بيئتنا

مجلة بيئية شهرية

تصدر عن الهيئة العامة للبيئة - العدد (106) أكتوبر 2008 م

م. نجيب صعب:

الدعم العربي للإعلام البيئي.. صفر!

إذا جاء الجراد.. كب الدواء

فجوة تمويلية في استثمارات الطاقة البديلة

الصناعة الكويتية.. من صنع الخيام إلى الصناعات النفطية الثقيلة!

تنبيه.. هذا المنتج يحتوي على زئبق!

عنان السماء.

أخذت أسعار المواد الغذائية بالإرتفاع بسرعة، وقد انعكس ذلك سلباً على الجميع وبالأخص على الفقراء. تمثل التغيرات المناخية والطلب المتزايد على الوقود الحيوي جزءاً من المشكلة. في بحثنا عن حلول لنتذكر أن:

الغذاء طاقة.

www.fao.org

الأمن الغذائي العالمي: تحديات تغير المناخ والطاقة الحيوية

يوم الأغذية العالمي
16 أكتوبر/تشرين الأول 2008

قصة اكتشاف

ايرانو سثينيزو وقياس حجم الأرض!

إيرانوسثينيزو (276–194 ق.م) عالم رياضيات يوناني تمكن من قياس حجم الأرض، بنى قياسه على الافتراضات التي تقول بأن الأرض مستديرة وأن أشعة الشمس متوازية. وقد أدرك أن القائم العمودي يكون ظلا عند منتصف نهار يوم الانقلاب الصيفي في الإسكندرية في مصر، ولكنه لا يكون ظلا في الوقت نفسه في سينا وهي مدينة تقع إلى الجنوب مباشرة، وقد استعمل إيرانوسثينيزو الهندسة الإقليدية ليثبت أن الزاوية التي يشكلها العمود مع الخط الوهمي الممتد من نهاية الظل إلى قمة العمود تساوي الزاوية على مركز الأرض التي يشكلها الخطان الوهميان الممتدان من المدينتين إلى المركز.

وقاس محيط الأرض بقياس المسافة بين مدينتي الإسكندرية وسينا وضربها في حاصل قسمة 360 على هذه الزاوية ووجد أن المحيط القطبي للأرض يتراوح بين 45000 كم و47000 كم، بينما بلغت القيمة الفعلية 40008 كم. ولد هذا العالم في سيرين التي كانت آنذاك مدينة إغريقية في أفريقيا الشمالية. وكان أيضا عالما فلكيا موهوبا ورياضيا ومؤرخا وشاعرا.

لقاء العدد 16

ملف العدد 20

التنوع الاحيائي 28

مقابلة خاصة 44

المياه 46

اقرأ في هذا العدد:

- أخبار الهيئة 4
- أخبار البيئة 7
- مؤتمرات 10
- قضايا 13
- العمل التطوعي 14
- الطاقة 30
- اكتشافات واختراعات 33
- الصناعة 34
- الطب والبيئة 38
- أخبار العالم 40
- ذاكرة بيئية 42
- مساهمات القراء 49
- من الطبيعة 50
- عالم الحاسب الآلي 52
- اسلاميات 54
- من صفحات اليونيب 56

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدرها الهيئة العامة للبيئة – دولة الكويت
العدد 106 – أكتوبر 2008 – السنة العاشرة

مدير التحرير
محمد داود الأحمد

سكرتير التحرير
عنود محمد القبندي

أسرة التحرير
فرح عبد الخضر ابراهيم
أحمد محمد اشكناني
أمل جاسم عبدالله
دلال حسين جمال
إبراهيم عارف النعمة
صلاح الدين محمد

المراسلات

توجه جميع المراسلات باسم
مدير تحرير مجلة بيئتنا
الهيئة العامة للبيئة
ص. ب: 24395 الصفاة
الرمز البريدي: 131104 – دولة الكويت
تلفون وفاكس: 24820593
beaatona@epa.org.kw

هواتف الهيئة العامة للبيئة

24839972-5 داخلي: 605 – 610 – 620
خدمة المواطن: داخلي 702 – 701
فاكس: 24820570
www.epa.org.kw

موضوعات المجلة

ما تتضمنه المجلة من موضوعات يعبر عن وجهة نظر كتّابها ولا يعبر بالضرورة عن وجهة نظر الهيئة العامة للبيئة

طبعت في مطابع كويت تايمز التجارية

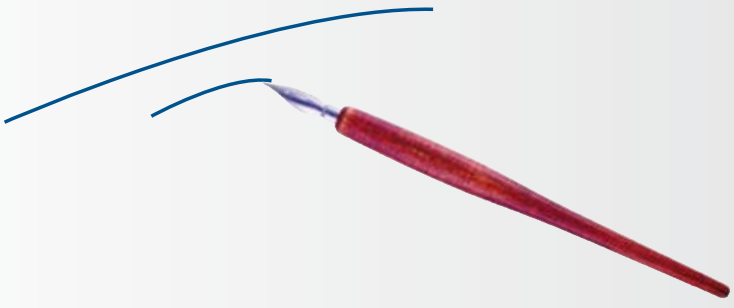
تلفون: 24833199
فاكس: 24835618

بيئتنا
مجلة بيئية شهرية

افتتاحية

أصبح مفهوم «المباني الخضراء» من أهم المفاهيم أو السمات أو حتى مجرد الكلمات العابرة التي تردد أمام ناظرينا وتلتقطها أسماعنا.. فقد باتت في السنوات أو ربما العقود الأخيرة من أهم غايات الخبراء البيئيين والاختصاصيين المعماريين والإنشائيين فضلا عن جمعيات ومؤسسات وهيئات عالمية تتبادلها فيما بينها كاستراتيجية وغاية ونمط مستقبلي يسعى الجميع جاداً للوصول إليه واتباعه.. وعودة إلى مفهوم «المباني الخضراء» نجدها تلك النشآت الآمنة بيئياً وصحيا ولا تسبب مخاطر في هذين المجالين فضلا عن محدودية الطاقة المستخدمة فيها.. وإذا كان العالم أجمع يتكاتف حاليا في هذا السعى فإن النطقة العربية وكثير من الدول الفقيرة اعتمدت تلك المباني «البيئية» في منشآتها سابقا خلال القرون والعقود الماضية وذلك تأسيا على وفرة المواد الخام أو ربما لتطلبات مناخية أو لأن «الحاجة أم الاختراع» فكانت ظروفهم الاقتصادية والمالية هي الدافع باتجاه تشييد تلك المباني البسيطة جداً والتي أصبحت هذه الأيام «صرعة» دولية وإنشائية وبيئية..

ومن هذا النطلق ليس بمستبعد أن نسمع في القريب العاجل أو ربما تتردد على مسامعنا مفاهيم «جهاز الكتروني أخضر» أو «سجادة خضراء» أو «أثاث ومفروشات خضراء» إلى آخر تلك الكونات التي تحتويها وحداتنا السكنية... وبطبيعة الحال يقف مصنعوا الأجهزة والأدوات والأثاثات النزلي في موقف «بيئي» نشط تفرضه عليهم تلك الساعي والجهود الرامية للمحافظة على صحة وبيئة الإنسان.. والذي يدعونا بدورنا إلى دعوته إلى الأخذ بكل سبل بيئة صحية ونظيفة وآمنة.. وليس أولى بالاهتمام من تلك الأجواء التي يتعايش معها داخل منزله أو شقته أو مأواه أي كان مسماه.. فيجب كل إنسان أن يبادر إلى النظر بعين الاهتمام «بيئية» أو «صحية» الأجهزة والنقولات داخل نطاق سكنه.. وهنا عليه أن يسعى بوعي لاقتناء غير الضار منها حتى لا يجلب لنفسه وبيده ومن أمواله المخاطر والمضار التي قد تسبب له ولأسرته العديد من صور الإيذاء... وتلك دعوة ندعوها لكل حريص على «بيئته» الصغيرة داخل سكنه: تمهل وتفحص وتدقق جيدا عند شراء أي أجهزة منزلية أو مفروشات أو أثاثات.. فقط عليك وضع «صحيتها» أمام عينيك واحرص على أن تكون «أجهزتك ومفروشاتك خضراء»..



بالتعاون بين الهيئة والمتحدة للترفيه

حملة بيئية بمنتزه الشعب

بالتعاون مع الهيئة العامة للبيئة نظمت الشركة المتحدة للترفيه والسياحة حملة بيئية توعوية في منتزه الشعب الترفيهي وذلك وفي إطار حملاتها للحد من التلوث والمحافظة على البيئة في الكويت.

وذكر المدير التنفيذي للعمليات في الشركة المتحدة للترفيه والسياحة صالح صادق ان استضافة منتزه الشعب للهيئة العامة للبيئة وإقامة هذه الفعاليات يهدف إلى المساهمة في التوعوية المجتمعية في المجالات البيئة. وقد قامت الهيئة بعمل مسابقات بيئة ورسوم أطفال وتوزيع أكياس قمامة للاستفادة منها في فصل المخلفات المنزلية تسهيلا لإعادة تدويرها، وذلك من خلال التواصل المباشر مع جميع زوار المنتزه من الأسر والأفراد بشكل عام.

ودعا المدير التنفيذي للعمليات في الشركة المتحدة للترفيه والسياحة المواطنين والمقيمين إلى المساهمة في هذه الحملة والمشاركة بالفعاليات والمسابقات التي تنظمها الهيئة في المنتزه، لعكس الوجه الحضاري لمجتمعنا من خلال اهتماماته البيئية.

ندوة للشركة الصناعية لحماية البيئة

تحويل المخلفات الإنشائية إلى صلبوخ ورمال

أقيمت في الهيئة العامّة للبيئة ندوة تعريفية للشركة الصناعية لحماية البيئة EPIC بخصوص مشروع معالجة وتدوير المخلفات الإنشائية وتحويلها لصلبوخ ورمال إنشائية يستفاد منها في مشاريع البنى التحتية في الكويت.

وقام قسم التحكم في المخلّفات في الهيئة العامّة للبيئة بتقديم الندوة التعريفية للشركة الصناعية لحماية البيئة EPIC حول نشأة مشروع إعادة تدوير المخلّفات الإنشائية في الدائري السابع و ذلك بحضور أعضاء منتدبين عن الهيئات والوزارات الحكومية ذات الصلة ومنها بلدية الكويت والمؤسسة العامة للرعاية السكنية ووزارة الكهرباء والماء والهيئة العامة للصناعة وشركة البترول الوطنية الكويتية.

وتطرق موضوع الندوة إلى ماهية المخلفات الإنشائية الواصلة إلى مواقع الردم ومدى الخطورة التي تمثلها تلك المخلّفات ومردودها على البيئة الصحراوية وما تستنزفه يوميا من أرض الكويت. ودعا نائب المدير العام للتطوير والشؤون الفنية في EPIC المهندس جزاع العنزي إلى تضافر الهيئات والمؤسسات الحكومية من أجل دعم مشروع إعادة المخلفات الإنشائية والاستفادة من مخرجاتها من صلبوخ ورمال إنشائية بيئيا واقتصاديا مشيرا إلى نجاحها في العديد من الدول الأجنبية الأوروبية والأميركية و قطعت شوطاً كبيراً فيه وذلك من أجل الحفاظ على بيئاتهم لتكون صحية وسليمة والتي بسببها يتم التوفير على دولهم الملايين من الأموال لإعادة تأهيل الأراضي التي تعاني من التلوث والمخلفات والتآكل يوما بعد يوم .

موقع من مواقع مقالع الصلبوخ

للإطلاع على القضايا البيئية

وزير الأشغال اجتمع مع مسؤولي الهيئة العامة للبيئة

اجتمع وزير الأشغال العامة ووزير الدولة لشئون البلدية فاضل صفر مع مجموعة من مسئولي الهيئة العامة للبيئة؛ لمناقشة الأمور المتعلقة بمبنى الهيئة العامة للبيئة. وأكد الوزير صفر أن الاجتماع بحث مطالب تخص مبنى الهيئة العامة للبيئة، وانه سيقوم بتفعيل هذا الطلب وسيساعد على إنهاء إجراءات تخصيص المبنى الجديد الخاص بالهيئة، إضافة إلى الاطلاع على بعض القضايا البيئية المختلفة وما يتعلق بالتسرب الذي حدث في المسيلة. وأوضح صفر أن هناك خطة قيد الدراسة لعمل فرز للنفايات في المنازل من خلال وضع كل نوع من القمامة في كيس على حدة، أو قيام البلدية بنقل نوع واحد كل يوم من القمامة من المنازل، حتى تتم الاستفادة من هذه المخلفات، وهذا يعتمد اعتمادا كليا على تعاون المواطنين حتى نستطيع مجاراة الدول المتقدمة، كما أن هذه الطريقة تضمن الاستفادة الكلية من المخلفات. كما أكد أنه سيتم إنشاء فرن للمخلفات حتى يتم التخلص منها بشكل يضمن سلامة المواطنين والبيئة.

الوزير فاضل صفر

«البيئة» تحذر مرتادي البر من إقامة المخيمات قبل موعدها

المخيمات الربيعية بانتظار انطلاق موسمها

حذرت الهيئة العامة للبيئة مرتادي البر من إقامة المخيمات الربيعية قبل الفترة المحددة للتخييم والتي ستبدأ الأول من نوفمبر حتى 31 مارس المقبلين. مشيرة إلى أن من يخالف التعليمات سيتعرض إلى المساءلة القانونية من خلال رصد المخالفات بحقهم. مبينة أن هناك تعاونا وثيقا بين الهيئة وبلدية الكويت وبدورهما ستقومان بعملية مسح ميداني حول مناطق التخييم في جنوب وشمال البلاد من خلال جولة بيئيين مهمتهم رصد المخالفين لفترة التخييم بهدف إبلاغ بلدية الكويت لاتخاذ الإجراءات القانونية بحقهم.

كما أكدت الهيئة أن لجنة مشتركة ستشكل قبل موعد التخييم بين الهيئة العامة للبيئة وبلدية الكويت ووزارة الداخلية ومن خلالها سيتم تحديد الأماكن المسموح فيها للتخييم مع تقديم بعض التحذيرات والتنبيهات المتعلقة بالشأن البيئي والأمن العام، كما أن هناك توجها يقضي برصد المخالفات البرية من قبل مرتادي المخيمات ومن ثم تحرير مخالفات لكل مخالف للوائح والقوانين التي سيتم اقرارها من قبل اللجنة المشتركة. وأن هذا العام لن يكون فيه تهاون في تحرير المخالفات بل ستكون هناك حملات موسعة على المخيمات في جنوب وشمال البلاد طوال فترة التخييم كما حدث في العام الماضي عندما أظهرت عددا لا يستهان به من التجاوزات لذلك سيكون هذا العام فيه جدية في عملية الانضباط وكل مخالف سيحصل على مخالفة وذلك بعد الاتفاق وعلى الآلية المناسبة لهذا الموضوع الذي فيه حماية للحياة البرية وصحة الإنسان.

قرقيعان «الهيئة» مع الشناكل

أطفال مشاركون في قرقيعان الهيئة العامة للبيئة

وسط فرحة عائلات موظفي الهيئة العامة للبيئة أقيم حفل القرقيعان بالبحر سنتر برعاية شركة « في زا في » ومن خلال فرقة الشناكل الكويتية التي قدمت مسابقات شيقة للأطفال من رسوم وأسئلة بيئية ولوحات استعراضية ابهرت الحضور، وكان هناك مفاجآت كثيرة وألعاب ترفيهية بين الأطفال والعائلات تخللها توزيع هدايا، وعلى ايقاع أبوطبيلة قرقع الجميع وقام أعضاء حملة الصيف والبيئة بتوزيع الجوائز والهدايا وأكياس القرقيعان على جميع أطفال وعائلات موظفي الهيئة بحضور المستشار الإعلامي محمد سعيد الرمضان والسيد أحمد دشتي وصلاح محمد.

المستشار الإعلامي للهيئة العامة للبيئة

الرمضان: حماية شواطئنا مسئوليتنا جميعا

أكد المستشار الإعلامي للهيئة العامة للبيئة محمد سعيد الرمضان أن دولة الكويت انطلقت بعد التحرير من براثن العدوان العراقي الآثم نحو آفاق رحبة من العمل البيئي المرتكز على المشاركة الفعلية من المواطنين ومؤسسات المجتمع المدني، وقال الرمضان: الآن وقد منّ الله علينا بنعمة الحرية ها هي الكويت تشق الطريق وتلتقط الأنفاس وتستعيد الثقة شيئا فشيئا للثبات وتمضي في مراحل البناء المختلفة كبناء الفرد الكويتي وبناء الاقتصاد، بناء التربية والتعليم، البناء العقاري وراحت تنشر المشاريع الواحد تلو الآخر لراحة واستمتاع المواطن والمقيم، شعار الكويت إن المواطن هو الاستثمار الحقيقي للنهوض بموطنه.

وأضاف: نحن هنا نشد على يد أصحاب التصرفات الحكيمة التي تضع أجمل اللمسات لصالح نهضة الكويت أما بالنسبة لأصحاب التصرفات الهوجاء الذي يسيء إلى ما بناه المخلصون من أبناء هذا الوطن يجب أن نمد لهم جسور التوعية والإرشاد لكي لا يطغى هذا السلوك ويصبح هو الرائد ونقضي على منجزاتنا في البيئة.

وخلاصة القول، يؤكد الرمضان: أن هناك فريقين في المجتمع الكويتي الفريق الأول يمتلك شعورا عميقا ومتأصلا من حسن المواطنة ومحبة الأرض ومحبة من يشاركه المعيشة عليها، وما يصلها من سماء وما يتمتع به من نعمة المياه، أما الفريق الثاني فهم من لا يقيم وزنا ولا احساسا بالمواطنة واحتراما لمعنى البيئة، ويسعى جاهدا لحمايتها، بجانب أنه لا يتمتع ولايطيع ارشادات وتوجيهات للحد من العمل الجائر برموز البيئة.

والسؤال لأي الفريقين تنتمي وكيف لنا أن نحمي بيئتنا من أفكار الفريق الثاني؟ يتساءل المستشار الإعلامي ويقول:

نحمد الله أن لدينا منجزات كثيرة في البنية التحتية تشكل في الواقع إضافة جميلة لبيئة الكويت، وتضع البلاد على خريطة الإقبال السياحي من قبل الدول القريبة والبعيدة. شواطئنا على امتداد قرابة الـ 300 كم ويجري اعدادها وتجميلها على شكل كورنيشات رائعة لاستمتاع وترفيه المواطن، إن المحافظة على هذه المرافق سلوك حضاري يجب تنميته وتشجيعه فالسواحل تعتبر بالنسبة للكويت البعد السياحي الأول.

وقد استطاعت الدولة استثمار هذا الامتداد الساحلي في مشاريع كثيرة، وموانئ تصدير، فهناك جزء كبير من هذه الشواطيء أعدت للجمهور بقصد الترفيه والترويح مزينة بالحدائق والنوافير و المطاعم والمتنزهات وغيرها وهذه نعمة نشكر لله على توفيرها ونشكر أيضا ونشيد بمن حرص على إنجازها ووضعها في القالب الجميل التي تتحلى به.

ويستطرد محمد سعيد الرمضان: الواجهة البحرية بشواطئها الرملية تعتبر إنجازا عصريا نفخر به ونقدمه للعالم كشاهد على مدى وعينا وتسابقنا في اللحاق بركب التطور.

والهيئة العامة للبيئة الآن خير مثال على النضج البيئي الذي وصلت إليه الدولة والسياسة العامة لهذه الهيئة هو حماية البيئة بأركانها الثلاثة. وصار لا يخفى على الجميع أن لهذه الهيئة أنشطة كبيرة هادفة ومتلاحقة ترفع من مستوى الوعي البيئي لدى الجماهير.

ومن ضمن أنشطة الهيئة العامة للبيئة المتنوعة نشاطها السنوي في مجال حماية الشواطئ، والبيئة البحرية بصورة عامة بحيث يشمل هذا النشاط العديد من الندوات والمحاضرات وحملات تنظيف الشواطئ وتوزيع الجوائز لخلق الحوافز والاهتمام بالبيئة، هذه الممارسات تعتبر سلوكا ايجابيا يشد إليه الجمهور والناس من محبي ارتياد الشواطيء، ومثل هذه الأنشطة من تنفيذ لجنة التوعية في إدارة العلاقات العامة والإعلام.

وما يمهد الطريق لفهم رسالة الهيئة (بشكل واضح) ومن ثم الوصول بالتوعية البيئية إلى المستوى الشعبي اللائق، وهو إشراك الجمهور بكافة فئاته ومستوياته الثقافية من خلال همزة الوصل المتمثلة في الزيارات الميدانية.

من مؤشرات الولاء لهذه الأرض الطيبة أن يكون المواطن ملتزما بحمايتها ويفهم المردود من قدرتها على تقديم خدماتها الترويحية كاملة غير متأثرة بالعمل الجائر الذي يعطل أداء مرافقها ويصنعها صورة بعيدة عن الجمال.

ولنجاح أي حملة توعية بيئية لحماية الشواطئ يجب أن يتبنى شعاران وكان من ضمن الشعارات هو «شواطئنا غايتنا» شعار اختيرت كلماته بعناية حتى تتغلغل محبة الشاطئ الجميل في نفوس رواده ويخلق لديهم شعورا بالمواطنة والمشاركة في عملية المحافظة على الشاطئ.

نأمل أن يكون الاهتمام بالبيئة البحرية والمحافظة عليها من العمل الجائر غير مقتصر على نشاط صيفي عابر بل يكون عملا مستمرا على مدار العام وعلى المواطن الصالح تنفيذه.

وإليك أخي المواطن نبذة على ما يمارس من عمل جائر بشواطئنا من خلال مشاهدة لجنة التوعية.

- التلوث بالمجارير
- التلوث بمشتقات النفط.
- التلوث بمخلفات الشاليهات.
- التلوث بأنقاض البناء.
- الروائح الكريهة.
- مخلفات رواد الشواطئ.
- عدم وجود لافتات تحذيرية عن أماكن وجود التيارات البحرية.

وفي ختام هذا الكلام في حب الوطن والعناية بمرافقه يؤكد الرمضان أن شواطئنا بين يدك فلا تكن ذلك الشخص المتسبب بتشويه صورتها الجميلة، وتذكر أن البحر هو البعد السياحي والترويحي الأول وارتياده يعتبر العلاج الطارد الطبيعي للهموم وتخفيف معاناة النفس من الروتين اليومي والضغط العصبي لدى المواطن والمقيم. شارك معنا في حملة الصيف والبيئة لشواطئ جميلة وترويح أفضل.

خلال اجتماعه بتطوعية ضاحية علي السالم

د. ابراهيم الدعيج: مكافحة التلوث مسؤولية «رسمية - شعبية» مشتركة

أكد محافظ الأحمدي الشيخ الدكتور إبراهيم الدعيج الصباح على ضرورة نشر الوعي البيئي لدى الجماهير، مشيدا بدور الإعلام وأهميته في هذا الجانب. جاء ذلك خلال لقائه بأعضاء لجنة البيئة التطوعية بضاحية علي صباح السالم حيث استمع المحافظ خلال اللقاء لخطط اللجنة في المرحلة القادمة لمكافحة مشكلة التلوث الهوائي مؤكدا على ضرورة التنسيق بين مختلف الجهات واله يئات سواء كانت رسمية أو أهلية مشيرا على دعمه الكامل والمستمر لمجهودات اللجنة. عقب اللقاء أعرب أعضاء اللجنة عن سعادتهم بما لقوه من دعم واهتمام إضافة إلى توجيهات المحافظ والتي كشفت عن خبرة وعمق النظر في التعامل مع مختلف القضايا.

الدعيج مستقبلا اعضاء اللجنة التطوعية

بروتوكول تعاون بين الجمعية الخليجية للمباني الخضراء وجامعة برلين

أعلنت الجمعية الخليجية للمباني الخضراء أنها اتفقت مع جامعة برلين التكنولوجية على توقيع بروتوكول تعاون يهدف إلى نقل التكنولوجيا الألمانية الخضراء إلى الكويت ودول الخليج العربي.

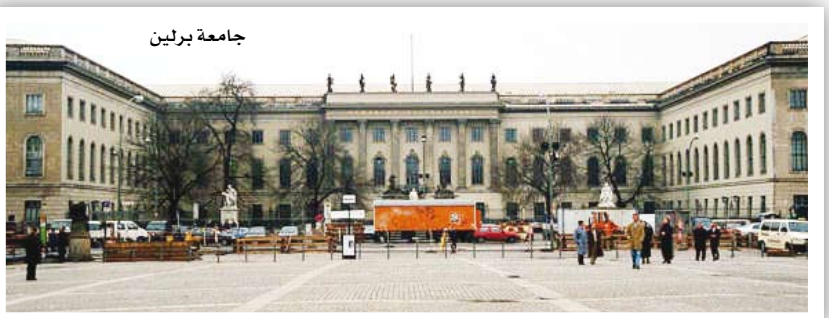
وقال الأمين العام للجمعية المهندس محمد السعيد عقب لقاء مع مسئولي جامعة برلين التكنولوجية وكلية الطاقات المتجددة الألمانية في برلين انه سيكون هناك برامج مشتركة بين الجانبين في مجالات الطاقات المتجددة وتكنولوجيا المباني الخضراء التي من المتوقع تطبيقها في دول مجلس التعاون الخليجي.

وأن هذا الاجتماع جاء ثمرة جهود اتصالات المجلس العربي الأوروبي للبيئة مع الجهات الدولية فيما يخص استراتيجية المجلس نحو نشر الوعي البيئي في مجال المباني الخضراء في الدول العربي بشكل عام والدول الخليجية بشكل خاص.

كما أن الجمعية أخذت على عاتقها مسؤولية تعزيز المفاهيم الخضراء في منظومة دول الخليج منذ بداية إنشائها في دولة الكويت.

وأن مسئولي الجمعية في دول مجلس التعاون يعكفون حاليا على وضع اللمسات الأخيرة للملتقى الأول للمباني الخضراء الذي سيعقد في البحرين مطلع العام المقبل ويجمع المسئولين ومتخذي القرار في مجال البناء والإسكان والبلديات.

ويهدف هذا الملتقى إلى وضع الإستراتيجية الخليجية الموحدة للمباني الخضراء مشيرا إلى أنها ستكون «طفرة نوعية» في مجال البيئة المستدامة الشاملة والحفاظ على موارد الطاقة الطبيعية في دول المجلس.



جامعة برلين

من جانبها أكدت عميدة كلية الطاقات المتجددة في جامعة برلين التكنولوجية «بونيا سكولز» في تصريح مماثل إن إنشاء هذه الجمعية يعتبر خطوة في الطريق الصحيح لتطبيق أنظمة وأساليب البيئة الخضراء في المباني المستقبلية في دول الخليج العربي.

وأوضحت سكولز أن الكلية ستضع من خلال بروتوكول التعاون كل إمكانيات وخبرات الكلية تحت تصر كلا من المجلس العربي الأوروبي للبيئة والجمعية الخليجية للمباني الخضراء.

ورشة لتدريب المفتشين على اكتشاف المواد المشعة

عقدت اللجنة المشتركة بين الإدارة العامة للجمارك ومعهد الكويت للأبحاث العلمية اجتماعها التحضيري لورشة العمل الوطنية لمفتشي الإدارة العامة للجمارك بشأن التعرف على مبادئ المواد المشعة والتي سيقدمها خبراء من وكالة الطاقة الذرية خلال الفترة من 15 إلى 20 نوفمبر المقبل في الكويت.

وذكر رئيس مكتب الشئون الجمركية ماجد القملاس أن ورشة العمل ستركز على عدة جوانب كالمفاهيم الأساسية للمواد النووية ومبادئ الوقاية الإشعاعية حيث سيتم تسليط الضوء على الجوانب القانونية الدولية، وكذلك نقل المواد النووية والمشعة وسيتم تدريب المفتشين من الناحية العملية على الكواشف الإشعاعية المحمولة كما سيقوم أحد المختصين بمعهد الكويت للأبحاث العلمية وذلك بإلقاء مجموعة من المحاضرات من خلال الدورة على المتدربين. وتعد هذه الدورة باكورة ونتاج توقيع الإدارة العامة للجمارك مذكرة تفاهم مع معهد الكويت للأبحاث العلمية والتي تعتبر بكل المقاييس من التعاونيات المثمرة مع الجهات الحكومية.

بعد موافقة الهيئة العامة للبيئة

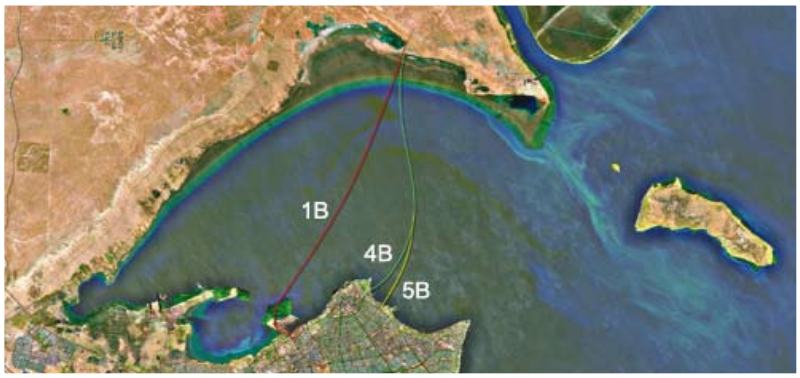
تعديلات «بيئية» على جسر الشيخ جابر

م. حسين ذياب

أعلن وكيل وزارة الأشغال المساعد لقطاع الطرق المهندس حسين منصور ذياب، حصول الوزارة على موافقة الهيئة العامة للبيئة على الدراسات البيئية الخاصة بمشروع جسر الشيخ جابر بعد إضافة بعض التعديلات عليها التي تمت إضافتها بناء على متطلبات الهيئة العامة للبيئة والخاصة بحماية البيئة، لافتا إلى أنها كانت العقبة الكبيرة التي تقف في طريق طرح هذا المشروع العملاق الذي يعد مفخرة للكويت.

جسر بحري

لافتا أن المشروع يتكون من جسر بحري على ارتفاع 23 مترا فوق سطح البحر وبعدد ثلاث حارات في كل اتجاه وحارة للطوارئ في كل جانب وكتف للطريق وستكون هناك مناطق للعبور على فواصل مناسبة، وسيكون الجسر معلقا من المنتصف إلا أن اتساع الجسر والمسافة بين الدعامات مازال خاضعاً للدراسة، حيث أن الفكرة الأساسية للجسر كانت تقوم على أساس برج واحد باتساع مركزي 120 متراً وارتفاع يصل إلى 23 متراً إلا أن الفكرة الجديدة هي أن يكون هناك برجان باتساع 700 متر وارتفاع 60 متراً وهو الاتساع المطلوب من قبل مؤسسة الموانئ الكويتية، إضافة إلى تضمين المشروع لتقاطع جديد لخدمة الطريق إلى الدوحة ورأس عشيرج مستقبلا.



جزيرتان صناعيتان

موضحا أن الوزارة كانت قد قامت منذ العام 2002 بدراسة وتخطيط الطريق وتكلفته المتوقعة، كما تم إجراء العديد من الدراسات المتعلقة بالتآكل وحركة البحر والدراسات الجغرافية وإجراء عمليات المسح الطبوغرافي ومسح للأعماق، إضافة إلى إجراء الدراسات التي تتعلق بالمردود البيئي، ودراسات للتخطيط وحركة السير، وأيضا دراسات الصيانة على المدى الطويل، إضافة إلى انتهائها في وقت سابق من إعداد وثائق العقد وتأهيل المقاولين وذلك بعد أن تمت دراسة 26 مساراً مقترحا للجسر وتم اختيار المسار B1. ويتضمن المشروع عمل جزيرتين صناعيتين بمساحة 30 هكتاراً لكل منهما، وتتضمن المنشآت على الجزيرة إدارة للطوارئ الطبية وإدارة للمرور وميناء لحرس السواحل وإدارة للصيانة ومحطة وقود، وطريق يربط بين نقطة التقاء الجسر بساحل الصبية ومدينة الصبية بعرض 3 حارات لكل اتجاه بطول 3 كيلومترات تقريبا وطريق علوي يربط بين نقطة التقاء الجسر وساحل مدينة الكويت بمنطقة الشويخ وجسر الغزالي بطول 6 كيلومترات.

إصدار «بيئي» للباحث العجمي

النفايات المنزلية.. معالجة بيئية إعلامية

قام الباحث مبارك مناع العجمي الباحث في علوم البيئة باصدار كتاب يحمل اسم «النفايات المنزلية الصلبة في دول مجلس التعاون الخليجي- معالجة بيئية إعلامية»، والذي تطرق فيه إلى التعرف على طرق المعالجة البيئية والإعلامية للحد والتخلص من النفايات المنزلية الصلبة من خلال مرتكزات عدة والتي تمثلت في المحاذير البيئية والاقتصادية من تقنية حرق النفايات واسترجاع الطاقة و أوجه القصوفي إدارة النفايات المنزلية الصلبة في بعض دول مجلس التعاون الخليجي وكذلك الأساليب والطرق المستخدمة في ذلك.

وأيضا كيفية استخدام أساليب الاتصال ووسائل الإعلام لتنمية الثقافة البيئية بالإضافة إلى الآلية الإعلامية للقطاعات المجتمعية.

ويتكون هذا الكتاب من ثمانية فصول كل فصل فيه تطرق إلى موضوع مختلف وذلك من حيث ذكر بعض التجارب العلمية التي تمت في بعض الدول وأساليب التخلص من النفايات المنزلية وطريقة الردم الصحي لهان وكذلك طرق حرق النفايات وكيفية استرجاع الطاقة وإنتاج الأسمدة وبعد ذلك تناول الكاتب مميزات أساليب الاتصال ووسائل الإعلام ومناقشة استرتيجيتها بالإضافة إلى ذكر أهم المفاهيم البيئية والإعلامية وشرحها.

ورشة لتدريب المفتشين على اكتشاف المواد المشعة

عقدت اللجنة المشتركة بين الإدارة العامة للجمارك ومعهد الكويت للأبحاث العلمية اجتماعها التحضيري لورشة العمل الوطنية لمفتشي الإدارة العامة للجمارك بشأن التعرف على مبادئ المواد المشعة والتي سيقدمها خبراء من وكالة الطاقة الذرية خلال الفترة من 15 إلى 20 نوفمبر المقبل في الكويت. وذكر رئيس مكتب الشئون الجمركية ماجد القملاس أن ورشة العمل ستركز على عدة جوانب كالمفاهيم الأساسية للمواد النووية ومبادئ الوقاية الإشعاعية حيث سيتم تسليط الضوء على الجوانب القانونية الدولية، وكذلك نقل المواد النووية والمشعة وسيتم تدريب المفتشين من الناحية العملية على الكواشف الإشعاعية المحمولة كما سيقوم أحد المختصين بمعهد الكويت للأبحاث العلمية وذلك بإلقاء مجموعة من المحاضرات من خلال الدورة على المتدربين. وتعد هذه الدورة باكورة ونتاج توقيع الإدارة العامة للجمارك مذكرة تفاهم مع معهد الكويت للأبحاث العلمية والتي تعتبر بكل المقاييس من التعاونيات المثمرة مع الجهات الحكومية.

الأمم المتحدة تعتمد «وحدة بيئتي» ضمن قصص النجاح العالمية

عقدت الأمم المتحدة مشروع «وحدة بيئتي» التابع لبرنامج المواطنة البيئية في جمعية البحرين النسائية، ضمن قصص النجاح التي تعرض على موقع التجارب الناجحة للمنظمات الاستشارية في المنظمة الدولية، وفق المعايير والشروط المعتمدة لدى اللجنة الخاصة بعرض هذه القصص. ويعتبر المشروع أول قصة نجاح في منطقة الخليج العربي يتم اعتمادها على هذا الموقع، ويعد أول دليل إرشادي في البحرين مخصص لرياض الأطفال تم إعداده العام 2002 من قبل برنامج المواطنة البيئية في جمعية البحرين النسائية. وكانت الجمعية قد ارتأت ضرورة البدء في التربية البيئية من مرحلة رياض الأطفال؛ لأن فترة الطفولة المبكرة من أهم الفترات لتحديد معالم السلوك الاجتماعي، لذا فإن مضمون الوحدة التعليمية «بيئتي» جاء مسايراً لمراكز اهتمامات الطفل في هذه المرحلة العمرية المبكرة والتي تؤكد حبه وميله التلقائي للطبيعة ورفاهية حسه لما يحيط به.

للاتصال والتواصل.. تعديل أرقام هواتف مجلة «بيئتنا»

وفقا لخطة الترقيم الوطنية الخامسة التي أطلقتها وزارة المواصلات يوم 2008/10/17 والتي بمقتضاها تم إضافة رقم إلى الأرقام المعهودة سواء في الاتصالات الأرضية أو المستخدمة في الهواتف النقالة، لذا تعلن مجلة « بيئتنا» للسادة القراء عن تعديل أرقام هواتف المجلة بناء على ذلك علما بأنها ستصبح كما يلي:

تلفون: 24839972 فاكس: 24820570

الأمير تشارلز يشعر بحرارة الأرض

ولي العهد البريطاني يدعو الى مقاربة شجاعة واكثر ثورية لمواجهة مشكلة الإحتباس الحراري. وأعرب عن مخاوفه الكبيرة بسبب ارتفاع حرارة الأرض، داعياً إلى اعتماد مقاربة أكثر ثورية لحل المشكلة. وتحدث عن مدى خوفه من الاحتباس الحراري. وقال ان «ساعة تغير المناخ تدق أسرع باتجاه منتصف الليل، ونحن لا نتحرك بالسرعة الكافية ولا يمكن أن نكون أقل شجاعة وثورية في مقاربتنا لمعالجة هذه المسألة».

وأضاف «ما لم نتحرك ستكون النتيجة كارثية بالنسبة إلينا جميعاً على الرغم من ان الأفقر في عالمنا هم من سيعانون أكثر من غيرهم». واعتبر ان «السبب الرئيسي، والذي يتم تجاهله، وراء تغير المناخ هو خسارة الغابات المطرية الاستوائية في العالم.. ولذا من الضروري أن نجد طرقاً للبدء في تقييم الغابات نظراً للخدمات الكبرى التي تقدمها لنا».

ينظمه مركز البيئة للمدن العربية

المؤتمر العالمي «بيئة المدن 2008»

الشيخ حمدان بن راشد آل مكتوم

تحت رعاية كريمة من سمو الشيخ حمدان بن راشد آل مكتوم، نائب حاكم دبي، وزير المالية، ورئيس بلدية دبي، يعلن مركز البيئة للمدن العربية – وهو من المؤسسات التابعة لمنظمة المدن العربية ويقع تحت مظلة بلدية دبي، برئاسة سعادة مدير عام البلدية، عن عقد المؤتمر العالمي «بيئة المدن 2008» تحت عنوان «المصادر والآثار الصحية للملوثات الهوائية: من المعرفة إلى التطبيق»، وذلك في الفترة ما بين 11–13 نوفمبر 2008، في فندق البستان روتانا، بدبي. وقد تم تنظيم هذا المؤتمر بالتعاون مع جامعة هارفارد – كلية الصحة العامة. وسيحضر هذا المؤتمر نخبة من المتحدثين والخبراء الإقليميين والعالميين، وعدد كبير من صانعي السياسات، وكبار المسؤولين الحكوميين، والمتخصصين في الرعاية الصحية، ومفتشي الصحة والسلامة المهنية، وممثلين عن القطاع الصناعي، حيث ستكون فرصة كبيرة لهذا التجمع النادر من مختلف المدن العربية لخلق شبكات من التعاون والاتصال فيما بينهم.

هذا، ويأتي هذا المؤتمر العالمي كخطوة مهمة ضمن المساعي الرامية إلى حماية بيئتنا، ومستقبل مدننا العربية، وخاصة بعد التطور الكبير الذي تشهده المدن العربية في كافة المجالات الاقتصادية، والصناعية، والسياحية، وما صاحب ذلك من طفرة عمرانية، حيث ظهرت العديد من التحديات البيئية، وهي البعد العالمي الجديد الذي يجب أخذه بعين الاعتبار من قبل صناع القرار في وضع السياسات المستقبلية في السعي نحو تحقيق التنمية المستدامة.

وقد صرحت الدكتورة راضية الهاشمي، المدير العام لمركز البيئة للمدن العربية، أن هذا المؤتمر يهدف من خلال المواضيع التي سيتم طرحها، واستعراض الأبحاث التي تم إجراؤها في بعض المدن العالمية، إلى المساعدة في تحسين الوضع البيئي والصحي في مدننا، إضافة إلى تفعيل دور مجالس الحكم المحلي في المدن العربية في صياغة السيناريوهات الكفيلة للحد من التدهور البيئي والصحي. كما سيعرض المؤتمر أحدث الطرق المستخدمة لبرامج المراقبة والتقليل من مستوى الملوثات الهوائية والآثار الصحية. وسيتم تسليط الضوء على الفوائد الاقتصادية المكتسبة نتيجة الحد من ملوثات الهواء. وأضافت الدكتورة الهاشمي « أنه من الهام جداً أن نعي جميعاً كقطاع خاص ، وقطاع حكومي وأفراد، المسؤولية المشتركة لحماية البيئة، واتخاذ التدابير اللازمة للتقليل من الآثار السلبية على المجتمع، والعمل معاً لصياغة مستقبل مستدام للأجيال الحالية والمستقبلية».

ولمزيد من المعلومات حول هذا المؤتمر والمشاركة فيه، الرجاء زيارة الموقع الالكتروني www.envirocities.org

كوكبة من الخبراء البيئيين يشاركون

في المؤتمر العالمي "بيئة المدن 2008"

برعاية مباركة من سمو الشيخ حمدان بن راشد آل مكتوم نائب حاكم، دبي وزير المالية، رئيس بلدية دبي، تنطلق أعمال مؤتمر بيئة المدن 2008 الذي يقوم على تنظيمه مركز البيئة للمدن العربية التابع لبلدية دبي، ومنظمة المدن العربية، وبالتعاون مع جامعة هارفارد – كلية الصحة العامة ، خلال الفترة من 11 إلى 13 تشرين الثاني / نوفمبر 2008 في فندق البستان روتانا في دبي.

وتأتي مشاركة سموه دليلاً على مدى الأهمية التي توليها حكومة دبي ودولة الإمارات العربية المتحدة فيما يخص المجال البيئي، ودعمها المتواصل لكافة المبادرات التي تهدف إلى المحافظة على البيئة وفق الأسس والمعايير المتبعة دولياً، وتطبيق أفضل الحلول والإستراتيجيات الحديثة في هذا المجال.

ومن جانب آخر، يحظى المؤتمر بمشاركة كوكبة من الخبراء والمتخصصين والمتحدثين من ذوي الخبرة العميقة بمختلف النواحي والقضايا البيئية، من بينهم د. براين هابل،كبير المستشارين والمحللين للسياسات العلمية في وكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA)، والذي سيستعرض السياسات والتحاليل العلمية لوضع معايير جودة الهواء المتبعة في حماية البيئة الأمريكية. و الدكتور دوغلاس دوكري – رئيس قسم الصحة البيئية في كلية هارفارد للصحة العامة، والبروفيسور فيليب هوبكة وهو مدير مركز هندسة وعلوم مصادر الهواء في هولندا. كما سيكون من بين المتحدثين رئيس مجلس إدارة المجلس العالمي للنقل النظيف المهندس مايكل والش، والذي سيتحدث عن التوجهات العالمية الحديثة في السيطرة على الملوثات الناتجة من المركبات.

كما سيتم طرح أوراق عمل من قبل خبراء ومختصين لبعض الدراسات من المنطقة العربية، من بينهم الدكتور أيمن سليمان رئيس قسم الدراسات والرقابة في سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة، والدكتور فريد شعبان عميد كلية الهندسة في جامعة ظفار، والمهندس رضا سلمان مدير إدارة الصحة والسلامة العامة في بلدية دبي. بالإضافة إلى الدكتور وليد بوحمرة من جامعة الكويت، والدكتورة نجاة صليبا من الجامعة الأمريكية في بيروت. وسيقوم هؤلاء المختصين العالميين بعرض العديد من المواضيع المهمة في عدة مجالات منها التخطيط وصياغة السياسات والاستراتيجيات، والمجالات العملية والتطبيقية بالإضافة إلى المجالات الاقتصادية في هذا المجال، والتي تهدف جميعها إلى تحديد مصادر التلوث الهوائي، والحد من آثاره الصحية السلبية على المجتمع. كما سيتم عرض بعض التجارب الناجحة التي تم تطبيقها عالمياً للتخفيف من آثار تلوث الهواء. وسيتم عقد حلقات نقاش مفتوحة مع المختصين العالميين في هذا المجال، بهدف الإجابة عن استفسارات الحضور وإبداء وجهات نظرهم في الوضع البيئي الراهن.

ومن المتوقع أن يشهد المؤتمر مشاركات إقليمية وعالمية واسعة من قبل العلماء، والخبراء، وكبار المسئولين من القطاعات الحكومية والخاصة، بالإضافة إلى المختصين من الرعاية الصحية، وممثلين عن القطاع الصناعي، والأوساط الأكاديمية، ووسائل الإعلام، وذلك بهدف تبادل وجهات النظر بين العلماء والمشاركين، والخروج بعدد من التوصيات تهدف إلى تخفيف عبء التدهور البيئي على المجتمع، والبحث عن السبل المثلى للحد من الملوثات الهوائية.

لمزيد من المعلومات عن المؤتمر ، يرجى زيارة الموقع الالكتروني :

www.envirocities.org

معايير دولية للحفاظ على البيئة

المالك: نجمة اكسبو تتوج الجناح الكويتي في سرقسطة

الشيخ فيصل المالك

أكد وكيل وزارة الإعلام الشيخ فيصل المالك الصباح والمفوض العام لجناح دولة الكويت بمعرض اكسبو الدولي أن أهمية المشاركة أتت تنفيذا للرغبة السامية لسموأمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح حفظه الله ورعاه وأن الجناح الكويتي حصل على لقب «نجمة اكسبو».

بكالوريوس البيئة العام الدراسي الجاري

د. فيصل الشريفي

أوضح الدكتور فيصل الشريفي عميد كلية العلوم الصحية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي أن الكلية تقوم الآن بتطوير برامجها التدريسية وإنشاء مختبر علمي كبير يكون مجهزاً بكل الوسائل العلمية الحديثة لمواكبة التغيرات الصحية العالمية. منوها إلى أن الكلية تسير على خطى نيل الاعتماد الأكاديمي الذي سوف يقيم كفاءاتها التدريسية.

مؤكدا انه مع بدء العام الدراسي 2008 ـ 2009 سوف تقوم الكلية بمنح الطلبة المسجلين في برنامج صحة بيئية شهادة بدرجة البكالوريوس بدلا من درجة الدبلوم. ويأمل بأن تحصل الكلية على موافقة في أسرع وقت لمنح طلبة برنامج فني طوارئ طبية درجة البكالوريوس أيضا لما يمثله هذا التخصص في المستشفيات والمراكز الطبية.

«التطبيقي» تطمح في الانضمام لـ «الاتحاد العالمي لصون البيئة»

د. مشعل المشعان

كشف نائب مدير العام لقطاع التعليم التطبيقي والبحوث في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب الدكتور مشعل المشعان عن نية إدارة الهيئة للانضمام إلى الاتحاد العالمي لصون الطبيعة موضحا أنه أكبر اتحاد عالمي للمحافظة على البيئة.

وأضاف الدكتور المشعان أن الاتحاد العالمي يضم 1000 جهة ومؤسسة من مختلف دول العالم ويحتوي على جانب كبير من التعليم مبينا أن الهيئة تطمح للاستفادة من الخبرات وترجمتها داخل أسوارها مشيرا إلى أن هناك عدداً من مؤسسات دولة الكويت انضمت إلى الاتحاد وهي معهد الكويت للأبحاث العلمية وجامعة الكويت والهيئة العامة للبيئة والجمعية الكويتية لحماية البيئة.

الراشد: ضرورة وجود مساحات خضراء في مواقع المشاريع

النائب علي الراشد

تقدم النائب علي الراشد بتقديم اقتراح باشتراط المساحات الخضراء وفي مواقع مشاريع البناء في العاصمة والضواحي ، والتي تعتبر الرئة التي تتنفس بها المدن والمواقع الخضرية وتوفر المتطلبات البيئية والصحية المطلوبة ونظرا لتوافر مياه الري بعد انجاز مشروع المياه المعالجة بكميات ضخمة تكفي لري هذه المساحات الخضراء.

د. المضف: الصناعة مستعدة للتعاون

د. علي المضف

أكدت الهيئة العامة للصناعة استعدادها للتعاون مع جميع الجهات المعنية بالشأن الصناعي من أجل تحقيق التعاون الإيجابي المثمر لمعالجة كل القضايا والمواضيع ذات الصلة بالشأن البيئي والصحة العامة وقد شدد المدير العام للهيئة د. علي المضف على أهمية مراعاة المنشآت الصناعية لتركيب وحدات معالجة مخلفاتها الصناعية السائلة.

د. الرويح: المياه الجوفية.. ثروة الكويت الكامنة.. من يستغلها

د. فوزية الرويح

شددت أستاذة جيولوجيا المياه وعلوم الأرض في جامعة الكويت د. فوزية الرويح على أن المياه الجوفية تعتبر ثروة الكويت المستقبلية، لكن خطط استغلالها شبه غائبة عن ارض الواقع، بسبب قصور الأبحاث العلمية وقلة الموازنات المخصصة لاكتشاف المزيد من الآبار المائية.

الصويلح: مشاركة البلدي في قمة سنغافورة ايجابية

يوسف الصويلح

ثمن عضو مجلس البلدي يوسف الصويلح مشاركة وفد من المجلس بالقمة العالمية للمدن 2008 في سنغافورة والتي تزامنت مع وجود مؤتمر الاسبوع العالمي للمياه والذي يهدف لوضع السياسات الخاصة لمنتجات وتقنيات المياهن ونتج عن هذه المشاركة تطوير البنية التحتية كتصور حضاري ومعرفة سبل المحافظة على البيئة التي تضمن حياة أفضل للسكان.

إعداد: فجر العنزي

عمرها 4500 سنة ومساحتها 19 ميلا

اختفاء طبقة مارخام الجليدية بجزيرة كندية!

اختفاء جزء جليدي كبير، تعادل مساحته منطق ولاية مانهاتن الأميركية، من جزيرة إلزمير الواقعة شمال كندا بسبب التغيرات المناخية على مظاهر الحياة في المنطقة القطبية الشمالية. وأشار العالم «ديريك مولر» المتخصص في دراسة الطبقات الجليدية بجامعة ترنت في أونتاريو، إلى أن طبقة «مارخام» الجليدية التي يبلغ عمرها نحو 4500 عاماً انفصلت عن الجزيرة في أغسطس الماضي نتيجة ذوبان مساحات كبيرة منها بسبب ارتفاع درجة الحرارة. كما أوضح أن الطبقة الجليدية التي كانت تبلغ مساحتها حوالي 19 ميلاً مربعاً أصبحت هائمةً في مياه المحيط القطب الشمالي بعد انفصالها عن الجزيرة مما أدى إلى اختفائها بشكل مفاجئ، مؤكداً أن انفصال طبقة «مارخام» صدمة لنا لأنها اختفت فجأة « لقد تعرضنا خلال البحث لغيوم كثيفة وبعد أن انقشعت وبدأنا نستعيد الرؤية فوجئنا باختفاء الحافة الجليدية وأعتقد أنه كان أسرع تغيير يطرأ على المنطقة القطبية نتيجة التغيرات المناخية». ولاحظ العلماء ان اكبر كمية من المساحات الجليدية قد انفصلت عن الجبال الجليدية في هذه الجزيرة وهو ما حدث ايضا في اربعة من الجبال الجليدية الاخرى حيث يطفو الان ما مساحته اكثر من 50 كيلو مترا مربعا من الجليد في عرض مياه المحيط بعد الانفصال عن الجبال الجليدية.

طبقة سيرسون

وأوضح العلماء أن اثنين من الطبقات الجليدية الكبرى الأخرى في المنطقة ذاتها تتعرضان لفقدان مساحات واسعة بسبب ارتفاع درجات الحرارة حيث فقدت طبقة سيرسون نحو47 ميلاً مربعاً من مساحتها أي ما نسبته 60 في المئة بالإضافة إلى طبقة وارد هنت التي تقلصت مساحتها بنحو ثمانية أميال مربعة. ويذكر أن جزيرة إلزمير واحدة من أكبر الجزر الجليدية في شمال كندا حيث كانت مغطاة بعدة طبقات جليدية يبلغ سمكها حوالي 70 متراً تشكلت قبل أكثر من 4500 عاماً، ولم يتبق منها سوى أربع طبقات فقط، لا تتجاوز مساحتها 299 ميلاً مربعاً.

جبال العالم

وفي تقرير سابق للأمم المتحدة حذرت من أن معظم جبال العالم مهددة بذوبان ثلوجها الدائمة مع نهاية القرن، وذلك أن استمرت ظاهرة الاحتباس الحراري بوتيرتها الحالية. فقد أشار تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة، إلى أن تغيرات طبيعية بين فترات الجليد وارتفاع الحرارة لوحظت دوماً في تاريخ كوكب الأرض لكن الاتجاهات الحالية المسجلة من القطب الشمالي إلى أمريكا الجنوبية مروراً بأوروبا الوسطى هي بوتيرة مختلفة. وحذر خبراء هذه الوكالة التابعة للأمم المتحدة من أن الاتجاه الحالي على المستوى العالمي لذوبان الكتل الجليدية السريع، وحتى المتسارع، على مدى قرن منفصل على الأرجح عن فترات مناخية طبيعية وقد يؤدي إلى ذوبان جزء كبير من الثلوج الدائمة بحلول نهاية القرن الحادي والعشرين. وبين عامي 1996 و2005 فقدت الكتل الجليدية ما يوازي في الحجم متراً من المياه ما يمثل ضعف الذوبان الذي لوحظ خلال العقد السابق 1986-1995 وأربع مرات أكثر مما فقد بين 1976 و1985.

كاسحة ألمانية

كذلك ذكر باحثون ألمان من أن الطبقة الجليدية في القطب الشمالي ذابت هذا العام بدرجة أكبر مما كان يعتقد العلماء المعنيون حتى الآن. وأوضح البروفيسور الألماني لارس كاليشكا، أستاذ علوم المناخ بجامعة هامبورج أن الطبقة الجليدية في القطب الشمالي تشهد تراجعا شديدا في سمكها لدرجة أنها حققت تراجعا قياسيا فاق الرقم القياسي الذي وصلت إليه عام 2007. وأكدت الكاسحة الجليدية الألمانية «بولارشترن» ما رصده العلماء من تراجع لسمك الطبقة الجليدية.

وفقدان الجليد في القطب الشمالي وخاصة مساحات الجليد البحري له عواقب على مستوى العالم برمته لان الجبال الجليدية تمنع ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية عن طريق عكسه الأشعة الشمسية التي تسقط على الأرض مباشرة إلى الفضاء الخارجي مما يؤدي الى الحفاظ على برودة الكرة الأرضية. وفقدان مزيد من القشرة الجليدية في القطب الشمالي سيزيد من كمية الأشعة التي تمتصها مياه البحار واليابسة مما يؤدي في النهاية إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض بمعدلات أسرع من معدلات الوقت الراهن.

المصدر: شبكة أخبار BBC

إعداد: أحمد محمد أشكناني

«البيئة» البحرينية تشيد بالشيخة أمثال الأحمد

استقبلت الشيخة أمثال الأحمد الجابر الصباح (رئيس مركز العمل التطوّعي) الشيخ خليفة بن حمد آل خليفة (سفير دولة البحرين لدى الكويت)، والذي سلّمها رسالة شكر وامتنان من الشيخ عبدالله بن حمد بن عيسى آل خليفة (رئيس الهيئة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئة والحياة الفطرية)، حيث أشاد بالجهود الحثيثة التي يبذلها مركز العمل التطوعيّ الكويتيّ تحت رئاسة الشيخة أمثال الأحمد الجابر الصباح في شتى المجالات، وبخاصة في مجال حماية البيئة والحفاظ عليها، موجّهاً شكره وامتنانه لمشاركة فريق (سنيار) التابع لمركز العمل التطوعيّ الكويتيّ في الحملة التي دشنت لحماية محمية (هير بولثامة) البحرية في البحرين.

الشيخة امثال الاحمد لدى استقبالها سفير مملكة البحرين في الكويت

رئيسة العمل التطوعي استقبلت وفدا من الملتقى البيئي لشباب «التعاون»

وخلال استقبالها بعض المشاركين في الملتقى

استقبلت رئيسة مركز العمل التطوعي الشيخة أمثال في مكتبها وفد الكويت المشارك في الملتقى البيئي لشباب دول مجلس التعاون الخليجي والذي عقد في مدينة صلالة في سلطنة عمان في الفترة من 25 يوليو إلى 1 أغسطس 2008، حيث شرح أعضاء الوفد محاور الملتقى البيئي والخبرات التي اطلعوا عليها من خلال البرنامج المعد لذلك. كما تم بحث الايجابيات والسلبيات وسبل تداركها في الملتقيات المقبلة.

وهدف الملتقى البيئي إلى لقاء مجموعات من الشباب الخليجي ممن هم في المرحلة الثانوية يطلعون من خلاله على جهود دول مجلس التعاون في مجال حماية البيئة وممارسة الأنشطة الثقافية والرياضية مما يعود عليهم بالفائدة وتقوية أواصر المودة بينهم.

من فعاليات الحملة

صورة جماعية تجمع الفريقين

«سنيار» في حملة حماية محمية «هير بولثامة» البحرية في البحرين

وجه رئيس الهيئة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئة والحياة الفطرية في مملكة البحرين الشيخ عبدالله بن حمد آل خليفة، شكره وتقديره إلى الجهود الحثيثة التي يبذلها مركز العمل التطوعي الكويتي، راغباً في تطوير أنشطة الهيئة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئة والحياة الفطرية في البحرين، من خلال مشاركة فريق «سنيار» التابع لمركز العمل التطوعي في الحملة التي دشنت لحماية محمية «هير بولثامة» البحرية في البحرين.

وشارك في هذه الحملة حسين القلاف رئيس الفريق، وعلي العناني، وعلي بوحمد، وعبدالله الدرباس، وتم إنشاء عدة مرابط بحرية لحماية محمية «هيربولثامة»، وعقدت إدارة الثروة البحرية في مملكة البحرين مؤتمراً صحافياً بحضور وفد فريق «سنيار» وعدد من المسؤولين في الهيئة العامة لحماية الثروة البحرية والبيئة والحياة الفطرية في البحرين. حيث تأمل الهيئة في المستقبل القريب في جعل «هير بولثامة» محمية بحرية طبيعية؛ لما تتمتع به هذه المنطقة من تنوع بحري متكامل.

ومن جانبه، رحب رئيس فريق سنيار حسين القلاف بالمشاركة والتعاون المستمر بين الجانبين معدداً الأنشطة التي يقوم بها الفريق، والأهداف الأساسية التي رسمها مركز العمل التطوعي الكويتي للحفاظ على البيئة البحرية، مشيراً إلى أن موقع هير بولثامة من أكثر المناطق البحرية تنوعاً، وأن الشعاب المرجانية التي تضمها هذه المنطقة غنية جداً وقديمة، إذ يقدّر عمرها بمئات السنين.

فريق «سنيار» يقوم بتركيب مرابط بحرية حول الجزر الجنوبية

قام فريق «سنيار» التابع لمركز العمل التطوّعي بتركيب العديد من المرابط البحرية حول الجزر الجنوبية: (كبر، قاروه وأم المرادم)، وذلك في إطار مساعيه الدءوبة للحفاظ على البيئة البحرية باعتبارها ثروة قومية، والتصدّي لتيار الدمار الذي تتعرض له؛ نتيجة الممارسات الخاطئة.

وتعتبر المرابط البحرية الطريقة الآمنة للحفاظ على الشعاب المرجانية من التكسير أو التلف، حيث تسهّل على مرتادي البحر ربط قواربهم بها بدلاً من إلقاء المرساة من القوارب واليخوت في أماكن وجود الشعاب المرجانية، ممّا يعدّ سبباً رئيسياً في علمية إتلاف المرجان، وهذه المرابط عبارة عن ركائز أرضية (أوتاد) في قاع البحر تربط بها بالونات طافية على السطح تستخدم في تثبيت القوارب واليخوت، وذلك في الأماكن التي تكثر فيها الشعاب المرجانية، ويقوم فريق سنيار بصيانة دورية لهذه المرابط ساعياً إلى زيادة أعدادها.

منخفض ام الرمم

إعداد: ريهام محمد

م. نجيب صعب:

الدعم العربي للإعلام البيئي .. صفر!

رئيس تحرير مجلة البيئة والتنمية

أكد رئيس تحرير مجلة البيئة والتنمية المهندس نجيب صعب أن الإعلام البيئي العربي الجدي لا يحظى بأي دعم مادي ونصيبه من الميزانيات البيئية الضخمة صفر لعدة أسباب أهمها النظرة القاصرة للإعلام والتي تعتبره وسيلة لتفعيل العلاقات العامة بعيداً عن الرسالة الأهم للإعلام والتي تتمثل في كشف الحقائق والتوعية والتحذير للمسئولين والجماهير.

وأضاف المهندس صعب في حوار خاص له مع «بيئتنا» أن الإعلام في الفترة الآنية يخدم البيئة أكثر مما تخدمه فهو وسيلة فعالة لتوعية الجماهير وتوجيه الرأي العام في السبل الإيجابية التي تخدم القضايا البيئية.

وشدد على ضرورة أن يتحرى العاملون في المجال الإعلامي البيئي الصدق والأمانة في المعلومات التي يسربونها للجماهير مشيراً في الوقت ذاته إلى أن أي خطأ ولو بسيط ستكون انعكاساته خطيرة، إذ يجب أن تكون المعالجة للقضايا حيادية وبعيدة عن الآثار والبلبلة المخيفة ومع مزيد من التفاصيل:

• بداية نود أن نعرف كيف ومتى بدأت رحلتك مع الإعلام البيئي ومجلة البيئة والتنمية؟

أنا في الأساس مهندس معماري وقد درست الهندسة المعمارية والإعلام في الوقت نفسه لأن والدي كان ناشراً صحافياً لمجلة أدبية وبالتالي فأنا ولدت في بيت صحافي، ولكن كان عندي اهتمام كبير بالهندسة المعمارية وبالصحافة وهذا ما دفعني لدراسة الاثنين معاً وأثناء دراستي للهندسة والإعلام عملت محرراً في جريدة النهار لمدة 6 سنوات وأثناء العمل تخرجت من الهندسة والإعلام وبعدها تم توظيفي في برنامج الأمم المتحدة للبيئة كمسئول إعلامي لمنطقة غرب آسيا من منطلق خبرتي وبناء على كتابتي لمجموعة كبيرة من المقالات عن مواد البناء المحلية وعلاقتها بالأمور البيئة وبعد عملي لمدة عامين في الأمم المتحدة عدت إلى عملي كمهندس معماري واستمريت لمدة 20 سنة في العمل كمستشار إعلامي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

ولم انقطع عن العمل في المجال الإعلامي بتخصص الإعلام حتى عام 1996 حيث كنت أحلم دائماً بالقيام بعمل بيئي إعلامي خاص لا يتلقى التمويل من أي طرف حكومي ونجحت في تحقيق ذلك من خلال إصداري لمجلة البيئة والتنمية وهي مجلة مستقلة صدرت بتمويل شخصي مني ولا تزل إلى الآن وهي حالياً المجلة الوحيدة المستقلة في العالم العربي والتي تعنى بالبيئة بينما غيرها من المجلات في ذات التخصص تصدرها مؤسسات رسمية، وبفضل استقلالية «البيئة والتنمية» المادية استطاعت خلال السنوات الـ 12 من عمرها أن تكتب ما تشاء دون تجاوز للخطوط الأخلاقية الحمراء في الكتابة مع الالتزام بالكتابة عن الأمور التي تستحق.

• وكيف يخدم الإعلام البيئة والعكس؟

من دون أدنى شك تخدم البيئة الإعلام كما تخدم أي نشاط آخر في الحياة فكلنا نعرف أن تدمير البيئة سيحول دون الاستمرار في نشاطات عديدة كالأنشطة الاقتصادية أو الإعلامية أو الاجتماعية ولكن في الوقت ذاته الإعلام في المرحلة الآنية يخدم البيئة أكثر مما تخدمه وبأكثر من طريقة ووسيلة. لأن الإعلام وسيلة للتوعية الجماهيرية تهدف إلى المحافظة على البيئة من خلال توعية الجماهير والمسئولين ومتخذي القرار بالزوايا البيئية المهمة وطرق التعاطي مع الشئون البيئية الكبرى، وبالتالي فالإعلام البيئي يسعى إلى ترتيب الاتجاهات الجماهيرية بصورة فعالة وايجابية فيما يتعلق بثقافته ومضمونه وهو لا يختلف مع أي نوع من الأنواع الإعلامية الأخرى من حيث المبدأ أو الرسالة، فمثلا الإعلام الخاص بالشئون الاقتصادية يؤثر على ثقافة الجماهير الاقتصادية وكذلك الإعلام البيئي يؤدي نفس الدور في مجاله.

• وما طبيعة الدور الذي يلعبه الإعلام البيئي؟ وما مدى الأهمية التي ترتبط بمسئوليته؟

المنتدى العربي للبيئة والتنمية أحد المنتديات البيئية الإعلامية

المواقع الإلكترونية إحدى الوسائل الإعلامية المتطورة

قطعاً يلعب الإعلام البيئي دوراً بارزاً كما ذكرت سابقاً في التوعية الجماهيرية والرسمية ولكنه في الوقت ذاته يتحمل مسئولية كبيرة لأنه يجب أن يتحرى الصدق والأمانة والصحة في المعلومات التي يسربها، فأي خطأ ولو بسيط ستكون انعكاساته خطيرة وكذلك قد يلعب الإعلام البيئي دورا ذا طبيعة تحذيرية للجماهير من أمور غير صحيحة ويجب أن تتسم طريقة المعالجة والعرض بالحيادية وبعيداً عن الإثارة والبلبلة المخيفة.

والصحافي الذي يتعاطى مع الأمور البيئية يجب أن يبحث في مصادر أخباره جيداً وأن لا يكون مدجناً بحيث ينسى تماماً ما تحتويه البلاغات الرسمية والبيانات الخاصة بالعلاقات العامة الصادرة عن الشركات ويبحث فيما وراءها لتصل المعلومة من خلاله إلى الجماهير سليمة ومن دون أي شوائب وهناك دائما خط أحمر بين الإثارة والمصداقية التي تتطلب طرح المشاكل الحقيقية بشكل علمي.

ومسئولية الإعلام تنبع أهميتها من خلال مدى القدرة التي يتمتع بها العاملون في الحقل البيئي الإعلامي على التوعية وكشف المشاكل بشكل علمي بالتعاون مع الباحثين إلى جانب دور الإعلام في تشجيع تنفيذ القوانين بين الناس والمسئولين وإقناع الناس بضرورة تطبيق هذه القوانين وتفعيلها والاهتمام والالتزام بها.

● نلاحظ دائما رصد ميزانيات ضخمة على مستوى العالم لخدمة البيئة وقضاياها، فما نصيب الإعلام البيئي تحديدا في وطننا العربي من تلك الميزانيات؟

حقيقة نصيب الإعلام البيئي الجدي من الميزانيات البيئية الضخمة صفر، ومن لديه معلومات أخرى فليرفع يده، فلا زالت النظرة إلى الإعلام ترتبط بأنه وسيلة لتنشيط العلاقات العامة بحيث تضع المجلة او الجريدة صور أحد المسئولين على غلافها فيتنعم عليها بهبة بينما المجلات الجدية ترفض ذلك وبالتالي هذا يضعنا أما حقيقة وهي أن الإعلام البيئي الجدي لا يتلقى أي دعم من أي جهة أو هيئة رسمية في العالم العربي، بينما في الدول المتقدمة الأعمال الجدية خاصة الإعلام الجدي في المجالات التي تخدم المجتمع والتي يدخل الإعلام البيئي في إطارها حين تنجح تلقى الدعم من حكوماتها بشكل تلقائي وبلا شروط الشرط الوحيد لاستمرار تلقيها الدعم هو أن تستمر في خدمة المجتمعات في بلدانها بنفس

درست الهندسة وعملت في مجال الإعلام البيئي لحبي له

العاملون في الإعلام يجب أن يتحرّوا الصدق والأمانة في الطرح

«البيئة» لا تخضع لجهة حكومية وتمويلها شخصي!

المواقع الإلكترونية للجهات البيئية أمن وسائل نشر ثقافة الإعلام البيئي

نجيب صعب في إحدى محاضراته في دولة الكويت

المستوى والفاعلية وبكل أسف هذه النظرة غير موجودة في مجتمعاتنا العربية وبدلاً منها يرتبط الدعم الذي تحظى به أي وسيلة إعلامية بمدى تبجيلها للمسئول ولذلك في السنوات الأخيرة تم صرف عشرات الملايين في مشاريع إعلامية بيئية فاشلة وقد سقطت وفشلت فعليا بعد ظهورها لأنها كانت تحمل بذور فشلها قبل ظهورها ولم تكن تعتمد على عمل صحافي احترافي نظيف كانت تهدف إلى التقريض لمن يشاهدونها ويتابعونها وهذا الاتجاه لا يمكن تعميمه في العصر الذي نعيشه حيث العالم المنفتح والمعولم.

● وهل من الضروري أن يكون المحرر الذي يعمل في المجال البيئي متخصصا به أم ماذا؟

ليس بالضرورة أن يكون متخصصا أو حتى دارساً للبيئة ولكن يجب أن يكون ممتلكا للمعرفة والثقافة والخطوط الأساسية التي تساعده في عملية البحث وتكوين صورة عن القضية أو الجانب البيئي الذي سيكتب عنه، فإذا سمع المحرر البيئي مثلاً مؤتمر جوهانسبرغ فعليه أن يعرف أن هذا المؤتمر سمي بقمة الأرض الثانية وله اسم آخر هو قمة التنمية المستدامة وتم عقده عام 2002 وله مقررات لا بد أن يعرف أبرزها.

إذا قلنا مثلاً اتفاقية تغير المناخ فيجب أن يتذكر وفي ذلك بروتوكول كيوتو الذي يعد أول تطبيق عملي لهذه الاتفاقية وهكذا.

● وهل تواجه صعوبات في توسيع رقعة الانتشار لمجلة البيئة والتنمية التي ترأس تحريرها؟

كما ذكرت سابقا مجلة البيئة والتنمية مستقلة تماماً ولا تمولها أي جهة رسمية وهذا منحها خلال سنوات عمرها الـ 12 المقدرة على الخوض في كل المجالات البيئية من دون خوف وبصدق وأمانة وإصرار، ومنذ سنوات عديدة وأنا أتلقى طلبات من دول لتخفيض سعر المجلة وهذا يعني زيادة انتشارها وزيادة خسارتنا في الوقت ذاته ففي مصر مثلاً تباع المجلة بعشرة جنيهات 50 % من ثمنها يوزع كعمولة توزيع وهي متفق عليها عالميا وكلفة الشحن بالطائرة أيضا يتحملها الناشر وبالتالي فإذا بيعت كل أعداد المجلة فنحن سنخسر في كل نسخة نصف دولار.

وقد تلقيت كذلك طلبات متزايدة من مصر والمغرب لرفع عدد الكمية التي يتم إرسالها من المجلة إليهما ولكن لم استجب لضعف الإمكانيات المادية وما أتمناه حقيقة أن تدعم أي جهة بيئية على الأقل كلفة الورق الخاص بالمجلة ليتسنى وصولها إلى كل الدول العربية بمبالغ معقولة وأنا لا أسعى مطلقا للربح بهذا الإجراء وإنما هو للدعم حتى تصل المجلة ونقلل من خسارتنا.

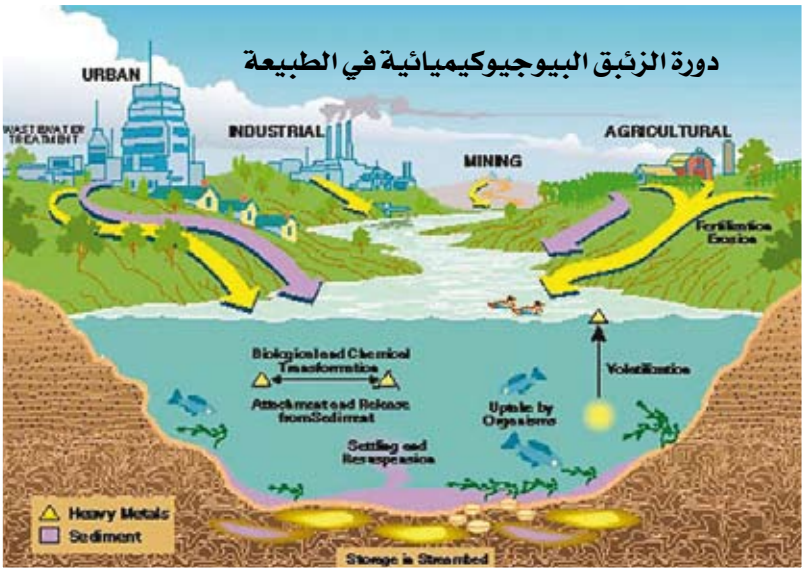
الزئبق.. أكسير حياة الجان ويستخدم في السحر

تنبيه..

هذا المنتج يحتوي على زئبق!

يطلق على الزئبق بـ(Quick Sliver) وكان معروفا عند القدماء الصينيين وفي شبه القارة الهندية، كما عثر على معلومات تشير إلى استخدام الفراعنة للزئبق من الرسومات التي وجدت في معابدهم (The New Encyclopaedia Britannia، V.8). الزئبق سائل فضي، كثافته (13.54 جم/سم المكعب)، يتجمد بلون فضي مائل للزرقة، يشبه الرصاص في مظهره، وذلك عند (38.9- درجة مئوية)، و يغلى عند (356.9 درجة مئوية). عند إمرار شرارة كهربية في بخار الزئبق، ينبعث منه وميض مبهر، وأشعه فوق بنفسجية.

عند درجة حرارة (269- درجة مئوية) يصبح الزئبق أكثر كُثَافة- لاحظ هنا أن درجة (271- درجة مئوية هي درجة حرارة السحب الركامية التي تخلفت عن الانفجار الكوني وهي التي تطلق أشعة الميكروويف الكونية (C.M.B). وبالتالي يصبح الزئبق (موصلاً فائقا- Super conductivity)- أي تنعدم مقاومته للتيار الكهربي؛ بينما درجة حرارة الصفر المطلق هي (273.16- درجة مئوية) و هي درجة الحرارة التي تتوقف عندها حركة الجزيئات.



إن الصفة غير العادية لحالة التوصيل الفائق لا تكمن فقط في انعدام مقاومة التيار الكهربي، وإنما أيضا في إنتاج مجالات مغناطيسية شديدة بدون استخدام ملفات ذات قلوب حديدية، كما يمكن تخزين الكهرباء بداخلها.

للزئبق عشرة نظائر، سبعة منها مستقره، ثم نظير غير مستقر، ونظيران ينتجان أشعة بيتا السالبة، وأحد هذين النظيرين صناعي. الزئبق المشع نوعان نوع روسي هو النظير الصناعي المشع، ونوع مصري يقال عنه الفرعوني وهو النوع المشع الطبيعي، ولكنه مفصول كثافيا ونقي جدا. ويصل الجرام فيه إلى 300.000 يستخدم في عمليات السحر ويقال أن ملوك الجان يدفعون أي ثمن مقابل الجرام وذلك بأنه يعيد لهم شبابهم أي انه أكسير الحياة بالنسبة للجان. و لكن خطورته بادية في إشعاعاته على أية حال. كما يقال أن الحقائب النووية (القنابل) التي صنعها الإتحاد السوفيتي السابق، مصنوعة من الكتلة الحرجة للنوع الصناعي.

(ar.wikipedia.org/wik)

استخدامات الزئبق

يدخل الزئبق في بعض الصناعات مثل صناعة الورق التي تستعمل مشتقات الزئبق العضوية ضد نمو البكتيريا، وصناعة بعض الأدوات الكهربائية، وفي مصانع البلاستيك حيث يستعمل الزئبق كمحفز في عمليات تلبيس الأجسام بالذهب، والصناعات الصيدلانية.

كما يستخدم في صناعة بعض مقاييس الحرارة (الترمومتر)، ومقاييس الضغط الجوي (البارومتر). وتستخدم مركبات الزئبق في الزراعة والصناعة، ولهذا السبب فإن الزئبق أصبح منتشرًا بكثرة في أماكن عديدة من البيئة، على الرّغم من أن الزئبق سام جدًا، ويؤدي إلى المرض أو الموت. وبعد أن عرف الناس مخاطر وجوده، قلّلت الصناعة والمنظمات الحكومية من إمكانية وصول كميات الزئبق الكبيرة إلى البيئة.

للزئبق خواص عديدة تجعله مفيدًا منها أن الزئبق يتمدّد وينكمش بانتظام، كما أنه يبقى على حالته السائلة في مدى واسع من درجات الحرارة، وقد أدّى تميزه بهذه الصفات إلى استخدامه في صناعة مقاييس الحرارة. فهو موصل للكهرباء، ويستخدم في صناعة بعض أجزاء المفاتيح الكهربائية والموصلات حيث يجعلها تعمل من غير ضجيج وبكفاءة. ويستخدم منتجو الصناعات الكيميائية الزئبق في خلايا التحليل الكهربائي وذلك لتغيير المواد بالكهرباء. كما يستخدم بخار الزئبق في صناعة اللمبات المتوهِّجة، لأنه يشعّ الضوء عند مرور التيار الكهربائي خلاله. ويستخدمها أطباء الأسنان حشوة لفجوات الأسنان. (www.4chem.com/vb3)

ويستخدم في إنتاج المعادن والمواد الأخرى التي بها شوائب من الزئبق كالأسمنت، إنتاج اللب والورق وإنتاج الجير وأفران المواد المعدنية خفيفة الوزن.

كما أن له استخدامات في العمليات الصناعية التي تتمثل في إنتاج الكلور-الصودا باستخدام تكنولوجيا الزئبق، وإنتاج أحادي كلوريد الفينيل باستخدام ثنائي كلوريد الزئبق ($HgCl_2$) كعامل حفاز، وإنتاج الأستالدهيد باستخدام كبريتات الزئبق ($HgSO_4$) كعامل حفاز، وإنتاج المواد الكيميائية والبولميرات الأخرى باستخدام مركبات الزئبق كعوامل حفازة.

أيضا هناك المنتجات الاستهلاكية المستخدم فيها الزئبق مثل الموازين الحرارية التي تحتوي على الزئبق والمفاتيح، والتوصيلات، ومفاتيح الترحيل الكهربية والإلكترونية التي تحتوي على الزئبق.

أضرار التلوث بالزئبق

ذكر الدكتور عبدالحكيم بدران في كتابه (أضواء على البيئة) ص74- 75 ما يلي: ولخص تقرير منظمة الأمم المتحدة للبيئة عن بيئة العالم عام 1979 عن نوعية المياه في الدول الأعضاء في منظمة الدول الأوروبية للتنمية نتائج الجهود التي بذلت لتنقية المياه وتنظيفها وفي الجانب الايجابي لها نجد أن مستويات الملوثات التي حوربت بطرق تقليدية ثبتت كميتها أو نقصت في كثير من الدول الأعضاء وفي نفس الوقت اكتشف انتشار الملوثات النزرة مثل الكيماويات السامة والفلزات كالزئبق والزنك والرصاص. ومن أشهر الحوادث التي حدثت نتيجة التسمم بالزئبق كانت في مياه خليج مينا ماتا باليابان، حيث كان احد المعامل أو المصانع يلقي بالزئبق في مياه هذا الخليج فأدى إلى تراكم الزئبق بأجسام الأسماك هناك ثم كانت المأساة حينما ظهرت أعراض الاضطراب العصبي على أولئك الأشخاص الذين أكلوا تلك الأسماك الملوثة ولم يكن تنظيف الخليج بعملية سهلة فقد تحول

بطاريات الزئبق

الزئبق بتأثير البكتريا إلى مواد عضوية (الكايل الزئبق) التي تبقى لفترة طويلة في النظام البيئي!!

مركبات الزئبق

أما الدكتور غسان احمد الصبيح فيقول في كتابه (التلوث البيئي الصناعي مصادره وأسبابه) ص112، بالإضافة إلى كتاب (الإنسان والبيئة- التربية البيئة) يقول الدكتور محمد سعيد الصباريني والدكتور رشيد حمد الحمد ص108: «بالنسبة للزئبق فتشير الدلائل والدراسات على أن تلوث البحار والمحيطات بمركبات الزئبق ستؤول إلى مشكلة تامة وخطيرة إذا ما استمر الإنسان برمي مخلفات صناعاته في المسطحات المائية. فقد دلت إحدى الدراسات على ان 23 % من عينة عشوائية من أسماك التونة المعلبة، احتوت على مركبات زئبق تجاوزت الحد المسموح به للزئبق بالطعام عالميا وهو 0.5ppm!

وتبعا لإدارة الغذاء والأدوية الأمريكية FDA فان تركيز 10ppm زئبق في الطعام فإنه كفيل لأن يؤدي إلى تلف أنسجة الدماغ!

بحيرة ميتشيجان

كذلك أصبحت بحيرة ميتشيجان ميتة أو شبه ميتة بعد ان تم إلقاء زهاء 2000 طن من الزئبق! ويعتقد علماء التلوث الأمريكيون أن هذه البحيرة بحاجة إلى ما يقارب 500 سنة حتى تعود إلى طبيعتها وتحلل جميع كميات الزئبق الملوثة لها!! حيث إن لمركبات الزئبق قابلية ضعيفة للانحلال البيولوجي. ولم تسلم البلدان العربية من تلوث مسطحاتها المائية بمركبات الزئبق».

أشار الباحث العلمي رينيه كولاس في كتابه (تلوث المياه) ص18-19: «ينصب الاهتمام اليوم على التلوث الناتج عن الزئبق والكادميوم والرصاص.... الزئبق العضوي (Methyl Mercury) الذي يتكون في الطبيعة بواسطة الإنسان من خلال الزئبق غير العضوي وهو سم عنيف يتحد في الجسم مع البروتينات والإنزيمات تالفا بذلك أنسجة بل والخلايا مسببا الموت!

حصلت التجربة الأولى في مينا ماتا في اليابان حيث مات صيادو السمك بعدما أكلوا سمكا متلوثا بالزئبق.

صناعات زئبقية

إن الطلب على الزئبق لاستعماله في بعض الصناعات مثل صناعة الورق التي تستعمل مشتقات الزئبق العضوية ضد نمو البكتيريا، وصناعة بعض الأدوات الكهربائية، وفي مصانع البلاستيك حيث يستعمل الزئبق كمحفز في عمليات تلبيس الأجسام بالذهب، والصناعات الصيدلانية وغيرها مما يزيد من

أنبوبان يحتويان على زئبق

كميته ويجعله مصدرا للقلق حيث تصب أنهار الكرة الأرضية في المحيطات نصف الإنتاج العالمي من الزئبق (حوالي 9-10 آلاف طن بالسنة) كما تحوي المحيطات من 50-100 مليون طن من الزئبق بينما 100 الف طن تقذف في بيئتنا العامة سنويا»!!

وجاء في كتاب (الإنسان وقضايا البيئة) للدكتور ضاري ناصر العجمي والدكتور عبدالمنعم مصطفى، ص86-87 ما يلي: «كذلك بركان اتنا في ايطاليا حيث يطلق أثناء ثوراته المتكررة أطنانا من كلوريد الزئبق والحديد والالومنيوم والصوديوم والكالسيوم والتي تبقى معلقة في الهواء الجوي على هيئة شوائب تحملها الرياح إلى أماكن بعيدة عن البركان..... ومما سبق نجد ان الهواء الجوي تنطلق إليه كثير من الجسيمات مثل دقائق الاسمنت وأملاح البحر والكيماويات بالإضافة إلى الدهانات والزئبق والكادميوم والزرنيخ وكلها مواد سامة!»

العمليات التعدينية

ونشر عن التلوث الناتج عن الزئبق في كتاب (البيئة والانسان) للدكتور حسين طه نجم والدكتور علي علي البنا والدكتور عبدالاله ابو عياش، ص292-293 ما يلي تحت عنوان (التلوث البحري من المعادن الثقيلة): «لقد أضاف الإنسان إلى مياه البحر كثيرا من عناصر المعادن الثقيلة نتيجة للتوسع في العمليات التعدينية والصناعية وفي استخدام بعض العناصر المعدنية السامة مثل الزئبق في الأغراض الزراعية أو الصناعية وفي التجهيزات الطبية وغيرها حتى أصبحت هذه العناصر تهدد البيئة البحرية.

ومن اخطر العناصر المعدنية السامة التي تتسبب في تلوث مياه البحر الزئبق حيث قدر ان حوالي ثلث الاستهلاك العالمي من الزئبق يجد طريقه إلى البيئة وجزء منه يتسرب إلى مياه البحر وذلك عن طريق الأنهار التي تحمل الملوثات إلى البحر أو عن طريق الصناعات التي تصب ملوثاتها مباشرة في المياه. و من مصادر التلوث بالزئبق صناعة لب الخشب والمبيدات التي يدخل الزئبق في تركيبها وكذلك محطات الطاقة التي تعتمد على الوقود الأحفوري إذ أن الفحم والبترول يحتويان على كميات ولو صغيرة من الزئبق. وقد أثبتت الدراسات أن الكائنات العضوية الموجودة في مياه ملوثة بالزئبق تحتوي على تراكيز من هذا العنصر السام الخطير وذلك بنسبة تفوق آلاف المرات ما يوجد في مياه غير ملوثة. وقد أصبحت ظاهرة تلوث الأسماك بالزئبق معروفة في كثير من بحار العالم مما يهدد مصايد الأسماك فيها كما يهدد حياة الناس الذين يتناولون هذه الأسماك الملوثة بالزئبق ولعل أسوأها ما حدث في اليابان سنة 1953 حين صيدت اسماك ملوثة بالزئبق من خليج مينا ماتا Minamata وحدثت عدة وفيات نتيجة لتناول الأسماك.

تسمم الأسماك

وقد انتبهت كثيرا من الحكومات لخطر تسمم

له عشرة نظائر.. سبعة مستقرة وواحد غير مستقر ونظيران ينتجان أشعة بيتا السالبة

المشع نوعان.. روسي صناعي ومصري «فرعوني» طبيعي مفصول كثافيا!

الحقائق النووية السوفيتية صنعت من الكتلة الحرجة للنظير الصناعي المشع!

إزالة بقايا الزئبق بحذر شديد

حاويات لجمع اللمبات المصنوعة من الزئبق

يتمدد وينكمش ويبقى على حالته السائلة في مدى واسع من الحرارة!

يستخدم في مقاييس الحرارة والتحليل الكهربي واللمبات المتوهجة وصناعة حشوات الأسنان

المحيطات تحتوي على 100 مليون طن تقذف منها 100 ألف طن سنويا في بيئتنا العامة!

الأسماك بالزئبق فقامت بعمل فحوص على الأغذية السمكية قبل طرحها في الأسواق. وفي الولايات المتحدة اكتشفت الفحوص التي أجريت في سنة 1970 على أن هناك كميات زائدة من الزئبق عن الحد المسموح به في بعض معلبات الأسماك مما أدى إلى سحب مليون علبة من الأسواق!»

هذا وأضاف الدكتور جاسم عبدالله الخياط والدكتور محسن عبدالله العنسي، في كتابهما (الثروة البحرية) 247-248 ما يلي تحت عنوان (التلوث بالمعادن الثقيلة- Toxic Heavy Metals): الكثير من المعادن الثقيلة مثل الرصاص والزرنيخ والزئبق وغيرهم لهم ميزة وهي انهم من العناصر المهمة وتتواجد في مياه البحار بشكل طبيعي بكميات وتراكيز قليلة جدا مما يعكس قدرتهم الضئيلة على الذوبان في الماء.

وفي بعض الأحيان ترتفع نسبة تواجدهم في التربة القاعية كما أن تركيز العناصر الثقيلة قد يزداد في البحر نتيجة لجرف تربة القاع أو بسبب تغير الأس الهيدروجيني (pH) أو (Redox potential). كما أن بلح البحر Mussels والمحار القلبي Cockles وثنائية الأصداف كالمحار Oysters Clamsلله تتراكم في أجسامها العناصر الثقيلة بيولوجيا، ولكن يبدو عليها انها غير متأثرة، ولكن بالمقارنة فان اغلب الأسماك والقشريات تستخلص أي عنصر موجود في غذائها باستثناء الكادميوم والزئبق، حيث وجد عناصر ثقيلة بتراكيز عالية في اسماك التونة وبعض الحيتان القاتلة التي تعيش بالقرب من المناطق الملوثة بالعناصر الثقيلة. لذا لا ينصح بتناول تلك الأسماك لما تسببه من أمراض وأضرار بصحة الإنسان.

مصادر صناعية

الزئبق يمكن أن تزداد تراكيزه في مياه البحر عن طريق مصادره الصناعية مثل مصانع الكلورين والعطور الضارة Acetaldehyde والصودا الكاوية Caustic Soda ومصانع الورق. كما يوجد الزئبق ضمن العديد من المركبات مثل مبيدات الفطريات الزراعية، وكنواتج من عمليات حرق الوقود مثل البترول. ومن الحوادث الشهيرة حادثة نهر أجانو سنة 1965م حيث قتل فيها خمسة أشخاص وأصيب حوالي 30 شخصا بالنزيف المخي.

«واقعيا فان معادن الزئبق لا تذوب في الماء والقليل منها يمكن أن يمتص بواسطة أنسجة الكائنات الحية باستثناء أطباء الأسنان الذين يكونون عرضة للإصابة على المدى الطويل نتيجة اتصال أيديهم مباشرة بحشوة الأسنان التي تحتوي على نسبة من الزئبق. معادن الزئبق يمكن أن تتفاعل في الماء فيما بعد بواسطة الكائنات الدقيقة التي تحولها بالتدريج إلى مركبات عضوية مختلفة مثل مركبات ميثيل الزئبق ذي السمية العالية والذي يكون قابلا للذوبان وحينها تكون الكائنات البحرية قادرة على امتصاصه وتركيزه في أجسامها».

سلسلة «بيئتنا»

جاء في سلسلة (بيئتنا) الصادرة عن الهيئة العامة للبيئة بدولة الكويت ص64-65: «وترجع السمية الذاتية الكبيرة لميثيل الزئبق بالمقارنة بالزئبق اللاعضوي إلى ذوبانه في الشحم وهذا يتيح له أن يعبر الأغشية البيولوجية على نحو أسهل من الزئبق اللاعضوي، وبوجه خاص إلى الدماغ والنخاع الشوكي والأعصاب المحيطية وعبر المشيمة، وتأخذ التأثيرات الهامة للتسمم بالزئبق شكل الاضطرابات العصبية والكلوية التي تقترن أساسا بمركبات الزئبق العضوية واللاعضوية.

وقد حدد التركيز المسموح به للزئبق في مياه الشرب على حسب المعايير الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية ب (1 ميكروغرام/ليتر) بينما حدد في المعايير الإرشادية لوكالة حماية البيئة الأمريكية ب(2 ميكروغرام / ليتر)».

كما أشار الدكتور صلاح الحجار - أستاذ الطاقة والبيئة في الجامعة الامريكية بمصر، في كتابه المعنون بـ(التوازن البيئي وتحديث الصناعة)، 63-64: «ومن أهم المشاكل التي تواجه الصرف الصناعي هي وجود المعادن الثقيلة. والمعادن الثقيلة عبارة عن عناصر ذات كثافة نوعية تتراوح بين 4-5 مرات كثافة المياه مثل الالومنيوم والزرنيخ...والزئبق... الخ. وتتراكم المعادن الثقيلة داخل أجسام الكائنات الحية وخاصة الإنسان وتسبب العديد من الأمراض حيث أن التسمم بالمعادن الثقيلة عملية غير عكسية». ثم أورد جدول فيه بعض العناصر الثقيلة ومصدرها والآثار الصحية والحدود المسموح بها:

التسمم الزئبقي

ما هو التسمم بالزئبق؟ يحدث التسمم عندما يدخل الزئبق إلى الجسم عن طريق استنشاق غازات الزئبق، أو تناول الأطعمة، مثل الأسماك، التي يكون مصدرها مياه تحتوي

المعدن	مصدر	الآثار الصحية	الحدود المسموح بها
الزئبق	مبيدات الفطريات الأجهزة الكهربائية المسابك حرق الفحم	إصابات المخ والجهاز العصبي حساسية الجلد إصابات الكلى عيوب خلقية بالأطفال حديثي الولادة	0.002 مجم/لتر أو 2 ميكروغرام /لتر

على الزئبق، وإذا كان مستوى الزئبق في الدم ٠,٠٢٪(جزءاً لكل مليون جزء) فإن ذلك يعني أن الشخص مصاب بالتسمم الزئبقي وأن عليه مراجعة الطبيب حالاً.

● ماذا يحدث إذا أصيب الشخص بالتسمم الزئبقي؟

سعال، ضيق في التنفس، طفح جلدي، تقيؤ، التهابات في الفم، مشاكل في السمع، تقرحات، تقشر جلد اليدين والقدمين، تلف في الدماغ والكلى.

● أين يوجد الزئبق داخل وحول المنزل؟

في بعض موازين الحرارة، البطاريات، بعض أحذية الأطفال، المصابيح المشعة (الفلورسنت) وقليلة الاستهلاك.

● ماذا يجب عليك القيام به إذا لوث الزئبق داخل منزلك؟

أبعد الجميع عن المنطقة الملوثة بالزئبق، أغلق الغرفة واعزلها عن بقية المنزل، جدد الهواء في الغرفة بفتح النوافذ، لا تدع الزئبق يلامس الجلد أو الملابس، إذا كانت البقع الملوثة صغيرة (أقل من ملعقة الطعام) أزل الزئبق بواسطة، قطارة العين، أو أكشطها بواسطة قطعة من الورق أو الكارتون ثم ضعها في كيس عازل للماء، ثم اتصل بالجهة المسئولة داخل الدولة للاستفسار عن كيفية التخلص من الزئبق.

● أبلغ عن جميع حالات تلوث الزئبق دائرة الصحة المحلية التابعة للمحافظة ومركز مكافحة التسمم.

● النساء اللواتي في سن الإنجاب، والأطفال دون سن الخامسة عشرة، يجب أن لا يتناولوا أكثر من وجبة واحدة من الأسماك التي يتم اصطيادها من بحيرات وأنهار ملوثة بالزئبق.

● هل تعلم؟

● من الممكن أن تكون بقع الزئبق مشكلة صحية لعدة أشهر أو سنوات، وذلك لأن الزئبق تصعب إزالته من الملابس، الأثاث، الأرض والجدران والسجاد.

● الزئبق أكثر ثقلاً من الماء، فإذا سكبته في المصرف الصحي لمنزلك فقد تتراكم مسبباً أبخرة مضرة مصدرها بالوعة منزلك. (www.arabchemistry.net/forums/lofiversion)

الخطوات السليمة المتبعة عند التعامل مع الزئبق في حالات تلف أنوار المصابيح الكهربائية قليلة الاستهلاك للطاقة

عند التأكد من أن هناك أنوارا متلفة وقطعها متناثرة وملقاة على الأرض، يجب إخلاء المكان فورا خلاء اقل من 15 دقيقة (إذا تم كسر وتلف خمسة أنوار قليلة الاستهلاك للطاقة في غرفة صغيرة سيئة التهوية أو عديمة التهوية فسوف يكون هناك خطر على صحة القاطنين أو العاملين في تلك الغرفة – د. يفيد راي/ أخصائي علم السموم). يجب عدم استخدام المكانس الكهربائية لإزالة الأجزاء المتناثرة بسبب تلف تلك الأنوار.

الحرص الشديد في التأكيد على عدم استنشاق الغبار المتطاير في المكان المتلوث بالزئبق. يجب استخدام الواقيات الشخصية لليدين – المصنوعة من المطاط – ثم توضع القطع التالفة في حافظ بلاستيكي وتغلق بالكامل. (نقلا عن موقع قناة BBC على الانترنت – بتصرف)

يتم إرسال جميع الحوافظ البلاستيكية إلى اقرب فرع مسئول أو الجهة الحكومية المعنية بالتخلص من الزئبق.

نصائح وإرشادات في استعمال الأنوار قليلة الاستهلاك للطاقة

بعد عرض الأضرار الصحية والبيئية على الصحة العامة، ينصح بالإرشادات التالية:

– استعمال أنوار قليلة الاستهلاك للطاقة في الأماكن المفتوحة كالحدائق والأسوار وغيرها.

هل يحدث تلوث من مجرد تحطم ترمومتر واحد؟

في حالة تحطم ترمومتر ولم يتم جمعه وتنظيفه بطريقة سليمة قد يتسرب الزئبق (السائل الفضي) إلى داخل السجاد فتنبعث أبخرة غير محسوسة على فترات طويلة تجعل وسط الحجرة مشبع بهذه المادة السامة، والحالة ستزداد سوء في حالة استخدام المكنسة الكهربية لتنظيف السجاد أو في حالة أن الحجرة صغيرة وغير جيدة التهوية، وقد سجلت عدة حالات تسمم بسبب التعرض لكميات قليلة منسكبة من الزئبق على السجاد من ترمومترات مكسورة.

التخلص من بقايا الزئبق عن طريق رميها بأكياس القمامة والتي ينتهي بها المطاف بالحرق في المكبات العامة ينتج عنها أبخرة سامة تنطلق للهواء، أو قد تصل بعض تلك الملوثات للمياه الجوفية في حالة اللجوء لعملية ردم القمامة.

تصل الأبخرة السامة الناتجة من حرق القمامة في نهاية الأمر للأرض ولمصادر المياه من أنهار وبحيرات وبفعل الميكروبات يتحول الزئبق إلى أحد مشتقاته العالية السمية فيتراكم هذا المركب بالأحياء البحرية كالأسماك ولا يمكن لعملية الطبخ أن تزيل هذا المركب مقارنة ببعض الملوثات الأخرى، وهذه الخطورة تصيب أكثر الأشخاص الذين يستهلكون كميات كبيرة جدا من أسماك تلك البحيرات الملوثة.

وقد أشارت وكالة حماية البيئة الأمريكية إلى أن الزئبق الناتج عن تحطم مقاييس الحرارة يعتبر من المصادر الرئيسية لتلوث النفايات الصلبة بالولايات الأمريكية (حوالي 17 طن/السنة)، ويمكن التقليل من هذه الملوثات باستخدام مقاييس حرارة الإلكترونية عوضا عن الزئبقية وقد أثبتت تلك المقاييس فاعليتها، التحفظ الوحيد عن هذه المقاييس استعمالها لبطاريات تحتوي على زئبق ولكن الكمية الموجودة قليلة جدا (3.5 – 11 مليجرام) بالمقارنة مع الترمومتر العادي.

يتلف أنسجة الدماغ و23 ٪ من أسماك التونة المعلبة تحتوي على مركبات تجاوزت الحد المسموح غذائيا!

أصاب سكان خليج ميناماتا الياباني باضطراب عصبي بعد تراكمه في أجسام الأسماك

بركان أتنا الإيطالي يطلق أثناء ثوراته المتكررة أطنانا من كلوريد الزئبق

– البعد عن تركيب أنوار قليلة الاستهلاك للطاقة في الأماكن التي يكثر الجلوس فيها مدة طويلة لتجنب الإصابة بمرض الشقيقة أو الصداع النصفي.

– في حالة استخدامها في الغرف، فيجب أن تكون هذه الغرف جيدة التهوية على الأقل.

– التقليل من استعمالها إن أمكن واستعمال البدائل من الأنواع الأخرى من الأنوار قليلة الاستهلاك للطاقة والتي لا تحتوي في نفس الوقت على مادة الزئبق.

– تلبيس الأنوار الكهربائية وتزويدها بغطاء بلاستيكي للحماية، حيث يعمل على منع انتشار الأجزاء التالفة المتناثرة في حالة تعطبها. (انظر إلى الصورة التالية)

– ينصح باستخدام لمبات الصوديوم بدلا من لمبات الزئبق لأنها اقل ضررا على البيئة وصحة الإنسان فبالتالي أكثر أمنا، و أيضا توفر الطاقة الكهربائية في نفس الوقت. (Pollution Prevention: Fundamentals لله Practice، Bishop)

توصيات بيئية تجاه تلك القضية

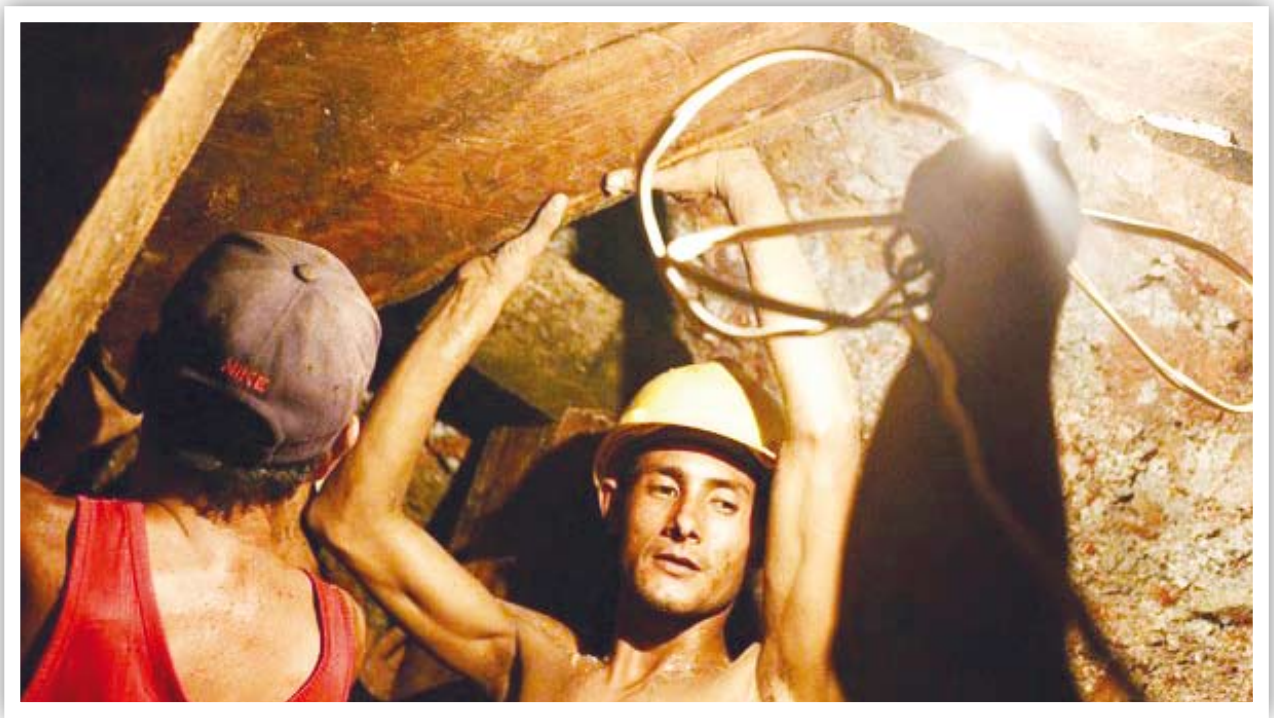
كل الأضرار الذي يسببه الزئبق سواء كان متواجدا في البطاريات أو مواد التجميل وغيرها، لا يعني بالضرورة منع استيراد أنوار قليلة استهلاك الطاقة! في نفس الوقت التي تحتاج دولة الكويت – بل هي في أمس الحاجة خاصة في موسم الصيف – إلى الترشيد في استهلاك الطاقة. تلك الأنوار توفر على الدولة تكاليف باهظة الثمن، كما تبين وتؤكد بعض الدراسات والإحصائيات التي أجريت في المملكة المتحدة على فاعلية تلك الاضاءات في تقليل تراكيز انبعاثات مادة الزئبق الخارجة من محطات توليد الطاقة مقارنة باإضاءات القديمة التقليدية (Old-fashioned incandescent tungesten filament bulbs).

فيتحتم علينا وضع منهجية وإستراتيجية تجاه تلك القضية (أي قضية انتشار أنوار المصابيح الكهربائية قليلة الاستهلاك للطاقة المحتوية على الزئبق)،وهي باختصار كالتالي:

– يجب إيجاد مركز (على سبيل المثال مركز مكافحة التسمم) من وظائفه الأساسية استلام العينات المحتوية على الزئبق من أفراد المجتمع.

– استخدام التكنولوجيا الحديثة في تطبيق التعامل السليم مع الزئبق وإعادة تدويره.

– نشر الوعي البيئي بين المواطنين والمقيمين عن خطورة الزئبق والطرق السليمة المتبعة للتخلص من نفاياته – أي النفايات المحتوية على الزئبق. (كطباعة البوستر ونشره – انظر إلى الصورة القادمة)



داخل أحد مناجم الزئبق

استخراج الزئبق من الطبيعة

- التعاون مع الصحف اليومية والمجلات وقنوات التلفزيون المحلية والفضائية الخاصة من جهة ومع الهيئة العامة للبيئة من جهة أخرى لوضع خطة إعلامية على مستوى دولة الكويت على أن لا تقتصر هذه الحملة مستقبليا على الاضاءات فقط التي تحتوي على الزئبق بل تتوسع لتشمل كل المواد والمنتجات التجارية التي يدخل الزئبق في صناعتها.
- وضع حاويات مخصصة لتجميع الاضاءات التالفة غير المكسورة (في كل منطقة حاوية واحدة على الأقل - انظر إلى الصورة التالية).
- إلزام المسئولين على وضع أغطية حماية بلاستيكية لتلك الاضاءات في أماكن التجمهر مثل الأسواق والمقاهي المغلقة والمستشفيات والمستوصفات والأماكن التعليمية كالمدارس والجامعات والكليات التطبيقية وغيرهم من الأماكن المغلقة المزدحمة.
- إبلاغ وإلزام الشركات المصدرة لتلك الاضاءات بضرورة وضع ملصق (تنبيه! هذا المنتج يحتوي على مادة الزئبق).
- استدعاء بعض الشركات الأجنبية المختصة بتجميع تلك النفايات المحتوية على الزئبق.
- استبدال الأجهزة والأدوات التي تحتوي على الزئبق بأخرى لا تحتوي عليه أو أقل احتواء.
- تدريب العمالة المعنية بمجال النظافة - خاصة نظافة الشوارع - على طرق مكافحة واحتواء وتنظيف انتشار وانسكاب مادة الزئبق.
- إعادة استخدام وتدوير الزئبق غير الملوث مع مراعاة اخذ الاحتياطات اللازمة أثناء العملية. (نقلا من كتاب: الإدارة البيئية للنفايات الطبية/م.فرحات محروس،ص75-76)
- الحرص على تزويد هذه الاضاءات بأغطية بلاستيكية لغرض الحماية.
- تشجيع القطاع الخاص في الاستثمار في عملية تدوير نفايات الزئبق.
- وتجدر الإشارة هنا إلى أنه توجد طرق للتخلص من الزئبق الموجود في البيئة بسبب النفايات المحتوية على هذا العنصر كالصناعات الالكترونية والمبيدات والمواد الحافظة وصناعة الدهانات وغيرها، ولكنها تعتمد على عدة عوامل:
  - التركيز الابتدائي للزئبق في النفايات.
  - طبيعة الزئبق الكيماوية (شكل ونوع المركب).
  - وجود ملوثات أخرى.
  - درجة إزالة الزئبق المطلوبة.

إزالة الزئبق

ومن أهم الطرق المستخدمة والمتبعة في إزالة عنصر الزئبق طريقة الترسيب باستخدام الكبريتيد حيث يتم ترسيبه على شكل كبريتيد الزئبق في وسط قاعدي، ويمكن أن تتبع عملية الترسيب عملية أخرى وهي الفصل بالجاذبية أو التعويم أو الترشيح وهذه الخطوات - أي الفصل بالجاذبية والتعويم والترشيح - تحسن من إزالة الزئبق المترسب. وقد أثبتت طريقة الترسيب بالكبريتيد فاعلية كبيرة جدا في التخلص من نفايات الزئبق الخطرة. كما يمكن ترسيبه على شكل هيدروكسيد وتستخدم هذه الطريقة لإزالة نفايات الزئبق العضوية واللاعضوية، كما يمكن استخدام بعض المخثرات مثل الشبة (كبريتات الالومنيوم) أو أملاح الحديد لتحسين كفاءة المعالجة. (نقلا من كتاب (النفايات الخطرة والبيئة) للمهندس خالد عنانزة الفائز في مسابقة التاليف والنشر التابعة للجنة الوطنية العليا للإعلان بعمان عاصمة الثقافة العربية لعام 2002، ص125).

لمبات الصوديوم

من مصادر التلوث بالزئبق صناعة لب الخشب والمبيدات ومحطات الطاقة المعتمدة على الوقود الأحفوري!

إعداد: دلال حسين جمال

إذا جاء الجراد.. كبّ الدواء!

طعام جيد وصحي ومذاقه ممتاز

طن جراد متري يلتهم طعاما كعشرة أفيال أو 25 جملا أو 2500 إنسان!

حشرة الجراد غنية بالبروتين والدهون والعناصر غير العضوية

المعالجة البيولوجية تصيب الجدار الخارجي للحشرة وتخترق تجويف الجسم!

في خريف سنة 1929م هطلت أمطار غزيرة على الكويت، واستبشر الناس خيراً بهذه الأمطار الموسمية، وتواصلت هذه الأمطار حتى الشتاء، وفي الشتاء ظهرت أعمدة كثيفة طويلة من الجراد، يصل طول العمود إلى 15كم وعرضه 2كم «سرب الجراد يسمى اللهجة المحلية وباللغة الفصحى أيضاً بالعمود». ومازال شيبان البادية والحاضرة في الكويت وفي شبه جزيرة العرب الذين على قيد الحياة يتذكرون أمطار سنة 1929م وأسراب جرادها الهائلة التي أثرت على فرصتهم بأمطار تلك السنة. لقد حجبت أعمدة «أسراب» الجراد في هذه السنة ضوء الشمس عن الأرض وأحالت النهار إلى ظلام. وهذه الأسراب الهائلة من الجراد في تقدمها من الشرق إلى الخليج العربي تلتهم في طريقها كل ورقة خضراء بلا تمييز، ويحاول المزارعون إيقاف زحف الجراد والدفاع عن مزارعهم، ولكن معظم محاولاتهم تفشل أمام إصرار الجراد وزحفه المتواصل بأعداده الهائلة.

الجراد دواء

يقول عرب الجزيرة بادية وحاضرة في كلماتهم المأثورة عن الجراد الجملة التالية: «إذا جاء (ظهر) الجراد كب (أسكب، أنثر) الدواء، وإذا جاء الفقع «الكمأ» صّرّ (احفظ) الدواء».

فالجراد طعام جيد وصحي ومذاقه ممتاز ولا يسبب أي مرض للجسم، وبالتالي فإن الإنسان لا يحتاج إلى حفظ الدواء وصره في محفظة خاصة، وإنما الواجب عليه أن يسكبه وينثره على الأرض، فالجراد هو الدواء والعلاج لأنه يتغذى على الأعشاب والنباتات البرية المفيدة للجسم، وعلى العكس من الجراد إذا جاء «ظهر» الفقع، فيجب على الإنسان أن يصر «يحفظ» الدواء بصرة مخصوصة لأن الإكثار من أكل الكمأ يسبب عسر الهضم وتلبك المعدة وبعض الأمراض، وبالتالي فان الإنسان سوف يحتاج إلى تناول الدواء بسبب إكثاره من أكل الكمأ «يسميه عرب الجزيرة الفقع».

بيع الجراد

وسابقا في مواسم الجراد يجلب البدو أعدادا كبيرة من الأكياس «العدول والخياش» مملؤة بالجراد ليبيعونها في سوق الصفاة بالكويت، وفي السوق تجد بعض الجراد يتطاير من هذه الأكياس، وأولاد الديرة الذين يلعبون حول سوق الصفاة يلتقطون هذا الجراد المنفلت المتطاير ويجمعونه في أكياس صغيرة يحلمونها معهم.

الجراد هي حشرات من رتبة Orthoptera أي الحشرات مستقيمة الأجنحة، التي تضم 28 عائلة من الجراد، حيث يوجد ما يزيد على 20.000 نوع من الجراد في العالم. يعتبر الجراد Locusts نوعا من حشرات الجنادب Grasshoppers التي تمتلك أرجلا خلفية قوية تساعدها على القفز، ويطلق على الاثنين

معًا أسم الجراد الحقيقي True Locust. يندرج الجراد تحت رتبة orthoptera أو الحشرات مستقيمة الأجنحة، وهي التي يخرج من تحتها 28 عائلة من الجراد تحتوى على ما يزيد على 20.000 نوع حول العالم، واحدة من تلك العائلات تسمى بـ Acrididae، وهي عائلة حشرة الجندب grasshoppers التي تمتلك أرجلا خلفية قوية تساعدها على القفز، ويُعتبر الجراد locusts نوعا من حشرات الجندب.. ويطلق على الاثنين معًا «الجراد الحقيقي» أو «True locust»، هناك ما يقرب من 18.000 نوع من الجندب حول العالم، وهي حشرات آكلة للنبات تستطيع القفز إلى 20 مرة أطول من جسمها –يقفز الإنسان 40 ياردة (36.6 مترا) إذا قفز 20 مرة أطول من جسمه. طول حشرة الجراد الناضجة يتراوح بين 3 إلى 13 سم، ويقسم جسمها إلى: رأس وصدر وبطن (مقسم 11 قطعة)، كما أن لها 6 أرجل تستخدمها في المشي. يغطي جسمها طبقة من الكيتين chitin، وتتمتع بأسنان حادة، كما تحمل قرنين قصيرين متميزين للاستشعار، وتتميز بما تصدره من أصوات موسيقية تصدرها من خلال كحت الأرجل الخلفية أو الأجنحة الأمامية مع الجسم. تمر دورة حياة حشرات الجراد بثلاث مراحل أساسية هي البيضة، الحورية، الحشرة الكاملة وتختلف الفترة الزمنية لكل مرحلة تبعاً للظروف الجوية السائدة، ويختلف طول عمر الجراد المكتمل النمو الفردي، إذا يتراوح ما بين شهرين ونصف إلى خمسة أشهر وبصفة عامة تعتمد مدة الحياة على الوقت المستغرق لاكتمال النمو من الناحية الجنسية، فإذا اكتمل النمو سريعاً أصبح طول الحياة الكلي قصير.

غذاء الجراد

قد يكون الجراد صغير الحجم... ولكنه يمكن أن يأكل قدر وزنه في 24 ساعة... فيمكن لطن من الجراد أن يأكل في يوم واحد طعاما بقدر ما يأكله 2500 شخص، الحقائق العلمية تؤكد أن الحشرة الواحدة من الجراد تستطيع أن تلتهم طعاماً بمقدار حجمها كل يوم، أو ما يعادل 2 جم لكل يوم؛ فسرب صغير يُقدر بـ1 طن متري (ألف كجم) يستطيع أن يأكل كعشرة أفيال أو 25 جملا أو 2500 إنسان في يوم واحد، ورغم أن بعض أنواعه تلتهم نوعا معينا من النباتات فإن غالبية الأنواع تلتهم كل شيء يقابلها.. فتستطيع أن تنهي محاصيل كاملة من القطن والذرة والقمح والأرز والشعير وأشجار الموز والبلح وغيرها، وتأكل كل شيء في النبات ورقه، جزعه، ساقه، ثماره، فواكهه، يعتبر الجراد أكلة مفضلة عند كثير من الشعوب في آسيا وبعض الدول العربية، فحشرة الجراد غنية بالبروتين الذي يمثل 62 % ودهون 17 % وعناصر غير عضوية تمثل الباقي مثل: الماغنسيوم، الكالسيوم، والبوتاسيوم، المنجنيز، الصوديوم، الحديد، الفوسفور وغيرها.

أنواع أخرى من الجراد تقسم بحسب المناطق الجراد الأفريقي المهاجر في أفريقيا، الجراد الشرقي المهاجر في جنوب شرق آسيا، الجراد الأحمر في شرق أفريقيا، الجراد البني في جنوب أفريقيا، الجراد الأسترالي في أستراليا، جراد الشجر في أفريقيا وحوض المتوسط باتجاه الشرق. أما الجراد المغربي Dociostaurus marccoccanus الذي كان بطل الوباء الأخير في أفغانستان؛ فهو يتواجد في المناطق شبه الجافة وشبه الصحراوية.. يتواجد في جنوب شرق آسيا ووسطها مثل تركيا وإيران والعراق وأفغانستان وبعض جمهوريات الاتحاد السوفيتي السابق.. ويسبب مشكلات أيضا في المغرب والجزائر، وتحاول منظمات الإغاثة جاهدة أن تبحث عن كل جديد لمقاومة هذا البلاء الذي ما زال يُعد من أخطر الأوبئة التي قد يتعرض لها محصول.

طرق معالجة أوبئة الجراد

1- الطرق الكيميائية: وهي عن طريق رش المبيدات الحشرية بواسطة الطائرات وعربات الرش.

2- الطرق الميكانيكية: وهي مطاردة الحشرات حديثة الفقس لحرقها في خنادق تُحفر خصيصاً لذلك.

3- أما أحدث الطرق وآمنها فهي الطريقة البيولوجية التي جُربت في أفريقيا عام 1997؛ حيث استُخدم فيها فطر الـ Metarhiziuim (على شكل زيوت رُشت من الطائرات) تصيب الجدار الخارجي للحشرة، وتخترق تجويف الجسم؛ فيتسبب الفطر في موت الجرادة خلال (4 – 10) أيام، ومن مميزات هذا الفطر أنه ينتقل من حشرة إلى أخرى سريعاً، ولا يؤذي النباتات والحيوانات والحشرات الأخرى في المنطقة كما تفعل الطريقة الكيميائية.

الجراد كان يزور الكويت سا بقا مرتين أو ثلاث في السنة

المصادر:

جريدة عالم اليوم – عدد 521

مجلة ناشيونال جيوغرافيك

إعداد: عنود محمد القبندي

1.6 مليون إنسان محرومون من الطاقة الأساسية

فجوة تمويلية في استثمارات الطاقة البديلة!

حرق القش للتدفئة

يمثل قطاع الطاقة أهمية بالغة بالنسبة إلى التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الكثير من البلدان وذلك لمساهمته الفعالة في إجمالي الناتج المحلي في معظم الدول الأعضاء، فلا زال الكثير من الناس يستخدمون الوسائل البسيطة والابتدائية جدا لأغراض الطهي والتدفئة، فقد وصل عدد المحرومين من خدمات الطاقة الأساسية في الوقت الحالي 1.6 بليون نسمة، فعلى سبيل المثال في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء حيث لا تتجاوز نسبة الأسر المعيشية التي تصل إليها الكهرباء 25 % من مجموع الأسر. ولا يزال أكثر من 2.5 بليون نسمة يعتمدون على الخشب والكتلة الحيوية لأغراض الطهي والتدفئة. كما أن البحث المستمر عن الخشب لإشعاله يساهم في قطع أشجار الغابات في بعض المناطق، الأمر الذي يؤدي إلى الاحتباس الحراري لأن الأشجار هي رئة الأرض كذلك يتسبب في تصحر هذه الغابات وتلوث الهواء داخل المنازل، مما ينتج عنه، وفقا لمنظمة الصحة العالمية، 1.5 مليون حالة وفاة سنوياً ومعظمها من الأطفال الصغار والنساء. إضافة إلى ذلك، فإن تجميع الخشب لاستخدامه كوقود يعد مضيعة للوقت، ويقلل من الوقت الذي يمكن أن تقوم النساء بتكريسه لاستخدامات نافعة ومنتجة مثل الزراعة والدراسة كل يوم. لقد توقعت وكالة الطاقة الدولية الخاصة بتحسين سبل الحصول إلى الكهرباء بأنه سيظل هناك 1.4 بليون نسمة في عام 2030 لا يحصلون على الكهرباء وسوف يعتمد 2.6 بليون نسمة على وقود الكتلة الحيوية. إن التنمية التي تغزو المجتمعات تبعا للألفية الجديدة سوف تكون اقتصاديا مدمرة على حياة ومعيشة الأسر بسبب حرمانهم من الطاقة. في الدول النامية يقوم الفقراء بإنفاق تقريبا 25 % من دخلهم على الطاقة، فالكثير من النساء وخاصة المحرومين من مصادر الطاقة الحديثة يقضون ما يقارب ساعة يوميا في جمع ونقل الخشب، إن عدم توفير خدمات الطاقة الجديدة والمستدامة يحرم الفقراء من فرص التنمية الاقتصادية وتحسين الرعاية الصحية وتحسين مستويات المعيشة.

الفجوة التمويلية

من المتوقع أن يكون هناك زيادة في الطلب على الطاقة الأولية وخاصة من الدول النامية، ولكن هناك صعوبة في الوفاء بتوفير هذه الطاقة بكمية كافية فمن المقدر أن يصل احتياج قطاع الطاقة الكهربائية في البلدان النامية في العقد الحالي إلى استثمارات تبلغ 165 بليون دولار سنوياً، وتصل قيمة التمويل الحالي حسب التقديرات إلى حوالي نصف هذا المبلغ. ومن المقدر أن تحويل هذه الاستثمارات نحو مسار النمو المنخفض الكربون قد يؤدي إلى زيادة إضافية مقدارها 30 بليون دولار سنوياً. وما لم توجد طريقة لسد هذه الفجوة، ستظل معدلات توفير الكهرباء متدنية في البلدان الأكثر فقراً، وستتراجع جودة الخدمة المقدمة ودرجة الثقة فيها، الأمر الذي سيؤدي إلى انقطاع التيار الكهربائي وضعف الجهد الكهربائي بصورة دورية، مما يعرقل التنمية الاقتصادية بصورة كبيرة ويؤدي إلى تدهور بيئي شديد.

تأمين الطاقة

لقد كان لارتفاع أسعار البترول في الآونة الأخيرة تبعات خطيرة على البلدان الأشد فقراً المستوردة للبترول. فمن المقدر أن كل 10 دولارات زيادة في سعر برميل البترول (بدءاً من سعر أساسي يبلغ 23 دولار للبرميل) تقلل إجمالي الناتج المحلي بما يقارب 1.5 % بالنسبة لأشد البلدان فقراً التي لا يتجاوز نصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي فيها 300 دولار. واليوم عندما وصلت أسعار البترول إلى أكثر من 100

1.4 بليون نسمة عام 2030 لن يحصلوا على الكهرباء و206 بليون سيعتمدون على وقود الكتلة الحيوية

ربع دخل فقراء العالم ينفقونه على الطاقة مما يقلل فرص التنمية الاقتصادية والصحية

الدول النامية بحاجة لـ 165 بليون دولار سنويا لقطاع الطاقة الكهربائية!

دولار للبرميل، فإن الأثر على أشد الناس فقراً وأكثرهم عرضة للمخاطر سيكون أعظم. وتشير التقارير أن الناس يتخلون الآن عن الخدمات الأساسية مثل الإضاءة، ويتحولون إلى أشكال من الطاقة أقل جودة مثل روث الحيوانات والقش . مما يؤثر على الجودة النوعية للحياة، وفرص التعليم والدخل والصحة.

التحدي البيئي

تعتبر البلدان النامية والفقراء هم الأكثر عرضة لآثار التدهور البيئي وتغير المناخ، وسيؤدي الطلب المتزايد على الطاقة إلى زيادة كبيرة في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. وعلى الرغم من أن البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ستظل هي الأكبر من حيث نصيب الفرد في انبعاثات غازات الدفيئة، إلا إن الزيادة في انبعاثات غازات الدفيئة في العقود القادمة ستأتي من البلدان النامية بالدرجة الأولى.

الإطار الإستراتيجي المعني بتغير المناخ وبالتنمية

بناءً على النجاح الذي حققه الإطار الاستثماري المعني بالطاقة النظيفة والدروس المستفادة منه، واستثماراً للجهود المبذولة لوضع خطة العمل الخاصة بالبنية الأساسية، تعمل مجموعة البنك الدولي في الوقت الراهن على إعداد إطار إستراتيجي شامل لها خاص بتغير المناخ والتنمية لمساندة الجهود التي تبذلها البلدان النامية للتكيف مع تغير المناخ وتحقيق نمو في مشروعات الطاقة المنخفضة الكربون، مع الحد من معدلات الفقر في الوقت نفسه. وسيعمل هذا الإطار على:

- جعل الإجراءات الفعالة الخاصة بالمناخ . على صعيد التكيف مع تغير المناخ، وتخفيف آثاره على حد سواء . جزءاً من جهود التنمية

الطاقة البديلة مطلب استراتيجي عالمي

نساء ينقلن الخشب لزوم توفير الطاقة

صندوق أوبك يدعم استخدامات الطاقة المتجددة للحد من الفقر في بلدان الإسكوا

وقعت «إسكوا» على اتفاقية منحة مع صندوق منظمة الدول المصدرة للبترول (OPEC Fund) في 28 أكتوبر 2004 يمنح بموجبها الصندوق 100.000 دولار أمريكي للجنة كمساهمة منه في متابعة تنفيذ مشروع حول إيصال خدمات الطاقة المتجددة إلى المناطق الريفية في بلدان «إسكوا» الأعضاء، وقد وقعت الاتفاقية في المقر الرئيسي للصندوق في فيينا، ويهدف المشروع إلى تعزيز إمدادات وخدمات الطاقة إلى المجتمعات الريفية الفقيرة من خلال نشر استخدامات مصادر الطاقة المتجددة فيها مما يعزز فرص التنمية وحماية البيئة. هذا وتضم منطقة «إسكوا» موارد كبيرة للطاقة المتجددة ولكن غير مستخدمة. وسوف يساهم الصندوق في حملات توعية لدعم جهود السلطات المحلية في توسيع المجال للحصول على خدمات الطاقة بكلفة محمولة في المجتمعات الريفية. وقد أطلقت «إسكوا» هذا المشروع الذي يمتد على أربع سنوات في العام 2002 استجابة لخطة العمل المنبثقة عن مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة والتي تستهدف الحد من الفقر وتحقيق التنمية المستدامة. كما تهدف أنشطة المشروع إلى المساعدة في خلق فرص متزايدة للعمل في البلدان الأعضاء في «إسكوا» مجالات تصنيع وتسويق وتركيب وتشغيل معدات الطاقة المتجددة وذلك بمساهمة القطاع الخاص في هذه الأنشطة. وسوف تساعد هذه الأنشطة في توفير ظروف معيشية أفضل للنساء الريفيات وستساهم في المحافظة على البيئة والصحة العامة مع توفير فرص أفضل للتعليم.

الأساسية، واعتبار الطاقة النظيفة وكفاءة استخدام الطاقة حلولاً أساسية وذات أولوية قصوى نحو التخفيف من آثار المناخ.

- التصدي لفجوة الموارد من خلال الأدوات القائمة والمبتكرة الخاصة بالتمويل بشروط ميسرة.
- تسهيل عملية وضع آليات مبتكرة للأسواق.
- تهيئة بيئة مواتية وداعمة للحصول على تمويل من القطاع الخاص.
- تسريع وتيرة نشر التكنولوجيات القائمة الصديقة للمناخ، وتعزيز تطوير آليات جديدة.
- زيادة أبحاث السياسات الخاصة بتغير المناخ وربطها بقضايا التنمية.

وسيستفيد هذا الإطار من التنسيق الوثيق مع تقرير عن التنمية في العالم 2010 بشأن تغير المناخ والعديد من المنتجات التحليلية الرئيسية الأخرى التي ستقوم مجموعة البنك الدولي بإعدادها.

مشاريع بريطانية

تأتي الطاقة المتجددة من مصادر لا يمكن أن تستنزف، مثل الرياح والشمس والمياه والأمواج، بدلا من حرق الوقود الأحفوري مثل النفط والفحم. واستخدام الطاقة المتجددة جزء لا يتجزأ من تحقيق هدف حكومة المملكة المتحدة على المدى الطويل بالحد من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون. الهدف الحالي هو تخفيض الانبعاثات بنسبة تبلغ 60 % بحلول عام 2050. تتطلب الحكومة أن يتم تزويد 10 % من الطاقة الكهربائية عبر مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2010. ففي عام 2005، كان مصدر 4.2 % من إمدادات الكهرباء في المملكة المتحدة من جميع مصادر الطاقة المتجددة، مما يعني أنه ما زال هناك طريق يجب تخطيه لتحقيق الهدف. يجري تطوير مختلف مصادر الطاقة المتجددة من قبل وزارة الأعمال التجارية والمؤسسات والإصلاح التنظيمي (DBERR)، التي كانت تعرف سابقا بوزارة التجارة والصناعة، بمساعدة وزارة البيئة والغذاء والشؤون الريفية (DEFRA)، بما في ذلك الرياح، الكتلة الحيوية، الشمسية، الأمواج وحركة المد والجزر، الكهرومائية والطاقة الحرارية الأرضية.

مبادرة صينية لتعزيز التعاون الدولي في استخدامات الطاقة المتجددة

أطلقت الحكومة الصينية مشروعاً وطنياً للعلوم والتكنولوجيا، يهدف إلى تدعيم التعاون الدولي في مجالات الطاقة الجديدة والمتجددة، يشترك في تنفيذه وزارة العلوم والتكنولوجيا، إلى جانب اللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح. وبموجب هذا المشروع، قامت الصين بتطوير أنماط جديدة للتبادلات والتعاون الدوليين، وتشجيع الدول على التكامل فيما بينها، من حيث نقاط القوة التكنولوجية لديها، ووضع برنامج للتعاون التكنولوجي، كما منح الدعم الحكومي الأولوية لخمس مجالات بحثية تشمل الطاقة الشمسية، ووقود وطاقة الكتلة الحيوية، وطاقة الرياح، فضلاً عن طاقة الهيدروجين وخلايا الوقود، وخلط الغاز بالماء.

المصادر:

- لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا - الاسكوا
- البنك الدولي
- مؤسسة التمويل الدولية
- شبكة أخبار CNN

إعداد: فرح إبراهيم

رقم قياسي للطيران باستخدام الطاقة الشمسية

حققت طائرة بريطانية الصنع دون طيار، تعمل بالطاقة الشمسية رقماً قياسياً عالمياً غير رسمي في زمن الطيران. واستطاعت طائرة زفير 6 أن تبقى في الجو أكثر من ثلاثة أيام، وذلك من خلال الطاقة الشمسية في النهار ومن خلال البطاريات في الليل والتي يعاد شحنها في النهار.

وأوضح كريس كيلليير من شركة كوينتيك للأبحاث الدفاعية، أن الطائرت التي تعمل دون طيار لها مميزات غير متوفرة لدى الطائرات التقليدية وحتى لدى الأقمار الصناعية. ويضيف أن الميزة الأساسية للطائرات التي تعمل دون طيار أنها تمكن مشغليها من البقاء فوق المنطقة المطلوب مراقبتها طوال الوقت بينما القمر الصناعي يمر على نفس المنطقة مرتين في اليوم، ومرة من هذه المرات في الليل، وبالتالي فإن القمر الصناعي يلتقط جزءا من الحركة، لكن زفير تستطيع أن تبقى هناك طوال الوقت. وبهذا الرقم تكون زفير تفوقت على الرقم القياسي لطائرة جلوبال هوك التي تعمل دون طيار والتي طارت لـ30 ساعة و24 دقيقة وتفوقت حتى على نفسها حيث طارت لـ54 ساعة دون توقف العام الماضي. وخلال رحلتها استطاعت زفير، والتي تزن 30 كيلوجراما أن تصعد إلى ارتفاع 18 كيلومترا أو 60 ألف قدم عبر التحكم الآلي فيها من الأرض ثم طارت بعد ذلك عبر طيارها الآلي وعبر الاتصال بها عن طريق الأقمار الصناعية. واستطاعت زفير أن تثبت تحملها لدرجات حرارة قاسية تتراوح بين 45 درجة مئوية و70 درجة مئوية تحت الصفر عند ارتفاع 60 ألف قدم.

تقنيات ألمانية لخفض تكاليف تحلية المياه

طورت شركات ألمانية تقنيات جديدة تحل مشكلة التكاليف العالية لمحطات تحلية المياه من خلال تطوير محطات تحلية صغيرة ومتوسطة الحجم بتكلفة معقولة. وكانت كثير من الدول قد لجأت إلى تحلية مياه البحر أو المياه الجوفية المالحة بالاعتماد على محطات تحلية ذات طاقة عالية. وتعد التكاليف العالية لهذه المحطات، والتي تتجاوز المائة مليون دولار في المتوسط أبرز المشاكل التي تواجه الدول الفقيرة التي تعاني من نقص مياه الأمطار والمياه الجوفية. وبدأت مؤسسات أكاديمية كثيرة في ألمانيا بالتعاون مع شركات ألمانية متخصصة بالعمل على تطوير محطات تحلية صغيرة ومتوسطة وذات تكاليف منخفضة. ومن بين هذه المؤسسات على سبيل المثال شركة ميديسا MEDESA التي نجحت عام 2002 بتطوير محطات متوسطة وصغيرة الحجم لتحلية المياه المالحة وتنقية مياه الصرف الصحي. وطورت شركة اينرجيسيستيم WT Energiesystem الألمانية معدات لتجهيز محطات تحلية وتنقية صغيرة بطاقة 100 إلى 400 متر مكعب في اليوم.

ومن أبرز هذه المعدات ما يسمى «شافط توربو» الذي يعد الأفضل من نوعه في العالم، ويمكن استخدام هذه المحطات على نطاق محلي في القرى والبلدات والمنتجعات السياحية وحتى على نطاق الفنادق دون الحاجة لتمديدات صحية طولها عشرات الكيلومترات أو أكثر.

سفن لمواجهة ارتفاع الحرارة

تمكن عالم من جامعة ادنبره البريطانية من اختراع سفن دون قبطان لمواجهة الارتفاع الحرارى فى العالم. وأشار العالم الذي قام باختراع اسطول يتكون من 1500 سفينة دون قبطان تقوم برش السحب بقطرات من ماء البحر فتقوم هذه القطرات بعملية علمية معينة حتى تصبح السحب أكثر بياضاً وبالتالي تعكس حرارة الشمس بشكل أفضل. وأوضح العالم أن هذه السفن سوف تجوب البحر بسرعة معتدلة لا تتعدى الثمانية عقدة خلال رش السحب بالماء ولكن فى حالة تغيير مكان السفن بسبب الجو السيء فإن باستطاعتها التحرك بسرعة تصل إلى 24 عقدة.

إعداد: م. نهال مروان كمال

وسيلة أساسية لتنوع مصادر الدخل القومي

الصناعة الكويتية..

من صنع الخيام إلى الصناعات النفطية الثقيلة!

تمثل التنمية الصناعية عنصرا هاما من عناصر التطور في أي دولة من الدول وقد ازدادت أهمية الصناعة في العصر الحالي وخاصة بالنسبة للدول النامية التي تسعى الان جاهدة لتعويض ما فاتها وتقليص الفجوة الكبيرة الموجودة بينها وبين الدول المتطورة. وينطبق ذلك بالطبع على الكويت رغم اعتمادها الكبير على النفط كمصدر أساسي من مصادر الدخل القومي، ولعل أهداف التصنيع بالنسبة لدولة نفطية مثل الكويت ربما تختلف من حيث أولوياتها عن دولة أخرى نامية غير نفطية. ولكن تظل الصناعة وسيلة أساسية من وسائل تنويع مصادر الدخل القومي التي تركز عليها الكويت في الوقت الحالي. ونظرة سريعة على تطور الصناعة في الكويت في السنوات الماضية يعكس لنا مقدار الاهتمام بهذا الركن الأساسي من أركان التنمية الاقتصادية. فقد كان الناتج المحلي الإجمالي من الصناعة التحويلية لعام 1970م (45) مليون دينار، وبلغ في عام 1979م حوالي (350) مليون دينار، وكان عدد المنشآت الصناعية حوالي 2030 منشأة. نتيجة لإحصاء الصناعة لعام 1966م. زاد عدد هذه المنشآت الصناعية إلى 3000 منشأة، وذلك وفق آخر إحصاء للمنشآت الصناعية تم في الكويت عام 1974م.

مجلس النشر العلمي – جامعة الكويت

نشأة الصناعة في الكويت

كان اقتصاد الكويت قديما موجها نحو البحر بحكم موقعها على الخليج العربي، وقد مارس الكويتيون حرفة صيد السمك واستخراج اللؤلؤ وبناء السفن وأعمال الحدادة وصنع الخيام والقوارب وشباك الصيد. وبعد اكتشاف النفط عام 1938 بدأ اقتصاد الكويت نوعا ما يتجه نحو بعض الصناعات المرتبطة بالنفط كصناعة الكيماويات والغازات الصناعية وبعدها بدأت بعض الصناعات بالظهور كالصناعات الغذائية ومواد البناء التقليدية وغيرها.(د.العجيل 2003)

ومع بداية عام 1952 تبين للحكومة في الكويت مدى الحاجة إلى تنمية صناعية شاملة في البلاد فأخذت على عاتقها تشجيع القطاع الصناعي وتنميته في إطار خطط التنمية الشاملة للبلاد وإنشاء مناطق صناعية تتوافر فيها الخدمات والمنافع اللازمة لجذب الصناعات وتوطينها.

وكان من الأهداف الوطنية دائما التقليل من اعتماد الاقتصاد الكويتي على النفط وتشجيع النمو الاقتصادي للمحافظة على مستوى المعيشة ورفعه في البلاد.(د.العجيل2003)

و قد تم في نفس العام إقرار المشروع التنظيمي الهيكلي لمدينة الكويت وتضمن ثلاثة مناطق صناعية إحداها داخل حدود المدينة والثانية بجوار منطقة الميناء والثالثة لخدمة الضاحية.لكن غياب التخطيط والإشراف آنئذ أديا إلى توطين المشروعات الصناعية بصورة غير منتظمة. وفي عام 1965عمدت الحكومة إلى اتخاذ العديد من الإجراءات لتنفيذ سياستها في دعم وتنمية التوسع في الصناعات التحويلية ومن هذه الإجراءات :

1. تنظيم الهيكل الإداري للقطاع الصناعي في ضوء ما ورد بقانون الصناعة رقم 6 لسنة 1965 من مواد وأحكام (وقد حل محله حديثا القانون الجديد رقم 56 لسنة 1996) وقد تم بموجبه إنشاء الهيئة العامة للصناعة.
2. إنشاء معهد الكويت للأبحاث العلمية وكلية الهندسة بجامعة الكويت والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب لتكون روافد أساسية لدعم الصناعة الكويتية بالدراسات والخبرات العلية التخصصية.

من مظاهر اهتمام الكويت بالصناعة كطلب تنموي

الصناعة الكويتية انطلقت مبكرا

3. إنشاء بنك الكويت الصناعي لتمويل المشروعات الصناعية عام 1973 وقد قام البنك مذ تأسيسه و حتى عام 2000 بتمويل 580 مشروع صناعي.

وقد تطور القطاع الصناعي في الكويت خلال الفترة ما بين 1963–1975 وزاد عدد المنشآت الصناعية من 2343 إلى 3458.

ولدفع عجلة التقدم الصناعي قامت الحكومة بتخصيص بعض الحوافز كتوفير قسائم الأراضي الصناعية مقابل إيجار زهيد، وإعفاء المعدات المستوردة وقطع الغيار والمواد الخام من الرسوم الجمركية، بالإضافة إلى عدم فرض ضرائب على الصادرات، وكذلك تزويد المشاريع الصناعية بالماء والكهرباء والغاز الطبيعي بأسعار رمزية وإسهام الحكومة في تكاليف دراسات الجدوى الاقتصادية للمشاريع الصناعية الجديدة وتزويد مثل هذه المشاريع بقروض طويلة الأمد وبسعر فائدة ضئيل 4 %. وكدعم منها لهذه المشاريع عمدت الحكومة إلى إعطاء الأولوية في الشراء للمنتجات المحلية عن مثيلاتها من المنتجات المستوردة في المناقصات العامة ولو زاد سعرها عن نسبة 10 %.(دالعجيل 2003)

المناطق الصناعية في الكويت

منذ أن بدأت التنمية الصناعية في الكويت وحتى عام 1986 تم إنشاء 12 منطقة صناعية مختلفة في طبيعتها و كانت:

1. منطقة الشعيبة الصناعية (الشرقية والغربية) وأنشئت لتوطين الصناعات الثقيلة والمتوسطة.
2. منطقة الشويخ : وتضم تكتلا من الصناعات الثقيلة والمتوسطة وعددا من الورش والمنشآت الخدمية المتنوعة والمحلات والمخازن والعديد من الوحدات الإنتاجية).
3. منطقة الري : وتعتبر امتدادا لمنطقة الشويخ.
4. منطقة الصليبية الصناعية.
5. منطقة أمغرة و كبار المقاولين.
6. منطقة الدوحة : وهي مخصصة لبناء و إصلاح السفن وتخزين السكراب وبعض الصناعات المعدنية).
7. منطقة ميناء عبد الله الصناعية.
8. منطقة صبحان الصناعية.
9. منطقة الفحيحيل.
10. منطقة الشرق.
11. منطقة الأحمدي.
12. منطقة المطلاع.

وقد جرى التخلي تدريجيا عن عدد من تلك المواقع التي كانت بعض الصناعات قد استقرت فيها في وقت سابق ثم تبين عدم مناسبتها لها في وقت لاحق. ومثال على ذلك منطقة المطلاع التي أصبحت الآن منطقة سكنية. (د.العجيل 2003)

وفي عام 1988بلغت المساحة الإجمالية للمناطق الصناعية أكثر من 32 كيلو متر مربع وتزيد المساحة إلى 75 كيلو متر مربع إذا أدخلت معها المنشآت الخدمية وغيرها. (د.الصفار1988)

وسجلت آنذاك مساحة أهم المناطق الصناعية كما يلي:

المنطقة	المساحة كم2	المجموع %	نوع الصناعة
1. الشويخ	3.583	10.9	صناعات خفيفة وصيانة وإصلاح
2. الري	1.175	3.6	صناعات مختلفة وإصلاح
3. صبحان	674	2.1	صناعات خفيفة متنوعة
4. الصليبية	1.237	3.8	صناعات متنوعة
5. الجهراء	1.328	4	صناعات مواد البناء
6. الفحيحيل	134	0.4	صناعات متنوعة
7. شرق الأحمدي	692	2.2	صناعات متوسطة وثقيلة
8. الشعيبة الموسعة	23.660	72.3	صناعات ثقيلة تعتمد على النفط والغاز
9. مناطق أخرى	226	0.7	صيانة وإصلاح
الإجمالي	**32.709**	**100**	

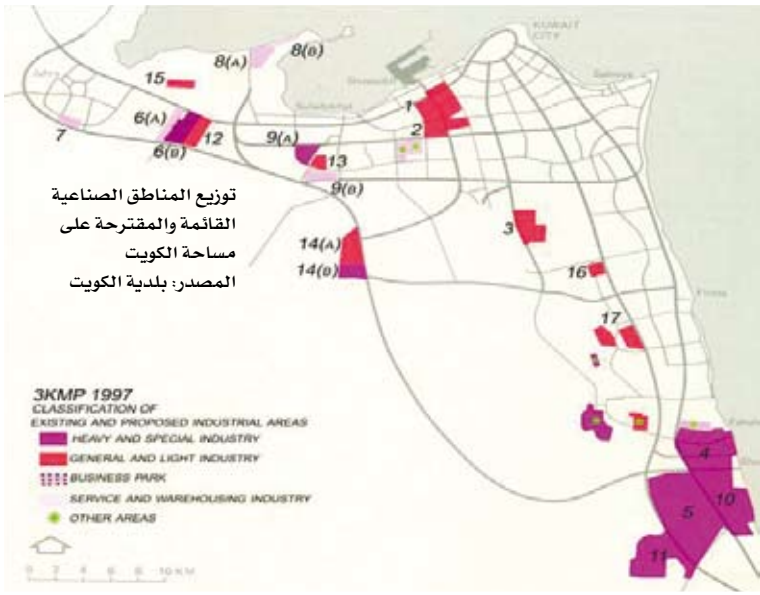
جدول (1) : مساحة المناطق الصناعية وتوزيع الأنشطة الصناعية عليها في الثمانينات

المصدر:اتحاد الصناعات الكويتية – عدد 109 يناير 1988

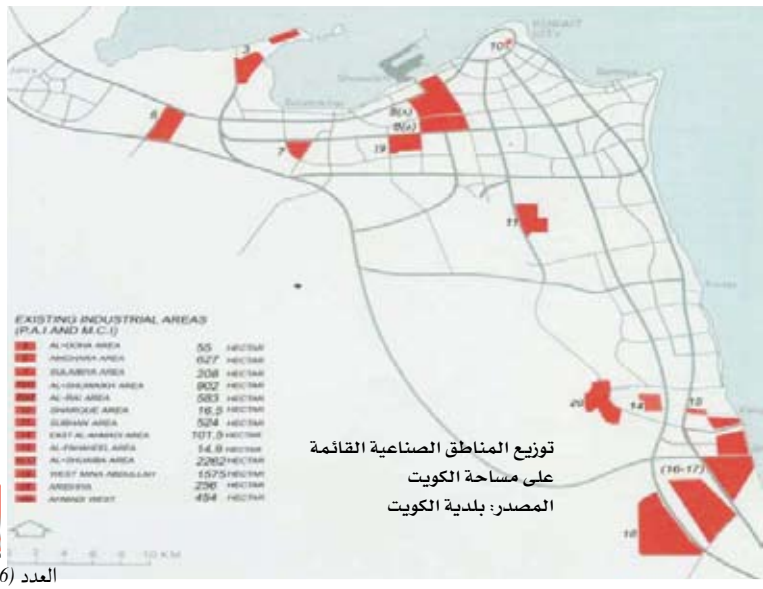
إن المخطط الهيكلي الثالث الصادر عن بلدية الكويت بتاريخ 1997 قد حدد 17 منطقة صناعية، منها 9 مناطق رئيسية حالية و8 مناطق مقترحة (كمناطق موسعة أو جديدة) بالإضافة إلى أربعة مناطق أخرى غير محددة النوعية.

مواقع قائمة	مواقع موسعة أو جديدة
الشويخ	الشعيبة
الري	ميناء عبد الله
صبحان	أمغرة
الشعيبة	الصليبية
ميناء عبد الله	الثميلة
أمغرة	غرب الدوحة
الجهراء	غرب أبو فطيرة
الدوحة	جنوب الظهر
الصليبية	

توزيع بعض المناطق الصناعية القائمة على المنطقة الحضرية في الكويت
المصدر: بلدية الكويت



توزيع المناطق الصناعية القائمة والمقترحة على مساحة الكويت
المصدر: بلدية الكويت



توزيع المناطق الصناعية القائمة على مساحة الكويت
المصدر: بلدية الكويت

وقد تم حصر المناطق الصناعية من قبل الهيئة العامة للصناعة كما يلي:

أولا : القطاع الجنوبي ويضم المناطق التالية:
1. منطقة الشعيبة الصناعية- المنطقة الشرقية.
2. منطقة الشعيبة الصناعية- المنطقة الغربية.
3. منطقة الفحيحيل الصناعية.
4. منطقة شرق الأحمدي الصناعية.
5. منطقة غرب طريق السفر السريع الحرفية (ميناء عبد الله).

ثانيا: القطاع الأوسط:
1. منطقة الشويخ والري و العارضية الصناعية و الحرفية.
2. منطقة الصليبية الصناعية.
3. منطقة صبحان الصناعية.

ثالثا: القطاع الشمالي:
1. منطقة أمغرة الصناعية.
2. منطقة الجهراء الصناعية.
3. منطقة إصلاح السفن/ الدوحة.

وبالتنسيق بين بلدية الكويت والهيئة العامة للصناعة تم اعتماد المناطق الصناعية التالية:

منطقة الدوحة.
منطقة غرب ميناء عبد الله.
منطقة الصليبية الصناعية.
منطقة الأحمدي.
منطقة صبحان.
منطقة الشعيبة.
منطقة أمغرة الصناعية.
منطقة الري.
منطقة الشويخ.
منطقة شرق الأحمدي.
منطقة الفحيحيل.
منطقة العارضية.

أما الهيئة العامة للبيئة فحصرت المناطق الصناعية في دولة الكويت

وكانت كالتالي:
منطقة الدوحة، منطقة أمغرة الصناعية.
منطقة الصليبية الصناعية، منطقة الصليبية الحرفية
منطقة الصليبية كبد الصناعية، منطقة الري
منطقة الري الزراعية، منطقة شرق الأحمدي
منطقة الشقايا، منطقة الروضتين
منطقة الفحيحيل الحرفية، منطقة الجهراء الحرفية
منطقة الشعيبة الغربية، منطقة الشويخ الصناعية
منطقة ميناء عبد الله، منطقة صبحان الصناعية

مفهوم المنطقة

يوجد بعض الاختلاف في المناطق الصناعية الرئيسية ما بين بلدية الكويت والهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة للصناعة وذلك تبعا لوجهة نظر كل جهة إلى مفهوم المنطقة الصناعية.
فالبلدية تعتمد المناطق الصناعية على أساس تخصيصها بقرار مجلس بلدي معتمد من مجلس الوزراء. أما الهيئة العامة للصناعة فتفرق بين المناطق الصناعية على حسب نوع الأنشطة وحجم المنشآت الموجودة في هذه المناطق بالإضافة إلى عدد العمال في هذه المنشآت (المنشآت الصناعية أكثر أو الحرف الصناعية أكثر، صناعات ثقيلة ذات رأس مال كبير أو صناعات صغيرة متفرقة)، أما الهيئة العامة للبيئة فتنظر إلى المنطقة الصناعية الرئيسية على أساس نشاطها الرئيسي بالإضافة إلى خط الإنتاج الفعلي لهذا النشاط والذي يعكس بالتالي نوع وحجم المخلفات الصناعية.

مفهوم المنشأة الصناعية

واعتمادا على ما ورد في قانون الصناعة رقم 56/ 1996 في الشئون الصناعية وتحديدا في فصل المنشآت والحرف الصناعية فإن المنشأة الصناعية هي كل منشأة يكون غرضها الأساسي تحويل الخامات أو المواد الأولية إلى منتجات كاملة الصنع أو نصف مصنعة أو وسيطة أو تحويل المنتجات نصف المصنعة أو الوسيطة إلى منتجات كاملة الصنع، ويدخل في ذلك أعمال المزج والفصل والتشكيل وإعادة التشكيل والتجميع والتعبئة والتغليف كل ذلك إذا كان العمل في المنشأة يدار أساسا بقوة آلية. (مادة 2)

الغوص على اللؤلؤ

بناء السفن قديما احد الحرف المنتشرة في الكويت قبل الصناعة

مفهوم الحرفة الصناعية

حسب قانون الصناعة لدولة الكويت والذي يحمل رقم 56 لسنة 1996 وكما ورد في الفصل الأول من المنشآت والحرف الصناعية فإن: الحرفة الصناعية هي: «كل نشاط في مجال الإنتاج أو الصيانة يعتمد على المهارة الفنية اليدوية وتستخدم الآلة فيه بشكل بسيط وتكون المنتجات في هذا المجال غير نمطية». (مادة 3)
وقد زاد على هذا القرار الوزاري رقم 5 ص/2000/17 في المادة رقم 1 منه أن يكون رأس المال المستثمر في الحرفة الصناعية من خمسة آلاف دينار كويتي إلى أقل من 50 ألف دينار.
مميزات الحرفة الصناعية:
1. عدد العمال يتراوح من 1 إلى 10 عمال.
2. نسبة تكلفة الآلة إلى رأس المال المستثمر لا تتجاوز 20 %.
3. رأس المال المستثمر يجب أن يكون أقل من خمسين ألف دينار كويتي.
تتوزع المنشآت الحرفية على كامل مناطق الكويت ويتعدى وجودها المناطق الصناعية، وذلك بسبب عدم توافر القسائم الصناعية المخصصة للحرف الصناعية أسوة بالمنشآت الصناعية.

مفهوم الصناعة الصغيرة

بناء على القرار الوزاري رقم 5 ص/17/ 2000 بشأن تقسيم المنشآت إلى صغيرة و متوسطة وتحويل بعض الحرف إلى منشآت صغيرة فقد تم تعريف الصناعة الصغيرة بأنها:
«كل نشاط صناعي يكون الإنتاج فيه نمطي وتستخدم فيه الآلة بشكل أساسي وتتميز بصغر خطوط الإنتاج ومحدودية الطاقة الإنتاجية وقلة رأس المال المستثمر».
مميزات الصناعة الصغيرة:
1. عدد العمال لا يتجاوز 40 عامل.
2. نسبة تكلفة الآلة إلى رأس المال المستثمر لا يقل عن 20 %.
3. رأس المال المستثمر من خمسين ألف إلى أقل من مائتين وخمسين ألف دينار كويتي.

تتمتع هذه الصناعة بمزايا كثيرة أهمها سهولة الحصول على قسائم أو وحدات صناعية في المناطق المخصصة لها، وكذلك الإعفاء من

صناعة الطابوق قديما من أهم الصناعات اليدوية في الكويت سابقا

الرسوم الجمركية للآلات والمعدات الأولية.

توطين المشاريع الصناعية:

التوطين هو الموافقة على إقامة صناعات معينة في مناطق معينة بحيث تكون ملائمة لهذا النوع من الصناعات.

مبدأ التوطين

إن توطين الصناعات المختلفة في المناطق الصناعية يتوقف على نوع النشاط الصناعي ومتطلباته من البنية الأساسية (من مساحة وخدمات ومنافع لازمة) كأن يتم توطين الصناعات المتشابهة بجوار بعضها البعض، وتوطين الصناعات التي ترتبط ببعضها بحيث تكون متجاورة أو قريبة من بعضها، وتوطين الصناعات التي تحتاج إلى كمية كبيرة من المياه في مواقع قريبة من نقاط التوصيل بشبكة التوزيع الرئيسية.

إن تركز صناعات معينة في مناطق معينة (كتركز الصناعات النفطية والبتروكيماوية والثقيلة في منطقة الشعيبة) قد يؤدي أحيانا إلى صعوبة أو ندرة وجود قسائم صناعية شاغرة لدى البلدية أو الهيئة العامة للصناعة والتي تكون قابلة للتوطين على المشاريع الصناعية الطالبة للترخيص مما يضطر صاحب المشروع إلى التوجه إلى بعض الجهات الحكومية الأخرى المالكة لبعض القسائم الشاغرة (مثل وزارة الزراعة أو غيرها) والتقدم بطلب استئجار للقسيمة اللازمة لقيام المشروع، مع العلم أنه لا يتم الموافقة على منح هذه القسيمة إلا إذا كان هذا المشروع مناسبا للتخصيص المعد سلفا لهذه القسيمة، كطلب إنشاء مصنع منتجات غذائية في منطقة الوفرة الزراعية التي تعتبر أغلب قسائمها تابعة لوزارة الزراعة.

وهذا ما جعل بعض المناطق غير الصناعية تأخذ طابعا صناعي.

وبناء على ما سبق يمكن القول أن المناطق الصناعية في الكويت تتدرج تحت واحدة من التقسيمات التالية:

1. منطقة صناعية قائمة بتخصيص من المجلس البلدي (مثل الشعيبة، صبحان، ميناء عبد الله.....الخ)
2. منطقة صناعية لم يرد فيها تخصيص ولكن يغلب عليها الطابع الصناعي كونها تحوي العديد من الصناعات والحرف (مثل الشويخ، الري، العارضية، الصليبية)
3. مناطق ذات طابع تجاري أو زراعي ولكنها تحوي صناعات كثيرة (مثل الوفرة الزراعية، شرق، الري الزراعية..الخ)

إعداد: سلوى القبندي

عندما يكون الجو مشبعاً ببخار الماء!

الرطوبة..

شعور بقشعريرة وإحساس ببرودة

الرطوبة مصطلح يصف كمية بخار الماء في الهواء، وتختلف الرطوبة حسب درجة الحرارة وضغط الهواء، فكلما كان الهواء أدفأ زادت كمية بخار الماء الذي يحمله، وعندما يحتوي الهواء على أقصى كمية من بخار الماء يستطيع حملها تحت درجة حرارة وضغط معيّنيْن، فعندئذ يقال إنّ الهواء قد تشبّع ببخار الماء. إن انخفاض أو ارتفاع الرطوبة عن المعدل له تأثير على الإنسان و المكان. فيشكو الإنسان عند انخفاض الرطوبة من جفاف الجلد والحنجرة وكبار السن سيجدون مشكلة في التنفس. فعلى سبيل المثال عند درجة حرارة 20° بدون رطوبة أو رطوبة قليلة يشعر الإنسان بالبرودة ولكن بوجود نسبة رطوبة تكون الحرارة عادية مريحة للإنسان. وبشكل عام يجب أن يكون معدل الرطوبة يتراوح ما بين (20-60 %)، إلا أن الرطوبة الزائدة تحدث أمراضاً تنفسية وروماتزمية وآلاماً عصبية وذلك نتيجة زيادة رطوبة الجو أو من بلل الجسم أو الملابس وتسبب القشعريرة، كما أن الرطوبة العالية قد تجعل جميع الأسطح زلقة مما يؤدي إلى الانزلاق والسقوط وفي أفضل الأحوال عندما يكون معدل الرطوبة غير مناسب يسبب الشعور بعدم الراحة.

ما هي العلاقة بين درجة الحرارة والرطوبة؟

تختلف الرطوبة النسبية لمنطقة ما اختلافا شديدا خلال النهار، وذلك على الرغم من أن كمية بخار الماء في الهواء تظل كما هي، وفي مثل هذه الحالات تتغير الرطوبة النسبية عندما ترتفع أو تنخفض درجات الحرارة، فقد تكون الرطوبة النسبية أعلى في الصباح، عندما تكون درجة الحرارة منخفضة ويكون الهواء غير قادر على حمل كمية من بخار الماء أكبر من الكمية التي حملها في ذلك الوقت، ولكن عندما ترتفع درجة الحرارة أثناء النهار، يصبح الهواء قادراً على حمل كمية من بخار الماء أكبر، وبالتالي تقلّ كمية الرطوبة النسبية. ولما كان الهواء يبرد تحت درجة ضغط محددة وكمية بخار ماء دائمة، فإنه يصل إلى درجة حرارة يصبح معها مشبعًا، ودرجة الحرارة هذه تسمى درجة أو نقطة الندى، أمّا إذا قلّت درجة الحرارة عن ذلك، فإن بخار الماء يبدأ في التكثف وتتكون السحب أو الضباب أو الندى، وكلّما انخفضت درجة حرارة الهواء بالنسبة لكمية الندى الموجودة فيه زادت الرطوبة النسبية.

تأثير الرطوبة على الإنسان

للرطوبة تأثير على الإنسان في فصل الصيف، فعندما ترتفع درجة الحرارة والرطوبة النسبية، يشعر معظم الناس بعدم الراحة «واللزوجة»، وذلك لأن عرقهم لا يتبخر، ويستخدم كثير من الناس مكيفات الهواء وأجهزة تقليل الرطوبة في فصل الصيف وذلك لتخليص الهواء من بخار الماء الموجود فيه، بينما في فصل الشتاء يكون الهواء الدافئ داخل المباني جافًا، كما قد تنخفض الرطوبة النسبية في الداخل إلى درجة كبيرة جدًا، ويمكن أن تسبّب هذه الظروف جفافا للجيوب الأنفية ومشكلات صحية أخرى، ونتيجة لذلك، يستخدم الناس غالباً أجهزة الترطيب في الشتاء، لنشر بخار الماء في الهواء.

مخاطر الرطوبة

- تسرب البخار في حالة وجوده يؤدي إلى ارتفاع الحرارة وزيادة الرطوبة النسبية في الأماكن المغلقة.
- الرطوبة في السلالم الخشبية والتي من الممكن أن تجعلها موصلة للكهرباء.
- إن تسرب المياه أو الرطوبة أو الغازات والأبخرة إلى المنشآت أو الممرات تؤدي إلى وصول هذه المصادر إلى توصيلات القدرة الكهربائية أو إلى مواد كيميائية خطرة.
- عند زيادة نسبة الرطوبة يزداد بشكل طردي معدل تفريغ الشحنات الكهربائية الساكنة أي أنه تزداد نسبة حدوث الشرارة نتيجة الكهرباء الساكنة ويحدث غالبا في فصل الشتاء البارد والجاف، ولأن الرطوبة العالية تخلق بيئة عمل غير مريحة وتؤثر سلبا على المعدات والأجهزة لذلك يفضل استخدام شبكات أرضية والربط كوسيلتان للسيطرة على تفريغ الكهرباء الساكنة.

حظر تجارة الكلاب في ألمانيا. الطواحين الهوائية خطر على الخفافيش. نفوق أكبر غوريلا في دالاس. ظهور أنواع بدائية من النمل في البرازيل. أنقى هواء في العالم يوجد في سيناء. ونظام استشعار مبكر لرصد حرائق غابات لبنان. أكل لحوم الكانجرو تخفض من التغير المناخي!

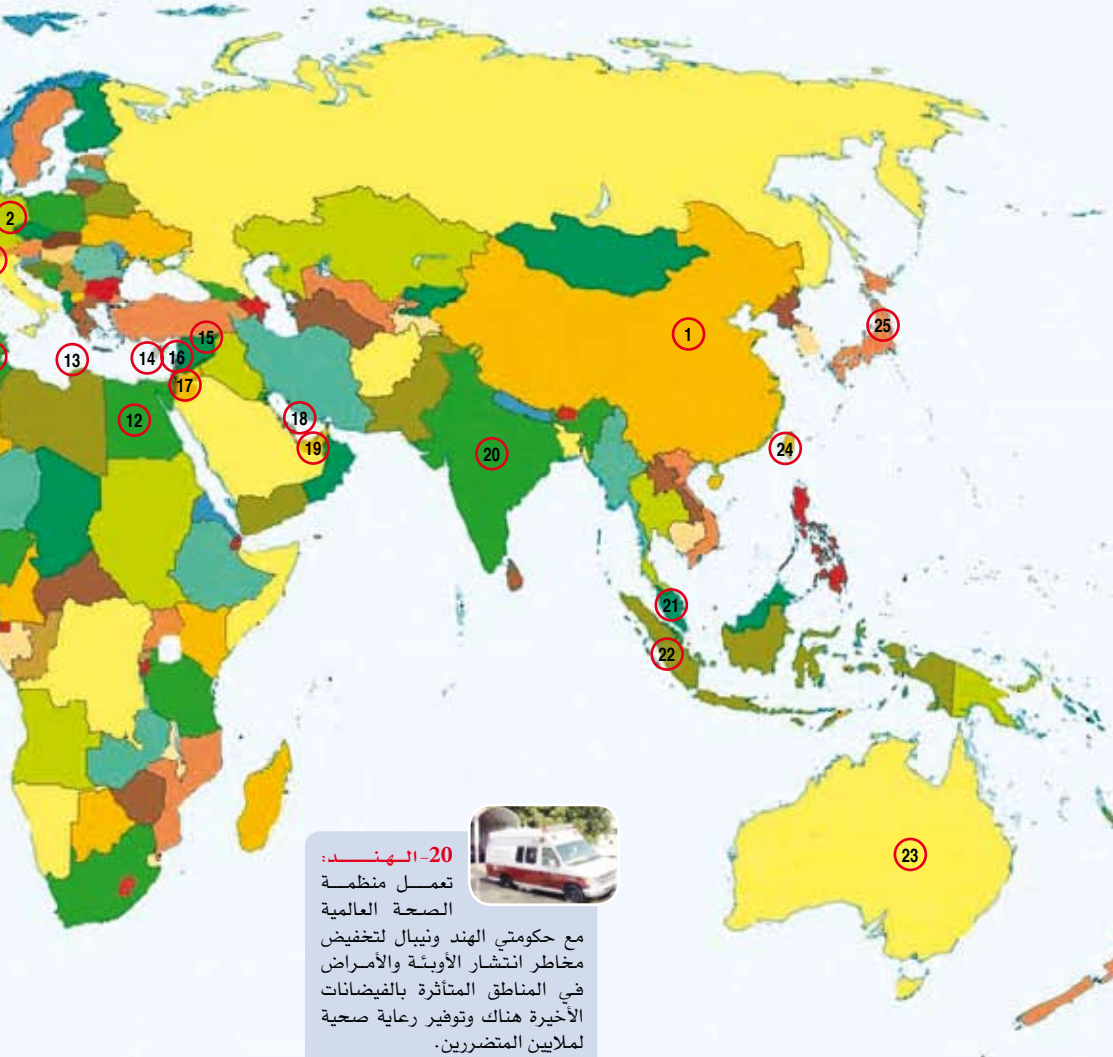
إعداد: عنود محمد القبندي

1- الصين: نجح العلماء الصينيون في توليد أول قرد يدعى «آندي» معدل وراثياً بالعالم، ويعتقد أن هذه هي الخطوة الأولى لقرود معدلة بالهندسة الوراثية.

2- ألمانيا: قرر مجلس الوزراء الألماني في برلين فرض حظر علي تجارة فراء الكلاب والقطط داخل البلاد، وذلك بهدف حماية الحيوانات.

3- سويسرا: تقنية جديدة تستخدم بكتيريا مضيئة يسهل رصدها في تحسين سبل اكتشاف التلوث الناجم عن التسربات النفطية وغيرها من التسربات البيئية. ويمكنها تنبيه العلماء الى اقل تسرب يحدث في الانابيب الواقعة تحت الارض وانابيب التخزين والمواد الاخرى التي تتسرب الى التربة أوالبحر.

25- اليابان: ولد باندا عملاق في حديقة حيوانات يابانية بفضل عملية تلقيح صناعي، في عملية غير مسبوقة منذ عشرين عاما في اليابان لفصيل يشهد مشاكل في الخصوبة.



24- تايوان: هب الإعصار سينلاكو على تايوان مصحوبا برياح سرعتها 160 كيلومترا في الساعة وأمطار غزيرة الأمر الذي أدى إلى انهيار جزء من جسر ووقوع انهيار طيني أودى بحياة شخصين

23- أستراليا: أفاد عالم استرالي بأن التحول من أكل لحم البقر والغنم إلى أكل لحم الكانجرو قد يساعد بشكل ملحوظ على خفض انبعاث الغازات المتسببة في ظاهرة الاحتباس الحراري.

22- أندونيسيا: طور سكان قرية اندونيسية وقوداً حيوياً من النفايات الناتجة عن غذاء «التوفو» المصنع من فول الصويا الغني بالبروتينات الذي ينتشر في شرق آسيا.

20- الهند: تعمل منظمة الصحة العالمية مع حكومتي الهند ونيبال لتخفيض مخاطر انتشار الأوبئة والأمراض في المناطق المتأثرة بالفيضانات الأخيرة هناك وتوفير رعاية صحية لملايين المتضررين.

21- سنغافورة: تعهدت الصين وسنغافورة ببذل جهود مشتركة لبناء مدينة بيئية متكاملة كنموذج للتنمية المستدامة صديقة البيئة، وتطوير اقتصاد يقوم على الاستخدام المستدام للموارد.

18- الخليج العربي: أعداد الأسماك من أنواع عدّة تراجعت في العقود الأخيرة، بسبب الصيد الجائر والمتغيرات البيئية السلبية، حيث لاحظ صيادو الخليج العربي انخفاضاً في أنواع بحرية كانت تملأ المياه، ولعل أبرزها النوع المعروف باسم «أبو منشار».

19- الامارات: تضع معايير جديدة للمشاريع العقارية «المباني الخضراء».

17- الأردن: فريقاً من خبراء بيئيين دوليين ومحليين تجري دراسة تمتد لستة أشهر على مياه سيل الزرقاء الذي يمر وسط مدينة الزرقاء، ثاني أكبر مدن المملكة والتي تضم 52 % من المنشآت الصناعية.

4- لـنـدن: شجعت الـزيـادة الـكـبـيـرة في قيمة البلاستيك القديم شركات النفايات في أنحاء العالم على التنقيب عن ثروات مدفونة في مقالب النفايات المتعفنة.

5- كندا: باحثين كنديين يؤكدون أن الطواحين الهوائية تمثل خطراً على الخفافيش التي يوجد منها آلاف الأنواع، حيث يعيش نحو 40 نوعاً في القارة الأوروبية، وأنها معرضة للانقراض بسبب تدمير أماكن تكاثرهم والتلوث والمبيدات الحشرية.

6- نـيـويـورك: أكد خبير بيئي أن سكان نيويورك سمعوا غناء الحيتان للمرة الأولى في مياه مدينتهم وقاموا بتسجيلها.

7- واشنطن: قررت الولايات المتحدة إرسال سفينتين لاستكشاف حدود وهياكل الجرف القاري للقطب الشمالي ووضع خريطة لقاع المحيط القطبي، تمهيداً لاستكشاف آبار النفط والغاز في هذه المنطقة الواقعة شمالي آلاسكا. ونفقت أكبر غوريلا أنثي في العالم في حديقة حيوانات دالاس عن عمر 55 سنة إثر نمو ورم غير قابل للعلاج في معدتها.

8- تـشـيـلـي: خـرج 400 ناشط من أنصار البيئة في قرية جنوب سانتياجو للاحتجاج ضد خطط لبناء منشأة للطاقة الكهربائية الحرارية يقولون إنها ستؤدي الى تلوث الخط الساحلي الجنوبي لشيلي.

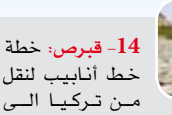
9- الـبـرازيـل: العثور على نوع بدائي للغاية من النمل في الغابات المدارية بالبرازيل، التي تعد أكثر فصائل النمل بدائية من ناحية أسلوب حياتها بدت لهم وكأنها من كوكب آخر.

10- الـمـغـرب: حملة تلقيح عامة لحماية الأغنام والماعز من فيروس طاعون المجترات الصغيرة الذي ظهر لأول مرة في البلاد في يوليو الماضي.

11- تـونـس: تتواصل الأشغال حثيثة لصيانة «محمية اشكل» بولاية بنزرت على بعد 70 كلم شمال شرقي تونس العاصمة والحفاظ على ما تزخر به من موروث طبيعي وذلك من خلال تهيئة مستنقعات «وادي جومين» احد أهم الأودية التي تصب في «بحيرة اشكل».

12- مـصـر: دراسة أمريكية أكدت أن محافظة شمال سيناء المصرية تتمتع بأنقي هواء في العالم والتي جعلتها في المستوي الثاني علي العالم الي المرتبة الاولى في قياسات نقاوة البيئة.

13- الـبـحـر المـتـوسـط: إصابة حوض البحر الأبيض المتوسط بالجفاف بسبب تزايد ندرة المياه في المنطقة وسوء الاستهلاك، مما يؤدي إلى آثار سلبية على الاقتصاد والتنوع البيئي في المنطقة.



14- قـبـرص: خطة لإقامة خط أنابيب لنقل المياه من تركيا الى شمال قبرص الذي يعاني من الجفاف لتخفيف نقص المياه الحاد فيها..

16- لـبـنـان: طور فريق من الباحثين اللبنانيين بإشراف الجامعة الأمريكية في بيروت نظاماً للاستشعار المبكر عن بعد بحرائق الغابات المدمرة الذي يعتمد على مجسات لاستشعار مستويات الرطوبة والحرارة والدخان وضوء الشمس.

15- سـوريـا: تمكن مـزارع سـوري من إنتاج خضار بأحجام وألوان جديدة لم تكن موجودة سابقاً مثل الطماطم والفلفل والتي بدأ يصدرها إلى كثير من الدول.

إعداد: ريهام محمد

رمال جزيرة العرب احتوت مروجا وأنهارا وغابات تحولت إلى طبقات نفط

مجرد ذكر اسم أو بالأحرى لفظ الجزيرة العربية يثير لدى الباحث في التراث أحمد بن محارب الظفيري العديد والعديد من الأفكار التي يصل بعضها إلى حد نظريات علمية مؤكدة أو جاري تأكيدها ولعل تشريح أرض جزيرة العرب وجيولوجيتها وتاريخ مناطقها يعد من أهم بل من أمتع المعلومات المتعلقة بها على الإطلاق ولذلك ستكون مدخلنا نحو تراث بيئي سخي وغني سرده لنا بحب عاشق التراث والبيئة أحمد بن محارب الظفيري.

يقول الظفيري في مستهل حديثه معنا:

((جزيرة العرب أرض مباركة هي مهبط الوحي ومنطلق الرسالة الإسلامية الكريمة، ومهد الحضارة الإنسانية ومستودع القيم والشيم العربية السامية هذه الأرض التي أنجبت للإنسانية نماذج فاضلة من البشر على مر عصور التاريخ فكانوا بحق بناة حضارة ودعاة توحيد، نشروا عدل الإسلام وخيره في كل بقاع الأرض، وبسبب معاملتهم الطيبة للبشر سارع الكثيرون إلى اعتناق الإسلام العظيم)).

دورات جليدية

ثم استطرد الظفيري وانتقل إلى شرح تفاصيل جيولوجيا أرض الجزيرة ومناخها وارتباطه بالتغيرات المناخية العالمية حيث قال: توصل العلماء الجيولوجيون إلى أن سطح الأرض قد تعرض في الماضي البعيد لعدة تغيرات مناخية وجيولوجية في مختلف العصور فقد مر بأربع دورات جليدية تفصل بينها دورات أو فترات دفيئة ذات مناخ جاف لا يختلف عما هو سائد اليوم، كما أن آخر دورة جليدية مرت على الكرة الأرضية وانتهت هي الدورة الجليدية الرابعة ويسميها العلماء دورة جليد وورم Warm وقد بدأت منذ 40000 قبل الميلاد وانتهت سنة 18000 قبل الميلاد.

جزيرة العرب

ويؤكد علماء التاريخ القديم والحديث وعلماء طبقات الأرض والحفريات، أن الحضارة الإنسانية عاشت ونمت خلال هذه الفترة الجليدية الرابعة ضمن حدود شبه الجزيرة العربية بينما كانت أوروبا وكل الأجزاء الشمالية من الكرة الأرضية مغطاة بالثلوج الهائلة. في حين كانت الحياة والحضارة مزدهرة وزاهية ضمن حدود جزيرة العرب التي كانت تتعرض خلال تلك الفترة لأمطار غزيرة وأجواء طيبة معتدلة في كل المواسم شتاء وصيفا وكانت الأنهار الجارية يتدفق ماؤها وتخترق أراضيها من كل صوب لتصب في البحار المحيطة بها، كل هذه العوامل ساعدت على نمو الغابات الكثيفة والأعشاب الكثيرة، فعاش البشر في بحبوحة من العيش الرغيد يقتطفون ثمار الحياة بكل يسر وسهولة فسبحان رب العزة والجلال القائل في محكم كتابه العزيز ((وجعلنا من الماء كل شيء حيا)).

الدورة الثالثة

وأشار الظفيري إلى أن العالم بناء على ما سبق ذكره يعيش في الدورة الدفيئة الثالثة الدورتان الجليديتان الأولى والثانية متلاحقتان لا يفصل بينهما دورة دفيئة، وهذه دورة الدفيئة الثالثة بدأت في أعقاب دورة جليد وورم المنتهية في سنة 18000 قبل الميلاد كما ذكرنا سابقا. وخلال هذه الدورة الدفيئة التي نعيشها أصبحت أوروبا ممطرة خصبة وتحولت أرض الجزيرة العربية تدريجيا إلى صحاري نتيجة لتغير المناخ من بارد معتدل ممطر إلى حار جاف قليل المطر. فتدفقت موجات البشر (الكنعانيين والعموريين والآكديين والبابليين والآشوريين والآراميين والكلدانيين) من جزيرة العرب إلى الأقطار المجاورة التي أطلق عليها الغربيون مصطلح «الهلال الخصيب» The Fertile Crescent فصنعوا حضارات فجر التاريخ القديمة التي وصلنا الكثير من أخبارها ومعلوماتها.

واستدل الظفيري على ما سبق ذكره بإشارة القرآن الكريم إلى ((جنان عدن)) في الكثير من آياته البينات، كما أشار رسول الله صلى الله عليه وسلم في حديثه الشريف الذي رواه الإمام أحمد بن حنبل في كتابه المسند ورواه كذلك أبو عبدالله الحاكم النيسابوري في كتابة «المستدرك على الصحيحين» أن رسول الله قال (لا تقوم الساعة حتى تعود أرض العرب مروجا وأنهاراً) ومعنى كلمة «تعود» أنها كانت فيما مضى مروجا وأنهارا.

ويرى بعض الرواد الأجانب من مستشرقين وعلماء مثل برترام توماس و«سنت جوفلبي» المعروف عند العرب باسم الحاج عبدالله فلبي، أن جزيرة العرب تضم تحت أراضيها ورمالها شواهد مؤكدة وأثارا حقيقية لحضارة إنسانية راقية وبعد مشاهداتهم وأبحاثهم عن الجزيرة يؤكدون أنها ما زالت أرضا بكرا لم يكشف النقاب عن طبقاتها إلى الآن.

بوادر الجفاف

ويقول عالم الآثار الإيطالي «مارينا كيناتي» الذي قام في سنة 1929 بدراسة ميدانية في الجزيرة العربية أن بوادر الجفاف طرأت على الجزيرة العربية حوالي الألف العاشرة قبل الميلاد، ولكنه لم يتمكن من التأثير فيها تأثيرا محسوسا

أحمد بن محارب الظفيري: مساحة رمال الربع الخالي ضعف مساحة فرنسا

العرب صنعوا حضارات فجر التاريخ بعد موجاتهم المتدفقة إلى الهلال الخصيب

إلا في الألف الخامسة قبل الميلاد، ففي هذا التاريخ وما بعده أحس الأهالي بمضايقته وحينئذ بدأت سلسلة هجرات الأهالي المتتابعة إلى الأقطار المجاورة ذات الأنهار الدائمة والظروف المناخية الأحسن.

ويعود الظفيري ويقول: ويؤكد العلماء أن الغابات الكثيفة في جزيرة العرب تحولت فيما بعد عصر الجفاف نتيجة الضغط الواقع عليها عبر تقادم العصور إلى طبقات نفطية ويؤكد العلماء الاختصاصيون أن هذه الرمال الكثيفة الموجودة في جزيرة العرب مثل رمال النفود والدهناء والربع الخالي لم تتجمع في أمكنتها الحالية بفعل حركة الرياح بل تجمعت بفعل حركة التيارات المائية النشطة المتدفقة عبر الأنهار العظيمة والروافد الكثيرة، حيث جرفتها المياه ورسبتها في هذه الأمكنة المنخفضة في العصور الجليدية المطيرة والدليل على ذلك أن بعض هذه التجمعات الرملية الهائلة يقع عكس الرياح.

الربع الخالي

وهذا الأمر يبدو للوهلة الأولى غير معقول فكيف تتحرك الرمال عكس حركة الرياح السائدة؟ علماً بأن معظم هذه الرمال موجودة بأسمائها المعروفة منذ العصر الجاهلي وإلى اليوم، تغنى بها شعراؤهم وحفلت بذكرها كتب التاريخ والأدب والبلدان وعبر هذه السنين الطويلة لم تحرك الرياح إلا النزر اليسير مقارنة بضخامتها وكبر مساحة أرضها التي تشغلها.

فرمال الربع الخالي التي تبلغ مساحتها نحو ضعفي مساحة فرنسا كلها، هي بالأصل في عصور الدورة الجليدية الرابعة كانت عبارة عن منخفض كبير تغمره المياه (بحيرة) تتصل بالبحر ويصب فيها أنهار عظيمة مثل نهر وادي الدواسر «يسمى الوادي الحديث» وغيره من الآثار وهذه الرمال الهائلة المتراكمة في الربع الخالي لم تنقلها الرياح، بل نقلتها وجمعتها حركة التيارات المائية المتدفقة في هذه البحيرة في العصور الممطرة، عصور الدورة الجليدية الرابعة آنفة الذكر،

رمال صحراء الدهناء الحمراء

وفي أعماق وأرض الربع الخالي فوق طبقات تجمع البترول يوجد خزان جوفي هائل للمياه.

معالم وشواهد

وقد اكتشف عالم الآثار الإيطالي كيناتي في الربع الخالي معالم وشواهد حضارية كثيرة، حيث عثر على بقايا أسواق ومنازل ومعابد وبحيرات مياه وأحواض وأسماك اصطناعية وبقايا عظام وقواقع متحجرة وأدوات زراعية، وكل هذه الآثار تؤكد بما لا يقبل الشك وجود الإنسان والحيوان والماء والحياة في هذه المنطقة في العصور السحيقة، ويقول هذا العالم الآثاري الشهير (أن هذه الجنان هي التي كانت سببا في رسم تلك الصورة الجميلة في مخيلة كتاب التوراة عن جنة عدن المذكورة في التوراة والقرآن الكريم.

وأضاف الظفيري على ما قاله العالم كيتاني أن الموروث الشعبي لعرب الجزيرة يردد قصصا، أساطير جميلة عن أهل الحضارات التي سادت ثم بادت مثل عاد وثمود، ومازالت أذكر وأنا فتى يافع تلك القصة التراثية الشعبية التي يرددها شيبان القبيلة والتي تقول: أن نبي الله سليمان بن داود عليه السلام نادى نسرا هرما وقال له أيها النسر أن عمرك طويل جدا وأظن أنك عاصرت الكثير من الملوك الأقدمين، فقال النسر نعم لقد عاصرت الكثير منهم الملك شداد بن عاد ورأيت حنته، فقال له سليمان أيها النسر دلني على مكان جنة شداد بن عاد فأخذه النسر إليها ولما وصلا إلى مكانها وجداها مطمورة بالرمال، فأمر نبي الله سليمان رياح النكباء بإزالة الرمال عنها ولما ظهرت قصور شداد بن عاد وظهرت جنته تعجب سليمان منها واندهش وأمر النكباء بأن تعيد الرمال عليها وتدفنها كما كانت أولا حتى لا يطغى وينسى ربه.

ويقول بدو اليوم في استشهادهم على قدم الشيء «من دور شداد بن عاد أو يقولون من ثمدا ثمود وبنية العمود، وهو يقصدون بكلمة «بنية العمود» البدو وبناة بيوت الشعر.

إعداد: ريهام محمد

سلوى القلاف:

«الإرشاد الزراعي» تحافظ على الثروة الحيوانية والسمكية

كافة الخدمات مجانية وثلاث طرق للاستفادة الفعلية

قالت رئيس قسم إرشاد المنطقة الثانية في إدارة الإرشاد الزراعية في الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية المهندسة سلوى القلاف أن إدارة الإرشاد تلعب دورا أساسيا في خدمة المواطن من خلال توعيته وتثقيفه وإرشاده حتى يساهم بشكل فاعل في التنمية الزراعية والمحافظة على الثروة الحيوانية والسمكية.

وأشارت في حوار خاص لها مع «بيئتنا» إلى أن منطقتي الإرشاد الأولى والثانية تغطيان كافة محافظات الكويت حيث تغطي الأولى محافظات العاصمة وحولي والجهراء بينما تغطي الثانية الأحمدي والفروانية ومبارك الكبير وهذا التقسيم بهدف تركيز العمل والتوعية.

كما بينت ثلاث طرق يستطيع من خلالها كل من المواطن والمقيم الاستفادة من خدمات الإدارة المجانية أولها الاتصال الهاتفي أو المعاينة الطبيعية للحديقة المنزلية المصابة أو للمشكلة النباتية أو الحيوانية التي ينشد المواطن حلا لها وثالثا زيارة صاحب المشكلة إدارة الإرشاد وإحضاره لعينة تفحص ويتم تحديد الآفة ثم العلاج المناسب.

وهنا نص الحوار معها:

الحديقة الانجليزية التي تتميز بمساحات شاسعة

• في البداية ما هو دور إدارة الإرشاد الزراعي في الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية؟

إدارة الإرشاد الزراعي في الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية لها دور أساسي في خدمة المواطن عن طريق توعيته وتثقيفه وإرشاده حتى يساهم في التنمية الزراعية والمحافظة على الثروة الحيوانية والسمكية.

وهذه الخدمة تقدمها الإدارة من خلال أقسامها الثلاثة أولا قسم الدورات التثقيفية حيث يقوم بطرح دورات مختلفة على مدار السنة المتعلقة بالمعلومات النباتية والحيوانية والسمكية.

أما القسمان الآخران فهما قسم إرشاد المنطقة الأولى وقسم إرشاد المنطقة الثانية وهما قسمان يقومان بنفس المهام السابقة للقسم الأول وتحديدا إرشاد المواطنين بكل ما يتعلق بحدائقهم المنزلية وبالذات تشخيص الأمراض والمشاكل التي يمكن أن تصيب نباتاتهم

تجهيز التربة

مرض عفن التربة الازرق

التسميد

ثلاثة إرشادات أساسية للحصول على حديقة منزلية مثالية

أكثر الإصابات شيوعا: سوسة النخيل الحمراء وعفن التربة

وبعد ذلك يتم توجيههم إلى جهة الاختصاص الموجودة في الهيئة والتي يمكن أن تفيدهم في حل المشكلة التي يواجهونها.

وكمثال على ذلك وجود إصابة مرضية في النباتات الموجودة في الحديقة المنزلية يتم تشخيص الإصابة من قبل المختصين في القسم ثم تقدم الإرشادات الضرورية ويتم بعدها توجيه المواطن صاحب الحديقة إلى قسم الوقاية والمكافحة والحجز الزراعي حتى تزودهم بالمبيدات الضرورية للقضاء على الإصابة.

وكمثال آخر في حال وجود نقص في العناصر الغذائية بالتربة والتي تظهر آثارها على النبات يتم توجيه المواطن إلى قسم التربة والمياه لعمل تحاليل للتربة لمعرفة النواقص، بالإضافة إلى توزيع نشرات ومطويات وكتيبات تفيد في الزراعة وتساعد في معرفة مواعيد الزراعة وطرق المحافظة على النخيل والحدائق المنزلية وتربية النحل وجميع الخدمات التي تقدمها إدارة الإرشاد الزراعي مجانية.

● وما الفرق بين منطقة الإرشاد الأولى ومنطقة الإرشاد الثانية التي تترأسينها؟

المنطقتان مسئولتان عن تغطية كافة المحافظات في دولة الكويت بحيث تغطي المنطقة الأولى كل من محافظة العاصمة وحولي والجهراء.

أما المنطقة الثانية فتغطي محافظة الأحمدي والفروانية ومبارك الكبير.

● وما هو الأساس في التقسيم؟

جاء هذا التقسيم في المحافظات بهدف تركيز العمل والنشاط التوعوي.

● وكيف يستفيد المواطن والمقيم من الخدمات التي يقدمها القسم المسئولة عنه في إدارة الإرشاد الزراعي؟

يتم الاستفادة من بثلاث طرق أولها الاتصال الهاتفي للاستفسار عن المشاكل التي تواجه المواطن في حديقته المنزلية حيث يذكر الأعراض لنا بشكل دقيق ونقوم بالرد على استفساره هاتفيا، وفي حالة عدم وصف الأعراض بصورة سليمة يكون اللجوء للطريقة الثانية للتواصل معنا حيث نقوم بإرسال باحثين ومختصين من قسمنا لعمل جولة إرشادية إلى الحديقة المعنية ويتم معاينتها على الطبيعة وتقديم النصائح والإرشادات الضرورية.

أما الطريقة الثالثة فهي أن يقوم المواطن بجلب عينة مصابة إلينا ويزور إدارتنا حيث يتم تحويلها إلى المختبر وفحصها لعمل اللازم بعد التعرف على الآفة والمرض.

مرض سوسة النخيل الأحمر الشائع في المنازل

● وما أبرز أنواع الإصابات المختلفة بالحدائق المنزلية والتي رصدتم وجودها وانتشارها من خلال إدارتكم؟

من خلال الجولات التي قام بها المختصون في القسم لدينا العديد من الحدائق المنزلية تبين أن أكثر أنواع الإصابات شيوعا هي الإصابات الحشرية مثل سوسة النخيل الحمراء التي تتسبب في موت أشجار النخيل، أو إصابات فطرية مثل عفن التربة وسببها الإسراف في عملية الري ويمكن معرفة ذلك ومن خلال وجود طحالب على سطح الأرض ويوجد أيضا إصابات بكتيرية وفيروسية لكنها قليلة إلى جانب مشاكل التربة المرتبطة بنقص بعض العناصر الغذائية اللازمة لصحة النبات.

● وما النصائح أو بالأحرى الإرشادات التي توجهونها للمواطنين تحديدا فيما يتعلق بحدائقهم المنزلية؟

أولا: عدم إنشاء الحديقة المنزلية دون استشارة المهندسين الزراعيين المختصين الذين يملكون دراية بكيفية عمل مخطط للحديقة المنزلية بحيث توزع النباتات والأشجار المراد زراعتها بالطريقة الصحيحة وبمسافات مناسبة حتى لا يتم إعاقة نمو تلك النباتات والأشجار مستقبلا مع ضرورة الأخذ بالاعتبار تخصيص مكان للأطفال بعيدا عن الأضرار بالنباتات والأشجار في الحديقة المنزلية.

ثانيا: صلاحية التربة للزراعة والتسميد في المواعيد المناسبة بالكميات المناسبة ومعرفة مواعيد زراعة النباتات وطرق ريها.

ثالثا: ضرورة مراعاة عدم الإسراف في الري ويتم ذلك عمليا وبشكل سليم من خلال استخدام طرق الري الحديثة.

إعداد: أمل جاسم عبدالله

مصادرها: الأمطار والبحيرات والأنهار والرشح

تذبذب المياه الجوفية..
بين الضغط الجوي والرطوبة!

بيئة المياه الجوفية

المياه الجوفية هي المياه المتواجدة تحت سطح الأرض والتي يمكن تجميعها بواسطة الآبار وأنفاق التصريف أو التي تندفع بشكل طبيعي إلى سطح الأرض بواسطة الينابيع.
تتكون هذه المياه بفعل عملية رشح المياه الموجودة فوق سطح الأرض إلى الأسفل بحيث تكون الصخور التحت سطحية على درجة عالية من النفاذية بما يكفي لنقل المياه.

تتكون مياه الرشح الجوفي من تساقط الغلاف الغازي، وهناك مياه جوفية مصدرها التكاثف تتواجد في الجهات الصحراوية.

مصادر المياه الجوفية

الأمطار التي تخترق التربة بواسطة مسامات وشقوق التكوينات الصخرية ثم تصل إلى خزانات المياه الجوفية.
مياه البحيرات والأنهار والخزانات التي تنفذ خلال التربة وتصل إلى خزانات المياه الجوفية.
الرشح المتبقي من فائض مياه الري من القنوات يعتبر مصدرا صناعيا مغذيا للمياه الجوفية.

نظام المياه الجوفية

يتغير مستوى وكمية ونوع المياه الجوفية بمرور الزمن، وتتأثر المياه الجوفية بالتغييرات الحاصلة بالمناخ، ففي السنوات الرطبة التي يكثر فيها التساقط يرتفع مستوى المياه

أم العيش والروضتين

في دولة الكويت هناك حقلان للمياه الجوفية العذبة هما حقلا أم العيش والروضتين ويقعان في شمال الكويت، وقد بدأ الضخ من هذين الحقلين عام 1962م ويقدر المخزون الطبيعي لهذين الحقلين بحوالي 40 بليون جالون. توقف الإنتاج في حقل أم العيش عام 1990م نتيجة التدمير الذي أصاب منشآت الحقل بسبب الغزو العراقي للبلاد. تقدر الطاقة الإنتاجية لحقل الروضتين بحوالي مليون جالون يوميا في الحالات العادية، ويمكن زيادة الإنتاج إلى مليونين ونصف جالون يوميا عند الحاجة لمدة تتراوح بين 10-15 يوما بحد أقصى ثلاث مرات سنويا حفاظا على المياه الجوفية في الحقل.

الجوفية أما السنوات الجافة فينخفض هذا المستوى بشكل واضح بسبب قلة الأمطار الساقطة. يمكن تمييز ثلاثة نطاقات للمياه الجوفية:

نطاق التهوية: يمتد هذا النطاق فوق أعلى جزء من مستوى المياه الجوفية ويتكون بعد فترة طويلة في الفصل المطير أو الرطب ولكن لا يتشبع بالماء بل يعتبر ممرا للتساقط الذي يترشح ويهبط إلى مستويات أكثر انخفاضا.

نطاق الجاذبية الشعرية: يقع بين أعلى مستوى للمياه الجوفية وأكثر مستوى انخفاضا والتي تتطابق مع فترات الجفاف، ويوجد جزء من هذا النطاق مملوءة بالماء والجزء الآخر مملوء بالهواء.

نطاق التشبع التام أو الدائم: يقع هذا النطاق بين أقل مستوى للمياه الجوفية والصخور الكتيمة الواقعة تحت هذه المياه، وهي منطقة دائمة التشبع بالمياه.

العوامل المؤثرة على مستوى المياه الجوفية

تنقسم العوامل المؤثرة على المياه الجوفية إلى قسمان: عوامل طبيعية وعوامل اصطناعية.

العوامل الطبيعية وتشتمل على:

● **التساقط:** هناك علاقة كبيرة بين التساقط والتذبذب في مستوى المياه الجوفية، حيث يؤثر عامل الرشح من مياه الأمطار في تغذية المياه الجوفية. بما أن جزء من الأمطار الساقطة على الأرض ترشح إلى أسفل، فإن جزء آخر يجري على سطح الأرض بحيث يحتجز جزء من هذه المياه ويعود إلى الغلاف الجوي، وتبقى كمية من هذه المياه يصعب تحديدها فوق النباتات والأشجار والبنايات. لذا كلما زادت كمية المياه المترشحة لباطن الأرض كلما ارتفع منسوب المياه الجوفية.

● **الجريان السطحي:** مرور المياه الجارية في جزء من الطبقات المائية الحرة يؤثر على مستوى المياه الجوفية، وتوجد علاقة متبادلة بين الأنهار ومستوى الطبقات المائية وتكون هذه العلاقة في ثلاث حالات هي: حرة ودائمة عندما تقطع الأنهار جميع الطبقات المائية وتكون طبقات النفاذية تحت السطحية في أسفل النهر، أو مؤقتة ودائمة وذلك عندما تقطع طبقة النهر الطبقة النفاذة تحت السطحية في الأسفل في عمق معين حيث يرتفع مستوى ماء النهر فوق مستوى الطبقة تحت السطحية في مواسم ارتفاع منسوب الماء، أو غير موجودة وذلك عندما يكون مستوى النهر واقع أسفل الطبقة المائية بشكل دائم.

● **التبخر والنتح:** إن تأثير النتح والتبخر في مستويات المياه الجوفية يعتمد على عمق مستوى المياه الجوفية وعلى شدة التبخر، حيث يكون التبخر والنتح في الطبقات المائية العميقة قليلا جدا. ومن الملاحظ أن التذبذب في مستوى المياه الجوفية في المناطق التي لا تحتوي على أغطية نباتية يكون قليلا ويعود سبب التذبذب في مواسم نمو النباتات إلى الفواقد الناتجة عن التبخر النتحي. ترجع زيادة هبوط مستوى المياه الجوفية في الأيام المشمسة إلى زيادة الفاقد في التبخر، ويصل هبوط المياه الجوفية إلى حده الأعلى في منتصف ساعات النهار، حيث يبدأ منذ الساعة الثامنة صباحا، وتبدأ سرعته في الانخفاض حوالي الساعة السادسة مساءا وأثناء ساعات الظلام تتناقص سرعة الهبوط ويلاحظ رجوع في مستويات المياه بحيث لا يزيد مستواه أثناء النهار.

● **الضغط الجوي:** إن تذبذب المياه الجوفية في الطبقات المائية الحرة الناتجة عن تغير الضغط الجوي قليلة جدا، وتعد زيادة ضغط الهواء فوق الطبقات المائية الحرة هي المسئولة عن هبوط المستوى المائي. وزيادة الضغط في نطاق التربة يقلل حجم الهواء ويفسح المجال لجزيئات الماء في نطاق التربة لتحل محل الفراغ الناتج من تقلص حجم الهواء مما يعمل على رفع المياه الشعرية وبالتالي ارتفاع المستوى المائي، ويحدث العكس في حالة نقصان الضغط.

تنتقل بفعل الجاذبية الأرضية نحو الأخاديد والأنهار والبحار

حركتها الدائمة في جوف الصخور تساعد على ظهورها فوق سطح الأرض

ينابيع مياه جوفية متفجرة

محاولات جادة للاستفادة من المياه الجوفية وتخزينها

العوامل الإصطناعية:

ضخ المياه من الطبقات المائية بواسطة الآبار يعقبه هبوط في مستوى المياه الجوفية حول البئر، وزيادة الضخ في بعض المواسم يسبب هبوط في مستوى المياه الجوفية، لذا فإن التغذية الاصطناعية للمياه الجوفية كحقن المياه إلى الطبقات المائية بواسطة آبار الحقن يعمل على رفع مستوى المياه الجوفية.

يتحكم في تجميع المياه الجوفية بكميات مختلفة مدى نفاذية الصخور (مدى قابليتها على تمرير المياه) وتدل التجارب على أن مياه الأمطار تبقى في الأماكن التي تتواجد فيها الأمطار على سطح الأرض ثم تتبخر وفي المناطق الرملية تنساب بسهولة وتصل إلى آفاق سفلية تحتية، وتنساب المياه بشكل أسرع في المناطق الحصوية.

حركة المياه الجوفية

تتبع حركة المياه الجوفية شكل تضاريس السطح، فتسيل بوضوح باتجاه المنخفضات والسبب يعود لحركة المياه الجوفية المستديمة لكونها تنتقل بتأثير الجاذبية الأرضية نحو الأخاديد والأنهار والبحار وغيرها من الجهات المنخفضة بحيث تخرج في النهاية من الجهات المنخفضة على شكل ينابيع. ويعتمد معدل حركة المياه الجوفية على مدى نفاذية الصخور ودرجة ميل مستوى هذه المياه.

مظاهر المياه الجوفية

بالرغم من انسياب المياه الجوفية إلى أعماق بعيدة في جوف الأرض إلا أنه قد يساعد على ظهورها فوق سطح الأرض حركتها الدائمة في جوف الصخور، والتي ينجم عنها تشكيل كل من جوف القشرة الأرضية وسطحها بظاهرات جيمورفولوجية متباينة. ومن أهم المظاهر التي تبدو بها المياه الجوفية على سطح الأرض المجاري المفقودة التي قد تظهر أجزاء منها فوق السطح وتختفي بعضها في باطن الصخور، وآبار المياه، والينابيع، والنافورات والينابيع الحارة.

المصادر:

- المياه الجوفية والآبار، م. محمد أحمد السيد خليل، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الثانية 2005
- الموارد الطبيعية والسمات البيئية في دولة الكويت، د. رأفت ميساك، د.سميرة السيد عمر، د.عبدالله السالم، د. محمد الراشد، د.صالح المزيني، د. يوسف الشايجي، د.سليمان المطر، معهد الكويت للأبحاث العلمية 2000
- البيئة والمياه، د.سعدية عاكول الصالحي، د. عبدالعباس فضيخ الغريري، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان 2004

إعداد: عبدالحكيم ناصر القطان

غبار ومساحيق ناعمة قابلة للانفجار!

لأي مادة قابلة للاحتراق قد تؤدي إلى انفجار غباري ذي نتائج كارثية إذا كانت المادة منتشرة في الهواء أو أي وسط مؤكسد على شكل غبار أو مسحوق ناعم.

في 2008/7/7 حدث انفجار خطير في مصنع لتكرير السكر بالقرب من سفانا في ولاية جورجيا في الولايات المتحدة الأمريكية، الانفجار تسبب في إصابة أكثر من 30 شخصا بجراح توفى منهم 13 حتى نهاية شهر 2008/3، والتحقيق لمعرفة سبب الانفجار لا يزال جاريا، والأسباب التفصيلية لم تعرف بعد، ولكن التحقيقات الأولية تشير إلى أنه (انفجار غباري).

الكثير من الناس لا يدركون العديد من أنواع الغبار والمساحيق الناعمة، فالانفجار الغباري يكون على شكل مسحوق ناعم يشمل تقريبا جميع المواد العضوية مثل السكر، البلاستيك، دقيق الحبوب، نشا الذرة، المستحضرات الصيدلانية، بالإضافة إلى ذلك تشكل مساحيق المعادن كالألمونيوم والماغنيسيوم مصدر خطر للانفجار الغباري.

الشروط اللازمة لحدوث انفجار غباري

الوقود- المؤكسد- الانتشار- مصدر الاشتعال- محدودية الحيز.

1- الوقود: الجزيئات الصغيرة تكون أكثر عرضة للانتشار والاشتعال.

2- المؤكسد: الاكسجين الموجود في الهواء عامل كافي للمساعدة في حدوث الانفجار

3- الانتشار: يجب أن يكون الغبار منتشرا في الهواء أو أن يكون داخل معدات التصنيع حيث من الممكن أن يحدث هذا في مبنى عند حصول تسرب أو انفجار غباري صغير أولي أو يؤدي إلى تصاعد الغبار الموجود على الأرضية.

4- مصدر الاشتعال: كشحنات كهربائية ساكنة، أو قد يكون لهب مكشوفا أو خطأ كهربائي

5- محدودية الحيز: على سبيل المثال الجدران والأرضيات في المباني تجعل المكان محدودا، معدات العمليات، صوامع التخزين، مجمعات الغبار والقناة أيضا تشكل حيزا محدودا.

يمكن لكمية صغيرة من الغبار طبقة (1/23) بوصة على سطح مكشوف أو أن تكون سحابة غبار قابلة للانفجار بمجرد تحولها إلى جزيئات معلقة في الهواء، حيث تغطي مساحتها جميع الأسطح أكثر من (5 ٪) من مساحة أرضية المكان.

إن عمليات التنظيف تكون من ممارسات السلامة الضرورية عندما يتعلق الأمر بمخاطر الغبار وأن تقليل إمكانية تفريغ الكهرباء الساكنة من خلال استعمال التأريض وربط التصنيف الكهربائي السليم للمناطق، واختيار المعدات بطريقة صحيحة والاستعانة بمعدات السلامة اللازمة للتشغيل بطريقة آمنة.

دائرة السلامة والصحة والبيئة
شركة البترول الوطنية الكويتية

رجال الإطفاء على أهبة الاستعداد

إعداد: أحمد محمد أشكناني

«قزح» إله إغريقي يعني الشيطان

قوس المطر..

ألوان حقيقية وموقع وهمي!

انحناء الضوء

إن ظاهرة الانكسار الضوئي هي الظاهرة الأساسية لحدوث قوس الرحمة و التي يحدث فيها انحناء للضوء نتيجة لمرور اشعة الضوء في وسطين مختلفين في معامل الانكسار حيث ينتقل الضوء في هذين الوسطين بسرعتين مختلفتين.

قوس الرحمة

إن ضوء الشمس هو مزيج من جميع الألوان وعندما يصطدم الضوء بحرف مرآة أو فقاعة صابون، يتكسر اللون الأبيض إلى سبعة ألوان هي (الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق، النيلي و البنفسجي).

وقوس الرحمة ما هو إلا طيف كبير محدّب تكوَّن من تكسُّر الضوء الذي قد مر خلال قطرات المطر و يرى قوس الرحمة أثناء نزول زخات المطر وبزوغ الشمس وينبغي أن تكون أنت في الوسط والشمس خلفك والمطر أمامك.

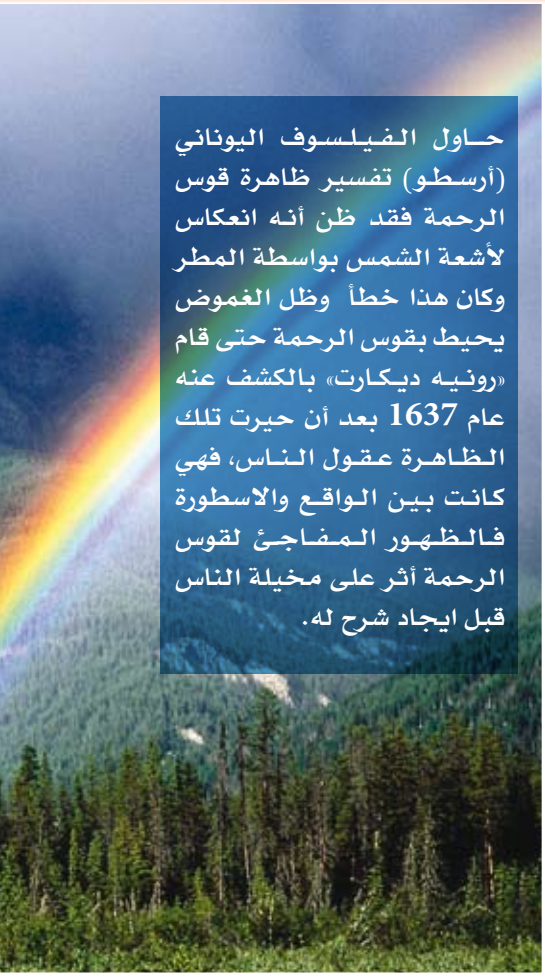
وهكذا فإن الشمس وعينيك ومركز قوس الرحمة جميعها يجب أن تكون على خط مستقيم فإذا كانت الشمس عالية في السماء فمن المستحيل عمل مثل هذا الخط المستقيم وهذا هو السبب الذي ترى فيه أقواس الرحمة إما في الصباح الباكر أو في وقت متأخر عصراً.

ولقد ثبت علميا أنه عندما يدخل شعاع الشمس في قطرة مطر فإنه ينكسر ثم ينعكس من نقطة الماء بحيث يظهر الضوء كألوان الطيف. ويمكن رؤية الألوان عندما تكون زاوية الانعكاس بين الشمس وقطرة المياه وخط رؤية من يشاهد هذه الألوان هي 40 و 42°. وعندما تكون الشمس منخفضة في السماء، يظهر قوس الرحمة عاليا نسبيا وعندما ترتفع الشمس لأعلى يظهر قوس الرحمة منخفضا في السماء حيث يحتفظ بزاوية 40° إلى 42°. ولكن عندما تكون زاوية الشمس فوق الأفق أكثر من 42° لا يمكن رؤية قوس الرحمة لأن الزاوية المطلوبة تمر فوق رأس من يشاهده، كما يمكن مشاهدته في الرذاذ الذي يصدر من شلالات المياه.

والقوس الكامل يوجد قوس ثانوي حيث ترتب فيه الألوان ترتيبا عكسيا ويكون هذا القوس معتما لوجود انعكاس مزدوج في قطرات المياه.

ابن الهيثم

ولقد استطاع العالم ابن الهيثم في القرن



حاول الفيلسوف اليوناني (أرسطو) تفسير ظاهرة قوس الرحمة فقد ظن أنه انعكاس لأشعة الشمس بواسطة المطر وكان هذا خطأ وظل الغموض يحيط بقوس الرحمة حتى قام «رونيه ديكارت» بالكشف عنه عام 1637 بعد أن حيرت تلك الظاهرة عقول الناس، فهي كانت بين الواقع والاسطورة فالظهور المفاجئ لقوس الرحمة أثر على مخيلة الناس قبل ايجاد شرح له.

مصدره الانكسار الضوئي لمرور الأشعة في وسطين مختلفين بسرعتين مختلفتين

قوس الرحمة طيف كبير محدب تكون من تكسر الضوء ويرى أثناء زخات المطر وبزوغ الشمس

الرابع الهجري/ العاشر الميلادي التعبير عن حالات تمازج الألوان وتفسير ظاهرة قوس الرحمة بشكل علمي فذكر في كتابه المناظر أن قوس الرحمة يحدث من انعطاف الضوء إذا اعترض هواء غليظ رطب بين البصر وبين جرم مضيء وكان الجرم المضيء في وضع خاص وفي طبقة من الهواء أكثف من الطبقة التي يقف فيها الإنسان. وبما أن السحاب على شكل كروي فإن البصر يدرك مواضع الانعكاس على هيئة قوس مضيئ. وبما أن الجسم المضيء يكون ذا عرض فإن موضع الانعكاس منه يكون ذا عرض أيضا، وبالتالي يكون القوس الحاصلة نفسها ذات عرض.

قطرة مطر

ولقد ثبت علميا أنه عندما يدخل شعاع الشمس في قطرة مطر، فإنه ينكسر أو ينثني ثم ينعكس من نقطة الماء بحيث يظهر الضوء كألوان الطيف. ويمكن رؤية الألوان عندما تكون زاوية الانعكاس بين الشمس وقطرة المياه وخط رؤية من يشاهد هذه الألوان هي 40° و42°. وعندما تكون الشمس منخفضة في السماء، يظهر قوس الرحمة عاليا نسبيا، وعندما ترتفع الشمس لأعلى يظهر قوس المطر منخفضا في السماء. والقوس الذي تشاهده لا يشاهده شخص يجلس بجانبك وذلك لأن كل واحد منا ينظر إلى الأشعة المنكسرة.

كرة زجاجية

واستطاع كمال الدين أبو الحسن الفارسي و هوعالم فيزياء إلى تفسير جديد لظاهرة قوسي الرحمة على أن الأول ناتج عن انكسارين للضوء وانعكاس واحد، وأن القوس الثاني ناتج عن انكسارين وانعكاسين وبرهن على تحديد انكسار ضوء الشمس خلال قطرات المطر وهو الانكسار الذي يحدث ظاهرة قوس قزح عن طريق تمرير شعاع من خلال كرة زجاجية. وكمال الدين الفارسي هو أول مَن تكلم عن نظرية الضوء الموجية.

عندما تقوم قطرة المطر A بتشتيت الضوء فيخرج اللون الأحمر المتشتت من القطرة بزاوية مناسبة لعين المشاهد، بينما للون الآخر يخرج على زاوية اقل بحيث لا تسقط على عين المشاهد. اشعة الشمس سوف تصطدم بجميع قطرات المطر في المحيط بنفس الطريقة بحيث تحرف اللون الأحمر إلى عين المشاهد.

أما قطرة المطر B فتكون في مكان اسفل القطرة A في السماء بحيث تحرف اللون الأحمر بزاوية لا تسقط على عين المشاهد، ولكن اللون البنفسجي ينعكس على زاوية مناسبة لتستقبلها عين المشاهد. وكل القطرات المحيطة بالقطرة B تعمل على اسقاط اللون البنفسجي على عين المشاهد. القطرات في السماء التي تقع بين A وبين B تعمل على تجميع باقي اللوان الطيف على عين المشاهد، وبهذا فإن المشاهد سوف يرى كل الوان الطيف. إذا تواجد المشاهد في السماء فوق المطر فإنه سيرى قوس الرحمة على شكل دائرة كاملة ولكن على الارض فإن المشاهد يرى جزء من هذه الدائرة على شكل قوس لان الجزء المتبقي من القوس مختفي خلف الافق.

موقع وهمي

إن موقع قوس قزح هو موقع وهمي، فلا يستطيع شخصان رؤية نفس قوس قزح بدقة، بل في الواقع يرى كل مشاهد قوس قزح الناتج عن القطرات الموجودة فوق مخروط المشاهدة الخاص به (والذي يمثل هو قمته) وينتقل مع انتقاله! فينتقل قوس قزح الذي يراه المشاهد بنفس الوقت الذي ينتقل هو فيه، لذا لا يستطيع المشاهد أبدا بلوغه أو حتى المرور أسفله.

قوس المطر

قامت وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية بتغيير اسم قوس قزح في مقررات العلوم في المرحلة الابتدائية إلى قوس المطر في طبعتها الجديدة عام 1419هـ ذلك لأن قزح هو إله من آلهة الإغريق القدامى ويعني الشيطان في تعبير الناس في ذلك الزمن.هذه المعلومات صححها المشرف التربوي لمادة العلوم في الأسياح الأستاذ فهيد بن عبدالعزيز الفهيد بعد أن نشرت جريدة «الرياض» السعودية خبرا وصورة لقوس المطر في الأسياح بمسماه القديم.

إعداد : دلال المطوع

جوجل تتبنى "معايير" للحفاظ على البيئة

تسعي شركة جوجل العالمية حاليا إلي تمويل وسائل التكنولوجيا التي تحافظ علي البيئة وتستغل قوة اسمها في حشد التأييد لتغييرات في السياسة ، وكشفت جوجل عن خطة تتمكن بموجبها الولايات المتحدة من التوقف عن حرق الفحم والنفط للحصول على الكهرباء بحلول عام 2030 وتخفض استهلاك النفط في السيارات بنسبة 40%. حيث تصل تكلفة هذه الخطة إلى تريليونات الدولارات إلا أن جوجل تعتقد أنها ستؤدي في نهاية المطاف إلى توفير أموال.

وقد ذكر «ايريك شميت» الرئيس التنفيذي لجوجل أن التكلفة السنوية لخطة الطاقة ستكون على أي حال أقل من خطة الإنقاذ المالية التي تتكلف 700 مليار دولار. كما يرى أن هناك جوانب متوازية بين التحدي الذي تفرضه قضية الطاقة وأزمة الائتمان، مؤكدا أن جوجل لم تشعر بعد بالتأثير الاقتصادي للازمة المالية ولكنه أضاف أن من الصعب التنبؤ بما سيحدث لاحقاً.

وعبر ذراعها المختص بالأعمال الخيرية «Google .org» تدعم جوجل الشركات الناشئة التي تعمل في تصميم تكنولوجيا استغلال طاقة الرياح والطاقة الشمسية والطاقة الحرارية المستخرجة من باطن الأرض والتي تأمل جوجل أن تصبح في نهاية المطاف أرخص تكلفة من الفحم. ونذكر أن جوجل استثمرت خلال العام الحالي 45 مليون دولار في مثل هذه الشركات. وأن معايير جديدة لكفاءة أجهزة الكمبيوتر قد تخفض استهلاك الطاقة بما يوازي ما بين 10 و20 محطة طاقة تعمل بالفحم بحلول عام 2010. وتدعو خطة جوجل إلى تبني معايير بناء اشد صرامة والالتزام بإجراء تخفيضات ضريبية بناء على مدى استخدام طاقة الرياح والطاقة الشمسية.

ذاكرة فلاشية IRONKEY أمنيا الأفضل في العالم ذات خاصية التدمير الذاتي

إذا كان الهاجس الأمني عندك كبيراً و تحرص أشد الحرص على عدم ضياع محتويات سواقة فسواقة ذاكرة USB الفلاشية IronKey سوف تناسبك و تناسب طبيعة عملك. IronKey والأمن البرامجي للصمود ضد أي هجمات قد تتعرض لها بغرض الحصول على المعلومات المخزنة بداخلها. ذاكرتك أو سرقتها، تحقق لك الأمن المادي

محتويات السواقة مملوءة بمادة الإبوكسي ، و هي مادة مركبة ذات درجة صلابة عالية و تتحطم عند تعرضها للثني الشديد. بمعنى آخر ، إذا حاول المخترق الوصول إلى رقائق الذاكرة فمن الأرجح أنه سوف يتسبب في إتلاف الذاكرة و تحطيمها بدلا من ذلك. و حتى بفرض أن المخترق نجح في الوصول إلى رقائق الذاكرة بدون إتلافها، فجميع المعلومات المحصلة بلا جدوى دون رقاقة التشفير. بالإضافة إلى كل ذلك فـ 10 محاولات غير صحيحة لإدخال كلمة المرور ستتسبب في التدمير الذاتي لرقاقة التشفير، مما يجعل من محتويات سواقة IronKey غير قابلة للقراءة تماماً.

يحوي IronKey على نسخة مؤمّنة من متصفح فايرفوكس تشفّر عمليات تصفحك للإنترنت من خلال نفق VPN للوصول إلى خدمات IronKey الأمنية. وهي تعمل من خلال تسريب عمليات تصفح الإنترنت الخاص بك بالكامل من خلال بروكسي آمن يعتمد على تقنية Tor على سواقة IronKey. و بمرور عمليات تصفح الإنترنت على عدة خوادم (servers) إلى أن ينتهي المطاف إلى وجهة التصفح النهائية سوف يكون من المستحيل تحديد هوية من يقوم بالتصفّح و كل تلك العملية تتم بسرية و بالتشفير.

بعض مواصفات IronKey الأخرى:

قراءة بسرعة 30 ميجابيت في الثانية، و كتابة بسرعة 20 ميجابيت في الثانية.

برنامج إدارة كلمات المرور على متن IronKey يبقي على جميع كلمات السر الخاصة بك على الإنترنت آمنة. وجود نسخة مؤمّنة من فايرفوكس و التي تشفر كل ما عمليات تصفح شبكة الإنترنت.

مغلف معدنياً و مضاد للماء.

Refresh

الموضوع يختص بأمر Refresh الذي كلنا يتعامل معه في اليوم الواحد اكثر من مليون مره ولا أحد يعلم ماذا يفعل هذا الأمر أو يعرف ولكن يعرف بطريقة خاطئة.

تعد المشكله الاكبر ان امر Refresh امر ليس بخفيف لأن عملية اعادة تحميل محتويات الصفحة ليست عملية سهلة ومع ذلك تلاحظ أن معظم الناس والجهاز شبه لا يعمل او بطئ عشان بسبب فتح بعض البرامج فالبعض يقوم بالضغط على أمر Refresh، Refresh، وهنا هو الخطأ الذي يقع فيه المستخدم. لأن هذا الأمر موجه للمنطقة التي يعمل بها الشخص أي أن الضغط على أمر Refresh لن يقوم بعمل أي شيء مع البرنامج الذي يكون متعلق أو الذي تسبب في تعليق الجهاز. مشكله كبيرة جدا وقعنا فيها بسبب معدومي الخبرة من مدعي المعرفة بأمور الكمبيوتر والناس مظلومه مش فاهمه وكله مشي وراهم.

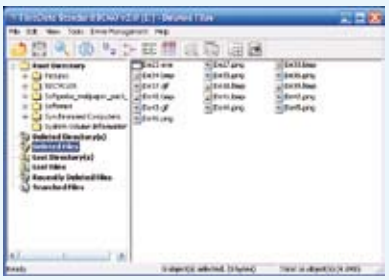
برامج من اختياري

لا داعي لعمل الفورمات بعد اليوم

مع برنامج PC Bug Doctor لا داعي لعمل الفورمات لجهازك فجميع مشاكل الجهاز يتم معالجتها من خلال هذا البرنامج الرائع حجمه صغير وأدائه خارق ومميز في مجاله يقوم بالبحث عن الأخطاء والملفات التالفة في النظام ويتم اصلاحها لإعادة النظام كما كان من ناحية السرعة والأداء.

Final Data أداة فعالة لاسترجاع الملفات المحذوفة

برنامج خاص باسترجاع الملفات التي تم حذفها من جهاز الكمبيوتر بشكل نهائي، ويستخدم البرنامج هذه الميزة اعتمادا على نظام الكمبيوتر في الحذف، فعندما تقوم بحذف ملف ما فإنه يذهب إلى سلة المحذوفات، وعند رغبتك في حذف نهائي للملف فإنك ستقوم بإفراغ سلة المحذوفات، وفي الحقيقة فإن الملف الذي قمت بحذفه لا يزال موجودا في الجهاز في مكان ما، وللتأكد من ذلك فإنه بإمكانك الدخول إلى محرر التسجيل باستخدام الأمر regedit ثم البحث عن الملف المحذوف، فستلاحظ أنك اسم الملف لا يزال في محفوظا في السجل. وما يحدث بعد حذف الملف هو اختفاؤه وتغير مسماه بحيث لا يتمكن المستخدم من الوصول إليه، وهذا ما يستطيع برنامج Final Data التعامل معه، حيث يمكنك باستخدام البحث من خلاله الوصول إلى أي ملف تم حذفه من جهاز الكمبيوتر . فقط قم بتحديد القرص الذي كان الملف محفوظا فيه من خلال البرنامج، ثم قم بإعطائه أمر البحث، بعد ذلك سيقوم البرنامج بعرض جميع الملفات والمجلدات الموجودة في القرص والتي تم حذفها، حينها بإمكانك تحديد الملف المطلوب ثم الضغط على الزر الخاص بالحفظ في أيقونة البرنامج الرئيسية وتحديد المسار الذي تود استرجاع الملف إليه من جديد، علما أنه لا يمكنك حفظ الملف في نفس القرص الذي قمت بحذفه منه.



Virtual Desktop ... لحل مشاكل سطح المكتب

عندما نتحدث عن «سطح المكتب» Desktop، الخاص بالكمبيوتر، فإننا نعني بحديثنا الجزء الذي نشاهده، عندما ننظر إلى شاشة الكمبيوتر بعد تشغيل الجهاز وتحميل «ويندوز».. فهو الجزء الذي نرى فيه أيقونة My Computer وأيقونة سلة المهملات.. وسطح المكتب أقرب إلى العين من أي مكان آخر على «القرص الصلب» وهو ما يسهل تخزين الملفات والمجلدات فيه.. ويزدحم سطح المكتب تدريجياً، بالمجلدات والملفات المتناثرة، بينما تبقى أماكن أخرى على قرص الكمبيوتر شاغرة.. ويقدم لنا الحل برنامج Virtual Desktop، الذي ينشئ عدة أسطح للمكتب، يسهل التنقل بينها بسهولة شديدة.. ويستطيع البرنامج إنشاء 12 سطح مكتب.. نخزن في كل منها ما نشاء، وننتقل عند امتلائه إلى سطح المكتب الثاني.

إعداد: إبراهيم النعمة

من أخلاق المسلم.. بر الوالدين

بر الوالدين هو الإحسان وفعل الخيرات لهما، وقد جعل الله للوالدين منزلة عظيمة لا تعدلها منزلة، فجعل برهما والإحسان إليهما والعمل على رضاهما فرض عظيم، كما ذكر الأمر بعبادته فقال الله تعالى ﴿وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحساناً﴾. الإسراء: 23. وقال تعالى ﴿واعبدوا الله ولا تشركوا به شيئا وبالوالدين إحساناً﴾. النساء: 36، وقال تعالى ﴿ووصينا الإنسان بوالديه حملته أمه وهنا على وهن وفصاله في عامين أن أشكر لي ولوالديك إلى المصير﴾. لقمان: 14.

﴿وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوٓا۟ إِلَّآ إِيَّاهُ وَبِٱلْوَٰلِدَيْنِ إِحْسَٰنًا ۚ إِمَّا يَبْلُغَنَّ عِندَكَ ٱلْكِبَرَ أَحَدُهُمَآ أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُل لَّهُمَآ أُفٍّ وَلَا تَنْهَرْهُمَا وَقُل لَّهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا ﴿٢٣﴾ وَٱخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ ٱلذُّلِّ مِنَ ٱلرَّحْمَةِ وَقُل رَّبِّ ٱرْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِى صَغِيرًا ﴿٢٤﴾﴾

الإسراء: ٢٣ - ٢٤

بر الوالدين بعد موتهما

المسلم يبر والديه في حياتهما وأيضا بعد موتهما وذلك بأن يدعو لهما بالرحمة والمغفرة وينفذ عهدهما ويكرم أصدقاءهما. فالله حث كل مسلم على الإكثار من الدعاء لوالديه في معظم الأوقات، فقال تعالى ﴿ربنا اغفر لي ولوالدي وللمؤمنين يوم يقوم الحساب﴾. إبراهيم: 41. وقال تعالى ﴿رب اغفر لي ولوالدي ولمن دخل بيتي مؤمنا وللمؤمنين والمؤمنات﴾. نوح: 28. ويحكى أن رجلا من بني سلمة جاء النبي صلى الله عليه وسلم فقال: يا رسول الله، هل بقي من بر أبوي شيء أبرهما به من بعد موتهما؟ فقال: نعم، الصلاة عليهما (الدعاء) والاستغفار لهما وإيفاء بعهودهما من بعد موتهما وإكرام صديقهما وصلة الرحم التي لا توصل إلا بهما. «ابن ماجه».

الوالدان المشركان

كان سعد بن أبي وقاص -رضي الله عنه- بارا بأمه، فلما أسلم قالت له أمه: يا سعد، ما هذا الذي أراك؟ لتدعن دينك هذا أو لا آكل ولا أشرب حتى أموت فتعَير بي، فيقال: يا قاتل أمه. قال سعد: يا أمه، لا تفعلي، فإني لا أدع ديني هذا لشيء. ومكثت أم سعد يومًا وليلة لا تأكل ولا تشرب حتى اشتد بها الجوع، فقال لها سعد: تعلمين -والله- لو كان لك مائة نفْس فخرجت نفسا نَفْسًا ما تركت ديني هذا لشيء، فإن شئت فكلي، وإن شئت فلا تأكلي. فلما رأت إصراره على التمسك بالإسلام أكلت. ونزل يؤيده قول الله تعالى: ﴿وإن جاهداك على أن تشرك بي ما ليس لك به علم فلا تطعهما وصاحبهما في الدنيا معروفًا﴾. لقمان: 15. وهكذا يأمرنا الإسلام بالبر بالوالدين حتى وإن كانا مشركين. وتقول السيدة أسماء بنت أبي بكر -رضي الله عنها-: قدمت على أمي وهي مشركة في عهد رسول الله صلى الله عليه وسلم، فاستفتيت رسول الله صلى الله عليه وسلم، قلت: إن أمي قدمت وهي راغبة (أي طامعة فيما عندي من بر)، أفاصل أمي؟ فقال صلى الله عليه وسلم: (نعم، صلي أمك). «متفق عليه».

سيدنا اسماعيل وبر الوالدين

كان إسماعيل -عليه السلام- غلاما صغيرا، يحب والديه ويطيعهما ويبرهما. وفي يوم من الأيام جاءه أبوه إبراهيم -عليه السلام- وطلب منه طلبًا عجيبًا وصعبًا؛ حيث قال له: ﴿يا بني إني أرى في المنام أني أذبحك فانظر ماذا ترى﴾ .الصافات: 102. فرد عليه إسماعيل في ثقة المؤمن برحمة الله، والراضي بقضائه: ﴿قال يا أبت افعل ما تؤمر ستجدني إن شاء الله من الصابرين﴾ .الصافات: 102. وهكذا كان إسماعيل بارا بأبيه، مطيعًا له فيما أمره الله به، فلما أمسك إبراهيم -عليه السلام- السكين، وأراد أن يذبح ولده كما أمره الله، جاء الفرج من الله -سبحانه- فأنزل الله ملكًا من السماء، ومعه كبش عظيم فداءً لإسماعيل، قال تعالى ﴿وفديناه بذبح عظيم﴾. الصافات: 107.

ثلاثة في غار

يحكي لنا النبي صلى الله عليه وسلم قصة ثلاثة رجال اضطروا إلى أن يبيتوا ليلتهم في غار، فانحدرت صخرة من الجبل؛ فسدت عليهم باب الغار، فأخذ كل واحد منهم يدعو الله ويتوسل إليه بأحسن الأعمال التي عملها في الدنيا؛ حتى يفرج الله عنهم ما هم فيه، فقال أحدهم: اللهم إنه كان لي أبوان شيخان كبيران، وكنت أحضر لهما اللبن كل ليلة ليشربا قبل أن يشرب أحد من أولادي، وتأخرت عنهما ذات ليلة، فوجدتهما نائمين، فكرهت أن أوقظهما أو أعطي أحدًا من أولادي قبلهما، فظللت واقفًا -وقدح اللبن في يدي- أنتظر استيقاظهما حتى طلع الفجر، وأولادي يبكون من شدة الجوع عند قدمي حتى استيقظ والدي وشربا اللبن، اللهم إن كنتُ فعلتُ ذلك ابتغاء وجهك ففرج عنا ما نحن فيه، فانفرجت الصخرة، وخرج الثلاثة من الغار. «القصة مأخوذة من حديث متفق عليه».

عقوق الوالدين

حذر الله تعالى المسلمين من عقوق الوالدين وعدم طاعتهما وإهمال حقهما وفعل ما لا يرضيهما وإيذائهما ولو بكلمة أو بنظرة، يقول تعالى ﴿فلا تقل لهما أف ولا تنهرهما وقل لهما قولا كريما﴾ الإسراء: 23. ولا يدخل عليهما الحزن ولو بأي سبب؛ لأن إدخال الحزن على الوالدين عقوق لهما، وقد قال الإمام علي -رضي الله عنه-: من أحزن والديه فقد عقهما.

عد النبي صلى الله عليه وسلم عقوق الوالدين من كبائر الذنوب، بل من أكبر الكبائر، وجمع بينه وبين الشرك بالله، فقال صلى الله عليه وسلم: (ألا أنبئكم بأكبر الكبائر: الإشراك بالله، وعقوق الوالدين...) « متفق عليه». والله -تعالى- يعجل عقوبة العاق لوالديه في الدنيا، قال صلى الله عليه وسلم: (كل الذنوب يؤخر الله منها ما شاء إلى يوم القيامة إلا عقوق الوالدين، فإن الله يعجله لصاحبه في الحياة قبل الممات) « البخاري».

فضل بر الوالدين

بر الوالدين له فضل عظيم وأجر كبير عند الله سبحانه وتعالى، فقد جعل الله بر الوالدين من أعظم الأعمال وأحبها إليه، فقد سئل النبي صلى الله عليه وسلم: أي العمل أحب إلى الله؟ قال الصلاة علي وقتها، قال: ثم أي ؟ قال: ثم بر الوالدين، قال: ثم أي؟ قال: الجهاد في سبيل الله. « متفق عليه.

رضا الوالدين من رضا الله: المسلم يسعى دائمًا إلى رضا والديه؛ حتى ينال رضا ربه، ويتجنب إغضابهما، حتى لا يغضب الله. قال صلى الله عليه وسلم: (رضا الرب في رضا الوالد، وسخط الرب في سخط الوالد) « الترمذي»، وقال صلى الله عليه وسلم: (من أرضى والديه فقد أرضى الله، ومن أسخط والديه فقد أسخط الله. « البخاري».

الجنة تحت أقدام الأمهات: جاء رجل إلى النبي صلى الله عليه وسلم يريد الجهاد، فأمره النبي صلى الله عليه وسلم أن يرجع ويبر أمه، فأعاد الرجل رغبته في الجهاد، فأمره النبي صلى الله عليه وسلم أن يرجع ويبر أمه. وفي المرة الثالثة، قال له النبي صلى الله عليه وسلم: ويحك! الزم رجلها فثم الجنة. « ابن ماجه».

الفوز بمنزلة المجاهد: جاء رجل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال: إني أشتهي الجهاد، ولا أقدر عليه. فقال صلى الله عليه وسلم: (هل بقي من والديك أحد؟). قال: أمي. قال: (فاسأل الله في برها، فإذا فعلت ذلك فأنت حاج ومعتمر ومجاهد). « الطبراني». وجاء رجل إلى النبي صلى الله عليه وسلم فاستأذنه في الجهاد، فقال صلى الله عليه وسلم: (أحي والداك؟). قال: نعم. قال صلى الله عليه وسلم (ففيهما فجاهد).» مسلم». وأقبل رجل على رسول الله صلى الله عليه وسلم، فقال: أبايعك على الهجرة والجهاد؛ أبتغي الأجر من الله، فقال صلى الله عليه وسلم: (فهل من والديك أحد حي؟). قال: نعم. بل كلاهما. فقال صلى الله عليه وسلم: (فتبتغي الأجر من الله؟). فقال: نعم. قال صلى الله عليه وسلم: (فارجع إلى والديك، فأحسن صحبتهما). «مسلم».

الفوز ببر الأبناء: إذا كان المسلم بارًّا بوالديه محسنًا إليهما، فإن الله -تعالى- سوف يرزقه أولادًا يكونون بارين محسنين له، كما كان يفعل هو مع والديه، روي أن النبي صلى الله عليه وسلم قال: (برُّوا آباءكم تَبرُّكم أبناؤكم، وعِفُّوا تَعِفُّ نساؤكم). «الطبراني والحاكم».

إعداد: عنود محمد القبندي

قطر تقيم أول حديقة «قرآنية» في العالم

أطلقت قطر بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة «أول حديقة قرآنية في العالم» تضم حوالي 51 نبتة ورد ذكرها في القرآن الكريم لتشكل مرجعا علميا وبيئيا في المنطقة.

وأوضح حمد الهمامي مدير مكتب منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة «اليونسكو» في الدوحة أن من أهداف المشروع عرض أكثر من 350 نوعا مختلفا من النباتات القطرية وآلاف من الأنواع من شبه الجزيرة العربية.

واعتبر الهمامي مشروع الحديقة القرآنية أحد أضخم وأهم مشاريع المحافظة على التنوع البيئي في المنطقة العربية، مشيرا أنه يسعى إلى تأسيس مراكز بحثية لحماية البيئة. من جهته، قال سيف الحجري نائب رئيس مؤسسة قطر إن الحديقة تسعى إلى توطين النباتات التي ذكرت في القرآن الكريم وكتب السنة.

وتضم حديقة القرآن الكريم التي أقيمت على مساحة 24 هكتارا 9، نباتات حولية و13 من الأعشاب المعمرة و 4 شجيرات و 15 شجرة حيث يصل العدد الكلي لهذه النباتات إلى حوالي 51 نبتة.

ومن النباتات التي تضمها الحديقة الخردل والعصفر والكمون والشعير والعدس والحبة السوداء والأرز والسمسم والقمح إضافة إلى البصل والكراث والثوم والقثاء والقرع العسلي والبطيخ والدباء واليقطين والسعدان والسلق وغيرها.

أما النباتات المعمرة فتضم القتاد والإذخر والحنظل والزقوم وسنامكي وقصب الذريرة والقسط والزعفران والبردي والزنجبيل والزرنب إضافة إلى الصبار والريحان. وبالنسبة للشجيرات التي ذكرت في القرآن الكريم والسنة فهي الغرقد والأراك والكتم والحناء والعرفط والطلح والسمر والأثل والعود والكافور والورس والموز والأترج والتين والزيتون والنخيل والرمان والعنب والسدر.

بان كي مون يشيد «بالتاكسي الشمسي»

عبر الامين العام للامم المتحدة بان كي مون عن سروره من تجربة سيارة التاكسي التي تسير بالطاقة الشمسية، وقال انها تجربة «رائعة»، داعيا الى المزيد من الاكتشافات والابتكارات التي تسهم في وقف تدهور المناخ في العالم.

جاء ذلك عندما قام « كي مون» بالذهاب إلى مقر الامم المتحدة في نيويورك من خلال نقله في سيارة تاكسي تعمل بالطاقة الشمسية، من المقرر ان تكمل فيما بعد رحلة حول العالم مستخدمة خلايا تحويل اشعة الشمس الى طاقة حركية.

ومن المقرر ان يستكمل التاكسي الشمسي رحلته حول العالم بالتزامن مع انعقاد محادثات ازمة المناخ في العالم المقررة في مدينة بوزنان في بولندا في ديسمبرالمقبل.

كما أثنى «كي مون» على مبادرة مصمم السيارة السويسري لوي بالمر، الذي قاده تاكسيه الشمسي مسافة تقترب من 40 ألف كم حتى الآن. وقال «كي مون» انه يأمل في أن يكون التاكسي الشمسي «احد وسائل الطاقة البديلة، ويكون رسالة للناس في العالم بان هناك حاجة للابتكار، وحاجة لان نكون عمليين أكثر». وأعرب عن سعادته لركوبه التاكسي الشمسي، وقال: «كانت تجربة رائعة، وأود أن تتاح لي فرصة لأكررها».

حملة «أممية» للحد من انبعاثات الغاز وتكاليف الطاقة

الأمم المتحدة أطلقت حملتها للحد من استخدام مكيفات الهواء بمبناها الأممي

أطلق الأمين العام للأمم المتحدة «بان كي مون» حملة جديدة سيكون من شأنها تخفيض استخدام مكيفات الهواء في المبنى لتخفيض انبعاثات غاز الدفيئة وتوفير الأموال وتدعو الحملة إلى رفع مؤشرات درجات الحرارة في معظم الأماكن في مبنى الأمانة العامة من 22.2º، إلى 25º، ومن 21.1º إلى نحو 24º في قاعات المؤتمرات في المبنى. وقد بدء العمل وفقا لهذه الحملة على أساس تجريبي خلال شهر أغسطس الماضي، والتي تضمت إغلاق أجهزة التدفئة وأنظمة تكييف الهواء خلال عطلة نهاية الأسبوع، والتخفيف من النمط الرسمي للملابس فيما بين الدبلوماسيين وموظفي الأمم المتحدة.

وذكر مايكل ادلرستاين المدير التنفيذي للمخطط العام لتجديد مباني مقر الأمم المتحدة «إن الحملة الجديدة ستخفض من إنبعاثات غاز الدفيئة، وستوفر الطاقة، وبعض التكاليف هنا في المقر الرئيسي. إنها تحرك عملي، سيزيد من وعي الموظفين وبعثات الأمم المتحدة في نيويورك بتغيير المناخ وبضرورة القيام بتحرك إزاء المناخ وبضرورة القيام بتحرك إزائه».

إن في حال نجاح التجربة فسيتم مد العمل بها إلى ما بعد الشهر المقبل. وخلال أشهر الشتاء، سيجرى عكس التجربة، حيث سيطلب من الموظفين ارتداء ملابس تبعث على الدفء، مما سيكون من شأنه تخفيض تكاليف استخدام الطاقة وانبعاثات الغاز والتدفئة. وقد طالب الأمين العام من كافة أطراف نظام الأمم المتحدة إتخاذ خطوات لتخفيض آثار غاز الكربون، وهو ما بدأته بالفعل عدة وكالات، ومن بينها برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية.

راعي متعاون

الراعي البلاتيني

SHARP

بدعم من

بتنظيم من

HARVARD School of Public Health

الشركاء الإعلاميين

شركاء إعلاميون من القنوات التلفزيونية

CITY7 TV

إدارة وتنظيم المؤتمر

Datamatix

Copyright © 2008. All Rights Reserved. Environmental Center for Arab Towns

Tel:+9714-3326688 • Fax: +9714-3328223 • info@envirocities.org • www.envirocities.org

مركز العمل التطوعي
Voluntary Work Center