



المركز الوطني للبحث الميداني
في مجال حفظ البيئة

نحو بحوث بيئية مبتكرة

فبراير ٢٠١٩م - جمادى الآخرة ١٤٤٠هـ



سلطنة عمان
ديوان البلاط السلطاني

العدد التاسع والثلاثون

نشرة شهرية يصدرها المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة

الكفاة البيئية للشيواطي

بمحافظة مسقط وولاية بركاء

السلطنة تحتفل بيوم البيئة العماني



وجهة نظر

التشجير ما له وعليه

د. داود بن سليمان البلوشي
رئيس التحرير

جميل أن ترى منظر الشوارع في السلطنة وهي مخضرة بأنواع مختلفة من الأشجار المتنوعة، فهو يترك في النفس الأثر الطيب لاهتمام مختلف الجهات بموضوع التشجير، لما له من الفوائد الإيجابية المتنوعة على البيئة والإنسان ومختلف الكائنات الحية، كما إنه يكافح ظاهرة التصحر التي أصبحت تؤرق الجميع بتهددياتها على المنظومة البيئية العمانية، ويزيد من رفعة الإخضرار.

الجهود المبذولة رائعة ومتميزة، فهو ينبئ عن وعي بيئي جيد في الإهتمام بموضوع التشجير، ولكن يبقى أن توجه هذه الجهود بالشكل المطلوب الصحيح الذي يحقق مختلف الفوائد منه، من خلال الابتعاد عن زراعة الأنواع الدخيلة من الأشجار التي تهدد البيئة العمانية، والتركيز على زراعة الأشجار والنباتات المحلية العمانية التي باتت ضمن منظومة الأشجار المهددة بالانقراض عالمياً.

ما دفعني للكتابة حول هذا الموضوع هو ملاحظة أحد علماء البيئة في إحدى الدول العربية عندما زار السلطنة في رحلة استجمام مع عائلته، فكتب مغرداً في أحد مواقع التواصل الاجتماعي (عمان بلد جميل، بيئتها نظيفة وبكر، قوانينها صارمة في الحفاظ على مكوناتها الطبيعية، ولديها اهتمام بموضوع التشجير، ولكن يغلب عليها الأشجار الدخيلة في الشوارع والمتنزهات والحدائق، وهي لديها مخزون كبير من الأشجار المحلية النادرة والمتفردة بها على مستوى المنطقة، إن لم تنتبه لهذه الإشكالية سوف تدفع باهظ الأثمان لمعالجتها في المستقبل مثلما حدث في بعض دول العالم) .

وحتى لا تقع في طائفة المبالغ الباهضة الأثمان في معالجة موضوع التشجير في السلطنة في المستقبل، علينا أن ننتبه لهذه المشكلة، وأن نضع الحلول المناسبة لها في الابتعاد عن زراعة الأشجار الدخيلة واستبدالها بأشجار ونباتات محلية عمانية، فبيئتنا غنية بتنوع الغطاء النباتي الذي يقاوم الجفاف وينمو طبيعياً ولا يحتاج إلى كميات كبيرة من المياه في الري، فقطنار وقاية خير من ألف علاج .



تشارك فيه عدد من الشركات الكبرى بميناء صحار والمنطقة الصناعية و الجهات الحكومية، وتوزيع ١٦ لوحة بيئية توعوية موزعة على دوائر ولايات المحافظة. وجاء الاحتفال بيوم البيئة لهذا العام تحت شعار (بيئة نظيفة ومستدامة) انطلاقاً من الإدراك العميق للمسؤولية الجماعية لحماية البيئة وضرورة تضافر الجهود الوطنية والإقليمية والدولية في هذا المجال.

وتضمنت فعاليات الاحتفال لهذا العام في مختلف ولايات السلطنة جملة من الأنشطة والبرامج التوعوية التي ساهمت في تعزيز الثقافة البيئية، ومن أهم هذه الفعاليات اقامة الندوات العلمية والمعارض البيئية وحملات استزراع أشجار القرم، وتنظيف الشواطئ والأودية، وفعاليات توعوية خاصة للأطفال وحملات لتنظيف الشعب المرجانية، وشاركت في جميع هذه الفعاليات عدد من الجهات الحكومية والخاصة ومؤسسات المجتمع المدني من جمعيات أهلية وطلبة وجامعات وكليات ومدارس وفرق العمل التطوعي، وهو ما يترجم الشراكة الحقيقية بين مختلف فئات المجتمع.

كتبت : خديجة الشحية :

احتفلت السلطنة على مدار شهر يناير المنصرم بفعاليات يوم البيئة العماني لعام ٢٠١٩، الذي يصادف الثامن من يناير من كل عام، تعبيراً عن المشاركة في الجهود العالمية المبذولة للحفاظ على موارد البيئة وصونها، والتأكيد على الخصوصية العمانية في التعامل مع البيئة. وجاء الاحتفال بهذا اليوم لأول مرة في يناير من عام ١٩٩٧م بناء على التوجيهات السامية لحضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم - حفظه الله ورعاه-، وأقامت وزارة البيئة والشؤون المناخية احتفالها السنوي لهذا العام في محافظة شمال الباطنة والذي نظمته إدارة البيئة والشؤون المناخية بالمحافظة، حيث اشتمل الحفل على عدة فقرات منها عرض طلابي لأنشودة نعمة الله علينا من تقديم طلاب مدرسة رياض الإبداع بصحار وعرض للفن البحري، كما شاركت الفرقة الحربية بفن العازي، وقدمت فرقة الرأي المسرحية، اسكتشا مسرحياً بعنوان (التممية المستدامة)، كما تم افتتاح المعرض المصاحب والذي

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

■ توجد في السلطنة بعين حشير بولاية مرباط التي تعد من أجمل عيون محافظة ظفار

■ أوراقها غنية بالسكريات والبولتاسيوم وفيتامين C ، واليانعة منها تكون طرية طازجة تستعمل كخضراوات

شجرة التبلدي

مخزن للمياه ومن اوراقها وثمارها طعام وعلاج



مخزن مياه طبيعي

تمتاز الشجرة بقدرتها على تخزين كميات كبيرة من الماء بجذعها، تستخدمه في فصل الجفاف، واعتادت الفيلة سلخ قلف الجذع للوصول على الأنسجة الرطبة المشبعة بالماء لتمتصه وتروي ظمأها، ومن أهم خواص الشجرة أنها لا تتأثر بسحب قلفها مثل باقي الأشجار فهي تجدها بعد إزالتها، وفي الأشجار العتيقة المعمرة يعمد السكان المحليون إلى عمل تجويف في قلب الجذع، تكون فتحته في منطقة إلتقاء الأفرع الرئيسة، عند قمة الجذع، ليحصلوا عندها على فراغ واسع يستخدم لخبز مياه الأمطار التي تدخل إلى هذا التجويف خلال الفتحة الموجودة في القمة ، أو تغرف مياه الأمطار المتجمعة في الأراضي المنخفضة، بعد سيول الأمطار، وتخزن في هذا التجويف لتستعمل في مواسم الجفاف، حيث يتم سحب المياه بواسطة الدلو أو أي وعاء آخر، ويرتوي المسافرون على الطرق البعيدة من هذه المياه المتجمعة.



كتبت : فاطمة الزدجالية :

شجرة التبلدي أو البوحباب أو البواباب أو شجرة القارورة أو الشجرة المقلوبة شجرة خبز القرد، هي اسماء عدة تطلق على شجرة التبلدي في السلطنة والعالم، والتي تعرف عالميا باسم Adansonia Digitata نسبة إلى العالم الفرنسي ميشال أدانسون ، وهي إحدى أندر أنواع الأشجار في العالم، وتتبع الفصيلة الخبازية من رتبة الخبازيات، وسميت في السلطنة بو حباب بسبب أن ثمرها يحتوي على الكثير من الحبات التي تؤكل وتعتبر من أجل زيتها الصالح للأكل، ويحتوي هذا الجنس من النباتات على ثمانية أنواع، ٦ منها في مدغشقر، وواحد في البر الأفريقي الرئيس وشبه الجزيرة العربية، وواحد في أستراليا.

التبلدي في السلطنة

توجد شجرة التبلدي في السلطنة بعين حشير، التي تعد من أجمل عيون محافظة ظفار، وهي مقصد للسياح في فصل الخريف، وسميت بهذا الاسم نسبة للجبال التي تقع فيها بولاية مرباط، وتبعد العين عن ولاية صلالة بـ٥٥ كيلومترا جهة الشرق، وتتميز العين بوجود أشجار التبلدي العملاقة النادرة، والتي تعرف محليا باللغة الجبالية الظفارية (الكجي - هيروم ذري) والتي توجد بالقرب من مجرى العين فوق سفح عقبة حشير في منطقة محصورة من عقبة حشير ووادي حنة وعددها قد لا يتجاوز ٢٠ شجرة فقط، كما يوجد بولاية ضلكوت بالمنطقة الغربية عدد بسيط من شجرة التبلدي.

وصفها أثناء فصول العام

شجرة ضخمة، بطيئة النمو تعمر كثيرا، تنفض أوراقها وتصبح عارية من الأوراق، وتتميز بذلك عن الأشجار الدائمة الخضرة، فشجرة التبلدي عندما تكون عارية من الأوراق تبدو

وفصل الجفاف تسقط أوراق الأشجار مع بداية موسم الجفاف الذي يبدأ منذ شهر (أكتوبر) وتبقى عارية من الأوراق حتى بداية فصل الأمطار الذي يبدأ في شهر (يونيو) حيث تورق الأشجار، وأوراق شجرة التبلدي كبيرة مركبة تتكون من خمسة إلى سبعة وريقات كبيرة، وعندما تورق الأشجار تبدأ البراعم الزهرية بالانفتاح وذلك في فترة ما بعد الظهر وعندما يحل المساء تتفتح الزهرة، والأزهار متدللية كبيرة يتراوح قطرها بين ١٠-١٢سم، لها عنق طويل سميك ، وأوراقها التوجيهية بيضاء شمعية كبيرة تكون منحنية إلى الأعلى ، ويشغل وسط الزهرة الميسم ذو القلم الطويل والكبير والذي تنتشر حوله الكثير من الأسدية ذات الخيوط البيضاء والمتوك البنية اللون وبذلك يبدو كفرشاة الحلاقة . لا تدوم مدة تفتح الأزهار إلا لفترة قصيرة إذ عندما ينبلع الصبح تكون قد انغلقت وذبلت وتغير لونها من الأبيض إلى الأبيض الضارب إلى السمرة، بعد أن تم تلقيحها بواسطة خفافيش الليل التي تجذب إليها بسبب الرائحة العطنة التي تفرزها الأزهار أثناء تفتحها ، وتزور هذه الطيور الأزهار لتغذى على المياسم الكبيرة وتمتص الرحيق منها، وطبيعي أن لا ترى الخفافيش ليلا عندما تزور الأزهار ولكن يستدل على ذلك من آثار مخالبها التي تتركها على الأوراق التوجيهية.

فوائدها واستخداماتها

كافة مكونات شجرة التبلدي يتم استخدامها، فالقلف الداخلية تتكون من أنسجة قوية متينة وهي تسحب من الشجرة ليُصنع منها سلال وشباك صيد للأسماك، والحبال، وجذع الشجرة العريض يستخدم بعد قص الشجرة في صنع قوارب صيد الأسماك بعد حفره، كما أن أوراقها غنية بالسكريات والبولتاسيوم وفيتامين C ، واليانعة النامية حديثا منها تكون طرية طازجة تستعمل من قبل السكان المحليين كخضراوات، مثل السبانخ والسلق أو الملوخية تؤكل بعد طبخها، أو تجفف هذه الأوراق وتطحن لتستخدم في تحضير بعض الأطعمة المحلية، وللأوراق تأثيرات علاجية فهي تستخدم لمعالجة الحمى، كما أن الأزهار التي لم تلحق تسقط من الشجرة حيث تستيغها حيوانات الرعي كالأنعام والماعز.

وكانها مقلوبة رأساً على عقب جذورها في الهواء وأفرعها داخل التربة، وتتميز بضخامة وغلظة جذعها ، إذ يبدو الجذع وكأنه برميل ضخم مرتفع، قطره يتراوح بين ٧-١٥ مترا، وقياس الجذع لا يبقى ثابتا، إذ يختلف من سنة لأخرى زيادة أو نقصانا، تبعاً لرطوبة التربة وكمية الأمطار الساقطة في تلك السنة وفي المناطق الإستوائية التي تتميز بوجود فصلين هما فصل الأمطار

في دراسة أعدها المركز الوطني

الكفاءة البيئية للشواطئ بمحافظة مسقط وولاية بركاء



أصبحت المخلفات البشرية على الشواطئ وفي مياه البحار والمحيطات، أحد أكبر مصادر القلق على الحياة البحرية، وذلك بسبب تأثيرها المباشر وغير المباشر على التنوع الأحيائي، وعلى صحة الإنسان، كما أنها تضر بالأنشطة الاقتصادية مثل السياحة والصيد، وغيرها من الأنشطة التي تعتمد على المياه والشواطئ في إستدامتها، لذا فقد قام المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة، بعمل دراسة علمية تستعرض حجم وكمية الحطام البحري في السلطنة، متخذاً من ١٣ شاطئاً في محافظة مسقط وولاية بركاء، نموذجاً تعطي مؤشرات دلالة عن حجم النفايات على الشواطئ العمومية، وأعدادها وأوزانها، والطرق المثلى للتعامل معها، واشتمل البحث على مرحلتين، الأولى وهي مرحلة استبيان، حيث قام باحثوا المركز بطرحه على مرتادي الشواطئ، والثانية تخصص بعمل مسح ميداني للنفايات في المنطقة موقع الدراسة.



أعد البحث :

أحمد بن جابر البوسعيد
(باحث أول حياة بيئية بحرية)
عبدالحليم بن عبدالله الراشدي
(مهني حياة برية)

المرحلة الأولى (الاستبيان)

يأتي الاستبيان لدراسة الكفاءة البيئية الـ ١٢ شاطئاً على خط ساحل محافظة مسقط وولاية بركاء بطول ١٢٥ كلم بهدف دراسة عدة مؤشرات مثل مستويات النظافة العامة للشواطئ، ومؤشرات النفايات الأكثر شيوعاً، ومؤشرات أولويات تحسين النظافة، والآلية المستخدمة في نظافة الشاطئ، ومؤشرات الثقافة العامة، وشارك في الاستبيان حوالي ١٠٥، تم إختيارهم من الشواطئ المستهدفة، بشكل يتناسب مع عدد السكان، حيث بلغ المشتركون من شواطئ ولاية بوشر حوالي ٣٠ شخص، نظراً لأن الولاية هي الأكثر كثافة سكانية في محافظة مسقط، كلما تم طرح أسئلة الاستبيان باللغتين العربية والانجليزية، وتم اعتماد التحليل الكلمي والوصفي لضمان أفضل نتائج للاستبيان، وبلغ نسبة الذكور المشاركين حوالي ٦٠٪، مقابل ٤٠٪ من الإناث، جميعهم بمستوى تعليم جامعي.

نتائج (الاستبيان)

النفايات المتخلفة من بقايا الأشجار والأخشاب، هي الأكثر شيوعاً بين النفايات، تليها أوراق وأكياس وعلب المشروبات، فيما تحل الأجهزة الإلكترونية في المرتبة الثالثة. أدرج الباحثون في الاستبيان عدة آليات لأستدامة نظافة الشواطئ وفأبرزت الدراسة أن زيادة الوعي وتنظيف السكان والزوار هي المؤشر الأعلى تأثيراً. رأى أكثر المشاركين أن الكسب اليدوي أكثر وسائل التنظيف وجمع النفايات شيوعاً.

حول توفر أكياس وحاويات القمامة في الشواطئ، أجاب المشاركون بأنها متوفرة إلى حد بنسبة ٣٦,٢٪.

تطرق الاستبيان الى سؤال حول شكل النفايات حيث وضعوا عدة خيارات وهي " ملقى بصورة عشوائية على الأرض " و " تلقى في حاويات مخصصة محكمة الإغلاق " و " تتدلى من الحاوية بصورة عشوائية " حيث كانت النسبة الأعلى ل ملقى بصورة عشوائية على الأرض بنسبة ٤٨,٦٪.

٢٠,٢٪ من المشاركين رأوا أن مستوى النفايات على الشاطئ تتزايد يوماً بعد يوم

المرحلة الثانية : المسح الميداني

استناداً الى مؤشرات نتائج الاستبيان قام الباحثون بعمل مسوحات ميدانية على ١٣ شاطئاً في محافظة مسقط وولاية بركاء، بهدف جمع عينات المخلفات البشرية البحرية (النفايات)، وتحليل تلك العينات حسب الطبيعة والمنتشأ والوزن والعدد، من أجل رسم خارطة تصورية لتقييم مستويات المخلفات البشرية الشاطئية الموجودة في السلطنة عموماً.

وشملت الدراسة الشواطئ التالية:

١- شواطئ محافظة مسقط: شاطئ السيب، شاطئ الحيل، شاطئ المنومة، شاطئ وادي اللوامي بولاية السيب، شاطئ العذبية، شاطئ الغبرة بولاية بوشر، شاطئ القرم، شاطئ دارسيت بولاية مطرح، وشاطئ قنتب بولاية مسقط، شاطئ فنس، شاطئ دغمر بولاية قريات.

٢- شواطئ محافظة بركاء: شاطئ بركاء، شاطئ السوادي بولاية بركاء،

تحليل العينات

حلل الباحثون العينات التي تم تجميعها على طول خط الساحل في المنطقة المستهدفة، حيث حددت أوزان هذه المخلفات، وأعدادها، وطبيعة المنتشأ الخاص





النائج أظهرت:

- المخلفات البلاستيكية هي الأكثر انتشاراً، ومخلفات الأخشاب هي الأكثر وزناً
- أعلى معدل لأعداد التلوث رصد في شواطئ ولايتي قريات وبركاء

مقارنة مهمة

من الملاحظ أن ٦٥ كجم / كلم من النفايات المسجلة من على طول شواطئ بحر عمان ، كلمية عالية ولكن إذا ما قارناها بالتقارير المسجلة عالمياً نجدها أقل من المستويات المسجلة في بعض المناطق على سبيل المثال : في جورجيا (الولايات المتحدة الأمريكية) تم رصد ١٠٢ كجم / كلم من حطام الشاطئ ، تم جمع ١٩٩٠ كجم / كلم من شواطئ تكساس، وفي اندونيسيا كانت كلمية الحطام البحري ١٠٠٠ كجم / كلم ، في كوراساو بلغت مستويات التلوث اقصى درجاتها ٤٥٠٠ كجم / كلم.



التوصيات :

- ١- وضع خطة واضحة للتقليل من استهلاك الفرد اليومي للمواد البلاستيكية، من خلال وضع بدائل صديقة للبيئة، وتعزيز الضوابط والإشتراطات الموجهة للمصانع والتاجر في هذا الشأن.
- ٢- تشديد القوانين والإجراءات الهادفة إلى حماية البيئة الشاطئية من السلوكيات غير السليمة من قبل الصيادين خلال ممارستهم لأنشطة الصيد المختلفة كإيجاد شرطة بيئية على الشواطئ
- ٣- دعوة الجهات المختصة لاعتماد منهج واضح، في توزيع صناديق قمامة تكون ذات جودة عالية، ومحكمة الإغلاق، على شواطئ ولاية بركاء وولاية قريات على وجه الخصوص.
- ٤- اعتماد جدول دوري للإشراف على جودة صناديق القمامة الموزعة على شواطئ ولاية بركاء ومحافظة مسقط.
- ٥- التجديد في أدوات وآلية جمع النفايات من على الشواطئ بإيجاد طرق حديثة تواكب الاستنزاف المستمر للشواطئ من قبل القاطنين والزائرين.
- ٦- عمل مسابقات وبرامج توعوية تهدف إلى تعزيز شعار شواطئ بلا نفايات، في استهلاك الفرد اليومي، والذي يسهم في إيقاف أو التقليل من مصدر النفايات أحادية الاستخدام، وبالتالي التقليل من النفايات المتوقع بقائها على الشواطئ.
- ٧- التوسع في النطاق الزمني والمكاني لدراسة تقييم المخلفات البشرية الشاطئية في السلطنة وتأثيراتها على التنوع الأحيائي.



بكل نوع. حيث تم تصنيف العينات حسب منشأها إلى مخلفات ناتجة من عمليات صناعية، أو أنشطة الصيد، أو إستخدامات الشاطئ، كلما تم وضع العينات الأقل انتشاراً، والتي لا يمكن تصنيفها لأحد الفئات السابقة في خانة المواد الأخرى.

النتائج

تم تجميع ٢ الاف و ٩٢٦ قطعة نفايات من نطاق ١٢٠٠ متر، بلغت أوزانها ٨٥,٤٨ كجم من ١٢ شاطئ منتشرة على طول خط الساحل لبحر عمان .
متوسط القطع التي تم رصدها في المتر الواحد بلغ ٣ قطع، بمعدل وزن ٦٥,٧٥ جم / متر أمام الشاطئ .
نفايات المخلفات البلاستيكية هي الأكثر انتشاراً من حيث العدد (٦٢٪ / قطعة / متر).
مخلفات الصيد (الأخشاب) هي الأكثر وزناً بلغت نسبتها ٤٧٪ . بوزن ٣١ جرام / متر.
مدى التلوث الذي تم تسجيله (٦٩- ٦٤٢,٥) قطعة / ١٠٠ متر لكل شاطئ.
أوزان النفايات تتراوح بين (٩,٧٠٩٩,٢) جم / متر من أمام الشاطئ .
أعلى معدل لأعداد التلوث رصد في شواطئ ولايتي (قريات وبركاء) بمعدل ٦,٤ قطعة / متر و ٤,٨ قطعة / متر، أما أقل معدلات التلوث فكان في شواطئ ولاية (بوشر ومطرح) بمعدل (١,٥) اقطعة / متر و ٠,٧ قطعة / متر).
أعلى أوزان للنفايات البحرية، رصدت في شواطئ ولاية (قريات والسيب) بمعدل ٩٩,٢ جم / متر و ٩٤,١ جم / متر وأقلها كانت في شواطئ ولاية (بوشر ومطرح) بمعدل ٢١,٨ جم / متر و ٩,٧ جم / متر.



طلبة يتعرفون على مشاريع دراسة الأنظمة البيئية المرتبطة بالمياه العذبة في فلج لزغ



كتب - أحمد البوسعيدي:

قام مجموعة من طلبة مدرسة السلطان قابوس الخاصة، والمدرسة الدنماركية، بزيارة لقرية لزغ، بهدف التعرف مشروع فلج لزغ، الذي يشرف على تطويره المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة، حيث قام الضيوف بالتعرف على مرافق المشروع المختلفة مثل مشروع الإستزراع السمكي (الأحيومائي)، ومشروع تطوير أنظمة الري الحديثة باستخدام الطاقة الشمسية، ومشروع تطوير نظام فتحات السواقي المعرفة محليا بالصوار.

من جهته قدم عبدالعزيز بن حمود الحسيني شروحات مختصرة حول سير المشاريع البيئية في القرية، وتعريف المشاركين على أهمية الفلج، كقيمة تاريخية، وحضارية، واقتصادية، وبيئية للإنسان العماني.

وأبدى المشاركون إرتياحهم بهذه المشاركة، حيث شارك العديد منهم ببعض الأعمال التطوعية مثل تقديم



وتعد مشاريع دراسة الأنظمة البيئية المرتبطة بالمياه العذبة في قرية لزغ بولاية سماءل بمحافظة الداخلية، وجهة للباحثين، والدارسين، والمتطوعين في مجال البيئة، وذلك لما تزخر به هذه المشاريع من بيئة خصبة لممارسة مختلف الأنشطة التطوعية.

الأشجار وتنظيف الممرات وصبغ الجدران المحيطة بالفلج وتطبيق عملي لعملية تركيب فتحات السواقي الحديثة ذات الكفاءة العالية في منع التسربات والأكثر جودة من ناحية حفظ الوقت والجهد بعد إستبدال الأنظمة التقليدية المعروفة.

الكويت

«هيئة البيئة» توقع عقدين عن الرمال الزاحفة والملوثات العضوية

أكد المدير العام لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي الدكتور عدنان شهاب الدين حرص المؤسسة على إيلاء الدراسات والمبادرات البيئية اهتماما كبيرا ضمن خطتها الاستراتيجية ٢٠١٧-٢٠٢١، وذلك من خلال دعمها للعديد من المشاريع ذات الصلة بالحفاظ على البيئة وصون مواردها. جاء ذلك في كلمة للدكتور عدنان في حفل استضافته المؤسسة بمناسبة توقيع عقدين لمشروعين بحثيين للهيئة العامة للبيئة مولتهما المؤسسة وينفذهما معهد الكويت للأبحاث العلمية، أولهما بعنوان "إدارة مخاطر الرمال الزاحفة وتآكل الشواطئ في الساحل الشمالي لجنوب الكويت (في منطقة غضي)"، والآخر بعنوان "تطوير خطة التنفيذ الوطنية الكويتية بشأن اتفاقية استوكهولم حول الملوثات العضوية الثابتة".

قطر

ضبط ٦٢٠ مخالفة بيئية في ٢٠١٨

كشف مصدر بوزارة البلدية والبيئة القطرية عن ضبط نحو ٦٢٠ مخالفة بيئية وتوجيه أكثر من ١٥٠٠ إنذار خلال العام الماضي واتخاذ الإجراءات القانونية اللازمة حيال المخالفين وذلك في إطار الجهود التي تقوم بها الوزارة للتأكد من تطبيق القوانين وحماية البيئة البرية والبحرية للحفاظ على الحياة الفطرية والموارد الطبيعية في مختلف مناطق قطر، وقال المصدر إن المخالفات البرية التي تم ضبطها تنوعت بين مخالفات حظر رمي الإبل ومخالفات قانون الصيد وضبط أجهزة جذب الطيور «الصوايات» ورمي المخلفات في غير الأماكن المخصصة وتجريف التربة وتضرع مياه المجاري والمياه غير الصالحة في البر وتقطيع الأشجار البرية «الاحتطاب» ودخول ووقوف المركبات في الروض والتغريس في مناطق البيئة النباتية وغيرها من المخالفات البيئية الأخرى.

السعودية

الاستثمار في ٧ مشاريع للطاقة الشمسية

أعلنت السعودية بدء استقبال طلبات الرغبة بالاستثمار في سبعة مشاريع للطاقة الشمسية الكهرضوئية، وذلك خلال إطلاق برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية، ويمثل إعلان مكتب تطوير مشاريع الطاقة المتجددة التابع لوزارة الطاقة والصناعة والثروة المعدنية، وتعتبر هذه هي المرحلة الثانية من خطط السعودية للطاقة المتجددة التي تسعى إلى توليد أكثر من ٢٥ جيغاواط من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح خلال السنوات الخمس القادمة وصولاً إلى توليد ٦٠ جيغاواط على مدى العقد القادم، منها ٤٠ جيغاواط من الطاقة الشمسية و١٦ جيغاواط من طاقة الرياح.

الإمارات

(رامسار) تعتمد «محمية حتا» ضمن قائمة (الأراضي الرطبة)

أعلنت وزارة التغير المناخي والبيئة وبلدية دبي اعتماد الأمانة العامة لاتفاقية رامسار للأراضي الرطبة «محمية حتا» موقعا ضمن قائمتها للأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية. ويأتي الإعلان تزامنا مع اليوم العالمي للأراضي الرطبة وفي ظل احتفال الإمارات بيوم البيئة الوطني. وتدخل «محمية حتا» التي تشرف عليها وتطورها بلدية دبي قائمة الأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية كالثالث محمية في دبي بعد محميتي جبل علي ومحمية رأس الخور وتاسع محمية في هذه القائمة على مستوى الإمارات.

البحرين

إنشاء أكبر منتزه غوص في العالم

أعلنت البحرين عن إنشاء أكبر منتزه غوص في العالم بمساحة تمتد عبر ١٠٠ ألف متر مربع بالشراكة بين المجلس الأعلى للبيئة وهيئة البحرين للسياحة والمعارض والقطاع الخاص. وقال الممثل الشخصي ورئيس المجلس الأعلى للبيئة الشيخ عبدالله بن حمد آل خليفة: "إن المشروع يضم طائفة من طراز بوينغ ٧٤٧ تمتد بطول ٧٠ مترا، ومجسما لبيت كبير الصيادين، وكرات الشعاب الإصطناعية، ومجسمات بحرية مصنوعة من مواد تسهم في توفير بيئة آمنة لنمو الشعاب المرجانية والحياة الفطرية البحرية".



مفردات بيئية

الرَّحَال

م. خليفة بن بدوي الحجبي

almitc@yahoo.com

جناحاه طويلان وضيقان، يفترشهما في الهواء الطلق، يسبح بهما في الفضاء الواسع، تساعدانه على التحليق لمسافات وارتفاعات كبيرة. يحمل من صفات الفطنة والذكاء والحيلة، ما يُمكنه من العيش والبقاء لأعوام طويلة. إمتزجت حياته بالبحر، ولا يفارقه أبد الدهر. هو والبحر روحان، في جسد واحد لا يفترقان. عندما يجول في خاطرناسمه نستحضر زرقة البحر وأمواجه، وتذكر جسده الأبيض ذو الجناحين الرماديين وهو يداعب حبات رمال الشاطيء مع أفراد جماعته، ويتذكره البحار عندما يراه طافيا على الماء كتقطعة ثلج أبيض، ويسترجع ذاكرة الصياد عندما يستدل به على غزارة الصيد وتوافره. هو ذلك الطائر الذكي الذي يلعبه البعض بقرصان البحر، ربما لأنه يعتدي بحيلته وذكائه على أعشاش وبيوض الطيور الأخرى، أو لأنه يوهم ديدان الأرض بركلاته على الأرض بوجود المطر فتخرج من جحورها لتكون فريسة في منقاره الحاد. وفي أحيان أخرى، يخرق بمنقاره الطويل الحاد سكون الماء، ليلتقط فريسته السمكية فيخرجها من مائها إلى عالم الفناء. غذاؤه متنوع ووفير، ينظف الشاطيء دون أن يدري أن وجبته المفضلة من القمامة والأسماك النافقة عبارة عن مخلفات، ساهم في إزالتها والتخلص منها.

يعيش هذا الطائر في مستعمرات كبيرة قرب الشواطيء، ويبني أعشاشه على المنحدرات الصخرية والرملية ليضمن لصفاره الأمن والحماية. في ممارساته اليومية يصدر أصواتا عالية شبيهة بالهواء والضحك، يزيد صخبها في فصل التزاوج موجيا بميوله الفطري وانسجامه الغريزي، تضع بعدها الأنثى ثلاث بيضات على الأكثر في كل عام، يتعهد بها الزوجان بالرعاية والحماية، وبعد فقسها بسبعة أسابيع تكون قادرة على الطيران. يستمر الزوجان في عملية التكاثر بكفاءة عالية حتى بعد تقدم عمرهما الذي يتجاوز الستون عاما وهما في كنف الزوجية لا يفرقهما إلا الموت. تيوأت بذلك أن تكون أقدم الطيور البرية وأخصبها على الإطلاق.

يعتبر هذا الطائر من الطيور المهاجرة وينتشر حول العالم بأنواعه الأربعين، ويوجد في سلطنة عمان أحد عشر نوعا منها، تضفي جمالها على شواطيء عمان خلال فترة الشتاء من أكتوبر إلى مايو، وتفادها بعد ذلك إلى أماكن التعشيش والتكاثر. بعض هذه الأنواع مهددة بالانقراض وبعضها تعيش مع التوازن البيئي، ولعل فترة عمره الطويلة وندرة اصطياده عاملان أساسيان في توافره وتكاثره. وتبقى حمايته مطلب دولي ومسؤولية عالمية، لأنه الطائر الذي قد لا تخلو منه جزيرة أو شاطيء، ولا يمكن أن تمحي صورة النورس الجمالية وهو محلقا بجناحية إلى فضاء أوسع وأرحب.

الأجواء الحالية تشبه ما عاشته الأرض قبل ١١٥ ألف سنة



كشف علماء في كندا أن الأجواء المناخية التي يعيشها كوكب الأرض حاليا تشبه إلى حد كبير الأجواء التي كانت سائدة على الكوكب قبل ١١٥ ألف سنة، وفق ما ذكرت صحيفة "واشنطن بوست" الأمريكية، وبالرغم من أن الأرض كانت تعيش في السابق وسط ارتفاع غير مسبوق في درجات الحرارة كما اليوم، فإن الفرق في ارتفاع منسوب مياه البحر كان مختلفا منذ آلاف السنين مقارنة بما هو عليه الآن، ويقول العلماء إن المحيطات شهدت قبل آلاف السنين دفئا مماثلا لما هي عليه الآن، لكن منسوب المياه فيها كان مرتفعا من ٢٠ إلى ٣٠ قدما على الأقل. وأشار بحث جديد مثير للاهتمام إلى أن الأنهار الجليدية في نصف الكرة الشمالي تراجمت بالفعل حاليا بقدر ما حدث في الماضي، مدفوعة بارتفاع درجات الحرارة في مناطق القطب الشمالي

لون محيطات العالم سيبدأ في التغير قريبا

كشفت دراسة حديثة أن لون محيطات العالم سيبدأ في التغير قريبا، حيث تؤدي المياه الدافئة إلى تغير هائل في أعداد العوالق النباتية. وتشير الدراسة التي أجراها معهد "ماساتشوستس" للتكنولوجيا، إلى أن التغييرات في العوالق النباتية التي تعيش في الماء ستجعل بعض أجزاء المحيط أكثر زرقة، والأجزاء الأخرى أكثر خضرة، في واحدة من الآثار الناجمة عن ظاهرة تغير المناخ. وبما أن هذه الكائنات الدقيقة، مثل النباتات على الأرض تحول أشعة الشمس إلى طاقة ولونها أخضر، فإن وجودها في الماء له تأثير كبير على لونها. ومن المتوقع أن تجعل درجات الحرارة العالمية المرتفعة المناطق القطبية الغنية بالعوالق أكثر خضرة مع ازدهار عددها الضخم، في حين ستتحول المحيطات الزرقاء في المناطق شبه الاستوائية إلى أكثر زرقة مع القضاء على العوالق.

٦٠٠ كائن حي مهدد بالانقراض



توصل فريق من العلماء إلى أن هناك ٦٠٠ نوع من الحيوانات غير المدرجة في الكتاب الأحمر على حافة الانقراض، ونشر الفريق العلمي نتائج دراسته وتقييمه لعدد الحيوانات وموائلها في مجلة "Conservation Biology". ويقول لوكا سانتيني من جامعة نايميغن الهولندية: "عندما يقوم خبراء من الاتحاد الدولي لصون الطبيعة IUCN بتحديث الكتاب الأحمر، فإن الوقت لا يكفيهم لمعالجة بيانات تشمل ٩٠ ألف نوع. وعادة ما تكون المعلومات قديمة أو سيئة. وهذا يؤدي حتما إلى عدم تمكنهم من التعرف على جميع الأنواع المهددة بالانقراض". ويحتوي الكتاب الأحمر حاليا على أكثر من ٩٠ ألف نوع من الحيوانات والنباتات، منها حوالي ٥ آلاف على وشك الانقراض.

التصحر

مرحبا يا أصدقاء.. سأخبركم اليوم عن ظاهرة بيئية هامة، ألا وهي **التصحر**..



التصحر هو تدهور الأراضي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والجافة وشبه الرطبة الناتج عن عوامل مختلفة أبرزها التغيرات المناخية والأنشطة البشرية.

ومن أهم أسباب التصحر في سلطنة عمان:



انجراف التربة
بسبب العواصف والأعاصير



ندرة سقوط الأمطار



ارتفاع درجة الحرارة



الرعي الجائر



الاستنزاف الجائر للمياه



استخدام الطرق التقليدية
في الزراعة



أدركت السلطنة منذ وقت مبكر مخاطر ظاهرة التصحر، وأهمية الحد من تدهور الأراضي لها من آثار سلبية على المراعى الطبيعية ومساحات الأراضي الصالحة للزراعة، حيث قامت بوضع خطة العمل الوطنية لمكافحة التصحر عام 2005م، اشتملت على وضع سجل للموارد الطبيعية للسلطنة، ومصادر المياه والغطاء النباتي، كما قامت بتنفيذ عدة حملات لاستزراع الأشجار والنباتات المحلية. وعقد حلقات عمل ودورات تدريبية لمكافحة هذه الظاهرة.