



المركز الوطني للبحث الميداني
في مجال حفظ البيئة

نحو بحوث بيئية مبتكرة

مايو ٢٠١٨م - رمضان ١٤٣٩هـ



نشرة شهرية يصدرها المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة



سلطنة عمان
ديوان البلاط السلطاني

العدد واحد وثلاثون

(وَكَلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا)

رسالة للتوازن البيئي



تحت شعار «المخلفات البلاستيكية خطر يهدد البيئة البحرية»

السلطنة تحتفل بيوم البيئة الإقليمي

من الناحية التجارية والاقتصادية والبيئية، ولكون الأكياس البلاستيكية باتت تشكل هاجسا عالميا، وتؤثر بشكل مباشر على تهديد الحياة البحرية من خلال مخلفاتها التي ترمى في البحار والمحيطات وتقدر بمئات الأطنان، وتؤدي إلى موت الكثير من الأحياء البحرية. وتأتي احتفالات المنظمة التي تضم جميع دول مجلس التعاون الخليجي إضافة إلى العراق وإيران لتكرس دورها الأساسي في توحيد الجهود المبذولة من قبل دول المنظمة في حماية البيئة البحرية ومتابعة الإجراءات التي تقوم بها كل دولة في هذا المجال.

هذه المنطقة البحرية تعد واحدة من أهم طرق التجارة البحرية الدولية وأكثرها ازدحاما بمئات الناقلات التي تقوم بنقل ما تنتجه دول الخليج من النفط الخام والذي يقدر بـ٤٩٪ من إجمالي صادرات النفط العالمية، فضلا عن أن هذه البيئة البحرية تمثل أهمية خاصة لشعوب الدول المطلة عليها كمصدر لثرواتها الغذائية من الأسماك وموارد لمشاريع تحلية مياه البحر التي تعتمد عليها دول المنطقة لتعويض نقص مواردها المائية. ويمثل شعار الاحتفال بهذه المناسبة "المخلفات البلاستيكية خطر يهدد البيئة البحرية" أهمية كبيرة لدول المنطقة كونها منطقتة إستراتيجية

احتفلت السلطنة بيوم البيئة الإقليمي تحت شعار (المخلفات البلاستيكية خطر يهدد البيئة البحرية) الذي يوافق ٢٤ أبريل من كل عام، ويتم الاحتفال به بمناسبة ذكرى تاريخ التوقيع على اتفاقية الكويت للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث عام ١٩٧٨م، وكان من ثمارها إنشاء المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية في الأول من يوليو عام ١٩٧٩م، والتي مثلت منذ ذلك الحين آلية تنفيذ بنود الاتفاقية المشار إليها وبروتوكولاتها الهادفة لحماية البيئة البحرية بمنطقة الخليج من كافة أشكال التلوث ومصادرة وبخاصة التلوث النفطي، بحكم أن



..وتشارك العالم في الاحتفال بيوم كوكب الأرض

شاركت السلطنة دول العالم في الاحتفال بيوم كوكب الأرض الذي يصادف ٢٢ إبريل من كل عام، وذلك في ذكرى الحركة البيئية الحديثة، حيث تظاهر في هذا التاريخ من عام ١٩٧٠م ملايين المواطنين في أنحاء العالم في قاعات المؤتمرات مطالبين ببيئة سليمة ومستدامة. وفي هذا الإطار نظمت عدد من الجهات البيئية في السلطنة فعاليات بيئية متنوعة للأطفال ولأفراد الأسرة وذلك بهدف تعزيز الوعي البيئي لدى مختلف أفراد المجتمع وتمية قدراتهم وإستثمار جهودهم وطاقاتهم الإبداعية للمشاركة في حماية البيئة وصونها لصالح تحقيق التنمية المستدامة في مختلف المجالات وضمان رهاة الحاضر وتأمين مستقبل الأجيال القادمة.



وجهة نظر

اجتهاد أحمد

داود بن سليمان البلوشي
رئيس التحرير

سعى أحمد منذ بداية هذا الشهر الفضيل إلى تكريس مفهوم توعية أبناء قريته بأهمية التقليل من اهدار الأطعمة، والتقليل من استخدام الأكياس البلاستيكية في شراء الحاجيات، وتوعية أبنائه بأهمية الحفاظ على نظافة البيئة وصون مواردها الطبيعية، إدراكا منه بأن هذا الشهر الكريم هو فرصة سانحة لتعزيز القيم الدينية البيئية، لما له من خيرات وبركات على جميع الناس، وتقبلهم للنصح والإرشاد والعمل بالمبادئ والقيم الإسلامية الحنيفة.

لقد كان أحمد يبحث أبناء قريته علي التقليل من الاسراف في اعداد الأطعمة بشتى أنواعها، مذكرا إياهم بأن هذا الشهر ليس مخصصا للأكل، بقدر ما هو شهر الرحمة والفضل والفضل والغفران والعتق من النيران، وشكل فريق عمل من أبناء قريته لتجميع تلك الأطعمة وتوزيعها على الفقراء والمساكين، حيث نجح في زرع هذا المفهوم التوعوي في أبناء منطقته. كما إنه جمع بعض التبرعات وأنتج أكياسا قماشية صديقة للبيئة ووزعها بين أفراد قريته، لكي يتم استخدامها محل الأكياس البلاستيكية في الشراء، وبالتالي ساهم أحمد في التقليل من الأكياس البلاستيكية الحالية المضررة بالبيئة، بل أصبح استبدال الأكياس البلاستيكية بالأكياس القماشية عادة متواصلة لدى الكثير من أبناء قريته حتى الآن.

سطر أحمد بأعماله وسلوكياته الجميلة في هذا الشهر الفضيل أروع الأمثلة في حبه لوطنه وبيئته، حيث استطاع بعزمته واصراره أن يغرس الفكر التوعوي البيئي الذي يحث عليه ديننا الحنيف، واستغل نضجات هذا الشهر الفضيل في إيصال أفكاره البناءة، وأصبحت سلوكا متأصلا في القرية، بل تعدى الأمر إلى بعض القرى الأخرى المجاورة فبدأت بتطبيق هذه الأفكار والسلوكيات الإيجابية، التي ساهمت في الحفاظ على المنظومة البيئية والتقليل من هدر الموارد الطبيعية.

يجب أن يكون في كل قرية من قرانا شخص مثل أحمد، يحمل في لوائه هذه الأفكار الإيجابية التي تساهم في تنمية المجتمع وتحافظ عليه من مختلف النواحي، بل يجب أن يكون في شخصية كل فرد منا جزء بسيط من شخصية أحمد التي شممت عن سواعدها في رد الجميل لهذا الوطن الغالي. فالحفاظ على الموارد البيئية والطبيعية في السلطنة هي مسؤولية الجميع.

هيئة التحرير

زكريا المعولي
عبد الله السابعي
محمد الهدابي

عيسى الصمصامي
مروة المخينية
هناء الهنائية
محمد المقيمي

المراجعة الفنية

خليفة بن بدوي الحجري

رئيس التحرير

داود بن سليمان البلوشي

الإشراف العام

د. سيف بن راشد الشقصي



المركز الوطني يجري مسحا في محمية الأراضي للطيور الرطبة «بر الحكمان»

■ استخدام الباحثون طريقتين
في المسح وهما (العد الفردي)
(والعد في وحدات)

■ استخدم في البحث العديد من
الأدوات لتحقيق أهداف مسح
الطيور المائية المهاجرة عن بعد
مثل المنظار

■ حدد الباحثون منطقة توقع
لحركة الطيور وتم نصب شباك
على طول المنطقة وتم مراعاة
سرعة الرياح حتى لا تتسبب في
فقدان الشباك



”

كتب - نصر الرحيبي:

شارك فريق من المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة بالتنسيق مع وزارة البيئة والشؤون المناخية، وبالتعاون مع خبراء من المنظمة الدولية للأراضي الرطبة من مملكة هولندا، في المسح الميداني للطيور البحرية بمحمية الأراضي الرطبة بمحافظة الوسطى (بر الحكمان)، وذلك بهدف تتبع الطيور المهاجرة التي تحط رحلها في المحمية ودراستها، حيث تتمتع المحمية بتنوع بيئي فريد يستقطب الحياة الفطرية المتنوعة لاسيما الطيور المهاجرة التي تقطع المسافات الطوال في هجرتها، كما تهدف المشاركة إلى رصد وعد الطيور المائية لمراقبة حالتها على المستوى القاري، ولتوفير معلومات تدعم صونها وموائلها المتمثلة في المناطق الرطبة.

”

مسح الطيور المهاجرة

قام فريق الباحثون بالمركز الوطني بإجراء المسوحات على الطيور المهاجرة والمستوطنة باستخدام طريقتين في المسح، الأولى وهي طريقة العد الفردي، حيث تم فيها احتساب كل طير على حدة حسب نوعه، والطريقة الثانية وهي العد في وحدات، وهي طريقة تستخدم للأعداد والأسراب الكبيرة، حيث تمثل كل مجموعة ١٠ أعداد (١٠ - ٢٠ - ٣٠... الخ) وتتطلب نوعاً من المهارة والخبرة للتوصل لأقرب عدد صحيح.

أدوات مسح الطيور عن بعد

استخدم الباحثون المشاركون في البحث العديد من الأدوات لتحقيق أهداف مسح الطيور المائية المهاجرة أبرزها المنظار المزود العينين، الذي يستخدم لتتبع الطيور من مسافة بعيدة ويمكن استخدامه في المسح المتحرك عبر السير بالركبة في خطوط المسح، بالإضافة إلى التليسكوب، وهو أحد الأجهزة المهمة لمراقبة الطير عن بعد ويتميز بقدرته العالية على تقريب المسافات البعيدة مما يتيح إمكانية التعرف على التفاصيل الصغيرة في الطير كألوانه وحلقات الأرجل الموجودة إن وجدت، كما استخدم في المسح جهاز عد الطيور، وهو جهاز مختص لحصر الأعداد الموجودة في منطقة المسح، وتوجد عدادات الطيور بأشكال مختلفة وتمكن من عد أكثر من نوع من الطيور

خبرات جديدة

أكتسب الفريق من مشاركته بالتعرف على الأدوات الفنية اللازمة للدراسة وطريقة استخدامها وجمع بيانات الطيور وعمل حلقات الأرجل عليها، وكذلك طريقة تقسيم منطقة الدراسة في الأراضي الرطبة بين حركة المد والجزر، وكيفية التغلب على التحديات التي تواجه الحركة في مثل هذه الأراضي واللباس الميداني المناسب لها، والأخذ بتعليمات السلامة الميدانية أثناء القيادة فيها وتجهيزاتها.

في وقت واحد نتيجة وجود أكثر من عداد يمكن تثبيته على التليسكوب.

الشباك

يحدد الباحثون منطقة توقع لحركة الطيور أثناء المد والجزر في الأراضي الرطبة، ويتم نصب شباك على طول المنطقة قد تصل طولها إلى ٥٠ متراً وبارتفاع يصل إلى ٢ أمتار من مستوى سطح البحر، وتنتج الشباك بعد غروب الشمس حتى لا تتمكن الطيور من رؤيتها، كما يتم مراعاة سرعة الرياح حتى لا تتسبب في فقدان الشباك.

أدوات الفحص

يأتي الميزان كأحد الأجهزة التي تستخدم لفحص الطيور و معرفة أوزانهم وأبعادهم، كما استخدم الباحثون المسطرة بهدف جمع بيانات أبعاد الطير، كطول الجناح والمنقار والساق، والكاميرا التي توثق صورة للطير تبين شكله وألوانه وحجمه.

التوثيق

وبعد أخذ البيانات يضع الباحثون حلقات على أرجل الطيور لتكون بمثابة بطاقة تعريفية للطير (جواز)، حيث ستسهم تلك الحلقات في قراءة المعلومات وأخذ البيانات منها، بالإضافة إلى طرق أخرى كوضع علامة على رقبة الطير والصبغات الملونة وعلامات الأجنحة، ولتوثيق بيانات البحث استخدم الفريق البحثي الميداني استمارة تسجيل تتضمن المتغيرات التي يتم تسجيلها عن الطير كنوعه وطوله ووقت مشاهدته وغيرها من البيانات المهمة، واعتمد الفريق على كتب مرجعية يرجع لها الباحثون للتعرف بدقة على الطيور أثناء مشاهدتها ومقارنتها بين الموجودة في المراجع وبين ما تتم مشاهدته في الطبيعة لمعرفة ما إذا كانت هناك تسجيلات جديدة لم توثق سابقاً في منطقة المسح.

(وَكَلُوا وَاشْرَبُوا)

رسالة للت

دعوة للإستخدام الام

(وَكَلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ) رسالة من الله عز وجل تأمرنا بحماية بيئتنا التي استخلفنا الله عليها، فنظرة

بسيطة تجعلنا ندرك أن أحد أهم اسباب الأزمات البيئية العالمية، هو عدم التزام الانسان بهذه الدعوة الربانية، وعدم إدراكه لدوره الحضاري كشاهد ومستخلف على الأرض، وعدم التزامه بقيم التنمية والعيش المشترك دون إفراط ولا تضريط، والإستخدام الأمثل لمواردنا البيئية التي استخلفنا الله على حمايتها وصونها، للأجيال القادمة ولغيرنا من المخلوقات، كما أنها دعوة ضد الإختلالات وعدم التوازن بالحياة وبالقطرة والطبيعة، وأمر من المولى سبحانه وتعالى يوجه فيه المسلمين بالأسلوب الأمثل و التوازن للحياة كأمة وسط بعيدا عن الإسراف ومخاطره على البيئة بكل مشتملاتها.



حول ترشيد استهلاك الغذاء ليكون القلم والورقة ورسم ملامح الحاضر والمستقبل أحد أدواتنا للحد من الإسراف وإستهلاك الغذاء، تصل للمجتمع رسالة المحافظة وتقليل من استخدام الغذاء الزائد عن الحاجة، ويتم عمل بطاقات تعزيزية باستخدام الطعام حسب الحاجة.

جهود مجتمعية

أما فريق حفظ النعمة التطوعي بمحافظة البريمي، وهو فريق يهدف لترسيخ مفهوم حفظ النعمة من الطعام الزائد، خصوصا في شهر رمضان الكريم وفتحات حفلات الزفاف والعزائم، حيث يحرص الفريق على التواصل مع الجهات المجتمعية خلال شهر رمضان، وتعريفهم بكيفية التصرف مع الزائد عن حاجتهم مما يعدونه من طعام.

وأكد خالد بن مرعي البحيائي عضو فريق حفظ النعمة التطوعي، أن الفريق يهدف إلى غرس القيم ومبادئ الدين الإسلامي في حفظ النعمة، ويسعى إلى جمع الأكل الزائد عن الحاجة، وتجهيزه بشكل لائق بعد التأكد من صلاحياته للاستهلاك الأدمي، وتوزيعه على الأسر المتعففة، حيث يتم يوميا طوال شهر رمضان إستقبال الطعام الزائد بعد صلاة العشاء،

" في بيئتي متطوع " الذي يشرف عليه المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة، كأحد الجهات التي نفذت حملات توعوية في شهر رمضان بهدف نشر الوعي لفئات المجتمع في أخذ الكمية الكافية من الطعام في رمضان دون إسراف أو تبذير، وتعزيز الفكر المجتمعي والانتماء تجاه القضايا البيئية. وتؤكد عذاري الداوودية المشرفة على فريق صديق البيئة، أن الهدف من الحملة، يأتي في إطار الاستفادة الكبرى من شهر رمضان، في حث المجتمعات المحلية، على التقليل من المخلفات الغذائية، وتوعية المجتمع بعدم هدر الغذاء، وعدم رمي الطعام الزائد عن الحاجة في حاويات القمامة، وحماية للبيئة والمجتمع من الأخطار البيئية التي تنشأ عن رمي مخلفات الطعام الزائدة. وقالت الداوودية أن الحملة عبارة عن إقامة عدد من الحلقات النقاشية في عدة أماكن، حيث تقوم بتلك الحلقات بعرض مرئيات تهدف إلى المحافظة على الغذاء، كما يتم مناقشة بعض الصور حول الدول الفقيرة والدول التي تستخدم كميات زائدة بشكل ملحوظ في الطعام الزائد، كما يتم مناقشة موضوع الغذاء وتوصيل الرسالة أن الغذاء نعمة من الله ولا بد من المحافظة عليه، كما يتم عرض مسابقة لأفضل كاريكاتير

فرصة رمضانية

ويأتي شهر رمضان شهر الخير والرحمة والمغفرة كمحطة روحية للتزود بالطاعات، وفرصة للفهم الصحيح لديننا الحنيف، تدفع العديد من الجمعيات والجهات التطوعية البيئية، لبذل الجهد التوعوي، إيماناً منهم بأهمية هذا الشهر الفضيل لمجتمعنا الإسلامية، حيث يحرص فيه المواطنين على الطاعات، ويشكل مساحة لتغيير نمط الاستهلاك والعيش ببساطة على هذا الكوكب، و تسخير المعرفة المحلية والإبتكار والقيم والأخلاق كنماذج محلية للتنمية الطيبة. من خلال الحراك الأخضر الذي يشهده شهر رمضان، والإبتكار الأخضر في طرق التوعية البيئية، والدفع نحو أسلوب الحياة الأخضر المتوازن الذي يراعي القيم الدينية التي تحث على التمسك بالتنمية المستدامة الملتزمة بمعايير استخلاف الله للإنسان على كوكب الأرض، والسؤال هو إلى أي مدى نستمد من رمضان هذه الطاقة المتجددة للتحول في الوعي والإدراك والعيش والتعاطف والتراحم والبر.

حملة توعوية

يأتي فريق صديق البيئة بجامعة الشرقية الذي ينفذ برنامج





ليتم التأكد من صلاحيته وثم وضعه في أوعية مخصصة.

وأشار اليحيائي أن فريق حفظ النعمة الذي أسس في عام ٢٠١٢م، حريص على تلك العادة سنويا، إيماناً منه بدوره الإجماعي في حفظ النعمة، والحفاظ على البيئة، حيث تشكل المبادرة نموذج لتقليل النفايات الناتجة عن رمي الطعام، ولها ما لها من أضرار على البيئة والصحة العامة للمجتمع، فحتى بقايا الطعام غير الصالحة للاستهلاك الأدمي، تقوم بإعادة تدويرها، إما للحيوانات، أو توصيلها للجهات المختصة بعملية التدوير. ويعد فريق حفظ النعمة الفائز بمسابقة وياكم للعمل التطوعي أحد الفرق النشطة في مجال العمل التطوعي البيئي، في شهر رمضان، حيث يضم الفريق أكثر من ١٢٠ متطوعاً، يطوفون محافظة البريمي، للحصول على بقايا الطعام الزائد عن الحاجة، وتقديمها بشكل يليق للمحتاجين.

دور توعوي

أما جمعية البيئة العمانية، فقد أكد الدكتور حمد بن محمد الفيلاني، خبير بيئي ومدير التوعية البيئية في جمعية البيئة العمانية، بأن الجمعية تقوم بعمل بعض الأنشطة الخاصة في شهر رمضان، ومن بين تلك الأنشطة الرمضانية للجمعية، يأتي تنفيذ مسابقات سين جيم، وهي مسابقة أسئلة بيئية متنوعة حول أهم المشكلات والأخطار البيئية، والأنواع المعرضة للانقراض، والتنوع الحيوي والبيئي في السلطنة، ويتم تنفيذ هذه الأنشطة على مستوى المحافظات المختلفة في السلطنة، حيث تنفذ سنويا في محافظتين أو ثلاثة، فقد نفذ البرنامج العام الماضي في كل من صلالة وصور ومصيرة، أما العام الحالي، فقد حلت المسابقة في صحار ونزوى وإبراء.

البيئة الخضراء

أما فريق (البيئة الخضراء)، الذي يتكون من ١٨ متطوع، من طلبة الكلية التقنية بإبراء، فبرغم أن شهر رمضان هذا العام يصادف فترة الإختبارات، إلا أن الفريق قام بعدد من الفعاليات والمناشط البيئية، وحرص على الإسهام في التوعية البيئية في هذا الشهر الفضيل. وأكد حمد بن حمود الشيداني قائد فريق البيئة الخضراء، على أن هدف الفريق هو الحفاظ على البيئة بكافة أبعادها، وحث الناس على القيام بالأعمال التطوعية نحو بيئتهم، حيث يقوم الفريق بعدد من الفعاليات والمناشط المتنوعة ما بين معارض وحلقات عمل لإعادة تدوير النفايات. وحول جهود الفريق خلال شهر رمضان، أكد الشيداني أنه رغم ضيق الوقت إلا أن الفريق حرص على إقامة مجموعة من الفعاليات التوعوية البيئية، أبرزها حلقة عمل بعنوان "اكتشف وشارك حوارنا البيئي"، والتي تهدف إلى التوعية بالأخطار البيئية، ومحاولة إيصال كيفية التعامل مع البيئة إجتماعياً، كما قمنا بإعداد افطار جماعي لكافة الطلاب بحديقة اليمحدي، وتم أثناءه مناقشة كافة القضايا البيئية، كما يشارك الفريق بحملة تنظيف إحدى المناطق السياحية في سفالة ابراء، ومشيرا إلى أن فريق البيئة الخضراء سينيهي فعالياته في الشهر الكريم بإقامة أمسية تطوعية لطلاب الكلية.

سوا وَلَا تُسرفوا)

سوازن البيئي

مثل لمواردنا البيئية

«صديق البيئة»

يقيم حملات توعوية
تهدف لنشر الوعي بترشيد
استهلاك الطعام وإعداده

«حفظ النعمة»

يجمع الطعام الزائد عن
الحاجة ويعيد توزيعه على
المحتاجين

«سين جيم»

مسابقة توعوية رمضانية
تقيمها جمعية البيئة العمانية
في صحار وإبراء ونزوى

«البيئة الخضراء»

يقوم بفعاليات متنوعة بين
حلقات عمل توعوية وحملات
تنظيف الأماكن السياحية



السلطنة تنشئ أكبر مزرعة بحرية من الشعاب الإصطناعية في الشرق الأوسط

دعم الإنتاج السمكي للوصول إلى ٤٨٠ ألف طن بحدود ٢٠٢٠، حيث يبلغ عدد وحدات الشعاب الإصطناعية التي سيتم إنزالها ٤٢٨٠ وحدة موزعة على ٣ نماذج. ويعد مشروع المزرعة البحرية للشعاب الإصطناعية من المشاريع الحيوية الهادفة إلى تعزيز المخزون السمكي واستدامته وزيادة إنتاجيته في بحر عمان.

لدائرة الإعلام التنموي في الوزارة، فإن الاتفاقية عبارة عن إقامة مزرعة بحرية من الشعاب الإصطناعية في محافظة شمال الباطنة بولاية السويق. ويبلغ طول المشروع الذي تستغرق فترة إنشائه سنتين ونصف السنة ٢٠ كيلومترا بعرض ٧ كيلومتر، على خط الساحل وعلى أعماق تتراوح بين ١٥ و٣٠ مترا. وسيساهم المشروع في

وقعت السلطنة ممثلة بوزارة الزراعة والثروة السمكية، مع الشركة الكورية هايجو للهندسة والمقاولات المحدودة (HAEJOO) إتفاقية إقامة أكبر مزرعة بحرية من الشعاب الإصطناعية على مستوى الشرق الأوسط في ولاية السويق بقيمة مليونين و٦٠٠ ألف ريال عُمانى (حوالى ٦,٧٦ مليون دولار). ووفقا

الكويت:

بدء تشغيل مشروع الوقود البيئي الشهر المقبل

أكد وزير النفط الكويتي بخيت الرشيدى على أن تشغيل مشروع الوقود البيئي في بلاده سيكون في (يونيو) المقبل وإن نسبة الانجاز في المشروع بلغت ٩٤ في المئة نهاية (مارس) الماضي. وقال الوزير طبقاً للوكالة الرسمية إن مشروع الوقود البيئي من أكبر مشاريع التكرير في العالم وسينتج منتجات بمواصفات عالمية وسينقل المنشآت النفطية الكويتية إلى مقدمة شركات التكرير في العالم. ويهدف المشروع إلى تطوير مصفاتي الأحمدي وميناء عبد الله التابعتين لشركة البترول الوطنية، ويتضمن إنشاء ٢٩ وحدة جديدة وتحديث سبع وحدات وإغلاق سبع أخرى مع التركيز على إنتاج منتجات عالية القيمة مثل الديزل والكيروسين للتصدير. وتبلغ التكلفة الإجمالية للمشروع ٤,٧ مليار دينار كويتي (١٥,٥ مليار دولار) وتقوم الشركة بتمويل ٣٠ في المئة منها مع توفير السبعين في المئة الباقية من بنوك كويتية وأجنبية.

السعودية:

لأول مرة شرطة متخصصة ودوائر قضائية للمخالفات البيئية

دوائر قضائية للنظر في القضايا البيئية، تمهيدا لإنشاء محاكم بيئية بشرط تأهيل قضاتها على العلوم البيئية. وكشفت المصادر أن هناك بلاغات تم تلقيها تنوعت بين انبعاث روائح وغازات من مواقع وكسارات، وحرق نفايات ومخلفات، وأدخنة متصاعدة، وردم وتجريف، وتلوث بالزيت، ومردم نفايات، ونفوق أسماك، وتدمير الشعب المرجانية.

كشفت مصادر سعودية أن هناك تعاوناً مستمراً بين الهيئة العامة للأرصاء، ووزارة التخطيط والاقتصاد السعوديتان، والجهات ذات العلاقة، من أجل إنشاء «شرطة بيئية»، التي سيكون من أولى مهامها حماية مفتشي الأرصاء وحماية البيئة، وسنّ غرامات وقوانين صارمة ضد كل من يتسبب في تلوث بيئي. وأشارت المصادر إلى أن هناك توجهات لإنشاء

البحرين:

إطلاق «ميثاق شرف» يلزم القطاع المالي بالتنمية المستدامة

أعلنت جمعية مصارف البحرين أنها تعمل على إطلاق «ميثاق شرف» يحدد الخطوط العريضة التي يمكن للبنوك والمؤسسات المالية في البحرين العمل في إطارها من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، جاء ذلك خلال منتدى «التنمية المستدامة في مؤسسات القطاع المالي والمصرفي»، حيث أكد المشاركون في المنتدى على أن تمويل التنمية المستدامة يتطلب من القطاع المصرفي العمل على إيجاد الفرص بدلاً من تجنب المخاطر، وتمويل المشروعات بما يكفل تحقيق المصلحة لكل الأطراف، سواء المودعون أو المقترضون والاقتصاد ككل دون الإضرار بالبيئة المحيطة. وأشار علي ابراهيم، رئيس لجنة التنمية المستدامة والمسؤولية الاجتماعية في الجمعية، أن منظمات دولية وضعت معايير لتقييم أداء البنوك والعمليات الأكثر استدامة في الأسواق الناشئة وفقاً لعدة معايير تتضمن الاهتمام باحتياجات الأفراد عبر خدمات مصرفية مناسبة، وتمويل مشاريع تضع الاستدامة في نطاق أولوياتها.

قطر:

تدشين الحزمة الثانية من المعايير البيئية لمشاريع البنية الأساسية

أعلنت وزارة البلدية والبيئة القطرية عن تدشين الحزمة الثانية من المعايير البيئية لمشاريع البنية الأساسية التي تم إعدادها بالاشتراك مع شركاء التنمية بدولة قطر، وقد نظمت الوزارة حلقة عمل فنية لعرض ومناقشة المعايير البيئية لمشاريع البنية الأساسية بحضور ١١٦ مشاركا من ممثلي الإدارات بالوزارة والوزارات الأخرى ذات العلاقة ومختلف الهيئات الحكومية وشركات الإستشارات البيئية الخاصة العاملة في مجال مشاريع البنية الأساسية.

الامارات:

إطلاق القمر الإصطناعي البيئي في ٢٠١٩

على مستوى الوطن العربي، يستهدف رصد وتجميع وتحليل البيانات البيئية، باستخدام تكنولوجيا الفضاء، وتوظيفها في مجال إيجاد الحلول لتحديات تلوث المدن والتغير المناخي. وقال الرئيس إن هناك ربطاً إلكترونياً سيتم بين مركز محمد بن راشد للفضاء وبلدية دبي، يتيح إرسال المعلومات التي يتم تحليلها للجهات المختصة في البلدية والمعنية بها.

كشف عدنان محمد الرئيس، مدير إدارة الاستشعار عن بعد في مركز محمد بن راشد للفضاء، أن القمر الإصطناعي البيئي «DM SAT» الذي تمتلكه بلدية دبي، بلغت نسبة إنجازه ٧٠ في المئة، فيما سينتهي بناؤه نهاية العام الجاري، والاستعداد لإطلاقه في النصف الأول من ٢٠١٩، موضحاً أنه يعتبر أول قمر اصطناعي نانومتري بيئي للبلديات



مفردات بيئية

الصيد

م. خليفة بن بدوي الحجري

almitc@yahoo.com

يُحلقُ بجناحية الكبارين، مُشعراً من يشاهده بقوته وشجاعته، وهو كذلك لما يملكه من خصائص ينفرد بها عن بني جنسه. حُبُه لبيئته جعل وجوده محصوراً بين بيئتين متقاربتين لا يخرج عن محيطهما إلا نادراً، الجبل والبحر هما نسيجا حياته، هما موطنه ومأكله، هما حياته واستقراره. صنع هذا الطائر الشجاع تناغماً حيويًا بين بيئتين يربطهما انسجام طبيعي، وجوده مع من يشاركه البيئية بمثابة روح تبعث الحياة بين جسدي البحر والجبل فيتعانقان كجسد واحد يفشي سرهما جمال الطبيعة.

يعشش هذا الطائر الشجاع مع شريكة حياته التي تزيد عنه حجماً في الجبال المناخمة للبحر مباشرة، فيبنيان عش الحياة الذي يستمر لعدة سنوات، يستخدم في بنائه مكونات الطبيعة من حبال وأخشاب وأعواد الأشجار، وقد يصل طول العش إلى مترين، ويرمه كلما دعت الحاجة لكي يستمر في بناء حياة جديدة كل عام. الفترة بين شهري نوفمبر ومايو تعتبر الفترة الذهبية لوضع البيض بمتوسط ثلاث بيضات، وبعد خمسين يوماً من التربية والعناية يصل الفراخ إلى مرحلة البلوغ والاستقلال، فيضيف للبيئة روحاً وجمالاً آخر. وبطبيعة الذكر لا يفترق عن أنثاه أبداً إلا إذ فقدتها، فعندئذ يبحث عن أنثى أخرى تشاركه مسيرة حياته.

تركيبه الجسماني مهياً ليعش في هذه البيئية المركبة، فعندما يطير بجناحية محلقة في السماء، يرقب بعينية الواسعتين بنظر حاد باحثاً عن لقمة عيشه فتتحرق نظراته سطح الماء ليحدد فريسته السمكية بجهازه الملاحي، عندها يهوي بكل قوته وشجاعته فتتحرق مخالبه سطح الماء فينتشل السمكة بمخالبه بسرعة خاطفة، فلا تجد السمكة نفسها إلا وهي تسبح في الفضاء بين مخالب طائر. هذا العقاب النساري الذي تعدد مسمايته المحلية يعتبر من الطيور الجارحة الوحيدة التي تصطاد الأسماك وتتغذى عليها، وإذا تعذر عليه السمك الحي فإنه يلجأ إلى السمك النافق، ويضطر إلى صيد الأرناب البرية إن حيس عنه البحر قوت يومه.

قد تختلط الأفهام بين العوام، وتظن العقاب نسراً، وما هو بنسر، وقد تظنه صقراً وما هو بصقر، العقاب بطبيعته أقوى من الصقر، ولا يأكل إلا من فريسته على العكس من النسر، ويشترك مع النسر في صفة مهمة، ففي حالة الاضطرار يأكل من السمك النافق، حيث أن النسر يأكل من صيد غيره ومن الجيف، لذلك فقط سمي هذا النوع من العقاب بالعقاب النساري.

العقاب رمز القوة والشجاعة، عرفه التأريخ بذلك، ويسمى البعض أولادهم به تفاخراً واعتزازاً. ومما نفخر به أن نجد هذا الطائر قد نقش حياته في الجبال العمالية المناخمة للبحر، متخذاً منها موطناً آمناً، وسبيلاً مستداماً لعيش أفضل وحياة أرحب. الطبيعة أحياناً لها أصوات خفية قد لا ندركها نحن البشر، تشعر من حولها من المخلوقات بجنانها وأمنها واستقرارها، فتند إليها الكائنات من كل مكان تشاركها الحياة السعيدة والعيش الآمن.

الأبقار قد تصبح أكبر الثدييات حجماً خلال قرون قليلة

الانقراض على مدى ١٢٥ ألف عاماً "إن البشر على ما يبدو استهدفوا السلالات الكبيرة من أجل لحومها بينما فرت الكائنات الأصغر حجماً مثل القوارض، وفي أميركا الشمالية على سبيل المثال انخفض متوسط كتلة جسم الثدييات إلى ٦,٧ كيلوغرام من ٩٨ كيلوجراماً بعد وصول البشر، وكتب فريق البحث إنه إذا استمر هذا الاتجاه "ستكون الأبقار أكبر الثدييات على الأرض خلال بضع مئات من الأعوام"، وهذا سيعني انقراض كائنات تشمل الأفيال والزرافات وفرس النهر، وفي (مارس) الماضي نفق آخر ذكر من فصيلة وحيد القرن الأبيض في العالم في كينيا.

كشفت دراسة علمية قامت بها جامعة نيو مكسيكو أن انتشار البشر من أفريقيا إلى بقية أنحاء العالم منذ آلاف السنين قضى على الثدييات الكبيرة مما قد يعني أن الأبقار ستكون أكبر الثدييات على وجه الأرض خلال قرون قليلة. وتزامن انتشار الإنسان البدائي من أفريقيا مع انقراض ثدييات مثل فيل الماموث والنمر سيني الأنياب. وقالت فيليشا سميت من جامعة نيو مكسيكو التي قادت فريق البحث لرويترز بشأن الدراسة المنشورة في دورية ساينس "هناك نمط شديد الوضوح للانقراض على أساس الحجم أعقب هجرة الإنسان البدائي من أفريقيا... وقال التقرير الذي درس أنماط



فصيلة جديدة من «النمل الانتحاري»

النملة على الفور، ولكن ذلك يترافق مع إطلاق سائل أصفر سام لزج، تنتج غدد كبيرة تقع خلف فكها. ووفقاً للعلماء، يتمتع السائل اللزج برائحة مميزة تشبه «الكاري»، وهو قادر على قتل الحشرات المهاجمة، أو إصابتها على نحو قوي. كذلك يلتصق فك النمل الانتحاري بجسم الخصم عند موتها، لتطبق على المهاجم بقوة كبيرة في حال لم يمت بالسم.

اكتشف علماء أحياء من متحف التاريخ الطبيعي في فيينا، نوعاً جديداً من النمل، يفجر نفسه عندما يشم بالغضب، ليطلق أصداءه بمادة سامة لزجة. تتجسس هذه الفصيلة من النمل، والتي اكتشفت في غابات «بورنيو»، وأطلق عليها اسم «كولويس إكسلوديس»، جسمها بالضغط على عضلات البطن بقوة كبيرة. وبحسب صحيفة «ديلي ميل» البريطانية، يتسبب «الانفجار الانتحاري» في موت

أكثر من ٩٥% من سكان العالم يتنفسون هواء غير صحي

في بعض مناطق العالم لكن التحديات الخطيرة لا تزال قائمة للقضاء على هذه المحنة التي يمكن تجنبها. كما أخذ التقرير بعين الاعتبار الأشخاص الذين تشقوا حريق الوقود الصلب في منازلهم، الذي يستخدم عادة للطبخ أو التدفئة، مما يؤدي إلى تلوث الهواء في الأماكن المغلقة. ففي عام ٢٠١٦، تعرض ما مجموعه ٢,٥ بليون شخص، أي واحد من كل ثلاثة مواطنين حول العالم، لتلوث الهواء بسبب الوقود الصلب مثل الخشب أو الفحم. ويعيش معظم هؤلاء المصابين في دول منخفضة ومتوسطة الدخل في آسيا وأفريقيا حيث يواجهون تلوث الهواء داخل وخارج منازلهم.

قال تقرير جديد إلى أن أكثر من ٩٥ في المئة من سكان العالم يتنفسون هواء غير صحي وأن أفقر الدول هي الأكثر تضرراً. فوفقاً لتقرير "حالة الهواء العالمي" السنوي الذي نشره معهد الأثار الصحية (HEI)، ساهم التعرض الطويل الأمد لتلوث الهواء في وفاة ما يقدر بنحو ٦,١ مليون شخص حول العالم في عام ٢٠١٦. ويضيف التقرير إن التعرض لتلوث الهواء أدى إلى الإصابة بالسكريات الدماغية والنوبات القلبية وسرطان الرئة وأمراض الرئة المزمنة، مما تسبب في العديد من الوفيات المبكرة. ويقول بوب أوكيف، نائب رئيس معهد الأثار الصحية، "أن نتائج التقرير تظهر تقدماً حقيقياً

رحلة الصيد

تصميم: مروة الغافية



لأنها

سمكة صغيرة جدا
يا أخي ولن نستفيد بأكلها لذا
أرجعتها للمياه حتى تكبر ويأتي
غيرنا ويأكلها.

أخي

لماذا ألقى السمكة التي
اصطدتها، ألم تخلق كافة هذه
المخلوقات لتأكلها!؟



أحسنت

يا بني إن الله سبحانه وتعالى خلق
الإنسان على هذه الأرض كأمانة يحاسبكم عليها
وأمرهم أن يأكلوا ويشربوا ويستفيدوا من مخلوقاتنا دون
إسراف، حتى لا تهلك الأرض ويهلك من عليها من
مخلوقات، فيفنى الإنسان كنتيجة طبيعية لأفعاله السيئة
تجاه بيئته.

لذا

يجب أن تعلم أن الأرض
مخلوقاتنا أمانة لديكم وعليكم
الحفاظ عليها، حتى تظل لكم ولمن سيأتي
بعدكم.



نعم

فقد أمركم نبينا أن نزرع شجرة حتى
وإن إقرب يوم القيامة، كما أمرنا ديننا بالحفاظ
على هبات الله دون تبذير وإسراف فهذه الأرض
ليست ملكا لكم لكنكم أمناء عليها مستخلفين من الله
عز وجل.

علينا أن نكتفي بما رزقنا الله
لنترك نصيباً لغيرنا
من البشر والمخلوقات.

