سلطنة عُمان
ديوان البلاط السلطاني

الوشق
Lynx

نشرة شهرية يصدرها المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة

المركز الوطني للبحث الميداني
في مجال حفظ البيئة

العدد الخامس

فبراير ٢٠١٦ - جمادى الاولى ١٤٣٧

أشجار «العتم والعلعلان»

بيئة فريدة من الإرث الطبيعي للسلطنة

٣ حلقة عمل حول « الإدارة الفاعلة للمحميات» وإعداد ملفات الترشح لبرنامج الإنسان والمحيط الحيوي

٦ الكاميرات الفخية تجسد الدعم التقني الذي توليه السلطنة للبحوث البيئية

طالبات جامعة نزوى يعرضن تجربتهن مع الوحدة الميدانية المتنقلة

قامت مجموعة من طالبات جامعة نزوى بتقديم عرض مرئي في قاعة الاجتماعات بالمركز الوطني حول تجربتهن في المشاركة البحثية في الوحدة الميدانية البيئية المتنقلة، التي نظمها المركز في محمية حديقة السليل الطبيعية. وعرض الطالبات تجربتهن الميدانية في محمية السليل والدراسات والأنشطة التي قمن بها، كما أوضحن الطرق والوسائل التي استخدمنها في عملية مسح الغزال والثدييات الصغيرة والحشرات الموجودة في بيئة السليل، إلى جانب توضيح تجربتهن في المشاركة في إعداد افخاخ للثدييات الصغيرة، وافخاخ الحشرات، وعملية الحصر بأعدادها وأنواعها وفصائلها. الجدير بالذكر أن المركز الوطني يقوم من خلال مشروع الوحدة الميدانية المتنقلة بدراسة التنوع الأحيائي في سلسلة جبال الحجر العماني عبر مجموعة من المخيمات التي تشمل دراسات حول الثدييات الكبيرة، الزواحف، النباتات، الطيور. كما يقوم المركز بعمل زيارات ميدانية لطلبة الجامعات، في محاولة منه لدعم البحث العلمي في السلطنة من خلال إنشاء قاعدة بيانات توضح المناطق التي يوجد بها مجموعات مختلفة من الأنواع الحية لتسهيل مراقبة الآثار المستقبلية للتغيرات الطبيعية والمناخية والبحوث المتعلقة بها.

بروتوكول كيوتو

اعتمد بروتوكول كيوتو في الدورة الثالثة لمؤتمر الدول الأطراف التي عقدت بمدينة كيوتو باليابان في شهر ديسمبر من عام ١٩٩٧م، بهدف تخفيض انبعاثات البلدان المتقدمة من الغازات الدفيئة بنسبة ٥٪ والعودة بها إلى مستويات عام ١٩٩٠م، وذلك من أجل بلوغ هدف الإتفاقية الإطارية وهو منع التدخل البشري الخطير في النظام المناخي العالمي .

لقد فتح باب التوقيع على هذا البروتوكول في شهر ديسمبر من عام ١٩٩٧م بمدينة كيوتو اليابانية، ودخل حيز النفاذ في شهر فبراير من عام ٢٠٠٥م، وصادق عليه ١٩١ بلداً.

ووفقاً للمرفق (أ) من بروتوكول كيوتو فإن الغازات الدفيئة تشمل ثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد النيتروز والمركبات الكربونية الفلورية الهيدروجينية والمركبات الكربونية الفلورية المشبعة وسادس فلوريدالكبريت التي تنبعث من عدة قطاعات منها الطاقة والنقل والصناعة والزراعة والنفايات .

صادقت السلطنة على البروتوكول في عام ٢٠٠٤م بموجب المرسوم السلطاني السامي رقم ٢٠٠٤/١٠٧. واستفادت السلطنة من البروتوكول في تنفيذ مسح وطني لإنبعاثات الغازات الدفيئة من القطاعات المختلفة بالسلطنة، وإنشاء قاعدة البيانات الخاصة بها .

وجهة نظر

بيئتنا وطن

داود بن سليمان البلوشي
dskbalooshi@diwan.gov.om

احتفلت السلطنة خلال الشهر الماضي بيوم البيئة العماني الذي يصادف الثامن من يناير من كل عام تحت شعار «بيئتنا وطن .. فحافظوا عليها» ، حيث يتم الاحتفال بهذه المناسبة الوطنية سنويا بناءً على توجيهات سامية من لدن مولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم -حفظه الله ورعاه- وأحتفل به لأول مرة في عام ١٩٩٧م، ليترجم الاهتمام السامي من لدن جلالته -أبقاه الله- بالبيئة العمانية وأهمية المحافظة عليها وصون مواردها الطبيعية ، ويؤكد النظرة الثاقبة لجلالته في أهمية أن تتواكب التنمية البيئية مع الخطط التنموية للبلاد وتسير وفق استراتيجيات علمية تحقق الاستدامة البيئية للمجتمع في كافة جوانبه.

لقد أختطت السلطنة خلال المراحل الماضية من عمر النهضة المباركة خططاً واستراتيجات لتحقيق الاستدامة البيئية في كافة محافظات السلطنة من خلال المشاريع والبرامج والانشطة البيئية والتوعوية التي تكفل التوازن بين متطلبات التنمية المتسارعة والمحافظة على العناصر الطبيعية بحيث لا يطغى جانب على جانب أخر ، وسعت دائما الى أن تكون صحة الانسان والمحافظة على البيئة المحيطة به هو هدفها الأسمى من خلال سن القوانين والتشريعات البيئية ، وتنفيذ البرامج والمشاريع، وتكثيف برامج التوعية والتربية البيئية، والإنضمام الى مختلف الإتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية الخاصة بالبيئة ، والتعاون المستمر بين مختلف الجهات الحكومية والخاصة ومؤسسات المجتمع المدني في تنفيذ البرامج والانشطة التي تكفل تحقيق التنمية المستدامة للمجتمع .

«بيئتنا وطن » هو شعار الاحتفال بيوم البيئة العماني لهذا العام ، وهو شعار منبثق من رؤية قائد البلاد المفدى بأن البيئة هي مسؤولية الجميع ويجب على مختلف قطاعات وفئات المجتمع التعاون والتكاتف من أجل المحافظة عليها ، لذلك جاء شعار الإحتفال هذا العام ليؤكد لنا بأن البيئة هي وطن وملك للجميع دون استثناء ، فالفرد والمجتمع والجهات الحكومية والخاصة ومؤسسات المجتمع المدني مطالبة ببذل مزيد من الجهود من اجل المحافظة عليها بكافة عناصرها ومواردها الطبيعية ، لذلك جاء هذا الشعار ليؤطر العلاقة المستمرة والتشاركية ما بين الانسان والبيئة ، ويؤكد بأن البيئة هي وطن للجميع .

الإشراف العام
د. سيف بن راشد الشقصي
رئيس التحرير
داود بن سليمان البلوشي
المراجعة الفنية
خليفة بن بدوي الحجي
هيئة التحرير
عيسى الصمصامي
مروة المخينية
هناء الهنائية
محمد المقيمي
زكريا المعولي
عبد الله السابعي
محمد الهدابي

شارك المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة في تنظيم حلقة العمل التي نظمتها اللجنة الوطنية العمانية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع مكتب اليونيسكو بالدوحة، وبمشاركة خبراء من الجمعية الملكية لحماية الطبيعة «RSCN» بالمملكة الأردنية الهاشمية حول الإدارة الفاعلة للمحميات الطبيعية، وإعداد ملفات الترشيح لبرنامج الإنسان والمحيط الحيوي، وذلك تحت رعاية الدكتور سيف بن راشد الشقصي، المدير التنفيذي للمركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة.

بمشاركة تنظيمية من المركز وبرعاية الدكتور سيف الشقصي

حلقة عمل حول «الإدارة الفاعلة للمحميات» لبرنامج الإنسان والمحيط الحيوي

شارك في الحلقة عدد من المتخصصين في مجال إدارة المحميات والتنوع الأحيائي من المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة، وزارة البيئة والشؤون المناخية، وزارة البلديات الإقليمية وموارد المياه، جامعة السلطان قابوس، وزارة السياحة، وجمعية البيئة العُمانية.

هدفت الحلقة إلى التعريف بماهية محميات الإنسان والمحيط الحيوي، والفرق بينها وبين المحميات الطبيعية، ومعايير اختيارها ضمن برنامج الإنسان والمحيط الحيوي لمنظمة (اليونيسكو)، وإلى التعريف بكيفية تعبئة نموذج استمارة اليونيسكو لإدراج محميات جديدة ضمن البرنامج، بالإضافة إلى تعزيز مفهوم برنامج الإنسان والمحيط الحيوي في المجتمع البيئي العُماني، وتقديم خبرة عملية في تطبيقات برنامج الإنسان والمحيط الحيوي.

نبذة

وأطلقت منظمة اليونيسكو عام ١٩٧١م برنامج «الإنسان والمحيط الحيوي»، ويعتبر أحد برامجها لحماية الطبيعة، وهو عبارة عن برنامج علمي رابط للمنظمات الحكومية الدولية ذات العلاقة، ويهدف إلى تعزيز العلاقة البناءة بين البشر ومحيطهم الحيوي، وذلك من خلال الشبكة العالمية لمعازل المحيط الحيوي، وتشير الإحصاءات إلى أنه تم تسجيل ضمن هذه الشبكة العالمية أكثر من ٦٥١ موقعًا من معازل المحيط الحيوي في ١٢٠ بلدًا منها ٢٨ موقعًا في ١١ دولة عربية. وتعتبر هذه الشبكة وسيلة لتبادل المعارف وإجراء البحوث وبناء القدرات، بالإضافة إلى ترويج الممارسات الناجعة لمحميات معازل المحيط الحيوي.

أوراق العمل

تضمن برنامج الحلقة في يومه الأول إلقاء ورقتي عمل، حملت الأولى عنوان «مقدمة حول برنامج الإنسان والمحيط الحيوي» ألقاها يحيى خالد مدير عام الجمعية الملكية لحماية الطبيعة (RSCN) بالمملكة الأردنية، عرّف خلالها بمحميات الإنسان والمحيط الحيوي، ومقدمة حول برنامج الإنسان والمحيط الحيوي، والمنافع والفرص منها.

كما استعرض الفرق بين المحميات الطبيعية ومحميات المحيط الحيوي. وألقى محمد زعرور ورقةً ثانية بعنوان «المعايير والمواصفات»، تطرق خلالها إلى مواصفات ومعايير محميات المحيط الحيوي.

أما في اليوم الثاني سلط المشاركون الضوء على محميات الإنسان والمحيط الحيوي من خلال إلقاء أوراق عمل تمحورت حول الاعتبارات الإدارية لمحميات المحيط الحيوي، والمناطق المحيطة بها، وإدماج محميات المحيط الحيوي في الخطط التنموية الوطنية، والمراجعة الدورية من اليونيسكو لمحميات المحيط الحيوي. بالاضافة الى قيام المشاركين بزيارة ميدانية إلى محمية المناظر الطبيعية بالجبل الأخضر، بهدف الاطلاع على الغطاء النباتي بالمحمية، وأهم المشروعات البحثية الميدانية التي ينفذها المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة، ومنها دراسة أشجار العتم والعلعلان، ودراسة أنواع الطيور بالمحمية .

الامم المتحدة تدعو لمضاعفة استثمارات الطاقة النظيفة بحلول ٢٠٢٠

دعا بان كي مون، الأمين العام للأمم المتحدة، مجتمع المستثمرين إلى الاستفادة من الزخم القوي بعد اتفاق باريس بشأن المناخ واغتنام الفرص للنمو في مجال الطاقة النظيفة، لمضاعفة الاستثمارات بحلول عام ٢٠٢٠. جاء ذلك في كلمته التي ألقاها، في قمة المستثمرين حول مخاطر المناخ والتي تعد أول قمة تجمع المستثمرين والشركات لمناقشة التداعيات بعيدة المدى لمؤتمر باريس لتغير المناخ (COP21).

وقال: «للحفاظ على درجات الحرارة العالمية أقل بكثير من درجتين مئويتين، وحتى درجة ونصف مئوية، يجب علينا أن نبدأ التحول بعيدا عن الوقود الأحفوري على الفور. نحن بحاجة إلى رفع مستوى الاستثمارات في الطاقة الكفؤة والطاقة النظيفة بشكل هائل، وهذا يتضمن توفير الطاقة المستدامة الحديثة إلى أكثر من مليار شخص يعيشون حاليا من دونها. وهو الطريق نحو القضاء على الفقر، وزيادة الفرص ووضع حجر الأساس للنمو الاقتصادي العالمي المستدام.»

«الزراعة» تثبت عوامات ملاحية بصحار لحماية البيئة البحرية

انهت وزارة الزراعة والثروة السمكية تثبيت عوامات ملاحية إرشادية على أحد المواقع البحرية الهامة بولاية صحار والمتعارف عليه لدى الصيادين باسم جبل التهر الذي يشتهر بوجود الشعاب المرجانية المختلفة والأعشاب البحرية والنتوءات الصخرية التي عملت على جذب الكائنات البحرية المختلفة مما جعله أحد مواقع الصيد الهامة بمحافظة شمال الباطنة بشكل عام وفي ولاية صحار بشكل خاص، وذلك لحماية البيئة البحرية ومواقع الشعاب المرجانية في المنطقة. وعمل الصياد منذ القدم على تنظيم طرق الصيد ليبقى لهم مصدر دخل مستمر واتفقوا فيما بينهم بمنع استخدام شباك الصيد أو الاقفاص على موقع الجبل مباشرة لكونها تسبب في تكسير الشعاب المرجانية واستحالة استخراج الشباك والاقفاص العالقة مما يسبب في تدمير البيئة البحرية وبالتالي هجرة الاسماك على ذلك الموقع.

تعد جزءا من دراسة الغطاء النباتي في جبال الحجر

أشجار «العتم والعلعلان»

بيئة فريدة من الإرث الطبيعي للسلطنة

تعد أشجار (العتم «الزيتون البري» والعلعلان) التي تنتشر في الجزء الغربي من جبال الحجر جزءا من الإرث الطبيعي للسلطنة. وتمثل هذه الأشجار بيئة فريدة، وهي أشجار من فصيلة الصنوبريات، إلا أن أعداد العلعلان النادرة في تناقص مستمر, فهي تموت ببطء دون أن تنمو لها بدائل، كما أن أشجار العتم هي الأخرى معرضة للخطر. واستجابة لخطر انقراض هذه الأشجار، أطلق المركز الوطني للبحث الميداني في مجال البيئة، مشروع دراسة الغطاء النباتي في الجبل الأخضر وجبل شمس، وذلك بهدف تنسيق الجهود وإشراك أفراد المجتمع المحلي في المحافظة على أشجار «العتم والعلعلان» من خلال الجمع بين نتائج البحوث العلمية والمعارف المحلية، والسعي لايجاد نظام مستدام للمحافظة على النظام البيئي. وتأتي هذه الخطوة في إطار تطوير نظام بيئي مستدام يقيم الوضع الراهن, ويحدد المخاطر التي تهدد سلامة تلك الأشجار.

التقييم

لذا كانت المرحلة الأولى من هذا المشروع هي تقييم الغطاء النباتي، وجمع البيانات حول أوضاع النباتات، والعوامل البيئية ومدى التأثير البشري، وذلك بهدف تحديد ما يواجه أشجار «العتم والعلعلان» والنباتات الأخرى من المهددات، وإشراك أفراد المجتمع المحلي في تناول هذه المخاطر وسبل علاجها.

ومن خلال التقييم وجد العديد من أشجار «العتم والعلعلان» في الجبل الأخضر تعاني من الأضرار، كما يوجد بعض الأشجار التي تتمتع بصحة جيدة في بعض المناطق.

موقع الدراسة

تقتصر تواجد أشجار «العتم والعلعلان» في السلطنة على منطقتي الجبل الأخضر وجبل شمس، وهما قمتان تشكلان معا جبلا ضخما في سلسلة جبال الحجر الغربي. فجبل شمس هو أعلى قمة في السلطنة، حيث يبلغ ارتفاعه ٣٠٠٩ أمتار فوق مستوى سطح البحر، بينما يصل ارتفاع الجبل الأخضر ٢٥٠٠ متر. حيث تسهم هذه الارتفاعات الشاهقة في جعل الجبلين بيئة مناسبة لهذه الأشجار الفريدة التي لا تنمو في ارتفاع أقل من ٢١٠٠م على المنحدرات الجنوبية المشمسة، وعلى ارتفاع ١٦٠٠م في المنحدرات الشمالية الوارفة الظلال. وتعد هذه البيئة شاهقة الارتفاع، ومختلفة تماما عن البيئات الأخرى في السلطنة من حيث الطقس، حيث يبلغ متوسط درجة الحرارة ١٨,٥ درجة مئوية مقارنة بحوالي ٢٩,٥ درجة في الارتفاعات الأدنى.

البحوث السابقة

ينطلق هذا المشروع من البحوث السابقة لعدد من العلماء، ويهدف إلى مواصلة هذه البحوث حول أشجار «العتم والعلعلان»، وفيما يلي بعض البيانات السابقة:

• التسعينيات: كان العالمان جاردنر وفيشر أول من أجرى بحثا مفصلا حول أشجار «العتم والعلعلان» في السلطنة في عام ١٩٩٦، حيث بدأ هذان العالمان بحثهما باجراء تقييم عام لعدد من القمم البالغ ارتفاعها ٢٠٠٠م، لتحديد مواقع نمو الأشجار الصنوبرية ومدى صحتها وسلامتها. وركز الباحثان على منطقة حيل الجواري وأجريا دراسة تفصيلية حول العلاقة بين أوضاع الأشجار وكثافتها وبيئتها. واستنتج جاردنر وفيشر أن أشجار «العتم والعلعلان» تتمتع بشكل عام بصحة أفضل في الارتفاعات العالية (أكثر من ٢٤٠٠م) وأنها تفضل بيئة الأودية، نظرا لبرودتها ورطوبة هوائها مقارنة بالبيئات الأخرى، وهذا يدل على أن المناخ

النتائج الأولية

• ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض الضباب في الثلاثين عاما الاخير، يغير الظروف البيئية الملائمة لنمو وتكاثر النباتات.

• توجد في الجبل الأخضر عدد من السلالات النباتية البرية النادرة بما في ذلك النباتات المعروفة في جبال الحجر الغربي.

• الرعي يساعد الأشجار غير الصالحة للرعي على الانتشار، وأن تصبح السائدة في النظام البيئي للجبل الأخضر

المركز يهدف إلى تطوير نظام مستدام للمحافظة على أشجار العتم والعلعلان

من أهم العوامل المؤثرة في صحة ونمو هذه الأشجار الصنوبرية. (فيشر وجاردنر ١٩٩٥، جاردنر وفيشر ١٩٩٦).

• مشروع مبادرة الجبل الأخضر: نفذ هذا المشروع الشامل مع بداية الألفية الجديدة لتقييم الموارد الطبيعية والنظام البيئي في الجبل الأخضر في عام ٢٠٠٧ بما عرف (بمبادرة الجبل الأخضر ٢٠٠٧)، وخرج بالنتائج الرئيسية الآتية:

- النبات: يوجد في الجبل الأخضر عدد من السلالات النباتية البرية النادرة بما في ذلك ٩ من النباتات المعروفة في جبال الحجر الغربي.

- الطقس: سجلت الدراسات ارتفاعا في درجات الحرارة بالجبل الأخضر منذ عام ١٩٨٧م، وانخفاضا في الضباب.

- الماشية: يؤثر الرعي الجائر في بيئة الجبل الأخضر نظرا لضعف حالة المراعي، وانتشار النباتات غير الصالحة للرعي في معظم المناطق (وكذلك الرعي الجائر للنباتات صالحة الرعي).

تسلط هذه النتائج الضوء على أهمية محميات الأشجار للتنوع البيئي في السلطنة، كما تبين العوامل المهددة لهذه المحميات، وكذلك ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض الضباب، وتأثير ذلك على الغطاء النباتي من حيث تغير الظروف البيئية الملائمة لنمو وتكاثر النباتات. كما تسهم الماشية في إضعاف الغطاء النباتي حيث إنها تستهلك النباتات الصالحة للرعي بشكل كبير.

• مشروع واحة عمان: شارك في هذا المشروع باحثون من عدد من الجامعات لدراسة الزراعة في الجبل الأخضر، وقد ركز على الماشية وإدارة المراعي بما في ذلك مناطق وجود أشجار «العتم والعلعلان». وخلص هذا المشروع البحثي إلى أن الرعي يساعد الأشجار غير الصالحة للرعي على الانتشار، وأن تصبح السائدة في النظام البيئي للجبل الأخضر (برنكمان وآخرون ٢٠٠٩، ديكوفير وآخرون ٢٠١٠).

استكمال البحوث السابقة

يعد التقييم الحالي للغطاء النباتي من حيث الحجم والشمولية، فانه لم يسبق من قبل أن تم تقييم أوضاع أشجار «العلعلان» من جميع النواحي، إضافة لتقييم بقية الأشجار المرتبطة بالعلعلان في بيئة الجبل، عدا الدراسة التي قام بها فيشر وجاردنر في عام ١٩٩٥م. ومن خلال تناول الموضوع من جميع جوانبه، فإن هذا المشروع الذي يقوم به المركز الوطني سوف يربط مختلف جوانب البحوث المتعلقة بالغطاء النباتي، بما في ذلك أشجار «العلعلان والعتم» وبقية الأشجار الأخرى، وتأثير رعي الماشية واستخدام الموارد الطبيعية من قبل السكان المحليين، حيث إن تقييم النظام البيئي بأكمله يشكل حجر الأساس لبناء إطار مستدام للمحافظة على البيئة.

دراسة التنوع الأحيائي

تم اختيار عدد من المواقع لدراسة التنوع البيئي في مختلف مناطق الجبل، وتحديد أنماط الغطاء النباتي، كونها تمثل مختلف البيئات والارتفاعات في الجبل الأخضر. وبعمد الفريق البحثي إلى تقييم الشجيرات والأعشاب والحشائش في كل موقع، باستخدام مربع نموذجي مساحته ١٠x١٠ أمتار مربعة، حيث يتم تسجيل أعداد كل سلالة من النباتات. أما بالنسبة للأشجار الكبيرة فيستخدم مربع نموذجي أكبر مساحته ٢٠x٢٠ مترا، ويستفاد من هذه المربعات في تحديد الأنواع والسلالات النباتية التي تنمو في كل موقع. وتم جمع وتحليل عدد من المتغيرات في كل موقع من المواقع مثل: نوع البيئة، والارتفاع، والتربة، والمكونات العضوية، وأجري تحليل إحصائي لتحديد العوامل المؤثرة في توزيع النباتات في كل منطقة من المناطق. كما استخلصت معايير بيئية أخرى من خلال نظام المواقع الجغرافية مثل: حجم الحوض النباتي، والظلال، والمسافة الفاصلة عن التجمعات السكانية. إضافة لذلك، تستخلص البيانات من خلال المسوحات التي يجريها فريق المسح الاجتماعي الاقتصادي التابع للمشروع، ومثال ذلك: المناطق التي تتعرض للرعي المكثف، وفيما إذا كان السكان المحليون يقومون بممارسات لها تأثير مباشر على البيئة (كجمع الحطب، وإطعام الماشية، واستخدام أخشاب الصنوبر)، بحيث يمكن من خلال دراسة هذه المعطيات تحديد مدى تأثير الأنشطة البشرية على الغطاء النباتي.

«بيئة» تعتزم الاستفادة من مخلفات البناء ومعالجتها

تعتزم شركة بيئة الاستفادة من مخلفات البناء والتشييد في مشاريع الطرق المنتشرة في جميع أنحاء السلطنة وكذلك تزويد سيارات نقل مخلفات البناء بأجهزة تتبع منعا لإلقاء المخلفات في أماكن غير مسموح بها ، و تركز الشركة في الوقت الراهن على معالجة المواد الناتجة عن مخلفات البناء والهدم التي باتت تؤرق الجميع، باعتبار أن عملية التخلص منها لا تتوافق مع التشريعات البيئية المعتمدة.

الحرارة بالقطب الشمالي لاعلى مستوياتها

سجل العلماء أعلى درجة حرارة في المنطقة القطبية الشمالية منذ ١١٥ سنة. جاء ذلك في التقرير السنوي الذي أعدته الادارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي في الولايات المتحدة. واستناداً إلى هذا التقرير، ارتفع معدل درجات الحرارة في هذه المنطقة من شهر أكتوبر ٢٠١٤ حتى سبتمبر ٢٠١٥ بمقدار ١,٣ درجة مئوية عن المعدل العام.

مطار هندي يعتمد على الطاقة الشمسية كليا

يُنتظر في الشهور القليلة المقبلة أن يصبح المطار الدولي في مدينة كوتشي بولاية كيرالا الهندية أول مطار في العالم يعتمد على الطاقة الشمسية فقط، من دون الحاجة إلى مصادر طاقة أخرى. وسيتم تزويد المطار بشكل كامل بالكهرباء المنتجة بواسطة خلايا كهرضوئية شمسية. ولإنتاج هذه الكمية من الكهرباء تم إنشاء محطة شمسية بالقرب من المطار، تضم ٤٦ ألف خلية كهرضوئية منتشرة على مساحة ١٨٢ ألف متر مربع. وكان المطار بدأ عام ٢٠١٣ الاعتماد تدريجياً على مصادر الطاقة البديلة.

حقق المركز الوطني من وراء استخدامها العديد من النتائج المبهرة

الكاميرات الفخية

تجسد الدعم التقني الذي توليه السلطنة للبحوث البيئية

كتب : سعيد الراشدي

تعبر الكاميرات الفخية عن الدعم التقني الذي تقدمه السلطنة للجهات المختصة بالبحوث في المجالات البيئية، وعلى رأسها المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة، ما يعزز دقة النتائج، ويوسع دائرة المواضيع التي تشملها البحوث. كما تسهم الكاميرات الفخية في إنجاز مهمة البحوث في أقل مدة وبدقة أكبر، وتقلل جهود متابعة وتحليل النتائج.

البداية

تعد الكاميرات الفخية إحدى أحدث التقنيات الحديثة المستخدمة في إثبات ومتابعة ومراقبة وجود التنوع الحيوي لفترات زمنية طويلة. وتعود بدايات استخدام تلك التقنية إلى الصيادين وتجار الحيوانات النادرة لمساعدتهم في اقتناص هذه الحيوانات، عقبها عمل الباحثون والخبراء على استخدام هذه التقنية لمراقبة بعض الحيوانات الخجولة أو الحيوانات ليلية النشاط، والتي يتكلف الباحثون الكثير من الجهد للحصول على دليل على وجودها في بيئاتها الطبيعة، مما أسهم في اكتشاف الكثير من الأنواع الجديدة والأنواع التي لم يتوقع وجودها. ويقوم المركز بتركيب هذه الكاميرات في عدد من الأماكن مثل محمية السرين، محمية جبل قهوان، محمية جبل سمحان، محمية المناظر الطبيعية بالجبل الأخضر، مع وجود خطة لزيادة عدد الأمكنة التي تغطيها هذه الكاميرات، وتشير النتائج إلى وجود مجموعات جيدة من الحيوانات تستوطن هذه الأماكن.

مميزات

ومنذ البداية عمل المركز الوطني على استخدام الكاميرات الفخية في العديد من المناطق المحمية والمناطق التي يتوقع بها وجود حياة فطرية، حيث نصب أكثر من ١٣٠ كامرة فخية وزعت على المناطق ذات الأهمية بالنسبة للتنوع الأحيائي، تعمل منذ أكثر من ٣ سنوات ونصف السنة في تتبع الحياة الفطرية لهذه المناطق. ومن المميزات التقنية لتلك الكاميرات أنها تستطيع العمل بشكل متواصل لمدة تصل إلى ٦ أشهر بدون الحاجة إلى الصيانة، كما أنها تستطيع التقاط أكثر من ٨٠٠٠ صورة أو ما يوازي ٦ ساعات تسجيل مرئي (فيديو) دون توقف.

نتائج

واستطاعت تلك الكاميرات الفخية تصوير العديد من الكائنات الخجولة التي تهرب من الوجود البشري(كالوعل العربي) أو الكائنات ذات النشاط الليلي(كالثعالب والذئاب) أو الحيوانات المفترسة (النمر العربي) من خلال وجود حساسات تتفاعل مع أدنى حركة تمر أمام زاوية رؤية الكاميرا الفخية إلى امتداد ١٥ مترا. كما مكنت هذه التقنية من دراسة سلوك كثير من الحيوانات وتصرفاتها ونشاطاتها خلال ساعات اليوم، بالإضافة إلى دورها في تقريب أعداد الحيوانات التي يمكن تمييز أفرادها لوجود بصمات الفرو، كما تسهم في تحديد نطاق الحركة بالنسبة للكائن الحي. وهناك نسخ جديدة من هذه الكاميرات تعمل بالطاقة الشمسية وتقوم بإرسال الصور دون الحاجة إلى الرجوع إليها بشكل دوري.

«المركز الوطني للبحث الميداني» يناقش فنون الكتابة الصحفية

ناقش المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة فنون الكتابة الصحفية في دورة عقدت بمقر المركز بعنوان « التحرير الصحفي المعاصر» قدمها الصحفي خالد العدوي رئيس قسم المحليات بجريدة عمان.

تم خلال الدورة التعرف على نشأة الصحافة العمانية، وأنواع الصحافة من حيث الحجم والاصدار والتوقيت، وأساليب كتابة الاخبار الصحفية والأسس العلمية المهنية للصحافة بالإضافة الى التحديات التي تواجه الصحافة وطرق التغلب عليها. وجاءت هذه الدورة ضمن أهداف المركز في تطوير مهارات الموظفين في مجال الاعلام وتدريبهم على كتابة الاخبار والمقالات الصحفية.