



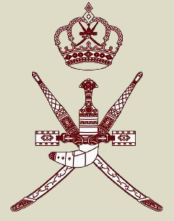
المركز الوطني للبحث العلمي  
في مجال حفظ البيئة

نهر بهوث بيئية مبتكرة

أكتوبر ٢٠١٦م - محرم ١٤٣٨هـ



نشرة شهرية يصدرها المركز الوطني للبحث العلمي في مجال حفظ البيئة



سلطنة عمان  
ديوان البلاط السلطاني

العدد الثالث عشر

# في بيئي متطوع



## برنامج لإعداد كوادر عمانية لنشر ثقافة التطوع البيئي بالسلطنة





## وجهة نظر

## الخطر البيئي القادم

داود بن سليمان البلوشي  
dskbaloooshi@diwan.gov.om

ان جاز لنا التعبير بالقول والفعل فإننا نعيش اليوم في خطر بيئي وصحي محقق غير محسوس وهو «خطر الأكياس البلاستيكية» في السلطنة، حيث تدق هذه المشكلة ناقوس خطر على المدى البعيد ان لم نجد لها الحلول الملائمة صحياً وبيئياً وتشريعياً ، مع إيجاد البدائل السريعة والمناسبة لها.

وتقدر الإحصاءات الدولية أن العالم يستهلك ٥٠٠ بليون كيس بلاستيكي سنويا ولا يعاد تدوير إلا ١٪ منها على مستوى العالم ، أما هنا في السلطنة فان الإحصائيات التي قامت بها جمعية البيئة العمانية تشير الى وجود مشكلة بيئية حقيقية ، فمحافظة مسقط وحدها تستهلك حوالي ٦ ملايين كيس بلاستيكي شهريا أي بمعدل ٢٠٠ الف كيس يوميا، وتنتهي غالبا على شكل مخلفات ضارة أو تستخدم كمستوعبات للقمامة قبل رميها في الحاويات لتذهب بعد ذلك الى مرادم النفايات .

فالأكياس البلاستيكية هي مواد لدنة مصنوعة حراريا من مواد كيميائية ومواد مستخرجة من البترول ، ولها أضرار كبيرة على صحة الانسان والبيئة المحيطة به ، وتشير الدراسات العلمية إلى أن الكيس البلاستيكي الواحد يحتاج لكي يتحلل نهائيا لفترة من ١٠٠ الى ٥٠٠ سنة ، ولها تأثيرات سلبية مباشرة على النباتات والتربة والحياة البحرية والمياه الجوفية ، كما انها تؤثر على صحة الانسان وتتفاعل مع الأطعمة الساخنة وتسبب العديد من الامراض المزمنة كانسرطانات والتشوهات الجينية والأمراض التنفسية .

و توجد مجموعة من الحلول قامت بها الكثير من دول العالم لتجنب المشاكل الصحية والبيئية لخطر الأكياس البلاستيكية، مثل حظر الاستخدام نهائيا، وفرض ضرائب مالية على كل كيس بلاستيكي، وإيجاد أكياس بلاستيكية صديقة للبيئة وفق مواصفات ومقاييس بيئية.

هناك جهود تبذلها السلطنة في هذا الجانب من مختلف الجهات الحكومية المعنية بهذا الموضوع ، الا ان هذه الجهود ما زالت بطيئة جدا وبحاجة الى تفعيل كبير وتطبيق على أرض الواقع ، كما انه ليس هناك تجارب واضح من قبل القطاع الخاص أيضا في حل هذه الإشكالية البيئية الخطيرة. فالأمر يحتاج الى وقفة كبيرة وصارمة من قبل القطاعين الحكومي والخاص ، لأن الأكياس البلاستيكية تشكل تهديدا خطيرا على صحة الانسان والبيئة في السلطنة، كما ان استعمالها يتزايد يوما بعد يوم بدون وجود حلول وبدائل مناسبة لها ، وبشكل عام فان الخطر القادم المهدد للبيئة العمانية هو خطر الأكياس البلاستيكية .

## اتفاقية روتردام لمكافحة المواد الكيميائية

على الصحة والبيئة مما يعزز الاستخدام الآمن لها. واشتملت الاتفاقية على ثلاثين مادة وخمسة مرافق، اشترطت موافقة مسبقة عن علم من البلد المستورد حتى يتسنى تصدير المواد الكيميائية وذلك بهدف المسؤولية المشتركة بين الدول المصدرة والدول المستوردة، والمادة (١٤) في الاتفاقية توضح تبادل المعلومات بين الدول الأطراف حسب الاقتضاء وحسبما يتناسب ، وكذلك توضيح المعلومات المتاحة للجمهور .

انضمت السلطنة إلى هذه الاتفاقية بموجب المرسوم السلطاني رقم (٩٩/٨١) الصادر بتاريخ ١٩٩٩/١٠/٢٥م، حيث انشئت هذه الاتفاقية كخط الدفاع الأول ضد أي مشاكل تنتج عن المواد الكيميائية، وذلك بمنع الاستيراد غير المرغوب للمواد الكيميائية الخطرة خاصة في البلدان النامية ، ومكنت الاتفاقية من الرصد والتحكم في الاتجار بالمواد الكيميائية الخطرة بنشر المعلومات الهامة عن تأثير تلك المواد



## مصائد شيرمان

سعيد الراشدي

المثالية التي تجذب هذه الثدييات. تعمل الفرق البحثية على نشر مجموعة من مصائد شيرمان على هذه النقاط، ويتم تركيب حوالي ٦٠ مصيدة تبعد عن بعضها البعض مسافات متساوية وتترك لمدة اسبوع كامل. حيث يعمل الفريق على تقيد المصائد بشكل يومي للتأكد من وجود نتائج، وتقيد عناصر الحياة في محيط النقطة التي تشكل عناصر جذب لهذه الكائنات.

## اماكن العمل

عمل الفريق في عدة مناطق محمية مثل محمية رأس الشجر، ومحمية حديقة السليل الطبيعية، محمية جبل قهوان، ومحمية جبل سمحان، إضافة الى الجبل الاخضر. تشير النتائج الى وجود مجموعات متنوعة من الثدييات الصغيرة التي تحقق التوازن البيئي وسجلت النتائج وجود انواعا مثل الفار الشوكي والجربوع والفار المصري. ومما يدعم التنوع البيئي فالمنطقة وجود الطيور الجارحة والثعالب التي تتغذى على هذه الثدييات.

عمل المركز الوطني منذ انشائه على توفير قاعدة بيانات للتنوع الأحيائي في السلطنة، حيث كانت بعض الكائنات الحية مثل الثدييات الصغيرة لا تتوافر حولها البيانات المطلوبة للبحث والدراسة ،وعليه فان المركز عمل على تقديم بيانات جديدة للثدييات الصغيرة في السلطنة، بواسطة عمل مسوحات على انواع الثدييات المتواجدة في المناطق المحمية، حيث استخدم المختصون في سبيل ذلك نوع خاص من المصائد تعرف بمصائد شيرمان.

## الاستخدام

تأتي هذه المصائد بأحجام مختلفة غير ان فريق العمل استخدم المصائد المعدة للثدييات التي هي اصغر من الارانب. وتم اختيار مجموعة من نقاط البحث التي اختيرت بشكل عشوائي لتشكيل عينات تمثل مجموع مساحات المناطق المحمية بشكل كامل، حيث تشمل هذه النقاط مختلف البيئات الجبلية والوددية والسهلية وغيرها لتسهيل عملية المقارنة ودراسة البيئات

## هيئة التحرير

زكريا المعولي  
عبد الله السابعي  
محمد الهدابي

عيسى الصمصامي  
مروة المخينية  
هناء الهنائية  
محمد المقيمي

## المراجعة الفنية

خليفة بن بدوي الحجي

## رئيس التحرير

داود بن سليمان البلوشي

## الإشراف العام

د. سيف بن راشد الشقصي

# آليات مكافحة الإحتباس الحراري

## توفر المرونة اللازمة للدول الأطراف في تنفيذ التزاماتها

**آلية تجارة الانبعاثات من أكثر الطرق فاعلية للحد من التلوث البيئي**

**مشاريع التنمية النظيفة تحقق إيجابيات في الوسط البيئي للدول المتقدمة والنامية**



### تجارة الانبعاثات

أما آلية تجارة الانبعاثات والتي تستند إلى إحدى النظريات الاقتصادية الحديثة التي بموجبها اعتبرت هذه التجارة من أكثر الطرق فاعلة للحد من التلوث البيئي ، إذ بدأت وكالة حماية البيئة الأمريكية بوضع برامج عمل وحقوق ملكية لتجارة الانبعاثات منذ عام ١٩٧٠م وذلك لوضع غطاء اقتصادي نموذجي لتحقيق الأهداف البيئية. ومن الخيارات الممنوحة للدول بموجب فكرة تجارة الانبعاثات هي:-

- إما أن تقوم بخفض انبعاثاتها بما يساوي النسبة التي حددها لها البروتوكول، وهي بهذا تقوم بتنفيذ التزاماتها بجهد فردي و وطني.

- أن تقوم الدولة بتخفيض انبعاثاتها لكنها تعجز عن التوصل إلى نسبة التي حددها لها البروتوكول من التخفيضات لهذا تبدأ هذه الدولة بالبحث عن وسائل أخرى تساعدها على تنفيذ التزاماتها .

يُعرف الإحتباس الحراري بأنه الدفء في الغلاف الجوي والناشئ عن ارتفاع التركيز في الغازات التي تحبس الحرارة، وخاصة غاز ثاني أكسيد الكربون ، ونجد أن بروتوكول كيوتو يسعى إلى تخفيض انبعاثات الدول المتقدمة من غازات الإحتباس الحراري من خلال آليات مرنة تتمثل في التنمية النظيفة كوسيلة لمكافحة الإحتباس الحراري وتجارة الانبعاثات. واسميت تلك الآليات بعدد من التسهيلات لأن الهدف منها توفير المرونة اللازمة لدول الأطراف في تنفيذ إلتزاماتها؛ لكي لا تؤدي تدابير الإستجابة للتغير المناخي إلى تحميلهم أعباء اقتصادية مكلفة عند تنفيذهم لالتزاماتهم .

وتسعى التنمية النظيفة لتحقيق عدد من الأهداف منها :

١ - خفض الانبعاثات والوصول إلى توازن في التركيب الكيميائي للغلاف الجوي باعتباره هدف رئيسي لاتفاقية كيوتو.

٢ - إيجاد حالة من التوازن بين الدول المتقدمة (المسؤولة عن ظاهرة التغير المناخي بسبب الزيادة من انبعاثاتها) ، والدول النامية (التي تعد الأكثر تضررا من حدوث الظاهرة، وذلك بقيام الدول المتقدمة بإنشاء مشاريع التنمية النظيفة في الدول النامية.

٣ - أن تقوم الدول الأطراف بالقيام بتخفيض انبعاثاتها بما يزيد عن الكمية التي ألزمها البروتوكول بالتوصل إليها، وبهذا تتوفر لديها كميات فائضة من تخفيضات الانبعاثات، تستطيع المتاجرة بها لتحقيق منافع اقتصادية.

### مشاريع للتنمية النظيفة

ان انشاء مشاريع للتنمية النظيفة يحقق نوعا من الإيجابيات في الوسط البيئي لتلك الدول وذلك عن طريق:-

- مساعدة الدول النامية على التطور من خلال إنشاء مشاريع التنمية النظيفة أو ما يسمى بالمشاريع السلمية بيئيا والتي تخضع الانبعاثات الناتجة عنها إلى مراقبة المجلس التنفيذي المسؤول عن إدارة مشاريع التنمية النظيفة وفقا للمادة (١٢) من بروتوكول كيوتو).

- مساعدة الدول المتقدمة على تنفيذها لالتزاماتها بتخفيض انبعاثاتها بموجب البروتوكول من خلال المشاريع والتي تكون أقل كلفة مقارنة بالمشاريع المنفذة في الدول المتقدمة ولهذا فإن الدول المتقدمة تحصل على صكوك تخفيضات الانبعاثات الناتجة عن تنفيذ هذه المشاريع في الدول النامية.

### شراء صكوك

على الرغم من معارضة المنظمات البيئية لألية تجارة الانبعاثات لاعتبارها رخصت ل تلوث البيئة، بحيث يسمح للدول الملوثة بموجبها بشراء صكوك تخفيضات الكربون من دول أخرى إلا ان الآلية تتضمن العديد من المزايا أهمها:

- تشجعا لدول الأطراف على تخفيض انبعاثاتها داخل أقاليمها باتخاذ تدابير وإجراءات داخلية مما يجعل تنفيذها أقل كلفة من الآليات الأخرى، كآلية التنمية النظيفة.

- تساعد هذه الآلية الدول التي تعجز عن تنفيذها لالتزاماتها على الإستفادة من التخفيضات الفائضة عن حاجة الدول الأخرى.

وبذلك تقوم الدول المشترية بتنفيذ التزاماتها بموجب البروتوكول من جهة وذلك عن طريق شرائها لصكوك تخفيضات الكربون من دول أخرى تمكنت من خفض انبعاثاتها بكميات تزيد عن التي ألزمها بها البروتوكول بتخفيضها، كما تساعد هذه الآلية الدول البائعة على الإستفادة من عائدات هذه التجارة في دعم التنمية المستدامة.

أقام المركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة بديوان البلاط السلطاني في مقر نادي الواحات بالعذبية البرنامج التدريبي «في بيئتي متطوع»، بهدف إعداد مدربين في مجال التطوع البيئي في السلطنة، وذلك بالتعاون مع جامعة الشرقية وبمشاركة عدد من الجهات الحكومية والمؤسسات الأكاديمية والبحثية في السلطنة.

# في بيئتي متطوع

## برنامج لإعداد كوادر عمانية لنشر ثقافة التطوع البيئي بالسلطنة



### د. سيف الشقصي:

البرنامج يهدف إلى  
إيجاد جيل من الشباب  
العماني الواعي  
المساهم في الحفاظ  
على بيئته ووطنه

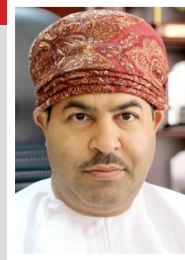


من المحاضرات التي يشهدها البرنامج، والنهل من المعارف خصوصا مع وجود تلك الكوكبة الكبيرة من الباحثين والعلماء المتخصصين في الشأن البيئي، ومن ثم يقوم الطلبة في المرحلة الثانية من تطوير تلك المعارف والتدريب عليها جيدا، وصل مهارتهم في مجال التدريب على العمل التطوعي البيئي، وفي المرحلة الأخيرة يقوم الطلبة بنقل تلك المعارف الى مجتمعهم المحلي لتعميم الفائدة ولنشر الوعي البيئي كما قلنا مسبقا.

وختم الدكتور علي البلوشي تصريحه بأن الهدف من

### د. سعيد الربيعي:

ما نحتاجه هو أن ننتقل من  
البيئة المدرسية والتعليم  
النظرية إلى الميدان لتطبيق  
بعض المقررات الدراسية التي  
تركز على العمل البيئي وأهميته



العماني الواعي المساهم في الحفاظ على بيئته ووطنه، وتعزيزا لترسيخ مفاهيم التربية البيئية في السلطنة تحقيقا للنهج السامي الذي رسمه جلالة السلطان قابوس 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.

من جهته أكد الدكتور علي بن سعيد البلوشي رئيس قسم الجغرافيا بكلية الآداب والعلوم الانسانية بجامعة السلطان قابوس، وأحد المحاضرين في البرنامج على أن مثل هذه البرامج لها فائدة كبرى في تطوير المنظومة التطوعية داخل العمل البيئي، كونها تصعد جيلا جديدا من المدربين في مجال التطوع البيئي مما يفتح انتشارا اوسع للعمل التطوعي البيئي، ويسهم في نقل مبادرات التطوع من القمم البحثية المتخصصة في المجال البيئي الى اوسع انتشار في القاعدة وهو مجتمع الجامعة، الذي يستطيع ان يصنع الفارق في بث الوعي البيئي لدى المجتمع، مما يجعل الجميع مشاركا في الحفاظ على البيئة العمانية، وينعكس ذلك على استدامة التنمية في البلاد. وحول رؤيته عن كيفية الاستفادة القصوى من البرنامج، قال: أن ذلك يتم عبر ثلاثة مراحل المرحلة الاولى في استزادة الطلبة

شهد البرنامج تفاعلا ايجابيا في مرحلته الاولى، حيث شمل العديد من المحاضرات وحلقات النقاش التي سعت الى تدريب المشاركين على ١٠ مواضيع بيئية هامة تتعلق بجهود السلطنة في المحافظة على البيئة، التنوع الأحيائي في السلطنة وأهم التحديات التي يواجهها، التغيرات المناخية وتأثيراتها، تعزيز مفاهيم السلوكيات الايجابية المحيية للبيئة، الصيد الجائر للحيوانات البرية والحياة الفطرية، السياحة البيئية وتحدياتها التنموية، أهمية إعادة استخدام المخلفات لانتاج مواد صديقة للبيئة، استخدام التكنولوجيات الحديثة في مجال البيئة، السلامة الميدانية في العمل البيئي، التدريب على الاسعافات الأولية في العمل البيئي، الجانب تخصيص اليوم الأخير من هذا البرنامج لتدريب المشاركين ميدانيا على الطرق العلمية والصحيحة للبحث الميداني البيئي في محمية السليل الطبيعية بمحافظة جنوب الشرقية.

### أهداف طموحة

هدف البرنامج الى تحقيق عدد من المحاور الهامة منها انشاء جيل من الشباب للعمل في المجال البيئي، زيادة الوعي المجتمعي بالمواضيع والقضايا البيئية في السلطنة وكيفية إيجاد الحلول المناسبة لها، تعزيز السلوك الايجابي البيئي للأفراد بما يخدم المنظومة البيئية في السلطنة ويكفل العمل على تحقيق مبادئ التنمية المستدامة في كافة مجالات الحياة، تعزيز جوانب التربية البيئية وتفعيل العمل البحثي الميداني البيئي وتعزيز قيمه ومبادئه في المجتمع العماني، وتعزيز العمل المشترك بين الجهات الحكومية والمؤسسات الأكاديمية والبحثية ومؤسسات القطاع المدني.

### تطوير

من جهته أكد الدكتور سيف بن راشد الشقصي المدير التنفيذي للمركز الوطني للبحث الميداني في مجال حفظ البيئة في كلمة الافتتاح على أن هذا البرنامج التدريبي يأتي سعياً من المركز الوطني في إيجاد جيل من الشباب





# البلوشيا

Lynx

## برنامج بيئي

أكتوبر ٢٠١٦م - محرم ١٤٣٨هـ



● البرنامج شهد مشاركة واسعة من الباحثين والمختصين والاكاديميين من مختلف الجهات

● مساعي لزيادة الوعي المجتمعي بالمواضيع والقضايا البيئية وتعزيز السلوك الايجابي البيئي للأفراد

● جهود لتعزيز جوانب التربية البيئية في السلطنة وتفعيل العمل البحثي الميداني البيئي



### الطلبة يتحدثون

من ناحيتها قالت صاحبة سعيد العلوية مدربة تنمية ذاتية مهمة بالشأن البيئي من جامعة الشرقية أن البرنامج التدريبي يعمل على رفع مستوى الوعي البيئي ومساعدة المتدربين والمتحقيين بالبرنامج ليكونوا على بينة بما حولهم من مشاكل المجتمع، مما ينعكس بشكل ايجابي على تقبل التوعية بل والمشاركة بها كلا بقدراته، ورأت العلوية أن طرق التوعية كثيرة من خلال منابر الدولة والإعلام وقنوات التواصل. بدوره قال مازن الضاوي الطالب بجامعة الشرقية أن برنامج بيئي متطوع برنامج مفيد لأنه يهدف الى اعداد مدربين بيئيين لنشر الوعي في بيوتهم أولاً ثم للمجتمع ولإيجاد حلول للمشاكل البيئية وكيفية التعامل معها



مازن الضاوي



عذارى الداودي

تلك البرامج او المبادرات هو خلق قاعدة شعبية تشارك في الحفاظ على البيئة وتسهم في التوعية في سبيل ذلك، كون الحفاظ على البيئة مسؤولية تضامنية جماعية يجب علينا جميعا التشارك في الحفاظ عليها، وحتى لاتنزل تلك المبادئ تدور في فلك البحث العلمي البعيد عن التطبيق، فتوسيع عملية المشاركة والتوعية هو ما سيؤدي حتما الى التطبيق الفعال.

### دعم المشاركة المجتمعية

على صعيد متصل شدد دكتور محمد بن سيف الكلواني مدير دائرة التنمية المستدامة بوزارة البيئة والشؤون المناخية على ان البرنامج يصب في نشر أكبر قدر من الثقافة البيئية المجتمعية، حيث تشكل المرحلة الأولى التي تمت مع

طلبة جامعة الشرقية نواة لهذه المشاركة الاجتماعية، فلو حظيت كل ولاية بطالب واحد يدعم روح المبادرة التطوعية في العمل البيئي لصنع الفارق، من خلال نشر أكبر قدر من التوعية، وهي غاية كبرى وحدها تستطيع تطوير المنظومة البيئية. واستطرد الدكتور محمد بأن الطلبة ملقى الأن على عاتقهم نشر التوعية البيئية عبر حث مجتمعاتهم المحلية على الحفاظ على المنظومة البيئية التي تحظى بها السلطنة، وبرغم صعوبة الأمر لحدائة اعمارهم، إلا أننا لمسنا اصرار من الطلبة على تحقيق أكبر قدر من التوعية المجتمعية، يكسبه فهمهم الكبير لضرورة الحفاظ على البيئة العمانية ومفرداتها وتنوعها الأحيائي، بأفكار تناسب جيلهم وتكون منهم واليههم.

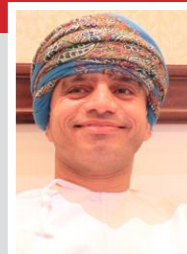
### د. علي البلوشي:

البرنامج يصعد جيلا جديدا من المدربين في مجال التطوع البيئي لنقل مبادرات التطوع من القمم البحثية المتخصصة الى أوساط المجتمع



### د. محمد الكلواني:

نسعى لان يشارك الطلبة في نشر التوعية البيئية عبر حث مجتمعاتهم المحلية على الحفاظ على المنظومة البيئية



## علماء: صلة بين تلوث الهواء وألزهايمر؟

وجد مشروع بحثي بريطاني مكسيكي صلة محتملة بين تلوث الهواء والإصابة بمرض ألزهايمر بعد إجراء دراسات مفصلة لنسيج الدماغ. درست باربرا ماهر التي شاركت في الدراسة، وهي أستاذة في جامعة لانكستر، وزملاؤها في فريق البحث، نسيج الدماغ لعينات من ٣٧ شخصا يعيشون في مكسيكو سيتي ومانشستر، وهما بؤرتان لتلوث الهواء. وبالاستعانة بالتحليل المجهرى والتحليل الطيفي، وجد الفريق جزئيات ممغنطة صغيرة نتيجة تلوث الهواء مستقرة في أدمغة المشاركين في الدراسة.



## حملة تنظيف تحت الماء لحماية جزر الديمانيات

برعاية شركة تنمية نفط عمان، وبدعم اساسي من عدد من الجهات الحكومية مثل وزارة البيئة والشؤون المناخية، بالإضافة الى جهات خاصة مثل، عمان للبحار، وشركة شل العمانية للتسويق، والركة الابداعية العربية اتراكس. وقامت الجمعية قبل انطلاق فعاليات التنظيف، باعطاء المتطوعين نبذة عن مواقع الغوص والحياة البيئية المحيطة بها، مع تسليط الضوء على اهمية ممارسة الانشطة الصديقة للشعاب المرجانية التي تحافظ على التنوع الأحيائي في محمية جزر الديمانيات الطبيعية.

نظمت جمعية البيئة العمانية حملة مبادرة تنظيف تحت الماء في محمية جزر الديمانيات الطبيعية، وذلك في اطار حملتها التي تهدف الى إزالة المخلفات المتراكمة هناك والحفاظ على البيئة البحرية بالسلطنة، وشهدت الحملة انضمام ١٥ متطوع شاركوا الجمعية في التخلص من حوالي ٤٠٠ كجم من معدات الصيد ومراسي القوارب المتروكة وغيرها من النفايات الضارة في هذه المنطقة التي تعد أحد اكثر المواقع البيئية البحرية ذات الحساسية الكبرى وافضلها للغوص. جاءت هذه الحملة

## وزارة البيئة تستعرض عوامل تآكل الشواطئ في شمال وجنوب الباطنة

البحرية أو تغيير من مستوى وانسيابية الشاطئ مما يسبب تآكلاً أو تراكمًا للتربة على الشاطئ، هذا بالإضافة إلى أن ردم الأخوار ومخارج الأودية هو بعد ذاته تدمير لمواقع مهمة للتنوع الأحيائي والبيولوجي. وتعد المنطقة الساحلية من البيئات الحساسة التي تحتاج إلى عناية ومتابعة مستمرة لكونها موئلاً للعديد من الكائنات ومتنفساً طبيعياً للمواطنين والسياح، لذلك وجب أن تكون المنطقة على مستوى عالٍ من النظافة والجمال لكونها تعكس هوية البلد ومبادئها الثابتة في الحفاظ على البيئة وظهورها بشكل جميل ولائق، عليه فإنه من الأهمية بمكان زيادة التنسيق مع الجهات الحكومية ذات الاختصاص لمضاعفة الجهود من أجل الحفاظ على شواطئنا نظيفة وإيجاد طرق أكثر فعالية لإدارة المخلفات على الشريط الساحلي، بالإضافة إلى المساهمة في زيادة الوعي البيئي لدى المواطن بشكل عام والمواطنين القاطنين بالقرب من الشريط الساحلي بشكل خاص وتوعيتهم بأهمية الحفاظ على الموارد الساحلية والأضرار المترتبة على البيئة والمواطن من جميع أنواع المخلفات والعمل بشكل متوازي مع جهود الجهات الحكومية من أجل بيئة نظيفة ومستدامة.

أقامت وزارة البيئة والشؤون المناخية عرضاً مرئياً حول ظاهرة تآكل الشواطئ في محافظتي شمال وجنوب الباطنة، حيث أقيم العرض بالقاعة الرئيسية بمبنى الوزارة، واستعرض العرض المرئي السواحل العمانية وما تتعرض له من المشكلات البيئية وعلى رأسها تآكل الشواطئ، والردم في المنطقة الساحلية، والقاء بعض المخلفات، وضغوطات من المشروعات التنموية والسياحية، ومشروعات الطرق القريبة من الساحل والممارسات الزراعية غير الصحية. وحذرت الوزارة في عرضها من أن استمرار هذه المؤثرات على المنطقة الساحلية، سيؤدي إلى أن تصبح الشواطئ غير صالحة للترفيه والسياحة وتهدد قيمتها كموائل طبيعية لتعشيش السلاحف والطيور وتهدد حياة الكائنات الحية، بالإضافة إلى تصادم الأضرار على البنية العمرانية القريبة من خط الساحل. ويعتبر الردم أو الدفن في البيئة البحرية بما فيها من شواطئ أو أخوار من الممارسات الخاطئة التي لها تأثير سلبي على البيئة البحرية، وفي شواطئ الباطنة لوحظ وجود العديد من عمليات الردم مع اختلاف الأسباب فمنها بغرض استصلاح أماكن إنزال للصيادين على الشواطئ أو عمليات الردم بشكل عشوائي بغرض عمل حماية للمنازل الواقعة على الشاطئ، إلى جانب ردم بعض الأخوار لشق وتعبيد الطرق للسيارات. الجدير بالذكر إن نتائج عمليات الردم العشوائية غير المدروسة قد تؤدي إلى تسرب بعض المواد السامة والخطرة إلى البيئة

## إرينا: ٧٠ جيجاواط شمسية لأفريقيا في ٢٠٣٠

صدرت الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (إرينا) أمس تقريراً بعنوان «الطاقة الشمسية الكهروضوئية في أفريقيا: التكاليف والأسواق»، حيث أشارت تقديرات «إرينا» إلى أنه بوجود السياسات الداعمة المناسبة، قد تمتلك أفريقيا ما يزيد على ٧٠ جيجاواط من الطاقة الشمسية الكهروضوئية بحلول سنة ٢٠٣٠. وأكدت فيه أن الاستثمار في هذا القطاع يشهد زخماً أكبر من أي وقت مضى في أفريقيا بفضل الانخفاض السريع في التكاليف التقنية، وانخفضت الكلفة المركبة لمشاريع الطاقة الشمسية الكهروضوئية على مستوى المرافق الخدمية بنسبة ٦١ في المئة منذ عام ٢٠١٢، إذ تبلغ حالياً ١,٢ دولار لكل واط مقارنة بالمعدل العالمي البالغ ١,٨ دولار.

## الاتحاد الدولي لصون الطبيعة يدعو حكومات العالم إلى حظر تجارة العاج

أقر ممثلو الدول الذين اجتمعوا في مؤتمر الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) في هاواي نصاً يدعو إلى حظر كل أسواق العاج في العالم وحظر التجارة الداخلية بالعاج، للحفاظ على ما تبقى من الفيلة وحيوانات وحيد القرن على وجه الأرض. واثراً نقاشات حادة، ورغم معارضة عدد من الدول، صدر هذا القرار في اليوم الختامي للمؤتمر، الذي جمع على مدى عشرة أيام نحو ٨٠٠٠ شخص في هونولولو عاصمة هاواي، بين خبراء وعلماء ونشطاء ومسؤولين سياسيين، وذلك في الفترة ما بين ١ إلى ١١ سبتمبر الماضي. وقال أندرو فتسلر من مجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية في الولايات المتحدة: «إنها المرة الأولى التي تدعو فيها هيئة دولية كل بلد في العالم إلى وضع حد لأسواق العاج القانونية».

