريمة حفل افتتاح ندوة بكلمة رحب فيها بالسادة المشاركين وذكر فيها «إن البيئة حاليا تتعرض للتهديدات نتيجة عمليات التنمية التي تتم دون النظر إلى عواقبها والتي تؤدي إلى الإضرار بمواطن الكائنات البحرية مما يتحتم معه الاعتراف بأهمية حماية البيئة»، وأخيرا وصف الدكتور الصرعاوي مبادرة المجموعة بالخطوة الرائدة نحو تقريب مفاهيم حماية البيئة للمواطنين والمقيمين على النطاق المحلي وتمنى لها التقدم والنجاح. وفي كلمة للدكتور علي خريبط الناشط البيئي الكويتي أوضح أن أي تجمع لخبراء ذوي مستوى عال وأفراد مهتمين بالبيئة لا بد وأن يؤدي إلى نتائج إيجابية وأعرب عن أمله في أن توفر الندوة خطة عملية موحدة للقطاعين

للإعلام دور كبير في ورشة العمل فقط تضمنت الجلسة الخامسة موضوعا مهما وهو الآثار السلبية ودور الإعلام فيها، وترأس الجلسة الدكتور ضاري العجمي وكان أول المحاضرين الدكتور محمد شومان من جامعة عين شمس في القاهرة وتكلم عن الآثار النفسية والاجتماعية للكوارث والأزمات البيئية وشرح أهم الأبعاد والمهام الخاصة بالإعلام البيئي في إدارة الأزمات والكوارث، ثم ألقى الدكتور محمد معوض من قسم الإعلام بجامعة الكويت محاضرة حول دور الإعلام في مواجهة الأزمات والكوارث البيئية.

وكان ختام المحاضرات العلمية جلسة حول دور الجهات الحكومية وغير الحكومية وترأسها د. سامي اليعقوب، وألقى الكابتن علي حيدر مدير إدارة رصد التلوث البحري في الهيئة العامة للبيئة محاضرة حول خطة الكويت الخاصة في مكافحة التلوث البحري بالزيت في الحالات الطارئة، من ثم كان للعمل التطوعي وقفة مع الدكتورة فريال بوربيع التي ألقت محاضرة حول أنشطة اللجنة الكويتية للعمل التطوعي ودورها في بث روح الوعي البيئي لجميع آفات المجتمع وإعطاء دور للشباب للقيام بأعمال تطوعية لخدمة البيئة والوطن.

انفجار وهمي

أما في اليوم الثالث وضمن فعاليات ورشة العمل، فقد نظمت الهيئة العامة للبيئة بالتعاون مع الدفاع المدني زيارة ميدانية للمشاركين في الورشة إلى مصفاة ميناء عبد الله، وتم خلالها الاطلاع على كيفية التصدي لحالات الطوارئ والكوارث في مصافي النفط، وبدأ سيناريو عملية الإخلاء الوهمية في الحادية عشرة صباحا عندما لاحظ أحد موظفي العمليات في المصفاة تسربا لسائل هيدروكربوني من أحد خزانات الجهة البحرية المقابلة للوحدة 56، وبعد إبلاغ مركز تحكم اتصالات الطوارئ أرسلت فرقة إطفاء من المصفاة وصنف الحادث من الدرجة الأولى البسيطة وبعد خمس عشرة دقيقة بالضبط أخذ السائل المتسرب بالاشتعال مما

ـــة السلاحف البحرية في دولة الكويت

العام والخاص وللأفراد لحماية السلاحف البحرية.

بدأت الندوات بمحاضرة ألقاها الدكتور نيكولاس بلتشر خبير السلاحف البحرية والدكتور في جامعة ماليزيا - ساراواك، أوضح خلالها أهمية برامج موحدة بين جميع المؤسسات المهتمة بالبيئة من أجل حماية السلاحف البحرية من الانقراض. كما تطرق إلى برامج حماية السلاحف البحرية في دول منطقة الخليج العربي وجمهورية مصر العربية وشدد على أهمية ارتباطها بالتعليم وبحملات توعية للمواطنين وإيجاد الآلية الكفيلة بتنفيذها حتى تؤتي بثمارها. وفي دولة الكويت أوضح أن مبادرة المجموعة تعتبر خطوة أولى نحو تحقيق تعاون وثيق بين مختلف الجهات لاعداد الأبحاث الخاصة بالتعرض على مواطن السلاحف وسبل حمايتها. وحول وضع السلاحف البحرية في دولة الكويت كشف الدكتور سالم المهنا من جامعة الكويت عن وجود نوعين من السلاحف البحرية هما سلحفاة منقار الصقر والسلحفاة الخضراء تستوطنان الجزر الكويتية وشدد على ضرورة حمايتها لأنها مهددة بالانقراض. وللتعرف على دور المؤسسات الكويتية في حماية البيئة البحرية، قدم المهندس مجبل المطوع مدير المركز العلمي عرضا شاملا حول إنجازات ودور المركز في رعاية كائنات البيئة البحرية المصابة من قبل خبراء مختصين، وكذلك دورة في تنمية الوعي البيئي لدى المواطنين. وحول دور جامعة الكويت عرض الدكتور مناف بهبهاني مشاركات الجامعة والأنشطة البيئية التي تقيمها. عادل الصفار من معهد الكويت للأبحاث العلمية أوضح دور المعهد في إعداد الدراسات والأبحاث العلمية والبيئية ومن ثم تطبيق النتائج التي يتم التوصل إليها، وشارك الدكتور حيدر مراد من الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية في عرض إنجازات وأهداف هيئة الزراعة وأنشطتها المختلفة في مجال الحفاظ على الموارد البحرية في دولة الكويت، وكان للسيد محمود الخباز مقرر اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي كلمة أوضح فيها مهام اللجنة في تطبيق الاتفاقيات البيئية بالتنوع البيولوجي ودورها الريادي في المحافظة على الثروات الطبيعية لدولة الكويت. وأخيرا عرض السيد ناصر أسد من الهيئة العامة للبيئة جهود الهيئة في مجال صون الطبيعة والحفاظ على سلامة البيئة.

سبب انفجارا كبيرا هز المصفاة وحاول رجال المطافئ إطفاءه ولكن دون جدوى وعند هذه اللحظة انفجر خزان مجاور له مما دفع مسؤول موقع الحادث إلى تقييم الحادث إلى درجة ثانية ورغم جهود رجال المطافئ فإن محاولاتهم باءت بالفشل والدقائق تمر والحريق يكبر ويزداد الدخان مما دفع منسق عمليات الطوارئ إلى تقييم الحريق إلى الدرجة الثالثة والتي تتطلب إخلاء المنطقة وطلب المساندة من الإدارة العامة للدفاع المدني وشرطة المنشآت ومطافئ الشعيبة. وتمت عملية الإخلاء بشكل منظم وبعد دقائق معدودة من وصول المساندة تمت السيطرة على الوضع.

التوصيات

1. إعداد استراتيجية لإدارة الكوارث والأزمات البيئية لكل دولة مع الأخذ في الاعتبار القضايا الإقليمية المشتركة، على أن تحدد هذه الاستراتيجية جميع الكوارث المتوقعة وأساليب التصدي لها والتخفيف من حدتها والهياكل المؤسسية التي عليها التعامل مع كل كارثة ويلحق بها خطط عمل للتصدي لكل كارثة متوقعة يتم مراجعتها دوريا مع الوضع في الاعتبار أن يتم إصدار هذه الاستراتيجية بموجب قرار أو قانون أو مرسوم.

2. حث دول مجلس التعاون الخليجي على البدء في بناء القدرات اللازمة البشرية والفنية في منطقة إدارة الكوارث والأزمات والتي تحتاج إلى أربعة عناصر أساسية، هي:

أ. مراجعة القدرات القائمة حاليا وحصر الخبرات الوطنية المتاحة.

ب. خطة وطنية للطوارئ لمواجهة الكوارث والأزمات البيئية.

ج. تشكيل فريق عمل ضمن نطاق المؤسسات المعرضة للمخاطر يتولى دراسة المسائل المتعلقة بحالات الطوارئ.

د. إنشاء وحدة تابعة لمجلس الوزراء ويرأسها نائب مفوض من رئيس الوزراء أو من وزير لإصدار التعليمات في حالة الطوارئ.

3. تشكيل كيان إقليمي يضم الكيانات الوطنية التي سيتم تشكيلها في دول مجلس التعاون الخليجي.

4. إنشاء صندوق مالي على مستوى دول مجلس التعاون الخليجي لدعم حالات الطوارئ المختلفة الناجمة عن حدوث كوارث أو أزمات بيئية في المنطقة.

5. إنشاء مركز تدريبي متخصص في مجال إدارة الأزمات والكوارث البيئية والإغاثة على مستوى دول الخليج العربي يكون مقره دولة الكويت ويتولى إعداد مناهج وبرامج تدريبية لتأهيل الكوادر الوطنية وتدريب الفئات المختلفة من المجتمع وخاصة الشباب على سبل مواجهة الكوارث والأزمات البيئية وطرق التحكم فيها والحد منها.

1. دعوة الدول العربية كافة والخليجية خاصة للانضمام إلى الاتفاقيات المتعلقة بحماية المنطقة من التأثيرات الإشعاعية والمواد الكيميائية الخطرة.

2. أهمية تأسيس لجان وطنية في الأجهزة البيئية في دول مجلس التعاون الخليجي تضم جميع الجهات المعنية الحكومية وغير الحكومية في مجال الوقاية من الإشعاع ومواجهة الكوارث والأزمات البيئية وتسيير البرامج المطلوبة لإعداد الكوادر الوطنية وتوفير الإمكانات لتلك اللجان.

3. على الأجهزة المعنية تقويم وتطوير المختبرات والنظم والآليات للكشف على المواد المشعة وربطها بالشبكة الدولية ودعم القدرات البشرية الوطنية.

4. التأكيد على أهمية وجود قوانين ولوائح للتحكم في الحد من انتشار المواد الكيميائية وتخزينها وتداولها ونقلها لإيجاد آلية للتعامل معها أثناء الحوادث الناجمة عن الحرائق والانفجارات.

5. إصدار تشريعات بيئية لإلزام الجهات المعنية لإجراء دراسات تقييم المردود البيئي وتقييم المخاطر قبل الشروع في تحديد وتخطيط المدن والقرى والمشاريع التنموية سواء الصناعية منها أو الإنشائية وغيرها من المنشآت الحيوية (كالمدارس والمناطق السكنية والمستشفيات ودور العبادة والأسواق والطرق والمزارع.... إلخ) مع

نجاح فعاليات ورشة العمل التدريبية الخاصة بتصنيف الطحالب الضارة

اختتمت ورشة العمل التدريبية الخاصة بتصنيف الطحالب الضارة والسموم البيولوجية التي نظمتها الهيئة العامة للهيئة بالتعاون مع شركة الزيت العربية المحدودة «اليابان»، وشارك فيها أكثر من 20 مشاركا من الهيئات الحكومية مثلوا جامعة الكويت والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية، ومعهد الكويت للأبحاث العلمية، بالإضافة إلى المختصين من دولة الإمارات العربية المتحدة وقطر وإيران مع أحدث التقنيات الحديثة الخاصة برصد البلانكتونات الضارة التي تسبب المد الأحمر وسبل قياس المواد السامة بها بالإضافة إلى ما يلي:

- استعراض تجربة دولة الكويت في التعامل مع نفوق الأسماك وظاهرة المد الأحمر ومناقشة البرنامج المحلي والمستقبلي لبرنامج رصد الطحالب الضارة في المياه الإقليمية لدولة الكويت.

- رفع الكفاءات الوطنية والإقليمية في تصنيف الطحالب الضارة وقياس السموم البيولوجية وكذلك في مجال رصد وتقييم حالات التكاثر غير الطبيعية للطحالب الضارة وتطوير عمليات الرصد وجمع وتجهيز العينات التوكسيد.

التأكيد على أخذ التصاريح والموافقات البيئية مسبقا من الجهات المسؤولة عن البيئة في كل دولة.

6 - مراجعة وتطوير خطط الطوارئ البيئية الوطنية المعمول بها حاليا بشكل تام ومنتظم وإجراء الترتيبات والتجارب والتمارين التي تضمن أن تكون تلك الخطط جاهزة للتنفيذ مع الاستفادة من الخبرات الوطنية المتاحة في تنفيذ تلك الخطط ومكافحة الكوارث البيئية.

7 - التنسيق بين الدول العربية وخاصة الخليجية في إدارة الكوارث والأزمات البيئية.

8 - تعزيز التعاون بين المؤسسات ذات العلاقة سواء البحثية أو الرقابية أو التنفيذية (محليا وإقليميا ودوليا).

9 - إقرار برنامج إقليمي حول «الكوارث والأزمات البيئية» بحيث يكون تحت إشراف كل من الأمانة العامة لمجلس التعاون الخليجي «وآخر مماثل تحت إشراف جامعة الدول العربية.

10 - حث برنامج الأمم المتحدة للبيئة لدعم برنامج دولي لإدارة (UNEP) الكوارث والأزمات البيئية كخطوة أولى لصياغة اتفاقية دولية خاصة بهذه المنطقة في العالم.

11 - إنشاء مركز إقليمي للاستشعار عن بعد لأعمال الرصد والمراقبة أثناء حدوث الأزمات خاصة البيئية في منطقة الخليج العربي.

12 - وضع نظام لرصد وتصنيف مناطق المخاطر مع الاستعانة بنظام المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد لرسم خرائط للمناطق القابلة للتعرض للخطر.

13 - إنشاء سجل للأزمات البيئية التي تعرضت لها الدول العربية وخاصة الخليجية يمكن من خلاله تأسيس قاعدة معلومات تساعد في وضع تطوير الخطط والبحوث البيئية وتفادي الأخطاء السابقة.

14 - تصميم البنية التحتية بشكل يسمح بالحد من مشاكل السيول والأمطار وتراكم الرمال والتعامل معها.

15 - تقييم قدرة المباني الحالية على مقاومة الزلازل ووضع نظام خاص مماثل للأنظمة العالمية يتم تطبيقه في دول مجلس التعاون الخليجية يتضمن الشروط الواجب اتباعها لبناء مبان ومنشآت تقاوم الزلازل.

16 - إنشاء والاستفادة من نظم التحذيرات الآنية والإنذار المبكر على المستوى المحلي بدول مجلس التعاون الخليجي بما يسمح بتكوين شبكة موحدة للتقليل من آثار ومجابهة الكوارث البيئية الطارئة.

17 - الحاجة إلى مركز مواجهة طوارئ السموم: إنشاء مركز استجابة لتوفير المعلومات المتعلقة بحالات الطوارئ الكيميائية بما في ذلك تكوين الشبكات على المستوى الإقليمي بين دول المجلس، ويلزم أن يكون لتلك المراكز برامج للوقاية من التسمم الكيميائي ومعالجة حالات التسمم بحيث تتضمن هذه البرامج إنشاء قاعدة معلومات تتعلق بالسموم وتقييم البيانات الطبية بالتنسيق مع السجل الدولي المعمول به في هذا المجال.

18 - تشجيع البحوث والدراسات الميدانية المتعلقة بالمواد المشعة الطبيعية على سطح التربة وفي باطن الأرض والمياه تحت السطحية والسدود والبحيرات.

19 - دعوة مؤسسات الأبحاث إلى تحديد النشاطات والإمكانات ومشاريع الأبحاث المطلوبة حول مواجهة الكوارث والأزمات البيئية المتوقع حدوثها.

20 - التأكيد على وسائل الإعلام المختلفة لنشر الوعي بين أفراد المجتمع حول مخاطر المواد المشعة وغيرها من المواد الخطرة وطرق الإخلاء والتعاون بين الجهات وتحديد الاختصاصات ووضع برامج توعية بالتعاون بين جميع الدول المعنية بهدف استقطاب تعاون المواطنين في مواجهة الكوارث والأزمات البيئية.

21 - ضرورة الاهتمام بالجوانب النفسية والاجتماعية للكوارث والأزمات البيئية.

22 - تفعيل ودعم دور جمعيات النفع العام في دول مجلس التعاون الخليجية في مواجهة الأزمات والكوارث البيئية.

23 - إنشاء فريق في كل دولة من دول مجلس التعاون الخليجية لمتابعة تنفيذ التوصيات المذكورة عالية.

● مديرة إدارة الموارد الحية منى فرج في افتتاح الورشة

بعد فشل قمة لاهاي في هولندا

تقرير متشائم من الاحتباس الحراري

البلدان الصناعية هي المسؤولة عن التلوث

كتب عبد الله اليحيى

فشل مندوبون عن أكثر من 150 بلدا في اتخاذ إجراء عالمي لمكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي المحيط بالكرة الأرضية، وذلك خلال مؤتمر عقد في هولندا، وقال وزير البيئة الهولندي يان برونك الذي يرأس المؤتمر إن الاحتباس الحراري الذي كان يخشى منه قبل عقد من الزمن قد وقع فعلا. ونبه رئيس اللجنة العلمية الدولية التي تتابع التغيرات المناخية إلى أن درجات الحرارة في بعض المناطق قد ترتفع بمعدل عشر درجات خلال القرن المقبل. وسيؤدي هذا إلى جفاف وقحط ومجاعات واسعة النطاق، وقال إنه قد تحدث فيضانات جارفة في أقاليم أخرى.

الوعي البيئي:

كانت الجولة السابقة من المفاوضات الدولية حول البيئة قد عقدت في مدينة كيوتو اليابانية قبل ثلاث سنوات وكان موضوعها الأساسي هو الانبعاثات الغازية المسببة لظاهرة الاحتباس الأرضي. ولم يكن الكثيرون يعرفون كثيرا عن التغير المناخي عندما وضع ميثاق التغير المناخي التابع للأمم المتحدة، ولم يكونوا يعرفون أن المناخ بدأ يتغير كثيرا وأن حرارة الأرض بدأت ترتفع فعلا. إلا أن الأدلة والبراهين العلمية بدأت تتوالى خصوصا بعد حدوث عدد من الكوارث البيئية في العالم بالأخص الفيضانات في أمريكا الجنوبية وشرقي الهند وموزمبيق وحرائق الغابات وسحب الدخان فوق جنوب شرق آسيا التي نتجت عن تأخر موسم الأمطار وارتفاع درجة الحرارة، وقد ترك كل ذلك أثرا على التفكير الجدي بإيجاد الحلول المناسبة للمشكلة.

لا حل دون ثمن:

غير أن تقليص الانبعاثات الغازية لا يأتي دون ثمن، إذ على العالم أن يحرق كميات أقل من النفط والغاز والفحم مما يجعل الكهرباء والتدفئة والنقل أكثر كلفة بالنسبة للمستهلكين في البلدان الصناعية، خصوصا في الولايات المتحدة وهي أكبر مستهلك للطاقة وبالتالي أكبر ملوثات للبيئة في العالم.

ويقول رئيس المؤتمر، وزير البيئة جان برونك إنه يحاول إقناع كل البلدان التي تحضر المؤتمر بضرورة القيام بإجراءات فعالة لتقليص الانبعاثات الغازية الناتجة من إحراق الطاقة. وقال الوزير الهولندي إنه لا يمكن تحقيق أي تقدم في هذا المجال إلا إذا اتفقت كل بلدان العالم وبالأخص البلدان الأكثر تلويثا للبيئة، وأضاف أنه سيسعى إلى تحقيق قدر من الإجماع في المؤتمر إذ لا يمكن للمؤتمر أن يحقق أهدافه إلا إذا شارك أكبر عدد ممكن من البلدان في تنفيذ مقرراته. وقال الوزير الهولندي إن البلدان الوحيدة التي صدقت على اتفاقية كيوتو هي البلدان النامية لأن الموافقة لا تكلفها كثيرا، فهي لا تستهلك الكثير من الطاقة مقارنة بالبلدان الصناعية، وبالتالي لن تقدم كثيرا من التضحيات. لذلك فإن التوصل إلى اتفاق بين مجموعة صغيرة من الدول لن يخدم الأسرة الدولية. لكن البلدان التي يطلب منها الآن أن تقوم بتقليص استهلاكها من الطاقة ولم توافق حتى الآن على المصادقة على البروتوكول إلا بعد أن تتعرف على تفاصيل هذا البروتوكول وهل بالإمكان تطبيقها من الناحية العملية وهذا ما يجب الاتفاق عليه في لاهاي. ولن يصبح البروتوكول فعالا إلا إذا صدقت عليه البلدان المسؤولة عن خمسة وخمسين في المائة من الانبعاثات الغازية لغاز ثاني أكسيد الكربون الذي يتسبب في إحداث ثقب في طبقة الأوزون.

مركبات الميثيلين كلورايد وتأثيراته على الصحة والبيئة

تسبب أزمات رئوية... فشل كلوي... ضعف في الذاكرة

اعداد: م. امينة الحسيني

دخلت المواد الكيميائية في الكثير من الصناعات والاستخدامات المنزلية ومن هذه المواد مادة ميثيلين كلورايد والتي انتشر استعمالها كمادة خام في تصنيع الكثير من المنظفات وملطفات الجو وقد استمر الإنسان في استعمالها لعدة سنوات متجاهلا في ذلك الخطورة الكبيرة لهذه المادة على صحة الإنسان والبيئة. فالكثير من المصانع في دولة الكويت تستعمل هذه المادة في تصنيع الكثير من منتجاتها مثل المنظفات والاصباغ وملطفات الجو والمواد اللاصقة ومع انتشار الوعي العلمي والبيئي بمخاطر هذه المادة على البيئة التي تشمل الغلاف الجوي والغلاف المائي والتربة وايضا على صحة الإنسان والتي من ابرزها تسببها بأزمة رئوية، ضعف في الذاكرة فشل كلوي كما انها صنفت من قبل المؤتمر الامريكي الحكومي لعلوم الصحة الصناعية (American Conference Governmental Industrial Hygienists ACGIH) ضمن المجموعة A2 التي تضم المواد المشتبه بها لتسببها في مرض السرطان أصدرت دولة الكويت ممثلة باللجنة الفنية المشكلة بالهيئة العامة للصناعة لمنتجات ملطفات الجو قرارا وزاريا رقم 87 لعام 2000 ينص على منع إنتاج واستيراد وتداول المنتجات المخصصة للاستعمال المنزلي. ومن خلال تقريرنا هذا سنتعرف على المزيد من مخاطر هذه المادة وطرق الوقاية واجراءات السلامة والمزيد من التفاصيل

الخواص الكيميائية والفيزيائية

هو مركب مستقر ينتمي لمجموعة الهالوجينات في حالة سائلة نقية، سريع التطاير، غير قابل للاشتعال، عديم اللون، رائحته نفاذة تشبه رائحة الايثر، يتحلل ببطء في الماء مكونا كميات صغيرة من كلوريد الهيدروجين، لا يسبب تأكلا للنحاس والنيكل والرصاص والقصدير عند تحللها تنتج CO-HCL، COZ-COCL2، لها وزن ذري يعادل = F104 =C39,8، درجة التجمد = C = F142 = 96,7، ضغط البخار (VP) = mmHg350، كمية الحرارة الناتجة من الانصهار = 16,89 كالوري/ جرام، الحرارة الكامنة للتبخير = 78,7 كالوري/ جرام، الكثافة النوعية (Water=1) = 1,3، نسبة الذوبان في الماء @ C 20 = متوسطة (1-10 /)

الصيغة الكيميائية

$(CH_2 Cl_2)$

الهيكل التركيبي

Cl
Cl-- C -- H
H

مصادرها

1. من مصادر صناعية عند استخدام البخاخات ومزيلات الاصباغ وغيرها من المصادر التي يدخل في مكوناتها.
2. يتواجد بنسب قليلة في مياه المجاري.

الحدود المسموح بها

(1) TLV (ACGIH 1998)		(2) STEL (ACGIH 1984)	
جزء في المليون	ملجرام/ م3	جزء في المليون	ملجرام/ م3
50	173 /7	500	1740

1. هو المتوسط الوزني من المادة الذي يمكن التعرض له لفترة عمل 8 ساعات في اليوم و (40) ساعة عمل اسبوعي دون حصول أي تاثير صحي ناجم عنها على الجسم لدى معظم العمال وبنسبة (95 ,98 /) منهم.
2. هو التركيز الأعظم الذي يمكن للعمال التعرض له بشكل متواصل لفترة لا تزيد عن 15 دقيقة مع العلم بانه يجب عدم السماح بالوصول إلى هذا التركيز أكثر من 4 فترات في يوم العمل مع ضرورة وجود فترة 60 دقيقة بين الفترتين.

الطرق المستخدمة لانتاجه:

1. تفاعل كلوريد الهيدروجين مع الميثانول.
2. الميثان مع الكلور.

استخداماته:

1. صناعة المطاط.
2. صناعة المنظفات ومزيلات الطلاء.
3. يدخل في تركيب الاصباغ والورنيش والمواد اللاصقة
4. مذيب للايروسولات.
5. مذيب في عمليات انتاج (Cellulose Ester) والالياف (Fiber) والاغشية.
6. مذيب في عملية انتاج (Polycarbonate)
7. كمادة نافخة لرغوة بولي يوريثان (Polyurethane)
8. لاستخلاص الشحوم والبرافين (الشمع)
9. يدخل في صناعة البلاستيك والمعادن والاسبستة.
10. بخاره يستخدم في إزالة المذيبات الشحمية من المعادن.
11. يدخل في صناعة مصنف ومثبت الشعر (Hair spray aerosols) كمذيب ومعدل أو ملطف لضغط البخار.
12. يدخل في صناعة مستحضرات التجميل.

آثار تلوث الميثيلين كلوريد (Methylene Chloride) على البيئة:

أولا: الغلاف الجوي:

وجدت المصادر العلمية أن 86٪ من اجمالي انتاج (methylene chloride) في البيئة يفقد في الغلاف الجوي حيث نصف عمره (half life) في المناطق الصناعية لا تتجاوز الشهرين اما المناطق غير الصناعية فنصف العمر يمتد إلى سنة واحدة ثم يتحلل إلى أول اكسيد الكربون (Carbon monoxide) وكلوريد الهيدروجين (hydrogen chloride) حيث تتواجد في الطبيعة بالنسب التالية.

المادة	نسبة تواجده في الغلاف الجوي
أول اكسيد الكربون	10 جزء من المليون
كلوريد الهيدروجين	0,1 جزء من البليون

● أي نسبة مادة methylene chloride بعد الانحلال تكاد لا تذكر. يتحلل الميثيلين كلورايد في الغلاف الجوي بالتفاعل مع الكيميائيات الضوئية لانتاج الهيدروكسيلات بنصف عمر لا يجاوز شهورا قليلة. كما ان نسبا قليلة من هذه المركبات تتصاعد إلى الطبقات العليا من الغلاف الجوي وتتفاعل مع

الكلورين بوجود الطاقة المشعة ويمكن نزول بعضها إلى الأرض عن طريق الامطار.

ثانيا: الغلاف المائي:

1. تصل مادة (methylene chloride) إلى الغلاف المائي (محيطات، انهار، مياه جوفية ...) بتدفقه المباشر أو عن طريق هطول المطر علما بان فترة نصف العمر في الغلاف المائي باختلاف حالاته كالآتي

- يمكن ان يتحلل مائيا وبوجود الضوء تزيد سرعة التحلل حيث ان نصف العمر في العتمة 22 شهرا وفي وجود الضوء 18 شهر.
- نصف عمر هذا المركب في المياه الجوفية 1344 ساعة كأعلى حد و 336 كأدنى حد.
- نصف عمر هذا المركب في المياه السطحية 672 ساعة كأعلى حد و 168 كأدنى حد.

2. في حالة التدفق المباشر تتركز هذه المادة على بعد 1 - 15 ميلا من المصدر الرئيسي للمادة.

(* الفترة اللازمة للتحلل إلى المكونات الرئيسية)

ثالثا: التربة:

1. ميثيلين كلورايد يتسرب بسرعة من سطح التربة ويرشح جزئيا إلى المياه الجوفية.
2. نصف عمره في التربة لا يتجاوز 672 يوما كأعلى حد و 168 يوما كأدنى حد.

تأثيرها على الصحة:

نظرا لتصنيفها ضمن الفئة ذات الخطورة السادسة أي من المواد السامة التي يمكن أن تعرض حياة البشر للموت والاصابة الشديدة إذا تم ابتلاعها أو استنشاقها أو اتصالها بالجلد نظرا لحالتها الفيزيائية ويمكن لنا عرض هذه المخاطر كالآتي:

1. عند استنشاق كميات منها قد تسبب تهيجا للجهاز التنفسي وألما في الرأس وضعفا في الذاكرة وشعورا بالتعب مع رغبة بالنوم وعدم انتظام ضربات القلب وتخدر وغثيان وتقيؤ وعند استنشاق تراكيز عالية منها قد تؤدي إلى عدم القدرة على التنفس وهبوط في النشاط الوظيفي لمركز الجهاز العصبي مع الاصابة بأزمة ربوية.
2. عند ملامستها الجلد فإنها تسبب جفافا وتهيجا والتهابات مع حروق بدرجات متفاوتة وعند امتصاصها عبر الأدمة ثم الدم تسبب أعراضا مرضية شتى للجهاز العصبي والكلى والبنكرياس وكذلك تعفن للدم ثم الموت المحقق عند تجاوزها للحدود الخطرة والقاتلة أما ملامستها للعين قد تسبب تهتكا مؤقتا لقرنية العين وحروقا عميقة خطيرة.
3. عند ابتلاعها فإنها تسبب غثيانا وتخدرا واحتراقا للفم والحنجرة كما تعمل على التأيض جزئيا إلى أول أكسيد الكربون والذي يؤدي إلى ارتفاع نسبة هيموجلوبين كربوكسايل (CoHb) مسببة الاختناق مع هبوط في النشاط الوظيفي للجهاز العصبي و تقرح بالمعدة والامعاء كما تمثل خطورة على الكلى مسببة خلايا دموية في البول وموتا موضعيا في أنسجة الحالبين كما تسبب غيبوبة عميقة مع إيقاف عضلة القلب ثم تسبب الموت المحقق. من جهة أخرى لا توجد أدلة كافية بتسببها بمرض السرطان لدى الإنسان وقد تم تصنيف هذه المادة من قبل المؤتمر الامريكي الحكومي لعلوم الصحة الصناعية (American Conference Governmental Industrial Hygienists A CGIH) ضمن المجموعة A2 التي تضم المواد المشتبه بها لتسببها لمرض السرطان من ناحية أخرى وجدت دلائل واقية لتسببها بمرض السرطان لدى الحيوانات حيث وجدت الدراسات والابحاث بانها تسبب أورام خبيثة في الخلايا الكبدية وشعبتي القصبة الهوائية في ذكور وإناث الفئران وأورام في الثدي لدى كلا الجنسين من الجرذان وأورام خبيثة في الغدة اللعابية لدى ذكور الجرذان وتسببها بمرض اللوكيميا (ابيضاض الدم) لدى إناثها.

طرق الوقاية من التعرض:

1. لحماية الجهاز التنفسي: يجب التزود بجهاز تنفس اصطناعي في أثناء التعرض لتراكيز أعلى من الحدود المسموح بها (100 ppm).
2. لحماية العين والجلد: يجب التزود بنظارات وقفازات تحتوي على كحول بولي فينايل ومعدات وقاية وحواجز وقاية للوجه.
3. أوضح المؤتمر الأمريكي الحكومي لعلوم الصحة الصناعية ACGIH (American Conference Governmental Industrial Hygienists) اهمية اجراء الفحوصات الطبية الدورية واجراء القياسات المستمرة لتراكيز هذه المادة وعدم الاكتفاء بزيادة رائحة هذه المادة كانذار لارتفاع تركيزها.

اجراءات السلامة الواجب مراعاتها عند التعرض للمادة:

1. عند الابتلاع يجب عدم محاولة التقيؤ واللجوء إلى طبيب مختص.
2. عند الاستنشاق يجب تنفس هواء نقي واللجوء لطرق التنفس الصناعي.
3. عند الملامسة يجب غسل المنطقة بالماء لمدة لا تقل عن 15 دقيقة.

اجراءات السلامة الواجب مراعاتها عند التسرب:

1. عدم لمس المادة المنطلقة أو الاقتراب منها.
2. تجنب استنشاق المادة مع ارتداء معدات التنفس وملابس كاملة الوقاية.
3. غسل منطقة التسرب بالماء مع استخدام ادشاش المياه للاقلال من الابخرة المتصاعدة منها.
4. امتصاص السائل المتبقي من المادة بواسطة ترية أو مواد قادرة على امتصاص هذه المادة دون التفاعل معها.

الاجراءات الواجب اتباعها عند تخزين مادة ميثيلين كلورايد:

1. استخدام تهوية موضعية للاحتفاظ بتراكيز في الحدود المسموح بها.
2. يجب تغليفها بطريقة تضمن عدم انسكابها وحدوث أضرار صحية للأفراد كما يجب أن تكون العبوات مقاومة للظروف غير العادية وغير قابلة للكسر وتحتوي على ملصقات كتب على عبارة:
- «مادة ضارة يجب تخزينها بعيدا عن المواد الغذائية».
3. عدم تخزينها بالقرب من المواد الغذائية أو المعدنية.
4. ضرورة توفر ادشاش المياه لاستخدامها في حالة إنسكاب المواد السامة على الاشخاص.
5. عدم تعريضها لاشعة الشمس أو التعرض لاي مصادر رطوبة أو حرارة أو شرارة كهربائية وخاصة عند اللحام حيث إن ملامستها للاسطح الساخنة أو اللهب قد ينتج عنه أبخرة سامة تساعد على التآكل وتتفاعل مع الحديد والالمنيوم والمغنيسيوم والليثيوم والصوديوم والبوتاسيوم والقواعد القوية والمؤكسدات متسببة بالحرائق والانفجارات كما قد تهاجم بعض انواع البلاستيك والمطاط والاصباغ.

الثقافة .. في قاع البحر

البيئة البحرية موطن الاسماك والمخلوقات البحرية.. ذلك العالم المتلئ بالعجائب والكائنات البحرية النادرة الوجود، التي أخذت بالانتقاص يوما بعد يوم، اما تأثرا بالعوامل الطبيعية او على يد الإنسان. فمنذ القدم ونحن نكتشف شيئا جديدا بالبيئة البحرية واليوم نرى بيئتنا البحرية قد تأثرت تأثرا شديدا نتيجة العدوان العراقي الغاشم وما خلفه من دمار ألم ببيئتنا ودولتنا الحبيبة.

والآن نشاهد سواعد شباب فريق الغوص الكويتي التابع للنادي العلمي تتكاتف مع فريق إعادة التاهيل البيئي في الهيئة العامة للبيئة من أجل تنمية الثروة السمكية وإعادة تاهيل البيئة البحرية وذلك من أجل إطلاق مستعمرات سمكية اصطناعية تساعد على خلق بيئات جديدة تعمل على توفير بدائل متجددة للبيئة البحرية والطبيعية واليوم يخطو فريق الغوص الكويتي خطوة إلى الأمام بعد أن أطلق (مستعمرة الثقافة) المستعمرة السمكية الاصطناعية العاشرة في تاريخ

الفريق والتي أطلق عليها هذا الاسم بمناسبة اختيار الكويت عاصمة للثقافة، وتعتبر أيضا الثانية التي تصنع من نوع (ريف بول)، وهو النوع الذي يعد أحدث الوسائل العالمية المتبعة حاليا في إنشاء المستعمرات البحرية. وقد شارك في عملية الإنزال عضو مجلس الأمة الكويتي النائب عبدالعزيز المطوع ورئيس مجلس الإدارة والمدير العام للهيئة العامة للبيئة د. محمد عبدالرحمن الصرعاوي، وأمين عام النادي العلمي الكويتي الأستاذ داود الأحمد.

بيد 35 غواصا وملاحا ومساعدا من أعضاء فريق الغوص الكويتي تم إنزال 30 كرة من نوع (ريف بول) في المستعمرة السمكية الاصطناعية (الثقافة) في عملية استغرقت 4 ساعات من الجهد المتواصل، كي تساهم في إعادة إحياء البيئة البحرية.. وقد جمعت هذه التجربة بين فريق الغوص الكويتي التابع للنادي العلمي وفريق التأهيل البيئي في الهيئة العامة للبيئة، حيث أثمر هذا التعاون الطيب عن العديد من المشروعات البيئية التي تساهم في إنعاش الثروة السمكية، وحول هذه التجربة ذكر الدكتور محمد عبدالرحمن الصرعاوي رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للهيئة «اننا نسعى إلى إنماء الثروة السمكية وإعادة تأهيل المناطق القاحلة تحت مياه البحر وأن فريق الغوص الكويتي قد بادر بدراسة مشروع إنشاء مستعمرة سمكية اصطناعية تساهم في تنمية الثروة السمكية، وها هم اليوم ينجزون المرحلة الثانية من المشروع «وقد عبر الصرعاوي عن سعادته بهذا التعاون الذي يدفع عجلة التنمية البيئية الى الأمام.

إننا نتعجب من طاقات الشباب الهائلة التي تخدم البيئة البحرية وهذا النشاط يحقق في النهاية الاستثمار الكامل للطاقات البشرية. النائب عبدالعزيز المطوع عضو مجلس الأمة الكويتي ذكر «ان شبابنا اليوم قد أثبتوا ولاءهم وإخلاصهم لهذا الوطن وخير برهان فريق الإطفاء الكويتي الذي وهب وقته وحياته من أجل إخماد نيران الحقد التي أضرمها العدو الغاشم في آبار الكويت، التي تعتبر من الكوارث البيئية التي ألمت بدولتنا الحبيبة وبسواعدهم وبكاتفهم استطاعوا التغلب وتخطي هذه التجربة المريرة.. والآن نرى فريق الغوص الكويتي يخطو خطوة من سبقوه واليوم نراهم يستكملون تجربتهم التي بدأوها في 11 / 7/ 2000 حيث أنزلوا 30 كرة خرسانية مكونة مستعمرة سمكية اصطناعية والآن نضع 30 كرة أخرى إلى جوارها حتى تنتج لنا مستعمرة الثقافة التي تساعد على تنوع الأسماك ونمو الشعاب المرجانية وبهذه التجربة نساهم في الأمن الغذائي وانا سعيد بمشاركتي الثانية معهم».

إن البحر يحتوي على موارد طبيعية كثيرة يمكن الاستفادة منها في تلبية حاجياتنا وفي الوقت نفسه نساعد على نموها وتكاثرها بحيث يمكن أن نطور ونحيي الأراضي القاحلة تحت الماء ونحولها الى مرتع كبير للأحياء البحرية. وبهذه المناسبة أعرب السيد داود الأحمد الأمين العام للنادي العلمي الكويتي عن سعادته بما أنجزه أعضاء فريق الغوص الكويتي، حيث رأى أن لكل فرد في هذا المجتمع واجبا يحتم عليه حماية البيئة الكويتية والمساهمة في اعادة تأهيلها بالتعاون مع الجهات المعنية بشئون البيئة. وذكر أن هؤلاء الشباب تلمسوا أشكال التلف والدمار البيئي فعملوا على تحديد أساليب المعالجة، ومن بين هذه

الوسائل إقامة مستعمرات سمكية تعمل بأسلوب تقني على إحياء البيئة البحرية من جديد.

وهنا كان لنا وقفة مع رئيس فريق الغوص الكويتي في النادي العلمي الكويتي المهندس يوسف السليمان، الذي عرفنا أكثر على المستعمرات السمكية الاصطناعية.. الثقافة، وجعلنا نغوص معها في قاع البحر ليثبت لنا أن هذه المستعمرة تتميز بنمو بيولوجي هائل ومشجع لتكاثر الأسماك بشكل كبير. وتعتبر كرات الشعاب فئة جديدة من الشعاب المصممة التي صممت خصيصا لتتوافق مع طبيعة البيئة البحرية للدولة المعنية، وهي بديل أقل تكلفة نتيجة تصميمها وتنفيذها من مواد لا تتداخل معها مركبات مكلفة، كما أنها ذات عمر زمني يصل إلى 500 عام بالإضافة إلى كونها آمنة بيئيا.. وهذا النوع يوفر للأسماك المسكن الملائم والمشابه للشعاب الطبيعية.

كما كان لنا لقاء مع أعضاء فريق الغوص الكويتي أبطال تلك الملحمة الوطنية التي سطرها هؤلاء الشباب متحدين الصعاب غير مبالين بحالة الطقس ودرجة حرارة المياه متسلحين بالثقة العالية والكفاءة وحبهم للوطن.

صلاح أحمد العبيدلي المسؤول الإداري لفريق الغوص الكويتي والذي كانت مهمته توزيع الأدوار على أعضاء فريقه والإشراف على المجموعات، ذكر أن عملية إنزال المستعمرات السمكية الاصطناعية قد تمت بمراحل عديدة ودراسات دقيقة سواء من ناحية القياسات والمواد الخام أو تحديد الأعداد واختيار المواقع فكل هذا لم يتم عشوائيا، فمثلا عملية بناء المستعمرات تمت بسواعد أعضاء فريق الغوص الكويتي الذين أدوا أدوارهم بكفاءة عالية وبإخلاص لوطنهم بدليل إجماعهم على إطلاق اسم الثقافة على المستعمرة تأكيدا على تماسك ووحدة أبناء الكويت ودعما للفعاليات الوطنية.

عدنان العميري مدير مشروع المستعمرات السمكية الاصطناعية المكلف بتصنيع وإعداد الكرات الخرسانية يذكر لنا أن عملية صب الكرات استغرقت 60 ساعة من العمل المتواصل بمساعدة زميله عثمان الختلان، والعملية كانت تتم يدويا حتى تبرع أحد المحبين للبيئة بماكينة صب. ويضيف العميري إننا قمنا بتصنيع القالب من الحديد الاستيل والمواد المقاومة للأملاح والتيارات المائية وهي مادة الميكروسيليكا وبعض الرمل الخاص، وهذه العملية تتم تحت إشراف شركة متخصصة (الغانم للمواد التخصصية)، وتتميز (الريف بول) بارتفاع يصل إلى 90 سم وبسماكة 8 ـ 12 سم وفتحات 3 ـ 8 تساعد على دخول وخروج الأسماك وهذه الفكرة أثارت إعجاب تود باربر مخترع (الريف بول).

وفي غضون 60 يوما لاحظ الشباب أن النتائج مذهلة وغير متوقعة، حيث بدأ المرجان بالنمو بشكل كبير، وأخذت الأسماك بالتعايش مع تلك المستعمرات، وإنها لم تتعرض للكسر.

إن فريق الغوص الكويتي التابع للنادي العلمي الكويتي يضم شبابا ذوي خبرة ومهارة وكفاءة عالية إضافة إلى تخصصات تخدم أهدافهم مثل الاتصالات والملاحة التي تساعدهم على معرفة حالة الطقس والمواقع المناسبة للإنزال، علي السبيعي مسؤول العلاقات العامة للفريق والحاصل على شهادة اتصالات وملاحة ذكر أنه سعيد بأن يكون ضمن هذا الفريق وكان دوره يختص بالاتصالات مع الجهات، إضافة إلى الإشراف على نقل المستعمرات إلى ميناء الأحمدي وتنزيلها في المقطورة البحرية، وكذلك شارك بمرافقة أعضاء الفريق إلى موقع الإنزال. وبهذا الصدد ذكر السبيعي أن الفريق انتهى من الاستعدادات الخاصة بمشروع الموانع البحرية للحد من الصيد الجائر للروبيان، وأنهم على مشارف تنفيذه خلال أشهر الصيف المقبلة وسيتم إنزالها في جون الكويت.

مستمرة الثقافة

- تعتبر هذه المستعمرة إحدى أكبر المستعمرات الاصطناعية التي تم بناؤها.
- بلغت درجة حرارة الماء أثناء إنزال المستعمرة ما دون 15 درجة مئوية.
- بلغ إجمالي عدد أعضاء فريق الغوص الكويتي في النادي العلمي الذين تناوبوا على بناء المستعمرات حوالي 63 غواصا.
- شارك في إنزال المستعمرة حوالي 35 غواصا وملاحا ومساعدا وإعلاميا من أعضاء فريق الغوص الكويتي.
- بدأت عملية الإنزال في حوالي الساعة 11.30 ظهرا وانتهت حوالي الساعة 3.30 عصرا.
- استخدمت للمرة الأولى في عمليات الإنزال كاميرات للنقل التلفزيوني على الهواء مباشرة حيث تابع هذا الحدث كل من النائب الفاضل عبدالعزيز المطوع والدكتور محمد الصرعاوي رئيس مجلس الإدارة والمدير العام للهيئة العامة للبيئة وأيضا وسائل الإعلام.

كل الشكر لمن ساهم في إنجاح هذه التجربة الوطنية التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة البحرية الكويتية والشكر الكبير لأبطال الكويت أعضاء فريق الغوص الكويتي التابع للنادي العلمي لما أنجزوه من مشروعات تخدم البيئة البحرية.

مساعد السعدي

إعداد: م. ابتسام الرفاعي

كويتيات..

● أول خارطة للكويت هي التي رسمت في مؤتمر لندن المنعقد عام 1913م من أجل تصفية الخلافات السائدة ما بين الدولة العثمانية والحكومة البريطانية بشأن امارات الخليج العربي، حيث أوضحت الخارطة بأن حدود الكويت ممتدة من خور الزبير شمالا حتى رأس القليعة جنوبا على شكل نصف دائرة وتحتفظ وزارة الخارجية البريطانية في ملفاتها بتلك الخارطة المرسومة بمداد أحمر.

● حفر «سد النقرة» عام 1917م إلى جانب آبار لتوفير المياه اللازمة للشرب والطهي، ولقد جلبت المياه العذبة من شط العرب، كما حضرت الحكومة برك مياه عدة كالتي في المرقاب بالقرب من المطبخ المركزي التابع لدائرة المعارف ونقعة غنيم وبركة في منطقة الصالحية بقرب المقبرة القريبة من قصر نايف، حيث الباعة يأتون إلى هذه البرك، ويملأون القرب الجلدية ويربطونها، ثم توضع فوق الحمير، ثم يطوف الباعة على الأهالي في بيوتهم منادين «شوط.. شوط..» «أو ماء غدير».

● افتتح عبد اللطيف الدهيم أول صيدلية في الكويت عام 1927م في مدخل «سوق التمر» من سوق المباركية، حيث بدأت علاقته بالصيدلية بالتقائه باحد المسيحيين في العراق اسمه «تكلا» وبرجل آخر يهودي اسمه «عزرا» تعلم منهما المبادئ العامة في الصيدلة والتعامل مع الأدوية وأطلق على صيدليته اسم (الصيدلية الإسلامية).

● استغرق بناء مستشفى الاميري تسعة شهور حتى تم افتتاحه في 18 أكتوبر 1949م على يد الشيخ أحمد الجابر بتكلفة قدرها 30 ألف روبية، حيث يضم 320 سريرا و 281 سريرا احتياطيا ويشرف عليه 13 طبيبا وطبيبة.

كلمات من بيئتي

● كوفه
معناها: شبكة لصيد الربيان تجرها السفينة

● صركالي
معناها: هو المسؤول عن حاجيات النوخذا وعن مؤونة السفينة

● هاب ريح
معناها: الشخص النشيط سريع الحركة.

● مغط
معناها: أي شد ومد الشيء ليستطيله كالحبل.

● زام
معناها: المناوبة واستلام المسؤولية لمدة زمنية محددة.

معلومات ع الطاير:

● التبرع بالدم فيه فوائد كثيرة منها زيادة النشاط للجسم باستهلاك المدخرات القديمة واستبدالها بأخرى جديدة كالكريات الحمراء الهرمة تستبدل بأخرى فتية ونشيطة، كما ينشط معظم الاعضاء بما فيها الكبد، الغدد الصماء، الخلايا العصبية.

● المسافة ما بين الصفا والمروة تساوي 420 مترا.

● اكتشف العالم الإنجليزي ستيفن الضغط الدموي سنة 1733م.

● بنى عبد الله بن حجاب جامع الزيتونة في تونس عام 732 هـ.

● يقدر طول بيضة النعامة بمقدار 18 سم وقطرها 15 سم.

● السلحفاه أطول الحيوانات عمرا.

اختبر معلوماتك

1. ما هو الشيء إذا أردت أن تستعمله بكى؟؟
2. من أول من استعمل بطاقات المعايدة في التاريخ؟
3. ما هي المدة التي تحتاجها شجرة الموز لتثمر؟
4. ما أول ما يحاسب عليه العبد يوم القيامة؟
5. ما هو الحيوان الذي يطلق عليه العرب أبو الحسين؟
6. كم تحتاج أشعة الشمس للوصول إلى الأرض؟

الحل:

1. الشمعة
2. الفراعنة القرن السادس قبل الميلاد
3. سنة
4. الصلاة
5. الغزال
6. 8 دقائق

حكمة

إذا أردت أن تتحاشى الانتقادات لاتفعل شيئا، ولاتقل شيئا، واجعل من نفسك لاشيء.

مروءة الرجل:

قال الحسن البصري رحمه الله: مروءة الرجل صدق لسانه واحتمال مؤنة إخوانه وبذل المعروف لأهل زمانه، وكف الأذى عن جيرانه.

الخطر القادم إلى الأرض...

ثقب الأوزون

يهدد الجهاز المناعي للأرض

كتب: محمد فوزي قاسم

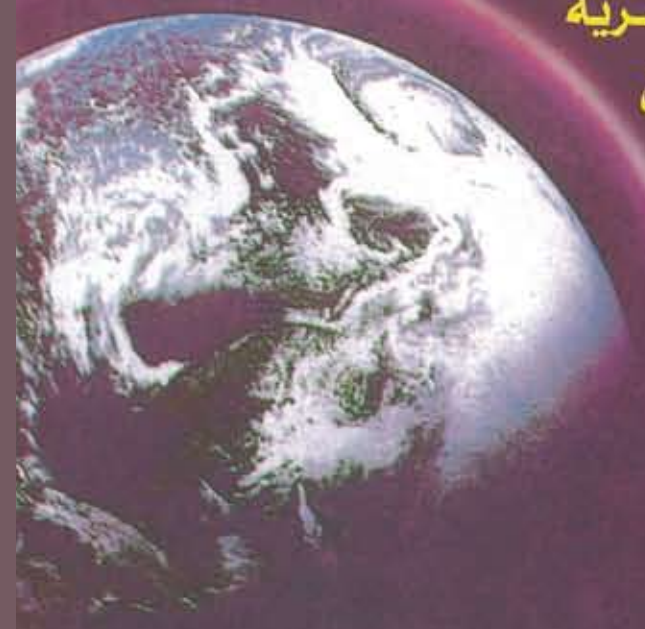
نحاول اليوم من خلال هذه المقالة الإجابة عن السؤال الذي لايزال يحير الكثيرين منا وهو ثقب الأوزون وهم أم حقيقة؟ ولتوضيح الصورة نبدأ من لحظة اكتشاف المشكلة.. فعلى غلاف أحد أعداد مجلة تايم الأمريكية في ناسا قرأ الجمهور في فبراير 1992 الأوزون يختفي الخطر سيبلغك في عقر دارك. قبل ذلك بأيام كان الباحثون قد أعلنوا أن ثقب الأوزون لم يعد موجودا فقط فوق القطب الجنوبي. كما يحدث فعليا منذ الثمانينيات، إنما هو الآن أيضا فوق مناطق مكتظة بالسكان في أمريكا الشمالية واوروبا.

بعد إعلان ناسا بساعات ألقى آل جور نائب الرئيس الأمريكي السابق خطابا مشوبا بالعاطفة في جلسة طارئة بمجلس الشيوخ الأمريكي، أعلن فيه أن نضوب الأوزون يعد «أخطر ما واجهته البشرية من أزمات»، وحذر قائلا إن على أطفالنا أن يعتبروا السماء جزءا من بيئتنا يهددنا! وبعد خطاب آل جور الحماسي وافق مجلس الشيوخ بالاجماع على وقف تصنيع الفريونات المركبات الاصطناعية التي اتهمت بأنها وراء استنزاف الأوزون.

بعد ذلك قامت حركة جرين بيس بشراء صفحات كاملة من الجرائد نشرت بها إعلانا يقول إن الحياة الطبيعية قد تعوق الأجيال التي تلي، وقد يصبح الخروج من المنزل خطرا في بعض المناطق. وبدأت التقارير الصحفية والخطابات السياسية والتعليقات البيئية تشير إلى أن نضوب الأوزون فوق نصف الكرة الشمالي هو أمر مثبت. لم يقولوا إن طبقة الأوزون تضمحل، وإنما قالوا إنها على وشك الاختفاء. وعندما أطلق مكوك فضاء في أبريل 1993 حاملا دورات لقياس تركيز الأوزون، قالت وكالات الأنباء إن هذه الرحلة ستفحص طبقة الأوزون التي أوشكت على التلاشي! وبغض النظر عن كل ما قيل من تصريحات، وعن كل ما حرر من مقالات، وعن الإجماع بمجلس الشيوخ الأمريكي فقد اتضح أن هذا كله ليس صحيحا: لم يكشف أحد عن ثقب الأوزون في نصف الكرة الشمالي وطبقة الأوزون من فوقه أبعد ما تكون عن التلاشي، وكل ما هناك أن ثمة انخفاضا في أوزون الاستراتوسفير قد حدث بنسبة لا تتعدى بضعة في المائة.

وقضية نضوب أوزون الاستراتوسفير هي الأخرى قضية قابلة للمعالجة بالواقعية الايكولوجية. هي مشكلة حقيقية، لكن تضخيم مخاطرها قد تجاوز كل الحدود. هي مشكلة خطيرة، لكننا لا نستطيع أن نقول إن شيئا كالكارثة قد حدث، أو سيحدث في المستقبل.

الدمار يهدد البشرية بسبب أطنان الفريونات التي أطلقت إلى الجو



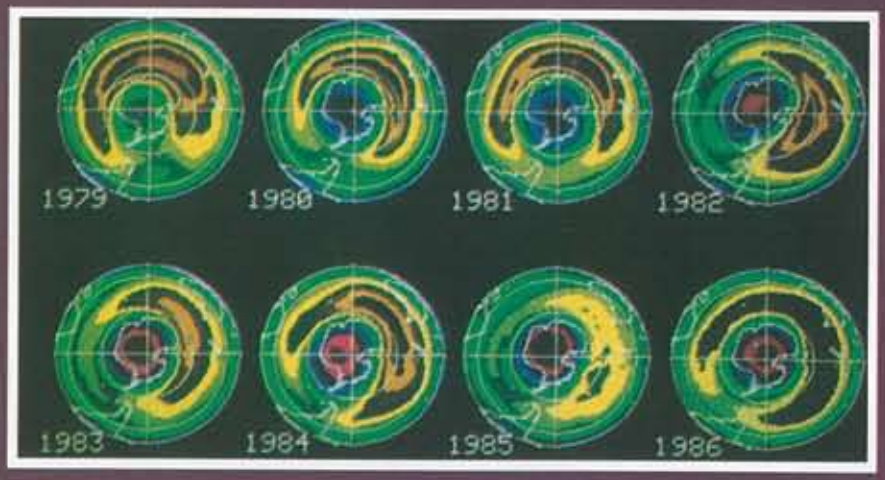
بداية المشكلة

يقسم العلماء الغلاف الجوي نظريا إلى أربع طبقات: الطروبوسفير ويمتد من سطح الأرض وحتى نحو ١١ كيلو مترا فوقه، وبه الهواء الذي نتنفسه، ويحمل 85٪ من كتلة الغلاف الجوي كله، يليه الاستراتوسفير ويمتد نحو 40 كيلو مترا فوق الطروبوسفير، ويحمل عمليا كل الباقي من كتلة الغلاف الجوي، ثم يأتي الميزوسفير ويمتد فوق الاستراتوسفير نحو 35 كيلومترا، وفيه يبرد الغلاف الجوي كثيرا، وأخيرا تأتي طبقة الترموسفير حيث ترتفع درجة الحرارة.

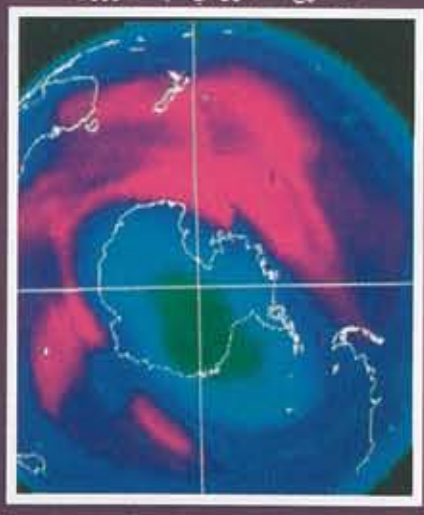
بدأت نظرية ثقب الأوزون بملاحظة في علم البصريات تقول إن الجزئيات ذات الذرات الثلاث تمتص عادة موجة الأشعة «ب» فوق البنفسجية دائما في صورة ذات ذرتين، ويرمز له بالرمز أ2، أما جزيئات الأوزون فتتألف من ثلاث ذرات أكسجين، ورمزها أ3.

تتفاعل الملوثات فوق المدن مع ضوء الشمس لتحول الأكسجين أ إلى الصورة أ3،

الأوزون. والأوزون غاز أزرق باهت سام بالنسبة للإنسان حتى في تركيزاته الضعيفة، وهو عند سطح الأرض يسبب متاعب تنفسية بالغة خصوصا للأطفال وكبار السن. يتسرب الأكسجين أيضا من الطروبوسفير إلى الاستراتوسفير يوفر ضوء الشمس الطاقة لتفاعل طبيعي يحول أ إلى آ3 على ارتفاع يبلغ نحو 40 كيلومترا من سطح الأرض وتتشكل بذلك طبقة الأوزون. ولما كان هذا الأوزون لا يتنفسه أحد فإن وجوده لا يضير. بل الحق أنه يفيد. إذ تمتص طبقة الأوزون هذه بالاستراتوسفير جزءا من الأشعة فوق البنفسجية التي تأتي في ضوء الشمس، وبالذات معظم الأشعة فوق البنفسجية النشطة بيولوجيا المسماة: الأشعة ب (فلا يصل منها إلى الطروبوسفير إلا القليل. هذه الطبقة من الأوزون تعمل إذن كدرع واق للأحياء على الأرض من الأشعة ب، التي تمتصها المادة الوراثية للكائنات الحية وتسبب. على الأغلب. أضرارا لها. ولقد افترض الباحثون منذ زمن بعيد أن الأشعة ب تسبب لفحة الشمس، وتؤدي إلى إعتام



● تدرج التدهور في طبقة الأوزون


● اللون الوردي يمثل اتساع الفجوة في طبقة الأوزون

زيادة سرطانات الجلد في أمريكا ثمانية أضعاف مما كان يشخّص منذ 30 عاما

عدسة العين) مرض الكتاراكت (لان ضوء الشمس يدخل العين. وإلى. سرطانات الجلد. الميلانوما الخبيثة والخبيثة. لان الجلد اكثر ما يتعرض لضوء الشمس.

سرطان الجلد

وبمعرفة العلاقة المحتملة بين الأشعة ب وسرطان الجلد بدأ في الستينيات الاهتمام بنضوب الأوزون في الاستراتوسفير. في ذلك الوقت كان ثمة سباق بين الامريكيين والبريطانيين والفرنسيين والسوفييت لإنتاج طائرات أسرع من الصوت.. تطير هذه الطائرات في الاستراتوسفير، تطلق محركاتها اكسيدات النيتروجين (نوكس) وقد رأى بعض العلماء عندئذ أن هذه الاكسيدات تتسبب في نضوب الأوزون بالاستراتوسفير فأوقفت الولايات المتحدة مشروعها، ولم تنفذه إلا بريطانيا وفرنسا ليتضح في النهاية علميا أن أثر النوكس على نضوب الأوزون اقل بكثير مما كان يظن.

بعد أن انتهت قصة الأسرع من الصوت بدأ بعض الكيماويين يفكرون فيما إذا كان لمركبات الفريونات أي الكلوروكربونات: ك.ف.ك (أثر على نضوب أوزون الاستراتوسفير. كانت هذه المركبات تصنع بكميات هائلة في الستينيات لتستعمل في التبريد بالثلاجات وأجهزة التكييف، وفي علب الرش بعد أن ظهر أنها صديقة للبيئة حنون عليها: فهي لا تتفاعل مع الكائنات الحية وهي لا تذوب في مياه المحيطات، ولا تزيلها الأمطار من الهواء. هي لا تفعل في البيئة شيئا على الإطلاق إنما تسبح هائمة

حتى تحل في نهاية الأمر إلى الاستراتوسفير. وفي سنة 1973 نشر رولاندو مولينا بحثا نقض فيه فكرة خمول هذه المركبات قائلا إنها قد لا تتفاعل حقا مع أي شيء في التروبوسفير، لكنها في الاستراتوسفير، حيث الأشعة فوق البنفسجية قوية، تتحلل إلى مكوناتها من الذرات ومن بين مكوناتها عنصر الكلور.

سيتراكم الكلور إذن في الاستراتوسفير ولأنه يعمل كحفار يحول الأوزون (O_3) إلى الأكسجين (O_2)، ثم يخرج سالما ليكرر العملية، إذ سيعمل على تآكل طبقة الأوزون. وقد وجد الباحثان أن ذرة الكلور الواحدة يمكنها أن توفر مائة ألف جزء من الأوزون. وكانت النتيجة أن حرمت الولايات المتحدة ابتداء من أكتوبر 1978 تصنيع مركبات الفريون التي تستخدم في علب الرش واستبدلت بها مركبات أخرى دون مصاعب، وفي الثمانينيات حذت دول أوروبا الغربية واليابان حذو الولايات المتحدة.. وبعدما حظرت الولايات المتحدة استخدام ك.ف.ك في علب الرش وكانت تنتج آنئذ نصف ما ينتجه العالم من هذه المركبات انحسر الجدل حول نضوب الأوزون بضع سنوات، فلم تكن لدى الباحثين وسيلة تمكنهم من تقرير الأوزون بالاستراتوسفير، حتى تمكنت وكالة الفضاء الأمريكية ناسا عام 1978 من إطلاق القمر الاصطناعي نيمبوس 7 حاملا أجهزة لقياس التركيب الكيميائي للاستراتوسفير. أشارت بيانات نيمبوس 7 إلى أن طبقة الأوزون تتناقص بمقدار ضئيل، أي تخفف قليلا لا تتبدد، وأوضحت انخفاضا قيمته بضعة في المائة فوق المناطق المأهولة في نصف الكرة الشمالي خلال الصيف عندما يكون ضوء الشمس أكثر كثافة.

الجدل يتصاعد

هنا بدأ الجدل يتصاعد مرة أخرى ليصل إلى أقصى حدته بعد أن أعلن فارمان في 16 مايو 1985 أنه وزملاءه قد وجدوا ثقب أوزون فوق القارة القطبية الجنوبية. لم يكن تخفيفا للأوزون، كان ثغرة: لقد تحطم من أوزون الاستراتوسفير أثناء فترة الربيع أكثر من 30٪.

وبدأت سلسلة جديدة من التقارير والبلاغات ترى. بعد أن عرف بوجود هذا «الثقب» الذي في السماء. أن كل تلك الملايين من أطنان الفريونات التي أطلقت في الجو إنما تعني أننا قد جلبنا على أنفسنا الدمار.

في ذلك الوقت أعلن الدكتور مصطفى طلبه. وكان عندئذ رئيس برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة. إن التحكم في ك.ف.ك هو أهم قضية إيكولوجية بالعالم، ثم قال غيره من العلماء إن مركبات ك.ف.ك تهاجم الجهاز المناعي للأرض.

وثقب الأوزون الجنوبي هائل الاتساع. يزيد على مساحة الولايات المتحدة الأمريكية. بحيث يصعب على الكثيرين من العلماء أن يتصوروا أن ما أطلقه البشر من الفريونات يكفي لإحداثه. كان تركيز ك.ف.ك في الاستراتوسفير عام 1978 ـ٪ هو جزأين في البليون، وأصبح الآن 3,4 جزء) أي التركيز هو 34.

من يتخيل أن مركبا بهذا التركيز يستطيع أن يتمكن من كيمياء سماء القطب الجنوبي كله؟

خلال الضجة العارمة التي ثارت في الثمانينات عن ثقب الأوزون، يفتح ثقب الأوزون الجنوبي خلال الربيع الجنوبي فقط الذي يتزامن مع الخريف الشمالي. في أثناء الشتاء الجنوبي تتسبب التفاعلات الكيماوية في تجمع جزئيات الكلور الطبيعي والاصطناعي البشري في استراتوسفير القطب الجنوبي، لكنها لا تأكل الأوزون لعدم وجود ضوء الشمس اللازم للتفاعل. وما إن يأت ضوء الشمس في الربيع حتى يبدأ تفاعل التآكل وينضب الأوزون ليتناقص فعل الدرع الواقي من الإشعاعات.. لكن أشعة في القطب الجنوبي عندئذ تكون أصلا منخفضة، فعلى سبيل المثال، عندما فتح ثقب الأوزون في ربيع 1990 كانت أشعة ب عند سطح الأرض ضعف ما كانت عليه في عام 1988. على الفور احتد المهتمون بالأمر وقالوا إن هذا أمر مرعب للغاية.. لكن الحقيقة هي أن قراءة أشعة ب كانت من الانخفاض بحيث لا تسبب مضاعفتها في زيادة تعادل ما يتلقاه أي منا لو سافر من شيكاغو إلى نيو أورليانز.

ثمة معلومات أخرى لم تذكر منها أن هذه الثغرة التي تفتح سنويا منذ أواخر السبعينيات فوق القطب الجنوبي أثناء الربيع الجنوبي، تغلق أيضا سنويا خلال الصيف الجنوبي.

قمة مونتريال

وقيل في البداية إن الموجود بالفعل في الاستراتوسفير سيبقى ولن ينتهي تأثيره إلا في نهاية القرن القادم. سنورثه نحن لأحفادنا. نجحت قمة مونتريال في سبتمبر 1987 في الاتفاق على وثيقة تتعهد فيها الدول الموقعة وعددها 27 دولة بتخفيض إنتاج الفريونات إلى النصف على نهاية القرن العشرين، لكن الأمم المتحدة أعلنت عام 1991 أن معدل تناقص الأوزون أقل بكثير مما كان متوقعا. وفي عام 1992 قام عدد من كبار البيئيين بعرض خرائط على الرئيس الأمريكي بوش توضح ثقب أوزون فوق ولاية مين، بعدها قال بوش: بعد أن رأيت هذه الخرائط فإنني أعجب أنني لازال حيا! وأمر بوش بأن تتوقف الولايات المتحدة عن إنتاج الفريونات على عام 1996، وكان الأثر في الحقيقة سريعا. ففي عام 1994 رأت هيئة (مستشاري الأمم المتحدة للأوزون) المكونة من 226 عالما أن الأغلب أن يعود الاستراتوسفير إلى طبيعته في نحو عام 2040 قبل الموعد المحدد بأكثر من خمسين عاما. يبدو أن قضية ثقب الأوزون

● تظهر الصورة التي التقطها قمر اصطناعي ان ما يفصل سطح الأرض عن سواد الفضاء الخارجي هو مجرد حزام رفيق جدا من الغلاف الجوي الشريحة المضيئة باللون الأزرق هو الجزء السفلي من الغلاف الجوي التروبوسفير

● الاستعداد لاطلاق منطاد مزود بقياس نسبة الأوزون في الجو

في طريقها إلى أن تسد.

ماذا إذن عن الثقب الذي أعلنت ناسا في فبراير 1992 أنها قد وجدته فوق نصف الكرة الشمالي؟ الحقيقة أن ناسا لم تعلن بالضبط أنها وجدت ثقب الأوزون، إنما قالت إنها عثرت على كميات كبيرة من أول أكسيد الكربون - الحفار المرتبط بنضوب الأوزون، وهذا في الواقع قد يسبب نضوب الأوزون، لكنه قد لا يسببه. الثقب الشمالي إنما كان اقتراحا ربما تحقق. لم يكن ثمة ثقب أوزون إذن فوق راس بوش عندما اقنعوه بخطورة القضية. ظهر الثقب فقط في الخرائط التي اطلعوه عليها. ولم يذكر مراسل صحفي واحد أن ذعر الثقب الشمالي عام 1992 قد حدث قبل مرور عام على انفجار بركان مونت بيناتوبوفي ابريل 1992، الذي نفث إلى الاستراتوسفير ملايين الأطنان من غازات كبريتية تساعد في تفاعلات تآكل الأوزون. وتقول إحصائيات جمعية السرطان الأمريكية إن ما يشخص الآن من سرطانات الجلد بأمريكا يبلغ ثمانية أضعاف ما كان يشخص من ثلاثين عاما. ويعتقد معظم الباحثين أن الأسباب الرئيسية في ذلك هي كبر السن، وتحسين إمكانات كشف المرض، بجانب كثرة الخروج من المنازل، وموضة الملابس التي تعرض من الجسم الكثير إلى الشمس - لاسيما المايوهات البكيني. وربما كان نضوب الأوزون هو الآخر سببا، فإذا كان مرضى سرطان الجلد قد تضاعف عددهم 8 مرات فإن المتوقع كما يقول تقرير حكومي أمريكي أن يؤدي هذا السرطان إلى وفات 3 ملايين من البشر في عام 2075.

إحساس كاذب

التقط البيئيون هذا الرقم واستخدموه لإثارة الذعر فهو رقم حكومي موثوق به غير أن سيتلو نشر عام 1993 بحثا اقترح فيه أن سبب الميلانوما الخبيثة قد يكون هو أشعة (أ) فوق البنفسجية، لا أشعة ب، وأشعة أهذه لا توقفها مستحضرات الوقاية من الشمس. وعرض سيتلو دراسات تبين أن أشعة أ تسبب سرطان الجلد في الأسماك ويبقى أن نعرف إن كان هذا صحيحا أيضا على البشر. فإذا كان صحيحا فإن هذا يعني أن مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس - التي يعتقد معظم الناس انها تمنع أشعة ب من الوصول إلى الجلد - قد لا تحجب أشعة أ، وإنما تعطيهم إحساسا كاذبا بالأمان عندما يعرضون أجسادهم لوقت أطول في حمامات الشمس، ما قد يبرر تزايد الميلانوما الخبيثة.

ثمة عدد من البيئيين المتشائمين يتوقعون أن يتسبب نضوب الأوزون في أضرار بالغة تحل بالمحاصيل التي تمكث في الشمس طول النهار وأجرى أحد العلماء بحثا يبين أن محصول فول الصويا ينخفض بمقدار 25٪ إذا زادت أشعة ب بمقدار 25٪ وبدأ على الفور قرع طبول التخويف، لم يذكر أحد أن اختبارات هذا العالم على النباتات الأخرى قد أشارت إلى أن بعض النباتات قد ازداد إنتاجها وأن معظمها لم يتأثر على الإطلاق.

واقترحت نظرية نضوب الأوزون إذن عام 1973، ولم تثبت تجريبيا إلا عام 1985. عرف أن مركبات الفريون هي السبب الرئيسي، وفي عام 1987 وافقت معظم الدول المنتجة لهذه المركبات على تخفيض إنتاجها منه إلى النصف على عام، وفي عام 1990 تعهدت أمريكا ومعظم دول أوروبا بوقف تصنيع هذه المركبات. وفي عام 1992 أمر الرئيس الأمريكي بالتوقف تماما عن إنتاجها وفي عام 1996 أمكن بالبحث العلمي اكتشاف بدائل لها. وكانت أعلى انبعاثات من هذه الغازات في عام 1988، وأخذت تقل بعد ذلك بسبب ضغوط البيئيين. من المستبعد أن يحدث ثقب أوزون فوق النصف الشمالي للكرة الأرضية حيث يقطن معظم الخلق، لأن ظروف الجو في القطب الجنوبي تختلف عنها في أي مكان آخر على الأرض. ولقد اعترفت «ناسا» فعلا بانه من الصعب أن يحدث مثل هذا الثقب.

أطفالنا .. صناع الحياة كيف يتخ

الحياة مجموع من الأهداف يجب التسارع إلى الوصول إليها قبل انقضائها حتى يكتب لنا النجاح ونوصف بالناجحين، وأهم صفة يتوجب التحلي بها هي كيفية صناعة القرار، وهي ليست جرعة دواء تتعاطاه بل هي تنشئة للإنسان منذ نعومة أظفاره حتى تصبح طبعا وعادة.. لذا فعلينا تربية وتنشئة أطفالنا صنّاع الحياة على اتخاذ القرار، كما أشار دكتور فيرنوت جونسون في كتابه (كل شيء تريد معرفته عن الإدمان) باتباع الآتي:

1. كن قدوة: بسرد خبرات وقرارات قد اتخذتها مع ذكر أهم الخطوات التي اتبعتها مع مناقشة الطفل لها.

2. كن مستشارا ومصدرا لاتخاذ القرار: بدلا من إيجاد حلول لأي معضلة ومشكلة تواجه الطفل علينا مساعدته لاتخاذ القرار الخاص بحل مشاكله مع الاهتمام بالآتي:

- الإشارة إلى تأثيرات قراراته على المدى الطويل.
- تعليمه تقويم قراره ونتائجه وما يترتب عليه.
- التحلي بالصبر وتدريب الطفل على كسب المهارات مع التفكير المستمر بطريقة عملية لتعليم الطفل كيف يصنع القرار.

3. تعليم الطفل قانون الاحتمالات: أي تشجيع الطفل على البحث والتقصي لعواقب صناعة القرار واتخاذ قرار ما باتباع نظرية (ماذا لو؟؟).

4. إعطاء الطفل فرصة الخطأ: بعدم تجنبه بخبراتنا الوقوع في الخطأ حتى يتسنى له تجربة عدة خيارات، فيكون له فضل في اختيار القرار الأمثل والأسدد.

5. اختلاط الطفل مع قرنائه: بصحبة الطفل لقرنائه وأنداده تتاح له فرصة صناعة القرار ويتدرب على ذلك.

6. مناقشة خبرات الآخرين في اتخاذ القرارات: تحيّن الفرص المناسبة البعيدة عن الخطورة في اتخاذ قرار خاطئ بمناقشة طفلك في قرارات الآخرين أكانت خاطئة أو صائبة مع الاستماع إلى وجهات نظره واقتراحاته للقرارات التي سيتخذها بدلا من الآخرين في المواقف نفسها.

7. الثناء والتشجيع على المدى البعيد:

يبدأ الطفل بأي نشاط لأي مشروع أو عمل بحماس متوقد ولكنه لا يلبث أن يخمد مما يتوجب على الوالدين تبني مبدأ الثواب والتشجيع بالهدايا والمكافآت حتى تكون حافزا لتكملة المشروع الذي بدأه مع مساعدته في بداية مشروعه كمناقشته وسؤاله عن ماهية المشروع وما هي الخيارات المتاحة في تنفيذ مشروعه.

8. لا تكن أنت صاحب القرار:

هناك أمور تخص الطفل وتقع ضمن مسؤولياته كنوعية الملابس التي سيرتديها أو

أقوال تربوية من أجل طفلك

«لا يدري كثير من الناس أن الطفل واحد من رجال الأمة، إلا أنه مستتر بثياب الصبا، فلو كشف لنا عنه وهو كامن تحتها لرأيناه واقفا في مصاف الرجال القوّامين، لكن جرت سنة الله أن لا يتفق زوال تلك الأستار إلا بالتربية شيئا فشيئا ولا تؤخذ إلا بالسياسات الجيدة على وجه من التدريج».

الشيخ محمد الخضر الحسين رحمه الله

إعداد: إبتسام الرفاعي

...ذون القرارات الصحيحة

شراء شيء يتمناه في ظل الحدود المالية والذوقية مما يتوجب على الوالدين تجنب اتخاذ تلك القرارات بدلا عن الطفل حتى ننمي مهاراته في مواجهة عقبات الحياة بجميع أشكالها وظروفها مع التزامنا بإجابته عند سؤاله ورجوعه إلينا وتقليل إلقاء المحاضرات والتقريع في اتخاذه لقرار لا يناسب ذوقنا أو رأينا.

وهذه الخطوات كفيلة ببناء وصقل شخصية أطفالنا حتى يكونوا على أهبة الاستعداد لاستلام دفة الحياة ومواجهة أمواجها ومشاكلها وعقباتها العاتية باتخاذ القرارات السريعة الصائبة الحاسمة في الوقت المناسب دون تردد أو تذبذب.

هذه الخطوات كفيلة ببناء جيل يعتمد على نفسه عندما يكون في موقع المسؤولية ولا يعتمد على غيره أو على والديه أو الخدم في تسييس وتسيير أموره وترتيبها في اتخاذه القرارات اللازمة.

حنان الوالدين وذكاء الطفل

أجرت جامعة المنصورة في جمهورية مصر العربية دراسة على 300 طفل تتراوح أعمارهم ما بين الثامنة والعاشرة، ويتفق جميعهم في الظروف الأسرية والاقتصادية والاجتماعية لقياس ذكائهم بتطبيق قياس مستوى ذكاء كل طفل مع استخدام مقياس الشعور بالحرمان المادي والمعرفي والاجتماعي والانفعالي والتشجيع.

وأظهرت نتائج الدراسة بأن مستوى ذكاء الطفل يرتبط بالآتي:

- بمدى عطف وحنان الوالدين وتشجيعهما له وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة.
- بإقامة حوارات ودية بين الطفل ووالديه.
- مدى تكيف الطفل مع وجهات نظر الآخرين وتكوينه صداقات مع عدم تمركزه على ذاته.
- تشجيع الطفل على الاعتماد على نفسه وزيادة ثقته بنفسه وبقدراته الذهنية والبدنية.

حق الطفل...

● بقلم: منى جوهر

المجال فيه من السعة بحيث لا تكفي أسطر لاستعراضه، فهو يحتاج إلى الكثير من المجلدات لما يصحبه من قوانين خاصة بكل مكان من العالم في عموم حقوق الانسان بما فيهم الأطفال وما يتعلق بهذه الحقوق وتبعاته.

ولست أبالغ في هذا الموضوع. أي موضوع الطفل.. فإن الجميع أضحى الآن يدرك أهمية علاقة الطفل بالحياة من حوله وتأثره بها، خاصة أنه في السن الصغيرة يكون أكثر عرضة للمتغيرات التي تحدث سواء كانت ذات تأثير صحي أو اجتماعي أو تربوي أو تعليمي، وله ردود فعل واستجابة تختلف عنها عند الكبار، كما أن له أكبر سعة حفظ للأحداث والمعلومات من خلال حواسه الصغيرة والتي هي في طور النمو البدني والعقلي.

هنا نستعرض فقط ما يخص حق الطفل في بيئته والذي قد يكون محروما منها في بعض مناطق العالم ومتمتعا بها في مناطق أخرى، فالمسؤول هنا هم الكبار فهم يبنون ويهدمون، ويغرسون ويقلعون، ويعمرون أو يخربون البيئة التي يتأثر بها الأطفال بالدرجة الأولى كونهم الجيل الذي سيتأثر مستقبلا بهذه التغيرات.

لقد نجحت العديد من دول العالم في وضع وتطبيق قوانين لحفظ وحماية حق الانسان والنبات والحيوان في بيئة نظيفة وملائمة ووضعت حداً لكل ما يلوث البيئة ويهدد مواردها.

ان وضع مثل هذه القوانين تكفل الحفاظ على صحة الأفراد وحسن استغلال مكنونات الطبيعة في صالحهم، والاهتمام بالفرد منذ تكوينه، فالطفل وهو جنين في بطن الأم يتأثر بمكونات البيئة، يصل إليه الماء حاويا على تراكيز لمعادن مختلفة باختلاف مصدر وطريقة وصول الماء إلى الأم مثل زيادة تركيز الرصاص في المواسير المصنعة من هذا المعدن أو تلوث المياه بالنفايات التي تلقى في المصدر وهذا ينطبق على مصدر الغذاء أيضا، إضافة إلى الظروف الأخرى مثل الاشعاع وانتقال الأمراض أو الأوبئة..

من هنا يأتي الاهتمام بالأم والطفل ووضعهما ضمن برامج الأمومة والطفولة والتوعية في هذا المجال، وأيضا ضمن برامج التوعية البيئية التي تشمل الأطفال، فإذا ما نظرنا إلى الطفل في بيئته المنزلية فهي لا تقتصر فقط على التنظيف والترتيب والاستغلال الأمثل لموارد الطاقة في المنزل والمحافظة على صحته، بل تضم الوضع الاجتماعي والعلاقات بين الطفل وأسرته وتربيته وتعليمه ومتابعة سلوكه ومراقبة نموه السيكولوجي وتكوين شخصيته في مراحل الطفولة.

نأتي في النهاية إلى دور الهيئة العامة للبيئة في هذا المجال فبالاضافة إلى مشاركاتها في أنشطة الهيئات الأخرى من معارض ومهرجانات خاصة بالأطفال فإنه قد أتاح الفرصة لمشاركة الأطفال في أنشطة خاصة بهم وذلك بتزويدهم بالمعلومات والمفاهيم البيئية وتنمية المهارات الذهنية واليدوية من خلال المسابقات وعمل التطبيقات البيئية بناء على هذه المعلومات، وكذلك الرحلات التي يقوم بها الأطفال ضمن برنامج رحلات أعضاء نادي أصدقاء هدهود.

من أنا؟

أنا طائر مهاجر آتي إلى الكويت في فترة الصيف من شهر أغسطس إلى شهر أكتوبر، وفي فترتي الشتاء والربيع من شهر فبراير إلى شهر مايو، وأتميز عن بقية الطيور بالوان ريشي الجميل وتعرفونني بعرفي المتحرك، ومنقاري الطويل المعقوف إلى الأسفل.

أمي الحبيبة

كنت لا أعرف كيف يحافظ الانسان على البيئة من حوله، وما دوري أنا ومن هم في مثل سني.. لكنني تعلمت الآن أنني أستطيع عمل الكثير في المنزل والمدرسة وأعدك يا أمي أنني سوف أحافظ على نظافة منزلنا بما فيه نظافة جسمي وملابسي وأدواتي الخاصة بي. كتبي... غرفتي... مكتبي وسريري... ولن أهدر أكثر مما أحتاجه من ماء وكهرباء، وسأغرس معك أزهار ونباتات المنزل، وأما عن مدرستي فقبل كل شيء سوف أستمر في تفوقي الدراسي بقيامي بواجباتي المنزلية ومذاكرة دروسي أولاً بأول، وبالحرص على محبتي لمعلماتي وزميلاتي. وسأساعد إخوتي الذين يصغرونني في مشاركتهم لي في الحفاظ على بيئة منزلية صحية.

ابنتك دانه

إخوتي الأحباء

نحن صغار في السن كبار في حبنا لبلدنا ولبيئتنا الجميلة... لنساهم معاً في البرامج البيئية في «نادي أصدقاء هدهود» لبيئة أفضل.

عضو نادي أصدقاء هدهود

أبي الحبيب

تضايقت جداً مما فعلت بالعصفور المسكين الذي كان حراً يغرد فوق الشجرة في حديقة منزلنا... أنا أعترف بأنني أخطأت حين رميته لا لأجل شيء سوى التسلية. آلمني منظره وهو يهوي ميتاً... أحسست بأن الشجرة قد حزنت عليه وكذلك أنا... لكن بعد ماذا؟

أبي... أنت تعلم كم كنت محافظاً وحريصاً على كل ما حولي من التلف في المنزل والمدرسة وفي الأماكن الترفيهية التي تأخذني إليها وتعلم بأنني متفوق في دراستي وتعلم أيضاً أنني أحياناً أساعد أمي في أعمال المنزل فأوفر عليها عناء ترتيب غرفتي وتنظيفها، وتعرف اهتمامي الخاص بنفسي. لن أنسى كم كنت فخوراً بي عندما شاركت مع زملائي في حملة تنظيف شاطئ السلام... وما أجمل شواطئنا يا أبي... وما أجمل الأشجار في بلدنا والعصافير تغرد فوقها. أعدك... وأعد نفسي بأنني سأكون مثالياً في الحفاظ على بيئتي وخطئي في حق هذا العصفور وحزني عليه أصبح درساً لي ولغيري كي لا أكرر مثله.

ابنك أحمد

دعـوة للزيـــارة

www.dont-forget.8k.com

من المفترض أن يكون هذا الموقع متخصصا بتقديم مواقع بيئية للقارئ، ونحن نتمرد على هذا في بعض الأحيان حين تقتضي الظروف ذلك... فعلى سبيل المثال، قدمنا لكم في أحد الأعداد موقع فريق الغوص الكويتي كنوع من الشكر والعرفان بالجميل لهذا الفريق الذي رسم اسم الكويت عاليا في الكثير من المحافل الدولية وحصل على الكثير من الجوائز والهدايا التقديرية، كما قدمنا لكم في عدد سابق موقعا خاصا عن الكويت كونها عاصمة الثقافة العربية لعام 2001.. وهذه المرة أيضا سنتمرد على تقديم موقع بيئي للقارئ ونقدم بدلا منه موقعا جديدا افتتح منذ فترة وجيزة، وهو - في رأيي الشخصي - أهم المواقع التي تتحدث عن الغزو العراقي الغاشم على دولة الكويت، وفيه كم هائل من المعلومات عن كل ما يتعلق بغزو الكويت. وقد كنت أتمنى أن أقدم لكم مثل هذا الموقع في عدد مجلة (بيئتنا) لشهر فبراير ولكن - مع الأسف - لم يكن الموقع قد افتتح في ذلك الوقت، فهو - كما ذكرنا في البداية - موقع جديد لم يمر على افتتاحه سوى بضعة أيام. وهذا الموقع هو بلا مبالغة يعتبر مكسبا لصوت الكويت في الخارج ولقضيتها العادلة، وقد أدهشني كثيرا حين قمت بزيارته، فهو بالفعل يتحدث عن كل شيء، كل شيء دون استثناء، مع ذكر أدق التفاصيل، منذ بداية تسلسل الأحداث واتهامات العراق الباطلة نحو الكويت، وحتى موضوع الأسرى الذين مازالوا في سجون الطاغية. والموقع ذو ناحية إخراجية رائعة، ومقسم إلى عدة أبواب، كل باب يتحدث عن مرحلة من مراحل الغزو، فهناك باب خاص عن تسلسل الأحداث قبل الغزو، وباب آخر عن الغزو، وآخر عن الحكومة المؤقتة، كما يوجد باب عن السرقات والدمار الذي ألحقته القوات الغازية في مرافق الدولة الحيوية، وباب آخر عن المقاومة والشهداء والأسرى وإحراق آبار النفط، وعملية عاصفة الصحراء واستسلام القوات العراقية المندحرة، مع أبواب خاصة من منشورات الاستسلام التي وزعتها قوات التحالف على القوات العراقية الغازية وقصف الرياض وتحرير الخفجي، ومن ثم تحرير الكويت..

وكل تلك المواقع مذكورة - كما ذكرنا سابقا - بالتفصيل مع صور نادرة جدا عن كل شيء بلا استثناء، ولا ننسَ الباب الخاص بالأشعار والأغاني الوطنية مع باب الكاريكاتير الخاص بالغزو، ويحوي الموقع بابا مهما جدا، بل هو الأهم في الفترة الحالية، وهو الباب الخاص بالرد على مغالطات بعض قنوات التلفزة المعادية !!.. وهذا أول موقع كويتي على الإنترنت يرد على تلك الاتهامات.. كما يوجد باب يحمل صورا خاصة عن الغزو تستطيع عزيزي القارئ استخدامها لشاشة الكمبيوتر.. والرائع في هذا الموقع أن هناك إضافات عديدة ستفتتح قريبا فيه، وهو بالفعل أفضل وأروع المواقع التي تتحدث عن كل ما يتعلق بالغزو.. وهذا الموقع هو بمثابة دعم لا يستهان به لإعلامنا في مواجهة الاعلام المعادي.. وحتى نظهر الحقيقة لجميع إخواننا العرب، لذا فنحن ندعوكم لزيارة هذا الموقع الذي يصلح بالفعل لتقديم رسالة دكتوراه خاصة عن حرب الخليج..

مأساة أسير

سهم من الغدر أصاب فؤاديا
أنعي الزمان وأشكو منه جراحيا
حارت عقول الخلق حين تهجمت
أسراب جند تستبيح بلاديا
نزل البلاء على بلادي بغتة
هدموا الديار وشردوا أبنائيا
إني أسير بين قضبان العدى
أبكي أنادي فاستجيبوا ندائيا
ينتابني شوق لدار أحبتي
ضجر يؤرقني ويدمي مآقيا
غيبت عن وطني العزيز وإنني
في ظلمة الأسير أناجي إلاهيا
ذقت العذاب ودمع عيني هامل
ألقى الشقاء وأشتكي آلاميا
هتف اللسان كويت يا أم العلا
فدنت أيادي الظلم تلوي لسانيا
حزّ الأسى كبدي لفقد أحبتي
هم يصار عني ويفني شبابيا
أهواكم يا أهل ودي إنني
ما زال رسم الدار يؤرق باليا
يا والدي سوط العدو ألمّ بي
آه ورب البيت أصرخ عاليا

أماه لا تبكي عليّ وتقنطي
إني لدار المجد بت فدائيا
فتجلدي أماه ثم تمسكي
لا تجزعي فالنور يشرق ثانيا
ما زال صوتك في ثنايا فكرتي
ولوالدي رسم أراه أماميا
قولي لأطفالي بأن أباكم
يرجو وإن طال الزمان تلاقيا
واستنشقي روض البلاد بزفرة
بل وابعثيه إلى قيودي تاليا
جوبي البلاد تلالها وبحارها
وتذكري يوما أجول دياريا
أمي هي الدار التي بفنائها
طافت ليالينا ودام هنائيا
داري ديار العز أهتف باسمها
تحيا الكويت فلا عدمت بلاديا
أن يأسروني لا لأجل جناية
إلا لأني في الأنام كويتيا
يا أيها الأحباب إن طال المدى
إني لأبعث للكويت سلاميا

الشاعر / هاني السيد

الاسم العربي: القليعي الأحمر
الاسم المحلي: بريقش زياني (ذكر)
المكان: محمية الجهراء
المصور: غالب مراد