الذكرى الرابعة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 393 السنة 37 فبراير 2018

البيئة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة



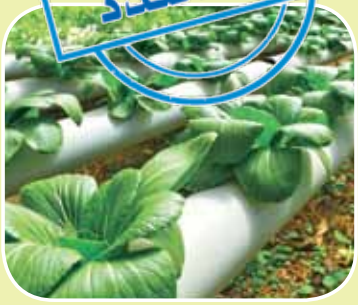
سمو الأمير أطلق مسيرة العمل البيئي في البلاد

دامت أفراحك يا كويت



جمعية البيئة تحذر من التجاوزات البيئية وتدعو إلى الالتزام بالانضباط السلوكي البيئي في الأعياد الوطنية

ملف العدد



التلوث البيئي الزراعي والتنمية المستدامة



اليوم العالمي للأراضي الرطبة

الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society
البيئة
أول مجلة بيئية في الوطن العربي
مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدر عن
الجمعية الكويتية لحماية البيئة
العدد 393 - فبراير 2018 م

الافتتاحية

الشبكة الخليجية

الشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الأهلية، هيئة خليجية تتمتع بالشخصية القانونية والاعتبارية، ولها أهلية كاملة في مزاولة أعمالها، وتحقق أهدافها باستقلال معنوي ومادي.. والشبكة، التي تترأس الجمعية الكويتية لحماية البيئة مكتبها التنفيذي، تأسست بمبادرة تطوعية على أيدي نخب خليجية مرموقة لها خبرات متراكمة ومتميزة في مختلف قطاعات العمل البيئية، المحلية والإقليمية والدولية، ورسمت الشبكة منذ أولى خطواتها وانطلاقتها نهجا ومنهاجا يستهدف توحيد جهود المجتمع المدني البيئي لتحسين مستوى الوعي البيئي في دول الخليج.. وتسعى الشبكة، وبخطواط واثقة، إلى تعزيز وتنمية التعاون وآلية التنسيق بين تبادل المعرفة والخبرات مع الهيئات الحكومية والمنظمات الأممية وغير الحكومية ذات العلاقة، بالإضافة إلى إنشاء قاعدة معلومات بيئية متطورة وإبراز جهود الدول الخليجية في المحافظة على البيئة والتعريف بأنشطة وأدوار الأجهزة الأهلية، العامة والخاصة، ذات العلاقة بالبيئة بشكل مباشر، علاوة على التعاون لتعزيز المشاريع المشتركة لحماية البيئة وإعادة تأهيلها وتنميتها ●

رئيس التحرير
وجدان علي العقاب

نائب رئيس التحرير
جنان رضا بهزاد

مدير التحرير
رجب محمد أبو الدهب

هيئة التحرير
يوسف عبدالعزيز الكوس
غالب علي مراد
جمال أحمد عمران

أخبار الجمعية
تصوير: محمد فراج

الهيئة الإستشارية
د. جاسم محمد العوضي
د. مناف بهبهاني
د. رأفت فهمي ميساك

الإخراج الفني والتنفيذ
شركة دار كويت تايمز
للصحافة والطباعة والنشر
تلفون: 24833199
فاكس: 24835618

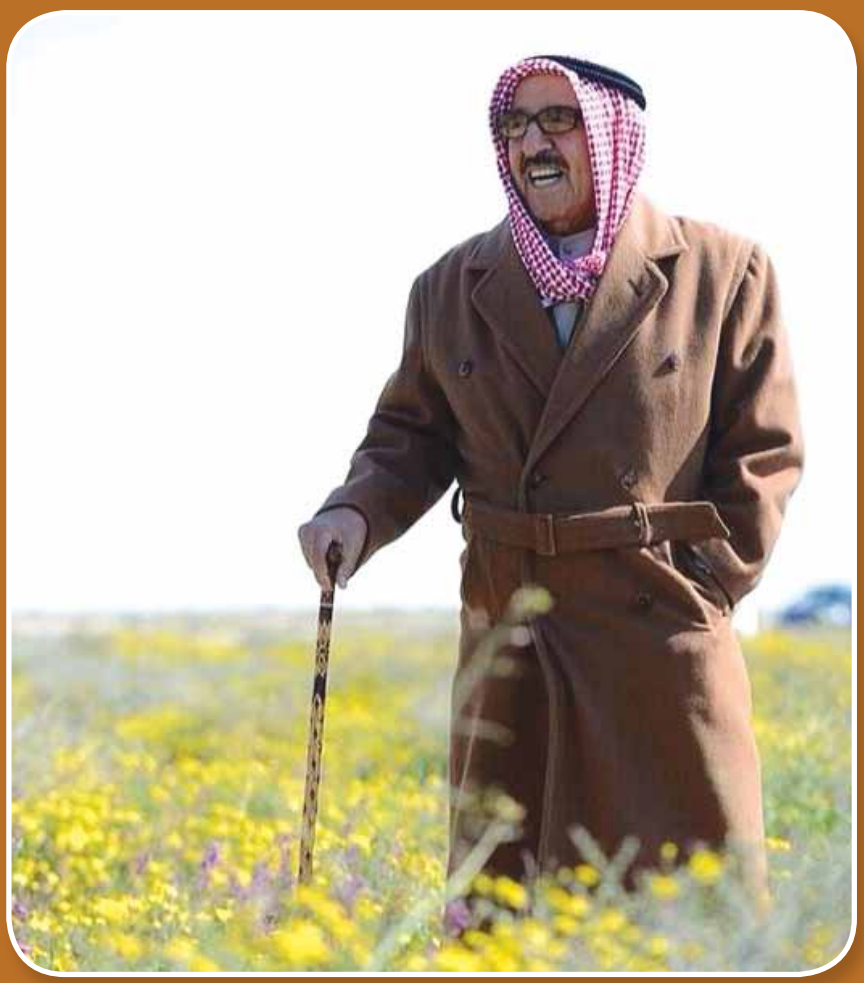
ترسل المراسلات باسم الجمعية
ص. ب.: 1896 صفاة - الرمز البريدي 13019 الكويت
هاتف: 256 4848 2 - فاكس: 856 4837 2

المواضيع التي تنشر في المجلة تعبر عن وجهة كاتبها ولا تمثل بالضرورة وجهة نظر الجمعية أو المجلة

الغلاف بعدسة: سميرة الخليفة - رئيسة فريق التصوير الفوتوغرافي بالجمعية

بيان من الجمعية الكويتية لحماية البيئة

سمو الأمير أطلق مسيرة العمل البيئي في البلاد



بمناسبة مرور اثنى عشر عاما على تولي حضرة صاحب السمو الامير الشيخ صباح الاحمد الجابر الصباح - حفظه الله ورعاه، مقاليد الحكم في البلاد، فإن الجمعية الكويتية لحماية البيئة تستذكر بعد نظر سموه - حفظه الله، في اطلاق مسيرة العمل البيئي في البلاد قبل سنوات طويلة عندما أسس سموه ادارة البيئة في البلدية ووضعها في إطارها المؤسسي مدللا على بعد نظر سموه ومؤكدا بنظره ثاقبة قيمة وشأن البيئة ومكانتها في خطط وبرامج التنمية، وكما تستذكر جمعية حماية البيئة تلك الدفعة الكبيرة والقفزة النوعية التي أولاها سموه للعمل البيئي عندما تولى - رعاه الله، رئاسة المجلس الأعلى للبيئة سابقا ولعدة سنوات، مشيدة باهتمام وحرص سمو الامير على توفير كافة السبل والاسباب التي يتطلبها العمل البيئي في البلاد في شقه الحرمي والأهلي والخاص.

ولطالما كان ومازال سمو الامير الشيخ صباح الاحمد هو رجل البيئة الاول في دولة الكويت، فها هي الإنجازات والنجاحات والقفزات البيئية تتوالى على كافة الاصعدة، محليا وعربيا ودوليا، وما حصدته الكويت بالامس القريب من تبوء المركز الواحد والستين عالميا والثاني خليجيا والرابع عربيا في مؤشر الأداء البيئي العالمي إنما ليبرهن ويعزز رؤية سموه - حفظه الله، والتي دفعت بالبيئة ومكوناتها لتكون في طليعة أولويات الدولة وتضمينها في الرؤية الاستراتيجية لدولة الكويت 2030 ضمن اكثر من محور من محاور ومنهجيات تلك الرؤية والتي تأتي لتتسق وتتناغم مع رؤية سموه - رعاه الله، والتي اعلنها سابقا "الكويت 2035".

وتستذكر الجمعية الكويتية لحماية البيئة تشريفها باستقبال سمو الامير الشيخ صباح الاحمد الجابر الصباح - حفظه الله ورعاه، لوفد من مجلس ادارة الجمعية مطلع العام المنصرم ليطلع سموه على جانب من اعمال وانجازات شباب الجمعية داعما ومعززا لقيمة العمل التطوعي، ومرسخا ودافعا - رعاه الله، لقيم المواطنة البيئية والمسؤولية المجتمعية المنوطة بها جمعية حماية البيئة.

وفي السياق ذاته، تستذكر الجمعية الكويتية لحماية البيئة توجيهات سموه - رعاه الله، لوفد الجمعية بضرورة توعية الشباب باهمية المحافظة على البيئة، مع تاكيد سموه على بذل المزيد من التوعية بضرورة واهمية المحافظة على الطيور المهاجرة والمستوطنة والكائنات البحرية في جون الكويت وتجنب الصيد الجائر.

واذ تبتهل الجمعية الكويتية لحماية البيئة للمولى عز وجل ان ينعم على سموه بثوب الصحة والعافية وان ترفل الكويت تحت ظل سمو الامير في نعمة الأمن والامان، فإن الجمعية تعاهد سموه - رعاه الله، على مواصلة مسيرة البذل والعطاء التطوعي مساهمة منها في تعزيز كافة ابعاد العمل البيئي في البلاد جنبا الى جنب مع الجهات المعنية الحكومية منها والأهلية وذلك حرصا ودفعا للشان البيئي على مواصلة تألقه استمرارا للمسيرة البيئية الرائدة التي أطلقها سمو الامير الشيخ صباح الاحمد الجابر الصباح - حفظه الله ورعاه ●

صور من طيور الكويت

Pictures of Kuwait's Birds



البلشون الرمادي الزرقي
Grey Heron



النحام الكبير فنتير
Greater Flamingo



الغطاس الصغير غطاس
Little Grebe



فري السماني
Common Quail



بط حمراوي، أبيض العين - البط الكستنائي
Ferruginous Duck



زقزاق السرطان (حنكور)
Crab-plover



دجاجة الماء (دجاجة ماي)
Common Moorhen



الحدأة سوداء الأذن (حدية)
Black-eared Kite



عقاب البادية بوحقب
Steppe Eagle



الغاق الكبير لوهة
Great Cormorant



الدبسي (دبسي، دباسي)
Laughing Dove



القمري (حمام بر، قمري)
European Turtle Dove



الخرشنة بيضاء الخد (جنة)
White-cheeked Tern



النورس دقيق المنقار (جنة)
Slender-billed Gull



الكرسوع (جويري)
Black-winged Stilt



الهدهد (هدهد)
Eurasian Hoopoe



القارية زرقاء الخدين (خضيري)
Blue-cheeked Bee-eater



القرلي أبيض الصدر (غطاس)
White-throated Kingfisher



الشقراق الأوربي (عقعق)
European Roller



البُج الأوربي (بومة، قبسة)
Eurasian Scops Owl



الغراب الدوري (غراب)
House Crow



الصفاري (أم الصعو، صفارة)
Eurasian Golden Oriole



صرد الوادي الجنوبي (حمامي عربي)
Mauryan Grey Shrike



الصرد ذو الظهر الأحمر (أحمر الظهر (أحمر للذكر، وكتني للأنثى، وقمص للفرخ))
Red-backed Shrike



العوسق (حميميغ للأنثى وترمة شيالية للذكر)
Common Kestrel



دخلة القصب الكبيرة (مردم خثل)
Great Reed Warbler



الدخلة الشائعة (زعرة)
Common Chiffchaff



الخطاف الشائع (رقيعي)
Barn Swallow



القبرة الشائعة (قوبعة)
Crested Lark



المكاء (أم سالم)
Greater Hoopoe-Lark



سمنة الصخر (سمنة زيالية للذكر، وشيالية للأنثى)
Common Rock Thrush



الحميراء الشائعة (حمروش زيالي للذكر، وشيالي للأنثى)
Common Redstart



أزرق الحلق ذو البقعة الحمراء (بنت الصباغ)
Red-spotted Bluethroat



خاطف الذباب المرقط (ذبابي)
Spotted Flycatcher



الشوالة (شولة)
Rufous-tailed Scrub Robin



جشنة الماء (بصوة)
Water Pipit



الأصقع (السلاحي)
White Wagtail



العصفور الدوري (زرزور)
House Sparrow



الفقاقة البقعاء (فقاقة)
Pied Wheatear



الأبلق الرملي (أم دقي)
Isabelline Wheatear

الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society

فريق رصد وحماية الطيور
Bird Monitoring and Protection Team

Prepared by: Bird Monitoring and Protection Team
All photos taken in the state of Kuwait
All rights reserved For Keps

@Kepsq8 @Keps74
@wpc_keps 24848256
www.keps.org.kw
info@keps.org.kw

إعداد: فريق رصد وحماية الطيور
جميع الصور التقطت في دولة الكويت
حقوق الطبع والنشر محفوظة للجمعية

الذكرى الرابعة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 393 السنة 37 فبراير 2018

البيئة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

المحتويات

8-9

أخبار الجمعية

الجمعية تنظم برنامجاً تدريبياً لرفع المـــــواطنة البيئية والحس البيئي بمحمية الجهراء

«حماية البيئة»: الأراضي القاحلة في الـــــكويت حساسة بيئياً


● المشاركون في البرنامج


● إحدى ورش العمل


● جولة في المحمية

نظمت إدارة البرامج والأنشطة بالجمعية الكويتية لحماية البيئة برنامجاً تدريبياً حول الحياة الفطرية والمكونات الطبيعية لمحمية الجهراء، ضم البرنامج فريق البيئة بأكاديمية كويك إلى جانب ممثلين عن شركة رساميل، الشريك البيئي لبرنامج سفاري الشواطئ بالجمعية.

وقالت أمين عام الجمعية جنان بهزاد في تصريح صحافي اليوم إن البرنامج التدريبي لفريق البيئة بأكاديمية «كويك» وشركة «رساميل» جاء ضمن زيارة ميدانية نظمتها إدارة البرامج والأنشطة بالجمعية لمحمية الجهراء بالتعاون مع إدارة التنوع الأحيائي والهيئة العامة للبيئة.

وأضافت بهزاد أن البرنامج التدريبي شمل التعريف بمكتشات الحياة الفطرية بالمحمية وسبل المحافظة عليها ودور المحمية تجاه ذلك، فضلا عن التعريف بالأراضي القاحلة في الكويت وحساسيتها والنظم البيئية الساحلية والبحرية المتنوعة في برنامج سفاري الشواطئ، مشيرة إلى أن الزيارة والبرنامج التدريبي يدخلان في إطار برنامج ميداني توعوي تقدمه الجمعية مشمولا بمحاور ثلاثة وهي التغير المناخي، والحياة الفطرية، والشواطئ.

وقالت إن البرنامج شمل التعريف بما تواجهه الكويت حاليا من مشاكل بيئية ناتجة عن التنمية غير المتكاملة وتدهور الموارد البيولوجية بسبب التصحر الواسع النطاق والافراط في استنزاف الموارد الطبيعية.

وأوضحت «أن الأراضي القاحلة في الكويت حساسة بيئيا وفيها تنوع منخفض نسبيا في وفرة الأنواع البيولوجية وانتاجية هذه النظم الإيكولوجية منخفضة بطبيعتها، هأي تغير طبيعي يطرأ عليها يزيد من هشاشتها ونحن نتحدث هنا عن الكوارث الطبيعية كالتغيرات في المناخ والتي تمثل في ارتفاع درجات الحرارة وتذبذب الأمطار وزيادة العواصف الغبارية والذي يؤثر على المكونات المتبقية في النظار الإيكولوجي».

وأضافت أن عدم حماية البيئة، على النقيض من ذلك، فإن النظم البيئية الساحلية والبحرية المتنوعة في الكويت عالية الانتاج وتتنوع النظم الايكولوجية البحرية سواء من حيث الأنواع الحية أو النظم الطبيعية وهي تشمل البحار والمستنقعات المالحة، ومناطق المد والجزر، ومصبات الأنهار، وأشجار المنغروف، والشعاب المرجانية».

وشددت جنان بهزاد على ضرورة، أن تشمل هذه المناطق محميات طبيعية برية وبحرية تدار بشكل جيد من أجل الحفاظ عليها في حالتها الطبيعية، ويمكن الحفاظ على الأنواع الطبيعية في ظل وجود المحميات التي تأمن الحفاظ على الموارد الاقتصادية، وحفظ التنوع البيولوجي، وحماية الأنواع، ويتم ادارتها من خلال تحديد المناطق مع الاستخدامات المسموح بها وغير المسموح بها داخل تلك المناطق.

وأفادت «أن المناطق المحمية هي إحدى أدوات السياسات المتاحة لمعالجة العديد من الضغوط على التنوع البيولوجي، ولا سيما الصيد والاستغلال وتدمير الموائل، والإضافة إلى حماية الأنواع النادرة والمهددة وموائلها والمناطق الأخرى ذات الأهمية الإيكولوجية لضمان توفير نظم إيكولوجية مستدامة».

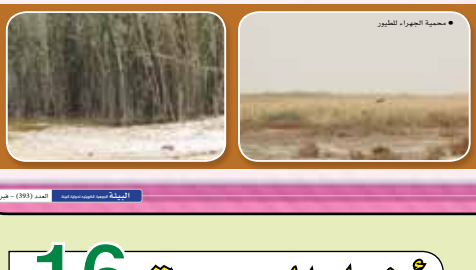
ونوهت بهزاد: «تحل المحميات الطبيعية مساحة تزيد عن 15 % من المساحة الاجمالية لدولة الكويت، وتشكل محمية مبارك الكبير الطبيعية البحرية نسبة 2.859 من مساحة دولة الكويت. وللمحميات الطبيعية في العالم اهتمام خاص لما لها اهمية في المحافظة على الانواع الطبيعية واتزان التنوع البيولوجي».

وأضافت جنان بهزاد «أن المحميات الطبيعية لها فوائد ومردودات إيجابية كثيرة وتتعدى الحدود الوطنية للدول، وذلك لما تقدمه من خدمات بيئية متعددة منها الحفاظ على التنوع الحيوي لكوكب الأرض، ومنع تدهور الموارد الطبيعية، إلى جانب تحسين وتعديل المناخ العام لكوكب الأرض، فضلا عن دعم مشروعات السياحة البيئية».

وذكرت ان «قانون حماية البيئة 42/ 2014 اهتم اهتماما خاصا بإدارة الموارد الطبيعية والمحافظة على التنوع البيولوجي، وبين القانون أن إدارة الموارد الطبيعية والحفاظ على التنوع البيولوجي يرتكز على أمور كثيرة أهمها الحد من الصيد الجائر ووضع قانون رادع يحظر صيد أو قتل أو امساك أو جمع أو ايذاء الكائنات الفطرية وصغارها وأعشاشها وتصل العقوبات الى الحبس مدة لا تزيد على سنة وغرامة لا تقل عن خمسمائة دينار».

وبينت ان المحافظة على الحياة الفطرية جاءت في عدة ابواب ومواد من القانون لتحميها وتحمي موائلها الطبيعية وتحظر الاتجار في الكائنات المهددة بالانقراض حسب الاتفاقيات العالمية التي وقعت عليها الكويت.

وختمت أمين عام جمعية البيئة بالقول «ان عملية التربية البيئية من خلال التعليم المباشر في المحميات وغرس مفاهيم حب البيئة والمحافظة عليها من خلال توجيه الطلبة والطالبات وتوعيتهم للقيام بدورهم حول أهمية المحافظة على ما تبقى من موارد بيئية في محيطهم"، مشيرة الى ان المحمية ليست سوى منظومة بيئية من بيئة أكبر، مؤكدة «يجب أن تكون التربية البيئية وفرس مفهوم المحافظة على البيئة والاهتمام بالمحميات القائمة في صميم المناهج التربوية، وتنظيم رحلات طلابية إلى المحميات، ليتعرف على جمال الطبيعة وأهميتها، ولاستبدال مفاهيم الصيد والمتاجرة في الكائنات الحية الى غرس مفاهيم حب البيئة والمحافظة عليها».


● محمية الجهراء للطيور

14 أخبار الجمعية



أخبار الجمعية

أشهب لبرنامج «سفاري الشواطئ»

شراكة بيئية بين الجمعية وشركة رساميل

16 أخبار الجمعية



أخبار الجمعية

بمناسبة احتفالات الأعياد الوطنية

جمعية البيئة تحذر من التجاوزات البيئية وتدعـــــو إلى الالتزام بالانضباط السلوكي البيئي

26 بيئة برية



بيئة برية

اليوم العالمي للأراضي الرطبة:

سبخات ومستنقعات مائيـــة وأنهار

30 عالم الحيوان



عالم الحيوان

معاناة الحيوانات

بهزاد: دافع نفسي لحماية البيئـــ



● جنان بهزاد تتوسط فريق البيئة بأكاديمية لوياك

واصلت الجمعية الكويتية لحماية البيئة برنامجها التدريبي والتطبيقي الذي نظمته لفريق البيئة بأكاديمية لوياك على ثلاث مراحل مشمولة بمحاضرات بيئية علمية وورش عمل تطبيقية وزيارات ميدانية متتابعة إلى محمية الجهراء.

وقالت أمين عام الجمعية جنان بهزاد إن البرنامج البيئي التدريبي الذي نظمته إدارة البرامج والأنشطة بالجمعية لفريق البيئة بأكاديمية لوياك شمل جلسة حوارية أثرت بها البرنامج وجاءت بعنوان (الدافع النفسي لحماية البيئة) تناولت محاضرة (حماية البيئة من منظورنا الشخصي) متضمنة كيفية استهلاك الإنسان للبيئة ومواردها الأمر الذي مثل أحد الأسباب المباشرة في التدهور البيئي.

استقصائي وبحثي

وبينت بهزاد في جلستها الحوارية مع فريق بيئة لوياك كيف توسع وانتشر ميدان علم النفس البيئي، مشيرة إلى أنه مجال علمي استقصائي وبحثي يدرس ويتناول العلاقات المتعددة بين سلوك الإنسان وبيئته المحيطة، فضلاً عن بيان آثار الحلول والمعالجات البيئية عليه، وأكدت أن ذلك العلم ميدان حديث وثيق الصلة بحياتنا اليومية على مختلف أنواعها ومجالاتها، موضحة أن المعنيين والخبراء بعلم النفس البيئي يبحثون ويدرسون مظاهر مثل تلك العلاقات سعيا لزيادة النتائج البيئية الإيجابية والمفيدة.

البيئة والسلوك

وأضافت أن «الجلسة الحوارية تناولت حلقة نقاشية استعرضت كيف أن البيئة تؤثر في السلوك والذي يؤثر من جانبه أيضاً في البيئة في علاقة تبادلية كحقيقة مهمة»، فضلاً عن تناولها في محاضرة علمية بعنوان (ما هو تأثير البيئة علينا) من خلال محاور الحالة المزاجية (كالغبار وارتفاع درجات الحرارة)، والحالة الصحية (كمرضى الربو، والملوثات وتأثيرتها الصحية)، والحالة الاقتصادية (كإعادة تأهيل البيئة ومردودات ذلك) وأخيرا الحالة الاجتماعية كالعمل البيئي في فرق ومجموعات تطوعيه في إطار المسؤولية المجتمعية.

محاور وعناصر

وأفادت أمين عام جمعية البيئة أن البيئة شأن تربوي وسلوكي نفسي في المقام الأول، مضيفة : «على الجميع أن يساهم في التعاطي والتعريف بمحاورها وتقديم الحلول ومعالجة أوجه الخلل والقصور»، مبينة أن أحد أهم محاور علم النفس البيئي يتمثل في البحث عن عناصر

ـــــة من منظورنا الشخصي



● جنان بهزاد تلقي محاضرة

ومكونـات بيئية عديدة ومنها الضوضـاء والحرارة وكل ما يمثل ضغوطا نفسية في هذا الخصوص.

أساليب معالجة

واوضحت جنان بهزاد للمشاركين في البرنامج البيئي من فريـق البيئة بأكاديمية لوياك أساليب معالجة المشكلات البيئية، مؤكدة: «في كثير مـن أنحاء العالم تواجه البيئة العديـد من الأزمات ولا يمكـن اعتبار حماية والمحافظة عليها من المهـددات العلمية والتكنولوجية وحدها وإنما هناك كذلك جانب تربوي بالمقام الأول».

التربية البيئية

وانتقلت أمين عام جمعية البيئة لتناول محور التربية البيئية، وأفـادت: «هي نشـاط مشمـول ويضطلع بـه المؤسسات التربوية سعياً للتعريف بما هية وعظم التحديات والأزمات البيئيـة والبدائـل السلوكيـة التـي تحد وتخفف مـن آثار ذلـك»، بالإضافـة إلـى «تغييـر أو تعديل السلـوك وتنمية المعلومـات والمهارات والاتجاهـات والميول تجاه حماية وصيانة البيئة وتجنب السلوكيات البيئية السلبية في إطار مـن الانضبـاط والالتـزام القانوني البيئـي كدافع فطري وذاتي ورغبة تلقائية منهم وصولا لترسيخ وغرس ذلك في سلوكياتهـم وشخصياتهم، الأمر الذي يدفع باتجاه الحاجة إلى الاهتمام بالتربية البيئية في مراحل التعليم المختلفة».

التوعية البيئية

وأكدت جنان بهزاد «أن التوعية البيئية تعتمد على حملات



● إحدى التجارب العملية

تثقيفية مكثفة لرفع الوعي والإدراك البيئي القيمي علاوة علـى الحرص على الالتزام وتطبيـق القانون البيئي الذي يمثـل الحاضنة الرئيسية لخلق ثقافة بيئية كبيرة وتساهم في رفـع مستوى الإنسان الحياتـي الصديق للبيئة فضلاً عـن تضمين أكبـر عدد مـن الجمهور العام فـي مواجهة المشـكلات والازمـات البيئيـة المحيطة بهـم كمساهمة إيجابيـة مشمولـة بجهـود المجتمـع المدني فـي حماية وصون البيئة».

أساليب التعزيز

وختمت جنـان بهزاد جلستها الحواريـة مع فريق البيئة بأكاديميـة لويـاك فـي المرحلـة الثالثة مـن البرنامج التدريبي المعد من الجمعية لهم بتناول أساليب التعزيز لتعديـل السلوكيـات الضارة بالبيئة والجهـود المبذولة وطرق ووسائل ذلك التعزيز الإيجابي بمثيراته المرغوبة وذلك منعا وتجنبـاً لتعزيز السلوكيـات البيئية السلبية كمثيرات منفرة مع التشديد في فرض غرامات مالية على الأفراد الذين يقومون بها ●

الجمعية تنظم برنامجاً تدريبياً لرفع الم

«حماية البيئة»: الأراضي القاحلة في ال



● المشاركون في البرنامج

نظمت إدارة البرامج والأنشطة بالجمعية الكويتية لحماية البيئة برنامجاً تدريبياً حول الحياة الفطرية والمكونات الطبيعية لمحمية الجهراء، ضم البرنامج فريق البيئة بأكاديمية لوياك إلى جانب ممثلين عن شركة «رساميل» الشريك البيئي لبرنامج سفاري الشواطئ بالجمعية.

وقالت أمين عام الجمعية جنان بهزاد في تصريح صحافي اليوم إن البرنامج التدريبي لفريق البيئة بأكاديمية «لوياك» وشركة «رساميل» جاء ضمن زيارة ميدانية نظمتها إدارة البرامج والأنشطة بالجمعية لمحمية الجهراء بالتعاون مع إدارة التنوع الأحيائي بالهيئة العامة للبيئة.

وأضافت بهزاد أن البرنامج التدريبي شمل التعريف بكائنات الحياة الفطرية بالمحمية وسبل المحافظة عليها ودور المحمية تجاه ذلك، فضلا عن التعريف بالأراضي القاحلة في الكويت وحساسيتها والنظم البيئية الساحلية والبحرية المشمولة في برنامج سفاري الشواطئ، مشيرة إلى أن الزيارة والبرنامج التدريبي يدخلان في إطار برنامج ميداني توعوي تقدمه الجمعية مشمولاً بمحاور ثلاثة وهي التغير المناخي، والحياة الفطرية، والشواطئ.

وقالت إن البرنامج شمل التعريف بما تواجهه الكويت حاليا من مشاكل بيئية ناتجة عن التنمية غير الملائمة وتدهور الموارد البيولوجية بسبب التصحر الواسع النطاق والافراط في استنزاف الموارد الطبيعية.

وأوضحت «أن الأراضي القاحلة في الكويت حساسة بيئيا وفيها تنوع منخفض نسبيا في وفرة الأنواع البيولوجية وإنتاجية هذه النظم الإيكولوجية منخفضة بطبيعتها. فأي تغير طبيعي يطرأ عليها يزيد من هشاشتها ونحن نتحدث هنا عن الكوارث الطبيعية كالتغيرات في المناخ والتي تمثل في ارتفاع درجات الحرارة وتذبذب الامطار وزيادة العواصف الغبارية والذي يؤثر على المكونات المتبقية في النظام الايكولوجي».

وأضافت أمين عام جمعية البيئة: «على النقيض من ذلك، فإن النظم البيئية الساحلية والبحرية المتنوعة في الكويت عالية الانتاج وتتنوع النظم الإيكولوجية البحرية سواء من حيث الأنواع الحية أو النظم الطبيعية وهي تشمل البحار والمستنقعات المالحة، ومناطق المد والجزر، ومصبات الأنهار، وأشجار المنغروف، والشعاب المرجانية».

وشددت جنان بهزاد على ضرورة «أن تشمل هذه المناطق محميات طبيعية برية وبحرية تدار بشكل جيد من أجل الحفاظ عليها في حالتها الطبيعية. ويمكن الحفاظ على الأنواع الطبيعية في ظل وجود المحميات التي تأمن الحفاظ على الموارد الاقتصادية، وحفظ التنوع البيولوجي، وحماية الأنواع. ويتم ادارتها من خلال تحديد المناطق مع الاستخدامات المسموح بها وغير المسموح بها داخل تلك المناطق».

وأفادت «أن المناطق المحمية هي إحدى أدوات السياسات المتاحة لمعالجة العديد من الضغوط على التنوع البيولوجي، ولا سيما الصيد والاستغلال وتدمير الموائل. وبالإضافة إلى حماية الأنواع النادرة والمهددة وموائلها والمناطق الأخرى ذات الأهمية الإيكولوجية لضمان توفير نظم ايكولوجية مستدامة».

ونوهت بهزاد: «تحتل المحميات الطبيعية مساحة تزيد عن 15 % من المساحة الاجمالية لدولة الكويت، وتشكل محمية مبارك الكبير الطبيعية البحرية نسبة 2.859 من مساحة دولة الكويت. وللمحميات الطبيعية في العالم اهتمام خاص لما لها اهمية في المحافظة على الانواع الطبيعية واتزان التنوع البيولوجي».

وأضافت جنان بهزاد ان «المحميات الطبيعية لها فوائد ومردودات إيجابية كثيرة وتتعدى

كويت حساسة بيئياً


● إحدى ورش العمل


● جولة في المحمية

الحدود الوطنية للدول، وذلك لما تقدمه من خدمات بيئية متعددة منها الحفاظ على التنوع الحيوي لكوكب الأرض، ومنع تدهور الموارد الطبيعية، إلى جانب تحسين وتعديل المناخ العام لكوكب الأرض، فضلا عن دعم مشروعات السياحة البيئية».

وذكرت ان «قانون حماية البيئة 42/ 2014 اهتم اهتماما خاصًا بإدارة الموارد الطبيعية والمحافظة على التنوّع البيولجي، وبين القانون أن إدارة الموارد الطبيعية والحفاظ على التنوع البيولوجي يرتكز على أمور كثيرة أهمها الحد من الصيد الجائر ووضع قانون رادع يحظر صيد أو قتل أو امساك او جمع او ايذاء الكائنات الفطرية وصغارها واعشاشها وتصل العقوبات الى الحبس مدة لا تزيد على سنة وغرامة لا تقل عن خمسمائة دينار»، وبينت ان المحافظة على الحياة الطبيعية جاءت في عدة ابواب ومواد من القانون لتحميها وتحمي موائلها الطبيعية وتحظر الاتجار في الكائنات المهددة بالانقراض حسب الاتفاقيات العالمية التي وقعت عليها الكويت.

وختمت أمين عام جمعية البيئة بالقول «إن عملية التربية البيئية من خلال التعليم المباشر في المحميات وغرس مفاهيم حب البيئة والمحافظة عليها من خلال توجيه الطلبة والطالبات وتوعيتهم للقيام بدورهم حول أهمية المحافظة على ما تبقى من موارد بيئية في محيطهم"، مشيرة الى ان المحمية ليست سوى منظومة بيئية من بيئة أكبر، مؤكدة «يجب أن تكون التربية البيئية وغرس مفهوم المحافظة على البيئة والإهتمام بالمحميات القائمة في صميم المناهج التربوية، وتنظيم رحلات طلابية إلى المحميات، ليتعرّف على جمال الطبيعة وأهميتها، ولاستبدال مفاهيم الصيد والمتاجرة في الكائنات الحية الى غرس مفاهيم حب البيئة والمحافظة عليها» ●


● محمية الجهراء للطيور



الجمعية الكويتية لحماية البيئة تشارك في المؤتمر والمعرض الدولي السادس للصحة والسلامة والبيئة



● تكريم وجدان العقاب



● وزير النفط يزور جناح الجمعية

شاركت الجمعية الكويتية لحماية البيئة في المؤتمر والمعرض الدولي السادس للصحة والسلامة والبيئة للعام الحالي والذي يقام خلال الفترة من 12 - 14 من شهر فبراير الجاري تحت رعاية وزير النفط.

وكشفت رئيس "حماية البيئة" وجدان العقاب ان الجمعية شاركت ممثلة في رئيس مجلس الادارة في اللجنة العليا المنظمة للمؤتمر، بالاضافة الى مشاركة امين عام الجمعية جنان بهزاد في عضوية اللجنة الفنية للمؤتمر، فضلا عن المشاركة بمعرض إصدارات توعوية في مجالات الأمن والسلامة والبيئة.

فعاليات الجمعية

مشيرة الى ان الموتمر الذي ضم عدداً من كبار المتحدثين من القطاعين العام والخاص في الكويت ومن أنحاء دول العالم لمناقشة التحديات المتعلقة بمجالات الصحة والسلامة والبيئة مشمول في كثير من غاياته واهدافه ببرامج وفعاليات الجمعية التي تحرص على المشاركة المجتمعية الواسعة من خلاله.

إشادة الوزير

وذكرت العقاب ان مشاركة الجمعية لاقت اشادة كبيرة من راعي المؤتمر والمعرض وزير النفط الذي أعرب عن تقديره لمشاركة الجمعية كمنظمة مدنية تعمل يدا بيد مع كافة الجهات المعنية في الدولة ومثنيا على كافة أدوارها المتخصصة الداعمة للخطط والبرامج البيئية الرسمية والربط فيما بين تلك الجهات والمنظمات المدنية.

جلسات وورش

وبينت ان مشاركة الجمعية في نسخة مؤتمر ومعرض الصحة والسلامة والبيئة للعام الحالي من خلال اكثر من فعالية بيئية ما بين علمية وتوعوية، لافتة الى ان الجمعية قدمت محاضرة ومشاركة كبيرة في المعرض ●

> من منطلق المسؤولية المجتمعية للجمعية قررت المشاركة بفاعلية في 12 جلسة و4 ورش عمل مشمولة في جدول اعمال الموتمر، مضيفة انها مثلت الجمعية في اجتماعات اللجنة المنظمة العليا التي عقدت اخيرا لمتابعة خطط العمل

العقاب تحاضر عن:

دور منظمات المجتمع المدني الكويتية في إدارة الأزمات والكوارث



● وجدان العقاب تلقي محاضرتها

أكدت وجدان العقاب رئيس مجلس ادارة الجمعية الكويتية لحماية البيئة على اهمية دور منظمات المجتمع المدني الكويتية في ادارة الأزمات والكوارث، لافتة في محاضرة علمية بهذا الخصوص الى تعدد وتنوع برامج "حماية البيئة" المشمولة بمحاور وآليات تطبيقية وميدانية تعزز وتدعم التشارك مع الجهود الحكومية والمؤسسية في مجالات ادارة الأزمات والكوارث. وقالت العقاب خلال محاضرتها "دور مؤسسات المجتمع المدني في ادارة الأزمات والكوارث" ضمن فعاليات مؤتمر "الصحة والسلامة والبيئة" في نسخته السادسة للعام الحالي انها تناولت ادوار الجمعية المتعددة والمتنوعة المبذولة في هذا المجال، مشيرة الى العديد من تلك الأدوار.

قانون البيئة

وبينت بهذا الخصوص ان الجمعية راجعت ونقحت كثيرا من مواد قانون حماية البيئة 42 لسنة 2014 ومن ضمن تلك المواد الـ181 المادة 118 والتي تحدد طريقة التعامل في طريقة ادارة الأزمات في الدولة، مؤكدة ان المادة 172 تعطي الحق لجمعيات النفع العام المختصة بالشأن البيئي وللمواطنين على حد سواء في متابعة او الابلاغ عن اي تجاوزات بيئية.

وعددت خبرة الجمعية في ادارة الأزمات، مستعرضة حريق مردم الاطارات المستعملة في منطقة رحية ومتابعتها لمدة 3 ايام بالاضافة الى حريق القسائم الصناعية في امغرة والعوامل التي سببت اشتعالها والمتمثلة في عدم وجود انضباط واضح لشروط الأمن والسلامة في المنطقة وهذا ما يتسق ويتوافق مع الهدف الأساسي للمؤتمر.

سكراب أمغرة

وافادت وجدان العقاب انها "تناولت دور المجتمع المدني والمتمثل في الجمعية في ازالة سكراب امغرة في متابعة حثيثة لمدة ثلاث سنوات ومن ثم بعد الإزالة تم توعية مجتمعية داخل مدارس المنطقة لتوعية المواطنين باهمية الابتعاد عن تلك المنطقة حيث انها تم ازالتها ولكن لم يتم تنظيفها بشكل كامل وذلك حفاظا على سلامتهم".

وذكرت ان الجمعية شاركت بفاعلية في تمرين "حسم العقبان" العسكري سنة 2015، مضيفة: "لعل أفضل ما يمكن الاستشهاد بهذا التمرين هو التمكن من إنشاء اول وحدة مدنية لإدارة الأزمات في هذا التمرين العسكري في نسخته الثالثة عشر وهي مساهمة من المجتمع المدني في اثراء العمل المؤسسي في ادارة الأزمات وقد ترتب عليه دعوة الجمعية للمشاركة في الاجتماعات التحضيرية لتمرين حسم العقبان 2017".

6 نوفمبر

وتطرقت رئيس "حماية البيئة" الى الاستعدادات لتحضير وتوقيع اول مذكرة تفاهم بين الجمعية كمجتمع المدني مع وزارة سيادية وهي وزارة الداخلية، مشيرة الى الأدوار الاخرى التي ساهمت الجمعية في متابعتها في ادارة الأزمات ومنها تسليط الضوء على اكبر كارثة بيئية وهي كارثة اشتعال الآبار النفطية الكويتية عام 1991، مضيفة: "ترتب على ذلك كمجتمع مدني بمناداته بتسليط الضوء على هذه الجريمة بسبب الحرب ونتج عنها جهود مكثفة برعاية خاصة من حضرة صاحب السمو الامير الشيخ صباح الاحمد الجابر الصباح - حفظه الله - الامر الذي تمخض عنها اعتماد الامم المتحدة بالإجماع يوم السادس من نوفمبر من كل عام "اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية" بالاضافة الى تشجيع الناس على احترام وتقدير الجهود الجبارة في ادارة الأزمات من قبل بعض الجهات" ●

في إطار مشاركة الجمعية في مـــــــــؤتمر الصحة والسلامة والبيئة

جنان بهزاد تحاضر عـــــــن دور المجتمع المد

الإدارة البيئية

وقالت امين عام الجمعية جنان بهزاد انها قدمت محاضرة بعنوان «دور المجتمع المدني في الادارة البيئية» بينت خلالها ان الإدارة البيئية تهتم بتلبية وتحسين الاحتياجات المتعلقة بالاحتياجات البشرية والمطالب على أساس مستدام مع تحقيق الحد الأدنى من الأضرار التي يمكنها ان تلحق بالموائل الطبيعية والنظم الإيكولوجية، مشيرة الى إن تعاون (الحكومة، والقطاع الخاص، والمجتمع المدني، والافرد والمتخصصين في المجالات العلمية) أمر بالغ الأهمية لتكرار النجاح في حماية البيئة، لافتة ان استدامة البيئة وإدارتها يتطلب اعتماد استراتيجيات للحفظ تكون استباقية وتمكينية من قبل المجتمع المدني.

واشارت بهزاد في محاضرتها الى تمكين وبناء القدرات بين المجتمع من خلال برامج تدار بشكل جيد، وتوفير التدريب والخدمات التعليمية المتعلقة بالإدارة البيئية بما يتماشى مع الاستراتيجيات الحكومية، «ومن أجل تحقيق التنمية المستدامة، يجب تمكين المجتمع المحلي من خلال المشاركة في العملية، وعلى سبيل المثال: المشاركة في حملات التوعية».



● جنان بهزاد

تدريبات تعليمية

واضافت: «قمنا بتطوير التدريبات التعليمية والخدمات المتعلقة بإدارة البيئة المصممة لجميع الأعمار والخلفيات (برنامج المدارس الخضراء – المكاتب الخضراء – مركز التدريب)، وفي جميع البرامج حققنا أساليب وإجراءات بسيطة يمكن للناس أن تعتمدها في حياتهم اليومية دون الإضرار بالنظم الإيكولوجية، وتوفير المهارات اللازمة في إدارة البيئة والتنمية».

وتحدثت امين عام جمعية حماية البيئة عن حفظ الموارد الطبيعية، وحماية الموائل، ومكافحة الأخطار، التي هي اسس واعمدة الادارة البيئية، موكدة: «يساهم استخدام الموارد الطبيعية مثل المياه والأراضي والتربة والنباتات والحيوانات والحفاظ عليها باستدامة البيئة وهي محط اهتمام مجموعة من الكوادر الوطنية المدربة تدريبا جيدا في الجمعية.

نظم أيدلوجية

ويهتم الباحثون المعنيون بالنظم الإيكولوجية والاستدامة بدراسات في البيئة المحلية بطرق مختلفة، ويشارك فريق غوص الجمعية في عمليات الإدارة البيئية بدءا من التدريب، والحفاظ على الموارد الطبيعية البحرية، وتطبيق المشاريع البحرية الرائدة مثل مراقبة الشعاب المرجانية، بالاضافة الى فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية وهو فريق نشط في رصد وتقييم حالة الطيور المحلية والمهاجرة في الكويت. وهم عضو في منظمة (بيردليف إنترناشونال) وهم مكرسون للحفاظ على الطيور».

وحول «الشراكات والمسؤولية الاجتماعية»، افادت جنان بهزاد: نحن نخلق ونشجع ونؤثر الشراكات بين جميع أصحاب الاهتمام للإدارة البيئية المستدامة، مضيفة: «تعتمد الإدارة

> **تحدثت امين عام جمعية حماية البيئة عن حفظ الموارد الطبيعية، وحماية الموائل، ومكافحة الأخطار، التي هي اسس واعمدة الادارة البيئية، موكدة: «يساهم استخدام الموارد الطبيعية مثل المياه والأراضي والتربة والنباتات والحيوانات والحفاظ عليها باستدامة البيئة وهي محط اهتمام مجموعة من الكوادر الوطنية المدربة تدريبا جيدا في الجمعية**

ني في الادارة البيئية

البيئية الناجحة على التفاعل بين الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدني. ونحن نشارك في تقييم الأثـر البيئي وتبادل الأفكار لتحديد أفضل التدابير بشأن كيفية إدارة البيئة لحفظ النظام الإيكولوجي. وبينـت بهزاد انـه يمكن للشـراكات بيـن المجتمع المدني والقطـاع الخاص أن تحقق أقصى قدر من التأثيـر مـن خلال الاستفـادة لكل شريـك، مشيرة الـى التشديد علـى التعاون بيـن الحكومة والقطاع الخاص بوصفهمـا شريكين أساسييـن في التنمية المستدامة والإدارة البيئية.

سياسات بيئية

ووصلت جنـان بهزاد في محاضرتها «دور المجتمع المدني في الادارة البيئية» الى الحديث عن «صياغة السياسـات وتنفيذهـا» وقالـت: يمكـن للسياسات البيئيـة أن تنجح من خلال ضمان المشاركة الفعالة للمجتمـع المدني الذي يدعم هذا البرنامج ويشجع علـى تغيير السياسات والإجـراءات التي تؤدي إلى تدهور البيئات.

مبينـة ان «قانون البيئة هو واحد من اولويات فريق عمـل الجمعية بالاضافة الـى الاستمرار في حملة التوعيـة لقياس الوعـي وتحقيـق افضـل تطبيق القانون» ●

ختمت جنان بهـزاد محاضرتها في مؤتمـر الصحة والسلامـة والبيئة بالحديـث عن «رفع الوعي»، وذكرت: يمكـن إدارة البيئـة خلـق وعي عام وفهم لمبـادئ التنمية المستدامة. وواحدة من رسالتنا بهذا الخصوص هـي تغييـر ثقافة ابمجتمـع تجاه التعامل مع البيئة للافضل











● صـور ارشيفية تبيـن ادوار الجمعية الكويتية لحماية البيئـة وجهودها البرامجية في مجالات تمكين الناشئة والشباب بمهارات علمية وتطبيقية للإدارة البيئية

انضمت لبرنامج «سفاري الشواطئ»

شراكة بيئية بين الجمعية وشركة رساميل



● جنان بهزاد وعبدالعزيز الرشيد



● برنامج سفاري الشواطئ

أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة انضمام شركة «رساميل» لبرنامج «سفاري الشواطئ» بالجمعية من خلال دخولها في شراكة بيئية لمدة سنة مع البرنامج. وذلك تفعيلاً وتعزيزاً لمسؤولياتها المجتمعية وأدوارها البيئية.

وقالت الأمين العام ومديرة إدارة البرامج والأنشطة بالجمعية أن شركة «رسمايل» انضمت لفعاليات وأنشطة برنامج «سفاري الشواطئ» الذي أطلقته الجمعية قبل نحو عامين لتوثيق الحياة الفطرية والطبيعية لشواطئ الكويت والاهتمام والمحافظة عليها من خلال أنشطة وفعاليات مع المختصين والمتطوعين في المجال البيئي، فضلا مجموعة من الندوات والمحاضرات وورش العمل التنفيذية والتطبيقية.

شراكة بيئية

وأكدت بهزاد أن الشراكة البيئية فيما بين برنامج «سفاري الشواطئ» وشركة «رساميل» تندرج في إطار السعي لتحقيق حزمة أهداف ومنها تقييم حالة الشواطئ والتوعية بأهمية الشواطئ والسواحل فضلا عن أنواع الصخور والرمال الساحلية



● عبدالعزيز الرشيد

والشاطئية رصد حالة الأحياء البحرية والنباتات في محيط السواحل، والشواطئ وأنواعها والمخاطر التي تشهدها التوعية بأهمية الشواطئ ومراقبتها، بالإضافة إلى الخطط الاستراتيجية لإدارة السواحل والتقارير العلمية الخاصة بهذا الشأن.

شركة رساميل

وبدوره قال مدير أول العلاقات المؤسسية بشركة «رساميل» عبدالعزيز طارق الرشيد إن الشركة عندما ارتأت أن مسؤولياتها المجتمعية تزداد فاعلية وتنوعا قررت الدخول في شراكة بيئية لمدة عام مع برنامج «سفاري الشواطئ» الذي يحظى بمشاركات مجتمعية عديدة ارتأت الانضمام لفعاليات وأنشطة البرنامج الداعم لتمكين الناشئة والشباب بمقومات العمل البيئي وتعزيزا لقيم المواطنة البيئية والعمل التطوعي من خلال الاهتمام بالبيئات الشاطئية والساحلية ومكوناتها الرملية والطينية والصخرية ومختلف كائناتها الفطرية بالرصد والتوثيق والمتابعة ونشر التوعية الصحيحة واهمية المحافظة عليها، وذلك حرصا منها على المساهمة في توثيق الحياة الفطرية والطبيعية لشواطئ الكويت والاهتمام والمحافظة عليها من خلال أنشطة وفعاليات البرنامج بالتشارك مع العديد من المختصين والمتطوعين في المجال البيئي.

دور ميداني

وأكد الرشيد ان شركة رساميل تشارك بدور ميداني ودعم توعوي خاص بالشواطئ وكائناتها البحرية في هذا البرنامج متعدد المراحل والأنشطة والمشتمل على فعاليات خارجية وميدانية للكثير من الشواطئ والسواحل، مضيفاً أن انضمام الشركة للشركاء البيئيين المشمولين في البرنامج يدخل في إطار أدوارها المجتمعية ومساهماتها باتجاه تعزيز



● مشاركون في إحدى الحملات





● أنواع من السواحل

البعد البيئي بنمط ونهج مؤسسي ينعكس ايجابا من مشاركتها في فعاليات البرنامج التوعوية والعملية والحقلية والمتضمنة مجموعة من الندوات والمحاضرات وورش العمل التنفيذية والتطبيقية.

أهداف وغايات

وأفاد الرشيد ان شركة رساميل ارتأت بأنها تستطيع الوصول الى أهدافها وغاياتها المجتمعية في شقها البيئي من خلال البرنامج الذي يستهدف العديد من الشرائح والفئات المجتمعية التي تدعمها الجمعية مثل طلبة المدارس ومنظمات المجتمع المدني المشاركة والمتعاونة وجهات وهيئات حكومية اخرى فضلا عن الخبراء والأكاديميين ومتطوعي الجمعية، مبديا استعداد الشركة للتفاعل مع المجاميع والفرق التطوعية في الكويت والمنظمات ذات الصلة بأنشطة وفعاليات البرنامج الذي يشمل في محاوره التوعية بأهمية الشواطئ ومراقبتها إضافة إلى الخطط الاستراتيجية لإدارة السواحل والتقارير العلمية الخاصة بهذا الشأن.

آلية علمية

وبينت أمين عام جمعية البيئة جنان بهزاد أن برنامج «سفاري الشواطئ» مشمول بآلية علمية تتناول البيئات والشواطئ الرملية (التي تتميز بفرشات من الرمال الكلاستيكية والتي تتعرض إلى كميات كبيرة من النقل والترسيب ويحمي أغلب هذه الشواطئ كاسرات أمواج صخرية على امتدادها، ومنها منطقة الخيران التي تقع جنوبي البلاد وهي بين متوسطة إلى عالية الأمواج تغطيها الرمال وتعتبر أحد مصانع الرمال البطروخية المميزة في منطقة الخليج العربي).

البيئات الصخرية

مضيفة أن البيئات الصخرية المشمولة في البرنامج تتميز بالتنوع البيولوجي والكثافة في الأنواع التي تختلف على حسب مورفولوجية الغطاء الصخري، مضيفة: الكائنات الحية تفضل الأماكن التي توفر لها الأمان وتحميها من التعرض للشمس في الساعات الطويلة التي تفصل فترتي الجزر والمد، فضلا عن تأثيرات الخصائص الفيزيائية الأخرى للصخور مثل الكثافة والمسامية التي تساعد بعض الكائنات على التشبث بالمكان والمحافظة على بقائها.

مشيرة إلى أن (دراسة البيئات الطينية تدخل في البرنامج، لافتة إلى أن أهم ما يميز الشواطئ الشمالية ألوانها الغامقة نتيجة كثرة الطين فيها وتؤثر أمواج البحر وحركتها في تحديد نوعيته ومورفولوجيته، والطين والغرين يحتلان النسبة الأكبر من مكوناتها والقليل من الرمل في المنطقة الشمالية منها ورواسب الطين حملتها التيارات المائية من عوالق شط العرب لتستقر وتكون المسطحات الطينية في المنطقة، ويعيش في المنطقة أعداد كبيرة من نطاط الطين وهي منطقة حاضنة للطيور وتستقبل الطيور المهاجرة سنويا).

السياحة الساحلية

واختتمت بهزاد حديثها بالإشارة إلى السياحة الساحلية بحاجة إلى تطوير مستدام يعتمد على معرفة الموارد الطبيعية والخبرات الإدارية والمسؤولية البيئية للاستمتاع بالسواحل ايكولوجيا وثقافيا حماية الموارد الساحلية من خلال المتنزهات والمحميات البحرية الطبيعية مطلب ضروري لاستدامة مستقبل البيئة الساحلية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة للسواحل يجب اتخاذ التدابير المناسبة لتقسيم السواحل حسب صلاحيتها للاستخدام ومراقبة وتقييم الوضع البيئي المستمر لها ●

بمناسبة احتفالات الأعياد الوطنية

جمعية البيئة تحذر من التجاوزات البيئية وتدعـــ



كتبت جنان بهزاد
أمين عام الجمعية الكويتية لحماية البيئة

تهيب الجمعية الكويتية لحماية البيئة المواطنين والوافدين بالتزام السلوك البيئي المنضبط خلال فترة الأعياد الوطنية حرصاً على حماية كافة مكونات الموائل الطبيعية وكائناتها الفطرية وعناصرها البيئية بعدما رصدت الجمعية العديد من التجاوزات والتعديات عليها.

الانضباط البيئي

إن «حماية البيئة» وهي تدعو الجميع إلى اتباع معايير الانضباط البيئي فإنها ترسخ لمفاهيم وقيم المواطنة البيئية من خلال الحرص والسعي إلى تجنب التجاوزات والتعديات المرصودة والتي تصدر عن البعض خلال عطلة الاحتفالات الوطنية تجاه مختلف البيئات في البلاد خاصة البرية والشاطئية والبحرية ملحقة الضرر بالعديد من كائناتها ومكوناتها.

مياه البحر

إن تلـوث ميـاه البحـر بالبلاستيـك والناتج عن مخلفـات البشر على السواحل من قناني مياه وبالونـات الاحتفالات والأكياس البلاستيكية وغيرهـا من نفايات استهلاكية تحتوي على مواد غير قابلة للتحلل، أو لنكـون دقيقين تحتاج لسنوات طويلة حتى تحلل بشكل جزئي، وأن 30 فـي المئـة من السلاحف البحرية في العالم و90 في المئة من الطيور البحريـة تتأثر بمثـل هذه النفايات، وهذه احصائيـة عالمية في حين مثـل هذه النسب مجهولة عندنا ولكن ما نعرفه ان السلاحف البحرية فـي الكويت محصورة في بيئة محدودة ومهددة بأخطار كثيرة أعلاها الانقراض.

لا يخفـى علـى الجميع ان فـي هذا الوقـت ايضا وقـت التخييم وما للتخييـم مـن اثار ايضا من مخلفات متنوعه مـا بين مخلفات عضوية ونفايـات غيـر عضوية واحيانا مـواد اكبر من حجـم استيعاب البيئة لهـا مثل مخلفـات المخيمـات من اثـاث والمخالفات التـي تنتج عن المخيمات.

المخلفات

إن النفايات تشكل عبئا على الدولة لان الفرد الواحد ينتج مخلفات عضوية بحجم 1.4 كيلوجرام في اليوم وفي هذه المناسبات تزداد طبعا لزيادة الاستهلاك والمناسبات الاجتماعية والاحتفالات وغيرها، وأن بلدية الكويت أعلنت عن انتاج النفايات في بعض المناطق خلال ايام الاحتفال بالاعياد الوطنية بأرقام خيالية ومصيرها مرادم النفايات التي في رحلتها تكلف الدولة ملايين الدنانير وتضاف على تكلفة التخلص منها تكلفة التدهور البيئي الناتج عن ادارة النفايات والذي يساوي في السنة 255 مليون دولار سنويا.



النفايات البلاستيكية

النفايات البلاستيكية في البر لها تاثير كبير لانها تبقى سنوات دون ان تحلل ورصدنا عددا كبيراً من النفايات التي حملتها الرياح في البر وتشبثت في أغصان النباتات أو بقايا النباتات التي دمرها سوء استغلال الاراضي في البيئة البرية من مرتادي البر، أمر هين ان يتم التقليل من استهلاك الاكياس البلاستيكية في ظل توفر البدائل الصديقة للبيئة. والتخلص السليم من النفايات حتى لا تصل الى التعدي على البيئة الطبيعية، ويستقر البلاستيك في البيئة لسنوات عديدة قد تتجاوز 20 سنة دون ان يتحلل؛ وهذا يعني انها ستكون حزء من البيئة الطبيعية والتربة وتسبب تلوثها.

ـــو إلى الالتزام بالانضباط السلوكي البيئي



الراعي الجائر

الرعي الجائر أو المفرط، والحركة العشوائية للسيارات و المعدات الحربية الثقيلة ومخيمات الربيع الذي يؤدي إلى اختفاء النباتات ذات القيمة الرعوية العالية وانتشار النباتات الشوكية قليلة القيمة أو الاختفاء الكامل للنباتات، حركة المركبات و المعدات الثقيلة وكذلك حركة حيوانات الرعي تؤدي إلى انضغاط التربة وتتسبب في نقص معدلات تسرب مياه الأمطار بالتربة بنسبة تتراوح ما بين 30 - 100 % الأمر الذي يؤدي تنشيط عمليات الجريان السيلي ومن ثم الانجراف المائي للتربة». وأن التأثير المباشر لمياه الأمطار الهاطلة فوق تربة خالية من الغطاء النباتي حيث تتحرك الحبيبات الدقيقة للتربة لأسفل مع مياه الأمطار، ويعاقب كل من يقيم مخيمات في البر تؤثر على التربة بغرامة تصل الى 5 آلاف دينار مع إلزامه بإزالة المخالفة، ويمنع الرعي أو القيام بأي نشاط زراعي من شأنه أن يؤثر على الغطاء النباتي والمخالف يعاقب بغرامة تصل الى 5 آلاف دينار، وكل من يتلف النباتات والأزهار يعاقب بغرامة تصل الى 5 آلاف دينار ●



17

● التقطت عدسة الزميلة سميرة الخليفة – رئيسة فريق التصوير الفوتوغرافي بالجمعية، الصورة لأكبر طائرة ورقية في العالم وأطول علم كويتي خلال مهرجان الفارسي للطائرات الورقيـة، والطائرة تحمـل شعارات بيئية مثـل المحافظة على الميـاه والنباتات والحياة الفطرية، والشعارات جاءت بلغات عدة في رسالة كويتية بأهمية البيئة ومكانتها بالكويت.

شح المياه

دولة الكويت تقع تحت مستوى الفقر بالمياه وقطرة مياه البحر في الكويت تمر بمراحل متسلسلة ومعقدة حتى تصل للمستهلك عذبة ونظيفة، وفقا لمقاييس عالمية، لضمان أمن استخدامها للشرب، مؤكدة أنه في الاحتفالات الوطنية تهدر كميات من المياه تكفي 14 ألف وحدة سكنية ليوم واحد في الكويت حسب ما أعلنت وزارة الكهرباء والماء في السنة الماضية، وأن ضغط انتاج المياه لا يقل أهمية عن التدهور الناتج عن الانبعاثات الغازية الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري، المستخدم لتحلية المياه وإنتاج الطاقة، والمسؤول عن انتاج الغازات الدفيئة بالكويت، مما يعني ارتباط هدر المياه في قطاعات كثيرة كالهواء والضغط على شبكات الصرف ●





التلوث البيئي الـــ
والإخلال بالتنمية المـــ



كتب- غالب علي المراد:
عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

تعتبر الزراعة أكثر الأنشطة الإنسانية اعتماداً على البيئة، ومن ثم فإن الاهتمام بإستدامة الزراعة يجب أن يكون أولوية متقدمة ليس فقط لإرتباطها بأهداف الإنتاج والتنمية والأمن الغذائي ولكن أيضاً لضرورتها للمحافظة على بيئة أكثر توازناً ، وبالرغم من أن السياسات الزراعية التقليدية قد أحدثت طفرة كبيرة في الإنتاجية وحققت فائض واسع بإنتاج الغذاء في أجزاء كبيرة من العالم، فإن ذلك قد تم على حساب البيئة والأراضي الزراعية ، حيث فقدت التربة مكوناتها الغذائية كما أدى تكثيف أستخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية إلى تلوث التربة وفقدان التنوع البيولوجي وتصحر الأراضي الزراعية ، وبالتالي فإن في سبيل التنمية الزراعية المستدامة في سعيها إلى تحقيق الأمن الغذائي وتعظيم العائد من الموارد الزراعية يجب أن نحافظ على تلك الموارد ونحميها من التلوث والتدهور والاعتداء.

بدأت الزراعة منذ نحو عشرة آلاف عام في آسيا ، وانتشرت بسرعة غرباً لتتجه في نهاية الأمر جنوباً إلى أفريقيا وأوروبا وأمريكا ، نشأت المحاصيل الزراعية عن الأنواع النباتية البرية ، وإن كنا لا نعرف الأصل البري للكثير من محاصيلنا الزراعية عن الأنواع النباتية البرية. وتعتبر الزراعة أكبر المهن على وجه الأرض فهي التي تمد العالم باحتياجاته من الغذاء يومياً والتي تصل إلى 7.3 مليار طن من الألبان سنوياً كما تشغل الزراعة حوالى 40 % من مساحة الأرض التي نعيش عليها وتستهلك 70 % من موارد العالم المائية ، و 30 % من المجتمعات الخضراء في العالم. وبات العالم يواجه العديد من التحديات وخاصة المجتمعات النامية أولها الزيادة المطردة في تعداد السكان والزيادة في استهلاك الغذاء والتوسع في الإنتاج الصناعي ، مما يتطلب الاتجاه بالزراعة نحو مفهوم جديد هو الاستدامة.

هذا ويرتبط المجتمع الإنساني ارتباطاً وثيقاً بعناصر البيئة الطبيعية من خلال عملية



ملف العدد

بات العالم يواجه العديد من التحديات وخاصة المجتمعات النامية أولها الزيادة المطردة في تعداد السكان والزيادة في استهلاك الغذاء والتوسع في الإنتاج الصناعي ، مما يتطلب الاتجاه بالزراعة نحو مفهوم جديد هو الاستدامة

ـــزراعي ـــستدامة

تبادلية للمواد الانتاجية أو الاستهلاكية ، وتتميز العلاقة التبادلية الاستهلاكية بأنها ترتكز على جانبين ، الجانب الأول منها يظهر الإنسان ككائن بيولوجي (حي) يرتبط بعناصر الطبيعة وتمده البيئة الطبيعية بسائر العناصر والظروف الملائمة لاستمراره ومنها العناصر الغذائية المتعددة والمختلفة ، أما الجانب الثاني من العلاقة التبادلية فيظهر فيها الإنسان ككائن اجتماعي داخل جماعة معينة هدفها تحقيق أقصى إشباع ممكن لاحتياجاته عن طريق العملية الإنتاجية ومنها انتاج السلع والمواد الزراعية لاشباع احتياجاته الغذائية ، وفي كل مرحلة من مراحل الإنتاج والاستهلاك تنبعث مخلفات يتم إرجاعها إلى البيئة الطبيعية ومنها على سبيل المثال المخلفات الزراعية مما يؤثر على القدرة النباتية للتربة وتلوث مياه الشرب ، وتلوث الهواء عند حرق هذه المخلفات.

مفهوم التنمية المستدامة

التنمية المستدامة بالمعنى المتعارف عليه هي قيام الأجيال الحالية من البشر بالعمل على توفير حاجاتها في الحاضر دون التغافل عن المستقبل بالحرص على عدم استنزاف الثروات الطبيعية وادخار نصيب أكبر منها للغد مع بذل أقصى الجهد على عدم تلويث البيئة بدرجة تجعل من المستحيل على أجيال المستقبل أن تباشر الحياة بالمستوى الذي نعمت بها الأجيال السابقة. أي أن لا تعيق عمليات التنمية في الوقت الحاضر أهل الغد عن توفير حاجاتهم.

وهناك تعريفات متعددة ومتباينة للتنمية المستدامة ، وإن كان كل من التعريفات يدورحول معان متقاربة، منها أن الهدف الرئيسي للتنمية المستدامة هو التخفيف من وطأة الفقر على فقراء العالم اليوم من خلال تقديم حياة آمنة ومستديمة مع الحد من تلاشي الموارد الطبيعية وتدهور البيئة والخلل الثقافي والاستقرار الاجتماعي.

ولقد أصبحت التنمية المستدامة في الدول النامية الشغل الشاغل للمحافل الدولية ، خاصة منظمات هيئة الأمم المتحدة للتنمية (UNDP)، وحماية البيئة (UNEP)، ومجلس منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) والهيئات المختصة بالموارد الطبيعية ومصادر الطاقة ، والمؤتمرات الدولية.

ورغم الاختلاف في تعريف التنمية المستدامة فإن مضمونها هو الترشيد والقصد في توظيف الموارد المتجددة بصورة لا تؤدي إلى تلاشيها أو تدهورها أو تنقص من فائدة تجنيها أجيال المستقبل. كما أنها تتضمن الحكمة في استخدام الموارد المحدودة التي تتلاشى بالتدريج دون أن تتجدد بل والمعرضة إلى الفناء، بحيث لا تحرم الأجيال القادمة من الاستفادة مما بقي منها. فعلى سبيل المثال، تتطلب التنمية المستدامة استهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة بمعدل بطئ لضمان انتقال سلس وتدريجي إلى مصادر الطاقة المتجددة. وقد نهى القرآن الكريم عن الإسراف



حفاظاً على النعمة وعدم زوالها ، كما في قوله تعالى : (وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أُكُلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ)، سورة الأنعام.

وقد نزلت هذه الآية في ثابت بن قيس بن شماس ، وقد جدَ نخلاً فقال لا يأتين اليوم أحد إلا أطعمته فأطعم ، حتى أمسى وليست له ثمرة ، فأنزل الله تعالى (ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين).

وكذلك وردت أحاديث كثيرة في عدم الإسراف في استهلاك مصادر الثروة. قال عليه الصلاة والسلام : "كلوا واشربوا وتصدقوا والبسوا، في غير إسراف ولا مخيلة " (رواه أحمد والنسائي وابن ماجه ، حديث حسن صحيح.

وقد أشار القرآن الكريم إلى الحكمة من التدبير وعدم الإسراف ، وذلك كما جاء في سورة يوسف (قالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأَبًا فَما حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ إِلاَّ قَلِيلًا مِمَّا تَأْكُلُونَ (47) ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذلِكَ سَبْعٌ شِدادٌ يَأْكُلْنَ ما قَدَّمْتُمْ لَهُنَّ إِلاَّ قَلِيلًا مِمَّا تُحْصِنُونَ (48) ثُمَّ يَأْتِي مِنْ بَعْدِ ذلِكَ عامٌ فِيهِ يُغاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْصِرُونَ) سورة يوسف.

كما أن الله جعل الخير فيما يخلف الإنسان مما ينفع الناس فقال تعالى : (أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِثْلُهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ) ، سورة الرعد.

وفي وصايا رسول الله صلى الله عليه وسلم التي تدعوإلى التنمية المستدامة : " (إن قامت الساعة وبيد أحدكم فسيلة ، فإن استطاع أن لا يقوم حتى يغرسها فليغرسها" (رواه أحمد ، والبخاري في الأدب.

"ما من مسلم غرس غرساً أو زرع زرعاً فتأكل منه طير أو إنسان أو بهيمة إلا كان له به صدقة" (أخرجه مسلم.

وفي الحرص على حماية البيئة ؛ وتجنب إفسادها، قال الله تعالى: (وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِنَ الْمُحْسِنِينَ) سورة الأعراف.

وعن أبي هريرة رضي الله عنه قال ، رسول الله صل الله عليه وسلم : "الإيمان بضع وسبعون بابا فأدناها إماطة الأذى وأرفعها قول لا إله إلا الله" صحيح ، سنن الترمذي.

وعنه صل الله عليه وسلم أنه قال: «عرضت علي أعمال أمتي حسنها وسيئها فوجدت في محاسن أعمالها الأذى يماط عن الطريق» (رواه مسلم.

وعنه صل الله عليه وسلم أنه قال: (لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يتوضأ منه.) رواه الترمذي ، بسند حسن صحيح.

دعائم الاستدامه الزراعية

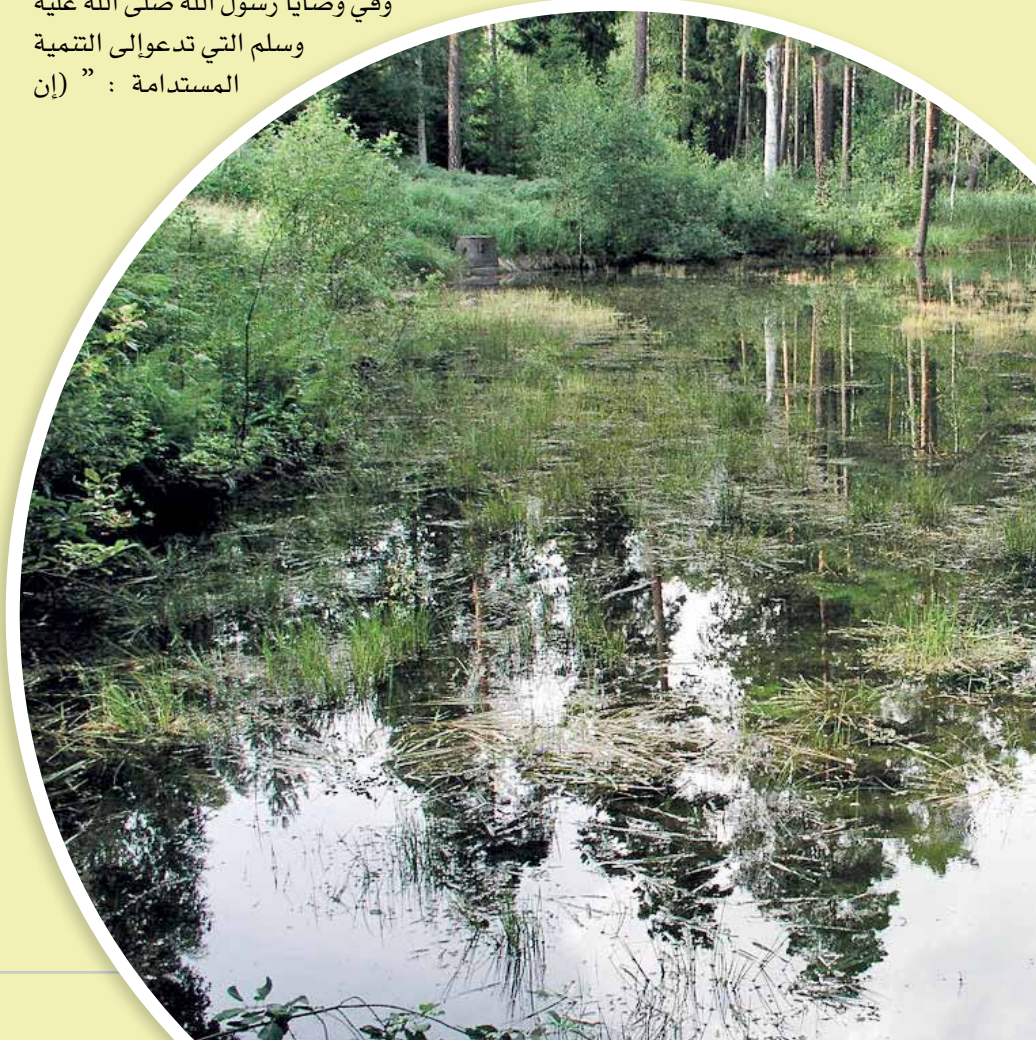
تتحقق الاستدامة في الزراعة من خلال ثلاث دعائم رئيسية :

الأولى : مراعاة تحقيق المردود الاقتصادي أو الربحية وذلك بالنظر إلى النشاط الزراعي ياعتباره استثمار.

الثانية : خلق وابتكار النظم الاجتماعية الجديدة من خلال المشروعات الزراعية وتشغيل الأفراد المعنيين وتنميتهم وتدريبهم.

الثالثة : الحفاظ على البيئة وتنوعها من خلال البعد البيئي والاستدامة البيئية الزراعية.

وتتكامل هذه الدعائم من خلال استغلال كل





ملف العدد

تتكامل هـذه الدعائم من خـلال استغـلال كل الموارد المتاحـة أفضل استغلال وحمايتهـا وتنميتها من أجل توفيـر الغـذاء الآمـن النظيـف والمنتجـات الزراعية باستمرار وعلـى المدى الطويل وبأقصـى كفاية لأفراد المجتمع الزراعي المضطلع يتلك المشاريع الزراعية

الموارد المتاحة أفضل استغلال وحمايتها وتنميتها من أجل توفير الغذاء الآمن النظيف والمنتجات الزراعية باستمرار وعلى المدى الطويل وبأقصى كفاية لأفراد المجتمع الزراعي المضطلع يتلك المشاريع الزراعية وكذا المجتمع غير الزراعي كما وتتحقق هذه الدعائم أيضاً الربحية المرجوة لأصحاب الاستثمارات وتحافظ على البيئة المحيطة على المدى الطويل مع توفير التنوع البيئي فإن لم تحافظ الزراعية على البيئة وتنوعها لن تتوفر البئية اللازمة لاستمرار الاستثمار الزارعي واستدامته وبالتالي لن يتوفر الغذاء الكافي والأمن للمجتمع.

خطوات تحقيق الزراعة المستدامة

- الحفاظ على الأرض وجودة التربة.
- حسن إدارة مصادر المياه واستهلاكها.
- تنمية التنوع البيئي والحفاظ على الأنواع البيئية غير الضارة.
- حسن استغلال الأراضي الزراعية.
- تخطيط وابتكار النظم والمجتمعات الريفية الجديدة وتنميتها صحياً واجتماعياً.
- رفع كمية جودة الانتاج الزراعي.
- كفاءة وترشيد استهلاك الطاقة.
- مراعة التغيرات المناخية.

الحفاظ على الأرض وجودة التربة

للتربة دور هام في نمو النباتات وحياتها وتعد الأساس الذي تقوم عليه عمليات الانتاج الزراعي والحياة الحيوانية وتكمن أهمية التربة في كونها وسطاً استنادياً للنباتات تنمو فيها الجذور، وعن طريقها تمتص النباتات الماء والأملاح المنحلة التي تحتاجها.

وتلوث التربة يعني دخول مواد غريبة في التربة أو زيادة في إحدى مكوناتها الطبيعية الأمر الذي يؤدي إلى تغير في التركيب الكيميائي والفيزيائي للتربة وهذه المواد يطلق عليها ملوثات التربة وقد تكون مبيدات أو أسمدة كيميائية أو أمطار خمضية أو نفايات صناعية منزلية ، مشعة وغيرها ويؤدي تلوث التربة إلى تلوث المحاصيل الزراعية الامر الذي يؤدي إلى الإضرار بصحة الإنسان الذي يتغذى عليها مباشرة بإنتقال الملوثات إلى المنتجات الحيوانية كالحليب والبيض واللحم ●

أسباب تلوث التربة.

- التلوث بالمبيدات.
- التلوث بالأسمدة الكيماوية.
- التلوث بالكائنات الحية الدقيقة.
- التلوث بالمعادن الثقيلة.
- التلوث بالمواد المشعة.

وسائل مكافحة تلوث التربة

إن مكافحة التلوث أمر بالغ الأهمية إذ ترتبط به سلامة البيئة بشكل عام وحماية الإنسان بشكل خاص ، لذا فإنه لابد من اتخاذ كافة التدابير لمكافحة هذا التلوث



ملف العدد

تشكل مصادر المياه العذبة إحدى أهم مشكلات العالم العربي الذي يتصف بظروف مناخية تتراوح في بعض المناطق من قاحلة جداً إلى شبه قاحلة، وبنسب تبخر عالية جداً، وأمطار بشكل محدود وقلة تدفق مياه الأنهار

- تنظيم المكافحة الكيماوية للآفات وتشجيع المكافحة الحيوية والمكافحة المتكاملة.
- الاهتمام بتعدد المحاصيل في دورة زراعية متوازنة.
- التوازن في خصوبة التربة الزراعية
- مكافحة تلوث التربة.
- معالجة مياه المجاري قبل استخدامها للري.

وذلك منعاً لانتشار الأمراض التي تنتقل إلى الإنسان بواسطة المياه الملوثة المستخدمة في ري المحاصيل الزراعية من جهة والمحافظة على خصوبة التربة على المدى الطويل من جهة ثانية.

- وضع التشريعات اللازمة لمكافحة تلوث التربة.

حسن إدارة مصادر المياه واستهلاكها

تشكل مصادر المياه العذبة إحدى أهم مشكلات العالم العربي الذي يتصف بظروف مناخية تتراوح في بعض المناطق من قاحلة جداً إلى شبه قاحلة، وبنسب تبخر عالية جداً، وأمطار بشكل محدود وقلة تدفق مياه الأنهار.

وانخفضت حصة الفرد من المياه العذبة في المنطقة العربية بشكل حاد من :

4000م^3 للفرد الواحد عام 1950.

إلى1312 م^3 للفرد الواحد عام 1955.

إلى 1000م^3 للفرد الواحد عام 2001.

والمتوقع 500 م للفرد الواحد عام 2025.

وتؤثر في مشكلات المياه في المنطقة عدة عوامل منها

- **سرعة تزايد عدد السكان.**
- **التطور والمنافسة على استخدامات الماء في المدن وفي الصناعة والزراعة.**
- **الإدارة والسياسات والممارسات غير الفعالة للمياه.**
- **الوضع الأمني المتقلب وسريع التأثير.**
- **الأنهار التي تتبع من خارج حدود الوطن العربي، والتي من المتوقع أن تؤدي مشروعات استغلال مياهها في منابعها – خارج الوطن العربي – إلى تناقص الموارد المائية الآتية إليها، كما يمكن أن تتدهور نوعية هذه المياه نتيجة لمصادر التلوث المختلفة، التي تتعرض لها المياه في مسارها في الدول الأخرى المشاركة في حوض النهر نفسه.**

مشكلات خاصة بنوعية المياه

- الملوحة الشديدة في الأنهار التي لا تجري طوال العام.
- ارتفاع نسبة المواد الصلبة العالقة في الأنهار خلال فترات الانسياب العالية، والتي تساهم في ملء خزانات المياه بالغرين والطمي.



• التلوث الذي يسببه البشر الناتج من الصرف الصحي والزراعي والصناعي.
• إسهام السدود في ارتفاع معدلات المياه الجوفية ومزيد من ملوحة المياه الجوفية وتطبل التربة.

الإدارة المستدامة للموارد المائية

• الحد من الفواقد المائية واستغلال ما يتم توفيره في المساحة المروية للمساهمة في سد الفجوة المائية والغذائية المتزايدة.
• القضاء تدريجياً على استخدام أسلوب الري التقليدي بالغمر، واستخدام طرق الري الحديث، مثل الري بالرش، والري بالتنقيط، وإلى أن يتم الوقف الكامل للري بالغمر يلزم إعادة توجيه المسارات المائية وقنوات التوزيع ، وتبطين القنوات، واستخدام خطوط الأنابيب المدفونة وبوابات التحكم الآلية لنقل وتوزيع المياه.
• الالتزام بالتشريعات المائية بتطبيق استخدام أساليب الري الحديثة في المناطق المستصلحة والأراضي الصحراوية الجديدة.
• وقف زراعة المحاصيل كثيفة استخدام المياه، غير المبرر اقتصادياً واجتماعياً، واستبدالها بمحاصيل أخرى تحتاج إلى كميات أقل من المياه، لوحدة الإنتاج، مثل النباتات العطرية والطبية ونباتات إنتاج الألياف ومنتجات التصنيع الزراعي، التي تتميز بانخفاض متطلباتها المائية وعوائدها الاقتصادية المرتفعة.
• استخدام الزراعة المحمية لإنتاج الخضروات والمحاصيل التي لا تحتاج

تنمية واستخدام موارد مائية إضافية من مصادر مائية غير تقليدية وذلك من خلال

• إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة بالمستويات الملائمة من المعالجة، في اغراض متعددة، تتعدى الاستخدام المحدود المتبع حالياً في زراعة الأشجار الخشبية وتحضير المناطق الحضرية.
• اعادة استخدام مياه الصرف الزراعي في الري مرة أخرى بعد خلطها بنسب مقبولة من مياه ري عذبة.
• التركيز على دراسة النباتات الملحية والنباتات الطبيعية، والتي تعيش على تركيزات عالية من الأملاح لإنتاج الأعلاف والزيوت الغذائية، وتعتبر بعض المناطق الساحلية في الوطن العربي من أكثر المناطق ملاءمة لاستغلالها في زراعة النباتات الملحية، وذلك لإمكانية صرف المياه إلى البحر مرة أخرى.
• تجميع مياه الأمطار، وتطبيق الأساليب المختلفة لحصاد المياه، والحد من السيول، وفقدان المياه في المناطق الساحلية إلى البحر.
• الاستخدام المتكامل للمياه الجوفية، مما يؤدي إلى رفع كفاءة استخدامها وحل العديد من المشكلات المتعلقة بحفر الآبار. وكذلك استثمار المياه السطحية بشكل مناسب، بحث لا يرتفع منسوب الماء الأرضي في أوقات استخدام الري السطحي.
• تحلية مياه البحر ليس بالطرق التقليدية المتكلفة، وإنما باستخدام الطاقة الشمسية لإنتاج مياه عذبة يكون استخدامها اقتصادياً وخاصة في الزراعة، وفي هذا الشأن يجب التركيز على تطوير تعاون فعال بين المراكز البحثية العربية في مجال البحوث والتطبيقات التكنولوجية الخاصة بتحلية المياه وبطريقة اقتصادية في داخل دول الوطن العربي.



ملف العدد

ينبغي التركيز بشكل خاص على مشاركة الأطراف المعنية في إعداد وتنفيذ خطط استعمالات الأراضي

إلى كميات كبيرة من المياه في الزراعة المفتوحة.

• التوسع في زراعة المنتجات الزراعية التي لا تحتاج إلى فترات طويلة في النضج وكميات أقل من المياه، فقد استنبط معهد البحوث الزراعية في مصر التابع لوزارة الزراعة نوعاً من الأرز يحتاج إلى ستة آلاف متر مكعب من المياه مقارناً بالأنواع القديمة والتي تحتاج تسعة آلاف متر مكعب من المياه.

• تحسين طرق الري السطحية في الأراضي القديمة بالتحكم في الموارد المائية، فقد نجحت التجارب للري السطحي في انقاص كمية المياه التي يحتاجها قصب السكر من 11 ألف متر مكعب من المياه للفدان إلى ثمانية آلاف متر مكعب من المياه للفدان في مصر.

• التوسع في استخدام تقنيات الري الموروثة، مثل الأفلاج والمصاطب المائية التي أثبت الزمن جدواها في الحفاظ على موارد المياه وعلى استغلالها بكفاءة.

• وضع الخطط الوطنية والإقليمية لترشيد استخدامات المياه الجوفية بما في ذلك البحث عن موارد جديدة ودراسة اقتصاديات استخداماتها وحمايتها.

• تفعيل تشريعات حفر آبار المياه الجوفية ومراعاة الاعتبارات الفنية في تحديد عدد الآبار في أي منطقة والمسافات المناسبة بينها.

تدهور الثروة السمكية

يعد الصيد قطاعاً مهماً لبعض الدول العربية، مثل المغرب وتونس وموريتانيا وعُمان، لقد قدر إجمالي الأسماك المصدرة من المنطقة في عام 1998 بحوالي 431 ألف طن، جاء أكثر من نصفها (56.2 %) من المغرب.

لقد زاد الإنتاج السمكي في المنطقة من 1.859 ألف طن عام 1990 إلى 2.639 ألف طن في عام 1999، ولكن يرجع ذلك لزيادة عمليات وجهود الصيد مما يطرح السؤال عن استدامة المصايد في البحار الإقليمية، فنجد أن مصادر الثروة السمكية والازدياد المطرد في صيد الأسماك في غالبية الدول العربية قد أدى إلى تهديد الثروات المائية الحية في المياه الإقليمية بسبب الصيد غير المنظم والجائر وتدمير وتلويث البيئة الساحلية والبحرية من مصادر برية أو من تزايد حركة النقل البحري وازدياد التحول نحو الاستزراع السمكي الذي لا يتم في العديد من الأحيان على أسس مدروسة قابلة للاستدامة.

حسن استغلال الأراضي الزراعية

• تعاني المنطقة العربية من ندرة الأراضي أيضاً، حيث إن 54.8 % من مساحة الوطن العربي تُعد أراضي خالية، وتمثل المراعي 26.8 %، والأراضي القابلة للزراعة 14.5 % والغابات حوالي3.9 %، وتمثل الأراضي المنزوعة 29 % من مساحة الأراضي القابلة للزراعة، أو حوالي 4.2 % من إجمالي مساحة المنطقة العربية.

• يساهم الإنتاج الزراعي بفاعلية في الاقتصاد الوطني لمعظم الدول العربية، وتتراوح نسبته بين 13-12 بالمائة من الناتج المحلي الإجمالي، وربما توحي هذا بالنسبة بفكرة خاطئة عن فهم الأهمية الكبيرة للإنتاج الزراعي في المنطقة، وذلك لكونه عاملاً مؤثراً في مختلف أوجه التنمية المستدامة، مثل توفير فرص العمل والحد من الهجرة من الريف إلى المدن واستعمالات المياه وإدارة الأراضي وتطور البحوث والتكنولوجيا والأمن الغذائي، بالإضافة إلى دوره في المحافظة على المقومات الاجتماعية

والثقافية للمنطقة العربية.

• بالرغم من الجهود الكبيرة والتي بذلتها دول المنطقة لتحسين تقنيات إدارة الأنشطة الزراعية فلا تزال الأنماط المستخدمة في ري المحاصيل تعتمد بشكل أساسي على الزراعات البعلية أو الري بالغمر، لذا فإن تقنيات الري بحاجة للتطوير تماشياً مع الابتكارات الجديدة والتوجهات الرشيدة في المحافظة على موارد المياه وحسن استغلالها.

التنمية المستدامة للأراضي

يقتضي الأمر وضع نظام تخطيط شامل ومنطقي لاستخدامات جميع أنواع الأراضي (بما في ذلك الأراضي التي تدهورت نوعيتها) ولمختلف الأغراض، وفي الوقت نفسه ينبغي أن تدرس بعناية برامج منسقة لوقف تدهور الأراضي في البلدان العربية في الأجلين القصير والطويل. وأية خطة قومية شاملة لمختلف أنواع استعمالات الأراضي ينبغي أن تأخذ في الحسبان نوعية الأراضي والأولويات لاستعمال هذه الأراضي والعائد الاجتماعي والاقتصادي والزيادة المتوقعة في الحاجة للاستعمالات المختلفة في المستقبل، وينبغي التركيز بشكل خاص على مشاركة الأطراف المعنية في إعداد وتنفيذ خطط استعمالات الأراضي •

المراجع

• الدليل المرجعي للشباب العربي للمحافظة على البيئة – جامعة الدول العربية وجهات أخرى 2007.

• التنمية المستدامة في الوطن العربي.... بين الواقع والمأمول، نحو مجتمع المعرفة، سلسلة دراسات يصدرها مركز الإنتاج الإعلامي – جامعة الملك عبد العزيز – 1427 هـ – الإصدار الحادي عشر.



ترشيد استخدام الموارد المائية في المناطق الصناعية والحضرية والسياحية عن طريق

- **فصل مياه التبريد عن النفايات السائلة الناشئة عن العمليات الصناعية، وذلك لإعادة استغلالها في التبريد في دورات متتالية.**
- **العمل على استخدام المياه المالحة في أغراض التبريد ما أمكن ذلك.**
- **توعية نشطة للمواطنين بأهمية كل قطرة للمياه، واستخدام بعض التقنيات الحديثة للحد من الإسراف المائي داخل المنازل، والتي يضيع معظمها إلى مياه الصرف الصحي.**
- **الاهتمام ببرامج التربية البيئية النظامية وغير النظامية لتكوين اتجاهات وقيم وممارسات سلوكية رشيدة تجاه استخدام المياه والمحافظة عليها.**
- **رفع العائد الاقتصادي من وحدة المياه المستخدمة، بناء على أسس تقنية واقتصادية واجتماعية سليمة، عن طريق التغلب على تعدد المسئوليات وتوزيعها، مع تطبيق سياسات إدارة المياه والأراضي بطريقة متكاملة بين العديد من المؤسسات والهيئات الوطنية والوزارات المختلفة.**
- **الحرص على قيام كيان مؤسسي داخل كل دولة، مستقل ومسئول عن إدارة موارد المياه، يقوم بتحقيق التوازن الأمثل بين العرض والطلب، على أساس اقتصادي اجتماعي رشيد.**

اليوم العالمي للأراضي الرطبة:
سبخات ومستنقعات مائيـ



الدكتورة سميرة أحمد السيد عمر
مديـر عـام معهـد الكويـت للأبحاث العلميـة، والرئيـس الفخـري للجنـة حماية الحياة الفطرية بالجمعية

أفادت الدكتورة سميـرة أحمد السيد عمـر، مديـر عـام معهـد الكويـت للأبحـاث العلمية، والرئيس الفخري للجنـة حمايـة الحيـاة الفطريـة بالجمعية الكويتيـة لحماية البيئة، بان المجتمـع الدولي يحتفل باليوم العالمـي للأراضي الرطبة فى الثانى من فبراير مـن كل عام، لاحياء ذكرى التوقيع على اتفاقية رامسار في العام 1971 ثـم استطـردت قائلـة «تشكل الأراضي الرطبة التى تشمل السبخات والمستنقعات المائية والأنهار، نظاما بيئيا فريدا يتميز بالثراء والتنوع في الحيـاة الفطرية النباتية والحيوانية وتنتشر الأراضي الرطبة التى تغمرها الميـاه بصفـة دائمـة او مؤقتة، في معظـم قـارات العالـم وتصنف تلك الأراضي الى ساحلية وداخلية (برية) وفي الكويت تشغـل الأراضي الرطبة قرابة 8 % من مساحة الدولة وتنتشر فـي مناطق متفرقة منها جزر بوبيان ووربـة وفيلكا وسواحل خـور الصبية واطـراف جـون الكويـت والساحـل الجنوبي، كما تنتشر الأراضي الرطبة بحقـل نفط المقـوع وبرقـان حيث تشـكل واحات خضـراء وسط الرمال والتلال الجرداء».

ـــة وأنـهـار



تشكل الأراضـي الرطبة التى تشمـل السبخات والمستنقعـات المائيـة والأنهـار، نظاما بيئيا فريدا يتميز بالثراء والتنوع في الحياة الفطرية النباتيـة والحيوانية وتنتشـر الأراضي الرطبة التـى تغمرها المياه بصفـة دائمة او مؤقتة، في معظم قارات العالم

اتفاقية رامسار

حول اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة، نوهت الدكتورة سميرة بأنها اقدم اتفاقية بيئية ويعود تاريخها الى فبراير 1971، وتم التوقيع عليها في مدينة رامسار الايرانية التى تقع على الساحل الجنوبي لبحر قزوين، وبعد قرابة عقدين من الزمان وتحديدا في العام 1992 تم التوقيع على اتفاقات ريو الثلاث، وهي التنوع البيولوجي وتدهور الأراضي وتغير المناخ، وقالت ان عدد الدول الأطراف في الاتفاقية 169 دولة، ومن دول الخليج المصادقة على الاتفاقية دولة الكويت – مملكة البحرين- سلطنة عمان – دولة الامارات العربية المتحدة، كما ان مصر وليبيا والمغرب والجزائر وموريتانيا والأردن والعراق وسوريا واليمن ولبنان من الدول الأطراف لاتفاقية رامسار. وتحث اتفاقية رامسار الدول الأعضاء على ضرورة الالتزام بحماية الأراضي الرطبة والمحافظة عليها بشكل دائم في جميع انحاء العالم ●



يوم الخامس من سبتمبر من العام 2015 تم ادراج محمية مبارك الكبير بالجزء الشمالي من جزيرة بوبيان والبالغ مساحتها قرابة 51 الف هكتار، ضمن المواقع الرطبة الهامة عالميا والبالغ عددها 2200 موقعا على كوكب الأرض

سبخات عالمية

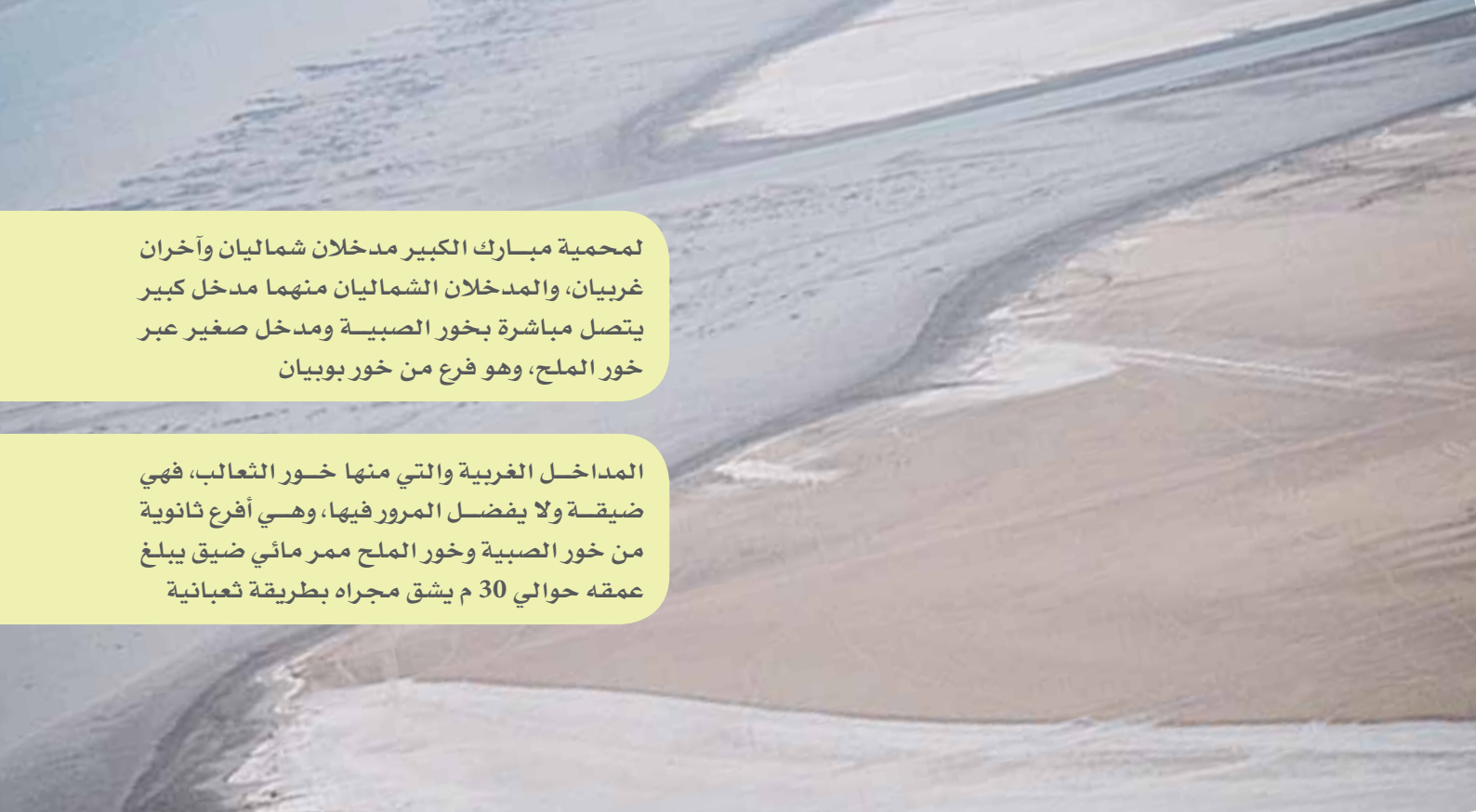
واوضحت الدكتورة سميرة ان سبخة مطي بدولة الامارات العربية المتحدة، من اكبر سبخات العالم الساحلية وان سبخة ام السميم في صحراء الربع الخالي على الحدود بين المملكة العربية السعودية وسلطنة عمان، من اكبر السبخات الداخلية في الجزيرة العربية، وافادت الدكتورة سميرة ان قرابة 40 % من الأصناف الحيوانية بكوكب الأرض توجد في المناطق الرطبة، كما ان تلك المناطق ثرية في انتاجها النباتي من الأشجار والشجيرات والأعشاب مما يجعلها موردا اساسيا للغذاء ومناطق جذب سياحي.

محمية مبارك الكبير

وأشارت الدكتورة سميرة عمر انه في يوم الخامس من سبتمبر من العام 2015 تم ادراج محمية مبارك الكبير بالجزء الشمالي من جزيرة بوبيان والبالغ مساحتها قرابة 51 الف هكتار، ضمن المواقع الرطبة الهامة عالميا والبالغ عددها 2200 موقعا على كوكب الأرض، ومن مبررات تسجيل محمية مبارك الكبير في قائمة المواقع المتميزة عالميا، انها توفر خدمات هامة للبشر والبيئة والثقافة والسياحة البيئية والبحث العلمي، فضلا عن انها مسارات لانواع عديدة من الطيور المهاجرة من تركيا الى الهند ومن أوربا وآسيا الى افريقيا، وهناك اشادة دولية بالتزام دولة الكويت بالحفاظ على المناطق الرطبة ورصدها وتنميتها.

ملامح المحمية

أفادت الدكتورة سميرة عمر انه بمناسبة اليوم العالمي للأراضي الرطبة، يطيب لنا ان نستعرض بعض ملامح محمية مبارك الكبير: «لمحمية مبارك الكبير مدخلان شماليان وآخران غربيان، والمدخلان الشماليان منهما مدخل كبير يتصل مباشرة بخور الصبية ومدخل صغير عبر خور الملح، وهو فرع من خور بوبيان، الفاصل بين جزيرة وربة الجارة الشمالية للشقيقة الكبرى بوبيان، أما المداخل الغربية والتي منها خور الثعالب، فهي ضيقة ولا يفضل المرور فيها، وهي أفرع ثانوية من خور الصبية وخور الملح ممر مائي ضيق يبلغ عمقه حوالي 30 م يشق مجراه بطريقة ثعبانية، وعلى جانبي الخور مسطحات طينية عذراء ينمو عليها غطاء نباتي كثيف يحتضن أعشاشا لطيور نادرة، وبعد قرابة 7 كم يتسع الخور ليصل عرضه قرابة 4 كم بعد ان كان اقل من 700م، وهنا ينعطف في اتجاه الشرق ناحية خور عبد الله، وفي هذه النقطة كان موقع السفينتين العراقيتين الغارقتين باقصي الجزء الشمالي الغربي من خور عبد الله، وهما عين زالة والرملية. ولا يفوتنا ان



لمحمية مبـارك الكبير مدخلان شماليان وآخران غربيان، والمدخلان الشماليان منهما مدخل كبير يتصل مباشرة بخور الصبيـة ومدخل صغير عبر خور الملح، وهو فرع من خور بوبيان

المداخـل الغربية والتي منها خـور الثعالب، فهي ضيقـة ولا يفضـل المرور فيها، وهـي أفرع ثانوية من خور الصبية وخور الملح ممر مائي ضيق يبلغ عمقه حوالي 30 م يشق مجراه بطريقة ثعبانية

نلقي نظرة سريعة على أقصى الجزء الجنوبي لمحمية مبارك الكبير الذي يقـع على مسافة تقـارب 25 كم من مدخـل المحمية، وعنـد هذا الجزء تتعانـق المياه مع اليابسة، وهنا تري حافة شبه صخرية لا يزيد ارتفاعها عن متريـن يخترقهـا تجويف مثلث الشـكل رأسـه في الجنـوب (ناحية الجـزء البـري مـن جزيـرة بوبيان) وقاعدتـه التـي يبلغ طولهـا حوالي 4كـم فـي الشمـال (ناحيـة محمية مبـارك الكبير) وهـذا المثلث يشكل البوابة الوحيدة بيـن محمية مبارك الكبيـر والجزء البري لجزيرة بوبيان جنوبـا، ومن هـذه البوابـة الضيقة نسبيا تندفع ميـاه المد العالي لعدة كيلومتـرات فـي قلب الجـزء البري لجزيـرة بوبيان، وهنـا يتطلب الأمر مراقبة هـذا الجزء، لمـا قد يسببه من مشاكل فـي حال ارتفاع منسوب مياه البحر كما هو متوقع .

الأراضي الرطبة

وقالت الدكتـورة سميرة عمر مدير عام معهد الكويت للأبحاث العلمية، انـه عنـد الحديـث عـن الأراضي الرطبـة، لا يفوتنا التطرق الى بيئة الأهوار العراقية التى كانت في يوم مـا، أكبر الأراضـي الرطبة بجنوب شـرق آسيـا (20000 كـم^2) ومـن اشهـر الأهـوار في العالـم، وكانت تشـكل نظاما ايكولوجيـا ذا اهمية اقتصاديـة وبيئية وثقافيـة وعلمية وترفيهية، ولكن تدهورت تلك البيئة الفريـدة بسبب عمليـات التجفيف والأنشطـة العسكريـة وغيرها من انشطـة مدمرة للبيئـة، وفى الوقت الراهـن تتكاتف جهود هيئات الأمم المتحـدة والمنظمـات الاقليميـة والمحليـة ومنظمـات المجتمـع المدني لانعاش واعـادة تأهيل بيئة الأهوار العراقية.

اليوم العالمي

فيما يخصـ شعار اليـوم العالمي للأراضـي الرطبة، افـادت الدكتورة سميـرة انـه فـي العـام 2017 كان الشعار «الأراضـي الرطبة من اجل الحد مـن خطـر الكـوارث» ولهذا الشعـار دلالـة خاصة، حيـث يعد بمثابة تنبيـه للبشرية، بـل رسالة واضحـة مفادهـا ان الحفـاظ علـى الأراضـي الرطبـة وتنميتها المستدامـة، يحد بشـكل كبير من الكـوارث المرتبطـة بالفيضانـات ونقص المياه. امـا شعار هذا العام (2018) هـو «مـن اجـل مستقبـل حضـري مستـدام» يؤسـس لمبدأ جديـد وهـو ان الأراضـي الرطبة متعددة المنافع وليست أراض بور ●



معاناة الحيوانات

كتب داود سليمان الشـــراد

عانت الحياة الفطرية عبر التاريخ الكثير بسبب الأنشطة البشرية، فلقد ساهم اختراع الأسلحة التي تنامت كفاءتها باستمرار، مثل البندقية العادية، وبندقية الرش، في تمكين الإنسان من قتل الطريدة بسهولة كبيرة، ولقد قضى هواة الصيد بمساعدة هذه التقنية على بعض أنواع الحيوان، وأضرت تلك الأنشطة بشدة، أو خربت العديد من مواطن وموائل الحيوانات الفطرية. وبالإضافة لذلك قابلية لانقراض أثر تلويث الإنسان للبيئة في عدد من الأنواع الفطرية.

قابلية الانقراض

لقد انقرضت أنواع مختلفة حتى قبل أن يظهر الناس على سطح الأرض، وفي الماضي، كانت تظهر، على أية حال، حيوانات أخرى وتحل مكان تلك التي اختفت، ولم ينخفض التنوع الكلي للحياة واليوم، دمرت أنشطة الناس السلبية على الأنواع دون الأمل في تعويضها، وبذلك تدنب الأحياء.

ولاشك ان الجماعة الأكثر قابيلة للانقراض هي تلك التي تتصف بواحدة، أو أكصر من الخصائص التالية : الضيق الواضح في المساحة الجغرافية التي تعيش فيها، وانخفاض عد الأفراد الخصبة (التكاثر) فيها. ذلم بالإضافة إلى بعض العوامل الاخرى التي تزيد من احتمالية الانقراض مثل : قلة كثافة الأفراد الخصيبة، وكبر السن وكبر حجم الجسم، وانخفاض معدل زيادة افراد جماعتها، والقدر المحدودة على الهجرة، وضعف الانتشار، والحاجة إلى الهجرة بين موائل مختلفة، والاختلافات الوراثية المحدودة، وكذلك المتطلبات البيئية الخاصة للنوع، ويلاحظ أن مجموعات كبيرة من الجماعات والأنواع القابلة للانقراض يتوافر فيها العديد من تلك الخصائص.

صحراء الكويت

لقد توطنت صحراء الكويت فيما مضى العديد من الحيوانات المختلفة، الصغيرة والكبيرة، من الثدييات والزواحف وغيرها، وقد ذكرنا عددا منها سالفاً، وكانت هذه تنتشر بالصحراء برمتها، وهو ما ذكره واشار إليه كثير من المؤرخين في كتبهم عن تاريخ الكويت والمنطقة . ولقد تعرضت الحيوانات إلى عوامل عده ساهمت في سرعة انقراض بعضها، ففي مناطق البر (الصحراء) تم القضاء تقريباً على غالبية الحيوانات البرية مثل : الغزال، والنعام والحباري، والفهود، نتيجة لتدمير مواطنها الطبيعية، وتزايد نشاطات الصيد. كما ان كثيرة من هذه الكائنات تتعرض إلى سوء الاستغلال والاذى مما يؤدي إلى موتها، أو نفوقها أو الهجرة إلى مناطق أخرى بعيدة عنا. ولاشك ان هناك عوامل كثيرة ساعدت بشكل مباشر، أو غير مباشر على مر الزمن في انقراض بعض الحيوانات والطيور في شبه الجزيرة العربية.

ثدييات صحراوية

وكانت الصحراء الكويتية مليئة بأنواع كثيرة من الثدييات الصحراوية واشتهرت مجموعة القوارض مثلاً بانتشارها الواسع في الصحراء وقد تكيفت في معيشتها باجواء الصحراء نتيجة كونها من أنجح الثدييات وقد ساعدها جسمها المغطى بالشعر الاصفر أو الرمادي على التخفي وتفادي الاعداء لأنه بلون البيئة المحيطة بها، كما أنه يقيها من حرارة الجو الشديدة ولعل من الامثلة على ذلك ايضاً ما تعرضت له اعداد الجرابيع وهي حيوانات مسالمة، وادى إلى انخفاضها، واصبحت بذلك مهدده في موائلها.

صيد الضبان

ومازال بعض الكويتيين يمارسون هواية صيد الضبان في الصحراء، وبخاصة في موسم تكاثرها، ويعمد بعض الصبية لاقتناء الصغير منها بهدف التسلية، كما ذكرنا هناك دائما آكلات لحوم محدودة العدد، لذا فحينما يتم اصطياد فرائسها

فإنها تعاني من أمرين، أولهما أنها هي قد تكون ضحية، وثانيها ندرة أو شح مصادرها الغذائية. لذا تنعدم فرصتها في الحياة وكان الفهد العربي الصياد، وهو من السنوريات من الحيوانات التي كانت تتواجد وتنتشر في المناطق الجيلية في كل انحاء اراضي شبه الجزيرة العربية ونتيجة ان له بعض صفات الكلاب فقد كان كثيرا ما يدرب على استهداف واقتناص الظباء وغيرها وعلى الرغم من انتشار في السابق الا ان وجود اكبر عدد من هذه الحيوانات يقتصر حالياً على مناطق ومحميات محدده في عدد من دول شبه الجزيرة العربية.

صيادو السهول

لقد عانى هذا الحيوان كثيراً فلأنه من صيادي السهول المكشوفة والمسطحات المنبسطة فقد اعتمد على سرعته الفائقة التي تعادل نحو 96 كم ساعة في مطاردة الغزلان والقوارض وقد استخدمه العرب في الجاهلية ثم لاحقاً البدو بعد استئناسه في القرن التاسع عشر بهدف مطاردة الغزلان ويعتبر الفهد الصياد اكثر ألفة في الحبس من الصقور وقد سجلت آخر مشاهدة له في 15 مارس 1950 م حينما صدمته سيارة بالخطأ في شمال شبه الجزيرة العربية عبر حدود الكويت مباشرة.

وقد ذكر بعض المستشرقين من الرحالة الأجانب الذين زاروا شبه جزيرة العرب وعاشوا مع قبائله وتجولوا في ديارها ان الكثير من شيوخ هذه القبائل ورجالها كانوا يصطادون الطرائد بواسطة الفهود والصقور والكلاب وبخاصة السلوقية وزينوا مؤلفاتهم بصور ضوئية لهذه الفهود المدجنة وهي راكبة خلف أصحابها على صهوات الخيل وهي واقفة بجانب أصحابها من كلاب الصيد والصقور.

معاناة الثعالب

وقد عانت الثعالب ايضاً فهي من الحيوانات المفترسة التي تهيأت بدرجة عالية للحياة في الصحراء الكويتية وتواجدت في منطقة مرتفعات جال الزور بين كتل الصخور الضخمة وداخل شقوقها وعملت لنفسها في المناطق الرملية تجاويف في الكثبان الرملية وقد انقرض هذا الحيوان حالياً من صحراء الكويت وكذلك ثعلب الفنك. وكانت الذئاب في الثلاثينيات والأربعينيات تملأ الصحراء الكويتية وتهاجم الاغنام والماعز في غفلة من الرعاة كما ان رجال البادية آنذاك لا يقطعون الصحراء إلا في جماعات ويقتنون أسلحة نارية خوفاً من مباغته الذئاب التي كانت تهاجمهم في بعض الاحيان وحاصة في فترة الليل.

أما القط البري المفترس فهو من الحيوانات التي تعرضت ايضاً للانقراض في ارض الكويت وكانت تنتشر في افريقيا واروبا وأسيا وجاءت هذه القطة من الأجناس ذات اللون الفاتح أو من تحت الأجناس الصحراوية ولا يوجد اليوم ما يؤكد وجود هذا الحيوان في صحراء الكويت.

الغزلان

ومن حيوانات البيئة الكويتية التي ذكرها المؤرخون ولم تشاهد في الصحراء طوال السنوات الماضية هي الغزلان مثل غزلان العفري وغزلان الريم وكان البدو

اقتناء الحيوانات

اعادة اقتناء الحيوانات تعتبر جديدة على المجتمع الكويتي فمعظم الناس يشترون الحيوانات دون ادنى معرفة بكيفية رعايتها او غذائية أو طبيعة تصرفاتها في الحالات الطبيعية كما ان محلات بيع الحيوانات لا توفر التطعيمات الضرورية لكثير من الأمراض التي تصيبها وذلك بهدف بيع الحيوان وعلى انه معافى وسليم وفي صحة جيدة كما أن هناك تجاهلا لعملية خصاء بعض الحيوانات لمنعها من التكاثر ويعتقد البعض انها عمليات غير رحيمة لكنها في الحقيقة صحية جدا وغير مؤلمة كما انها تمنع كثيرا من الأمراض السرطانية لذكور وإناث الحيوانات فضلا عن فائدة اخرى يمكن أن نجنيها من وراء عمليات (الخصاء) وهي التقليل من الحيوانات السائبة.

وكثيرا من الناس لا يعبرون الحيوانات الاليفة أو غيرها أي أهتمام وبذلك تعاني الفئات الثلاث من الحيوانات الاليفة والمتوحشة والمستوردة لغايات الاستخدام البشري عددا من المشاكل وفق وضعها فالحيوانات الأليفة كالقطط والارانب تعاني قسوة الانسان عليها وهي تخضع كأي سلعة أخرى للأخذ والرمي أو الاهمال حتى الموت.

أما الفئة الثانية وهي الحيوانات المتوحشة (البرية) فدائماً ما تواجه سلوكاً انسانيا معادياً كما يحدث في المخيمات والجواخير في المناطق الصحراوية في الكويت كصراع الكلاب حتى الموت وقتل الطيور الجارحة والذئاب أو الثعالب لغرض التسلية.

أما الفئة الثالثة ولعل خير مثال عليها الثروة الحيوانية وتحديدا الخراف المستوردة من الخارج فهي تتعرض لظروف نقل قاسية سواء في مجال اختلاف الطقس بسبب المسافة الطويلة التي تفصل بين دولة المصدر عن دول الاستقبال أو سوء ومصاعب طرق النقل والتغذية خلال الايام الطويلة التي يتطلبها النقل البحري.

أن معرفة احتياجات الحيوان الذي نقوم بتربيته شئ مهم جدا وهذا الشئ نادر في الكويت بسبب الثقافة السائدة لاقتناء الحيوانات إذ يجب قضاء وقت يومي مع الحيوانات لكي يتعود على بيئته الجديدة كما أنه كائن حي يجب رعايته والمحافظة عليه ويجب معرفة التغذية المناسبة والمفضلة لكل حيوان وطرق علاجه ووقايته من الأمراض.

ان اعتبار المنزل مكانا لتربية الحيوانات يعد خطأ فادحاً يؤدي إلى شيوع امراض نفسية لديها خاصة للحيوانات التي تستورد رأساً من موطنها الأصلي كالغابات أو الصحاري ومن الخطأ مثلاً وضع طائر ببغاء متوحش في المنزل بعد جلبه مباشرة من الغابات علماً بأن التجارة في مثل هذا النوع من الطيور تعد في الغالب غير قانونية.



يشاهدون الغزلان آنذاك ويصطادهما ويأكلونها لكنها اختفت تماماً الآن وقد كانت تبلغ من الطول نحو 60 سم وامتازت بقرونها الطويلة المستقيمة وكانت تعيش على الأرض الصخرية بسهولة إلا أنها وجدت ضرورة المغامرة على الأرض الرملية كلما دعت الحاجة لذلك وعادة ما كانت تتنقل منفردة أو في مجموعات صغيرة وحتى عام 1963م كانت هناك تقارير تشير إلى وجود غزلان على الحدود الكويتية ولكن لا يوجد ما يؤكد ذلك في السنوات التالية.

ومن الحيوانات التي انقرضت ايضاً الارنب البري كما أن اعداد غرير العسل قد تدنت كثيراً واصبح نادراً مشاهدته في صحراء الكويت وفي شمال شبه الجزيرة العربية. ولذلك فقد اعتبره الاتحاد الدولي للحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية حيوانا مهددا بالانقراض.

طبيعة الموائل

لقد غير الناس بأفعالهم السالبية طبيعة الموائل البرية وتبعا لذلك فأن وفرة الانواع واعدادها أخذه بالاضمحلال ونتج عن اختفاء حيوانات بذاتها إلى اختفاء معظمها ويدل مصطلح انقراض الانواع على معاني عدة وقد نعتبر نوع ما نوعا منقرضاً، حينما لا يبقى اي فرد من افراد حيا في أي بقعة في العالم وأيضاً إذا كانت أفراد النوع ما تزال حية فقط في الأسر أو في رعاية الإنسان (حديقة حيوان مثلا) فإن هذا النوع يعتبر نوعا منقرضا من البرية في المثالين السابقين يمكن اعتبار النوع منقرضاً على النطاق العالمي وقد يعتبر النوع منقرضا على النطاق المحلي لبيئة ما وذلك حينما لا يتواجد في منطقة عرف عنه تواجده عادة فيها من قبل ولكنه اختفى منها دون سواها من المناطق الأخرى ويصف بعض علماء حفظ وحماية بيئة النوع بأنه منقرض بيئيا إذا كان عدد أفراده الباقية من القلة والضعف بحيث لا تؤثر في الأنواع الأخرى في مجتمعها الحي بأي درجة من التأثير.

عوامل الانقراض

ولا شك ان هناك عوامل عديدة قد ساهمت وعجلت في انقراض عدد من الحيوانات الفطرية في البيئة المحلية المعتادة كما أنها لازالت تشكل خطراً محدقا بالبقية من الحيوانات ويكن اجمال المخاطر التي ادت إلى انقراض تلك الحيوانات ولازالت تمثل خطرا وتهديدا للبقية في دولة الكويت بالتالي.

- **الصيد الجائر يعد صيد الحيوانات البرية من الاعمال والممارسات السلبية، والاخطر على الحيوانات والتي كانت تتم سابقاً باستخدام : الفهود والصقور والكلاب السلوقية، والتي لها سرعات قد تبلغ تعادل نحو 80 كم / ساعة وكانت الارانب البرية والغزلان والثعالب من اهم الطرائد علاوة على الزواحف الصغيرة الاخرى مثل الضب وغيرها. وفي العصر الحديث اتجاه هواة الصيد لاستخدام الاسلحة النارية وغيرها في اصطياد اعداد اكبر من الحيوانات الاخرى ولقد ساهم غياب أي دور أو رقابة في تنظيم عمليات الصيد، الى تنامي وانتشار هذه الاعمال الجائرة، وقد كانت النتائج الفعلية كثيراً ما تفوق القدرة الطبيعية لهذه الكائنات الحية على التجديد والتعويض وبالتالي انخفضت واختفت اعداد منها بشكل تام.**

وقد شهدت بقاع عديدة من العالم تدهورا كبيرا في اعداد الحياة البرية، وأنواعها إلى درجة اصبح معها تنظيم الصيد ووضع القوانين والتشريعات الكفيلة بحماية بعض الأنواع والحد من خطر انقراضها واجباً وطنياً وعمالياً.

ولا شك ان الصيد المنظم الذي يجري وفق قوانين الصيد الخاصة بطل دولة والمستند إلى المعطيات العلمية الدقيقة حول أعداد الحيوانات والطرائد ودورات حياتها وخاصة الأنواع المهاجرة والأنواع المهددة بالأقتراض والنادر يمكن أن يحقق فوائد اقتصادية مباشرة ومنافع مهمة ويوفر الغذاء والمنتجات الحيوانية بكميات مناسبة من دون أن يؤثر ذلك في تواجد ومستقبل الأنواع المرغوبة في الصيد، ومصيرها وتكاثرها وتنمية اعدادها ويضمن كذلك للأجيال القادمة نصيباً أوفر من فوائد الحيوان وأثره البيئي مع الحفاظ على جمال الطبيعة وتنوعها الحيوي ولا يحرم الناس من ممارسة الصيد بأنواعه.

- **الامتداد العمراني : لقد ادى اتشاع المدن والمناطق الجديدة إلى تراجع**

اعداد الحيوانات الكبيرة والصغيرة هرباً من هذا الزحف ولذا نجد ان وزراء الاسكان والأشغال مثلا وبسبب تنامي الطلب على انتشاء شوارع ومناطق سكنية جديدة علاوة على الامتدادات العمرانية تقوم باستقطاع الاراضي والتوسع في المشاريع بجانب على ما تقوم به جهات اخرى من مشاريع توسيعه صناعية ونفطية وغيرها. وتؤدي عملية استغلال الاراضي الجديدة إلى تغير الملامح التضاريسية وتشويه سطح الارض وتدمير الغطاء النباتي، والقضاء على موائل الحيوانات البرية.

• التخييم : تعتبر فترة اقامة مخيمات الربيع، والتي تنتشر في معظم أنحاء صحراء الكويت، من الاعمال التي اعتاد الناس على ممارستها والتي تؤثر سلبا على البيئة الصحراوية إذ تتسبب في الانضغاط الحركي للتربة وتكسير الطبقة السطحية الحصوية الواقية وانجراف ما تحتها من رواسب دقيقة بفعل حركة الرياح إضافة إلى تدمير بعض النظم التبيؤية والموائل كجحور الزواحف ولمعظم أنواع الكائنات الفطرية المستوطنة والمهاجرة والتي ستؤدي إلى عدم استمرارها بالعيش أو استيطانها لتلك المواقع في مناطق التخييم نتيجة لحركة السيارات المتواصلة ووسائل النقل الاخرى وكشط التربة واقامة سواتر فاصلة وعمل حفر لمياه المجاري وأخرى لتجميع النفايات.

وقد هجرة الكثير من الكائنات الفطرية البرية ايضاً نتيجة خوفها وفزعها من الضوضاء نتيجة لحركة السيارات وآليات الدفع الرباعي واستخدام الألعاب النارية وخاصة في الفترة الليلية.

• الرعي الجائر : يعتبر الرعي الجائر من الاسباب غير المباشرة التي ادت إلى الثضاء على الحياة الفطرية نتيجة تدهور الغطاء النباتي وتعرية التربة ولعل هناك علاقة مباشرة بين الرعي الجائر والتصحر وقد كان الرعاة البدو يمارسون رعي الحيوانات الأليفة خلال الفترة التي سبقت ظهور النفط بشكل محدود وكانوا يرتحلون بقطعانهم محدودة العدد بحثا عن الماء والكلأ الذي كان يلبي حاجة حيواناتهم والحيوانات الفطرية العاشبة التي كانت تقطن المنطقة في ذاك الحين وكان الصيد يمارس خلال تلك الفترة باستخدام عدد من الحيوانات من صقور وكلاب سلوقية لجني الطعام اساساً وعليه فقد بقى التوازن الطبيعي مستقرا بين المستهلك والمنتج الطبيعي وبقيت المواطن الطبيعية غنية بحيواناتها الفطرية محتفظة بقدراتها الانتاجية في الظروف الطبيعية وعلى الرغم من ذلك فقد ادرك البدو الرعاة بذكائهم الفطري وحنكتهم المتوارثة أهمية المحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة لضمان استمراريتها فاهتموا بالمراعي وحموها من الرعي الجائر بتحديد محميات مازال كثير منها قائماً في انحاء متفرقة من اراضي شبه الجزيرة العربية.

العمليات العسكرية

لقد عانت البيئة البرية الكويتية كثيراً نتيجة الاحتلال العراقي الغاشم 2/8/1990 وبخاصة في المنطقة الشمالية الشرقية والجنوبية الغربية حيث ناورت وربضت عليها اعداد كبيره من المدرعات والدبابات العراقية بمختلف انواعها كما انشأت هذه القوات المواقع الدفاعية وزرعت الالغام وإقامة السواتر الترابية وعمدت لحفر خنادق القتال وملاجئ للأفراد وحفر الذخائر ومخابئ العربات والمدرعات هذا بالاضافة إلى الخنادق النفطية وهي حفر طويلة أقيمت على طول الحدود وتم ملؤها بالنفط تمهيداً لاشغالع وقت الضرورة.

وقد اسفرت كل هذه الاجراءات عن تشوه سطح الارض وتغيير الملامح التضاريسية وتدمير الغطاء النباتي والقضاء على الحيوانات البرية.

كما وساهم تفجير أكثر من 750 بئراً نفطياً واشعالها بواسطة القوات العراقية قبيل اندحارها من دولة الكويت في فبراير 1991 إلى العديد من الاثار البيئية الضارة بالتربة والهواء والمياه والغطاء النباتي والحيوانات البرية وحدث تلوث شديدة للطبقات العليا والدنيا من التربة الصحراوية بجانب تشكل البرك النفطية والتي انعدم فيها الوجود النباتي.

كما وادت حركة الآليات والمعدات الحربية الثقيلة في التأثير السلبي على بعض خصائص التربة إذ انها تسببت في انضغاط حبيبات التربة ومن ثم انسداد وغلق ما بها من مسام مما خفض من معدل التسرب الرأسي لمياه الأمطار وادى بذلك إلى جفاف التربة وذبول أو موت ما عليها من كساء خضري ايضاً وهلاك عدد من الحيوانات البرية الساكنة اسفلها.

كما وتستغل وزارة الدفاع الكويتية الأراضي البرية في التمارين والعمليات العسكرية مما يتسبب ايضاً في تلوث البيئة وقتل الحياة البرية •



أهل البادية

وبعد اكتشاف النفط وتحسن أوضاع اهل البادية الرحل تعاظمت قطعان الحيوانات الاليفة وفاقت اعدادها القدرة الانتاجية للمراعي واستخدام الرعاة المركبات الآلية لنقل المياه والماشية والاعلاف إلى مناطق نائية، وبدأت ممارسة الرعي الجائر تبلغ أقصى حدودها على نطاق واسع لتقضي على الكساء الخضري في كثير من الاراضي الرعوية مخلفه ورائها تربة عارية من النباتات لا تقاوم سرعة الرياح العاتية التي تحركها وتنقلها وبدت مناطق شاسعة قاحلة جافة. ولم يقتصر الوضع على ذلك فقد ساهمت العادات الاجتماعية التي يمارسها البدو والمواطنون الوضع على ذلك فقد ساهمت العادات الاجتماعية التي يمارسها البدو والمواطنون في استمرار استخدام الاحطاب وقودا رقم توفر وسائل الطاقة البديلة الرخيصة بأشكالها المختلفة.



اتساع رقعة الرعي الجائر يؤدي إلى اختفاء مصدر مهم لتغذية الحيوانات الفطرية البرية وبخاصة في حصولها على المياه من اجزاء النباتات الصحراوية علاوة على أن تلك النباتات وجذورها ملجأ تشكل مخبأ ودعامة لجحور تلك الحيوانات

الرعي الجائر

ويقصد بالرعي الجائر زيادة عدد الماشية عن الحمولة الرغوية وهي أعداد الماشية التي يمكن أن يتحملها المرعى أة التي يكون في طاقته تحملها ضمن وحدة مساحية وزمنية بتجميع الحيوانات لفترات طويلة في مناطق محدودة فالرعي المستمر بأعداد كثيرة من الماشية في مناطق ومساحات محدودة كما هو الوضع في صحراء الكويت، يسبب ضغطاً شديداً على الغطاء النباتي ا لمو سمي والدائم ولا يساعد على النمو والازدهار ولا يمنحه فرصة إنتاج الثمار والبذور.

المناطق الرعوية

ولقد تحولت الكثير بل أغلب المناطق الرعوية بدولة الكويت إلى مراعي يعتمد أصحاب الماشية فيها على النباتات الحولية ذات الانتاجية المحدودة والتي تتأثر بعوامل منها التفاوت في سقوط الأمطار السنوية الذي يعتبر من العوامل المباشرة الرئيسية التي تؤثر في نمو النبات وتكاثره وانتشاره كما ان مربي الحيوانات بدورهم يحاولون اقتناء عدد اكبر من الحيوانات لتلبية متطلبات النمو السكاني في المناطق الجافة وشبه الجافة والحصيلة الطبيعية مزيد من الضغط الحيواني على نباتات المرعى وضعف قدراتها التعويضية بسبب الرعي الجائر المبكر.

وكما ذكرنا فقد ادى غياب الشجرة الحرجية إلى اقتلاع (التحطيب) الشجيرات والنباتات الخشبية الصغيرة وبخاصة العرفج والرمث للتدفئة وللوقود وعلى الرغم من أن القسم الأكبر من الأغسان التي يجري قطعها وجمعها هي الأغصان الجافة المتيبسة فإن هذا القطع يجعل الأجزاء الخضراء التي لا تزال تحافظ عل ىبقائها متخفية ضمن تلافيف النبات وأغسانه الداخلية مكشوفة في متناول





الحيوانات الرعوية.

والملاحظ ان الاغنام والماعز تدمر الانظمة البيئية أكثر مما تفعله الجمال إذ أنها تأكل النباتات مع جذورها، وبدون تحديد اضافة لذلك فأنها تسحق وتخلخل التربة بواسطة حركتها الكثيفة مقارنة بالجمال ذات الأقدام الناعمة.

اتساع الرقعة

ولاشك ان اتساع رقعة الرعي الجائر يؤدي إلى اختفاء مصدر مهم لتغذية الحيوانات الفطرية البرية وبخاصة في حصولها على المياه من اجزاء النباتات الصحراوية علاوة على أن تلك النباتات وجذورها ملجأ تشكل مخبأ ودعامة لجحور تلك الحيوانات.

• التصحر : تمتاز الأنظمة البيئية في المناطق الصحراوية والجافة وشبه الجافة بانها أنظمة هضة كما تمتاز بأنها رقيقة يمكن أن تختل تحت تأثير سوء الاستغلال للموارد الطبيعية والمياه والتربة أو بسبب أي تدهور جزئي أو كلي لاي من عناصر النظام البيئي وإن النظم البيئية الزراعية والرعوية في هذه المناطق يتطلب استغلال مواردها معرفة كفاية بطبيعتها ووظائفها والتفاعلات بينها وبين كل من النظام التقني والنظام الاجتماعي وفقد الاتزان يؤدي إلى ظهور وانتشار التصحر.

تفاعلات تبادلية

فالتصحر ينجم عن تفاعلات تبادلية متعددة بين عوامل طبيعية واحيائية وسياسية واجتماعية وثقافية واقتصادية وهو لا يعني وجود الصحاري الممتدة داخل الارض ولكنه يعني تدمير الامكانات الحيوية للأرض المنتجة مما يسبب ظهور البيئة الصحراوية على تلك الارض وبالتالي فهو يؤدي إلى انخفاض أو خسارة في المحاصيل في الاراضي الزراعية المرورية أو البعلية وانخفاض الغطاء النباتي المعمر والكتلة الحيوية التي تنتجها تلك المراعي وما يتبع ذلك من استنفاذ للأغذية المتوفرة للماشية والحيوانات الفطرية الاخرى علاوة على المشكلات الاخرى التي قد يحدثها معها.

تجارة الحيوانات

يؤدي سعي الكثيرين للتكسب السريع إلى اصطياد أو استيراد اعداد مختلفة من الحيوانات وتعريض انواع منها لخطر الانقراض بجانب ان تعامل عامة الناس مع الحيوان بصفة عامة يعد تعاملا نفعيا ويأخذ شكل التسلية اللحظية فكثير منهم يحرص على اقتناء الحيوانات البرية أو الالفية لاطفالهم ويتركونها دون رعاية أو مراقبة أو اهتمام حتى تعاني او تهلك نتيجة الاهمال وحتى من يستوردون تلك الحيوانات يحرصون فقط على الربح المادي من دون أي التفاف إلى طرق النقل والعرض ولعل خير مثال على ذلك ما يحدث في سوق الجمعة من فوضى في عمليات عرض وبيع الحيوانات إلى جانب معروضات استهلاكية وحاجات اخرى ويمثل هذا السوق المكان الاكثر شهرة في دولة الكويت لرؤية وشراء الحيوانات ونتيجة الوضع المأساوي الذي تعيشه هذه الحيوانات فأن ذلك يؤدي إلى خلق انطباع لدى عامة الناس بأن ذلك هو الوضع الطبيعي الذي لابد من تحقيقه وتوفيره في المنزل او المزرعة او مواقع التخييم المؤقت في الصحراء ولاشك ان هذه العملية تعد مأساة بحد ذاتها لتلك الكائنات الحية.

ضعف تطبيق القانون

هناك عدة تشريعات وقرارات هدفها المحافظة على الكائنات الفطرية مثل : قوانين الرعي وقانون النظافة وحماية الموافق العامة إلا أن تلك القوانين وغيرها لا تطبق بالشكل المطلوب نتيجة لعدم وجود جهاز حكومي مدرب ومستقل لتطبيقها كما لا تساعد المؤسسات الحكومية على تطبيق القوانين طول العام وإنما في فترات محددة ومعظمها في حينما يقل فيها الضغط على الموارد فعلى سبيل المثال عادة ما تطبق بلدية الكويت الاجراءات القانونية في فترة الصيف حينما ينخفض عدد مستخدمي البر وعادة ما يستمر التخييم إلى فترة أطول من الفترة المحددة وهي من شهر أكتوبر إلى أبريل وهي فترة طويلة جدا مما يشجع المواطنين على المكوث فترة أطول متسببين في تعرية التربة وصعوبة إعادة نمو النباتات عليها كما وتطبق الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية قانون الرعي في فترة الصيف حيث تطالب مربي الماشية بنقل أغنامهم إلى المناطق المسموح فيها بالرعي ويقل تطبيق القانون في فترة الشتاء والربيع حينما تكون المراعي في أوجها والاستخدام شديداً •



يؤكد العلماء والخبراء في مجال التغذية والصحة العامة أيضا بأن النسبة العالية من الكوليسترول الجيد (HDL) ضرورية ومفيدة جداً، حيث بالإمكان التنبؤ بحدوث الإصابة بمرض الشريان التاجي والإصابة بأمراض القلب الأخرى من خلال المعدلات ونسبة هذا النوع من الكوليسترول في الجسم، وهناك تأكيدات وإثباتات من خلال نتائج البحوث والدراسات العلمية بأن مزاولة رياضة الجري والمشي الرياضي يزيدان نسبة الكوليسترول الجيد (HDL) من جهة، ومن جهة أخرى يقللان من نسبة الكوليسترول



الرياضة والكوليستـــ

كتب: د.مصطفى جوهر حيات:

الكوليسترول عبارة عن مادة حيوية وخطيرة شبه دهنية (تشبه الأنسجة الحيوانية) في الدم، وقد أثبتت الدراسات والبحوث العلمية في الوقت الحاضر بأن ليس كل أنواع الكوليسترول في الدم من المواد الضارة بالجسم، وأن أحد أنواعه ويسمى البروتين الدهني العالي (HDL) والذي له القدرة على منع وصد وإزاحة الكوليسترول الضار (LDL) داخل الشرايين واحتمال إعطاء الشرايين المرونة والوقاية من الإصابة بأمراض القلب وانسداد الشرايين الدموية والإصابة بالسكتة القلبية.

ويعتقد معظم الباحثين في مجال الطب والدم أن تنقل المادة الدهنية (الكوليسترول) في الدم أهم بكثير من الكمية والمعدلات الموجودة في الدم، وهناك نوعان من الكوليسترول (الدهون) في الدم وهما:

- البروتين الدهني العالي (HDL): ويعتبر هذا النوع من الكوليسترول غير الضار (الجيد) بالجسم، وأجزاؤه صغيرة جدا لذا يبقى في الدم خلال رحلته (الدورة الدموية) في الجسم.
- البروتين الدهني المنخفض (LDL): ويعتبر هذا النوع من الكوليسترول الضار جدا للجسم، وأجزاؤه كبيرة بحيث تترسب في معظم الأوقات على الجدار الداخلية للشرايين خلال رحلة الدم (الدورة الدموية) وخصوصاً عندما يكون مستوى ونسبة الكوليسترول المفيد(HDL) منخفضا في الدم.
- وتكون نسبة الكوليسترول الجيد (HDL) لدى الطفل حديث الولادة مرتفعة جداً، وكلما تقدم الإنسان بالعمر وكبر كلما نقصت أو انخفضت نسبة الكوليسترول الجيد(HDL) في الدم وارتفعت نسبة الكوليسترول الضار (LDL).

وأثبتت الدراسات والبحوث العلمية أن المستوى الطبيعي لوجود الكوليسترول الكلي في الدم تكون ما بين (120 – 290) ملليجراماً لكل (100) سم مكعب من الدم، وهو ما يعادل معدلات وزارة الصحة بدولة الكويت وهي ما بين (3.9 – 6.9) مليمول لكل لتراً واحداً من الدم، ويفضل أن تكون نسبة



الكلي (TOTAL) في الدم حيث تزيد هذه النسبة طبيعياً مع زيادة العمر، وحتى وقتنا الحاضر لم يتوصل العلماء والخبراء إلى أسباب ذلك لهذه الحقيقة

ـــرول في الدم

(60 %) مـن المجموع الكلي للكولسترول في الدم من الكوليسترول الجيد (HDL)، حيث تستخدم نسبة معدلات الكوليسترول الجيـد (HDL) في الدم لتحديد والتنبؤ بأمراض القلب المتوقعة، وكذلك تحديد الفوائد من الأنشطة الرياضية والغذائية التأهيليـة لمرضـى القلـب، وكلما كانت نسبة الكوليسترول الجيد (HDL) عالية في الـدم كلما كانت نتائـج هذه البرامج ذات تأثيـر إيجابي علـى صحة الإنسان، واحتمال الإصابـة بأمراض القلب تكون ضئيلة، وحتى وقتنا الحاضر والتأكيدات موجهة من الذين يعملون في مجال الطب والصحة والرياضة بأن هناك علاقة ارتباط وثيقة بين أسباب الإصابة بأمراض القلب وبين العوامل الأخرى مثل السمنة ونسبة الكوليسترول في الدم وقلة الحركة والتدخين والتوتر والضغوط النفسية، وهذا مما أدى لارتفـاع نسبة الوفيات إلـى (38 %) من النسبة الكليـة للوفيات بأمريكا منذ عام (1968)، واعتبـار أمراض القلب المرض القاتل بالدرجة الأولى للإنسان.

ويؤكد العلماء والخبراء في مجال التغذية والصحة العامة أيضا بأن النسبة العالية من الكوليسترول الجيد (HDL) ضرورية ومفيدة جداً، حيث بالإمكان التنبؤ بحدوث الإصابة بمرض الشريان التاجي والإصابة بأمراض القلب الأخرى من خلال المعدلات ونسبـة هذا النوع مـن الكوليسترول في الجسـم، وهنـاك تأكيـدات وإثباتات من خلال نتائج البحوث والدراسات العلمية بأن مزاولة رياضة الجري والمشي الرياضي يزيدان نسبة الكوليسترول الجيد (HDL) من جهة، ومن جهة أخرى يقللان من نسبة الكوليسترول الكلي (TOTAL) في الدم حيث تزيد هذه النسبة طبيعياً مع زيادة العمر، وحتى وقتنا الحاضـر لم يتوصل العلماء والخبراء إلى أسباب ذلك لهذه الحقيقة، ولكن ما توصل إليه الدكتور (كينث كوبر) أبو التمرينات الهوائية والحركية عام (1980) في دراسـة أجريت على (2000) شخص لتحديد نسبة الدهون (الكوليسترول) وأنواعه عن طريق استخـدام التمرينات الهوائية (التمرينات التي تأخذ صفة الاستمرارية ذات الإيقاعات الحركية المنتظمة بوجود



الأكسجين) وتلخيص دراسته ونتائج بحثه كما موضح في الجدول.

الرياضة والتغذية والكوليسترول

نعيش في هـذا العصر المخيـف معاناة أخطار أمراض القلب وارتفاع نسبة الكوليسترول في الدم، والمعلومات والحقائق التي تصلنا من هنا وهناك عن تأكيد ارتباط الكوليسترول بأمراض القلب، كذلك التغذية والسلوك اليومي للإنسان كيف نأكل؟ وماذا نأكل؟ ومتى نأكل؟ وكيف نتخلص من الكوليسترول الزائد في غذائنا اليومي والذي يترسب ويتراكم أحد أنواعه في الشريان الدموي ويسدهـا .؟ ويتوقف بعد ذلك القلب فجأة وبعدها الموت المحقق.

الحقيقة أن ارتفاع الكوليسترول في الدم مشكلـة صحية ظهـرت حديثاً في الكويت، ممـا له الأثر على لياقة وصحة الفرد وضمان عدم إصابته بأمراض القلب الشريان التاجي (الذبحة الصدرية) و(السكتة الدماغيـة) و(الصدمة القلبية) أو الموت المفاجئ الذي أخذت معدلاته بارتفاع لدى الأعمار الصغيرة والمبكرة بين الكويتيين.

ويعتقد معظم الناس خطأً بأن الكوليسترول مادة دهنية، والتي نحصل عليها من الأغذية اليومية فقط، إذن ما هو الكوليسترول؟؟ الكوليسترول مادة شحمية وليست دهوناً أو شحوماً، وهذه المادة لا تذوب في الماء أو الدم، ويتواجـد الكوليسترول في كل الخلايا الحيوانية والدم، وأنه أساسي في بناء الخلية الحيوانية، حيث لا تنمو الخلية الحيوانية بدون مادة الكوليسترول، ويكون لـون الكوليسترول أبيضاً صافياً ويشبـه الكرستال، وغالبا ينشأ في الجسم مع اتحاد البروتين والشحوم (الأحماض الدهنية + البروتين) وأن هناك نوعـين مـن الكوليسترول ويسمى النوع الأول بالكوليسترول ذي البروتين العالـي (HDL) ويكـون مفيداً في الجسم، ويسمى النوع الثانـي بالكوليسترول ذي البروتين المخفـض (LDL) ويكـون ضاراً على الجسم عند عدم التناسب بين نسبة كـل من النوعين مع الكوليسترول الكلي (T - TAL) في الدم.

ومـع أن كثيـراً ما نقـرأ عـن تأثيـر الكوليسترول على القلب وأشياء بشعة أخرى، إلا أن للكولسترول فوائد كثيرة وإيجابية في الجسم مما يتطلب أن نعطي اهتماماً أكثر لهذا الموضوع.. ما هو الكوليسترول!! وأنواعـه.. وتأثير كل نـوع على الجسم!! وبماذا يفكر معظم الناس عنه!! والجدير بالملاحظـة والاعتقاد لمعظم الناس في أن الكوليسترول هو اتباع الريجيم الغذائي أو التغذيـة المتوازنـة التـي لا تؤدي إلى زيـادة نسبة الكوليسترول في الدم أو في الجسم، والذى يعمل بـه الإنسان بتقليل نسبـة الدهون في الطعـام، مما يكون له تأثيراً بنسبة قليلة جداً على رفع مستوى الكوليسترول المفيد في الدم، بينما الأغذية التي تحتوي على الدهون وبكميات كبيرة والتي تدخل الجسـم عن طريق الفم لها

كل عضو من أعضاء الجسم الداخلية وكل نسيج من أنسجة الجسم قادرة على إنتـاج كمية محدودة من الكوليسترول





تأثيراً كبيراً في رفع مستوى الكوليسترول الضار في الدم.

وتجدر بنا الإشارة هنا للتطرق والحديث عن الكوليسترول البروتيني العالي « المفيد (HDL)» والذي يعمل على حماية شريان القلب التاجي والأوردة الدموية بالقلب من الإصابة بأمراض مثل عدم كفاءة الشريان والذبحة الصدرية والصدمة القلبية وآلام الشريان التاجي والسكتة الدماغية الناتجة عن إرتفاع ضغط الدم الشرياني، والقضاء على معدلات هذه المادة غير الطبيعية في الدم، ومن الصعب جداً أن يتجاهل الإنسان صحته ولياقته وغذاءه ونشاطه وحركته والعمل على تناسب بين معدل مستوى الكوليسترول الكلي (TOTAL) لديه مع معدل مستوى الكوليسترول البروتيني العالي (HDL) الذي يكون مؤشراً مهماً وخطيراً في حياة الإنسان، ويتفق العلماء والخبراء في مجال الصحة والتغذية والطب التأهيلي والرياضي بأنه يجب على جميع الأفراد معرفة المستوى الحقيقي لمعدلات الكوليسترول لديهم في كل مرة يتم إجراء الكشف الطبي الدوري عليهم أو بمعدل كل ستة أشهر على الأقل وبإجراء التحاليل الطبية الدقيقة بعد ستة عشرة ساعة صيام قبل التحليل، وكذلك ترجمة هذه الأرقام والمعدلات بصورة واضحة من قبل الاختصاصيين في مجال تحاليل الدم والأطباء وأخصائي القلب.

وبما أن مستوى الكوليسترول الكلي (TOTAL) يرتفع طبيعياً، وأن مستوى الكوليسترول البروتيني العالي (HDL) في الدم ينخفض تدريجياً مع تقدم العمر الزمني للإنسان لعدم قدرة الغدة الدرقية من إنتاج الهرمون اللازم كلما كبر الإنسان، لذا ومن المهم جداً للذين تجاوزوا سن الأربعين من الذكور والإناث الاهتمام بموضوع الكوليسترول ومراقبة التحكم بمستواه الطبيعي في الدم اعتياديا، وذلك باتباع الريجيم الغذائي الذي يناسب قدراته وطبيعته وسلوكه، والذي لا يحتوي على المواد الدهنية بنسبة كبيرة حتى لا يزيد مستوى الكوليسترول الكلي (TOTAL) في الدم، ومن المؤكد أن الأغذية التي تحتوي على نسبة كبيرة من الدهون وخاصة من الدهون المشبعة تعمل على رفع مستوى الكوليسترول الكلي (TOTAL) في الدم، ومن المؤكد أيضاً أن الأغذية التي تحتوي على نسب من مستوى الكوليسترول الكلي (TOTAL) في الجسم وبمعدلات مرتفعة، هذا بالإضافة إلى انتاج الجسم لهذه المادة، مما يعني مشكلة أخرى لتأثير الأغذية التي تحتوي على الدهون والتي تدخل عن طريق الفم في إثارة الجسم وبإفراط في إنتاج الكوليسترول وبكميات زائدة.

وكقاعدة أساسية فإن كل عضو من أعضاء الجسم الداخلية وكل نسيج من أنسجة الجسم قادرة على إنتاج كمية محدودة من الكوليسترول، والكبد والأمعاء والمعدة والرحم عند المرأة أكثر الأجهزة في إنتاج الكوليسترول، هذا إلى جانب الأغذية الدهنية التي تدخل كميات كبيرة في الجسم عن طريق الفم، وبذلك يؤدي إلى إثارة الجسم على إنتاج كميات زائدة من الكوليسترول الكلي (TOTAL) عن طريق الأحماض الدهنية «فاتي – أسيد» التي لا تتحول خلال الدم لأنها لا تذوب في الماء، لذا وعندما يحتاج الجسم لتحويل الأحماض الدهنية وتختزن في الأنسجة بعد اتحادها مع البروتين، والكوليسترول على شكل معقد ويسمى «البروتين الشحمي» والذي يمكنه الذوبان في الماء.

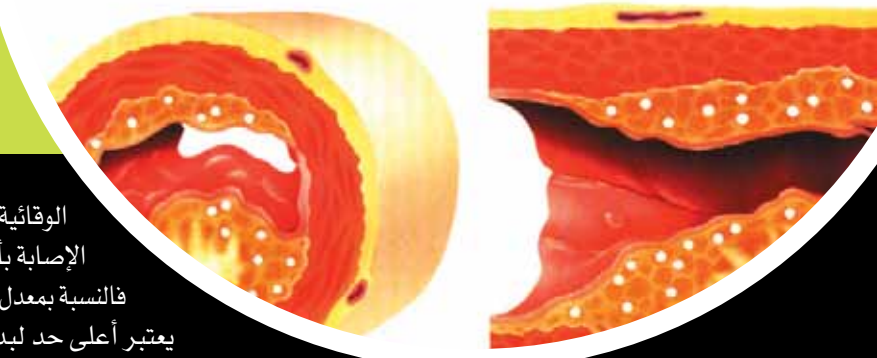
ومن المفاهيم الخاطئة اعتقاد معظم الناس أن زيادة مستوى الكوليسترول الكلي (T – TAL) في الدم دائماً وأتوماتيكياً ضاراً، وبالمقابل فإن نقصان مستوى الكوليسترول البروتيني العالي (HDL) المفيد في الدم أتوماتيكياً مفيداً، وبما أن الكوليسترول البروتيني العالي «المفيد» دائما يعطينا المؤشر والدليل الدقيق للتنبؤ بمخاطر الإصابة بأمراض القلب (الشريان التاجي)







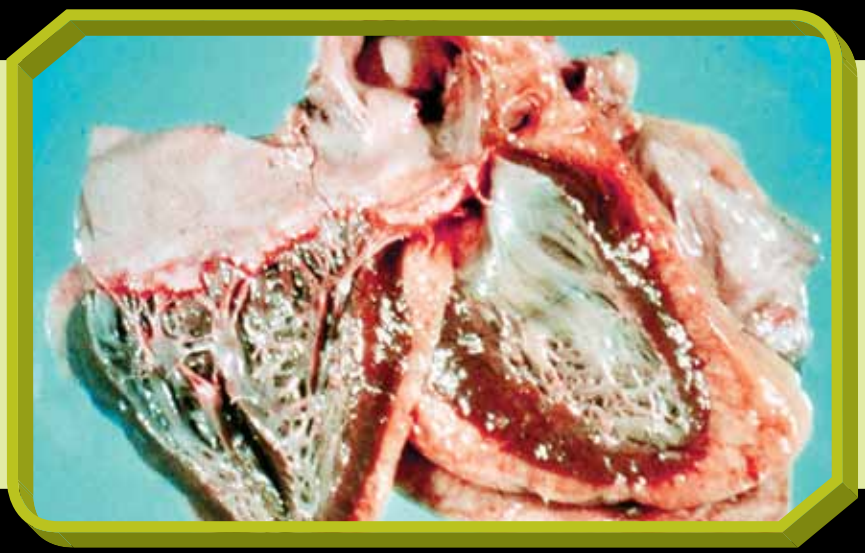
(LDL) الكولسترول الضار



لذا لا يمكن الاعتماد فقط على قراءة نسبة مستوى الكوليسترول الكلي (TOTAL) في الدم، لأن هذا المعدل لا يعطينا أي مؤشر أو دليل للتنبؤ بمخاطر الإصابة بأمراض القلب.

ويتفق معظم العلماء والخبراء في التغذية الصحية بأن التناسب بين مستوى الكوليسترول الكلي (TOTAL) ومستوى الكوليسترول البروتيني العالى (HDL) أدق وأهم مؤشر في تحديد والتنبؤ لاحتمال الإصابة بأمراض القلب غالباً، ولذا فإن النسبة بين مستوى هذين النوعين من الكوليسترول مهم جداً في تحديد مكان وزمان الإصابة بأمراض القلب، وهذه النسبة ذات معنى في البرامج الوقائية والتأهيلية من الإصابة بأمراض القلب، فالنسبة بمعدل (4.5) مليجرام يعتبر أعلى حد لبداية الخطورة والإصابة بأمراض أكثر خطورة، والنسبة بمعدل (5.9) مليجرام يعتبرمضاعفاً وبمعدل ضعفين أو مرتين من معدلات الخطورة، والنسبة بمعدل (3.4) مليجرام يعتبر مرة ونصف من معدلات الخطورة.

والإنسان الذي يكون لديه مستوى الكوليسترول الكلي بمقدار (300) مليجرام ومقدار (100) مليجرام من مستوى الكوليسترول البروتيني العالي فإن النسبة بين هذين المعدلين يساوي (3) مرات، والذي يعتبر أقل من نصف معدلات الخطورة للإصابة بأمراض القلب، ولكن إذا كان مستوى الكوليسترول الكلي للفرد بمقدار (200) مليجرام في الدم ومستوى الكوليسترول البروتيني العالي بمقدار (50) مليجرام



من الحكمة أن يتحكم الإنسان في مراقبة مستوى معدلات الخطورة بصورة منخفضة دائمـا، ولعدم وضـوح الخطورة بصورة منخفضة دائمـاً ولعدم وضوح الصورة الحقيقية والخطورة لدى معظم الناس، واعتقادهم حول مستوى الكوليسترول في الدم

في الدم فإن النسبة بين هذين المعدلين يساوي أربعة أضعاف، وهذا يعني الإصابة أو التنبؤ بالإصابة الأكيدة لأمراض القلب، حتى وإن كان مستوى الكوليسترول الكلي (TOTAL) منخفضاً، وهذه المعلومات مهمة جدا بالنسبة للذين يتابعون الريجيم الغذائي وبدون مزاولة التمرينات الرياضية والأنشطة البدنية لخفض مستوى الكوليسترول البروتيني العالي (HDL)، وخاصة عند طلب التحاليل الطبية المعملية للدم، لأن في الحقيقة أن مستـوى الكوليسترول الكلـي (TOTAL) بمفرده لا يعطي أي مؤشر للتنبؤ بأمراض القلب دون اللجوء إلى قراءة النسبة، والتناسب بين مستوى الكوليسترول الكلي (TOTAL) ومستوى الكوليسترول العالي (HDL) لتحديد الإصابة كالتصلب الشرياني وضغط الدم وانسداد الشرايين، ولا أعتقـد بعد كل ذلك أن يتجاهل الإنسـان مشكلة الكوليسترول والمخاطر الأساسيـة التي تدور حوله فـي احتمال الإصابـة بأمراض القلب، وحينما تكـون في الدم، هذا بالإضافة إلى مزاولة التمرينات الرياضية والأنشطة البدنيـة التـي تعمل على رفـع مستوى الكوليسترول البروتيني العالي (HDL)





لماذا يكون الكوليسترول لدى بعض الناس بمعدلات مرتفعة أكثر من أشخاص آخرين وفي نفس الظروف والعمر، إلا أن هناك عوامل أخرى تتحكم بهذه الزيادة، مثل أسلوب الحياة والنمط السلوكي العصبي والوراثة والسمنة الزائدة والإفراط الغذائي وإخلال التوازن الهرموني والكيميائي في الجسم

في الدم والحصول على معدل يناسب العمر الزمني للإنسان، للمحافظة على الصحة العامة واللياقة البدنية، والتي تؤدي لعدم الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، ويتطلب عند مزاولة الأنشطة والتمرينات الرياضية التي تأخذ صفة الاستمرارية والإيقاعات المنظمة ممارستها على فترات طويلة، لكي تؤثر في القلب والرئتين والدورة الدموية في وقت واحد، ومما لاشك فيه أن اتباع النظام الغذائي بمفرده ودون مزاولة الأنشطة الرياضية أو البدنية لا يعطي نتائج إيجابية في تغير معدلات الكوليسترول في الجسم، لذا يجب الاهتمام بأسلوب التوازن الغذائي والرياضي معاً.

وبالتأكيد ومن الحكمة أن يتحكم الإنسان في مراقبة مستوى معدلات الخطورة بصورة منخفضة دائما، ولعدم وضوح الخطورة بصورة منخفضة دائماً ولعدم وضوح الصورة الحقيقية والخطورة لدى معظم الناس، واعتقادهم حول مستوى الكوليسترول في الدم، ولماذا يكون الكوليسترول لدى بعض الناس بمعدلات مرتفعة أكثر من أشخاص آخرين وفي نفس الظروف والعمر، إلا أن هناك عوامل أخرى تتحكم بهذه الزيادة، مثل أسلوب الحياة والنمط السلوكي العصبي والوراثة والسمنة الزائدة والإفراط الغذائي وإخلال التوازن الهرموني والكيميائي في الجسم، وبالمقابل هناك بعض الناس لديهم معدلات الكوليسترول منخفضاً بحوالي (150) مليغرام في الدم مما يعتبر قليلاً، وهؤلاء باعتقادي مازالوا يعيشون في تغذيتهم على المنتجات الحيوانية كاللحوم والأجبان والزبدة.. إلخ، ودون خوف من مخاطر الإصابة بأمراض القلب (بعض القبائل في أفريقيا)، ولكنهم يعيشون بحركة ونشاط مستمر في حياتهم اليومية ودون الاعتماد على وسائل المواصلات والتكنولوجيا الحديثة.

وأخيرا.. لا يجب الاعتماد على المعدلات النسبية بين مستوى الكوليسترول الكلي (TOTAL) والكوليسترول البروتيني العالي (HDL) في تحديد أخطار أمراض القلب والتنبؤ دون مراعاة العوامل التي قد تؤدي إلى الإصابة بأمراض القلب.

وفي الحقيقة أن الكوليسترول مشكلة الجميع، ولا أعتقد بأنه لا يكون أحد أهم العوامل المؤثرة في الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، ويتطلب ألا ينسى الإنسان ملاحظة التغذية اليومية ومزاولة الحركة والأنشطة البدنية كالتمرينات الهوائية (لمشي والجري والسباحة والدراجة ونط الحبل) التي تأخذ صفة الاستمرارية ولها تتابعات منتظمة ومستمرة للمحافظة على الوزن والاسترخاء والراحة والاستجمام والتمتع بالصحة واللياقة والتفاؤل بالحياة ●

- كتاب التوازن الغذائي الرياضي للدكتور مصطفى جوهر حيات



شريان نظيف



تأثير العملة الرقمية على البيئة



كتب- جمال أحمد عمران:
عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

من منا لم يسمع عن العملة الرقمية الشهيرة البتكوين او العملات الاخرى ذات الاسماء الكبيرة المرادفه لها، في هذا المقال شرح واف عن كيفية عملها وبالتحديد في الجانب البيئي.

عملية تعدين

تستهلك عملية تعدين عملة بيتكوين الرقمية المشفرة مزيداً من الكهرباء أكثر من مجمل استهلاك 20 بلداً أوروبياً معاً، وذلك وفقاً لبحث جديد نشره باحثون من المنصة البريطانية لمقارنة أسعار الطاقة Power Compare، حيث يوضح البحث بأن الحجم الكلي للكهرباء المطلوبة لتعدين العملية الرقمية ذات الشعبية، وهي العملية الحسابية التي تحافظ على سير المعاملات ضمن سلسلة الكتل، يفوق الآن استهلاك أكثر من 159 دولة فردية.

وحصل الارتفاع المستمر في سعر العملة الإلكترونية المشفرة على مجمل اهتمام الصحافة مؤخراً جنباً إلى جنب مع ظهور العديد من النقاشات حول ما إذا كان هذا السعر عبارة عن فقاعة قابلة للإنفجار أم لا، بينما غاب عن معظم تلك الأخبار أحد العوامل الأكثر إثارة للاهتمام والبعيد عن السعر وهو الزيادة العالمية في استهلاك الطاقة الكهربائية المستخدمين من أجل تعدين المزيد من عملة بيتكوين.

وتشمل القائمة، من بين دول أخرى، على ايرلندا وكرواتيا وصربيا وسلوفاكيا وايسلندا، ومن المثير للاهتمام معرفة وجود ثلاثة بلدان فقط من مجمل قارة أفريقيا تستهلك حالياً مزيداً من الكهرباء أكثر مما تستهلكه عملية تعدين بيتكوين هي جنوب أفريقيا ومصر والجزائر.



تكاليف التعدين

ويقدر الباحثون بأن التكاليف السنوية لتعدين العملة تصل حالياً إلى 1.5 مليار دولار، مع 7.2 مليار دولار من الإيرادات السنوية التي تولدها عملية التعدين، مع الوضع بعين الاعتبار أن التقديرات تفترض بأن عملية التعدين تحدث في أماكن ذات معدلات أسعار منخفضة للكهرباء، وبالتالي فإن التكاليف الفعلية قد تكون أعلى في الواقع.

وبحسب التقرير فإن عدد الأمريكيين الذين يقومون بعملية التعدين يصل إلى 2.4 مليون نسمة، أي أكثر من سكان هيوستن، بينما يبلغ عدد البريطانيين الذين يقومون بعملية التعدين حوالي 6.1 مليون نسمة، أي أكثر من سكان برمنغهام وليدز وشيفيلد ومانشستر وبرادفورد وليفربول وبريستول وكرويدون وكوفنتري وليستر ونوتنغهام معاً، وتستهلك عملية التعدين كهرباء أكثر من 12 ولاية أمريكية.

كيف يتم صناعة العملة الرقمية "الافتراضية"

لتبسيط العملية للقارىء فان عملية تكوين البيتكوين تشبة الى حد ما عملية إستخراج الذهب والذ يتم بالحفر فى المناجم سواء بصورة فردية او على هيئة مجموعات.

ولكن في عملية تعدين البيتكوين، تستبدل أدوات الحفر بأجهزة الكمبيوتر و كلما زادت قدرة الجهاز على المعالجة، زادت قدرته على استخراج العملات بشكل أسرع، ويستبدل منجم الذهب ببرنامج لحل معادلات معقدة تحمل فى طياتها أكواد العملات، ومن يجد كود العملة تصبح هذه العملة ملكه، وهناك الكثير حول العالم من من اصبحوا مهوسون بهذه العملة وحجزوا «سيرفرات» كاملة تعمل على مدار اليوم لحل المعادلات و استخراج العملات. ولنقف هنا عند كلمة «سيرفرات» والمعروض لدى

استهلاك الكهرباء

أوضح التقرير وجود مزيداً من المعلومات التي تشير إلى أن استهلاك الكهرباء السنوي الحالي لتعدين بيتكوين يصل إلى 29.05 تيرا واط ساعي، أي ما يعادل 0.13 في المئة من إجمالي الاحتياج العالمي من الكهرباء، في حين تستهلك أستراليا سنوياً 224 تيرا واط ساعي، أي أن الطاقة اللازمة لتعدين بيتكوين تعادل ما نسبته 12.97 في المئة من استهلاك أستراليا.

يعني ذلك أنه في حال تواجد الأشخاص الذين يقومون بعملية التعدين في دولة واحدة مستقلة فإنها سوف تحل في المرتبة 61 عالمياً من حيث إجمالي استهلاك الكهرباء، ووفقاً لمنصة Power Compare فقد شهدت عملية تعدين عملية بيتكوين زيادة بما يقرب من 30 في المئة من حيث استهلاك الكهرباء على الأيام الـ 30 الماضية وحدها.

ويشير البحث إلى أنه على افتراض أن احتياجات بيتكوين من الكهرباء مستمرة بالنمو بهذه النسبة فإن الاستهلاك العالمي لعملية التعدين يمكن أن يكون أكبر من إجمالي إمدادات الكهرباء في المملكة المتحدة بحلول شهر أكتوبر/تشرين الأول من العام المقبل.



● تستهلك عملية تعدين عملة بيتكوين الرقمية مزيداً من الكهرباء أكثر من مجمل استهلاك 20 بلداً



● الكثير من هذة الآلات مخصصة في «بيتماين» من أجل تعدين «بيتكوين».

● أحد العمال يراقب عمليات تعدين «بتكوين»

العامة والمختصين ان السيرفر هو عملية تخزين معلومات وبيانات على مايعرف باسم بنك التخزين السحابي اما تشغيل السيرفر 24 ساعة فهو الذي يحتاج الى جهد كهربائي كبير جدا يستنزف الموارد البترولية ويزيد من عملية الاحتراق.

لناخذ مثال اكثر واقعية ونذهب مع مراسل صحيفة Thecoinsman الذي سافر إلى واحدة من هذه المصانع في مكان ما في شمال شرق الصين، داخل هذا المصنع يتم تنفيذ أكبر عمليات التعدين لعملة البتكوين.

استخراج هذه العملة تسمى عملية التعدين وهي عملية صعبة جدا لانها تتركز على موارد ضخمة ومعقدة بحيث تتطلب مرافق مخصصة «مساحة ذات تهوية عالية جدا لضمان عدم احتراق ولتبريد الاجهزة»، لذلك في هذه المقال سنقوم بجولة في أحد «المراكز» لتعدين البيتكوين في شمال شرق الصين:

كما هو العادة تم تعديل النوافذ لتثبيت المراوح الصناعية الضخمة، للحفاظ على الهواء داخل المصنع وتبريد المكونات والأجهزة الموجودة داخله ، وطبعا الضجيج لا يطاق في مثل هذه الأماكن.

المصنع يحتوي على 2500 آلة كهربائية بقدرة 230 جيجا بالثانية، لكل منهما، وهذا يعني تقريبا 230 مليار عملية حسابية في الثانية، لكل وحدة.

هذا المركز أو المصنع يسيره فقط ثلاثة موظفين ويغطون ثلاث ورديات كل دورية ثماني ساعات ..هؤلاء العاملين يعيشون في هذا المكان ، ويقومون بزيارة لأسرهم أربعة أو خمسة أيام في الشهر فقط! باقي الأيام يقومون بتركيب أجهزة جديدة، والتحقق من سير جميع الأجهزة وإزالة المعدات القديمة.

ومن المعيقات التي تحد الكثير من عملية التعدين لهذه العملة هي تكفتها المرتفعة مقارنة بالنتائج فهي تتطلب أجهزة متقدمة وكذلك الكهرباء وهي تكلفة قد لا يستطيع الفرد تحملها بالنسبة لهذا المركز فالتكلفة الشهرية التي ينفقها في هذه العملية هي 60 ألف دولار شهريا (فقط كفاتورة الكهرباء)

اين تقع اكبر منشات التعدين

تقع أكبر منشآت تعدين «بتكوين» في العالم في منطقة «سان شانج ليانج» الصناعية بمدينة «أوردوس»، وهي منطقة تعد جزءا من الصين وتقع على بعد 640 كيلومترًا من العاصمة «بكين»، وتوجد وسط موقع مهجور ومصانع غير مكتملة البناء كانت ضحية لطفرة إنتاج فحم انتهت.

كيف يتم تكوين عملة البتكوين

بعمليات حسابية ضخمة وكمثال على ذلك حيث تمتلك شركة «Bitmain»



● تنتشر العديد من كابلات الكهرباء الخاصة بوحدات تعدين «بتكوين»



● وهنا العديد من آلات التعدين داخل إحدى المنشآت

الصينية هذه منشآت خاصة بتعدين «بتكوين» وصناعة آلات التعدين التي تنفذ مليارات العمليات الحسابية في الثانية وتحل ألغاز التشفير لإطلاق عملات «بتكوين» جديدة.

يعمل لدى الشركة خمسين شخصا يشرفون على ثمانية مبان يوجد بها 25 ألف آلة تجري مليارات الحسابات يوميا على مدار الساعة، وخصص أحد المباني للمعيشة والأعمال الإدارية وهناك مركز للإصلاحات.

تستهلك عمليات تعدين «بتكوين» كميات هائلة من الكهرباء، وتسعى «بيتماين» للحصول على الطاقة بأقل تكلفة من مصادر مختلفة، وكانت هذه المنشآت قد تأسست عام 2014، واستحوذت عليها الشركة عام 2015.

يتم الحصول على الكهرباء من منشآت تعمل بالفحم، وتستهلك عمليات تعدين «بتكوين» كهرباء بقيمة 39 ألف دولار يوميا، وتدير الشركة أنشطة تعدين عملات رقمية في مناطق أخرى في الصين، ورغم التكلفة المرتفعة، لا تزال أنشطة تعدين العملات الرقمية صناعة جاذبة للغاية في ظل قفزات سعر «بتكوين».

وفيما يلي صور نشرها "كوارتز" لأكبر منشآت تعدين «بتكوين» على مستوى العالم، حيث توجد إضاءة



● محول كهربائي عملاق للتحكم في الطاقة في وحدات التعدين داخل منشآت مختلفة



● تنتشر مراوح في عدة جوانب في منشآت تعدين «بتكوين» من أجل تغيير محتوى الهواء من وقت لآخر وخفض درجات الحرارة في الداخل

مكثفة للمباني من الداخل لا سيما تلك التي تحتوي على آلات تعدين «بتكوين»، وهناك مبنى مخصص للعملة الرقمية «ليتكوين» ●

المصادر: موقع ارقام

البوابة العربية للاخبار التقنية

الشعاب المـرجانيـــ
تظهر علـ
الإجهاد وعـ

نشـر موقع (بوبيولار ساينـس العربية)، هذا المقـال العلمـي حـول الآثـار المترتبة على التغيـرات المناخية على الشعاب المرجانية، وذلك يوم 10 يوليو 2017، وفي الاونة الأخيرة كثر الحديث عن مثل تلك التأثيرات المناخية علـى الكائنـات الحية سواء في قـاع البحار والمحيطـات أو تلك التي تستوطن السواحل والشواطئ، ونعيد نشر المقال مع الاحتفاظ بحقوق النشر للموقع والكاتبين والمصورين.



أحد الغواصيـن بالجمعية يفحص ابيضاض المرجان بالكويت «صورة أرشيفية».

موقع بوبيولار ساينس العربية

POPULAR SCIENCE
العلوم للعموم

ـــــة تُظهـر تأثيرالتغير المناخي عليها، لكن لا يزال هناك أمل

ـــى الشعاب المرجانية علامات
ـــلامات المرونة أيضاً

بقلـم: مارلين سيمونـز – نيكسوس ميديا

تعتبـر الشعـاب المرجانية موطناً لمجموعة واسعة مـن المخلوقات البحريـة. وهـي توفـر الطعـام، والحمايـة مـن أضـرار العواصف، وتنشط السياحـة، وتثير الدهشة. ويقـول كيهـو كيـم الأستـاذ فـي قسـم العلوم البيئية فـي الجامعة الأميركيـة: "إذا خسرنـا الشعـاب المرجانيـة، فسنخسر جزءاً حيوياً من كوكبنا". وقد قـام كيم بدراسة مصيـر الشعـاب المرجانيـة فـي عالمنـا الذي يعاني مـن الاحترار والتلـوث المتزايـد. وهـو قلق من النتائج التي توصل إليها.

قـام كيم مع زملائه مؤخراً بفحص تأثيـرات النتروجيـن الموجود في مخلفـات المصانـع وخزانـات الصـرف الصحي على الشعاب المرجانية فـي جزيرة جوام، وهي المقاطعـة الأميركية التـي شهدت تغيرات بيئية دراماتيكيـة علـى مـدى ستين عامـاً. وقد نشرت هـذه الدراسـة في مجلة "نشرة التلوث البحري".

معاناة أنظمة

تعانـي الأنظمـة البيئيـة المتنوعـة التـي تشـكّل الشعـاب المرجانيـة فـي مختلـف مناطق العالم مـن التغير المناخـي، والصيـد الجائـر، والتلوث. ووجـد العلماء مؤخراً أن المياه الدافئة تقتل قطاعات كاملة مـن الحيد المرجانـي العظيم في أوستراليا.

ويشعـر كيم بالقلـق، ولكنه متفائل أيضـاً، وهـو يعتقـد أن الكثير من الأضـرار التـي شوهـدت حتـى الآن يمكـن عكسها. ويقـول: "إننا نـرى بالتأكيد علامـات على تأثير التلوث، ولكن الشعـاب المرجانية بشكل عام مرنة ويمكن أن تعود إلى طبيعتها إذا تمت إزالة المسبب".

ولـم تبحـث دراستـه فـي ازديـاد حموضـة المحيـط الناتـج عـن التلـوث بالكربون. ويقـول كيم عن ذلـك: "يساهـم ازديـاد حموضة المحيط والاحترار في تفاقم تأثير التلـوث. وإذا تمكنـا مـن تنظيـف مياهنـا الساحليـة، فربمـا تتمكن الشعـاب المرجانيـة والمخلوقات الأخرى من التكيـف بشكل أفضل مع التغير المناخي".



شعبة مرجانية بحالة جيدة في جزيرة جوام.
حقوق الصورة: كيهو كيم



شعبة مرجانية بحالة جيدة في جزيرة تشووك بماكرونيزيا
حقوق الصورة: كيهو كيم

الطريقة الجديدة قادرة على تحليل الهيكل المرجاني الفعلي بدلاً من بقايا الأنسجة المتبقية في الهيكل

مستجمع مياه

عمل الفريق على الشعاب المرجانية في الجانب الشرقي من جزيرة جوام، عند مستجمع المياه في نهر توجشا، حيث تقوم محطة مياه المجاري بتفريغ النفايات التي تتدفق مع تيار النهر باتجاه الشعاب المرجانية. وقد قام كيم وزملاؤه باستخراج هيكل مرجاني مفرد من مستعمرة من المرجان الضخم قرب منبع النهر، على عمق ستة أمتار. وقد استخدموا مثقاباً هوائياً يعمل بالضغط العالي موصولاً بخزان الغوص لإزالة قلب الشعب المرجاني بطول أكثر من 60 سنتيمتراً. ثم قاموا بسد الحفرة الناتجة بسدادة إسمنتية.

وبفحصها في وقت لاحق، وجدوا أن النسيج المرجاني ينمو فوق السدادة، ما يشير إلى أن المرجان ما يزال بحالة جيدة.

ثم قام الباحثون بقياس نسبة نظائر النيتروجين في المرجان. في حالة النيتروجين، هناك نوعان من النظائر: 14N و15N. وتشير الأرقام هنا إلى عدد النيوترونات في النواة. وقد قام العلماء بقياس وفرة نسبية من النظائر 14N و15N في العينة الحيوية عن طريق الكشف عن الأوزان المختلفة من نوعي النظائر.

ويشرح كيم الأمر بقوله: "ركزنا في دراستنا على النيتروجين الذي يستخدم عادة في دراسات التلوث، لأن مصادر مختلفة من النيتروجين لها نسب متميزة من النيتروجين الثقيل (15N) إلى النيتروجين الخفيف (14N)".

ويضيف: "تملك الأسمدة، على سبيل المثال، نسبة منخفضة للنيتروجين الثقيل على النيتروجين الخفيف. بينما تملك مياه الصرف الصحي نسبة عالية للنيتروجين الثقيل على النيتروجين الخفيف. وبتحليل نسبة النيتروجين الثقيل إلى النيتروجين الخفيف في المواد الحيوية، يمكننا معرفة من أين جاء معظم النيتروجين. وغالباً فإن المصدر الشائع للنيتروجين في البيئة الساحلية هو إما الأسمدة أو مياه الصرف الصحي". ولهذا، ليس من المستغرب في هذه الحالة، أن يكون الضرر قد جاء من النيتروجين المستخرج من مياه المجاري.



أحد الغواصين يقوم باستكشاف شعبة مرجانية بحالة جيدة في جزيرة جوام.
حقوق الصورة: كيهو كيم

تقنية كيميائية

استخدم العلماء طريقة جديدة، وهي تقنية كيميائية وضعها شينغشن وانغ من علماء جامعة برينستون وأحد المشاركين في الدراسة، وذلك لاستخراج النيتروجين من الهياكل المرجانية لتحليل النظائر. وتتطلب العملية الجديدة كمية أقل بكثير من المادة الهيكلية المرجانية، وبالتالي سيتم الحفاظ على المزيد من الهيكل المرجاني.

يقول كيم "إن الطريقة الجديدة قادرة على تحليل الهيكل المرجاني الفعلي بدلاً من بقايا الأنسجة المتبقية في الهيكل. فبقايا الأنسجة ليست وفيرة، وهو ما يعني أن الطريقة التقليدية تتطلب أخذ عينات من كتلة كبيرة من الهيكل المرجاني من أجل الحصول على ما يكفي من الأنسجة لتحليل النظائر. بينما يتطلب الأمر مع طريقتنا الجديدة قدراً أقل بكثير من الهيكل المرجاني لأخذ العينات".

يرتبط التلوث بالنيتروجين الذي سجله الباحثون بزيادة سكان جزيرة جوام على مدى الستين عاماً الماضية. فبين عامي 1960 و 1980 فقط، ازداد عدد سكان مستجمعات المياه في توجشا عشرة أضعاف.

يقول كيم: "يستطيع شعب جوام فعل شيء ما حيال التلوث. والتكنولوجيا متاحة لإزالة مغذيات التلوث كالنيتروجين الموجود في مياه المجاري، وعلى الرغم من كونها مكلفة للغاية، إلا أن علينا أن نزن تكاليف رفع مستوى محطات المعالجة مقابل تكاليف فقدان الشعاب المرجانية والنظام البيئي. وبإجراء حسابات صحيحة، سيكون من الأفضل دفع المزيد من التكاليف لحماية الشعاب المرجانية وغيرها من النظم البيئية الساحلية ●

المستوطنات البشرية

ويلاحظ كيم أيضاً أن المناطق التي تقع فيها الشعاب المرجانية بالقرب من المستوطنات البشرية "يرجّح أن يلعب التلوث فيها دوراً أكثر أهمية من التحمض في تحديد الحالة الصحية للشعبة المرجانية، لأن التغيرات في مستويات التلوث كانت أكبر بكثير".

عندما ينمو المرجان فإنه يشكل طبقات هيكلية، وهي عملية يشبهها كيم بإنشاء مبنى سكني. ويشرح كيم هذه العملية بقوله: "يبدأ الأمر مع غرفة مفردة، هي عبارة عن سليلة مرجانية تشبه شقائق النعمان الصغيرة. وهي تنقسم وتبني غرفة أخرى تحتلها سليلة مرجانية متطابقة وراثياً مشتقة من الأولى".

ويتابع كيم "يسمح هذا بنمو المرجان أفقياً. بالإضافة إلى أن المرجان ينمو عمودياً بإضافة المزيد من الطبقات. وفي حالة الشعاب المرجانية، فإن الطبقة العليا فقط تشغلها السلائل المرجانية. ولذلك، فعندما تأخذ قلب الشعب المرجاني، يمكنك أن ترى طبقات النمو السنوي. وعليك فعلياً أن تأخذ صورة بالأشعة السينية لقلب الشعب المرجاني بعد تقسيمه، لأن الطبقات ليست واضحة للعين المجردة" ●

أربعة وأربعون عاماً من
الريادة والتميّز



الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society

kepsq8
keps74
keps74

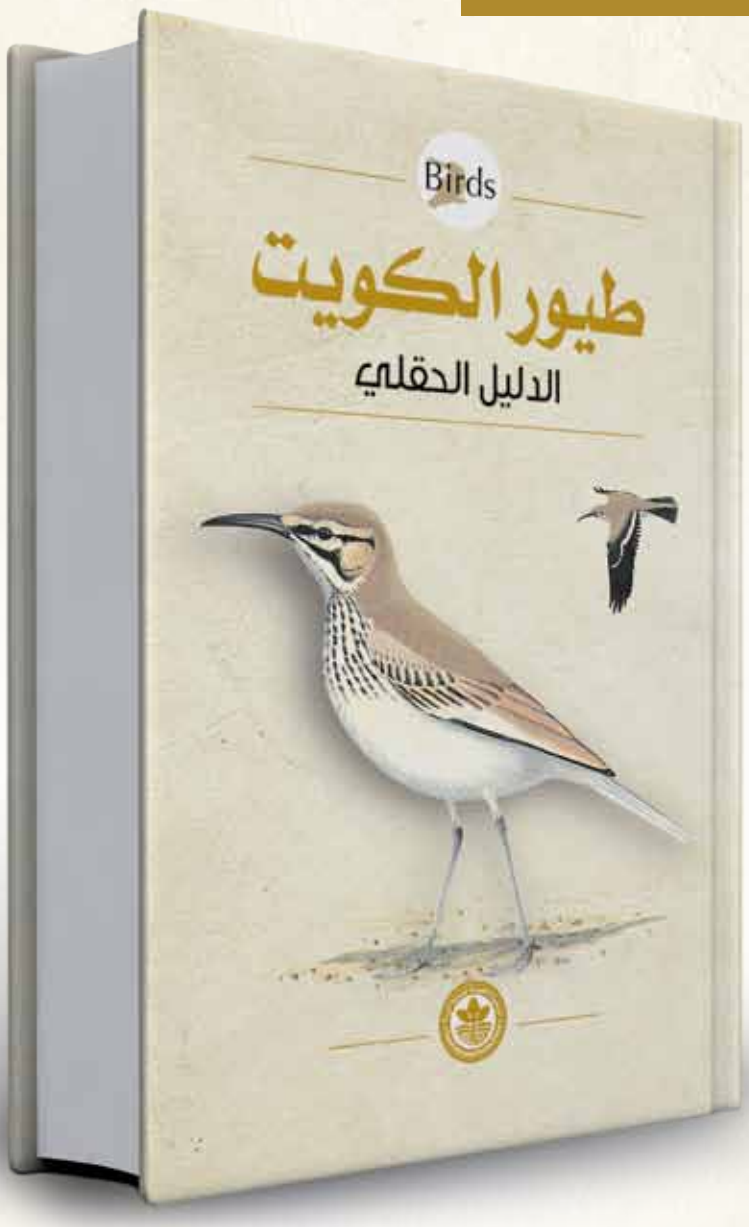
www.keps.org.kw
info@keps.org.kw

Tel.: +965 24848256 - Fax: +965 24837856
تلفون: ٢٤٨٤٨٢٥٦ ٩٦٥+ - فاكس: ٢٤٨٣٧٨٥٦ ٩٦٥+

P. O. Box: 1896 Al-Safat, Zip Code 13019 State of Kuwait
صندوق بريد: 1896 الصفاة، الرمز البريدي 13019 دولة الكويت

احجز نسختك

أفضل دليل حقلي للطيور
في الشرق الأوسط



- موسوعة شاملة لطيور الكويت المهاجرة والمستوطنة.
- لوحات ملونة تبرز التفاصيل والفروقات بين الطيور.
- عرض حالة وبيئة وأماكن 384 طائرا في دولة الكويت.
- توصيف وشرح وقائمة بالأسماء المختلفة للطيور.

الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society

kepsq8
keps74
keps74

www.keps.org.kw
info@keps.org.kw

Tel.: +965 24848256 - Fax: +965 24837856
تلفون: ٢٤٨٤٨٢٥٦ ٩٦٥+ - فاكس: ٢٤٨٣٧٨٥٦ ٩٦٥+

P. O. Box: 1896 Al-Safat, Zip Code 13019 State of Kuwait
صندوق بريد: 1896 الصفاة، الرمز البريدي 13019 دولة الكويت


37
سنة صحافة بيئية
البيئة
الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society
حفل تكريم فريق عمل برنامج (كل يوم طير)
الطيور الجوارح تعبر دولة الكويت
المستنقعات المنخفضة في دولة الكويت