بيئتنا
مجلة بيئية شهرية
تصدر عن الهيئة العامة للبيئة - العدد (131) نوفمبر 2010م

الكويت أولت المحافظة على البيئة كل اهتمام

5 دقائق رياضة لصحة عقلية وبدنية

المياه القمرية تروي ظمأ الأرض

كيف تقرأ رموز البلاستيك؟

مثمرة وتقاوم التملح..
نباتات هزمت التصحر

اليوم العالمي
لمنع استخدام البيئة
في الحروب والصراعات
6 نوفمبر 2010
بيئتنا

| أمل جاسم |

الصحافة

من مخطوطات و «طائر مبكر» إلى نابليون بونابرت

كانت أولى الصحف مخطوطات تنشرها الحكومة في الأماكن العامة، وكانت أول صحيفة إخبارية هي أكتا دبيرنا أو (الأحداث اليومية)، التي بدأت في روما سنة 59 ق.م. أما أول صحيفة مطبوعة فكانت نشرة دورية صينية تسمى دياباو. وكانت أول صحيفة مطبوعة منظمة النشر في أوروبا هي أفيزا رليشين أودر تسايتونج، بستراسبورج بألمانيا سنة 1609، وصدرت أول صحيفة في إنجلترا عام 1622 وهي ويكلي نيوز.

في عام 1965 حقق إطلاق إيرلي بيرد أو (الطائر المبكر)، وهو أول قمر صناعي للاتصالات التجارية، إمكانية الإذاعة المباشرة للأحداث الإخبارية. بينما بدأت برامج الأخبار في استخدام الفيلم الملون في منتصف الستينيات من القرن العشرين.

لم يعرف العالم العربي الصحافة إلا مع قدوم الحملة الفرنسية على مصر عام 1798. وكان نابليون قد حمل معه آلات طباعة مجهزة بحروف عربية وفرنسية ويونانية، وبها طبع المنشورات التي كان يوزعها على الناس متضمنة أوامره أو بياناته لتهدئة الثائرين، وقد أصدرت الحملة في القاهرة جريدتين باللغة الفرنسية هما لوكوريه ديجيبت ولاديكاد إيجبسيان وكانت هناك صحيفة الحوادث اليومية التي بدأ صدورها عام 1799، في القاهرة إبان الحملة الفرنسية وبموافقة نابليون بونابرت، وكان يرأس تحريرها إسماعيل سعد الخشاب، وتوقفت الصحيفة مع رحيل الحملة عام 1801، وبهذا يمكن اعتبار هذه الجريدة هي أول جريدة عربية، ولم تظهر بعدها أية جريدة إلا عام 1828 عندما أصدر محمد علي الوقائع المصرية بعد أن انشأ مطبعة بولاق عام 1822. وكان يشرف عليها عند صدورها رفاعة الطهطاوي لدى عودته من باريس.

كان ظهور أول جريدة عربية في شمالي إفريقيا في شهر سبتمبر 1847 وهي المبشر وذلك بأمر من الحكومة الفرنسية في الجزائر. وكانت أول جريدة عربية تصدر خارج العالم العربي جريدة مرآة الأحوال التي أصدرها رزق الله حسون عام 1854 في إسطنبول. وبعدها ظهرت حديقة الأخبار وهي جريدة أسسها في بيروت خليل الخوري عام 1858 وكان يسميها جورنال حسب التسمية الفرنسية. وفي عام 1860 صدرت الجوائب في القسطنطينية لأحمد فارس وسماها جريدة. وفي نفس العام أصدر رشيد الدحداح برجيس باريس وسماها صحيفة. ثم ظهرت الأهرام في الإسكندرية عام 1875 لسليم وبشارة تقلا ومازالت تصدر، وكانت قد انتقلت إلى القاهرة عام 1898.

المحتويات

18
ملف العدد
نباتات تقاوم التصحر

30
التنوع الأحيائي
القندس

44
النفايات
رموز البلاستيك

50
جولة عالمية
مدينة جنرال سانتوس

واقرأ في هذا العدد أيضاً:

أخبار الهيئة	4	تقارير	38
أخبار البيئة	14	الفضاء	40
محليات	15	النظم الإيكولوجية	42
دراسات	16	زوايا	46
مناسبات بيئية	26	زووم	52
أخبار العالم	28	اسلاميات	54
الطب والبيئة	32	اليونيب	56
البيئة البرية	36		

بيئتنا

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدرها الهيئة العامة للبيئة - دولة الكويت
العدد 131 - نوفمبر - السنة الثانية عشر

رئيس التحرير: د. صلاح مضحي المضحي

مدير التحرير: محمد داود الأحمد

سكرتير التحرير: عنود محمد القبندي

أسرة التحرير

فرح عبد الخضر ابراهيم
المعتز بالله صالح فضل
أحمد محمد أشكناني
أمل جاسم عبدالله
دلال حسين جمال
إبراهيم عارف النعمة

المراسلات: توجه باسم

مدير تحرير مجلة بيئتنا
الهيئة العامة للبيئة
ص. ب: 24395 الصفاة
الرمز البريدي:
13104 - دولة الكويت
تلفون وفاكس: 24820593
beaatona@epa.org.kw

هواتف: الهيئة العامة للبيئة

24839972-5
داخلي: 100 - 105 - 121
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

الاخراج والتنفيذ: علي أحمد الشامي

طبعت في مطابع كويت تايمز التجارية
تلفون: 24833199
فاكس: 24835618

الهيئة العامة للبيئة

الافتتاحية

هل سيقضي التصحر على ثلثي الأراضي الزراعية في المناطق كافة وهل سيهدد حياة نحو 900 مليون نسمة بسبب تردي التربة؟.. وأسئلة عديدة أخرى نطرحها ونقدم الحلول المنطقية والمتاحة تجاهها في ملفنا لهذا الشهر.. حيث سنتعرف على نباتات تقاوم التصحر من خلال مقاومتها للتملح وبالتالي زيادة إثمارها.. ولكن ثمة مبالغات في الأرقام المقدمة بيد أن الجميع متفقون على ضرورة حماية البيئة الطبيعية كلما توجهت التنمية الاقتصادية نحو المناطق الجافة أو القاحلة.

ومن أبرز وسائل تلك الحماية يتمثل في إقامة سد من أشجار نخيل في قمة كثيب آخذ بالتشكل على حدود الواحة لوقف زحف الرمال والسماح بنقاء الهواء.. مع الاستمرار في إقامة سدود أخرى في حال غمر الرمال.. وذلك من خلال رفع الكثيب عند حدود 15 مترا.. وتلك الطريقة ملائمة لحالات اعتدال زحف الرمال.. ولكن هناك أشجار أفريقية مثمرة ومقاومة للتصحر والتملح.. وسنستعرض داخل العدد ١١ نوعا منها مع بيان بيئاتها وصفاتها وخصائصها.. ومن تلك الأشجار نتعرف على «بالانيتس» وهي شجيرة صغيرة ذات جذور متعمقة في التربة وتنتشر بصفة خاصة في السودان والجزائر.. وتنتج نحو 10 آلاف ثمرة سنويا وثمرتها بحجم ثمرة البلح وتحتوي على نسبة كبيرة من السكر.

وثمة شجرة تخزن في جذعها نحو 10 آلاف لتر من الماء ويستخرج منها صباغ أحمر.. وهي شجرة الباؤباب، ذات الثمار الضخمة ولحاؤها يتضمن أليافا شديدة الصلابة والمرونة لصناعة الخيوط والحبال والورق الصالح لصناعة العملات الورقية.. وكذلك هناك الكمثرى الأفريقية الغنية بالبروتين ويمكن استخدام خشبها كبديل لخشب الماهوغني.. وهذه النبتة تتحمل أجواء المناطق شبه الجافة ويعتقد أن الغابون هي موطنها الأصلي.. وإذا تحدثنا عن نبات أفريقي شائك ومثمر ويزرع على نطاق واسع بالولايات المتحدة الأمريكية كنبات تزييني فسنجد من الملائم التعريف بنبات «كاريسا ماكروكابا».. وهي شجرة تنمو بشكل طبيعي على الكثبان الرملية في الصحاري الساحلية.. كما تنمو كذلك على الشواطئ لأنها تقاوم التملح.. وبالانتقال لأشجار المارولا نجدها تحوي مقدار كبير من فيتامين «C» ويستخرج من بذورها زيت قابل للاشتعال.. وتمتد زراعتها بشكل تجريبي بصحراء النقب في فلسطين.. ويمكن ريها بالمياه المالحة فضلا عن تحملها لدرجات حرارة مرتفعة...

وعند الحديث عن شجرة التمر هندي فهي شجرة دائمة الخضرة وتقاوم رذاذ البحر المالح وتصلح للزراعة على السواحل وتقاوم الحرائق والجفاف..

وثمة أنواع أخرى من تلك النباتات ا لمقاومة للتصحر ومنها شجيرة «بوسيكا سينيغالينسيس» و«تفاح الرمال» و«إيكاسينا» و«ستريكنوس سبينوزا»..

فضلا عن العنب البري.

| فرح إبراهيم |
تصوير: بسمة جمعه

الاجتماع الـ14 لوزراء البيئة بدول مجلس التعاون

جابر المبارك: سلامة منطقة الخليج بحمايتها من التلوث

الهارون مفتتحا المؤتمر

من اجتماعات المؤتمر

انعقد الاجتماع الـ 14 للوزراء المسئولين عن شئون البيئة في دول مجلس التعاون الخليجي في دولة الكويت، حيث افتتح بكلمة للنائب الأول لرئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع رئيس المجلس الأعلى للبيئة الشيخ جابر المبارك ألقاها نيابة عنه وزير التجارة والصناعة أحمد الهارون.

لذى شدد في الكلمة على ما تبذله البلاد من جهود بشأن المحافظة على البيئة المحلية والاقليمية والتنموية المصاحبة لها، موضحا انها أوليت كل الاهتمام من قبل سمو أمير البلاد، وترجمت من خلال ما عهد الى الهيئة العامة للبيئة بالقيام بوضع وتطبيق السياسة العامة لحماية البيئة والاستراتيجيات وخطة العمل لتحقيق التنمية المستدامة والرقابة على الأنشطة والإجراءات والممارسات المعنية بحماية البيئة.

وأكد الهارون أهمية هذا الاجتماع لكونه يهدف إلى سلامة منطقة الخليج الحيوية وحمايتها من التلوث البيئي، والحفاظ على مواردها الطبيعية من التبديد والاستنزاف.

وأضاف: قادة دول مجلس التعاون وضعوا السياسات والمبادئ العامة لحماية البيئة، وترجمها الوزراء المسئولون عن شئون البيئة في دول المجلس إلى خطط وبرامج عمل تعكف على دراستها لجان فنية وفرق تقوم بإبداء المقترحات ووضع التصورات والخطط التنفيذية على المستويين الوطني والاقليمي، ولقد تمخضت تلك الجهود عن العديد من القرارات المحققة للتعاون والتكامل بين دول المجلس في هذا المجال.

ولفت إلى أن الواجب يتطلب من الجميع تعزيز وتطوير التعاون بين أجهزة البيئة في دول المجلس للوصول إلى التنسيق الكامل وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة، مشيرا إلى أن جدول الأعمال زاخر بالمواضيع.

وأعرب الهارون عن أمله في الوصول إلى النتائج المرجوة نحو مواءمة وجمع التشريعات القانونية واعتماد المعايير المشتركة ورفع القدرات الوطنية وتبادل المعلومات البيئية التي تساعد دول المجلس على تحقيق طموحاتها، داعيا إلى تضافر الجهود للحفاظ على البيئة حماية لنا ولتأمين مستقبل أجيالنا القادمة.

مركز إقليمي

بدوره، اشاد عبدالرحمن العطية، الأمين العام لدول مجلس التعاون الخليجي، في كلمة ألقاها بالنيابة عنه الأمين المساعد لشئون الإنسان والبيئة د. عبدالله الهاشم، بمقترح الكويت بشأن إنشاء مركز اقليمي للتنمية المستدامة للتنسيق بين دول المجلس لحمايتها من التلوث البيئي ومعالجة النقص المستمر في الموارد المائية، إضافة إلى التعاون مع المنظمات الدولية والاقليمية لدراسة المشاكل البيئية العالمية والتصحر، وايجاد أفضل الوسائل للحد من آثارها.

وأضاف الهاشم أن الجهود المبذولة للمسئولين عن شؤون البيئة ترجمت من خلال المبادرة البيئية الخليجية الخضراء للبيئة والتنمية المستدامة، التي اعتمدها المجلس الأعلى في دورته عام 2007، إضافة إلى أنشطة وبرامج وخطط عمل قامت اللجان الفنية بدراستها.

واستعرض الهاشم مجموعة الانجازات التي حققتها دول المجلس، منها على صعيد حماية البيئة من تلوث الهواء: اقرار المقاييس والمعايير البيئية لجودة الهواء.

أما في مجال حماية البيئة البحرية من آثار التلوث بالنفط، فقد أثمرت جهود التنسيق استكمال إنشاء مرافق استقبال مياه التوازن، وتم إعلان منطقة الخليج منطقة

اقتراح الكويت

من جهته، قال مدير عام الهيئة العامة للبيئة د. صلاح المضحي أن أهم القرارات التي اتخذت خلال الاجتماع هي اقتراح الكويت حول تعريب اتفاقية سايتس لكون اللغة العربية معترفا بها رسميا في الأمم المتحدة، فمن باب أولى أن تكون جميع الاتفاقيات التي يوجد فيها دول عربية أن تعتمد اللغة العربية لغة رسمية فيها، وأشار إلى إقرار خطة شاملة للوقاية من الإشعاع وهي خطة إقليمية قابلة للتطبيق.

وتحدث عن قضايا توحيد الصفوف وايجاد موضع قدم للأمانة العامة في الاتفاقيات الدولية من خلال اقرارها كمراقب في هذه الاتفاقيات كونها بدأت تحظى بأهمية قصوى على الصعيد العالمي، موضحا أن مساهمة البنك الدولي في الاجتماع اتت لعرض تجربته الرائدة في اعادة تأهيل البيئة البحرية وقد عرض على البلاد مشروع اعادة تأهيل الخليج العربي بشكل كامل، وتم اتخاذ القرار بأن نبدأ على المستوى الوطني، وقد اتخذنا على عاتقنا دعوة البنك لتقديم هذا الاقتراح خلال الاجتماع وقد حاز على مباركة الوزراء.

وأعلن عن تبني البلاد تنفيذ هذه الخطة في بداية العام المقبل بعد موافقة وزراء المالية في دول التعاون على تمويل هذه الخطة.

جانب من الوفود المشاركة

د. المضحي مستقبلا بعض الوفود

بحرية، خصوصا بعد انضمام الدول إلى اتفاقية ماربول.

ولفت إلى اقرار العديد من الأنظمة والقوانين والتشريعات والمواصفات، تحقيقا للتنمية المستدامة، إضافة إلى الانضمام للعديد من الاتفاقيات الدولية، مما لها دور فعال في تغيير مسار بعض من تلك الاتفاقيات وبروتوكولاتها لما يخدم مصالحها المشتركة.

الملوثات الإشعاعية

كشف المدير والممثل لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة لدول غرب آسيا د.حبيب الهبر، عن دراسة تعدها حاليا المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية عن تلوث البيئة البحرية، وخصوصا موضوع الإشاعاعات النووية، لافتا إلى أنها ستقدم خلال الاجتماع المقبل في دولة الإمارات.

خطة رقابة

قال وزير البيئة والمياه الإماراتي د. راشد بن فهد، إن دول مجلس التعاون وضعت خطة شفافة للتعامل مع الملوثات الاشعاعية، التي قد تصدر عن المفاعل النووي الايراني بوشهر، إضافة إلى وضع منظومة وخطة عمل اقليمية لاستكمال استخدام الطاقة النووية السلمية في دول الخليج.

وأضاف: إننا دول اعضاء في المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية، كذلك ايران والعراق، والتنسيق جار معهم من خلال المنظمة بشأن الملف النووي الإيراني.

وأشار إلى إعداد خطة اقليمية لدى دول المجلس لرقابة الملوثات النفطية، لافتا إلى توقيع دول الخليج على اتفاقية ماربل الخاصة بتلوث البحر من التسرب النفطي، واصفا اياها بأنها خطوة متقدمة تعطي خصوصية للمعبر المائي في الخليج، مؤكدا على سجل دول المجلس الناصع في ما يتعلق بالالتزامات البيئية.

في كلمة ألقاها في المؤتمر الإسلامي الرابع لوزراء البيئة في تونس

المضحي: الكويت أولت المحافظة على البيئة كل اهتمام

المضحي مشاركا في المؤتمر

أكد مدير عام الهيئة العامة للبيئة الدكتور صلاح المضحي في كلمة ألقاها في المؤتمر الإسلامي الرابع لوزراء البيئة والذي أقيم في الجمهورية التونسية في الفترة من 5 إلى 6 أكتوبر الماضي أن أصحاب الجلالة والسمو والفخامة قادة الدول الإسلامية قاموا بوضع جملة من السياسات والمبادئ العامة لحماية البيئة، وتمت ترجمتها من قبل مسئولي الأجهزة المعنية عن حماية البيئة إلى خطط وبرامج تهدف إلى صيانة البيئة وإيجاد نوع من التوازن بين احتياجات الإنسان ونزوعه نحو التطور وفطرته الإنسانية التي تتوق الى المحافظة على الموارد الطبيعية، وبين حاجته وفطرته وما يمثله ذلك من ضغوط متزايدة على الموارد الطبيعية، ومن هنا كانت الحاجة دائما إلى مثل هذه المؤتمرات المهمة لكي ترشد العمل البيئي الإسلامي المشترك.

وأضاف المضحي أن الكويت أولت مسألة المحافظة على البيئة كل اهتمام، وذلك بتوجيهات سامية ومباشرة من صاحب السمو أمير الكويت الشيخ صباح الأحمد، كما أن خطة التنمية التي اقرتها الحكومة للسنوات الأربع المقبلة والبالغة 125 مليار دولار قد وضعت على قواعد دراسات المردود البيئي واستدامة الإنتاج مع التأكيد على اعتماد ورقابة الهيئة العامة للبيئة على جميع مشاريع خطة التنمية والتي بلغت في سنتها المالية الحالية 900 مشروع. وزاد المضحي أن الهيئة العامة للبيئة استطاعت بجهود العاملين فيها الحصول على جائزة الانجاز المميز في نظم المعلومات الجغرافية لعام 2010 من معهد أبحاث النظم البيئية (ESPI) في الولايات المتحدة الاميركية، وهي جائزة سنوية تمنح للهيئات التي تحقق انجازات مبتكرة ومؤثرة في المجتمع باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية (GIS) حيث يهدف نظام معلومات البيئة (emisk) الخاص بالهيئة العامة للبيئة إلى تطوير وتعزيز قدرات الهيئة في مراقبة المواقع والانشطة البيئية في الكويت باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) ونظام تحديد المواقع على مستوى العالم والاستشعار عن بعد، ولتحقيق هذا الهدف قامت الهيئة العامة للبيئة ببناء القدرات الفنية للعاملين وكذلك تصميم وتطوير وتسكين قاعدة بيانات بيئية جغرافية وهذا من شأنه أن يتيح لقاعدة عريضة من المستخدمين وعلى رأسهم صانعو القرار للاستفادة من هذا النظام عند وضع الاستراتيجيات الخاصة بالبيئة والتنمية والمستدامة.

واستطرد المضحي: الواجب يتطلب منا أن نتكاتف جميعا بين اجهزة البيئة للوصول الى التنسيق الكامل في ما بيننا، وهذا ما بدأنا نستشعره بعد انشاء المكتب التنفيذي الاسلامي للبيئة والذي أتى معبرا بشكل مميز لكل ما جاء في تعهدات جدة للتنمية المستدامة، حيث بدا واضحا أن ما كان ينقصنا قبل انشاء المكتب هو المزيد من المتابعة وتنسيق الاتصال بين الدول الاسلامية وهو ما يقوم به حاليا المكتب التنفيذي الاسلامي للبيئة مشكورا.

تقييم المناطق البحرية المتضررة من كارثة مشرف باتفاقية مع "المركز البريطاني"

وقـع مدير عام الهيئة العامة للبيئـة د .صلاح المضحي مذكرة اتفاق مع المركز البريطاني لعلوم البيئة ومصايد الأسماك وتربية الكائنات الحيـة والبحرية والمعروف باسم «سيفاس» بهدف التعاون مع الهيئة وتدعيمها بالخبرات والإمكانات المتاحة لديه لمكافحة التلوث البيئي وحمايـة البيئـة البحرية الكويتيـة، ولفت المضحي بعـد عودته من المملكة المتحدة إلى أن مجالات التعاون مع المركز تشمل الأنشطة والبرامـج العلميـة الخاصة بتقييـم الوضع البيئـي الراهن للمناطق البحريـة التي تضررت من الكوارث البيئية، مثل كارثة تعطيل محطة مشرف لضخ المجارى وإعداد الشروط المرجعية لإعادة تأهيل تلك المناطق.

وأشـار إلـى أن الاتفاقية شملت أيضا تقييم جودة وسمّية مياه البحر فـي المناطق الساحلية والبحرية القريبة من مصادر التلوث البحري الأرضية مثل منطقة عشيرج الصناعية ومجرور الغزالي. وأوضح أن الاتفاقيـة تنص على تقديم أعمال الاستشارة والخبرة اللازمة لوضع برامـج محلية وإقليميـة للرصد الدوري للطحالـب البحرية الضارة وتأسيس المختبرات ذات العلاقة (مثل مختبرات البيولوجيا الجزيئية والسميـات والطحالب الضارة) وكذلك مختبـرات أمراض الأسماك والكائنـات البحرية القاعية، ولا تقتصـر الاتفاقية على ذلك إذ لفت المضحـي إلى أنها تضمنـت أيضا مسألة تقديم أعمـال الاستشارة والخبرة اللازمـة للمسح الشامل للبيئة البحريـة الكويتية ومواردها الطبيعيـة بما في ذلك تقييم مناطـق تربية ونمو الأسماك والروبيان واللؤلـؤ والشعاب المرجانية، ووضع برنامج للرصد الدوري للكائنات الحيـة البحرية والتنوع البيولوجي في الميـاه الإقليمية الكويتية كما ستتيح استخدام المختبرات العلمية والخبرات المتاحة في «سيفاس» للتعـرف على الأسباب الرئيسية لحـدوث نفوق الأسماك على نطاق واسع في المستقبل في المياه الإقليمية الكويتية.

وتتضمن الاتفاقية أيضا تبادل التقارير الفنية غير المنشورة والأبحاث العلميـة المنشورة وغير ذلـك من المقالات، والاشتـراك في إعداد ورش عمل وحلقات نقاشية ومؤتمـرات محلية ودولية في المجالات المذكورة أعلاه وإعداد برامج ودورات تدريبية لموظفي الهيئة العامة للبيئة وتبقى هذه الاتفاقية سارية المفعول لمدة 5 سنوات من تاريخ توقيعهـا ويتـم تجديدها بموافقة الطرفين. ولفـت المضحي إلى أن الوفـد قد اطلع خلال زيارتـه إلى العاصمة البريطانية على عدد من الخبـرات في مجالات بيئية عدة أبرزها إعادة تأهيل مرادم النفايات المنزلية والآليات المتبعة في استرجاع الطاقة من المخلفات الصلبة العضوية بالتقنيات المختلفة الحديثة.

بالإضافة إلى الاطلاع على التكنولوجيا المتبعة في معالجة المخلفات الطبيـة الخطـرة وفي معالجة التربـة الملوثة بالزيـوت والمشتقات النفطيـة الثقيلـة وتقنيـات الهايدوكليـف والأوتوكليف فـي المملكة المتحـدة وشمل الوفـد إضافة إلى د .المضحي كلا مـن مدير إدارة البيئة الصناعية م.محمد العنزي ومدير مركز الرقابة البيئية محمد الأحمد والمستشار البيئي في الهيئة د .سمير مسعود.

المضحي والعنزي والأحمد ومسعود لحظة توقيع العقد

تعاون بيئي «كويتي-تونسي» في مجال الحفاظ على البيئة

استقبـل الدكتـور صلاح مضحي المضحـي مدير عام الهيئة العامة للبيئة وفداً من السفارة التونسية والمكون مـن مستشـار التعـاون الفنـي الحبيب الحـاج عثمان والقائـم بأعمال السفير، وقد تم مناقشة أوجه التعاون فـي مجال البيئة وأهم القضايـا البيئية الموجودة في تونـس والكويـت وحول التجـارب التونسيـة في مجال الحفـاظ على البيئة، كمـا تم تبادل الهدايـا التذكارية بين الطرفين.

المدير العام مستقبلا الوفد التونسي – تصوير بسمة جمعة

الكويت استضافت الاجتماع الثامن لدول الخليج العربية

مقترحات لحماية الحياة الفطرية.. وخبراء أمريكيون لتقييم الوضع البيئي

وسط المشكلات التي تشهدها البيئة البرية في الخليج العربي عامة، والبيئة البرية للبلاد على وجه الخصوص، وآثارها السلبية على الكائنات الحية المستوطنة فيها، استضافت الكويت في فندق شيراتون الكويت الاجتماع الثامن للجنة الدائمة للاتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية في دول مجلس التعاون والنافذة منذ عام 2003، وذلك بحضور ممثلين عن دول المجلس.

وأوضح رئيس الاجتماع، نائب مدير عام الهيئة العامة للبيئة الكابتن علي حيدر أن جدول الأعمال تضمن عدة مقترحات لحماية الحياة الفطرية، من نباتات وحيوانات، لافتا إلى مقترح هام لدولة قطر بشأن الوضع الراهن لطائر صقر الشاهين، ومقترح سلطنة عمان بشأن آليات تنفيذ اتفاقية سايتس الخاصة بالحياة الفطرية.

وأضاف حيدر أن النقاش تطرق ايضا الى تقييم تنفيذ الاتفاقية في مرحلة التأسيس، والإنجازات والإجراءات التي اتخذتها الدول المشاركة بخصوص تنفيذ بنود الاتفاقية، وكذلك مناقشة الميزانية البالغ نصيب البلاد منها حوالي 100 ألف دولار أمريكي.

كما أشار إلى مقترح جديد لوضع مشروع خطة خمسية لتنفيذ الاتفاقية، مؤكدا على توافر الميزانية اللازمة وبرامج العمل المطلوبة، ما علينا إلا اتخاذ قرار التنفيذ.

وأكمل حيدر قائلا: أن اعادة الحياة الفطرية لطبيعتها في الخليج أمر ليس سهلا، لما يتطلبه من تنسيق وتهيئة الظروف الملائمة سواء للحياة الحيوانية أو النباتية لتجدد دورة حياتها ذاتيا، موضحا أن الأمر يتطلب متابعة دقيقة وتنسيقا بين الدول الأعضاء.

وكشف حيدر على هامش الاجتماع عن وصول خبراء أميركان إلى البلاد قريبا بدعوة من الهيئة من المتخصصين في مجالات تلوث الهواء والبيئة البحرية والنفايات بهدف القيام بأعمال تقييم الوضع البيئي في البلاد على غرار ما قام به الفريق الياباني قبل أسبوعين.

وأضاف أن الفريق الأميركي قام بعدة جولات في مختلف مؤسسات الكويت الحكومية والأهلية، ومنها إدارات رصد التلوث البحري وإدارة الأرصاد الجوية وإدارات القطاع النفطي.

وجرى خلال الاجتماع عرض المعوقات التي تواجه تنفيذ الاتفاقية، ومنها التمويل، حيث لوحظ وجود مساهمات مستحقة على كل من الإمارات، والبحرين، وعمان والكويت بمبلغ وقدره مليون و400 ريال سعودي.

حيدر مترئساً الاجتماع

جانب من الاجتماع الثامن للجنة الدائمة

العنزي: أجواء المنطقة الصناعية الجنوبية «أم الهيمان» تحسنت بيئياً

أكد مدير إدارة البيئة الصناعية رئيس فرق التفتيش في الهيئة العامة للبيئة محمد أن الأجواء في المنطقة الصناعية في جنوب البلاد تحسنت بشكل كبير عما كانت عليه في السابق، أي قبل حملات فرق التفتيش التي أتت ثمارها من خلال التزام المصانع المعايير البيئية التي من شأنها خفض نسبة التلوث بشكل ملحوظ، فضلا عن منطقة أم الهيمان التي أصبحت منطقة مرغوبة للشراء أو البدل وذلك حسب الإعلانات الكثيرة المنتشرة في أنحاء المنطقة، الأمر الذي يدل على تحسن الأجواء بها.

وأوضح العنزي أن هناك إجراءات إضافية تتعلق بالدراسات الخاصة بالأعمال البيئية التي تقوم بها الهيئة العامة للصناعة وأيضاً ما تقوم به لجنة القرارات الأمنية من عمليات تشجير المنطقة العازلة في منطقة (أم الهيمان) وذلك من أجل عملية التقييم البيئي التي ستظهر نتائجها خلال ستة أشهر، مؤكداً أنه بعد الانتهاء من الإجراءات الإضافية سيتم تقييم النسبة النهائية بشأن انخفاض مستوى التلوث في المنطقة.

م.محمد العنزي

مذكرة إزالة عشيرج أمام مجلس الوزراء

كما أعلن العنزي عن مخاطبات بين الهيئة ووزارتي التجارة والصناعة والبلدية لاتخاذ الإجراءات اللازمة استعدادا لإزالة منطقة عشيرج الصناعية.

وإن مذكرة تنفيذ الإزالة على طاولة مجلس الوزراء وبانتظار صدور قراره بهذا الشأن.

ولفت العنزي إلى ان الإزالة ستتم من دون تقديم أي تعويضات للمنتفعين من عقود المنشآت في المنطقة، وذلك بناء على قرار وزارة المالية، موضحاً أن فريقاً بريطانياً سيزور البلاد في نوفمبر المقبل بهدف إعداد تقرير عن آثار المخالفات الناتجة من مصانع عشيرج، ووضع تصور لإعادة تأهيل جون الكويت وجون الصليبخات، موضحاً أن الفريق سيفيدنا في توثيق المخالفات بشكل علمي، وذلك لمقاضاة أصحاب المصانع المخالفة.

وجدد المطالبة بوقف الانتهاكات البيئية، خاصة الوصلات غير القانونية التي اكتشفتها لجنة إزالة التعديات على أملاك الدولة، مشدداً على محاسبة الجهات المعنية التي منحت التراخيص لهذه المنشآت، لعدم ممارسة دورها الرقابي.

منطقة عشيرج الصناعية

جولة استطلاعية لإدارة التخطيط والمردود البيئي في منطقتي الري والشويخ

سميرة الكندري وعالية بورحمة وعبدالله العتيبي

من الجولة

منطقة أمغرة الصناعية

قامت إدارة التخطيط والمردود البيئي بالهيئة العامة للبيئة بجولة استطلاعية لمنطقتي الري والشويخ وذلك للتأكد من وضع المشاريع الغذائية سواء للأغراض الإنتاجية أو التخزين أو للمعارض.

كما قامت الإدارة بدراسة مدى إمكانية توطينها في ظل الظروف الراهنة لهاتين المنطقتين من خلال التفحص ودراسة مدى إمكانية حصر تلك المشاريع في مواقع محدودة لحمايتها نظرا لطبيعة هذه المشاريع وحساسيتها ولإيجاد الحل الأمثل لها من خلال المعاينة على أرض الواقع. ويدخل من ضمن دراسة وضع المشاريع الغذائية في هاتين المنطقتين الاطلاع ودراسة خلفيات الموضوع ودور الجهات الرسمية في منح التراخيص للمستثمرين.

وبعد التفحص تبين أن تنوع وتباين الأنشطة والحرف القائمة فيها كورش صيانة السيارات بأنواعها وإصلاحها وأعمال الطلاء والصبغ والحدادة وأعمال الألومنيوم ومناجر وتقطيع الزجاج. كما تتواجد فيها معارض المشاريع الغذائية وغير الغذائية كمعارض بيع مواد بناء ومواد انشائية وأثاث ومحلات بيع قطع غيار واكسسوارات سيارات بالإضافة إلى المجمعات التجارية ومباني المطابع ومحلات تجهيزات غذائية ومحطات غسيل سيارات وغيرها من الصناعات والحرف. وتتنوع المخازن في هاتين المنطقتين شاملة المواد الخاملة كالأخشاب والمعادن والمواد الغذائية وغيرها، وكذلك تشمل المواد غير الخاملة كالمبيدات والمواد الكيماوية. وستقوم إدارة التخطيط والمردود البيئي بتقديم تقرير تفصيلي يتضمن مقترح لتحديد مواقع مخصصة للمشاريع الغذائية في هاتين المنطقتين بعد الانتهاء من نتائج الدراسة وعرضها على مجلس إدارة الهيئة العامة للبيئة لاتخاذ القرارات بشأنها.

جولة في أمغرة الصناعية

كما قامت الإدارة بجولة استطلاعية في منطقة أمغرة الصناعية بهدف دراسة وضع المشاريع الإنشائية ضمن قطعة (2) بالمنطقة ومعالجة المعوقات البيئية بشأن حماية منطقة سعد العبدالله السكنية المجاورة.

ومن جملة متابعاتها قامت بالتحقق من جميع المشاريع التي تم دراستها في جميع القطاعات في منطقة أمغرة، بالإضافة إلى زيارة بعض المصانع للتأكد من تطبيقها للاشتراطات البيئية وتحديد الأنشطة الصناعية المسموح بمزاولتها في المنطقة نظرا لقربها من منطقة سعدالعبدالله السكنية. هذا كما تم معاينة موقع السكراب في المنطقة.

وأخرى في أبو فطيرة

وأيضا قامت الإدارة بزيارة ميدانية لمنطقة غرب أبو فطيرة الحرفية والتي تعتبر من المناطق الحرفية التي أنشأت حديثا كمنطقة مجمعات حرفية مجمعات حرفية تجارية، وتقع بالقرب من المناطق السكنية في البلاد كمنطقة القرين والظهر. كما قامت بدراسة مخ طوطات المنطقة ومجاوراتها بالمشاركة مع ممثلي كل من الهيئة العامة للصناعة وبلدية الكويت والقائمين بإدارة المنطقة. وانطلاقا من دور إدارة التخطيط والمردود البيئي في متابعة توطين الأنشطة الحرفية وتحديد الأنشطة المسموح بها في غرب أبوفطيرة الحرفية قامت الإدارة بالتعاون مع الإدارات المعنية في الهيئة بتقسيم المنطقة إلى قطاعات محددة حسب الأنشطة المراد توطينها مراعاةً بذلك تجانس القطاعات الحرفية الأخر ى المتجاورة مع التشديد وحصر القطاع الخاص بالمشاريع الغذائية.

البيئة تفرض رسوماً لا تسترجع على المخيمات

أكدت مديرة إدارة التربة والأراضي القاحلة في الهيئة العامة للبيئة رئيسة اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر فرح عبدالخضر إبراهيم أنه جرى الاتفاق بين جهات مختصة عدة على فرض رسوم غير قابلة للاسترجاع على المخيمات بدءاً من العام الحالي، يناط بالبلدية مسئولية تقدير قيمتها وفقاً للمساحة التي يقام عليها المخيم. وأفادت إبراهيم بأن اللجنة الخاصة في مجلس الوزراء اجتمعت مع الجهات المختصة بشأن إقامة المخيمات وهي الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية ووزارات الداخلية والدفاع والنفط للتنسيق حول موسم المخيمات، موضحة أن دور وزارة الداخلية يتمثل في وضع المراكز الأمنية شمال وجنوب البلاد، إذ تم الاتفاق مبدئيا على المواقع المقترحة.

مشاركة ادارة التربة والاراضي القاحلة في رحلة ميدانية مع الخبراء اليابانيين

ونظمت الهيئة العامة للبيئة رحلة حقلية للبعثة اليابانية المختصة ببحث بعض المشكلات البيئية في دولة الكويت كمشكلة تلوث مياه البحر بمخلفات الصرف الصحي الملقاة من محطة مشرف، وقد شارك قسم إدارة وتنمية السواحل التابع لإدارة التربة والأراضي القاحلة في الرحلة الحقلية التي تضمنت زيارة مخارج مياه الأمطار في المناطق الساحلية المتضررة من جراء الضخ المستمر لمخلفات الصرف الصحي.

وقد تم خلال الزيارة الميدانية اطلاع البعثة اليابانية على الوضع البيئي الراهن ومناقشة حالة السواحل المتضررة واهم الإجراءات الواجب إتباعها لرصد حجم الضرر وإمكانية تنظيف الشواطئ وإعادة تأهيلها. و أكد الخبراء أن شفاء البيئة البحرية ممكن إذا ما توقف مصدر ضخ المخلفات، حيث أن للبيئة البحرية القدرة على تنظيف نفسها وتشتيت المخلفات بفعل التيارات البحرية خاصة وأن الشواطئ المتضررة تتصف بطاقة أمواج وتيارات عالية ورسوبيات كبيرة الحجم (رملية وحصوية) جيدة التنسيق، لا تحتفظ بالملوثات. كما نظمت ادارة التربة والأراضي القاحلة ممثلة بقسم إدارة وتنمية السواحل رحلة حقلية بمشاركة فريق من المختصين من معهد الكويت للأبحاث العلمية يضم كلا من الدكتور خالد البنا والدكتور كارم رخا من إدارة البيئة والتنمية الحضرية- دائرة السواحل وتلوث الهواء وقد تم خلال الزيارة مناقشة القياسات الحقلية لقسم إدارة وتنمية السواحل وطرق وآليات تطويرها وإمكانية إضافة قياسات ومواقع جديدة لتغطية اكبر جزء ممكن من الساحل الكويتي وطرق تحليل البيانات، وذلك للمساهمة في وضع إطار تنظيمي لبرنامج الإدارة المتكاملة للسواحل الذي يسعى القسم إلى تحقيقه. كما تم في ختام الزيارة عقد اجتماع بين مدير إدارة التربة والسادة ممثلي معهد الكويت للأبحاث العلمية لبحث نتائج الزيارة وآلية العمل.

اجتماع إدارة التربة مع معهد الأبحاث

فرض الرسوم

وفي إطار الرسوم، قالت إبراهيم أن الهيئة من أشد المؤيدين لفرض الرسوم، وتمت مخاطبة بلدية الكويت بأن تفرض الرسوم ابتداء من هذا العام على شكل نوعين، لتحقيق الناحية الأمنية والحد من تدهور البيئة وهي رسوم غير قابلة للاسترجاع للترخيص لمواقع التخييم، وهذا المبلغ يحدد من قبل البلدية بناء على مساحة المخيم، والنوع الثاني من الرسوم هو مبالغ قابلة للاسترجاع تتمثل في التأمين، وهذه تعود إلى صاحبها بعد التأكد من تطبيق الاشتراطات البيئية وبعد انقضاء فترة التخييم والتأكد من تنظيف الموقع. كما ذكرت ابراهيم أن الهيئة اقترحت مواقع لتخصيصها كمناطق مخيمات مع الأخذ بالاعتبار الأنشطة الموجودة في المواقع كالمنشآت النفطية والعسكرية وخطوط الكهرباء والضغط العالي وحماية البيئة الصحراوية، لهذا اقترحت الهيئة منطقة شمال المطلاع في القطاع الشمالي من البلاد وفي القطاع الجنوبي اقترحت منطقة عريفجان.

جناح لهيئة البيئة في اليوم البيئي المفتوح بشركة ناقلات النفط

مديرة إدارة العلاقات العامة ابتسام العبيد مع الفريق الإعلامي

الفريق الإعلامي من الهيئة مع الشيخ علي حمود الصباح نائب رئيس مجلس الإدارة

شاركت الهيئة العامة للبيئة ممثلة بإدارة العلاقات العامة والاعلام بفعاليات اليوم البيئي المفتوح لشركة ناقلات النفط الكويتية، ضم فريق العمل الذي ترأسته مديرة الإدارة الأستاذة ابتسام العبيد كل من ناصر كرماني، عبد الرضا مندني، نادية الغانم، عبير الدهام، منى جوهر، حنان القلاف وأحمد دشتي، وجاءت المشاركة بتنظيم جناح خاص بالهيئة العامة للبيئة ضم إصدارات الهيئة التي لاقت إقبالا من الزوار واستحسانهم كما تم إعداد مسابقة تضمنت مجموعة من الأسئلة عن مناسبات واتفاقيات بيئية.

وقد استفاد الفريق من المحاضرات البيئية الخاصة والمعدة لهذه الفعالية والتي تم تقديمها من قبل مجموعة من المتخصصين في مجالات البيئة اللذين يمثلون عدة جهات.

تجدر الإشارة إلى أن نائب رئيس مجلس الإدارة ونائب العضو المنتدب للشئون الإدارية والمشاريع لشركة ناقلات النفط الشيخ علي حمود الصباح قد حضر الفعاليات كما حضرها ممثلون عن عدد من الهيئات والشركات منها إلى جانب الهيئة العامة للبيئة الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية، مركز العمل التطوعي، مجموعة الملا، الوطنية للاتصالات، مستشفى طيبة، العبيدان لتنقية المياه،شركة النخيل، وجميعها عرضت منتجات صديقة للبيئة وتقنيات تدوير النفايات بالإضافة إلى فلترة الهواء وتنقية المياه.

وفي الختام تم تكريم المشاركين جميعا وأشادوا بمشاركة الهيئة وفريق العمل للمشاركة الفعالة واثنوا على سرعة الاستجابة والتفاعل مع الفعالية واستعدادات الفريق لتقديم مزيد من المساهمات التي تبرز دور الهيئة في نشر الوعي البيئي وحماية البيئة.

نادية الغانم وأحمد دشتي

تكريم ابتسام العبيد

زيارة طلبة وطالبات مدارس وزارة التربية للهيئة العامة للبيئة

مـن منطلـق التعاون بيـن الهيئة العامة للبيئة ووزارة التربية وتنفيـذا لخطة إدارة العلاقات العامة والإعـلام الهادفة لنشر الوعي البيئي بيـن طلبـة المدارس، استقبلت إدارة العلاقات العامة والإعلام في مقر الهيئة العامة للبيئة مجموعة من طلبة البحث العلمي في مدرسة ابـن عساكـر المتوسطـة للبنين، وكان فـي استقبالهم ناصر بـدر النقي رئيس قسم العلاقـات العامة والإعلام حيث تـم مناقشة وشرح موضـوع ظاهـرة الاحتباس الحـراري، تعريفه وأسبابـه وآثاره على البيئة، وفي ختام الزيارة تم تزويد الطلبة بمجموعة من الإصدارات التوعوية البيئية من إنتـاج إدارة العلاقات العامة وإدارات الهيئة العامة للبيئة المختلفة. وفي نفس السياق استقبل رئيـس قسم العلاقـات العامة والإعلام ناصرالنقـي مجموعة طالبات من مدرسة الظهر المتوسطة للبنات. حيث قام بتقديم شرح لجملة مـن المواضيـع المتعلقة بالبيئـة والتي من بينها ظاهـرة الاحتباس الحراري، كمـا قام بالرد على أسئلتهـم واستفساراتهم التي تمحورت حول هذه الظاهـرة أسبابهـا، وتأثيراتهـا علـى البيئة، مع تزويدهم بإصدارات الهيئة المختلفة.

جانب من إحدى الزيارات الطلابية

ومحاضرة بيئية في المعهد الديني ومدرسة الفروانية

تنفيـذا لخطـة التوعية البيئيـة لإدارة العلاقات العامة والإعلام، وضمن سلسلة المحاضرات التي يتـم تنظيمها من قبل الإدارة بالتعاون والتنسيق مع مدارس وزارة التربية بمراحلها المختلفة، أقامت الإدارة محاضرة توعوية بعنوان «الاحتباس الحراري وتأثيراته على البيئة»، وذلـك فـي المعهـد الديني لطالبـات المرحلة المتوسطـة بمنطقة قرطبة، حيث قدمـت المحاضرة كل من حنان القـلاف ومنى جوهر، واشتملت المحاضرة على شرح للأضرار البيئية للاحتباس الحراري وأسبابه وتأثيراته.

وفـي ختـام المحاضـرة قامت مديرة المدرسـة والقائمات على تنظيم هـذه المحاضرة من أسـرة قسم العلوم بالمدرسـة بتقديم كتاب شكـر باسـم المديـر العـام الدكتـور صـلاح المضحـي ولفريـق عمل إدارة العلاقـات العامة والإعـلام. ومن جانـب آخر، تم تنظيم عقد ندوة عن «الاحتباس الحـراري» في مدرسة الفروانية المتوسطـة – بنات – حيث قامت بإلقائها حنان القـلاف حيـث تحدثت عـن ظاهـرة الاحتباس الحراري والأسبـاب المؤدية إلى حدوثها وكذلك الآثـار المترتبـة عليها، كمـا تطرقت إلـى أنواع التلـوث والأضرار البيئية التي تتعرض لها التربة من جـراء الاستخدامات البشريـة المختلفة. ثم قامـت منى جوهر بطرح عدد من الأسئلة البيئية حول موضوع المحاضرة حيث تسابقت الطالبات للمشاركـة في الإجابة علـى الأسئلة وفي الختام تم توزيع وتقديم الجوائز الرمزية لهن.

حنان القلاف تحاضر في الطالبات

| دلال جمال |

المطيري أمام الأمم المتحدة: الاستخدام السلمي حق للجميع

الكويت: حيازة السلاح النووي لا تحقق الأمن لأي دولة

دعت دولة الكويت اسرائيل للانضمام فورا إلى معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية واخضاع كل منشآتها النووية لنظام الضمانات التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

جاء ذلك في كلمة ألقاها المستشار في وفد الكويت الدائم لدى الأمم المتحدة محمد المطيري أمام الدورة العادية 65 للجنة نزع السلاح والأمن الدولي التابعة للجمعية العامة للأمم المتحدة.

وطالب المطيري اسرائيل الدولة الوحيدة في منطقة الشرق الأوسط التي لم تنضم بعد إلى معاهدة حظر انتشار الأسلحة النووية، والوحيدة في المنطقة التي تمتلك أسلحة نووية في تحد لقرارات الشرعية الدولية، بالانضمام فورا إلى المعاهدة وباخضاع كل منشآتها النووية لنظام الضمانات التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

المطيري ملقياً كلمة دولة الكويت

واعتبر أن الموقف الاسرائيلي من المعاهدة «سيوفر الذرائع والأسباب لدول أخرى لامتلاك السلاح النووي، مما يدخل المنطقة في فوضى أمنية لها انعكاساتها السلبية الخطرة». وفيما يخص البرنامج النووي الايراني أوضح المطيري أن دولة الكويت ليست ببعيدة جغرافيا عن المفاعل النووي المعني في حال حدوث تسربات نووية نتيجة عوامل طبيعية في إشارة إلى أحد مفاعلات مدينة بوشهر في ايران.

وأكد أنه من حق الدول كافة ودون تمييز بما فيها ايران في انتاج واستخدام الطاقة النووية السلمية، واجراء بحوث علمية في هذا المجال بيد أن التعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية وحل الخلافات عن طريق الحوار والتعاون لتعزيز الثقة مطالب مهمة لطمأنة دول المنطقة والمجتمع الدولي حول طبيعة تلك البرامج وفقا لمتطلبات الوكالة ولقرارات الشرعية الدولية.

وأعرب المطيري عن التفاؤل ازاء التطورات الجارية في مجال نزع السلاح وعن الأمل في أن يعقد المؤتمر الدولي النووي في موعده المقرر عام 2012.

مراد: إجراءات فعالة لحماية الأسماك في شمال الخليج

نظمت الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية اجتماعا ثلاثيا على مدى يومين للجنة مصائد الأسماك للدول الأعضاء وهم «دولة الكويت والجمهورية العراقية والجمهورية الايرانية الاسلامية» لتنظيم مصائد الأسماك في المنطقة الشمالية من الخليج. وقال حيدر مراد المدير العام لقطاع الثروة السمكية أن هذه الخطوة اتخذت في مايو 2009 ومنذ ذلك الوقت أخذت دولة الكويت المبادرة بإعداد الاستبيان الخاص بدراسة أهم القضايا المتعلقة بإدارة مصائد الأسماك في المنطقة الشمالية، وبتضافر الجهود والتعاون بين الدول الأعضاء وتحت مظلة منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO) نستطيع أن ندير مصائد الأسماك إدارة رشيدة. وأضاف أن الدول الأعضاء أعربت عن أسفها لاستنزاف المخزون وبالتالي في أن الأمر يتطلب اتخاذ اجراءات فعالة لإدارة هذه المصائد والمحافظة على مخزون الأسماك وخاصة الزبيدي والصبور والروبيان. وأشار مراد إلى أن هناك نية صادقة من الدول الثلاثة لاتخاذ اجراءات فعالة، مؤكدا أن هذا الاجتماع الذي نظمته هيئة الزراعة في دولة الكويت لهو دليل واضح على اهتمام دولة الكويت بالنهج العلمي لإدارة مصائد الاسماك. وبين مراد أن هناك رغبة حقيقية لدى الدول الأعضاء للتوصل إلى توصيات جيدة وفعالة لترى القيادات السياسية وأصحاب القرار في الدول الأعضاء على أرض الواقع تطورا لمنهجية ادارة أحد الموارد الطبيعية الموجودة في المنطقة، وهذه خطوة كبيرة ومتطورة للسلوك العلمي الجديد يتيح لنا أن نتعاون في مجالات أخرى لنحقق الكثير لصالح المنطقة كلها.

حيدر مراد مترئسا الاجتماع

المضف: لا تراخيص للمشاريع إلا بعد موافقة هيئة البيئة

د.علي المضف

أعلن مدير عام الهيئة العامة للصناعة د. علي المضف أن الهيئة تشارك حاليا في مشاريع عدة تسهم في الحد من المشكلات البيئية القائمة، أهمها إنشاء المدن الصناعية، مؤكدا على اتخاذ جميع الاحتياطات البيئية اللازمة فيها بالتعاون مع الجهات المعنية المختصة في البلاد، إضافة الى عدة مشاريع بيئية كبيرة سيتم توقيع عقودها في بداية العام القادم، معلنا عن مشروع استراتيجي كبير بالتعاون مع معهد الأبحاث، وهو عبارة عن مجمع تربوي وعلمي يعمل بالطاقة البديلة، سيرى النور خلال الشهر المقبل.
وذكر أن الهيئة تتبع اجراءات بيئية مشددة تجاه أي مشروع مطروح عليها، لافتا إلى عدم منح أي تراخيص للمشاريع إلا بعد موافقة الهيئة العامة للبيئة عليها ووضع اشتراطاتها البيئية المناسبة.

كرم: الوصلات غير القانونية تلوث الشواطئ

م.محمود كرم

أشار رئيس مهندسي الهندسة الصحية بوزارة الأشغال م.محمود كرم إلى أن التلوث الموجود في الشواطئ الكويتية سببه الوصلات غير القانونية وأنه جار رصدها بالتعاون مع كل من الهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة للصناعة ووزارة الأشغال حتى يتم وقف العمل بها تماما. وقال إن هناك لجنة تم تشكيلها في المجلس الأعلى للبيئة بالتنسيق مع الأشغال والصناعة لإنهاء أسباب تلوث مجرور الغزالي بالاضافة إلى إنهاء مشكلة الربط غير القانوني على شبكة الأمطار وعلى شبكة الصرف الصحي. وأضاف أنه جار التعرف على عدد الوصلات الموجودة أولا بأول بالتنسيق مع الجهات الأخرى، مشيرا الى انه إذا تبين ان مصنعا هو السبب في حدوث تلوث فستتم محاسبته ومخالفته من خلال الضبطية القانونية وفق قانون الهيئة العامة للبيئة وكذلك ان وجد مواطن متسبب في ذلك فسيطبق عليه القانون أيضا.

الكويت تطرح مناقصات مشروع الوقود النظيف في أبريل المقبل

عبدالله العجمي

قال مدير مشروع الوقود البيئي في شركة البترول الوطنية الكويتية عبدالله العجمي أن الكويت تتوقع إصدار مناقصات في ابريل المقبل في إطار مشروعها الذي طال انتظاره لإنتاج وقود نظيف. حيث سيتضمن المشروع إنشاء 30 وحدة على الأقل بمصفاتي ميناء عبدالله وميناء الأحمدي وسينتج وقود الديزل الذي يبلغ تركيز الكبريت فيه 10 أجزاء في المليون والبنزين الموافق لمعايير «يورو 4» فضلا عن منتجات أخرى.

سليمان: مشروع إكثار النباتات يستهدف تقييم ملاءمتها محلياً

أكدت الباحثة العلمية في معهد الكويت للأبحاث العلمية ماجدة سليمان أن المشروع مشروع إكثار النباتات يهدف إلى تنظيم وتوحيد طرق الاكثار من عدد النباتات المحلية ومعرفة أدائها تحت أنظمة الري وتحديد متطلباتها والمحافظة على قيمتها الجمالية وتقييم أدائها الحقلي بغرض التوسع في الزراعة لتطوير مشاريع التخضير. وأشارت سليمان إلى أنواع النباتات المحلية الثمانية التي تم التركيز عليها في المشروع وهي اللبانة والعنصيل والخزامى والعوسج والغردق والقرظ والحرمل والعرفج، مبينة أنه تم اختيار هذه النباتات لمنظرها الجمالي ولون أزهارها وقدرتها على التفاعل مع الأنواع النباتية المستخدمة في مشاريع التخضير التجميلي.

| أحمد أشكناني |

خُمس النباتات معرضة للانقراض

أكـدت دراسة عالميــة أن واحداً من بين كل خمسة من 380 ألف نوع من النباتات في العالم مهدد بالاندثار وأن النشاط البشري هو السبـب في الجانب الأكبر من الاضرار التي تلحق بهذه النباتات. ووجد علماء من حدائق بوتانك في كيو ببريطانيا ومتحف التاريخ الطبيعي في لندن والاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة أن أكثر من 22% من الأنواع معرضة للخطر بدرجات متفاوتة.

وأشار التقرير أن أكبر تهديد منفرد هو تحويل المواطن الطبيعية للنباتـات إلى الاستخدام الزراعي وهو ما يؤثر بشكل مباشر على 33% من الأنـواع المهددة بالاندثار. النباتـات هي أساس الحياة كلهـا على الأرض وهى التي تمنح الهـواء النقي والمـاء والغذاء والطاقـة. حيـاة جميع الحيوانـات والطيور تعتمـد عليها وكذلك نحن أيضاً. ووجدت الدراسة أن الزراعة والتطوير العقاري وقطع الأشجـار واستخـدام الأرض لتربيـة المواشي من بيـن الأسباب الرئيسية التي تهدد أنواع النباتات، مؤكدة أن أكثر المناطق تضرراً هى الغابات المدارية مثل الغابات المطيرة في البرازيل.

قطع الغابات

المياه الجوفية تواجه معركة قادمة

أهمية قصوى للمياه الجوفية

أكدت دراسة هولندية أن استهلاك العالم من المياه الجوفية بلغ أكثر من الضعف خـلال الخمسين عاماً الماضية. وأشارت الدراسة التي أشرف عليها علماء من جامعة أوتريشت، إلى أن استهلاك العالم ارتفع من 126 كم^3 سنوياً عام 1960 إلى نحو 283 كم^3 سنوياً في الوقت الحالي.

هذه الكمية تساوي ستة أمثال المياه الموجودة في بحيرة كونستانس في ألمانيا. حيث أن معظم هذه المياه تصب في النهاية في البحار فإن المستهلك من المياه الجوفيـة يساهم بهذا الشكل في ارتفـاع منسوب مياه البحر بنحو 0.8 ملم، أي ربع الارتفاع الإجمالي الذي يبلغ 3.1 ملم سنوياً حسبما أكد العلماء.

وتستنـد الدراسـة إلى العديد من البيانات التي تم جمعهـا بهذا الشأن وكميات المطـر المتساقط سنوياً ونماذج حسابية. وتمثل المياه الجوفية نحو 30% من مخزون المياه العذبة في العالم في حين تمثل المياه العذبة المتجمدة بقية هذا المخزون تقريباً. ويستهلك البشر منذ عقود مياها جوفية أكثر من الكميات التي تعوضهـا الطبيعة حيث استمر هذا الفارق بشكل شبه متساو بين المستهلك من قبل البشر وما تعوضه الطبيعة وذلك من الستينيات وحتى التسعينيات من القرن الماضي. غير أن نسبة المياه الجوفية المستهلكة ارتفعت منذ ذلك الحين بشكل صاروخـي ممـا ينطوي على مخاطـر اندلاع صراعات على المـاء حسب معدي الدراسة، وذلك لأن المياه الجوفية المتبقية «ستصل يوما ما إلى منسوب عميق لا يستطيع معه المزارع العادي وما يمتلكه من تقنية الوصول إليه» حسبما حذر الباحثون الهولنديون.

وأشار الباحثون إلى احتمال انتشار الجوع والقلاقل جراء تراجع منسوب المياه الجوفيـة، حيـث أن العلماء لا يستطيعـون تقدير مخزون الميـاه الجوفية بدقة فإنهم لا يستطيعون التنبؤ بوقت اندلاع هذه الصراعات.

النباتات أفضل منظف للهواء من الملوثات

دور حيوي للنباتات في تنظيف الهواء

أكـد باحثون بـأن النباتات خاصة بعض الأشجـار التي تقع تحت ضغـط تقضي بدرجة أفضـل مما كان يعتقد على بعض الملوثات الكيميائية في الهواء. وقد أشار المركز الوطني الأمريكي لأبحاث الغـلاف الجـوي أن النباتات تنظف الهواء إلى حـد أكبر مما كنا ندرك. أنها تمتص بعض أنواع ملوثات الهواء.

وعـرف العلماء منـذ فترة طويلة أن النباتـات تمتص ثاني أكسيد الكربـون وهو غاز يتكون بشكل طبيعي في الغلاف الجوي ويمكنه حبس الحرارة تحته ولكنهم لم يعرفوا أن بعض النباتات تتفوق في مسألـة امتصاص فئـة من المواد الكيميائية تعـرف باسم المواد العضوية المتطايرة المشبعة بالأكسجين أو VOC.

وتتكون هذه المركبات التي قد يكون لها تأثير صحي وبيئي طويل الأجـل في الغلاف الجوي من الهيدروكربونات وغيرها من المواد الكيميائيـة الناتجـة عن مصـادر طبيعية ونشـاط الإنسان ومنها النباتات والسيارات ومواد البناء. وبما أن مركبات VOC يمكنها الاتحاد مع أكسيد النيتروجين وتكوين الأوزون فإنها قد تساهم في إحداث التهابات بالرئة وأزمات في التنفس.

وقـد تمكـن العلماء من تحديد أن النباتات النفضية وهى التي تسقط اوراقها بشكل موسمي تمتص مركبات VOC بدرجة أسرع بأربعة اضعـاف ممـا كـان يعتقد في السابق. كما أكدوا على أن النباتات تتميز في القيام بذلك في الغابات الكثيفة حيث لوحظ استيعاب 97% مـن مركـب VOC. وفـي متابعتهم لأشجار الحور على وجه الخصوص لاحظ الباحثون أنه عندما تكون تحت ضغط بسبب قطع ما فيها أو التعرض لمهيج مثل التلوث بالأوزون فإنها تزيد على نحو حاد من امتصاصها للمركب.

انخفاض للرياح في نصف الكرة الأرضية الشمالي

في دراسة حديثة حول الغلاف الجوي لفريق علماء فرنسي أظهرت أن معدلات شدة الريـاح في نصف الكرة الأرضية الشمالي شهـدت تراجعاً كبيراً خلال الثلاثين عاماً الماضية. وأن شدة الرياح بالقرب من الأرض وفوقها مباشرة انخفضت خلال العقود الثلاثة الماضية في نصف الكرة الأرضية الشمالي بنسب تتراوح بين 5 و15% بسبب عدة عوامل منها انتشار الغطاء النباتي والتوسع في العمران.

وأكـدوا أن شـدة الرياح الأرضيـة في جميع قـارات نصف الكرة الأرضيـة الشمالي تراجعـت، كمـا انخفض عدد الحـالات التي تضـرب فيها الرياح بسرعـات قياسية، وترجـع الأسبـاب الدقيقة وراء تراجع شـدة الرياح غير واضحة ولكـن التغيرات في المجال الجوي تقف وراء هذه الظاهرة بنسب تتراوح بين 10 و50%.

وأن العامل الثاني وراء انخفاض قوة الرياح يرجع إلى انتشار الغطاء النباتي والأشجار وحركـة العمـران والتغير في النظام الزراعي وكلها عوامـل تساهم بنسب تتراوح بين 25 و60% فـي تراجع شدة الريـاح. ففي جنوب غرب روسيا حيث تراجع الاستغلال الزراعي على حساب انتشار الأشجار بشكل أدى إلى تراجع شدة الرياح.

وأعـرب الباحثون عـن مخاوفهم من أن يؤدي تراجع شدة الريـاح إلى تقليص قدرات انتاج التيار الكهربي عن طريق وحدات توليد الطاقة عن طريق الرياح، ولكن الباحثين أكـدوا أن نسب تراجع شدة الريـاح على الأرض أكبر بشكل ملحوظ من تراجعها عند قمة طواحين الهواء التي يتم عن طريقها توليد طاقة الرياح.

| عنود القبندي |

مثمرة وتقاوم التملح

هذه النباتات هزمت التصحر

من المتوقع أن يقضي التصحر على ثلثي الأراضي الزراعية في المناطق الجافة، ويهدد حياة 900 مليون نسمة بسبب تردي التربة. وأيا كانت المبالغة في هذه الأرقام، فالجميع متفقون على ضرورة حماية البيئة الطبيعية كلما توجهت التنمية الاقتصادية نحو المناطق الجافة أو القاحلة.

يؤدي شح المياه في المناطق القاحلة وشبه القاحلة إلى بطء العمليات البيدولوجية الخاصة بتكوين التربة وتجددها بتفكك النبات، فالترَب المتكونة في مناخ وصلت إليه المياه حديثا ترب هشة معرضة للانجراف بالرياح والمياه. وإذا لم تتهيأ لهذه الترب حماية بكساء نباتي فإن سرعة انجرافها تكون مرتبطة بحالة سطوحها. وهكذا فإن نشر تقانات مكننة زراعية مطبقة في أوساط معتدلة أو رطبة، ودونما دراسة مسبقة، يزيد من أخطار التردي.

أخطاء تقنية

تسهل التقنيات المختلفة للحراثة أو الفلاحة تسرب المياه داخل التربة. إن إحلال محاريث الأقراص أو السكك محل المحاريث التقليدية عرض التربة للانجراف، وقد دلت التجارب المقارنة الحديثة لمختلف الآليات المستعملة في الفلاحة، بمعهد المناطق القاحلة في تونس، على أن محراث الشحب هو الأكثر ضررا في انجراف التربة. وهو محراث مؤلف من عدة صفوف من أقراص مائلة تقلب كمية كبيرة من التربة وتسهل سرعة انجراف الطبقات السطحية بالرياح والأمطار.

كما أن الإسراف في ممارسة الزراعة الجافة التي روجتها الولايات المتحدة الأمريكية لزراعة الحبوب قد ذر الطبقة السطحية للتربة وهدم البؤر التي يصعد بوساطتها ماء الشعرية وتَرَك التربة عارية فترة طويلة لا تمارس فيها الزراعة بهدف الحفاظ على مخزون التربة من الماء ومنع استخدامها لغير النافع من النباتات، ولكنه أثار ضياع كميات كبيرة من التربة التي جرفتها الرياح في السنوات العجاف.

وفي تونس، سمحت الزراعة الجافة بالتوسع في زراعة الزيتون بالسهوب: فزراعة السهوب بالأشجار تحمي التربة من الانجراف أكثر من زراعتها بالحبوب، وانجراف التربة يبدو مقبولا في الأراضي المروية حتى خط عرض صفاقس سوسة. أما في الجنوب، حيث تهبط كمية الأمطار السنوية إلى ما دون 150 ملم، فقد وسعت المسافة بين أنساق الأشجار إلى ما بين 15 و20 م لتحقيق الكفاية المائية. وبعد بضع سنوات من بدء الزراعة اجتيحت كروم الزيتون بكثبان رملية صغيرة. وأمام مشهد هذا الانجراف أقيمت تجارب حديثة تدعم سطح التربة بالبقايا النباتية.

ومن مساوئ المكننة التنقية التدريجية للحقول من الأحجار السطحية التي لها دور إيجابي في الحفاظ على تربة المناطق الجافة، فهي تسهل تسرب المياه في التربة، كما تحميها من الانجراف بالرياح ومن صدمات قطرات المطر. كما تخفف الأحجار من تراص أجزاء التربة وتسهل نفاذ الجذور إلى الأعماق وتحقق توزعها المنتظم. فالأراضي المحجرة تلائم زراعة الأشجار أكثر من زراعة النباتات الحولية، لأن الأحجار تعرقل خروج النبات من التراب بعد الإنبات.

أشجار مقاومة للتصحر

تهدد هذه الظاهرة الأراضي الزراعية، ويتمثل بتزايد كميات التربة المنقولة بالرياح، وما توضع الرمل سوى صورة مرئية لنقل له أثر ميكانيكي ضار بالأجزاء النباتية الغضة. ويكافح هذا الزحف أشجار النخيل في الصحراء، حيث أن هجرة الرمال من الأمور الطبيعية، بالطرائق التقليدية، وذلك بإقامة سد من أشجار نخيل في قمة كثيب آخذ بالتشكل على حدود الواحة. توقف هذا السد الرمال وتسمح بنفاذ الهواء، وإذا

بالانايتس

شجيـرة صغيرة مقاومة للجفاف والحرارة وذات جذور متعمقة فـي التربة تنتشر في شمال إفريقيا وبشكل خاص في السودان والجزائـر وتعرف هذه الشجيرة بإنتاجيتها المرتفعة حيث تنتج الشجيـرة البالغـة في الظـروف المثالية أكثر مـن عشرة آلاف ثمـرة سنويا وثمـار البالانايتس بحجم ثمـار البلح وتحوي هذه الثمـار نحو 40% من وزنها سكر كما أن بذورها صالحة للأكل وغنية بالزيت 50% والبروتين 30%.

وجذور شجيرة البالانايتس وتدية متعمقة في التربة لتساعدها على مقاومة الجفـاف ولحاؤها ثخين ومقاوم للحرائق كما أنها نبـات مقاوم لتملح التربـة ومقاوم للرذاذ الملحـي لذلك فإنها تصلـح للزراعة علـى السواحل وفي الصحـارى الساحلية. لقد وجـدت ثمار البالانايتس في مقابـر الفرعونية عمرها أكثر من 4000 عـام، ولا يقتصر انتشار هذا النبات في القارة الإفريقية فهـو موجود في آسيـا كذلك في الأردن ووادي عربة Aranva Valley في فلسطين كما توجد كذلك في شبه الجزيرة العربية وفي باكستان وإيران والهند في مناطق قاحلة شديدة الجفاف.

مـا غمرت بالرمل أقيمـت سدود أخرى، يرتفـع الكثيـب حتى يتوازن عنـد ارتفاع مـا بين 10 و15 م. وتعتبر هذه الطريقة ناجعـة في حالات اعتدال زحف الرمال. ولكـن هناك أيضا أشجار أفريقية مثمرة ومقاومة للتصحر والتملح والمتمثلة في:

• الباؤباب – أدانسونيا ديجيتاتا

يمكـن لجذع شجـرة الباؤبـاب المجوف بطبيعتـه أن يخـزن نحو 10000 لتر من المـاء كما يستخـرج صباغ أحمـر اللون مـن جذور هذه الشجرة وربما تكون هذه الشجرة الشجرة الوحيدة التي يتم تثبيتها على الخرائط الرسمية كنقاط علام.

وتنتـج هذه الشجـرة ثمار ضخمة بحجم ثمار جوز الهنـد كما تتميز هذه الشجرة بلحائها السميـك 10-15 سم ويتضمن الجـزء الداخلي من اللحاء أليافا شديدة الصلابـة والمرونـة تصلـح لصناعـة الخيوط والنسيج والحبال والورق الصالح لصناعة العمـلات الورقية ويعتقد علماء النبـات بأن ألياف لحـاء الباؤباب تتفوق علـى الألياف الصناعيـة فـي المرونة والقـوة ومقاومة العوامل الجوية وعوامل التلف، لكن الحصول على الألياف يتطلب انتزاع لحـاء هذه الشجرة وكما نعلم فإن معظـم الأشجارتموت عندمـا يتم انتزاع لحائهـا، ولكن شجرة الباؤباب بالذات لا تمـوت عند انتزاع لحـاء جذعها بل إنها تعيد تشكيل هذا اللحاء مجدداً.

تعتبر هذه الشجرة مقاومة للجفاف حيث يمكـن أن نجدها في مواقع لا تتلقى أكثر من 200 ملم من الأمطار سنوياً، ويعتقد بأن هذه الشجرة لا تحتمل الصقيع، وكان التجار المسلمين قـد قاموا في القرنين الرابع عشر والخامس عشر بإدخال هذه الشجـرة إلى الهنـد وسريلانكا ومناطق مختلفـة من آسيا ومن الممكن في أيامنا هـذه أن نعثـر علـى هـذه الشجـرة في استراليا وأمريكا.

لايعـرف الموطـن الرئيسـي لشجـرة الباؤبـاب لكن مدغشقر تحـوي 6 أنواع منهـا تنمـو بشكـل طبيعي فيهـا ولذلك فمـن الممكـن أن تكـون هـي الموطـن الأصلي لهذه الشجرة ومن أشهر أصناف الباؤباب التـي تنتشر في مدغشقر نجد الصنـف أدانسونيـازا كمـا تنتشر هناك أصناف أخـرى كالصنف Adansonia grandidieri والصنف Adansonia suarezensis وتتميز بذور هذا الصنف بمحتوى عالي من الزيت لكن هذا الصنف مهدد بالانقراض.

وفي ذاكرة كل إفريقي تقريبا حيز لشجرة تسمـى «الباوباب». وبقدر ما يعتز سكان المتوسـط بشجـرة الزيتـون ويتباركـون بهـا لكونها جـزءا مـن الهويـة والتاريخ المتوسطيين، بقدر ما تحيط بكل شجرة باوبـاب في ذاكرة سكان القارة الإفريقية وبعضـ سكـان شبـه الجزيـرة العربيـة حكايـات وذكريات وطقوس هي جزء من هويتهم وتاريخهم.

وتحوي بذور هذا النبات على مركب الدايوسجينين diosgenin وهو المادة الأولية التي يستخرج منها الستيرويد steroids والأدوية الستيرويدية steroidal drugs كالكورتيزون cortisone وحبوب تنظيم الأسرة وهرمون الإستروجين estrogen والعوامل المضادة للالتهابات وغيرها.

وتشير التقديرات الأولية إلى أن بإمكان السودان وحده أن ينتج أكثر من 1000 طن من مركب الدايوسجينين من شجرة البالانايتس وهذه الكمية تكفي نصف احتياجات العالم من هذه المركبات الدوائية الشديدة الأهمية.

وأخشاب هذه الشجيرة مقاومة للنمل الأبيض كما أن الفحم المستخرج منها يعطي مقداراً جيداً من الطاقة الحرارية ومقداراً قليلاً جداً من الدخان ويمكن زراعة هذه الشجيرة الشائكة كأسياج حول المزارع لحمايتها من البشر والمواشي.

وبالرغم من أن خلاصة ثمار ولحاء البلانايتس غير سامة للإنسان والثدييات فإنها قاتلة للرخويات كالحلزون الذي تتخذه دودة البلهارسيا schistosomes كمضيف ريثما تنتقل إلى جسم الإنسان، كما أن خلاصة هذا النبات تقتل دودة غينيا Guinea worm المسببة لداء التينات وكذلك يستخرج من بذور هذه الشجيرة قطران يستخدم في علاج الجرب الذي يصيب الإنسان.

تحوي بذور البلانايتس نسباً مرتفعة من الزيت 50% الذي يتألف بشكل رئيسي من حمضي اللينوليك linoleic والأوليك oleic ويصنف هذا الزيت في عداد الزيوت غير المشبعة unsaturated كما تحوي البذور كذلك نسباً عالية من البروتينات مقاربة للنسب التي نجدها في البقوليات كالحمص والفول غيرها.

نبات مثالي

هذا النبات مثالي عندما يزرع كنبات أسيجة وعندما يزرع كنبات رعوي أو عندما يزرع كنبات حراجي لأغراض بيئية وتزيينية فهذا النبات مقاوم للتصحر حيث يتفوق في هذا المجال على أشجار كاليوكاليبتوس والنيم وذلك لأنه يستطيع العيش على الكثبان الرملية في مناطق لا تتلقى أكثر من 250 ملم من الأمطار سنوياً. وتنتشر شجيرة البالانايتس اليوم في جنوب آسيا كما تنتشر كذلك في جزر الكاريبي وبالأخص في جزيرة بورتوريكو حيث أدخلت زراعتها إلى تلك الجزيرة منذ 100 عام تقريباً.

وظلت شجرة «الباوباب» في إفريقيا وبخاصة في جزيرة مدغشقر منذ قديم الزمان رمزا لعلاقة جيدة بين الإنسان والطبيعة. فهذه الشجرة التي يتجاوز قطر الواحدة منها ثلاثين متراً كانت فؤوس الحطابين لا ترتاح إليها لأن جذعها مشبع بالمياه حتى بعد قطعها وبالتالي فإنه من الصعب تحويلها إلى خشب الوقود. بل إن سكان جزيرة مدغشقر يحفرون في جذوع أشجار «الباوباب» صهاريجا لحفظ مياه المطردون أن يؤدي ذلك إلى ألحاق ضرر بهذه الأشجار. وظل سكان مدغشقر أجدادا وأحفادا يتوارثون شجرة «الباوباب» لصنع ألياف وحبال من قشور الغطاء الذي يغطي الجذع أو بعض الأغصان وللتغذي على ثمارها وقص الحكايات والأساطير وقرض الشعر وإقامة الحفلات من حولها. ولكن هذه العلاقة المتوازنة بين سكان القارة الإفريقية وشجرة «الباوباب» بدأت تختل منذ عقود لعدة عوامل واعتبارات منها

شجرة الباؤباب

الكمثرى الإفريقية

ثمار هذه الشجرة غنية بالبروتين والحموض الدهنية غير المشبعة (30 -50%) بالإضافة إلى الأحماض الدهنية غير المشبعة فإن ثمار الكمثرى الإفريقية تحوي أحماضا دهنية مشبعة مثل السيتريك setric والباليميتيك palmitic وعندما نضع الدهون المستخرجة من هذا النبات في حرارة 22° يصبح بالإمكان فصل الدهون المشبعة عن الدهون غير المشبعة حيث تذوب إحداها وتبقى الأخرى بحالتها الجامدة. ويمكن استخدام خشب هذه الشجرة كبديل لخشب الماهوغني. يعيش الأجاص الإفريقي في مناطق رطبة ودافئة لكنه يتحمل العيش في المناطق شبه الجافة لكن التأكد من هذا الأمر يتطلب القيام بالمزيد من التجارب الميدانية الحقلية.

اكثارها

يتم إكثار هذه الشجرة بواسطة البذور لكن بذور هذه الشجرة تفقد قابليتها للإنبات بعد أسبوع واحد أو ثلاثة أسابيع لذلك يتوجب زراعة هذه البذور بأسرع وقت ممكن قبل أن تفقد صلاحيتها للإنبات، وغالباً ما تزرع بذور هذه الشجرة في مستنبتات ثم تنقل بعد ذلك إلى الأرض الدائمة عندما تصبح بعمر عام واحد حيث يتم نقلها في بداية موسم الأمطار، أما الإكثار الخضري vegetative propagation فهو شديد الصعوبة لكن بالإمكان إكثار هذه الشجرة بالترقيد الهوائي air layering وبالتطعيم بالبرعم bud grafting.

يعتقد بأن الغابون هي الموطن الأصلي للنوع النباتي داكريوديس Dacryodes الذي تنتمي إليه شجرة الكمثرى الإفريقية وذلك لأن هنالك 11 صنفاً من هذا النبات تنمو في الغابون بشكل طبيعي من بين 19 صنف موجود قي القارة الأفريقية. كما يعتقد علماء النبات بأن ارتفاع درجة الحرارة لأكثر من 23° يمكن أن يقلل من إنتاجية هذه الشجرة كما يعتقدون كذلك بأن زراعة هذه الشجرة لاتنجح في المناطق التي تقل معدلات الأمطار فيها عن 600 ملم سنوياً.

احتداد ظواهر كثيرة منها استخدام الأراضي التي تنبت فيها إلى مزارع للرز وبالتالي تعويم أشجار «الباوباب» بالمياه أكثر من اللزوم. من هذه الظواهر أيضا في إفريقيا الجنوبية والسنغال على سبيل المثال استخدام أوراقها أعلافا بشكل مكثف وهي في مرحلة النمو واحتداد ظاهرة الجفاف الطويل.

وقد بدأ الباحثون والصناعيون يهتمون بهذه الشجرة في الآونة الأخيرة بعد أن اكتشفوا أن لثمارها فوائد صحية كثيرة وأنها تصلح لصنع أدوية ومستحضرات طبيعية للتجميل. كما اهتدوا إلى أن من خاصيات هذه الشجرة أنها قادرة أكثر من أشجار كثيرة أخرى على أن تنبت من جديد حتى بعد قطعها.

وما يخشاه حماة البيئة اليوم أن تستثمر الشركات العالمية الكبرى في المستقبل في شجرة «الباوباب» لا للحفاظ على علاقتها التي كانت جيدة مع سكان أرياف القارة السوداء وغاباتها ولكن لتحويلها إلى منتج لا يستفيد منه إلا المستهلك الغربي.

● كاريسا ماكروكاربا

نبات إفريقي شائك ومثمر يزرع على نطاق واسع في الولايات المتحدة كنبات تزييني وقد نجحت زراعة هذا النبات على الشواطئ وفي الصحارى الساحلية لأنه نبات مقاوم للتملح كنبات البالانايتس

كاريسا ماكروكاربا

الذي سبق ذكره.

وشجيرة الكاريسا هي شجيرة شائكة تحوي صمغاً حليبياً milky latex كالصمغ الحليبي الموجود في شجرة التين وتزهر هذه الشجيرة طوال الربيع والصيف وتمتاز أزهارها برائحتها الجميلة التي تشبه كلاً من رائحة الياسمين ورائحة أزهار البرتقال.

وتنمو شجيرة الكاريسا بشكل طبيعي على الكثبان الرملية في الصحارى الساحلية كما تنمو كذلك على شواطئ البحار لأنها نبات مقاوم للتملح.

المارولا

عائلة شجرة المانغو وتحوي ثمار هذا النبات مقداراً من فيتامين C يعادل أربعة أضعاف المقدار الموجود في البرتقال كما أن بذور هذا النبات صالحة للأكل ويستخرج منها زيت قابل للاشتعال.

وينتمي هذا النبات إلى العائلة النباتية Anacardiaceae وهي العائلة النباتية التي تضم نباتات مثل المانغو Mango

شجرة المارولا

والكاشو cashew والفستق pistachio وتحوي بذور المارولا نسباً مرتفعة من الزيت تصل إلى 60% ويحوي هذا الزيت أحماضاً دهنية غير مشبعة كحمض الأوليك oleic acid 70% وحمض اللينوليك linoleic acid 8% من محتوى الزيت وليس من محتوى البذرة كما تحوي نسباً مرتفعة من البروتين من 20 إلى 30%.

وتمت زراعة هذه الشجيرة بشكل تجريبي في صحراء النقب Negeve Desery في فلسطين كما تمت زراعتها كذلك في مناطق أخرى.

شجيرة المارولا هي من الشجيرات المقاومة للتملح فمن الممكن ريها بمياه مالحة، كما أنها شجيرة مقاومة للجفاف والتصحر، وزراعتها قد نجحت في صحراء النقب كما أنها تتحمل درجات الحرارة المرتفعة في الصحاري. كما تصلح هذه الشجرة للزراعة كشجرة حراجية في الأراضي الجافة لذلك فإن هذه الشجيرة تنتشر اليوم بشكل واسع جداً في أحراج فلسطين وعلى جوانب الطرقات.

وكان هناك اعتقاد شائع بأن المارولا نبات ذو خواص مخدرة أو خواص محدثة للهلوسة لكن الدراسات الحديثة أثبتت عدم صحة هذا الاعتقاد.

ويمكن زراعة هذه الشجيرة في مناطق جافة لاتزيد معدلات الأمطار فيها عن 250 ملم سنوياً وجذور هذه الشجيرة هي جذور عصارية تقوم بتخزين الماء لا ستخدامها في مواسم الجفاف وتنمو شجيرة المارولا بشكل طبيعي في ناميبيا في مناطق جافة لاتزيد معدلات الأمطار فيها عن 250 ملم سنوياً وكذلك فإن هذه الشجيرة تحتمل الصقيع لكنها تتأذى عندما تتدنى درجة الحرارة إلى ما دون الصفر، كما أنها تحتمل درجات الحرارة العالية لذلك فقد نجحت زراعتها في وادي عربة Arava Valley في فلسطين حيث درجة الحرارة تصل إلى 45 درجة مئوية.

لكن أهم ميزات هذه الشجيرة على الإطلاق تتمثل في مقاومتها الشديدة للتملح بل إن هذه الشجيرة هي واحدة من أشد النباتات الإفريقية مقاومةً للتملح وقد كانت هذه الشجيرة تروى في فلسطين بماء مالح درجة ملوحته تصل إلى (ds/m 32 EC).

التمر هندي، تاماراندوس إنديكا

بالرغم من الاعتقاد الشائع بأن الهند هي الموطن الأصلي لشجرة التمر هندي كما يشير إلى ذلك اسمها العلمي – Tamarind أو Tamarindus وهذه الكلمة مشتقة من اللغة العربية وتعني «تمر هندي» ولكن الموطن الأصلي لهذه الشجرة هو القارة الإفريقية.

وشجرة التمرهندي شجرة دائمة الخضرة كما أنها مقاومة لرذاذ البحر المالح ولذلك فإنها تصلح للزراعة على السواحل، كما أن هذه الشجرة مقاومة للجفاف والحرائق.

وتفرز هذه الشجرة صمغاً شديد الاحمرار ويمكن لهذه الشجرة أن تفقد أوراقها بشكل تام عند تعرضها للجفاف وهي شجرة معمرة تستطيع أن تحافظ على إنتاجيتها لأكثر من 100 عام وبما أن هذه الشجرة بقولية فإن ثمارها وبذورها تتوضع داخل قرون كما أن أزهارها تتوضع على شكل عناقيد زهرية.

وتذكر بعض المصادر أن بإمكان هذه الشجرة أن تعيش في مناطق شبه جافة لا تتلقى أكثر من 500 ملم من الأمطار سنوياً ويعتقد بأنها لا تحتمل الصقيع ولكنها تحتمل درجات الحرارة المرتفعة حتى 50 درجة مئوية.

ونجد هذه الشجرة في الطبيعة في المواقع ذاتها التي تنمو فيها شجرة الباؤباب وهذا يعني أن متطلبات نموها

شجرة التمر هندي المقاومة للجفاف والحرائق

مشابهة لمتطلبات تلك الشجرة وتحتمل هذه الشجرة الحموضة الشديدة في التربة PH 4.5 كما تحتمل القلوية الشديدة PH 8.7.

وزيت التمرهندي يمتلك قابلية جزئية للجفاف مثل زيت الكتان linseed oil لذلك فإن هذا الزيت يصلح لصناعة الطلاء (الورنيش) أما أخشاب هذه الشجرة فهي شديدة الصلابة وتصلح لصناعة المفروشات والأثاث المنزلي والقوارب ويسوق خشب شجر التمرهندي تجارياً تحت اسم Madeira Mahogany لكن تصنيع هذا الخشب هو أمر شديد الصعوبة نظراً لصلابته الشديدة والفحم المصنع من خشب التمر هندي هو فحم ذو جودة عالية حيث يعطي الكيلوغرام الواحد منه خمسة آلاف سعرة حرارية عند اشتعاله ولذلك فإن هذا الفحم يستخدم في صناعة البارود.

تزرع أشجار التمرهندي في تايلاند بواقع 500 شجرة في الهكتار الواحد ويجرى تقليم شديد لهذه الأشجار بحيث يتم التخلص من الأفرع القديمة ويتم تشجيع الأفرع الفتية المنتجة للثمار على النمو.وتستطيع أشجار التمرهندي الاستمرار في إنتاج الثمار لمدة خمسين عاماً على الأقل.

إن التمرهندي يمتلك مقاومة معتدلة للجفاف لكن إمكانية الحصول على إنتاجية جيدة عند زراعة هذه الشجرة في مناطق جافة هو أمر مستبعد وبالرغم من أن هذا النبات هو من الأشجار البقولية القرنية فإنه لايقوم بتثبيت النتروجين الجوي في التربة بالرغم من وجود مايشبه العقد الجذرية على جذوره.

شجرة البوسيكا تمتلك خاصية تنقية المياه من الشوائب والملوثات

بوسيكا سينيغالينسيس

تنمو هذه الشجيرة في المناطق الشمالية الجافة من إفريقيا (الصومال – السودان – مصر– موريتانيا) وهي

بوسيكا شجرة مثمرة رعوية وتقاوم التصحر

شجيـرة صحراويـة مقاومـة للجفـاف والتصحر والرعي بل إنها شجرة رعوية وحراجية بامتياز فالمواشي والحيوانات البريـة لا تستسيغهـا ولا تقتـات عليها إلا عندمـا لا تجـد شيئـاً آخـر تأكلـه وبالإضافـة إلى مقاومة هـذه الشجيرة للجفـاف والرعي فإنهـا تحتمل درجات الحـرارة العاليـة حتـى 45° كمـا أنها تحتمل العيش على الكثبان الرملية وبين الصخور ويمكـن أن نجد هذه الشجيرة فـي مناطق لا تزيـد معـدلات الأمطار فيهـا عن 100 ملـم لكنها تنمـو بشكل جيـد فـي المناطق التـي تتلقـى 250 ملم من الأمطـار سنوياً، وترجع مقاومة هـذا النبات الشديدة للجفاف إلى بنيته التشريحيـة المتميـزة فأوراقـه مغطاة ببشـرة Cuticle سمكهـا 20 ميكرون كمـا أن مسام الأوراق stomata غائرة فـي فوهات عميقـة بحيث لا تكون على تماس مباشر مع الجو الخارجي كما أن كل مسامة محمية بجدار واقي.

كمـا تمتلك هـذه الشجـرة خاصية تنقية الميـاه مـن الملوثـات والشوائـب وذلـك بتقطيع لحاء جذورها وأوراقها ورمي تلك القصاصات علـى سطح الماء الذي نريد تنقيتـه وبعد 24 ساعة مـن ذلك نلاحظ بـأن جميع الشوائـب والملوثات قد رست فـي القاع وهناك شجيـرة إفريقية أخرى تتفـوق على هذه الشجيرة في تنقية الماء وهي شجيرة المورينغا Moringa لكنها لاتنمو في المناطق الجافة التي تنمو فيها شجيرة البوسيكا.

بعض التقاريـر العلمية تؤكد بـأن جميع المساعدات الدولية التي قدمت للسودان خلال مجاعـة العام 1984 كانت في كفة ومـا قدمته هـذه الشجيرة كـان في كفة أخـرى وأن هذه الشجيرة قد أنقذت حياة آلاف الأرواح فهـذه الشجيـرة هي النبات الوحيـد الذي يبقى على قيـد الحياة في ظروف الجفاف الشديد.

تفاح الرمال

شجيرة بـلا جذع حيث تنبعـث أغصانها مباشـرةً مـن الجـذور أو بالأصـح مـن الريزوم (الساق الأرضية) وقد دعيت هذه الشجيـرة بتفاح الرمـال لأن نضج الثمار يتطلـب أن نقوم بدفنهـا في الرمال لفترة مـن الزمن. كمـا أنهـا مقاومـة للجفاف ويمكـن أن تنمـو علـى الكثبـان الرمليـة ويمكن أن تعيش على السواحل.

ايكاسينا

شجيـرة صغيـرة مقاومـة للجفـاف تنتج ثمـاراً وبـذوراً، ويعتقـد بأنهـا تستطيـع البقـاء حيـةً لأكثـر مـن أربعـة أعـوام دون أمطـار وذلـك بالاعتمـاد علـى مخـزون درناتهـا الأرضيـة الضخمـة. يبلـغ ارتفـاع هـذه الشجيـرة متـر واحد ونـادراً ما تتجـاوز هذا الارتفـاع وتدعى هـذه الشجيرة بشجيرة «اليـم الزائف أو اليم الكاذب».

ستريكنوس سبينوزا

شجيـرة شائكـة نجدهـا فـي المناطـق الجافـة فـي إفريقيـا وهي مـن النباتات المقاومة للجفـاف ويتطلب نضج ثمارها أشهراً طويلة وربما عام كامل وتكون ثمار هـذه الشجيـرة ملتصقة بقـوة ولا يمكن قطافهـا إلا باستخـدام أداة حـادة قبـل أن تتـم نضجهـا، لكن الثمـار تسقط من تلقـاء نفسها عندما تنضـج ويحوي لحاء الشجـرة وبذورها وقشـور ثمارها مركب الستريكنيـن السام ذو المذاق المر لذلك ينبغي تجنب تناول تلك الأجزاء.

العنب البري «لانيا إيدوليس»

ينمو جذع هذه الشجرة تحت سطح التربة بشكـل كامـل وتنبعث الأغصـان من ذلك الجـذع من تحت سطـح التربة لذلك فإن هذه الشجرة تنمو بشكل أفقي فوق سطح التربة وتغطي عشرات الأمتار المربعة.

وجذور هذه الشجرة تتعمق بشكل مدهش فـي التربة لذلك فإن شجرة العنب البري تعـد مـن الأشجـار المقاومـة للتصحـر والجفاف. وتظهر ثمار هذه الشجرة على شكـل عناقيـد كعناقيـد العنب فوق سطح التربة.

ثمار شجرة بوسيكا

المصادر

- تقرير- توقعات البيئة للمنطقة العربية 2010
- قناة الجزيرة الثقافية
- قناة فرنسا 24 الاخبارية
- رويترز

| دلال جمال |

120 مليون لغم حول العالم

في موسم حصاد الألغام: معاقون مبتورو الأيدي والأرجل

تعتبر الألغام من الأسلحة القاتلة الفتاكة التي لها تأثير طويل الأمد على الشعوب بعد انتهاء الحرب بعقود طويلة. فهي تحول دون تطوير المساحات التي بها حقول للألغام وتعرض البشر وثرواتهم الحيوانية لأخطار لا يزول أثرها عبر السنوات. حقول الألغام تحول دون تقدم القوات المعادية حتى يتم تحييد مساحة معينة من الأرض فلا تشكل خطراً يخشى دخول القوات منه. أو قد تجبر القوات المعادية على السير في طريق معين حتى يسهل السيطرة عليهم واصطيادهم.وذلك يتم اعاقة تقدم القوات جنوداً ومركبات. وهناك ثلاثة أنواع من الألغام وهي:

• الألغام المضادة للأفرد

هذا النوع من الألغام هو الأخطر على الإطلاق، فتم توقيع الاتفاقيات العالمية التي تجرم استخدام الألغام المضادة للأفراد إلا أنها لازلت مشكلة قائمة. ينفجر اللغم المضاد للأفراد إذا ما وطأه وزن معين، وبمرور الزمن بفعل عوامل الصدأ والرطوبة والتعرية يقل الوزن المطلوب لتفجير اللغم فينطلق عند أي وزن يمر عليه، كما أن هناك أنواعا من الألغام يكون لها أسلاك تربط فيما بينها وما أن يتعثر بها شخص فتفجر، كما أن هناك عدة شحنات متفجرة.

تتغير أماكن حقول الألغام بفعل الزمن والسيول في الصحراء وحركة النمو الخضري في المنطقة ولذلك فمن الصعوبة بمكان تحديد بداية ونهاية مواقع الألغام على وجه الدقة. وقد صدرت معاهدات دولية لحظر تصنيع الألغام المضادة للأفراد، إلا أن المشكلة لا زالت قائمة في معظم أنحاء العالم.

• الألغام المضادة للدروع

تكون تلك الألغام في العادة موجهة لصد الدبابات وهي تنفجر في العادة أذا ما مر على وزن أعلى من 150 كجم، ولذلك فمن الممكن للجنود والأفراد أن يمروا عليها بأمان دون أن تنفجر. وكذلك فتنفجر إذا ما مرت عليها ناقلات الجنود وما إلى ذلك من المعدات. ولا تزال الدبابات على اختلاف أنواعها وتسليحها ضعيفة في مواجهة الألغام المضادة للدبابات.

• الألغام البحرية

تستخدم الألغام البحرية كأسلحة مضادة للغواصات والزوارق والطرادات

البحريـة. أكثرالـدول المصنعـة للألغام أميركـا بريطانيا الصيـن روسيا، وتوجد أكثـر من 412 شركة تصنع أكثر من 540 نوعـاً من الألغام أخبثها التي تصنع كلعب أطفـال. تتكون الألغـام الأرضيـة بشكل عـام مـن هيكـل بلاستيكي أو مـن مادة غير قابلة للصدأ، أعلاه مساحة عريضة أسفلهـا طارق ينطلق عندمـا يطأه الفرد ليفجـر شحنـة التفجيـر المبدئيـة فـي المنتصـف التي تفجر الشحنـة الناسفة الأساسية. وبهـذه الطريقة يشبه طريقة تفجيـر الرصاصة العاديـة وتزيد فاعلية اللغـم بزيادة عمـره. التكويـن التفصيلي

يتألـف اللغـم حشوة من البـارود السريع الاشتعـال والخـرادق السامـة، الفتيـل، نابض وإبرة، وعند اهتزاز الأرض تضرب الإبرة النابض فيشتعل الفتيل ويؤدي هذا للانفجار السريع وهـذه العملية تستغرق لحظة واحدة.

يوجـد أكثـر مـن 120 مليون لغـم حول العالـم، أفغانستان فقط بهـا 11 مليون، والعـراق بها 10 ملايين لغم، إذا لم يقتل الضحيـة بفعـل شدة انفجـار اللغم، فهم يعيشـون معاقين مبتوري الأرجل والأيدي أو يفقـدون حاسـة مـن الحواس لعلهـا السمع والبصر على حسب الحالة.

في أفغانستان: 11 مليونا.. وفي العراق: 10 ملايين لغم

المضادة للأفراد أخطرها.. والمضادة للدروع تدمر ناقلات الجنود

| أحمد أشكناني |

1 الصين

تعتـزم الصين بنـاء محطة جديدة للبحـث العلمي في القطـب الجنوبي في الفترة من 5 إلى 15 عاماً، والتي ستصبـح رابع محطة للصين هنـاك، بحسب ما أكدته إدارة الدولة للمحيطات.

2 روسيا

عقد رئيس الوزراء الروسـي فلاديمير بوتين اجتماعا مـع نظيـره الصينـي فـي محاولـة لانقـاذ النمور من الانقراض وقلب الطاولة على الصيادين الذي يزودون التجار في الهند والصين بأجزاء من النمور.

3 التشيك

أقيمـت في مدينة ترشيبون فعاليات مهرجان ايكوفيلم الذي تناول قضايا البيئة والإرث الطبيعي والثقافي في العالم، حيـث يعتبر هذا المهرجـان الأقدم في العالم الـذي يتخصـص بهذا النـوع من الأفـلام التي ترصد قضايا البيئة والتلوث.

4 ألمانيا

أغلق نشطـاء مناهضون للطاقة النوويـة طريقا يؤدي إلـى موقع تخزين في شمال المانيـا في محاولة لمنع شحنـة نفايات نووية مـن اجتياز آخر 20 كم من رحلة عبر فرنسا وألمانيا.

5 واشنطن

أكـد مسئولون أمريكيون أن إحصـاءات أولية لخسائر كارثـة التسـرب النفطـي في خليـج المكسيـك، التي استمـرت 3 أشهر، أظهرت نفـوق ما يصل إلى 6104 طيور و609 سلاحف.

6 البرازيل

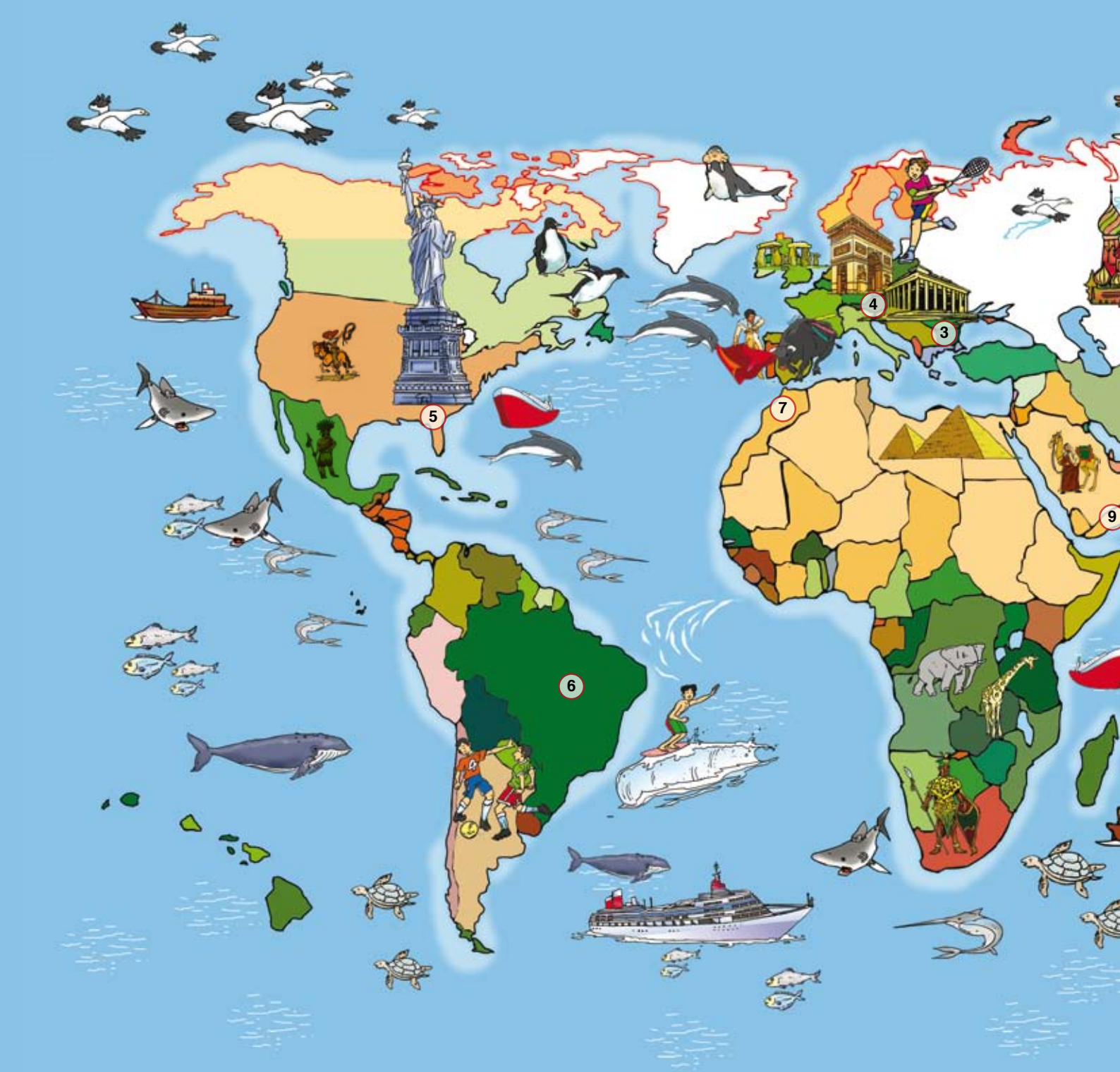
يكتشـف كل 3 أيـام فـي الأمـازون جنس جديد من الكائنـات الحية، من بينهـا ضفدعة على رأسها رسوم لهـب نـار، وببغـاء أصلع زاهـي الألوان، وحتـى أفعى أناكوندا بطول 4 أمتار.

7 المغرب

تهدد النفايات والمخلفات التي تلقيها السفن العابرة في الممرات المائية القريبة من بحيرة نعيلة جنوب المغرب بالتلوث الأمر الذي يهدد التنوع الاحيائي البري فيها.

8 دبـي

أقيم السباق السنوي الثالث للقوارب المعاد تصنيعها في خور دبي بهدف نشر الوعي البيئي بتنظيم من مجموعة فنـادق انتركونتيننتال دبي فستفال سيتـي بالتعاون مع شركة مرجان مارينز في سياق فعالياتهم الخضراء.



9 اليمن

تواجه مناخا يزداد جفافا ونموا كبيرا في السكان. وتقلصت المحاصيل الزراعية مع تراجع سقوط الامطار وتناقص مياه الابارالأمر الذي أدى إلى هجرة المزارعين من الريف إلى المدن.

10 أندونيسيا

ثار بركان جبل ميرابي بأندونيسيا مجددا وأطلق سحابة ضخمة من الرماد مصحوبة بالغازات الساخنة بعد يومين من ثورته الاولى التي أودت بحياة 34 شخصا على الاقل.

11 أستراليا

تعتزم حظر الإعلان عن التبغ على الانترنت لتمنع باعة التجزئة من الترويج لسجائر رخيصة كجزء من حملة للحد من معدلات التدخين بنسبة 10% بحلول 2018.

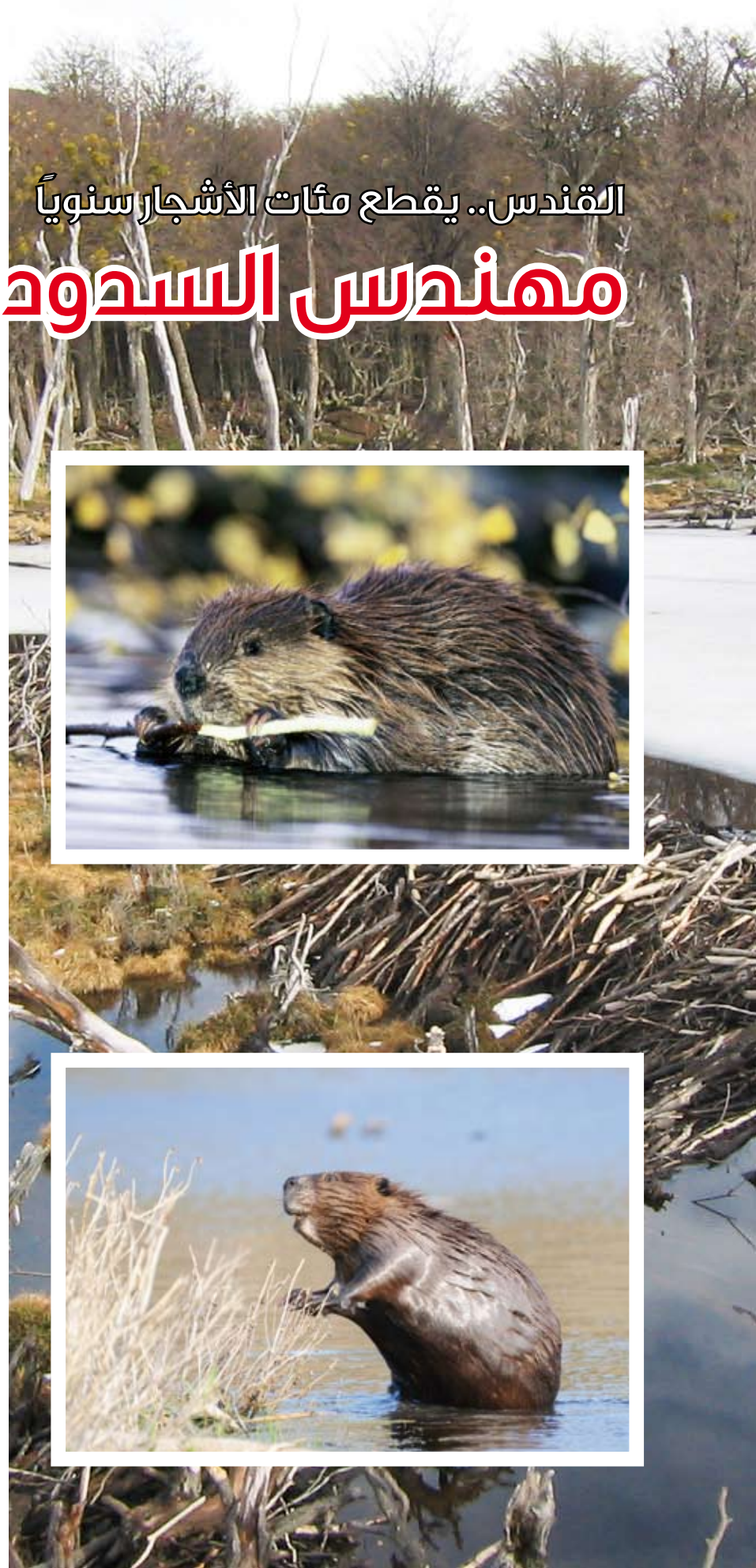
12 نيوزلندا

استخدام إنسان آلي للمساعدة في البحث عن 29 رجلا محاصرين في منجم للفحم والتي عرقلت من قبل بسبب وجود غازات سامة وقابلة للاشتعال.

| دلال جمال |

القندس.. يقطع مئات الأشجار سنوياً

مهندس السدود في خطر



القندس حيـوان ينتمي لفصيلـة القوارض، يسمـى أيضا بمهندسـ السدود وهو حيوان ثديي نصف مائي مهدد أو معرض للمخاطر بسبـب التلـوث والإفراط فـي استغلاله أو صيـده بالشبـاك أو غيـر ذلك مـن أدوات الصيد، تلد أنثى القندس من 2 إلى 3 صغار بعد فتـرة حمل تدوم 61 يوماً ترضعهم الأم لمـدة 3 أشهر ولا ينفصلـون عن العائلة إلا بعد مضي سنة واحدة ويمكن أن يصل طول القندسـ البالـغ إلى 120 سـم طولا وطول ذيلـه 52 سم ويزن 15 كجـم. نسبة الدسم في حليب القندس تضاهي 5 أضعاف نسبة الدسم في حليب الأبقار.

هذا الحيوان يتسبـب بقطع مئات الأشجار سنويا من أجل تشكيل السدود بفعل أسنانه الحـادة حيـث تنمـو أسنانه بشكـل مستمر بسبب استهلاكه الدائم لها، ويمكن للقندس أن يسقط شجرة قطرها 30 سم نتيجة عمل يستغـرق ليلتيـن، يقضم الاشجـار بأسنانه بطريقة غريبة ومعقـدة بعض الشيء. يقوم القندس بقطع الأغصـان الخضراء الكبيرة مستخدمـاً أسنانه الحادة ويضعها في شكل عرضي في مجـرى الماء واضعاً غصنا الى جنـب غصن فإذا قل جريان الماء وانخفض مستواه وضع القندس بواسطة ذيله شيئاً من الطيـن سادا بذلك الفجـوات بين الأغصان ليحكم انسداد السد.

وبذلك يرتفع منسوب الماء بما يكفي لحماية أولاده مـن الحيوانات المفترسة. وإذا ازداد جريان الماء وكان المنسوب أعلى بما يشكل خطـراً علـى أولاده يفتـح ثغـرات في ذلك السـد حتى ينساب عبرهـا الماء فينخفض منسوبه الـى المستوى المطلوب. يسبح في المـاء سباحـة مثيرةجداً عنـده قوائم ليس

فيها فرق بين أصابعه كالبطة تماماً، وعنده مجداف في كبير جدا ذيله.

تسبح القنادس رافعة أطرافها الأمامية بالقرب من الصدر وتحدث ضربات قوية بالأطراف الخلفية ويقوم الذيل العريض المفلطح بدور الدفة تحت سطح الماء وتتحرك القنادس بسرعة أكثر قي الماء عنها فوق الأرض حيوان القندس يهوى التزحلق فوق الجليد بدرجة كبيرة، وهي تسليته المفضلة.

يستوطن حيوان القندس الأراضي البولندية، وكان في الخمسينات من القرن العشرين ضمن الحيوانات المهددة بالانقراض في بولندا، إلا أنه تم النجاح في إنقاذها من الانقراض بفضل المزارع المغلقة حيث تبلغ أعدادها حاليا حوالي 20 ألفا. يقوم بأعمال بأعلى درجة من الذكاء والخبرة، فالقندس معماري بارع، فهو يبني بيته في ماء راكد، فإن وجد ماء جاري لا بد من أن ينشئ سداً، يجعله بحيرة تمهيداً لبناء بيت بهذا الماء.

يتراوح عرض السد الذي يقيمه زوج القندس من (1-100م) ثم يبني بيته وسط البركة من الأغصان جاعلا مدخل البيت تحت سطح الماء ولكن هناك السد الذي يبلغ طوله 2790 قدما (نحو 850 م) هو من صنع حيوان القندس المشهور بقدرته العجيبة على بناء السدود وفي حين أن سدود القنادس غالبا ما يكون طول الواحد منها 1500 قدم (نحو 457 م)، فإن هذا السد أذهل علماء الأحياء نظرا لطوله الفائق وقد اكتشف الخبراء السد المذكور في متنزه بافالو الوطني في ألبرتا الشمالية بكندا ويعتقدون أن عدة أسر من القنادس شاركت في بناء هذا الصرح الكبير الذي يحوي آلاف الأشجار، ويرجح أن اتمامه استغرق شهورا كثيرة وتعتبر هذه السدود جزءا هاما في النظام البيئي، ويمكن الحكم على تغير المناخ بانتشارها كما أنها تستغل الماء لنقل الأشجار التي تستخدمها في بناء سدودها لأن الأمر أسهل حين يطفو الخشب على الماء من جره على اليابسة، وتعتبر هذه المساكن مفيدة أيضا لحيوانات أخرى وللبيئة، وسدود هذه الحيوانات جيدة لأنها تبطئ تدفق الماء مما يؤدي إلى جفاف وفيضان أقل، وعندما تموت النباتات في الماء وتتحول إلى ما يعرف بالنسيج النباتي تعتبر أفضل وسيلة لتخزين ثاني أكسيد الكربون.

يستوطن الأراضي البولندية.. والمزارع المغلقة أنقذته من الانقراض

سدود القنادس: أطولها نحو 500 متر في كندا باستخدام آلاف الأشجار

المصادر

- أسرار عالم الحيوان- ترجمة تراجي فتحي
- باب العرب

| أمل جاسم |

صحة عقلية وبدنية

5 دقائق رياضة..

حدث تطور كبير في العقود الأخيرة على مفهوم الرياضة ومزاولة التمارين الرياضية والحاجة لمزاولة التمارين الرياضية من قبل مختلف الأعمار لكلا الجنسين، حيث أن الرياضة أصبحت حاجة مطلوبة وضرورية للفوائد التي تعود على الصحة، خاصة أن موضوع اللياقة البدنية أصبح أمرا مهما لكل من الأشخاص السليمين والذين يعانون من بعض الأمراض المزمنة حيث تلعب التمارين الرياضية دورا مهما في الوقاية والعلاج. قبل الإقدام على تأدية التمارين يجب التحضير لها بتمارين المرونة للعضلات والمفاصل وهذا مهم للرياضيين أو الراغبين في ممارسة أي تمارين رياضية.

فوائد الرياضة على المدى القصير والبعيد على المدى القصير تفيد الرياضة بالآتي:

- زيادة نبضات القلب وذلك يؤدي إلى تدفق الدم المحمل بالأكسجين والعناصر الغذائية لإنتاج الطاقة لجميع أعضاء الجسم وأجهزته وخلايا العضلات، وأيضا لحمل نواتج عمل العضلات من الخلايا العضلية للتخلص منها عن طريق الكلى والرئتين.
- التنفس بعمق، وذلك يزيد من كمية الأكسجين ويعطي طاقة أكبر لحمل الفضلات من الرئة.
- زيادة عدد خلايا الدم الحمراء في مجرى الدم مما يساعد على زيادة كمية الأكسجين في باقي أجهزة الجسم.
- تحسين اللياقة البدنية (زيادة القوة العضلية والتحمل والتوازن والمرونة وتحسين القوام).
- تقليل آلام تصلب المفاصل والأمراض المزمنة (الروماتيزم).
- زيادة الطاقة والقدرة الجسمية والعضلية في أداء العمل اليومي بأقل مجهود دون الشعور بالإجهاد والتعب والإرهاق، وأيضا دون زيادة ملحوظة في معدل ضربات القلب.
- تحسين الحالة الغذائية، التمرينات الرياضية تستهلك طاقة حرارية مما يؤدي إلى زيادة تناول الأطعمة، وبالإختيار السليم لها تتحسن الحالة الغذائية للفرد.
- زياد مقاومة الجسم ضد أمراض البرد والأمراض المعدية الأخرى، الرياضة تزيد مناعة الجسم.
- تحسين نمط النوم.
- تساعد التمرينات الرياضية على إتباع نظام حياة صحي بما في ذلك التخلص من عادة التدخين.
- زيادة الثقة بالنفس واحترام الذات وتحسين السلوك والمزاج.

المشي السريع لمدة نصف ساعة يوميا يحرق حوالي 180 سعره حرارية وهذا يعادل أكثر من 1200 سعره حرارية أسبوعيا، وهذه السعرات الحرارية تعادل أكثر من 130 جم من الدهون في جسم الإنسان.

أما على المدى البعيد فمزاولة التمرينات الرياضية تطرأ على الجسم بعض التغييرات الفيزيولوجية، منها:

– زيادة كفاءة القلب، وذلك يشمل قوة نبض القلب وكثرة تدفق الدم المحمل بالأكسجين من القلب إلى جميع أنحاء الجسم لإستمرار العمليات الحيوية واداء العمل اليومي بأقل مجهود بدني.

– زيادة حجم الدم، مما ينتج عنه زيادة كمية الأكسجين بالدم.

– زيادة شبكة الشرايين وتنميتها فهي التي تغذي القلب، وذلك يقلل من إنسداد الشرايين التاجية.

– زيادة كفاءة الرئتين، ما يسمح بغزارة تبادل الهواء المحمل بالأكسجين مع غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج من أكسدة بعض المواد الغذائية في أثناء عمليتي الزفير والشهيق، وينتج عن ذلك تخفيض معدل عملية التنفس خلال فترة الراحة، وكذلك خلال المجهود الكبير.

– زيادة حجم الألياف العضلية، مما ينتج عنها زيادة القوة العضلية.

– تحسين نوعية الحياة بعد سن الخمسين، وذلك بتقليل التغييرات الفزيولوجية التي تصاحب هذه المرحلة، مما يؤدي إلى قضاء فترة الشيخوخة بصحة أفضل.

– زيادة فاعلية الجهاز العصبي والعضلي عن طريق خفض الأنسجة الشحمية في الخلايا العضلية، وسرعة إنتقال الإشارة العصبية، وتسهيل وسرعة تخلص العضلات من نواتج التفاعلات الحيوية بها.

– زيادة التوافق العضلي والعصبي وسرعة تلبية الاستجابة للمثيرات الخارجية بزيادة ضخ الدم إلى المخ.

– زيادة مرونة العضلات والأربطة العضلية فيسهل ثني الجسم وتحريكه دون ألم أو توتر.

– النشاط البدني المنتظم والمتوسط الشدة الذي لا يعتمد على المنافسة، يحسن الصحة النفسية للفرد من خلال الإقلال من حالات الإكتئاب والقلق والإجهاد النفسي وتحسين المزاج، ويعمل على تقوية الذاكرة لدى المسنين.

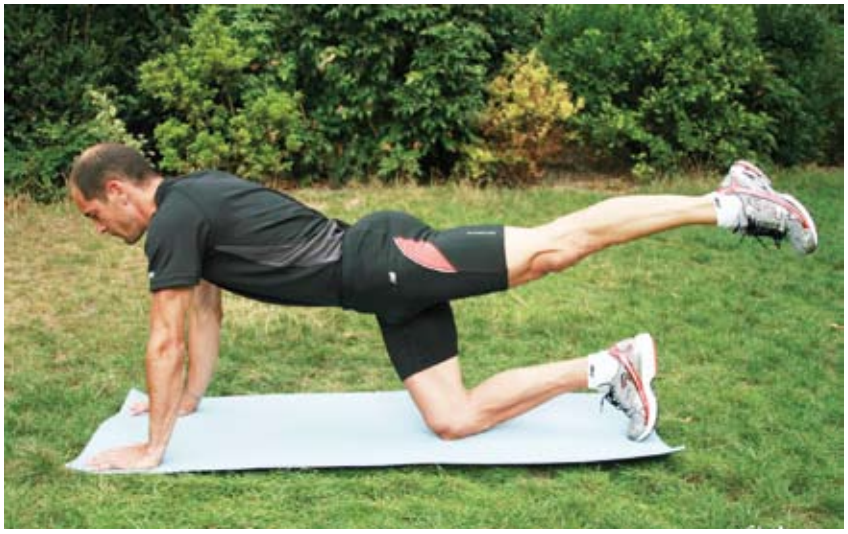
– تقليل إحتمالات الإصابة بالأمراض التالية: أمراض القلب والدورة الدموية، مرض السمنة، بعض أمراض الجهاز التنفسي المزمنة مثل الربو والحساسية وضيق التنفس، الإصابة بالنوع الثاني من داء السكري، أمراض العظام والمفاصل وآلام الظهر، والتقليل من إحتمال الإصابة بالجلطات.

الرياضة في مرحلة الطفولة تقوي القدرات الإدراكية في الكبر

في دراسة قام بها فريق كندي علمي من مركز العلوم الصحية سونيبرك في تورنتو، أكد الفريق أن الأشخاص الذين كانوا نشيطين رياضيا في مرحلة الطفولة، هم أقل عرضة للإصابة بأعراض الشيخوخة مثل المحدودية في التفكير ومرض الزهايمر. وفقا لنتائج هذه الدراسة تم ملاحظة أن هذه العلاقة ظهرت أكثر عند النساء. وحث المشرف على هذا الإختبار على أهمية إتخاذ التدابير الوقائية في الصغر ومراقبة الأهالي لأطفالهم وإرشادهم إلى الطريق الصحيح، على الأقل منعهم من الجلوس لفترات طويلة أمام التلفاز أو الحاسوب.

يحتاج الشخص البالغ إلى 250 دقيقة على

النساء فوق الثلاثين ممن يمارسن الرياضة لأكثر من ساعة في الأسبوع أقل عرضة للإصابة بسرطان الثدي



الرياضة المنتظمة من العناصر المساعدة للوقاية من الإصابة بترقق العظام حيث أنها تزيد من الكتلة العظمية

الأقـل أسبوعيا، وهي تساوي 50 دقيقة من التماريـن الرياضية يوميـا لمدة خمسة أيام في الأسبوع بهـدف إنقاص عدد محدد من الكيلوغرامات من وزن الجسم.

الرياضــة قبل الإفطار تســاعد على التخلص من الدهون

أكـدت بعض الدراســات أن الرياضــة مع جســم جائـع أو علـى معـدة فارغـة تؤثـر علـى الجسـم بشكـل فعـال جـدا. يقـول الفيزيولوجـي بيتر هسبيل من جامعة لوون البلجيكية: «عندمـا يمارس المرء الرياضة علـى معدة فارغـة يكون قيمـة الأدرينالين مرتفعة وقيمة الأنسولين منخفضة وبعدها تقوم العضلات على حرق دهون أكثر». كما نصح بيتر هسبيل المصابين بمرض السكر القيـام بالرياضة علـى معدة فارغـة لأنها تشجع العضلات علـى إمتصاص الجلوكوز ممـا يساعد في السيطرة علـى الأنسولين بشكل أفضل.

العالم أليكسيس كولفن من مستشفى مونت سينـاي في نيويورك لـه رأي آخر حيث أنه يقـول: «أنا لا أرى أن الفكـرة جيدة، عندما ينخفـض السكـر في الدم يمكـن أن يصاب الشخص بالـدوران ويمارس الرياضة بشكا أسـوأ إذا لم يتغذى بشكـل جيد». حيث إنه من الممكن أن يصاب الشخص أثناء التمرين لـذا ينصح كولفن على أكل الموز على الأقل قبل الرياضة.

ينصـح بعض العلماء بممارسة الرياضة مرة واحـدة فـي الأسبوع على الأقـل على معدة فارغـة لأن ذلـك يعلـم الجسم علـى حرق الدهون.

التمارين الرياضــية في الفضــاءات الخضراء تحسن الصحة العقلية

قضـاء خمـس دقائق فـي أداء التمارين في فضاء أخضر كالحدائق العامة يمكن أن يعزز الصحـة العقلية، هذا مـا صرح به باحثون. أجـرى باحثون تجـارب على 1250 شخص توزعـوا في عشر دراسـات ووجدوا تحسن سريـع فـي مزاجهـم وتقييمهـم لأنفسهم.

ونظـر البحـث الـذي نشـر في مجلـة علم الطبيعـة والتكنولوجيا في عدد مختلف من النشاطـات التي تقام في الطبيعة كالتمشي ورعايـة الحدائق وركوب الدراجات والصيد ورياضة القـوارب وركوب الخيـل والزراعة في كالمتنزهـات والحدائق العامة والمواقع الطبيعيـة. وكان التأثير الأكبر يحدث خلال خمس دقائق فقط.

الرياضة في المساء

أوضح الدكتور أورفيو باكستون من جامعة شيكاغـو، أن ممارسة الرياضة في المساء والليل تزيد مستويات الهرمونات الضرورية لعمليات الأيـض والإستقلاب في الجسم. توصـل الباحثون بعد دراسـة أجريت على 40 رجـل سليم تراوحـت أعمارهم ما بين 20-30 عامـا، أن الرياضـة الليلية سببت إنخفاضـ مثير فـي مستويـات الجلوكوز، وأنتجـت زيـادات أعلـى فـي هرمـون الكورتيزون.

الأطباء يحذرون من الجلوس لفترات طويلة

من يمضي الكثير من الوقت في الجلوس لا يستطيع تعويضـ مضارها بالرياضة فيما بعـد. هذا ما استنتجـه فريق من الخبراء بإشراف الدكتور/ إلين باك من مؤسسة كارولينسكا في ستوكهولم. فقد خلصـت الدراسة إلـى أن هناك علاقة بيـن الجلوس لفترة طويلة وبين أمراض السكـر والقلـب حتى لو كـان الشخص يمارسـ الرياضة، أي أن الجلوس لفترة طويلـة ثم ممارسـة الرياضـة لن يفيد بشيء، وينصح العلماء بالتحرك كل 45

الإفراط في الرياضة يسبب الإدمان

ذكرت قناة فرانس 24 في تقرير لها أن ممارسة الرياضة بانتظام لها العديد من المنافع الصحية، ولكن زيادة الرياضة عن الحد المطلوب يمكن أن يؤدي لخطر الاستطالات والإلتهابات العضلية.

أشار ايرك جوسلان من المعهد الفرنسي للرياضة والتربية البدنية إلى أن الرياضة تساعد على الحفاظ على الصحة بشرط أن تتم ممارستها بطريقة معقولة وبالشكل الصحيح. وأكد أن المسألة منحصرة بالكمية فالتكرار المتواصل هو الذي يجعل من التمارين مضرة أحيانا، وذلك لأن الجسم لا يحتمل المجهود المطلوب منه بذله ولا سيما أن التعب ينهك العضلات والأوتار والمفاصل والقلب.

والرياضة يمكن أن تعرض الشخص الذي يمارسها للإدمان وتنسيه ضرورة الخلود لبعض الراحة.

دقيقة من الجلوس لمدة 5 دقائق.

إذا كنت تحاول الحفاظ على وزنك دون نقصان، فعندها سيكفيك 150 دقيقة من التمرين في الأسبوع وهي تساوي 30 دقيقة من التمارين الرياضية يوميا لمدة خمسة أيام في الأسبوع.

صعود الدرج صحي

قام عدد من العلماء في جامعة جنيف السويسرية بتجربة مع 70 شخص كان عليهم الإستغناء عن المصعد لمدة 12 اسبوع في جميع الأوقات والأماكن. النتيجة كانت كالآتي: 8.5% زيادة الأوكسجين في الدم، 1.7% من الدهون أقل، 1.8% صغر في حجم الوركين. كما إنخفض ضغط الدم بنسبة 2.3% والكولسترول بنسبة 3.9%.

30 دقيقة من التمارين الرياضية اليومية.. تحارب الأمراض القاتلة

أصدرت رابطة القلب الأمريكية والكلية الأمريكية للطب الرياضي، الإرشادات الجديدة للتمارين البدنية الواجب القيام بها أسبوعيا من قبل البالغين. حيث أكدت الإرشادات الجديدة على ضرورة أن يلتزم البالغون بالممارسة المنتظمة لمجهود بدني متوسط من التمارين الرياضية لمدة لا تقل عن 30 دقيقة في خمسة من أيام الأسبوع. أو ممارسة مجهود رياضي بدني شديد لمدة لا تقل عن 20 دقيقة في ثلاثة من أيام الأسبوع الواحد. واعتبرت أن هاتين المتين الزمنيتين هما الحد الأدنى الواجب استغراق حصة الرياضة البدنية له.

كما تضمنت الإرشادات الجديدة الحث على ممارسة تمارين رفع الأوزان وعلى جدوى ممارسة المستوى الشديد من تمارين إيروبيك الهوائية.

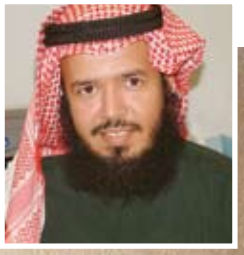
يجب عمل فحص طبي قبل البدء برفع مستوى المجهود البدني الرياضي للذين يشكون من أعراض أو علامات أمراض شرايين أو أجزاء القلب الأخرى أو الأوعية الدموية عموما، أو مرضى السكري، أو من لديهم أحد الأمراض المزمنة أو أي من الإضطرابات الصحية.

المصادر

- جريدة الشرق الأوسط، العدد 11324، 2009.
- ويكيبيديا الموسوعة الحرة.
- مجلة الحياة لك، أكتوبر 2005.
- شبكة الإعلام العربية.
- موقع BBC العربية.
- جريدة الشرق الأوسط، العدد 10481، 2007.

| د.علي الدوسري |
معهد الكويت للأبحاث العلمية

كيف نجعل الكويت خضراء خلال مواسم التخييم؟



وضع سواتر ترابية حول المخيمات يغير مسارات الأودية الطبيعية

يصحب موسم المخيمات في الخليج عامة والكويت على وجه الخصوص مظاهر سلبية عديدة بالإمكان معالجتها بشي من الأناة والصبر من خلال الاهتمام بالتوعية البيئية السليمة وتفعيل القوانين علاوة على التثقيف البيئي غرس حب البيئة لدى المراحل الدراسة الأولى. فالكويت لا تتعدى مساحتها الإجمالية 17.818 كم2 تمثل البيئة البرية منها أكثر من 90% ويتجاوز السكان في الكويت المليونين نسمة أي بكثافة سكانية قدرها 120 فردا لكل كيلومتر مربع والتي تمثل الأعلى كثافة بالمقارنة مع جميع دول الخليج قاطبة عدا البحرين. أن هذه الكثافة السكانية تسبب ضغطا شديدا على البيئة البرية خلال أشهر فترة التخييم (6 أشهر). يظهر خلال فترة التخييم تأثير الإنسان السلبي بشكل أكبر والإيجابي بشكل أقل.

المظاهر السلبية للمخيمات الربيعية

تصحب المخيمات سلبيات عديدة والتي تكون بفعل التدخل السلبي للإنسان ومن هذه المظاهر الآتي:

1. ضع السواتر الترابية حول المخيمات والتي انتشرت بعد حرب تحرير الكويت على نطاق واسع والتي تسبب دمارا هائلا للبيئة البرية من خلال جرف التربة السطحية والتغيير المورفولوجي لمسارات الأودية الطبيعية من خلال تغيير انسيابية المياه السطحية المحيطة في المخيمات.
2. كمية النفايات الضخمة حول مناطق

التخييـم والتخلص الخاطـئ منها عبر حرقهـا أو دفنها دون وضعها في أماكن تجميع النفايات.

3. القضـاء على الحيـة الفطرية تماما فـي أماكـن التخييـم نتيجـة حركـة الآليـات بجميـع أنواعهـا (السيـارات – التناكـر – البنشيـات) والتـي تسبب انضغاطـا شديـدا للتربـة السطحيـة ممـا يسبـب تدهـور للغطـاء النبـاتي عليها وأنوع الحياة الفطـرية الأخـرى (الحيوانية).

المظاهر الإيجابية للمخيمات الربيعية

كمـا تصحـب المخيمـات الربيعيـة مظاهـر سلبية عديدة فهنـاك مظاهر ايجابية متعددة التي تكون بفعل التدخل الإيجابي للإنسان تكون مصاحبة لها أو مقترحة ومن هذه المظاهر الآتي:

1. الخطـوة الأولـى تقوم علـى أساس تشجيـع غرس الأشجـار وفـق أسس علمية معتبرة من خلال تقديم الشتلات مـن النباتـات المعمـرة والمقاومـة للجفاف مثل السدر والأثل والصفصاف والعوسج والكافـور بأعمار معينة حيث تسقى بالمياه المستعملة في الغسيل أو الوضوء وحتـى انتهاء فترة التخييم في 30 أبريـل والتي تتـرك بعدها للخطوة الثانية.

2. الخطـوة الثانيـة تقوم علـى اعتماد تشجيع دور العمل التطوعي في سقاية هـذه الأشجـار حتـى موسـم الأمطار القادم ومن ثم تتـرك دون سقاية حيث تكـون الأشجـار قـادرة علـى مقاومـة الجفاف.

3. توزيـع شهـادات (مخيـم صديـق للبيئـة) ووضـع الجوائـز للمخيمـات المتميـزة وتشجـع مـن خـلال إعطاء هذه المخيمات فترة أطول في التخييم مقارنة مع مثيلاتها من المخيمات غير الصديقة للبيئة أو الأقل تميزا.

وقد لوحظ في الآونة الخيرة تميزا في بعضـ المخيمات من خـلال التشجير الكثيـف ممـا أعطـى هـذه المخيمات تميـزا بل لوحظ عـودة تلك المخيمات لنفس الموقع كل سنة لتستكمل المهمة فلـو أن كل مخيم غرسـ أو زرع شجرة لأصبحـت الكويـت غابة مـن الأشجار وهنـاك تجـارب مثيلـة فـي عديد من الـدول الصحراويـة وبالأخص فـي استراليا حيث أصبحت بعض المناطق الصحراويـة غابـة من شجـر الكافور وتستخـدم فـي صناعة الأثـاث الجيد النوعيـة بعـد غرسـ أشجـار أخـرى بديلـة للحفـاظ على البيئـة فمثل هذه التجربة من الممكن أن تقام في الكويت وخاصـة إذا علمنـا أن مستوى الأمطار فـي الكويت 112 مم/سنـة وهي كمية معقولة جدا لنمو كثير من النباتات مثل السدر والأثـل والصفصـاف والعوسج والكافور.

| فرح إبراهيم |

«فاو» تصدر تقرير الموارد الحرجية في العالم 2010

التنوع الحيوي للغابات في خطر

يقـع التنوع الحيوي للغابات في العالم تحت طائلة معدلات استغلال عالمية مكثفة من جراء إزالة الغطاء الحرجي، وتناقص رقعة «الغابات الأوليـة» وتدهـور حالتها، وفق تقرير «تقدير المـوارد الحرجية في العالـم 2010» الـذي أصدرتـه منظمـة الأغذيـة والزراعـة للأمم المتحدة «FAO». لكن المنظمة ذكرت أن العديد من البلدان يشهد مـع ذلك اتجاها إيجابياً مستمراً لصَون التنوع الحيوي للغابات، في إطـار تخصيص مناطق مكرسة خصيصـاً لحماية الغابات والموارد الحرجية.

وتَـرد هـذه النتائـج الرئيسيّـة فـي صلب التقريـر النهائـي لتقييم حالـة الموارد الحرجية العالمية للسنـوات العشر المنصرمة، ويعد أكبـر عملية حَصر شمولية لغابـات العالم أكثر من قبل، في تزامن مـع افتتاح أعمال لجنـة الغابات لدى المنظمة "فـاو" وبدء أسبوع الغابات العالمي الثاني بمقرها في العاصمة الإيطالية.

وعلـى الصعيـد الدولي حولت رقعـة 13 مليون هكتـار من الغابات إلـى استخدامات أخرى، بما في ذلك الزراعـة، أو أهدرت لأسباب طبيعيـة بصفـةٍ سنوية في غضون الفترة بيـن 2000 و2010، وقد هبط هذا المعدل السنوي، وفقا لتقرير المنظمة «فاو»، من نحو 16 مليون هكتار خلال عقد التسعينات.

وفـي الوقت الراهن يصنـف أكثر من ثلث رقعة الغابات الكلية ضمن فئـة «الغابات الأولية»، وهـي مناطق حرجية لا تظهر فيها مؤشراتٍ على التدخلات البشرية. وتشتمل هذه الغابات الأساسية، وخصوصاً الغابـات الرَطبة والاستوائية، على بعض من أكثر نظم العالم البيئية ثـراء بالتنُّع الحيوي بمقياس الأنواع والتنـوع الايكولوجي بمقياس البيئـة. وبالمعيار الشامـل، تضمّ الغابات الأوليـة نحو 36% أو ما يعادل 1.4 مليار هكتار من الرقعة الحرجية الكلية في العالم – وإن تناقصـت مساحتها بأكثر من 40 مليون هكتار أو نحو 0.4% سنويا في غضون السنوات العشر الماضية.

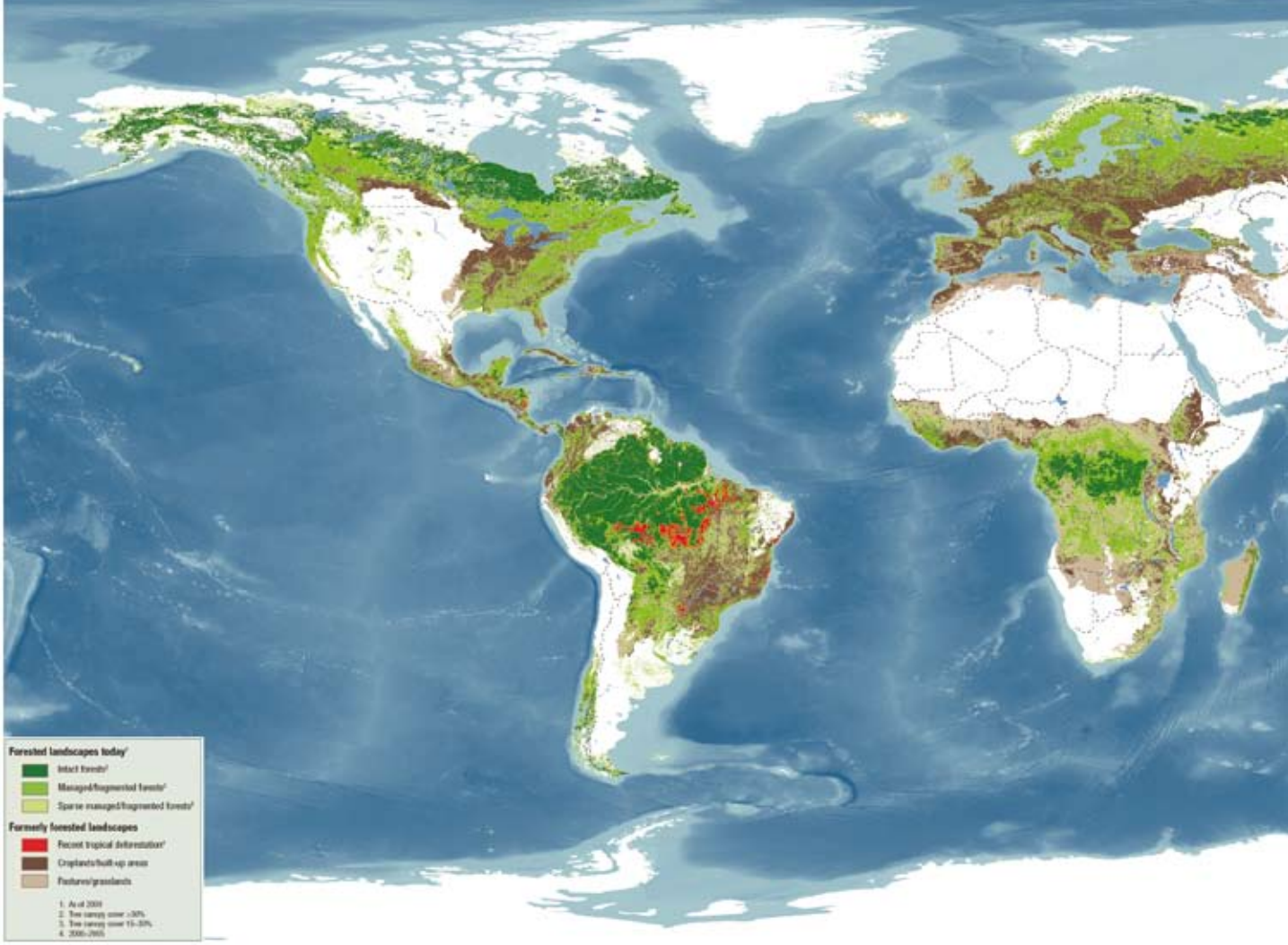
لكن ذلك لا يعني بالضرورة أن مثل هذه المساحات قد اختفت كليّا، إذ غالبـاً ما يعـاد تصنيفها في غضون فترة إجـراء التقييم الدولي الشامـل، نظـراً لأنشطة قطع الأخشاب الإنتقائيـة أو غير ذلك من التدخـلات البشرية. وتؤكـد المنظمة «فـاو» أن المناطق الحَرَجية التـي تَشهـد تدخلات بشريـة يمكن أن تظل مشتملـةً مع ذلك على أصول بالغة الأهمية مِن التنوع الحيوي وأن تساهم في حماية البيئة وموارد الرزق السكانية إن أدير استخدام مواردها جيدا.

ووفق المنظمة «فاو»، تتحمل أمريكا الجنوبية أكبر معدلات الخسارة في رقعة الغابات الأولية، وتليها إفريقيا وآسيا.

فـي تلـك الأثناء، تكمـن التهديدات الأخـرى المسلطة علـى التنوع الحيوي الحرجي فـي عوامل الإدارة غير المُستدامة، وتغير المناخ، وحرائـق الأدغال، وانتشار الآفـات والحشرات والأمراض والنباتات مـن الأنواع الغازية، إلى جانب الكـوارث الطبيعية، إذ تلحِق جميعها أضرارا حادة بغابات فادحة البلدان.

إدارة أفضل

فـي الوقت ذاته اتسعت المنطقة الحرجية المعينة خصيصا لحماية التنـوع الحيـوي، بأكثر من 95 مليون هكتار منـذ عام 1990، وجاء



تخصيص الجزء الأكبر منها (46%) فيما بين عامي 2000 و2005، حسبما قالت دراسة المنظمة «فاو». واليوم يخصص 12% من غابات العالم حَصراً (أكثر من 460 مليون هكتار) لأغراض صون التنوع الحيوي.

أما المناطق المحمية قانونياً، مثل المحتجزات الطبيعية القومية، والحدائق الوطنية، ومناطق صيد الطرائد، والمناطق الطبيعية البرية فتغطي أكثر من 10% اليوم من مجموع الرقعة الكلية للغابات لدى أكثرية البلدان والمناطق. وتتراوح الوظائف الأساسية لهذه الغابات بين الأغراض الصونية للتنوع الحيوي، وحماية التربة وموارد المياه، والحفاظ على التراث والثقافات.

إن العديد من غابات العالم يمثل فعليا مصدراً حاسماً للتنوع الحيوي الحرجي. وهذا التنوع كن لا يستهان بأهميته لأن الغابات ليس من المتوقع فقط أن تتكيف ذاتيّاً إزاء تغير المناخ بل وأيضاً أن تساعد في التخفيف من وطأته». لذا ثمة ضرورة إلى رصد استثمارات أكبر بكثير على عَجَل لعمليات الإدارة المُستدامة للغابات، إذا كان لنا إن ننجح في النهوض بصَون مواردها ونحقق إدارة مستدامة لأصول التنوع الحيوي في الغابات المنتجة... وخصوصا فيما يتعلق بمنح امتيازات الاستخدام التجاري لمناطق الغابات.

وما يلاحظه تقرير المنظمة «فاو» أن هناك اتجاها متسارعا بين البلدان لدمج أبعاد حماية التنوع الحيوي مباشرة في إدارة موارد الغابات، سواء في مراحل التخطيط أو على مستوى الممارسات التطبيقية. وفي الأحوال كافة، ثمة حاجة واضحة إلى تحسين تدابير الحماية الفعالة والاستخدام المُستدام للتنوع الحيوي في الغابات المنتجة، ولا سيما في حالة تقديم تنازلات استخدام الغابات تجارياً. وقد حذر التقرير من أن فرط استغلال موارد الحياة البرية واستخدامها على نحو غير مستدام خاصة في العديد من المناطق الاستوائية، وفي أغلبَ الأحيان بالمناطق المحمية وأكثرها وضوحا في الغابات الإفريقية الوسطى، لهو من دواعي القلق البالغ.

انقراض الأنواع

وحذر تقرير المنظمة «فاو» من أن الصيد التجاري الذي يستحثه الطلب الاستهلاكي من جانب المدن الكبرى، قد يتمخض في القريب العاجل عن انقراض العديد من أنواع الحيوانات البرية، ما لَم تتخذ إجراءات فعالة على وجه السرعة بما في ذلك إنفاذ القانون، وتحقيق مشاركة المجتمعات المحلية في أنشطة الحماية، وتوفير موارد بروتين بديلة حيثما تكون ضرورة غذائية، إلى جانب إرساء نظم للمراقبة البسيطة والعملية لرصد سلامة الحياة البرية.

ويشتمل تقرير «تقدير الموارد الحرجية في العالم 2010» على بيانات من 233 بلداً ومنطقة، ويغطي سبعة مجالات هي: نطاق موارد الغابات، التنوع الحيوي، الحالة الصحية للغابات، الوظائف الإنتاجية والوقائية والاجتماعية الاقتصادية للغابات، أطر السياسات والتشريعات والمؤسسات لتوجيه إدارة الغابات واستخدام مواردها.

وقد ساهم أكثر من 900 خبير لدى 178 بلداً في إعداد التقرير الدولي الجامع، الذي يأتي كثمرة جهد دام أربع سنوات.

| عنود القبندي |

في دراسة كشفتها «ناسا»

«المياه القمرية» تروي ظمأ الأرض!

أعلنت وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» عن وجود كميات كبيرة من المياه على القمر، وذلك بعد الانتهاء من دراسات أجريت بعد تجربة إسقاط صاروخ على القمر. وأحدث الصاروخ الذي اسقط العام الماضي، حفرة كبيرة وأدى إلى تطاير الكثير من الغبار والصخور ومكونات كيماوية كثيرة، بالإضافة إلى إنبعاث كمية كبيرة من المياه المجمدة لم تكن متوقعة أبداً. وأشارت «ناسا» إلى أن الحفرة أخرجت أكثر من 155 كجم من المياه المجمدة وبخار المياه، ما دفع العلماء إلى الاعتقاد بأن نسبة المياه في أرض القمر تشكل نحو 5% من وزنها الإجمالي. حيث أكدت «ناسا» هذا القدر من المياه يعتبر كبيراً وجاء على شكل حبوب من الجليد ما يعتبر مؤشراً إيجابياً.

وفي سلسلة من 6 دراسات نشرتها «ناسا» وتطرقت فيها إلى الاكتشافات والتحاليل التي تلت التجربة التي أجريت في القطب الجنوبي للقمر بعد إرسال الصاروخ إلى عمق القمر يليه مكوك فضاء «ال كروس» الذي كانت مهمته جمع المعلومات والتقاط الصور قالت إن نحو 20% من غيمة الغبار التي انبعثت عن التجربة كانت عبارة عن مواد طائرة منها غاز الميتان والهيدروجين وأول وثاني أكسيد الكربون. بالإضافة إلى ذلك، سجل وجود كميات كبيرة من المواد المعدنية الخفيفة كالصوديوم والزئبق والقليل من الفضة. وتفيد «ناسا» بأن المياه المجمدة لا تنتشر بشكل متوازن في كل القطب الجنوبي للقمر بل أنها موجودة في جيوب محددة تصل فيها الحرارة في بعض الأحيان إلى 244 درجة مئوية تحت الصفر، وفي ظروف كهذه، حسبما تشير الدراسات، يبقى الجليد على حاله لمليارات السنين.
ووجود هذه الكميات من الجليد سيسهل التجارب الهادفة إلى فهم تكوين الجليد القمري وإمكانيات استخدامه بخاصة أن هناك معلومات تشير إلى إمكانية وجود مياه مجمدة في مناطق تتعرض للشمس باستمرار ما يسهل عمل العلماء بشكل كبير.

تجارب حديثة

وفي أحدث تجارب وكالة الفضاء الأمريكية ناسا توصلت إلى وجود كميات من المياه على سطح القمر تفوق توقعات العلماء. وفي تقرير بهذا الشأن إن الكشف الجديد سيدعم الجهود الرامية لتأسيس حياة على سطح القمر.. ورغم أن المياه تحتوي على كميات من الزئبق إلا أن ما فيها من هيدروجين يمكن استخدامه لصنع وقود الصواريخ. إن المياه على سطح القمر تتكون من الهيدروجين والأكسيجين ولكنها تحتوي كميات من الزئبق تجعلها غير صالحة للشرب، إلا أن الهيدروجين أثبت فعالية في صلاحيته لصناعة وقود الصواريخ.
وأن القمر تحول اليوم من رمز جمالي ورومانسي إلى مستودع للثروات.. فالغبار الذي يغطي سطحه يحتوي على العديد

من المواد منها الهيدروجين والكالسيوم والفضة فضلا عن كميات المياه حيث إن لكل طن من الغبار على سطح القمر يوجد حوالي 50 لترا من المياه.
وأنه بعد أكثر من 40 عاما مرت على هبوط الإنسان على سطح القمر لا يزال هذا الكوكب مثيرا للاهتمام بأسراره التي لم تنته بعد، وأن استمرار العلماء في إجراء المزيد من عمليات الاستكشاف سيؤدي إلى المزيد من المفاجآت. وقد أشارت وكالة الفضاء الأمريكية باكتشافها وجود المياه على سطح القمر في واحدة من أغرب تجاربها بعد أن أرسلت مركبة فضائية في جولة استكشافية إلى سطح القمر نجحت في رصد كميات من المياه تزيد بكثير عن تلك التي كان يعتقد بوجودها من قبل.

فوهة غنية بالمياه والمعادن على سطح القمر

كما اكتشفوا علماء ناسا فوهة بركانية رطبة وعميقة وباردة بالقرب من قطب القمر الجنوبي بعد الاعتقاد السابق بأنه مكان قاحل تماما. وسيقومون رواد الفضاء سيأخذون حمولة 8 عربات يد مليئة بالتراب من الفوهة لإنتاج من 10 إلى 13 غالونا من الماء وهناك أمل باستخدام هذا الماء إذا تمت تنقيته للشرب أو تفتيته إلى عنصريه الهيدروجين والأكسجين لاستخدامه كوقود صواريخ للعودة إلى الأرض أو السفر إلى المريخ.
فوهة القمر مصدر قيم للغاية وهي أكثر رطوبة من بعض الأماكن على الأرض مضيفا أن رمال الصحراء الكبرى تحتوي على الماء بنسبة (2 – 5%) لكن الماء في الفوهة القمرية موجود بشكله شبه النقي في حبيبات الجليد المخلوطة ببقية التربة ومن السهل استخلاصه. كما أن الجليد يشكل نحو 5.6% من المزيج ومن المرجح أن يكون ارتفاعه بنسبة 8.5% وهذه كمية ضخمة تفوق التوقعات.
هذا الكشف الجديد جاء بعد تحليل الكتل الصخرية المقذوفة عندما اصطدم صاروخ تابع لناسا بالفوهة البركانية وتابعته المركبة الفضائية التي أطلقته بمراقبة الصور المستخلصة من الاصطدام.

المخاطر

علماء ناسا اكتشفوا أن سطح القمر يحتوي على رواسب لمعادن ثمينة بما في ذلك آثار للفضة لكن المستويات كانت قليلة جدا. فالعلماء عثروا أيضا على مستويات مرتفعة من الزئبق في التربة وهو ما يشكل خطرا محتملا على المنقبين كما وجدوا فيضا من مركبات وعناصر أخرى مثل الكالسيوم والمغنيسيوم وأول وثاني أكسيد الكربون وغاز الأمونيا والصوديوم.
ويعد هذا المكان أشبه بصندوق مليء بكنوز من العناصر والمركبات التي أطلقت في كل أنحاء القمر ووضعت في هذه الخانة من الظلال الدائمة. ولكن المدهش هو اكتشاف الزئبق بنفس وفرة الماء تقريبا.

المصادر

Science magazine
Nasa
BBC

| دلال جمال |

أرخبيل غالاباغوس

جزر السلاحف الاكوادورية

معنى المكان هو جزر السلاحف وهو أرخبيل يقع على بعد 1.050كم مقابل ساحل الاكوادور، وهو من مقاطعات الاكوادور وعاصمته بويرتو بكويريزو مورينو. يتألف من 13 جزيرة بركانية كبيرة، 6 جزر أصغر حجما و107 من الصخور والجزر الصغيرة، التي توزع في جميع أنحاء خط الاستواء. تعتبر من المواقع التراثية في العالم حيث ادرج لموقع اليونيسكو للتراث العالمي عام 1978،تحظى تلك الجزر بشعبية كبيرة بين علماء التاريخ الطبيعي سواء كانوا محترفين أو هواة. توجد بها المحميّة البحريّة التي تحيطها وتكوّن متحفاً ومختبراً حيّين فريدين من نوعهما في المحيط الهادئ ويمكن مشاهدة العديد من الصخور والشعاب المرجانية حيث يعتبر هذا المكان نادر لوجود الكائنات الحية الضخمة والغريبة وخصوصاً الإغوانة البريّة وهي السحالي التي تميزت عن باقي السحالي في العالم لكونها تغوص في الأعماق وكذلك سرطان الشبح والعيدشوق البحري وأصناف عديدة من عصافير البرقش التي استوحى منها شارل داروين نظريّته الشهيرة بعد زيارته عام 1835.

ومن الكائنات الشهيرة في الأرخبيل السلحفاة العملاقة واحدة

من السلاحف البرية الأكثر شهرة في العالم يصل وزنها الى حدود 220 كجم أم الحجم فيصل إلى 120سم وتتناسل على مدار السنة تحفر شأنها في ذلك شأن كل السلاحف تحفر حفرا لتضع فيها بيضها وتضع السلاحف العملاقة ما يقرب من 17 بيضة، يعيشون في جزر وتتغذى على الفواكه والزهور، تعتبر من الحيوانات المحمية تتواجد منها اليوم حوالي 13000 سلحفاة في أنحاء الأرخبيل، كما أنها كانت قد انقرضت من مدغشقر وموريشيوس وريونيون.

تقع الجزر فوق نقطة ساخنة وهي المكان الذي يوجد فيه قشرة الأرض وسبق أن ذابت وخلقت البراكين. تشكلت هذه الجزر قبل 10 ملايين عام وأصغرها جزيرة إيزابيلا التي لاتزال في كون التطوير. والبراكين في الارخبيل جدا وعرة حيث انها تشبه تضاريس القمر.

أهم الجزر في الأرخبيل

بعض الجزر الرئيسية (مع وجود جزر مساحتها أكبر من واحد كيلومتر مربع) بالترا (جنوب سيمور) الجزيرة: وتعرف أيضا بجنوب سيمور، وهي جزيرة صغيرة تقع بالقرب من شقة في وسط جزر غالاباغوس. تم إنشاؤها بواسطة الرفع الجيولوجي، وهي جزيرة قاحلة جدا، ويتكون الغطاء النباتي في الجزر من الشجيرات والملح والصبار وأشجار الكمثرى سانتو بالو.

جالاباجوسبارتولومي: واحدة من أصغر جزر غالاباغوس سنا في الأرخبيل،التي سميت باسم صديق عالم الطبيعة والحياة تشارلز داروين، سيدي بارثولوميو جيمس، الذي كان برتبة ملازم على متن سفينة بيغل.

داروين: هذه الجزيرة سميت باسم العالم تشارلز داروين وتبلغ مساحتها 1.1 كم^2 والحد الأقصى لارتفاع 16م. تتكاثر بها الفراء وإغوانة البحرية وخطافية الذيل النوارس وأسود البحر والحيتان والسلاحف البحرية والأحمر القدمين ونازكا.

إسبانيولا (هود): أعطيت اسمها تكريما لإسبانيا ومن المعروف أيضا باسم هود الفيكونت صموئيل هود. وتبلغ مساحتها 60 كم^2 والحد الأقصى لارتفاع 206م وهي الأقدم حوالي 3.5 مليون سنة جنوب السلسلة، لديها عدد كبير من الحيوانات وهي منعزلة عن باقي الجزر.

جزيرة فرناندينافرناندينا: اسم أعطي تكريما لجلالة الملك فرديناند الثاني ملك أراغون، الذي قام برعاية رحلة كولومبوس، تبلغ مساحتها 642كم^2 والحد الأقصى لارتفاع 1.49م. في 13 مايو عام 2005، حدث مايميزها وهو البركان الذي حدث بعد ثورة قوية بدأت العملية في هذه الجزيرة عند الرماد وارتفعت سحابة من بخار الماء إلى ارتفاع 7 كم وسقطت كأمطار على قمته.

تتمتع جزر غالاباغوس بمناخ متغير كما هو الحال بالنسبة للبر الإكوادوري بشكل عام إذ يشهد شهر يونيو وحتى نوفمبر

تنوع متعدد للطيور

الإغوانا البرية

السلاحف البرية العملاقة

موسم الغاروا حيث يلف الضباب الجزر وتتساقط الأمطار في يناير وحتى مارس ويأتي كل شهر بتنوع مناخي وفرص لمشاهدة التنوع الحيواني والنباتي الخاص به. وتفرض قيود مشددة على حركة السياح في مسعى لحماية بيئة الحيوانات الطبيعية ويتحتم على كل الزوار أن يكونوا بصحبة مرشد سياحي يحمل شهادة في علم التاريخ الطبيعي من المتنزه القومي حيث تستقبل الجزر مايقارب 60000 سائح سنويا.

| أمل جاسم |

كيف تقرأ رموز علب البلاستيك؟

كثيرا ما نشاهد رموز على العلب البلاستيكية والكثير من المنتجات البلاستيكية. بدأ وضع الأرقام والحروف على علب البلاستيك عام 1988م وذلك لمساعدة العاملين بإعادة الاستخدام على تصنيف أنواع البلاستيك، وذلك بمبادرة من SPI جمعية مصنعي البلاستيك الأمريكية. والهدف من ذلك توحيد المفاهيم ونظرا لأن الرمز يستهدف ما بعد الاستهلاك للمادة البلاستيكية فغالبا ما يوجد على المنتجات المنزلية.

أحرص على أن تكون كل الأواني البلاستيكية من النوع رقم (5) خصوصا علب طعام الأطفال المستخدمة لوجبة المدرسة وقارورة المياه المستخدمة أكثر من مرة.

ماذا يعني الرمز على علب البلاستيك

المثلث يعني قابل للتدوير وإعادة التصنيع، أما الرقم داخل المثلث يمثل مادة بلاستيكية معينة، والحروف خارج المثلث هي اختصار لأسم البلاستيك المرادف للرقم في المثلث.

فيما يلي نستعرض الرموز الموجودة على علب البلاستيك بالتفصيل:

- الرقم (1) يمثل مادة البولي إيتيلين تيرفتالات (PETE)، وهو آمن وقابل للتدوير. يستخدم لعلب الماء والعصير والصودا وزبدة الفول السوداني.
- الرقم (2) يمثل مادة بولي إيتيلين عالي الكثافة (HDPE)، وهو آمن وقابل للتدوير، يستخدم لعلب الشامبو والمنظفات، الحليب ولعب الأطفال، يعتبر من آمن أنواع البلاستيك خصوصا الشفاف منه.
- الرقم (3) يمثل مادة البولي فينيل كلوريد (V)، وهو ضار وسام إذا استخدم لفترة طويلة، يستخدم في مواسير السباكة وستائر الحمام، وكثيرا ما يستخدم في لعب الأطفال وتغطية اللحوم والأجبان كبلاستيك شفاف، يجب الحذر من هذا النوع لأنه من أخطر أنواع البلاستيك وأرخصها لذا يستخدم بكثرة.
- الرقم (4) يمثل مادة البولي إيتيلين منخفض الكثافة (LDPE)، قابل للتدوير وآمن نسبيا، يستخدم لصنع علب الأقراص المضغوطة وبعض القوارير وأكياس التسوق.
- الرقم (5) يمثل مادة البولي بروبيولين (PP)، هو من أفضل أنواع

علب المياه المعدنية مصنوعة لتستخدم لمرة واحدة فقط وتصبح سامة إذا أعيد تعبئتها

القوارير المصنوعة من مادة بلاستيكية تحتوي على مادة "deha" المسرطنة

البلاستيك وأكثرهـا أمنا، يستخدم في حفظ السوائـل والمواد الباردة والحارة وغير ضار. يستعمل في صناعة الأواني الحافظـة للطعـام والصحـون وعلـب الأدوية وكل ما يتعلق بالطعام.

● الرقـم (6) يمثل مادة البولي ستيرين (PS)، يعتبر هذا النوع خطر وغير آمن، يستخدم في علـب البرغر والهوت دوغ وأكواب الشاي التي تبدو كالفلين، تعتبر هـذه المـادة مـن أسباب نقص طبقة الأوزون لأنهـا تصنـع باستخـدام غـاز CFC الضار.

● الرقـم (7) لا يقع هذا النوع تحت أي تصنيف من الأنـواع الستة السابقة لأنه قـد يكون مزيج منها أو مركب بلاستيك مختلف عنهـا (OTHER)، الكثير من الشركـات العالميـة بـدأت تتجنب هذا النوع من البلاستيك، ولا تزال هذه المادة محط جدال بين الأوساط العلمية. يجب تجنـب هذه المادة قدر الإمكـان إلا إذا ذكـر عليهـا أنها خالية مـن مادة BPA وتكتـب على رضاعات الأطفال كالتـالي (BPA-free bottles) وتكون شفافة.

قواعـد اسـتخدام رمـز إعـادة التدوير

- التوافق مع القوانين المحلية
- أن تكـون دلالة الرمز على نوع المادة البلاستيكية فقط
- أن يكـون واضحـا ولا يؤثر على قرار المستهلك بالشراء
- أن لا يتم تغييره
- أن لا يرافـق بعبارات أخرى مثل كلمة قابل للتدوير قرب الرمز
- أن يصـب أو يطبع علـى كل العبوات من 8 أونسات إلى 5 غالونات
- أن يوضع الرمز أسفل العبوة أقرب ما يكون للمركز

المصادر

- ويكيبيديا الموسوعة الحرة
- جريدة الدستور، 2010/3/29
- موقع جامعة أم القرى

يوسف الشويكر – مركز العمل التطوعي

عنود القبندي – الهيئة العامة للبيئة

حسين القلاف - مركز العمل التطوعي

المعتز بالله صالح- الهيئة العامة للبيئة

تصوير حسين القلاف – مركز العمل التطوعي

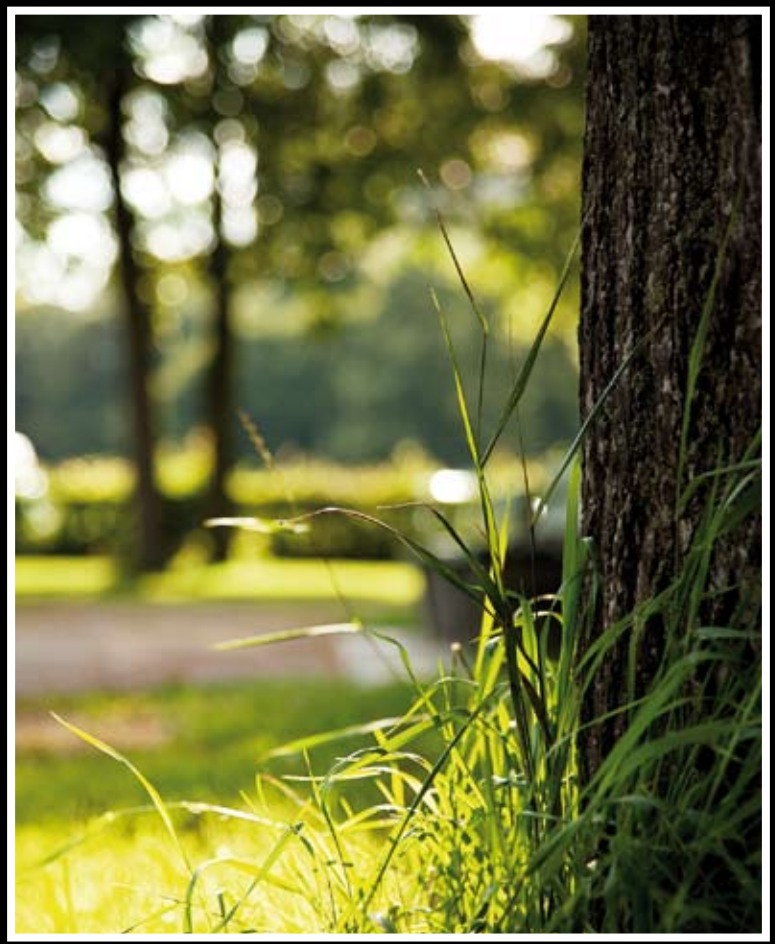
مركز العمل التطوعي

مركز العمل التطوعي

مركز العمل التطوعي

زيد الناصر - مركز العمل التطوعي

ماجد سلطان - مركز العمل التطوعي



المعتزبالله صالح - الهيئة العامة للبيئة

| عنود القبندي |

جولة في عاصمة
تجارة التونة

منشأة جنرال سانتوس:

أسماك جاحظة العينين صفراء الإبر

في مدينة جنرال سانتوس حيث يتم صيد أفضل وأغلى أنواع التونة في العالم وهي إحدى نقاط انطلاق خطوط تجارة التونة في العالم حيث يبدأ هذا الخط من العمال الذين يحملون السمك من السفن وصولا إلى أكبر أسواق التونة العالمية. فالصورة المعهودة في هذه المدينة هي وجود الحمالين الذين يحملون سمك ساشيمي ذا الإبر الصفراء في مدينة جنرال سانتوس في مجمع منشات الصيد في مدينة مينداديو الفلبينية.

في الصباح يأتي الحمالة ليفرغوا حمولة السفن من السمك ذي الإبر الصفراء والتونة ذا الأعين الجاحظة وبسبب كثافة الصيد فإن هذان النوعان من التونة أصبح صيدهما صعب لتواجدهما على بعد مسافات كبيرة من الشاطىء والتي لايستطيع الذهاب إليها معظم تجار سمك التونة الصغار بسبب تكلفة الوقود المرتفعة مما دفع في ارتفاع سعر هذين النوعين. ويتم شراء هذه الأسماك على الشاطىء بواسطة شركات وتجار ومصدرين بحسب وزن السمكة وقد يصل سعر أسماك ساشيمي إلى 700 دولار أمريكي للواحدة في اليوم الجيد. بعد أن يتم البيع يجري في مسلخ قريب متخصص عزل الخياشيم وغيرها من الأجهزة التي لا تؤكل حيث يتقاسم جزء منها العمال ويقتاتوا عليها هم وأسرهم والجزء الآخر يعاد بيعه كغذاء للأسماك الصغيرة لمزارع السمك ولايتم هدر أي جزء من سمك التونة فلكل جزء وظيفة ما.

يوجد بالقرب من الشاطىء في مدينة جنرال سانتوس سوقاً للبيع المفرق للتونة حيث يتفاوض الباعة والشراة على سعر السمكة ويتم تحديد جودتها عن طريق غرز إبرة في جسد السمكة لمعرفة نضارتها كما أن رائحة السمكة تلعب دورا في رفع قيمتها او خفضها.

يصل جزء كبير من سمك التونة إلى مصانع التعليب مثل المصنع الذي في الصورة السابقة والذي يصدره إلى جميع أنحاء العالم حيث يتم طبخه فيه ونزع عظامه بواسطة سير من العمال والعاملات ثم يعلب آلياً ويرسل إلى تجار التصدير.

معظم بضاعة التونة المعلبة تتجه إلى أوروبا ويذكر أن العلامة التجارية توضع بعد التعليب وقد يُصنع المصنع الواحد لأكثر من شركة مستوردة ولأكثر من بلد واحد فلا تتخدع بما يكتب على تلك العلب فمعظمها من مصدر واحد.

برغم الظروف الصعبة للعمل في خط تجارة التونة إلا أنها الوظيفة الأكثر طلبا في مدينة جنرال سانتوس بسبب أجرها المرتفع بالمقارنة مع باقي الأعمال والطلب الكبير على العمالة على اعتبار التونة لها سوق كبير جدا في جميع أنحاء العالم، فدائما ترى في هذه المدينة عمال يصطفون للتقديم على وظائف في إحدى شركات التعليب القريبة من شاطىء المدينة.

إن حياة سكان مدينة جنرال سانتوس تتمحور بأكملها حول الشاطىء والتونة وفي المواسم التي تكون هزيلة في الإنتاج فإن المدينة باكملها تصاب بالشلل نتيجة لذلك وبسبب الأزمة العالمية فإن الطلب انخفض قليلا على سمك التونة مما أثر مباشرة في صغار العمال والحمالين لأن أجورهم قد انخفضت مباشرة لكي يوازن التجار انخفاض أرباحهم مما فرض على معظم ديون خارجة عن ارادتهم.

وكما في معظم أنحاء العالم فإن مجتمعات الصيادين هي الأشد عوزا وفقرا حتى في عاصمة صيد التونة مدينة جنرال سانتوس ويذكر أنه تم إزالة مايقارب 350 منزلا في هذه المدينة لأهداف توسعية لإحدى شركات التعليب والانتاج والتصدير دون أي تعويض لأصحابها على اعتبارهم يقطنون في مناطق مخالفة في الأصل. ورغم كل ذلك يبقى ذيل سمكة ساشيمي ذا الابر الصفراء جالبا للحظ في ثقافة هؤلاء الصيادة والعمال في مدينة جنرال سانتوس الفلبينية.

المصادر

- التايم الامريكية
- رويترز

| اعداد وتصوير: المعتز بالله صالح فضل |

16 خطوة لتصوير المناظر الليلية

الليل يوفر فرصة ممتازة لهواة التصوير للحصول على إبداع واكتشاف للإضاءة الضعيفة ويمكن أخذ لقطات خلال الليل بصعوبة بسبب محدودية الاضاءة وهنا بعض النصائح لإتخاذ لقطات ممتازة وجميلة للمناظرة الليلية:

1. الفلاش

أول ما يبدأ به المصور المبتدئ هو استخدام الفلاش يستخدم الفلاش عادة لإلقاء الضوء على جزء من الموضوع والتحكم في الظل.

2. العدسة

استخدام العدسات ذات الفتحات الاوسع وما يسمى بالعدسات السريعة، وبها خاصية الحد من الاهتزاز.

3. كاميرات الإطار الكامل(FULL-FRAME)

كاميرات ذات شريحة الاطار الكامل لديها جهاز استشعار للضوء أكبر نظراً للمساحة الإضافية ويتم التقاط المزيد من الضوء.

وايضاً لها خاصية تعديل ضوضاء الاضاءة (ISO) بشكل أفضل من الشرائح الأخرى

4. سرعة الغالق

لغياب ضعف الضوء فيجب فتح العدسة لأطول مدة ممكنة مع حساب هذا الوقت. خلال هذه المدة يجب

التأكد من اهتزاز الكاميرا وهذا يجرنا إلى النقطة التالي ذكرها.

5. الحامل الثلاثي Tripod

وهو لتثبيت الكاميرا وعدم الاهتزاز وقت استخدام سرعة الغالق لمدة أطول.

6. استخدام «ISO» التلقائي.

عند استخدام هذه الخاصية التلقائية سوف يتم استخدام سرعة غالق أقل ولمدة أسرع ولكن سوف يتم ظهور

التشوه على الصورة وما يسمى بـ(NOISE).

7. فتحة أعلى للعدسة

عنـد استخدام فتحة عدسـة أوسـع (f12.8) فإن كمية الضوء الداخلة تكون أكثر.

8. الوضع الليلي (Night Mode)

بعض الكاميـرات والصغيـرة منهـا، تحتـوى على بعض الاوضـاع الجاهـزة للاستخـدام ومنها خاصيـة (الوضع الليلي night mode) مما يساعد على التقاط اللقطات الليليـة بشكـل تلقائـي حيـث أن الكاميرا هـي من تهتم بفتحة العدسة والغالـق والـISO حتى تعطى صورة نقية وسريعة.

9. الأبيض والأسود

جـرب التقاط الصور باللونيـن الابيض والاسود حيث أن لها تأثير مميز.

10. الضوضاء (NOISE)

أخـذ للقطـات وقت الاضـاءة الضعيفة يحتـم استخدام درجة أعلـى من حساسية الضـوء (ISO) مما ينتج عنه ظهـور الضوضاء على شكل حبيبات في الصورة، ويفضل استخـدام معالج الضوضاء فـي الكاميرا الحديثة وأيضا اتخدامها في البرامج الخاصة قبل الفوتوشوب.

11. التصوير وقت الغسق والفجر

الضـوء المحيـط عنـد الغسـق والفجر له نغمـة خاصة ويعطي هذا الوقت ضوء ذات الوان رائعة.

12. استخدام التصوير اليدوي وليس التلقائي (Manual mode)

13. توازن اللون الأبيض (white balance)

ومن خلال هذه الخاصية يمكن استخدامها في التصوير الليلـي لخـداع الكاميرا بإستخـدام توازن غيـر صحيح

لإعطاء تأثير اللألوان الليلية.

14. تصوير الشوارع وحركة المرور

عنـد تصويـر حركـة المـرور ليلاً يعطـي تأثيـر أشكال وخطوط عريضة عند استخدام سرعة غالق بطيئة.

15. الألعاب النارية

قد تكـون صعبـة لإلتقاطها والطريقـة الأفضل لالتقاط اللالعاب النارية هو التقاط أكثر من صورة بشكل مستمر عند وضع خاصية التقاط اكثر من لقطة في الكاميرا.

16. تصوير الداخلي

عنـد التصوير داخل المنزل أو الاماكـن قليلة الإضاءة فإن استخدام الفلاش قد يكون له تأثير غير مرغوب به، فينصح باستخـدام الـ(ISO) بدرجة عالية حتى يمكـن استخدام الإضاءة المحيطة بدلا عن الفلاش.

| ابراهيم النعمه |

الصدقات: 8 أنواع أفضلها «الخفية»

الأولى: الصدقة الخفية؛ لأنَّها أقرب إلى الإخلاص من المعلنة وفي ذلك يقول جل وعلا ﴿إِن تُبْدُواْ الصَّدَقَاتِ فَنِعِمَّا هِيَ وَإِن تُخْفُوهَا وَتؤْتُوهَا الْفُقَرَاءَ فَهُوَ خَيرٌ لَّكُمْ﴾ (البقرة: 271)، فأخبر أنَّ إعطاءها للفقير في خفية خيرٌ للمنفق من إظهارها وإعلانها، وتأمَّل تقييده تعالى الإخفاء بإتيان الفقراء خاصة ولم يقل: وإن تخفوها فهو خيرٌ لكم، فإنَّ من الصدقة ما لا يمكن إخفاؤه كتجهيز جيشٍ، وبناء قنطرة، وإجراء نهر، أو غير ذلك، وأمَّا إيتاؤها الفقراء ففي إخفائها الفوائد التالية:

1- الستر على الفقير.

2- عدم تخجيله بين الناس وإقامته مقام الفضيحة.

3- حتى لاي رى الناس أن يده هي اليد السفلى، فيزهدون في معاملته.

كما أن النبي صلى اللع عليه وسلم مدح صدقة السَّر، وأثنى على فاعلها، وأخبر أنَّه أحد السبعة الذين يظلهم الله في ظله يوم القيامة.

الثانية: الصدقةُ في حال الصحة والقوة أفضل من الوصية بعد الموت أو حال المرض والاحتضار كما في قوله صلى الله عليه وسلم: (أفضل الصدقة أن تصدَّق وأنت صحيحٌ شحيحُ، تأمل الغنى وتخشى الفقر، ولا

تمهل حتى إذا بلغت الحلقوم قلت: لفلان كذا ولفلان كذا، ألا وقد كان لفلان كذا) (في الصحيحين).

الثالثة: بذل الإنسان ما يستطيعه ويطيقه مع القلة والحاجة؛ لقوله صلى الله عليه وسلم: (أفضل الصدقة جهد المُقل، وابدأ بمن تعول) (رواه أبو داود)، وقال صلى الله عليه وسلم: (سبق درهم مائة ألف درهم، قالوا: وكيف؟! قال: كان لرجل درهمان تصدق بأحدهما، وانطلق رجل إلى عرض ماله، فأخذ منه مائة ألف درهم فتصدق بها)، (رواه النسائي، صحيح الجامع).

الرابعة: الإنفاق على الأولاد كما في قوله صلى الله عليه وسلم: (الرجل إذا أنفق النفقة على أهله يحتسبها كانت له صدقة)،(في الصحيحين)، وقوله صلى الله عليه وسلم: (أربعة دنانير: دينار أعطيته مسكيناً، ودينار أعطيته في رقبةٍ، ودينار أنفقته في سبيل الله، ودينار أنفقته على أهلك، أفضلها الدينار الذي أنفقته على أهلك)،(رواه مسلم).

الخامسة: الصدقة على القريب، كان أبو طلحة أكثر أنصاري بالمدينة مالاً، وكان أحب أمواله إليه بيرحاء، وكانت مستقبلة المسجد، وكان رسول الله صلى الله عليه وسلم يدخلها ويشرب من ماء فيها طيِّب. قال أنس: (فلما أنزلت هذه الآية: ﴿لَن تَنَالُواْ البِر حَتَّى تُنفِقُواْ مِمَّا تُحِبُّونَ﴾ (آل عمران: 92). قام أبو طلحة إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال: يا رسول الله إنَّ الله يقول في كتابه ﴿لَن تَنَالُواْ البِرَّ حَتَّى تُنفِقُواْ مِمَّا تُحِبُّونَ) ، وإن أحب أموالي إلي بيرحاء، وإنها صدقة لله أرجو برَّها وذخرها عند الله، فضعها يا رسول الله حيث شئت، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (بخ بخ مال رابح، وقد سمعت ما قلت فيها، إني أرى أن تجعلها في الأقربين، فقال أبو طلحة: أفعل يا رسول، فقسَّمها أبو طلحة في أقاربه وبني عمه)، (في الصحيحين)، وقال صلى الله عليه وسلم: (الصدقة على المسكين صدقة، وهي على ذي الرحم اثنتان صدقة وصلة)، (رواه أحمد والنسائي والترمذي وابن ماجة).

السادسة: الصَّدقة على الجار، فقد أوصى به الله سبحانه وتعالى بقوله ﴿ وَالْجَارِ ذِي القُرْبَى وَالْجَارِ الجُنُبِ﴾ (النساء: 36) وأوصى النبي صلى الله عليه وسلم أبا ذر بقوله: (وإذا طبخت مرقة فأكثر ماءها، واغرف لجيرانك منها)، (رواه مسلم).

السابعة: الصدقة على الصاحب والصديق في سبيل الله، لقوله صلى الله عليه وسلم: (أفضل الدنانير: دينار ينفقه الرجل على عياله، ودينار ينفقه الرجل على دابته في سبيل الله، ودينار ينفقه الرجل على أصحابه في سبيل الله عز وجل)، (رواه مسلم).

الثامنة: الصدقة الجارية: وهي ما يبقى بعد موت العبد، ويستمر أجره عليه، لقوله صلى الله عليه وسلم: (إذا مات الإنسان انقطع عمله إلا من ثلاث: صدقة جارية، أو علم ينتفع به، أو ولد صالح يدعو له)، (رواه مسلم).

بعض مجالات الصدقة الجارية التي جاء النص بها:

1- سقي الماء وحفر الآبار، لقوله صلى الله عليه وسلم:)أفضل الصدقة سقي الماء(،)رواه أحمد وأبو داود والنسائي وابن ماجة: صحيح الجامع(.

2- بناء المساجد؛ لقوله صلى الله عليه وسلم: (من بنى مسجداً يبتغي به وجه الله، بنى الله له بيتاً في الجنة)، (الصحيحين)، وعن جابر صلى الله عليه وسلم أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: (من حفر بئر ماء لم يشرب منه كبد حرى من جن ولا إنس ولا طائر إلا آجره الله يوم القيامة، ومن بنى مسجداً كمفحص قطاة أو أصغر بنى الله له بيتاً في الجنة)، (صحيح الترغيب).

3- الإنفاق على نشر العلم، وتوزيع المصاحف، وبناء البيوت لابن السبيل، ومن كان في حكمه كاليتيم والأرملة ونحوهما، فعن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال صلى الله عليه وسلم: (إن مما يلحق المؤمن من عمله وحسناته بعد موته علماً علمه ونشره، أو ولداً صالحاً تركه، أو مصحفاً ورثه، أو مسجداً بناه، أو بيتاً لابن السبيل بناه، أو نهراً أجراه، أو صدقة أخرجها من ماله في صحته وحياته تلحقه بعد موته)، (رواه ابن ماجة:صحيح الترغيب).

تحذير من الأمم المتحدة:

خطورة انقراض الحيوان والنبات

| فرح إبراهيم |

حذرت الأمم المتحدة اليوم من خطورة انقراض أنواع الحيوان والنبات لأن العالم لا يتحمل أن يفقد الثروات الطبيعية التي تدعم الحياة الاقتصادية.

وأشارت المنظمة في بدء اجتماع رئيسي لمكافحة انقراض أنواع الحيوان والنبات في مدينة ناجويا اليابانية، إلى أن العالم يواجه أسوأ معدل لإنقراض الأنواع منذ إختفاء الديناصورات قبل 65 مليون عام وهي أزمة تحتاج إلى معالجة من جانب الحكومات وقطاع الاعمال والمجتمعات.

وأوضحت أن الأنظمة البيئية توفر للإنسان خدمات أساسية منها الهواء والمياه النظيفة والطعام والدواء وهو ما يأخذه كثيرون باستخفاف وأن هناك حاجة إلى إعلاء قيمتها وأن تديرها الحكومات والشركات بشكل جيد لمعالجة الأضرار التي لحقت بتلك الأنظمة نتيجة للنمو الاقتصادي.

وأكدت الأمم المتحدة أن استعادة الأنظمة البيئية لحيويتها يمكن أن يقلص من التغير المناخي الذي يسفر عن موجات جفاف حادة وفيضانات ويمكن أيضاً أن يساهم في محاربة الفقر.

ومن جانبه، أوضح اتشيم ستاينر رئيس برنامج البيئة في الأمم المتحدة في الجلسة الافتتاحية لاجتماع المنظمة، أن هذا الاجتماع يأتي في اطار الجهود الدولية للتعامل مع حقيقة بسيطة للغاية وهي أننا ندمر الحياة على الأرض.

وأضاف ستاينر أن المطلوب من مندوبي نحو 200 دولة الاتفاق على أهداف جديدة لعام 2020 بعد أن فشلت الحكومات بدرجة كبيرة في الوفاء بأهداف عام 2010 لتحقيق خفض ملحوظ في فقد التنوع الحيوي.

ويعقد المندوبون محادثات تستمر أسبوعين بمدينة ناجويا اليابانية في مسعى لدفع الدول والشركات على إتخاذ خطوات عاجلة لحماية واستعادة أنظمة بيئية آخذة في الاندثار وادارتها بشكل أفضل مثل الغابات والشعاب المرجانية والمحيطات التي تدعم النمو الاقتصادي وتعزز حياة الناس الاخذة أعدادهم في تزايد.

وتركز المحادثات أيضاً على معاهدة لتبادل الثراء الجيني للطبيعة بين الدول والشركات وتأتي هذه المحادثات ثمرة مفاوضات استمرت بضع سنوات. ويؤكد الخضر المدافعون عن البيئة أن الاجتماع بحاجة إلى الاتفاق على خطة إنقاذ عاجلة للطبيعة.

في حين تريد دول نامية صفقة أكثر عدلا لتبادل ثروات أنظمتها البيئية مثل الادوية التي تصنعها الشركات الكبرى وتؤيد مسودة المعاهدة التي تعرف باسم بروتوكول المشاركة وتبادل المنفعة. ومن جهة أخرى، ذكرت دراسة دعمتها الأمم المتحدة ونشرت مؤخراً أن الأضرار البيئية على مستوى العالم الناجمة عن أنشطة الإنسان بلغت 6.6 تريليونات دولار عام 2008 أي ما يعادل 11 % من الناتج المحلي الإجمالي العالمي.

وأضافت الدراسة أن الموارد الطبيعية أو رأس المال الطبيعي يهدر بمعدل يثير القلق وأن ثمة حاجة لإتخاذ خطوات عاجلة لمواجهة تدمير أنواع نباتية وحيوانية تضمن بقاء الجنس البشري.

الهيئة العامة للبيئة - دولة الكويت

نظراً لبدأ موسم التخييم (1/نوفمبر - 30/مارس) في المناطق الصحراوية المختلفة، وما يترتب على ذلك من انتشار بعض الممارسات التي لها آثار سلبية على البيئة الصحراوية، وانطلاقاً من حرص إدارة التربة والأراضي القاحلة لحماية البيئة، لذا نرجو تطبيق الاشتراطات البيئية الواردة في المادة (71) من قرار (210) لسنة 2001 بشأن اللائحة التنفيذية لقانون إنشاء الهيئة العامة للبيئة.

يلتزم كل من يرتاد المناطق الصحراوية سواء كان من الأشخاص الطبيعيين أو الاعتباريين بقصد إقامة المخيمات أو التنزه أو لأي غرض آخر بالاشتراطات التالية:

1- الحصول على موافقة مسبقة من بلدية الكويت على إقامة المخيم بعد سداد مبلغ التأمين المقرر استرداده في حالة الالتزام بالاشتراطات الواردة أو الخصم منه بقدر ما أحدثه من ضرر بالبيئة، مع عدم الإخلال بأحكام القانون رقم 96/16 والقوانين الأخرى سارية المفعول.

2- أن تبعد المخيمات عن حدود الدول المجاورة والمنشآت الحكومية والعسكرية والنفطية لمسافة لا تقل عن خمسة كيلو مترات، وعن الطرق العامة وخطوط الضغط العالي والمحميات والمنشآت الحيوية مسافة لا تقل عن كيلو متر واحد، ويجب أن تبتعد المخيمات عن الأراضي الزراعية ومناطق التحريج، ويحظر إقامة المخيمات في المناطق السكنية وبالقرب من المحميات.

3- عدم وضع سواتر ترابية أو أسوار أو أي نوع من الحواجز المضرة بالبيئة حول المخيم.

4- التقيد بخطوط الطرق الممهدة والمحددة من قبل الجهات المختصة.

5- عدم تبليط منطقة التخييم بالأسفلت أو تسويتها بالمكائن الثقيلة، كما يجب تنظيف وتسوية موقع المخيم بعد إزالته بالكامل.

6- التقيد بكافة الاشتراطات الواردة في هذه اللائحة بشأن المحافظة على النباتات والحيوانات البرية.

إدارة التربة والأراضي القاحلة