



المركز الوطني للبحث والمراقبة
في مجال حفظ البيئة

نحو بحوث بيئية مبتكرة

يوليو ٢٠١٩م - ذو القعدة ١٤٤٠هـ



سلطنة عمان
ديوان البلاط السلطاني

العدد الرابع والأربعون

نشرة شهرية يصدرها المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة

اختتام المرحلة الأولى وتخريج المشاركين من برنامج «في بيئي متطوع»



تشغيل مرفق الدقم المتكامل لإدارة النفايات

يأتي تشغيل مرفق الدقم المتكامل لإدارة النفايات بالتعاون مع هيئة المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم في إطار الجهود المبذولة التي تقوم بها الشركة العمانية القابضة لخدمات البيئة "بيئة" في إدارة قطاع النفايات في السلطنة. ويعتبر مرفق الدقم ثاني مرفق متكامل بعد مرفق صحار وتقدر كمية النفايات المستلمة في المرفق بحوالي ٣٠٠ طن في اليوم. ويقع مرفق الدقم المتكامل لإدارة النفايات في المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم على بعد أكثر من ٤ كيلومترات طريق الدقم - محوت، وعلى بعد ٣٠ كم من ميناء الدقم. ويتكون المرفق من جزأين لإدارة النفايات، ويختص الجزء الأول بمعالجة

وتخزين والتخلص من النفايات البلدية الصلب، ونفايات البناء والهدم والنفايات الإلكترونية والإطارات بالإضافة إلى النفايات العامة الأخرى. بما في ذلك خلية مخصصة للتخلص من النفايات البلدية. والجزء الثاني يختص بمعالجة وتخزين والتخلص من النفايات الصناعية بما في ذلك خلية مخصصة للتخلص من النفايات الصناعية. وتبلغ مساحة الموقع الإجمالية لمردم النفايات حوالي ٧٢٧,٢٢٢,٢٢٢ متر مربع. حيث تبلغ مساحة المرحلة الأولى من خلية المردم الهندسي المخصص للنفايات البلدية حوالي ٨٢٢٠٠ متر مع سعة إستيعابية إجمالية تبلغ حوالي ٧٥٠٠٠٠ متر مكعب.



طلاب من تطبيقية صحار يصنعون آلة لتحويل المخلفات الزراعية إلى فحم نباتي صديق للبيئة

من أجل المحافظة على البيئة من خلال الابتكار استطاع كل من الطلاب: الحسن بن علي الشكيلي، ومازن بن حمود الهاشمي، وسعود بن بدر العامري، وحمد بن عبدالله الجامودي من كلية العلوم التطبيقية بصحار بقسم الهندسة الميكانيكية من تصنيع آلة تقوم بتحويل المخلفات إلى فحم متعدد الاستخدامات من المخلفات البيئية والمواد المهتردة، تمحورت فكرة مجموعة من الطلاب حول إنتاج فحم صديق للبيئة ونقي ١٠٠٪ من أشجار خضراء. ومخلفات مهمة يتم تحويلها إلى ثروة. وفيما يخص الآلة قال مازن الهاشمي أحد أعضاء المجموعة: قمنا بتصنيع هذه الآلة التي تتكون من جزأين رئيسيين هما أسطوانة حرق المخلفات وطحنها، والثانية لإنتاج قوالب الفحم. وتعمل كليهما يدويا بواسطة يد الإنسان بدون استخدام للكهرباء أو أي مصدر

آخر للطاقة. وحول فكرة العمل قال الحسن الشكيلي: كوننا طلاب الهندسة الميكانيكية قمنا بتصميم وتصنيع هذه الآلات بواسطة استخدام مواد عالية الجودة وغير مكلفة ونطمح بتطوير هذا المشروع وجعله متداول في الأسواق المحلية والعالمية. من جانبه تحدث سعود العامري عن فكرة المشروع قائلا: نعاني من كثرة المخلفات الزراعية في السلطنة حيث لا توجد لها فائدة إلا حرقها وتلويث البيئة لذلك نجحنا في تحويلها إلى فحم نباتي يستفاد منه في الحياة اليومية. وحول مستقبل المشروع قال حمد الجامودي: مستقبلا نحاول وضع خطة جديدة لهذا المشروع عن طريق إدخال الطاقة المتجددة للعمل بوضع خلايا شمسية لتشغيل الآلات دون تدخل الإنسان. وحصل هذا العمل على جائزة أفضل مشروع تخرج على مستوى تطبيقية صحار في قسم الهندسة الميكانيكية.



وجهة نظر

التطوع البيئي

د. داود بن سليمان البلوشي
رئيس التحرير

جميلة هي الحياة عندما يكون فيها العطاء الاجتماعي بلا حدود، والأجمل عندما ترى هذا العطاء ينبع من ذات الفرد نفسه لخدمة وطنه بلا مقابل ولا ثمن، فثمة عطاء يكون فيه الفرد منبع التطوع الذاتي والمجتمعي، فتجده يهب وقته وجهده وماله وتخصصه لذلك العمل بكل حرص ومتابعة، إيماناً منه برده الجميل لأبناء مجتمعه، وحرصه على رفعة وتقدم وطنه.

التطوع البيئي أحد أهم العطاءات الاجتماعية تضردا بمعانيه السامية والراقية، فهو أحد أركان التنمية المستدامة في أي مجتمع، فالحفاظ على المنظومة البيئية أساسها البشر في المقام الأول، وهي الجزء الأساس من منظومة الحياة اليومية، لما لها من تأثير مباشر على الإنسان والمحيط الحيوي الذي يعيش فيه. ومن خلال تجربة البرنامج الوطني (في بيئي متطوع) الذي يتبناه المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة بديوان البلاط السلطاني بالتعاون والشراكة الحقيقية مع مؤسسات التعليم العالي بالسلطنة، نشعر بالفخر والاعتزاز لما وصل إليه أبناءنا الطلبة من حبههم وشغفهم للبيئة. فترى التحدي والصبر هو شعارهم، وحبهم لوطنهم وبيئتهم هو هدفهم الأسمى، يكافحون بكل طاقاتهم ومواهبهم من أجل إيصال المعلومة البيئية لكافة شرائح المجتمع، ويسعون لتعزيز منهج التربية البيئية من أجل إيجاد جيل من الشباب الواعي والمحِب لوطنهم وبيئتهم.

فكلمة شكر وتقدير لجميع أبنائنا الطلبة من مؤسسات التعليم العالي لمشاركتهم في هذا البرنامج الوطني في التطوع والتوعية البيئية، ونؤكد بأن البرنامج سيستمر في مراحلها القادمة بحلة جديدة وبتقنيات مختلفة تساهم في تعزيز الوعي البيئي في السلطنة، فالعطاء البيئي هو عطاء لا محدود لخدمة الوطن، ينبع من ذات الفرد نفسه، ويحقق أسمى معاني التطوع في المجتمع.

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

د. داود بن سليمان البلوشي

الإشراف العام

د. سيف بن راشد الشقصي



شجرة السدر

كتبت : فاطمة الزدجالية

هو نوع من النباتات يتبع جنس الزيفيزف من الفصيلة النبقية، السدر شجرة كثيفة متساقطة الأوراق ومنتشرة ذات جذع متفرع لأفرع متعرجة لونها بني فاتح يتراوح ارتفاعها من ٢ إلى ٤ أمتار تقريبا، أوراقها بيضاوية الشكل صغيرة ولها قشرة سميكة، تكون متقابلة على الساق وطول النصل ثلاثة سنتيمترات وهي متعرجة بثلاثة عروق من الناحية السفلى ولها شوكتان أذينيتان إحداهما مستقيمة والأخرى منحنية. تتكوّن الأزهار في إبط الأوراق بعدد يتراوح بين ١٠ إلى ١٥ زهرة، والأزهار صغيرة بيضاء مخضرة اللون، والثمار كرزية غضة مرة الطعم، سوداء عند النضج وفيها ٢ - ٤ بذور. أشجار السدر ذات جذور متعمّقة تتحمّل الظروف البيئية القاسية إلا أنها تحتاج لشتاء دافئ حيث لا تتحمّل درجات الحرارة المنخفضة، وبصفة عامة تنمو أشجار السدر في المناطق الحارة والمعتدلة، وتنمو في جميع أنواع الأراضي بشرط عدم ارتفاع منسوب الماء الأرضي، وتوجد زراعتها في

الأراضي الرملية أو الصفراء مما يشير إلى تحمّل أشجار السدر للجفاف.

تكاثر شجرة السدر

تتكاثر أشجار السدر بالعقل (غرس الأغصان) التي تُزرع شتاءً أو بالبذور التي تُجمع صيفا، حيث إن البذور التي تجمع شتاءً لا تنبت. ونسبة الإنبات في البذور منخفضة تصل إلى ٢٠٪ تقريبا وتعامل البذرة بالنقع في الماء قبل زراعتها.

أهمية شجرة السدر

تؤكّل ثمار السدر لأنها حلوة المذاق مرتفعة القيمة الغذائية وتعتبر من أنواع الفاكهة المتميّزة. كما أن لها استخدامات في الطب الشعبي؛ فهي مفيدة في حالات أمراض الصدر والتنفس وهي مسهلة ومنقية للدم. وقد أشار الأطباء إلى فائدة ثمار النبق للمرأة الحامل لما تحتويه من عناصر غذائية ضرورية من سكريات وغيرها. وقد أكد علماء التغذية أن مسحوق ثمار النبق يماثل الحبوب في القيمة الغذائية، فأطلقوا عليها اسم الحبوب غير الحبوب غير كان الناس يجفّفون

ثمار السدر ويطحنها في مطاحن خاصة بها لفصل الطبقة الخارجية المأكولة الحلوة ثم استخدام دقيقها في صنع الخبز وأنواع من الحلوى. أما بالنسبة لأوراق السدر فإنها تستخدم لعلاج الجرب والبثور. ومنقوع الأوراق مفيد في علاج آلام المفاصل والتهاب الفم واللثة. تجفف الأوراق ويصنع منها مسحوق لغسيل شعر الرأس وتقويته وإزالة القشرة منه، كما أن منقوع الأوراق يُسَلّ به الموتى.

أما أزهار شجرة «السدر» فإن نحل العسل يرضع عليها ويتغذى على رحيقها وينتج منها عسلا جيدا ذا قيمة غذائية عالية يسمى «عسل السدر» وهو من أغلى أنواع العسل البري المطلوبة. كما يُستخدم مغلي قلف الأشجار كمسكّن لآلام الأسنان وملطّف للحرارة ومقوّي عام. وتكثر زراعة أشجار السدر للزينة والظل في الحدائق والشوارع. كما تُزرع كمصدات للرياح وحماية للتربة من الانجراف، وخشبها جيد قوي متعدد الاستعمالات. وتصاب أشجار السدر بتأقبات الأوراق وذبابة ثمار السدر، فيجب وقايتها منها ومكافحتها عند حدوث الإصابة.

شجرة السدر في الإسلام

شجرة السدر لها مكانة كبيرة في الإسلام لما لها من فوائد عظيمة، وقد ورد ذكرها في القرآن ٤ مرات، وكذلك وردت في الأحاديث النبوية وفي الطب النبوي وورد التشديد على من يقطع السدر بدون ضرورة .

اختتام المرحلة الأولى وتخرير المشاركين من برنامج

«في بيئي متطوع»

اختتمت بجامعة الشرقية المرحلة الأولى من البرنامج التوعوي التدريبي "في بيئي متطوع" لإعداد مدربين في مجال التطوع البيئي في السلطنة، الذي نظمه المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة بديوان البلاط السلطاني بالتعاون مع جامعة الشرقية بمشاركة عدد من الجهات الحكومية والمؤسسات الأكاديمية والبحثية في السلطنة، وذلك تحت رعاية البروفيسور فؤاد شديد رئيس جامعة الشرقية، بحضور الدكتور سيف بن راشد الشقصي المدير التنفيذي للمركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة، وعدد من المسؤولين في الجهات الحكومية المسؤولة عن البيئة. وتم خلال الحفل تخرير الدفعة الأولى من طلبة هذا البرنامج الذي استمر في مرحلته الأولى أكثر من سنتين.

التي تم تنفيذها وعدد المستفيدين من هذا البرنامج إضافة إلى الجوائز والنتائج المتقدمة التي حصل عليها البرنامج سواء على المستوى المحلي أو الخارجي، كلها مؤشرات ناجحة بأن البرنامج يسير وفق خطط مرسومة واضحة المعالم والأهداف، لذلك ارتأى المركز الوطني بأن يستمر هذا البرنامج خلال الفترة المقبلة كمرحلة ثانية مع توسيع نطاق الجامعات والكليات المشاركة، وتطوير هذا البرنامج بطرق علمية وتكنولوجية أفضل، مما يحقق الأهداف التوعوية والتربوية التي وضعت له بأهمية زيادة الوعي البيئي في السلطنة تحقيقاً لمبدأ التنمية المستدامة.

الطلبة المشاركون

قالت الطالبة أمينة المخينية إحدى العضوات في مبادرة "في بيئي متطوع": "البرنامج كان مثرياً وحافلاً بالعديد من الأنشطة والفعاليات واكتسبنا من خلاله العديد من المهارات والخبرات وتعرفنا على البيئة والمخاطر التي تتعرض لها بشكل أكبر. وأضاف المخينية: بعد تخرجنا من المبادرة اختلطت معنا مشاعر الحزن والفرح؛ كون المبادرة جمعتنا بزملاء عشنا معهم أجمل التجارب وتعلمنا وعلمنا غيرنا. واستدرت مبادرة "في بيئي متطوع" كانت نقطة تحول بالنسبة لي، فقد مكنتني من اكتشاف قدراتي وموهبي وجعلتني مندمجة مع المجتمع ومع قضايا البيئة، كما أنها صقلت مهاراتي القيادية والإدارية، وأنا الآن أشعر بالفخر عندما أساعد أفراد المجتمع في التعرف على بيئتهم وقضاياها، ونشر ثقافة الحفاظ على البيئة. وأكدت المخينية

أهداف البرنامج

- تنمية الكوادر الوطنية العمانية المتطوعة للعمل في المجال البيئي
- زيادة الوعي المجتمعي بالمواضيع والقضايا البيئية في السلطنة وكيفية إيجاد الحلول المناسبة لها
- تعزيز السلوك الإيجابي البيئي للأفراد بما يخدم المنظومة البيئية في السلطنة ويكفل العمل على تحقيق مبادئ التنمية المستدامة في كافة مجالات الحياة في السلطنة
- تعزيز جوانب التربية البيئية في السلطنة
- تفعيل العمل البحثي الميداني البيئي وتعزيز قيمه ومبادئه في المجتمع العماني
- تعزيز العمل المشترك بين الجهات الحكومية والمؤسسات الأكاديمية والبحثية ومؤسسات القطاع المدني في السلطنة

المجتمع بكافة شرائحه بأهمية الحفاظ على المنظومة البيئية وصون مواردها الطبيعية، كما أنها ستؤدي في ذات الوقت إلى تعميق مفهوم التعاون المشترك بين القطاع الحكومي والمجتمع في تنفيذ البرامج والأنشطة التي تساهم في رفقي المجتمع إلى الأفضل.

وأوضح الدكتور سيف: إن ما لسناء من نتائج مفرحة وملموسة في هذا البرنامج خلال فترته كمرحلة أولى تبشر بأن هذا البرنامج يسير في طريق النجاح؛ فعدد البرامج

بن سعيد المعظم -حفظه الله ورعاه- بأهمية مشاركة كافة فئات المجتمع في الحفاظ على المنظومة البيئية في السلطنة وصون مواردها الطبيعية بما يكفل تحقيق التنمية المستدامة. وأشار إلى أن البرنامج ساهم إلى حد كبير في ترسيخ مفاهيم التربية البيئية في مختلف فئات المجتمع العماني من خلال تدريب مجموعة من الشباب المتطوعين المحبين لبيئتهم، الساعين لحمايتها بكل طاقاتهم العلمية والعملية، بحيث ينطلقوا بعد إنهاء كافة البرامج التدريبية إلى توعية

وبلغ عدد المتخرجين في المرحلة الأولى من البرنامج ١٦ طالباً وطالبة من جامعة الشرقية، وتم تنفيذ ٨٥ فعالية ونشاطاً وممسكراً عمل بيئي خلال مدة المرحلة، وقد حقق البرنامج عدداً من الجوائز على المستوى المحلي منها المركز الرابع في جائزة الرؤية للأعمال التطوعية ضمن ٨٩ مشروعاً مشاركاً على مستوى السلطنة الذي نظّمته جريدة الرؤية، وجائزة المشروع المميز في مسابقة وياكم للأعمال التطوعية لمؤسسة نماء، والمركز الرابع في مسابقة الخطابة البيئية التي نظمتها جمعية البيئة العمانية. أما على المستوى الخليجي فقد حقق البرنامج المركز الثاني على مستوى الأعمال التطوعية الخليجية في مسابقة إحسان التي نظّمها فريق "مبادرو عمان" في السلطنة، والمشاركة في عدد من الفعاليات منها الملتقى التوعوي الشبابي العالمي في دولة قطر، وملتقى الفرق التطوعية والمبادرات البيئية على مستوى دول مجلس التعاون بدولة الكويت، وملتقى المبادرات التطوعية الشبابية على مستوى الوطن العربي بدولة الكويت.

ترسيخ مفاهيم التربية البيئية

وأكد الدكتور سيف بن راشد الشقصي المدير التنفيذي للمركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة على أن تنفيذ هذا البرنامج التوعوي التدريبي يأتي سعياً من المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة لإيجاد جيل من الشباب العماني الواعي المساهم في الحفاظ على بيئته ووطنه، وتعزيزاً لترسيخ مفاهيم التربية البيئية في السلطنة تحقيقاً للنهج السامي الذي رسمه جلالة السلطان قابوس



- ◆ يهدف إلى إنشاء جيل من طلبة مؤسسات التعليم العالي للعمل في مجال التطوع والتدريب البيئي
- ◆ يسعى إلى تعزيز السلوكيات الايجابية البيئية للأفراد بما يخدم المنظومة البيئية في السلطنة واستدامتها
- ◆ البرنامج يحصد جوائز محلية وخليجية على مستوى العمل التطوعي
- ◆ تم تنفيذ أكثر من ٨٥ فعالية ونشاطاً خلال المرحلة الأولى

واكتسبنا الكثير وهدفي أن أوعي أفراد المجتمع بالأضرار البيئية وكيفية الوقاية منها. وأضاف الضاوي: لسي رسالة أرغب في تقديمها من خلال هذا المنبر وهي أن نتكاتف جميعاً لاستغلال قدرات الشباب من أجل التوعية بالجوانب البيئية، مشيراً إلى أن كل فرد في المجتمع مسؤول عن الحفاظ على البيئة وتوعية المجتمع بالمخاطر التي تعترضها.

من جهتها قالت الطالبة عذارى بنت خميس الداودية قائدة فريق صديق للبيئة: توجد العديد من الأهداف للمبادرة من أبرزها تدريب وتأهيل الشباب في التطوع البيئي وصلتهم بالمعارف والخبرات، لكي يصبحوا فاعلين في تقديم التوعية البيئية بمختلف الوسائل في مجتمعهم، إذ تهدف من المبادرة للمشاركة في جعل السلطنة بيئة مستدامة.

وأضافت: نقوم بعمل حلقات تدريبية لاختلاف شرائح المجتمع فعند الحديث عن استدامة البيئة أي أننا كشباب عماني يجب أن نكون على وعي بالقضايا البيئية وكيفية الحفاظ عليها، كما ينبغي أن نوعي أفراد المجتمع بمكونات البيئة وكيفية تغيير السلوكيات السلبية الضارة للبيئة لبعض أفراد المجتمع، والتي تستنزف الماء والغذاء.

وقالت الداودية: البرنامج أضاف لي الكثير فقد تعلمت من خلاله أن أكون قيادية وأن أواجه التحديات والصعوبات التي تعترضني وأيضاً تعلمت كيفية كتابة الرسائل الرسمية والخطابات والتنسيق مع الجهات الأخرى، ورغم انتهاء المرحلة الأولى إلا أنني أرغب في مواصلة التوعية، ولدي خطة في الوقت الراهن بأن أركز على توعية المراكز الصيفية بالجوانب البيئية.

مرورة بنت سالم السبائية طالبة بجامعة الشرقية وعضوة في برنامج "بيئي متطوع" قالت: البرنامج صقل مهاراتي وقوى من شخصيتي، فقد جعل مني امرأة قيادية في بيتي ومجتمعتي، وتعلمت أن أغرس في نفوس طلبة المدارس الثقة بالنفس، كما تعرّفت على المفاهيم البيئية وطرق عمل العاملين في المجال البيئي، ومدى أهمية عملهم وأرغب في تشكيل فريق خاص لتوعية المجتمع بالجوانب البيئية، إذ إن الخطوة القادمة هي تعليم ما تعلمته لطلبة المدارس ولأفراد المجتمع بشكل عام.

أنها لن تتوقف عن توعية المجتمع بالقضايا البيئية، وأنها سوف تواصل مسيرتها في التوعية، إذ تعتبر المبادرة انطلاقة لها لتوعية المجتمع بالبيئة وطرق الحفاظ عليها.

راشد بن سالم بن راشد العذوي أحد الطلبة المشاركين في البرنامج قال: جاء البرنامج "بيئي متطوع" بتنظيم من المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة بديوان البلاط السلطاني، ومن خلاله تم تأهيلنا وتدريبنا وتمكيننا بالمعارف والمهارات اللازمة للخروج إلى المجتمع وتقديم حلقات عمل تدريبية في مجال البيئة وطرق الحفاظ عليها، كما أن البرنامج صقل مهاراتي، وأيضاً تعرّفنا من خلال الزيارات الميدانية على الجهود التي تبذلها السلطنة في الحفاظ على البيئة، ونحن مستمرون في توعية المجتمع والحفاظ على البيئة وجعل السلطنة رمزاً يحتذى به في الحفاظ على البيئة.

وقالت عائشة بنت سعيد بن سالم المحرزية طالبة من جامعة الشرقية: بدأنا برنامج "بيئي متطوع" في عام ٢٠١٦م، ونحن ١٦ طالبا وطالبة، تم تدريبنا وصلتنا لنحمل زمام المبادرة في توعية أفراد المجتمع عن المفاهيم البيئية والقضايا البيئية والمخاطر التي تنجم عن عدم الاهتمام بها، وطرق الحفاظ على مواردها: ندوم بيئتنا نظيفة أجيالا متعاقبة، فقد تلقينا التدريب في جامعة الشرقية وفي المركز الوطني للبحث الميداني، كما كانت لنا زيارات عديدة لعدد من المؤسسات الحكومية والخاصة، وأيضاً شاركنا في فعاليات داخل السلطنة وخارجها.

وأضافت المحرزية: حصل البرنامج على العديد من الجوائز منها على المستوى الخليجي، كما تعلمنا من المبادرة القيادة والإدارة وصقلت مواهبنا ونمت معارفنا في مختلف الجوانب وخاصة البيئية منها. وأكد الطالب مازن بن سعيد بن عبدالله الضاوي على أهمية توعية المجتمع بالجوانب البيئية وقال: الأخطار التي تواجه البيئة عديدة ولها أضرار جسيمة على المدى البعيد، فمبادرة "بيئي متطوع" علمتني الكثير وطوّرت من قدراتي ومهاراتي ومن خلالها تمكنت من معرفة نقاط القوة لذي وعززتها ونقاط الضعف لأطورها، كما أن المبادرة أكسبني مهارة التعامل مع مختلف شرائح المجتمع وذلك من خلال تقديم حلقات العمل، فقد عملنا كفريق واحد منسجم طيلة فترة المبادرة



الاحتفال باليومين العالميين للتنوع الأحيائي والسلاحف

المحافظة عليها وحمايتها من المخاطر التي أصبحت تهدد حياتها، وحرصت الوزارة على صون مفردات التنوع الأحيائي وذلك من خلال وضع عدة آليات لحماية الحياة الفطرية وصون مواطنها الطبيعية تمتثل في إصدار القوانين والتشريعات البيئية وإعلان المحميات الطبيعية والقيام بعمليات المراقبة الدورية للحياة الفطرية عبر وحدات الحماية والاهتمام بالدراسات والبحوث الميدانية وإنشاء مرصد خاصة للمراقبة بعدد من مناطق صون الطبيعية. وذكر الأزمي بأنه تم خلال السنوات الماضية إعداد الاستراتيجية الوطنية وخطة عمل التنوع الأحيائي والتي تعكس رؤية السلطنة وسياساتها وخطتها حول المواضيع المرتبطة بحماية وتنمية التنوع الأحيائي، ويتم حالياً تحديث هذه الاستراتيجية وفق الخطة الاستراتيجية العالمية (٢٠١١-٢٠٢٠) وأهداف إيتشي للتنوع الأحيائي. وفي نهاية الحفل قام سعادة الدكتور سعود الحبسي وكيل وزارة الزراعة والثروة السمكية للثروة السمكية راعي الحفل بتكريم وتوزيع شهادات التقدير على المشاركين.

الفاضل عبدالعزيز بن سعيد العلوي عرضاً مرثياً حول صور التنوع الأحيائي في السلطنة. كما قدم المهندس سليمان بن ناصر الأزمي المدير العام للمديرية العامة لصون الطبيعية كلمة خلال الحفل أكد فيها بأن تخصيص يوم عالمي للسلاحف يأتي من منطلق الدور المحوري الذي تلعبه السلاحف في الأنظمة البيئية البرية والبحرية وبالتالي توعية الناس بأهمية

احتفلت السلطنة ممثلة بوزارة البيئة والشؤون المناخية بمناسبة اليوم العالمي للتنوع الأحيائي، والذي يصادف الثاني والعشرين من شهر مايو، واليوم العالمي للسلاحف الذي يصادف الثالث والعشرين من نفس الشهر، وذلك تحت رعاية سعادة الدكتور سعود بن حمود الحبسي وكيل وزارة الزراعة والثروة السمكية للثروة السمكية بديوان عام الوزارة. وجاء الاحتفال باليوم العالمي للتنوع الأحيائي هذا العام تحت شعار "توَعْنَا الأحيائي، غداؤنا، صححتنا" ويهدف هذا شعار إلى زيادة المعرفة ونشر الوعي بالدور الذي تلعبه الأنظمة الغذائية والتغذية والصحة على التنوع الأحيائي والنظم الإيكولوجية، وإبراز التنوع الذي توفره أنظمتنا الطبيعية للوجود الإنساني والرفاهية على الأرض والحد من الفقر، والمساهمة في تحقيق الهدف الخامس عشر من أهداف التنمية المستدامة، في ظل اختفاء وانقراض نسبة كبيرة من الأنواع الحيوانية والنباتية وضياح سلالات العديد من الحيوانات البرية نتيجة تدهور المراعي والصيد الجائر الذي يتجاوز حدود الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية الحية. شمل برنامج الحفل عدة فقرات من بينها عروض مرئية حول أهمية التنوع الأحيائي للزراعة والأغذية، وكذلك عرض حول النباتات الطبيعية العمانية قدمه الدكتور علي بن حسين اللواتي، وعرض آخر عن السلاحف البحرية، كما قدم



الإمارات

التغير المناخي والبيئة تطلق مشروعاً للمشآت الصخرية الطبيعية في المناطق الساحلية

ضمن استراتيجيتها للحفاظ على البيئة وضمان استدامة مواردها الطبيعية وتنوعها البيولوجي، أطلقت وزارة التغير المناخي والبيئة مشروعاً لتنفيذ مجموعة من مشآت الصخور الطبيعية في إطار مبادراتها لتنمية المناطق الساحلية وإعادة تأهيلها في الدولة. ويعتمد المشروع على إنزال وتثبيت حواجز صخرية طبيعية في عدد من المناطق الساحلية في الدولة، لتعمل كموائل طبيعية لعديد من أشكال الحياة البحرية وتسهم بدورها في إثراء التنوع الفطري بالبيئة البحرية وزيادة رقعة الموائل البحرية بالدولة ورفع معدلات التنوع الأحيائي وصون التكامل الفطري البيولوجي.

السعودية

البيئة تضبط ٨٣ مخالفاً لنظام المحافظة على مصادر المياه. وتغرمهم ١,٢٣ مليون ريال

ضبطت وزارة البيئة والمياه والزراعة ٨٣ مخالفاً لنظام المحافظة على مصادر المياه ولائحته التنفيذية، تجاوزت قيمتها ١,٢٣ مليون ريال وتوزعت في مناطق الرف الرسوبي والدرع العربي وذلك في مناطق الرياض، والقصيم، والمدينة المنورة، ومكة المكرمة، وحائل، والباحة، والشرقية، وتبوك. وأوضحت الوزارة أن المخالفات اشتملت على حفر آبار دون الحصول على ترخيص، وحفر آبار دون الحصول على رخصة لمزاولة مهنة حفر الآبار، إلى جانب تنظيف الآبار دون ترخيص من الوزارة، وزيادة عمق الحفر على خلاف ما صدر في الترخيص المصرح له.

قطر

البلدية والبيئة تنظم فعالية توعوية بموسم فقس السلاحف

نظمت وزارة البلدية والبيئة ممثلة بإدارة الحماية والحياة الفطرية بالتعاون مع إدارة العلاقات العامة، فعالية توعوية مصاحبة لموسم فقس السلاحف البحرية صفرية المنقار المهددة بالانقراض بشاطئ فويرط. حضر الفعالية كل من السيد عمر سالم النعيمي مدير إدارة الحماية والحياة الفطرية، والسيد ناصر عبدالرحمن الصرامي مدير إدارة العلاقات العامة، والسيد علي صالح المري رئيس قسم الحياة الفطرية، وبمشاركة عدد من موظفي الوزارة والجمهور. وقال السيد /عمر النعيمي إن تنظيم هذه الفعالية المصاحبة لموسم فقس السلاحف والحرص على مشاركة الجمهور في إطلاق السلاحف الصغيرة إلى البحر، يستهدف إطلاع الجمهور بمختلف فئاته على التنوع البيولوجي والثروات البحرية الذي تتمتع بها بيئة دولة قطر.

البحرين

تمنع الأكياس البلاستيكية في يوليو المقبل

تنفيذا لتوجيهات اللجنة التنسيقية برئاسة صاحب السمو الملكي الأمير سلمان بن حمد آل خليفة ولي العهد نائب القائد الأعلى النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء وتطبيقاً للقرار الصادر عن اللجنة الوزارية للإعمار والبيئة التحتية رقم ٢٠١٨-٧٢١١ بشأن تنظيم وحفض استخدام الأكياس وغيرها من المواد الاستهلاكية البلاستيكية، كشف الدكتور محمد مبارك بن دينه الرئيس التنفيذي للمجلس الأعلى للبيئة عن أن القرار الوزاري رقم ١١ لسنة ٢٠١٩ بإصدار اللائحة الفنية للمنتجات البلاستيكية سيدخل حيز النفاذ في ٢١ يوليو المقبل.

الكويت

الهيئة العامة للبيئة تقيم حلقة عمل بالتعاون مع الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة - المكتب الإقليمي لغرب آسيا

افتتح الحلقة مدير إدارة المحافظة على التنوع الأحيائي بالهيئة العامة للبيئة الدكتور عبدالله الزيدان والمدير الإقليمي للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة / المكتب الإقليمي لغرب آسيا الدكتور هاني الشاعر بمشاركة مجموعة من الخبراء الوطنيين من الجهات البحثية والحكومية ومنظمات المجتمع المدني.

تنظم الهيئة العامة للبيئة بالتعاون مع الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة / المكتب الإقليمي لغرب آسيا حلقة عمل تدريبية بعنوان "توثيق ودراسة ورصد النظم الإيكولوجية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد" في الفترة من ١٨-٢٠ يونيو، وذلك ضمن بناء القدرات الخاصة بمشروع رصد وتوثيق التنوع البيولوجي لدولة الكويت. وقد



مفردات بيئية

المارد

م. خليفة بن بدوي الحجبي

almitc@yahoo.com

في أعماق البحار السحيقة تخترق بجسدها الضخم حُجَبُ الظلام الدامس بانسيابية كبيرة، وفي الأعماق الضحلة تُراقص الماء مع الأحياء الأخرى، منها ما يتعاش معهما، ومنها من يهرب خوفاً منها. الهروب منها ليس لمجرد الخوف فقط، ولكن قد يكون المقرب منها لقمة سائغة في فمها المفترس الذي تستهويه هشاشة اللحم، ولا تتف عنه قساوة العظم، لقوته وصلابة أسنانه.

تعتبر من الأسماك العظمية وتمتلك هيكل عظمي غضروفية بدلا من العظام، ويكسو جسدها جلد يتكون من عدة طبقات تساعد على الحركة الإنسيابية في الماء، لونه العلوي أذكى من السفلي لتتجم مع حركتها في الماء والتموه عن الأعداء. الشَّم والسمع والبصر والطعم والحاسة الكهربائية من أهم حواسها التي تستخدمها بكفاءة عالية، فتستطيع شم وتمييز رائحة الدم من على بُعد أميال، ومن خلال الجيوب الهلامية في أنوفها تستطيع أن تلتقط أضعف التيارات الكهربائية التي تصدر من فريستها حتى وإن كانت مختبئة تحت الرمال.

عندما تفتح هذه السمكة فمها تظهر في مقدمته حوالي خمسون سنًا، بينما تختفي سبع أسنان أخرى في الصف الخلفي كخط بديل، إذ أنّ الأسنان الأمامية على قوتها إلا أنها تسقط بسرعة، وفي المقابل تنمو سن أخرى بديلة، فقد تفقد هذه السمكة حوالي ٣٠٠٠ سنًا خلال دورة حياتها والتي قد تصل في بعض أنواعها إلى ٤٠٠ عام. لذلك فهي قادرة على تمزيق الجلد، وضمم العظام من الأسماك والأصداف الصلبة لتحويلها إلى غذاء لجسدها النهم. تتكاثر هذه الأسماك عن طريق الإخصاب الداخلي ويفقس البيض المخضب إما داخل جسد الأنثى وإما خارجها، لذلك تعتبر بعض أنواعها ولودة وبعضها بياضة.

تعتبر القروش من أقدم الحيوانات الفقارية على وجه الأرض. سبقت الديناصورات في الوجود على سطح الكوكب، حيث يعود تاريخ وجودها في البحار إلى أكثر من ٤٠٠ مليون سنة. وقد تم تسجيل أكثر من ٤٥٠ نوعا، من أشهرها القرش الأبيض المفترس. وعلى الرغم من شرستها وسمعتها السيئة إلا أنّ لها منافع عديدة من حيث لحمها المليء بالبروتين وخاصة المجفف منه، الذي تمتلئ منه الموائد وتتعد من أكلة الفوائد، وتدخل جلودها في صناعة الحقائق، وأسنانها في صناعة الحلي، بينما كبدها فيصنع منه الزيت، وتأتي الزعانف في مقدمة الطلب للصناعات الغذائية الدوائية، مما زاد الطلب على هذه الأسماك لحد الإفراط، فلنحافظ على هذه الأسماك الشرسة والمفيدة في نفس الوقت، فإنها المارد الذي يخشى البحار ظهوره فينقّص عليه، والمارد الذي إنّ ملكه انتفع به وسيطر عليه.



كنز من المخلوقات النادرة في «المدينة المفقودة»

تسمى المدينة المفقودة أيضا بـ "المدينة البيضاء" وهي مستوطنة أسطورية مخبأة في أعماق غابات موسكيتيا المطيرة المورقة في هندوراس، ويقال إنها كل ما تبقى إلى الآن من حضارة غامضة كانت موجودة في أميركا الوسطى قبل وقت طويل من وصول الأوروبيين إليها. ويعتبر نظامها البيئي الفريد من أهم مميزاتا. وقامت منظمة كونزيرفیشن إنترناشيونال غير الربحية ومقرها ولاية فرجينيا الأميركية، برحلات استكشافية لتلك المساحات المحمية في الهندوراس، وذلك في إطار برنامجها الخاص بالتقييم السريع للحياة البيولوجية في مناطق متعددة على كوكب الأرض. وسافر فريق من باحثي المنظمة في عام ٢٠١٧ إلى تلك المدينة المفقودة الأسطورية، وقد اكتشف الفريق آنذاك ثراء كبيرا في الحياة البرية البكر هناك، بما في ذلك العديد من الأنواع التي كان يعتقد أنها انقرضت. وقد أظهر المسح الميداني الذي نشره موقع كونزيرفیشن إنترناشيونال ملخص التقرير الكامل له، والمنشور في العدد ٧٢ من "نشرة التقييم البيولوجي". وقدم التقرير تقييما لكل شيء تقريبا، حيث تم تحديد أكثر من ١٨٠ نوعا من النباتات، وحوالي ٢٥٠ نوعا من الحشرات، و١٩٨ نوعا من الطيور، بالإضافة إلى عشرات الأنواع المختلفة من الأسماك والزواحف والثدييات الصغيرة والكبيرة، ومزيد من أصناف جديدة للكائنات الحية.



تغير المناخ يهدد الآثار الإغريقية في اليونان

قال علماء إن تغير المناخ يهدد الآثار الإغريقية في اليونان ومن بينها الأكربول، أحد أكثر المواقع الأثرية استقبالا للزوار في العالم. فتلوث الهواء والأمطار الحمضية تؤدي إلى تآكل الرخام كما أنّ الظواهر المناخية الشديدة مثل الجفاف أو السيول تسببت في مشكلات هيكلية للجدران والمعابد القديمة. وهضبة الأكربول التي أقيم عليها معبد البارثينون هي أكثر المواقع الأثرية اليونانية احتفاظا بهيئتها الأصلية، لكن هناك دلائل على أن تغير المناخ يؤثر بشكل متزايد على هذا الأثر. وقالت ماريا فلازاكي من وزارة الثقافة اليونانية لوكالة "رويترز": "أسوار المدينة القديمة بها تآكل أكثر مما كان في السابق". ويرجع معبد البارثينون المقام على صخرة الأكربول في قلب العاصمة اليونانية إلى العصر الكلاسيكي اليوناني في القرن الخامس قبل الميلاد. وبذلت الجهود على مدى عقود لحماية الأكربول والحفاظ على آثاره وجرى تسريع العملية منذ منتصف سبعينيات القرن الماضي، لكن البلاد تضم المئات، إن لم يكن الآلاف، من الآثار المعرضة لعوامل التعرية.

دخان الطائرات أضر على المناخ من ثاني أكسيد الكربون

كشفت دراسة جديدة أن تأثير خطوط الدخان المتباعدة من الطائرات أثناء تحليتها أضر على المناخ من ثاني أكسيد الكربون المنبعث من محركاتها. وهذه الخطوط التي تسمى كونتريلز تتباطأ في السماء مكونة سحبا جليدية وتحبس الحرارة في الغلاف الجوي للأرض. وهي مصدر خارج الحساب لظاهرة الاحتباس الحراري الناجمة عن السفر الجوي. ويقول الباحثون من معهد فيزياء الغلاف الجوي في ألمانيا إن هذه المشكلة من المتوقع أن تتضاعف ثلاث مرات بحلول عام ٢٠٥٠. وأشارت صحيفة إندبندنت إلى أن اتفاق كورسيكا، وهو مخطط الأمم المتحدة لموازنة انبعاثات الكربون الناجمة عن حركة المرور الجوي من عام ٢٠٢٠، يتجاهل التأثيرات الجوية غير المتعلقة بالانبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتج عن حركة الطيران. لكن النتائج الأخيرة ستدق ناقوس الخطر حول تأثير الكونتريلز بالمناخ. ويقول الباحثون إن الزيادة النسبية في الإشعاع الناجم عن الكونتريلز ستكون أكبر من تلك المنبعثة من ثاني أكسيد الكربون، لأن الطائرات ستصبح أكثر كفاءة في استهلاك الوقود. وأفادت الدراسة بأنه من المتوقع أن يكون إجمالي حركة النقل الجوي أكبر أربع مرات في عام ٢٠٥٠، مقارنة بمستويات عام ٢٠٠٦، لكن الطائرات تحلق عموما بشكل أعلى قليلا مما يساعد في تشكيل الكونتريلز في المناطق الاستوائية. ووفقا للدراسة المنشورة في مجلة الكيمياء والفيزياء الجوية فإن المناطق الأكثر تأثرا ستكون تلك الواقعة فوق أميركا الشمالية وأوروبا، لأن هذه هي المناطق التي تمر بها معظم الحركة الجوية.

المحميات الطبيعية

مروه المخينية



هل تعلم بأنه
توجد ٢٤ محمية معلنة بمراسيم سلطانية
وأوامر سامية للحفاظ على التنوع الحيوي
منها:

محمية السلاحف

تضم شواطئ رملية وجروفا صخرية
وسلاحف بحرية وشعاب مرجانية
وأشجار القرم وغابات من الغاف
إضافة إلى أنواع من الطيور.

محمية القرم الطبيعية

تضم تنوع حيوي
كأشجار القرم وطيور بحرية
وبرية وبعض أنواع القشريات
والروبيان وسرطان البحر
والمحاريات والأسماك

محمية جبل سمحان الطبيعية

تضم تنوع حيوي مثل النمر العربي
والوعل النوبي
والذئب العربي والضبع والغزال
إضافة إلى أشجار اللبان.

محمية الجبل الأخضر للمناظر الطبيعية

تضم سلاسل جبلية وأودية
ومنحدرات صخرية
وتنوع أحيائي يشمل
أشجارا برية وزراعية

محمية حديقة السليل الطبيعية

تضم تنوع حيوي مثل أشجار السمر
والغزال العربي والقط البري
وبعض الثدييات الصغيرة

