الذكرى الأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

البيئة

العدد 346 السنة 33 مارس 2014

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة



ملف

في توثيق حصري للجمعية

حكاية 9 أيام مع حوت فيلكا النافق









الافتتاحية

يوم الأرض

في إطار المساعي الدولية لنشر الوعي البيئي والاهتمام بالبيئة الطبيعية على كوكب الأرض، تحتفل المنظمات والهيئات البيئية (الحكومية والخاصة) بالإضافة إلى منظمات المجتمع المدني، بيوم الأرض خلال شهر أبريل المقبل، حيث تتوحد الرؤى والجهود وتتلاقى البرامج وآلياتها باتجاه مسعى واحد، ألا وهو إعلاء صوت الطبيعة، بكافة بيئاتها وموائلها الفطرية، التي حباها المولى تعالى بنظم إيكولوجية متوازنة.

ووفقاً للمعطيات المترتبة على العبث البشري بالطبيعة المحيطة به، سواء كان ذلك عن عمد أو بدون قصد، استلزم الأمر تضافر الجهود على كافة الأصعدة، المحلية والإقليمية والدولية، لردع هذا العبث، ومن هذا المنطلق بزغت فكرة الاحتفال بيوم الأرض، ولكن في إطار ومنظور توعوي اكتسب الصفة الدولية على مدار أكثر من أربعين عاماً.

وعندما نتحدث عن المشاركات والفعاليات الكويتية في الاحتفالات العالمية بيوم الأرض فإن الأمر يقودنا إلى التأكد على أن ثمة أدواراً بيئية عديدة لدولة الكويت على الصعيد العالمي على مدار العام، وذلك من خلال الاتفاقات والمعاهدات والشراكات والانضواء داخل عضويات عالمية لمنظمات مرموقة في هذا المجال، فضلا عن فعاليات واضحة ومؤثرة لمنظمات المجتمع البيئي والنشطاء والباحثين البيئيين، بمعنى أن الاهتمام والاحتفال بيوم الأرض يعد رمزاً بذاته، حيث نستطيع التأكيد على أن أنشطة وبرامج وطنية متتابعة ومتواصلة تعنى بهذا الأمر ونستطيع إدراجها ضمن تلك الفعاليات والاحتفاليات ●

البيئة

أول مجلة بيئية في الوطن العربي

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدر عن
الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 346 - مارس 2014 م

رئيس التحرير
د. محمد داود الأحمد

نائب رئيس التحرير
أحمد جاسم الحميضي

مدير التحرير
وجدان علي العقاب

مدير التحرير التنفيذي
رجب محمد أبو الدهب

هيئة التحرير
يوسف عبدالعزيز الكوس
جنان رضا بهزاد
عبدالرؤوف حسن خليل
حصة طارق الخالد
غالب علي مراد

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 عبدالرضا الرامزي - مدير مركز الاعلام البيئي بالجمعية

الذكرى الأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 346 السنة 33 مارس 2014

البيئة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

المحتويات



10 ملف العدد

حكاية 9 أيام مع حوت فيلكا النافق



20 بيئة صحراوية

نحو آلية متكاملة لإدارة إعادة تأهيل الأراضي المتدهورة



28 الإعلام البيئي

أهداف الإعلام البيئي ومهامه

48 بيئة كويتية

منطقة جال الزور: روعة الطبيعة الصحراوية





يكتبها رجب أبو الدهب
مدير التحرير التنفيذي



• المشاركون في الرصد الجوي

لمتابعة الأنشطة البشرية واستطلاع المعالم الأرضية

الجمعية تطلق برنامج الرصد الجوي البيئي

أطلقت الجمعية الكويتية لحماية البيئة برنامج الرصد الجوي للبيئة في البلاد في أبعادها البرية والبحرية والساحلية بمشاركة خبراء واختصاصيين يمثلون كافة فرق ولجان الجمعية.

وأكدت مديرة إدارة البرامج والأنشطة بالجمعية ومنسقة الرحلات جنان بهزاد أن فريق العمل المشارك من الجمعية والهيئة العامة للبيئة قام برحلة جوية مدتها قرابة الساعتين بطائرة عمودية عسكرية. لافتة إلى أن الجولة تركزت في الجزء الشمالي الشرقي من دولة الكويت. وأضافت: كان عدد المشاركين في الرحلة تسعة افراد من تخصصات مختلفة منها الجيولوجيا والبيئة النباتية والطيور والبيئة البحرية، اقتصر الهدف الأساسي للرحلة على متابعة الانشطة البشرية بالمنطقة وبخاصة التخييم، فضلا عن استطلاع المعالم الأرضية ومناطق تجمع مياه الأمطار (الخباري).

وأشارت بهزاد إلى أن الرحلة انطلقت من قاعدة على السالم الجوية قرب خبرة الأطراف (شمال غرب مدينة الجهراء) ثم اتجهت شمال شرق الى منطقة اللياح ثم جنوب حقل الروضتين – الصابرية وبعده ام نقا ثم الجزء الشمالي من خور الصبية – فمنطقة المغاسل ثم رأس الصبية ثم اتجهت الرحلة غربا إلى مديرة– الخويسات– كاظمة– الدوحة– مدينة الجهراء– واخيرا قاعدة علي السالم الجوية حيث هبطت الطائرة ، تصل مساحة المنطقة التي تم استطلاعها قرابة 2000 كيلو متر مربع (حوالي 11% من الكويت).

وأفادت أن ثمة لمحة جغرافية بيئية عن الجزء الشمالي الشرقي من دولة الكويت تم رصدها خلال الرحلة حيث قالت: يغطي الجزء الشمالي الشرقي من دولة الكويت مساحة 3000 كيلو متر مربع ويتكون من عدة وحدات جيومورفولوجية يمكن تصنيفها الى صحراوية وساحلية. من المعالم الصحراوية حافة جال الزور والمنخفضات الواقعة جنوبها (منخفض ام الرمم ووادي طلحة) فضلا عن مجموعات الأودية الجافة القاطعة لتلك الحافة، اما المعالم الساحلية فمن اهمها السبخات (ارض رطبة) والنباك (تراكمات رملية حول النباتات) وفي هذه الرحلة تم

تصدرها الجمعية لتعزيز المفاهيم البيئية

سلسلة كتيبات تثقيفية للأطفال

تستعد الجمعية الكويتية لحماية البيئة لإصدار سلسلة كتيبات تثقيفية للأطفال تتناول جانباً من المفاهيم الطبيعية والبيئية من تربة وهواء وماء وشمس، فضلاً عن العديد من الكائنات الحية في البلاد.

وأكدت عضو لجنة حماية الحياة الفطرية بالجمعية الدكتورة أديبة الحربان أنها قامت بتأليف سلسلة من القصص البيئية لتثقيف الأطفال علمياً للتعرف على القيمة العلمية والبيئية للعديد من المخلوقات الحية سواء كانت نباتية أو حيوانية دفعا لنشر ثقافة المحافظة عليها



• د. أديبة الحربان

وعلى بيئتها وموائلها في البلاد.

وبينت الحربان أن مجموعة القصص البيئية تحمل رسالة التثقيف البيئي لغرسه في نفوس الأطفال منذ الصغر، لافتة إلى أن إحدى القصص تتناول زهرة دوار الشمس وأهم مميزاتها وصفاتها وفوائدها الاقتصادية، فضلا عن كيفية المحافظة عليها كمصدر لحفظ طاقة الجسم ونموه عند الأطفال.

وأضافت عضو جمعية البيئة أن القصة تتناول هذه النباتات وكيفية احتياجها للماء والتربة والهواء والشمس كمصدر للعيش، موضحة أن القصة الأخرى تعرض للسلحفاة ذلك الكائن الجميل وبيان أهم صفاته وكيفية المحافظة عليه من الانقراض، مشيرة إلى أن ثمة سلاسل مستقبلية لإصدارات الأطفال التي تقدمها جمعية حماية البيئة سترى النور قريباً متضمنة





• جنان بهزاد

رصد دقيق للمعالم الأرضية المختلفة. وبينت عضو جمعية البيئة أن المشاركين في الرحلة رصدوا مخالفات صارخة لنظم واشتراطات التخييم بصحراء الكويت، من أبرزها إقامة سواتر ترابية حول عدد من المخيمات الواقعة للشمال من قاعدة على السالم الجوية وننتهز هذه الفرصة لنلقى الضوء على أضرار السواتر الترابية التي تتضمن: استنزاف كبير للتربة حيث ان الساتر الترابي بطول 100 متر يستهلك ما بين 40 - 50 مترا مكعبا من التربة التي لا يمكن استعواضها باي شكل من الأشكال، بالإضافة إلى تعوق السواتر الترابية الحركة الطبيعية لمياه الجريان السيلي اثناء السيول، ما يعني خلل هيدرولوجي واهدار كميات هائلة من مياه الأمطار (كما حدث في شهر يناير) 2014، فضلا عن تشكل التربة المفككة التي تتكون منها السواتر الترابية مصادر للعواصف الرملية والغبارية المحلية ●

العديد من المصادر الطبيعية سواء كانت تربة أو هواء أو مياه وشمس. وأضافت الدكتورة أديبة الحربان أن سلسلة الإصدارات البيئية معنية بالفئات العمرية ما بين 8 إلى 12 سنة، مؤكدة أن أسلوب عرضها يأتي في آلية مشوقة ومميزة من خلال عرض كافة المراحل والمواقف برسومات توضيحية تتلاءم والمرحلة العمرية التي تستهدفها، لافتة إلى أن إصدارات الجمعية الموجهة لتوعية الفئات العمرية الصغيرة تلقى رواجاً كبيراً بين تلاميذ المدارس لتناولها موضوعات تعكس قضايا بيئية يلمسها الأطفال في واقع حياتهم، مؤكدة حرص الجمعية على تصحيح العديد من المفاهيم والسلوكيات البيئية عند تلك الفئات العمرية الصغيرة ●

برنامج «حماية الحياة الفطرية» تتسق مع الاحتفالات العالمية



• نوف الحشاش

اعتمدت لجنة حماية الحياة الفطرية بالجمعية الكويتية لحماية البيئة خطتها للعام الجاري بحيث تتسق مع برنامج الاحتفالات العالمية بالحياة البرية، فضلاً عن سعيها لتنظيم زيارات حقلية للعديد من المحميات الطبيعية الإقليمية.





وبينت مقرر اللجنة نوف الحشاش أن الأمم المتحدة أقرت يوم الثالث من شهر مارس يوماً عالمياً للاحتفال بالحياة البرية، مؤكدة أن هذا الأمر يتوافق تماماً مع خطة اللجنة البرامجية للعام الجاري، والتي تتضمن سلسلة من المحاضرات والمعارض الميدانية التربوية والتوعوية بالإضافة إلى الندوات الأكاديمية والتخصصية التي تنظمها اللجنة لإبراز الثروات النباتية والحيوانية ومالها من إسهامات وخدمات عديدة بيئية وجينية واجتماعية وترفيهية وجمالية وعلمية وتربوية وطبية واقتصادية، فضلا عن توضيح المخاطر الناتجة عن الإتجار بها.

وكشفت الحشاش أن دولة الكويت تذخر بتنوعها الاحيائي الغني بالنظم البيئية الصحراوية رغم محدودية الأنواع الحية من نباتات وحشرات وحيوانات، داعية إلى الاهتمام بالحياة البرية في البلاد، مشيرة إلى أنها باتت مهددة بخطر الانقراض لأسباب عديدة منها الضغوط البشرية من رعي وصيد جائر وتخييم غير مستدام.

وحذرت عضو جمعية البيئة من الإتجار ببعض الحيوانات النادرة وتراخي تطبيق القانون تجاه ذلك، موضحة أن دولة الكويت تنعم هذه الأيام بربيع زاخر يستوجب المحافظة عليه بنظم مستدامة، بالإضافة إلى نشر الوعي تجاه أهمية الكائنات البرية النباتية والحيوانية.

وأفادت نوف الحشاش أن لجنة حماية الحياة الفطرية بجمعية حماية البيئة تحرص على ملاءمة برامجها وفعالياتها مع التوجهات العالمية في مجال حماية عناصر الحياة البرية.

وكما أعلنت لجنة حماية الحياة الفطرية بالجمعية الكويتية لحماية انضمام نحو عشرين جهة ومؤسسة حكومية وتخصصية لفعاليات مسابقة ومعرض (صور نباتات صحراء الكويت) التي أطلقتها مؤخرا خلال الفترة ما بين 28 يناير الماضي حتى 31 مارس الجاري.

وقالت مقرر اللجنة نوف الحشاش إن الجهات والمؤسسات الحكومية والأهلية التي أعلنت مشاركتها في المسابقة سعيا منها لإكساب منتسبيها خبرات تخصصية يمتلكها كوادر علمية من أعضاء اللجنة، مبينة أن تلك الجهات دعت للمشاركة في المسابقة كونها تؤصل لمفاهيم العمل البيئي في شقيه الحقلي والتطبيقي تجاه نباتات صحراء دولة الكويت، مشيدة أيضا بانضمام العديد من المؤسسات الوطنية لفريق رعاة المسابقة وداعميها ●





• اسيل الثويني



• أحد المشاركين

ختام فعاليات دورة (بيئي 1)

تأهيل 25 باحثاً بـ18 محوراً بيئياً

انتهت الجمعية الكويتية لحماية البيئة من تأهيل 25 متدرباً وباحثاً بيئياً ممن شاركوا في فعاليات دورتها التخصصية الفائتة (بيئي 1) والتي اختتمت فعالياتها اليوم السبت. وأفادت عضو فريق البرامج والأنشطة بالجمعية ومنسقة عام الدورة أسيل الثويني أن دورة (بيئي 1) والتي نظمتها جمعية البيئة خلال الفترة من 17 - 22 مارس الجاري شملت ستة محاور بيئية تناولت (أخلاقياتنا العمل التطوعي من واقع عرض مسيرة الجمعية التخصصية)، فضلا عن اهتمام الدورة بسبل وكيفية (الشراء الذكي والمنتجات صديقة البيئة). وبينت الثويني أن (النباتات في البيئة الكويتية والمحميات الطبيعية) بالإضافة إلى (البيئة البحرية في دولة الكويت) قد حظيتا باهتمام الباحثين المتدربين لما يمتلكانه من العديد من عوامل الجذب والآثار والحقائق العلمية والتراثية، مشيرة إلى تناول الدورة بالعرض والتفصيل لوسائل الأمن والسلامة في العمل البيئي بالإضافة إلى التغير المناخي وآثاره على دولة الكويت. وكشفت عضو جمعية البيئة أن الدورة شملت 18 فعالية منوعة وصفت بالمتقدمة تضمنت ست محاضرات

وفد جمعية البحرين للعمل التطوعي في ضيافة «حماية البيئة»





• عبدالله الزيدي

استضافت الجمعية الكويتية لحماية البيئة وفداً من نشطاء جمعية البحرين للعمل التطوعي، الذي يزور البلاد بدعوة من فريق شباب الخير التطوعي، وذلك للاطلاع على التجربة التطوعية الكويتية ونقل آلياتها وخططها الميدانية للتطبيق في البحرين. وقال عضو فريق عمل إدارة البرامج والأنشطة بجمعية البيئة عبدالله الزيدي إن الوفد البحريني يضم أربعة عشر ناشطاً وناشطة استضافتهم الجمعية للتعرف على الأعمال التطوعية الكويتية بصفة عامة، والأعمال البيئية بصفة خاصة، لافتا إلى أن تلك الاستضافة تأتي من باب تعاون جمعية حماية البيئة مع منظمات المجتمع المدني الكويتية والخليجية. وأوضح الزيدي أن الجمعية أعدت برنامجاً حافلاً للوفد البحريني للاطلاع على مجالات الأعمال التطوعية في البلاد من خلال عرض تجربة كل منظمة في مجالها والمشاريع المجتمعية التي حققتها، مبينا أن الجمعية الكويتية لحماية البيئة عرضت على وفد جمعية البحرين للعمل التطوعي تجربتها مع الأعمال والانجازات البيئية سواء محليا أو إقليميا ودوليا، بالإضافة إلى عرض دور الهيئة العامة للبيئة في دعم المنظمات والمبادرات التطوعية الوطنية التي تثري مجالات العمل البيئي في البلاد. وأضاف عضو البرامج والأنشطة بجمعية البيئة أن الوفد اطلع على دور منظمة نشر المحبة في دعم المتطوعين وتدريبهم، بالإضافة إلى عرض تجربة الهلال الأحمر














• جانب من المشاركين

علمية تخصصية بالإضافة إلى ست حلقات نقاشية مفتوحة بين المدربين من الأكاديميين والباحثين وبين المشمولين في الدورة، ولفتت إلى أن فعاليات العروض المصورة بلغ عددها ست عروض مميزة حاكت من خلالها الجمعية العديد من أبعاد العمل البيئي في شقه الميداني والحقلي مصاحبة بوقفات لإبراز أهم ما يتهد الموائل الطبيعية والبيئية في البلاد، فضلا عن عرض لنماذج من السلوكيات البيئية الإيجابية. وبينت أسيل الثويني أن دورة (بيئي 1) مثلت انطلاقة قوية لموسم تدريبي مكثف ومتعدد الأنشطة روعي أن يشمل كثير من فروع العمل البيئي في البلاد في إطار تطبيقي وميداني بالإضافة إلى تضمين برنامج الدورات لكافة الأبعاد البرية والساحلية والبحرية والنباتية والحيوانية، مشيرة إلى أن فريق الخبراء من أكاديميي الجمعية قدموا وجبات تخصصية أثرت فريق المتدربين الذين تم تخريجهم في الدورة ليصبحوا مؤهلين للعمل البيئي التطوعي في شقيه البحثي والميداني •

• الوفد البحريني في ضيافة الجمعية




الكويتي في الأعمال الإغاثية على المستويات المحلية والدولية، فضلا عن التعرف على أعمال فرق ولجان مركز العمل التطوعي وأدوارهم ومبادراتهم الوطنية. وأوضح عبدالله الزيدي أن جمعية حماية البيئة أعدت برنامجاً واسعاً من ورش العمل والحلقات النقاشية تعرف من خلالهما الوفد البحريني على كيفية الاستفادة من التجربة الكويتية الرائدة في العمل التطوعي، مشيراً إلى تنظيم خمس محاضرات أخرى تتناول موضوع الزيارة للكويت بالإضافة إلى الاتفاق على آلية العمل المستقبلي، فيما بين الجمعية الكويتية لحماية البيئة وجمعية البحرين للعمل التطوعي، بالإضافة إلى تبادل الزيارات للتباحث في تنفيذ برامج شراكة تطوعية حال اعتمادها من قيادات الجمعيتين. مؤكدا أن جمعية البحرين للعمل التطوعي تأسست العام الماضي لنشر ثقافة العمل التطوعي بين أفراد المجتمع البحريني، لافتاً إلى أنها تضم لجاناً وفرقاً تخصصية تهتم بإعداد كوادر شبابية ونهدف لإشراك أكبر عدد من فئات المجتمع للانخراط في برامجها وأنشطتها، مؤكدا أن تلك الأهداف والبرامج تتطابق تماما مع مثيلتها الجمعية الكويتية لحماية البيئة، ومن هذا المنطلق يأتي التعاون البرامجي الواسع فيما بين الجمعيتين •

مؤسسة السايرتدعم مسابقة صور نباتات صحراء الكويت

أعلنت لجنة حماية الحياة الفطرية بالجمعية الكويتية لحماية البيئة انضمام العديد من الشركات والمؤسسات الوطنية لفريق رعاة مسابقة (صور نباتات صحراء الكويت) التي أطلقتها خلال الفترة من الثامن والعشرين من شهر يناير الماضي حتى الحادي والثلاثين من مارس الجاري.

ووصف عضو اللجنة براك الهندال انضمام العديد من كبريات المؤسسات والشركات الكويتية لفريق رعاة المسابقة بمبادرة وطنية تعزز المسؤولية المجتمعية وتدعم العمل التطوعي البيئي الذي تتبناه الجمعية، لافتا إلى أن آخر تلك المؤسسات التي انضمت لفريق رعاة المسابقة هي شركة مؤسسة محمد ناصر السايرو أولاده (ذ.م.م)، مشيرا إلى أن المجموعة تواصل دعمها لمسابقة ومعرض (صور نباتات صحراء الكويت).



• براك الهندال



• الهندال يتسلم دعم السايرمن د. خالد العنزي ويحيى ابو سيدو

وكشف الهندال أن العديد من الهيئات والمؤسسات الحكومية والأهلية والخاصة تحرص على المشاركة في المسابقة والمعرض دعماً منها لدعوات لجنة حماية الحياة الفطرية في ضرورة وأهمية المحافظة على كافة عناصر ومظاهر الحياة الفطرية في البلاد، مبيناً أن اللجنة وبما لديها من كوادر أكاديمية وبحثية متخصصة ارتأت المشاركة الجماعية لجهات علمية وبحثية وطنية ومنها جامعة الكويت وهيئة التطبيقي ومعهد الكويت للأبحاث العلمية وشركة نفط الكويت ومؤسسة البترول والجامعة العربية المفتوحة، والعديد من الجهات المعنية فضلا عن المشاركة الفردية لهواة ومحترفي التصوير في البلاد سواء من المواطنين أو الوافدين ممن تستهويهم عملية توثيق الحياة الفطرية في دولة الكويت ●

أصدرتها الجمعية مطلع الثمانينيات:

إعادة نشر أول 20 قضية بيئية

اعتمدت الجمعية الكويتية لحماية البيئة برنامج إعادة نشر القضايا البيئية التي أصدرتها سابقا في مطلع الثمانينيات من القرن الماضي، وذلك في إطار خطتها للاحتفال بالذكرى الأربعين لتأسيسها.

وقال عضو الهيئة الإدارية للبرنامج عبدالرءوف حسن إن الجمعية تعيد طرح أول عشرين قضية بيئية أصدرتها في بداية الثمانينيات من القرن الماضي، مشيرا إلى أن تلك الخطوة تأتي في إطار احتفالاتها بذكرى مرور أربعين عاماً على تأسيسها.



• عبدالرؤوف حسن



وبين عبدالرءوف أن إعادة النشر سيتم عبر الموقع الالكتروني للجمعية لتعميم الفائدة بالإضافة إلى بادرة الوفاء والتقدير لنخبة الخبراء الذين قاموا بالتأليف والإشراف على نشر تلك القضايا البيئية التي أثرت مجال العمل البيئي والبحثي في البلاد.

وأفاد عضو برنامج إعادة النشر بجمعية البيئة أن سلسلة القضايا البيئية أطلقتها الجمعية عام 1981 كنشرات ثقافية وشكلت لها هيئة إشراف متخصصة من أكاديميين بهدف تنمية الوعي بالقضايا المتشعبة والمتشابكة، لافتا إلى أنها وجهت إلى القراء ليأخذ كل منهم دوره في مجال تنمية البيئة ورعايتها.

وأكد عبدالرءوف حسن أن القضايا البيئية المعاد نشرها بعد مرور سنوات على إصدارها تتناول ملفات الطاقة النووية، والأمراض والوراثة والبيئة، بالإضافة إلى البيئة والمستقبل، والغذاء والبيئة، فضلا عن قضية الفئران وتلوث البيئة، والتخطيط البيئي.

وأشار إلى ثمة موضوعات بيئية ثرية تم تضمينها في إطار برنامج إعادة النشر ومنها طفيليات البيئة والتلوث والضجيج، والعواصف الترابية وآثارها على البيئة في دولة الكويت.

وأثنى على جهود هيئة إشراف سلسلة القضايا البيئية والتي ضمت نخبة من كوادر الجمعية من أصحاب العلم والخبرة وهم الدكتورة بدرية عبدالله العوضي والدكتور رشيد حمد الحمد والدكتور محمد سعيد صباريني ●

ورقة علمية للجمعية في اليوم العالمي للمياه



• وجدان العقاب







شاركت الجمعية الكويتية لحماية البيئة في احتفالات دولة الكويت باليوم العالمي للمياه الذي نظمته وزارة الكهرباء والماء في مركز تنمية مصادر المياه أخيرا، حيث عرضت الجمعية من خلال ورقة عمل رؤيتها لضمان استمرارية حصول المستهلك على مياه شرب عالية الجودة، بالإضافة لتناول دورها في التوعية بترشيد الاستهلاك والمحافظة على مياه الشرب، فضلا عن جناح خاص ضم إصدارات الجمعية المتعلقة بمخرجات برنامج ترشيد استهلاك المياه في الوطن العربي الذي تنظمه الجمعية لمدة ثلاث سنوات متواصلة في سبع دول عربية.

وقالت أمين عام الجمعية وجدان العقاب إنها قدمت رؤية الجمعية في كيفية مواصلة الحفاظ على جودة مياه الشرب بجميع مصادرها ووسائل نقلها وذلك للاستفادة القصوى في جودتها بداية من مرحلة الإنتاج حتى تصل إلى عداد المستهلكين، وذلك في إطار برامجها التوعوية التي تطلقها بمناسبة الذكرى الأربعين لتأسيسها والذي تصادف نهاية الشهر الجاري •









طلال بندر الخطاف يوثق تجاوزات الآسيويين تجاه الغطاء النباتي في البلاد

يستهويه متابعة الغطاء النباتي في دولة الكويت.. يمتلك دراية وحساً كبيراً تجاه النباتات الفطرية في البلاد.. يعتبر الصحراء من أهم الموروثات الوطنية.. بما تحويه من خصوصية لدى الكويتيين.. عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة.. طلال بندر الخطاف.. رئيس قسم الشؤون التعليمية والطلابية في إدارة التعليم الديني بوزارة التربية سابقاً.. رصد العديد من التجاوزات تجاه البيئة عامة والنباتات الصحراوية خاصة.. كشفها لمجلة (البيئة) كما يلي:

• خط الصبية: كثير من رعاة الأغنام أو من يأتي بسيارته (الوانيت) وبعماله الآسيويين ويقتلعون النباتات من (عروقها).. وهناك الكثير من الأشجار المعمرة في الكويت يتم قلعها من جذورها سواء بالمناطق الساحلية أو البحرية.. وبالتالي يتم بيعها بالأسواق كوقود.

• الزهور: كزهرة السليخ أو الخزامي أو الصفراء أو الربلة.. وغيرها كثير من الأعشاب أو الزهور يتم قلعها قبيل عملية (البذور).. وبالتالي حرمان التربة من إعادة إنباتها في العام التالي أو الموسم الجديد.

• أهديت لجنة حماية الفطرية فيلما مصورا يرصد تجاوزات الكثير من الرعاة الآسيويين تجاه الغطاء النباتي في البلاد.

• أطالب بتفعيل وتشريع قوانين ملزمة للمحافظة على البيئة الصحراوية حماية للنباتات الفطرية الكويتية.

• في السابق.. لم تكن هناك قوانين حكومية بالقدر الحالي.. ولكن التنشئة علمتنا كيفية المحافظة على كافة الموائل الطبيعية والبيئية.. وقد كان الآباء والأجداد صارمين جدا معنا منذ الصغر.. بضرورة عدم العبث بأي مكون بيئي.. سواء كان حيواني أو نباتي.. بحري أو جوي أو بري.

• نهينا منذ الصغر عن صيد طيور معينة.. كنا نهواها.. خاصة (أم سالم أو القوبعة) أو الطيور الجارحة بشتى أنواعها.. واعتبرنا ذلك قوانين ملزمة نشأنا عليها وظلت معنا حتى الآن •



كتبت- وجدان العقاب:
أمين عام الجمعية الكويتية لحماية البيئة

حكاية 9 أيام مع حوت فيلكا النافق



الحوت الأزرق (اليوم الأول)

بدا الحوت في الوهلة الأولى من الصور أنه من الحيتان الزرقاء بسبب أسنانه البالينية التي تخبرنا أنه يتغذى على العوالق والقشريات الضئيلة التي تدعى (الكريل)، تلك التي لا يتجاوز طولها الإنشين وتعيش في المياه الباردة بعيداً عن مياه الخليج الدافئة والضحلة، وهذا الغذاء الضئيل مفارقة أمام حجم الحوت المهول، فالحوت الأزرق هو أكبر الحيوانات الثدية على الكرة الأرضية، حيث يصل طوله لثلاثين متراً يمخر عباب المحيطات، كانت أعداده تتجاوز الربع مليون مخلوق في مجموعات في المحيط الهادي والهندي والأطلسي والمتجمد، إلا أن الصيد الجائر قلص أعدادها إلى اقل من اثني عشر ألف حوت في خمسة مجموعات في المحيطات تتكون من حوالي ألفي حوت في المجموعة الواحدة ●





وسائل النقل (اليوم الرابع)

وسائل النقل للجزيرة كانت بواسطة قارب الهيئة العامة للبيئة (راصد 4) يقوده رئيس الفريق المسئول في أي يوم وقارب كلية العلوم من جامعة الكويت يقوده الدكتور مناف بهبهاني دائماً، والقاربان كانا يرسوان في نادي اليخوت، وبالإضافة إلى يخت سيدار التابع لشركة نفط الكويت الذي كان يرسو في مرسى الكوت في الفحيحيل يقوده الكابتن صلاح الموسوي. أما التنقل داخل الجزيرة فقد كان بواسطة سيارات ذات دفع رباعي تم توفيرها من قبل شركة نفط الكويت بالإضافة إلى سيارات وزارة الداخلية التي ساهمت بنقل المشاركين •




• جانب من اجتماع اللجنة الفنية

ملف


• تقطيع اللحم لكشف الهيكل

اليوم الأول
الجمعة 28 فبراير 2014

تزاحمت وسائط التواصل الاجتماعي بصور فوتوغرافية ومقتطفات لمقاطع الفيديو لأناس يقفون على حوت ضخم ويركنون سياراتهم بجانبه لابراز ضخامته، وبدت سيارات الجيب قزمة بالقرب من رأسه مما جعلنا نقدر أن طول الرأس وحده كان قرابة الثلاثة أمتار بارتفاع المترين، كان ذلك خلال آخر عطلة نهاية اسبوع من شهر فبراير اعقاب إجازة الأعياد الوطنية. مما استقطب جمهوراً أكثر من المدينة لرؤيته قابعاً على أحد شواطئ فيلكا الشرقية، وقد تسابق الناس للحصول على صورة تذكارية أو تذكار من الحوت، فنحن لا نصحو كل يوم لنجد حوتاً على شواطئنا خاصة بهذا الحجم الذي تجاوز الأربعة عشر متراً، دون مراعاة لخطورة الوضع. وكان الهاجس معرفة سبب النفوق وكيف وصل الحوت لمياهنا الاقليمية وكان الحوت النافق في فيلكا من المرجح أن يكون أحد افراد مجموعة الحيتان التي تقطن في المحيط الهندي، ظل

التعامل مع بقايا الحوت (اليوم الخامس)

فيما كان لي رأي آخر، هو أن يتم وضع بقايا الحوت في نفس موقع الحفر على مستوى الأرض ويتم ردمه بتراب ورمال جديدة على ارتفاع ثلاثة إلى أربعة أمتار فوقه، ويتم تسويره بجدار لحمايته من العابثين ويمكن أن يكون موقعاً للدراسات والبحوث التي يمكن لطلبة الجامعة والدراسات العليا من استخدامه للتعرف على مراحل التحلل وما يصاحبها من تغيرات وكائنات حية دقيقة وحشرات وطفيليات، موقع يمكن تحويله إلى موقع سياحي للزوار للتعرف على مراحل التعامل مع هذه التجربة وتوثيقها لهم في معرض مصاحب للموقع، وبناء مختبر كامل لمرحلة ما بعد تحلل الأنسجة اللينة واستخراج الهيكل، للتمكن من نبش الموقع بعد فترة كافية ورفع العظام بالترتيب الصحيح في موقع مناسب للعمل الميداني بسبب حرارة الأجواء في الكويت، ليتم ترقيم الفقرات والعظام وفق الترتيب السليم للتمكن من جمعه مجدداً وعرضه •

حكاية 9 أيام مع حوت فيلكا النافق



طريقه ودخل عبر مضيق هرمز من بحر العرب إلى الخليج، وانتهى به الأمر ميتاً على الساحل الشرقي لجزيرة فيلكا.

اليوم الثاني
السبت 1 مارس 2014

زارت بعض الفرق التطوعية كفريق الغوص في النادي العلمي ومبرة الاعمال التطوعية مع حشد من الصحافة والاعلام موقع الحوت وحاولت الحصول على بعض العينات للفحوصات واجتهد البعض في تثبيت الحوت لمنعه من الانجراف مجدداً مع التيارات، وأمام مراقبتنا للوضع عبر الشاشات الصغيرة لهواتفنا الذكية ازدادت المخاوف أمام خطر جهل زوار الجزيرة بمغبة احتمال انفجار الحوت بسبب تراكم الغازات في أحشائه إثر مراحل التعفن، ورحنا كجمعية مهتمة بالشأن البيئي بنشر بعض مقاطع الفيديو المتعلقة بحوادث انفجار الحيتان النافقة على الشواطئ في العالم جراء عبث رواد الشواطئ بجثثها دون اشراف، وقد يعرضهم ذلك للتلوث بالجراثيم ويتسبب بانتشار الأمراض والعفن على مساحات واسعة من الشاطئ قد تطول فترة بقاء الرائحة النتنة فيه طويلاً.

انتقلت الهيئة العامة للبيئة بمعية ممثلي جامعة الكويت والمركز العلمي والهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية والجمعية الكويتية لحماية البيئة ومركز العمل التطوعي والداخلية وشركة البترول الكويتية بمعداتها وقطعها البحرية التي نقلت الآليات التي ستساعد في اتمام العملية.

وقد تم معاينة الحوت وأخذ المقاسات والعينات، ومعاينة مدى انتفاخ الحوت، لكن لم يتم التعرف على نوع الحوت بالضبط نظراً لاختفاء بعض معالمه تحت الماء. إلا أنه قد تم التعرف على جنسها وهي أنثى صغيرة نظراً لحجمها.

اليوم الثالث
الأحد 2 مارس 2014

دعت الهيئة العامة للبيئة لاجتماع طارئ في هذا اليوم الجهات الحكومية وجمعيات النفع العام ذات الاختصاص بعلوم الحيوان والبيئة البحرية من:

- الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية.

الحوت أنثى صغيرة (اليوم التاسع)

تم تعريف الحوت على انه حوت ازرق وكانت الاجتهادات في تعريف نوع الحوت تتغير وفق المعطيات وظهور العلامات الفارقة التي كانت تساعد بالتعريف والتصنيف فقد كانت معالم الحوت الضرورية للتعرف عليه مطموسة تحت ثقله ففي البداية كان واضحاً أنه من الحيتان البالينية وهو ما يسهل الاتفاق عليه نظراً للزوائد الكيتينية في فكه، ثم صنف بأنه الحوت ذو الزعنفة كونها كانت ظاهرة وفي هذا اليوم وبعد أن تم سلخ الفك وخف وزنه وظهر الفك العلوي ظهرت العلامة الفارقة التي تميزه وهي عبارة عن الخطوط الطولية الثلاثية على منطقة الرأس وتم التأكد أنه حوت بُرايدي المعروف Balaenopteraedeni (Bryde's Whale) في آخر المطاف ●



• مباحثات حول نقل الحوت دون إلحاق الضرر به

- معهد الكويت للأبحاث العلمية.
- وجامعة الكويت.
- المركز العلمي.
- الجمعية الكويتية لحماية البيئة.
- مركز العمل التطوعي.

بالإضافة إلى بعض القطاعات الخدمية من الجهات الحكومية مثل:

- بلدية الكويت.
- وزارة الداخلية (خفر السواحل ومخفر فيلكا).
- وزارة الدفاع.
- شركة نفط الكويت.

انضم الجميع وتبادلوا المعلومات الخاصة بالموقع والاحتياجات وألية العمل المقترحة وقد كان اجتماعاً استثنائياً يناقش تجربة هي الأولى من نوعها فهي محاولة لتشريح حوت بهذه الضخامة في نفس الموقع الغير مجهز بالتجهيزات الضرورية لمثل هذا الاجراء، وكان لا بد من مناقشة الأهم فالمهم، بدءً بتأمين الحماية حول الحوت لمنع رواد الجزيرة من الاقتراب وحمايتهم وحماية الجزيرة من تلوث محتمل كما أن حماية الحوت من التلف الذي قد يحدث للهيكل العظمي بسبب تهور بعض الأفراد من الجمهور، وهو ما تم فعلا وخلال الاجتماع عن طريق التواصل مع شرطة مخفر فيلكا واصدار الامر بإحاطة الحوت فوراً، ووضع حراسة على الموقع. وتمت مناقشة ضرورة تخفيف ضغط الغازات في احشاء الحوت لمنع احتمال انفجاره، وقد طرحت على الطاولة العديد من الخيارات، التي تمت غربلتها واستبعاد ما قد يتسبب بانفجار الحوت النافق. فقد كان الفريق في سباقاً مع الزمن بسبب تراكم الغازات دون القدرة على التحكم بالنتائج لأنه كان مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بقرار تخفيف الضغط وكيفية تحقيقه دون الحاق الضرر بالهيكل أو العاملين بجانبه من طاقم العمل.

وكانت الجمعية قد طرحت فكرة الاستفادة القصوى من الحوت النافق في الحفاظ على هيكله العظمي لأغراض التعليم والتثقيف البيئي عوضاً عن التخلص منه كما حدث مسبقا مع جثة الحوت القاتل الذي عثر عليه في السواحل الجنوبية من دولة الكويت، ويمكن عرض الهيكل فيما بعد في احد متاحف التاريخ الطبيعي كالمتحف العلمي الذي يضم هيكل الحوت الأزرق الذي نفق في الستينات أو المركز العلمي، وتم الاتفاق بين أغلبية أعضاء اللجنة على هذا التوجه.

وقد كان للبحث عن الحالات المشابهة حول العالم الأثر الايجابي على سير مجريات الأمور لا سيما وأنه لم يكن لأي منا الخبرة في كيفية التعامل مع هذا الأمر وكل خطوة كانت تعتبر جديدة ويتم تخطيها بعد مشاورات سريعة بين جميع أفراد اللجنة، وهو أمر لا ينتقص منا شيئاً لانها تجربة جديدة علينا لم نختبرها من قبل. وكان لا بد من البحث والتشاور وتبادل الآراء. وقد لاقت فكرة الاستعانة بالخبرات الأجنبية إن أمكن استجلابها بالسرعة الممكنة وعمل بحث سريع لمن يمكن الاستعانة به بهذا الاختصاص.

وبادر مدير عام الهيئة العامة للبيئة بعمل مجموعة خاصة بأعضاء اللجنة والعاملين فيها في أحد برامج التواصل الاجتماعي (What's app) ليتسنى للجميع متابعة مجريات الأمور عن كثب وباستمرار والمشاركة بالرأي حتى لو كان بعيداً عن الموقع. بالفعل بدأت الجهود واثار التعاون تظهر جلية إثر المشاورات المستمرة منذ لحظة الانضمام للمجموعة واستمر الاجتماع عن طريق هذا البرنامج طوال اليوم دون الالتزام بموقع الاجتماع فكان الجميع مشاركاً بغض النظر عن مكان تواجدهم ومدى ابتعادهم عن موقع العمل.

جمعت الجمعية الكويتية لحماية البيئة مقاطع الفيديو من التجارب العالمية ولا سيما تجربة ملكة التشريح الأمريكية الدكتورة (جوي رايدنبيرغ) من نيويورك

رحلة القلب (اليوم الخامس)

3:10 عصراً: صعوده على القارب من فيلكا.

3:50 عصراً: وصوله للمرفأ.

3:59 عصراً: تعبئة ماء البحر المفلتر من المركز العلمي.

5:10 عصراً: غسله

5:55 عصراً: سبقتهم د. منى حسين من الهيئة العامة للبيئة لمختبرات مبنى مشروع القرين التابع للهيئة حيث جهزت المواد الحافظة بانتظار وصول القلب بعد تحميله.

حكاية 9 أيام مع حوت فيلكا النافق


• سحب الهيكل الى الحفرة


• شق بطن الحوت

وشاركت بها المجموعة للتعرف على كيفية التعامل مع جثة الحوت وكيفية تخفيف الضغط من الاحشاء وقد كان واضحا أن تخفيف الضغط كان يتم ن طريق فتح فتحات في منطقة أسفل الفك لانها بعيدة عن الاحشاء لكن متصلة بها مما يجعل تسرب الغازات منها سهلاً وأقل ضررً. وتم ترتيب الرحلات المتوجهة لجزيرة فيلكا بفعالية أكبر وتجاوب المشاركين بالعملية من خلال المجموعة في برنامج التواصل الاجتماعي بشكل سريع وكان من السهل معرفة الجهات التي توفر وسيلة النقل وكم تستوعب من الركاب ومن أين تبحر ومتى تترك المرفأ، هذا التنظيم كان في متناول الجميع وبكل وضوح مما جعل التنقل من وإلى الجزيرة سهلاً ومريحاً.

اليوم الرابع
3 مارس 2014

توجه أعضاء الفريق في القوارب إلى الجزيرة صباحاً بقيادة حمزة كرم مدير إدارة رصد تلوث المياه في الهيئة العامة للبيئة ضابطاً للموقع، ووصلت القطع البحرية التابعة لشركة النفط محملة بالآليات الكبيرة الخاصة بالحفر والشوكة الرافعة وغيرها. كما قام بعض أعضاء اللجنة بالقدوم عن طريق الطيران العمودي التابع لوزارة الدفاع.

اتضح أن الانتفاخ ليس كبيراً بحيث يشكل خطراً فكانت الفرصة مواتية للاستعجال بعمل الفتحات في جثة الحوت دون خطر التعرض لدهن الحوت المتحلل لأنه ربما لن ينفجر. لكن بنفس الوقت كانت الأمواج قد سحبت الحوت للمياه ولا يبقيه في مكانه إلا ضحالة المياه وثقله والعقدة التي تربطه بالشاطئ.

قام الفريق المتواجد في الموقع بسحب الحوت بواسطة الآليات الثقيلة إلى نقطة في أعلى نقطة للمد لتفادي انجرافه مرة أخرى وقد قام القريق بأخذ المزيد من المقاسات والصور للتعرف على نوع الحوت بعد أن تم سحبه خارج المياه.

كما تم استخدام انصال الرافعة الشوكية في عمل الفتحات، بالطبع لم تكن الخطوة الصحيحة المتبعة في الاجراءات المتبعة في هذه الحالة وفق ما تعرفنا عليه من التجارب العالمية، إلا أن الله كان مع الفريق حينها ولم تكن هناك تبعات مزعجة للإجراء.

وحالياً لا يعد التحلل مشكلة أكبر من كونه السبب الرئيسي في الرائحة النتنة القوية التي تعلو نسيم البحر. ولم نعد في سباق مع الزمن لتحديد الخطوة التالية. ويمكن المباشرة بالتقطيع والتشريح وفصل اللحم عن العظام ما أمكن.

اليوم الخامس
4 مارس 2014

انطلق الفريق برفقة ضابط الموقع حمزة كرم مجدداً إلى الجزيرة بمعية الهيئة العامه للبيئة والهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية ووزارة الداخلية والبلدية وشركة نفط الكويت والإدارة العامة للإطفاء، ومعهم العديد من الأدوات التي قد تجدي في تقطيع لحم الحوت والشروع بتشريحه بالاضافة إلى الملابس الواقية والكمامات والقفازات.

وقد انضم الخبير الكوري من الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية للاستعانة بخبرته في التشريح، والاستعانة ببعض العمالة من البلدية تحت اشراف الفريق لنقل قطع اللحم بعيداً عن موقع التشريح.

وفي هذا اليوم جاءتني فكرة محاولة الاحتفاظ بالقلب في مادة حافظة كالفورمالدهيد لاستخدامه لأغراض التعليم والتثقيف وتبنت الجمعية مهمة الحصول على قلب الحوت للتوعية لحين استخراج الهيكل، وهي فكرة لاقت استحسان الفريق لأنها فعلاً ستكون مادةً واضحة ومثيرة لمن يراها حين يشاهد حجم القلب الضخم الذي يغذي هذا الحوت.

وكان التساؤل الأهم هو هل يمكننا فعلاً

6:44 مساءً: تم الانتهاء من عملية الحفظ بحمد الله.

السرعة بالتصرف والدقة بالإنجاز سمة واضحة في أعضاء الفريق ●

نفط الكويت

قامت شركة نفط الكويت في ورشها المتمكنة من صنع سكاكين حادة وضخمة بنصل تشريح يصل عرضها لبوصتين لاستخدامها في عملية التشريح الضخمة. كانت حادة لكنها كانت بنفس الوقت ثقيلة.

اجتهاد وسرعة انجاز يشكرون عليها ●





• رش الحوت بالماء لترطيب الانسجه

انقاذ القلب! هل طاله التحلل! فترك الأمر لحين الوصول إليه مع الكثير من الحذر حتى لا يتم تمزيق أنسجته والحصول عليه سليماً بقدر الإمكان. فاقترحت أن لا يتم التعمق بالقطع وغرس السكاكين لأكثر من 15 سم وتسلخ الطبقات بالتوالي. وقد تمكن الفريق من استكمال ما بدأ باليوم السابق بعمل فتحات جديدة في بدن الحوت ومن ثمة فتح بطن الحوت بشق طولي من جهة البطن من الرأس حتى منطقة الذيل، وتم التعرف على أعضاء الحوت كالأمعاء الدقيقة والغليظة والمعدة التي تم تشريحها وأخذ عينات بمقاطع طولية من الجزء الأعلى والأوسط والأسفل منها للفحوصات لاحقاً، إلا أنه قد لوحظ وجود أعداد كبيرة من الطفيليات والديدان في الجهاز الهضمي الملصقة في الجدار الداخلي للأمعاء. كما أنها كانت خالية من أي نوع من الطعام. وفي اجراء مساند لعملية التشريح، استعان الفريق بالاطفاء ليضخوا المياه على بدن الحوت لترطيب الانسجة والاعضاء الداخلية والغسيل للتحقق من حالة الاعضاء. وهي خطوة ذكية إلا أن معدات الاطفاء لم تكن تسمح باستخدام مياه البحر عوضاً عن استخدام المياه المحلاة في هذه العملية، لأنه باعتقادي أن ذلك فيه هدر للمياه العذبة التي تم استخدامها لغير حاجتها، فيما كان الأولى استخدام مياه البحر التي ستكون اختيار ممتاز في هذه الحالة لوفرتها ولاحتوائها على الأملاح التي قد تسهم في حفظ بعض الانسجة وتقلل من الرائحة النفاذة للجثة المتحللة. أما بالنسبة لأعمال الردم فقد جهزت آليات بلدية الكويت وشركة نفط الكويت حفر حفرة بعيدة عن خط المد يبلغ طولها العشرة أمتار وبعمق أربعة أمتار، ليتم دفن بقايا الحوت فيها. وفي هذا اليوم توقف العمل الساعة الثالثة والربع بعد الظهر قبل التوصل للقلب داخل تجويف القفص الصدري رغم تقطيع ما يقارب الثلاثة أمتار من ناحية الذيل. قد يتبادر للبعض التساؤل عن سبب عدم الاستفادة من اللحم برميه لأسماك القرش والأسماك لتقتات به في البحر عوضاً عن هدر هذه الكمية الكبيرة من المواد الغذائية المفيدة للنظام البيئي، والسبب بكل بساطة هو أن درجة التحلل بلغت مرحلة تكون فقاقيع في الأنسجة مما سيجعل أغلبية القطع نصف طافية في الماء وهذا سيجعلها عرضة لأن يتم جرفها للشاطئ مجدداً حيث موقع جنوح الحوت على الساحل الشرقي للجزيرة الضحل. وهذا أمر سيعرض الشاطئ لانتشار التلوث البكتيري والطفيلي مؤثراً على سلامة الشاطئ.

اليوم السادس
5 مارس 2014

في اليوم السادس أبحرت مع د. مناف بهبهاني رئيس لجنة الحياة الفطرية في الجمعية وممثل جامعة الكويت في اللجنة في قارب جامعة الكويت، والتحقنا بالفريق على الجزيرة حيث كان فيصل العليان من الهيئة العامة للبيئة ضابط الموقع لهذا اليوم بمعية الهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية وشركة نفط الكويت وبلدية الكويت والمركز العلمي وجامعة الكويت ووزارة الداخلية والإدارة العامة للإطفاء، وصلنا للجزيرة لنجد السيارات بانتظارنا للتحرك باتجاه موقع الحوت على الساحل الشرقي، كانت هذه زيارتي الأولى الفعلية للموقع على الرغم تواجدي طوال فترة العملية مع الفريق بالمتابعة اليومية التي مكنتني من تتبع الأحداث بكل تفاصيلها. وهناك... كانت صغيرة الحوت تقبع بلاحراك على جانبها الأيسر ورأسها مقلوب رأساً على عقب وقد شق بطنها وأزيلت أجزاء من جزئها السفلي، حجمها

توثيق التجربة

تم توثيق جميع أحداث هذه التجربة بكل السبل المتاحة حتى تكون مرجعا لنا في المستقبل لنعزز خبرتنا ونتفادى أخطاءنا في المستقبل. وقد قام مدير مركز الاعلام البيئي في الجمعية الاستاذ عبدالرضا الرامزي بتوثيق التجربة بواسطة تقنية التصوير الجوي التي أبرزت ضخامة الحوت وهيبة وجوده على الشاطئ وأبرزت في المقابل قوة جهودنا بتظافر أيادينا الصغيرة التي كانت تعمل بجد، وقد تكون أكثر اللقطات المؤثرة هي تلك التي كنا نمشي بخطوات سريعة بجانب الحوت وهي تسحب لمثواها الأخير وتلك التي كنا متحلقين حولها وهي في قبرها.. كان منظراً مهيباً •

حكاية 9 أيام مع حوت فيلكا النافق





• رفع الحوت

في الوضع الطبيعي كان يستحق الوقوف والتأمل فهي قد لا يتجاوز عمرها السبع سنوات ومع ذلك بدت عملاقة أمام الشاليه الذي استقر جسدها بجانبه.
في البداية لم نشتم الرائحة لأنه بدا أن نسيم البر كان يجرف الرائحة باتجاه البحر بعيداً عنا، إلى أن استدرت ناحية البحر باتجاه الذيل حيث اصبحت فيما يبدو في الموقع الخطأ، وكانت الرائحة... فظيعة وقوية، ولا يمكن تجاهلها.
بعدها قررت الحصول على العدة المناسبة لأتمكن من المشاركة في تجربة التجربة الفريدة من نوعها والتي أثارت واسترجعت دراستي لعلم الحيوان، فارتديت القفازات والقميص العازل وتوجهت لمنطقة الظهر حيث كانت مناسبة للبدء وقمت بعمل أقسام طولية بعمق 15 – 20 سم لا يتجاوز عرضها 50 – 70 سم لأتمكن من سلخها من الأعلى إلى الأسفل وكان ثقل اللحم والجاذبية تساعد في شد النسيج وقطعه والتخلص منه، وبالفعل كانت طريقة سهل التطبيق رغم سماكة الجلد وقوته، احتجت لقوة لأغرس السكين في جسدها وأجر النصل نزولاً لأشق الجلد، والجدير بالذكر أننا احتجنا لسن السكاكين كل 5-15 دقيقة فهي لا تبقى حادة كفاية بعد استخدام قصير. وقد لاحظت أن الطبقة الدهنية تحت الجلد مباشرة غير سميكة ولا تتعدى البوصة الواحد وفي بعض المواضع كانت لا تتجاوز السنتيمتر الواحد والنصف، وهي عادة دليل سوء تغذية لدرجة الجوع.
تناغم الفريق أثناء العمل وتم انجاز الكثير وإزالة قطع كبيرة من اللحم وكشف أجزاء كبيرة من فقرات العمود الفقاري، وجزء من الصدر وأجزاء كبيرة من الأحشاء الداخلية كالكبد والأمعاء والتي أخذ منها عينات أخرى للدراسة... لم يكن القلب أحدها للأسف على الرغم من إزالة 80 % من اللحم وتم دفن القطع اللحمية المتعفنة في الحفرة التي أعدت بالأمس.
تركنا موقع الحوت خلفنا عائدين للديرة ولم نأخذ معنا إلا السعادة بتجربة فريدة من نوعها ورائحة الجيفة المتحللة التي لازمتنا طويلاً.

اليوم السابع
6 مارس 2014

تلقينا دعوة لضرورة الاجتماع اليوم في الهيئة العامة للبيئة لمناقشة تحديد آلية نقل الحوت للحفرة وامكانية الدفن فوق الأرض أو تحت الأرض وما إلى ذلك والتباحث في التعامل المستقبلي وآلية نقل القلب وإلى من تؤول إليه مسئوليته.
وقد انتهت المباحثات خلال الاجتماع على حفظ القلب في المادة الفورمالدهيد في حاوية محكمة الاغلاق من الاكريليك ليتم استخدامه لأغراض العرض والتعليم والتثقيف من قبل الجمعية الكويتية لحماية البيئة لنقله بكافة التجهيزات في سيارة خاصة بين المدارس وبعض المرافق، وبعد استضافة المركز العلمي للهيكل في بهوه الرئيسي سيستقر القلب معه بعد احتفال لم شمل أجزاء الحوت هناك.
وفيما استكمل باقي الفريق أعماله في موقع الحوت للتخلص من المتبقي من اللحم على الهيكل، جاء مقترح غرس العصي حول الزعانف لحماية عظامها من التلف في حال عدم الانتباه أثناء المشي حول الحوت من قبل د. مناف بهبهاني من جامعة الكويت، واقترح يعرب اليحيى من المركز العلمي بأن يتم ترك بعض الأنسجة والغضاريف حول عظام القفص الصدري لضمان تماسك الضلوع وعدم تعرضها للكسر أثناء السحب لموقع الدفن، وقد كانا اقتراحين في محلهما للمحافظة على الهيكل سليماً.
وتم اخراج الكبد والرئتين وكامل المعدة،وأخيراً تم اخراج القلب، وفيما كان الفريق يتساءل عن حجمه لتحديد حجم



• صورة جوية ترصد ردم الهيكل في الحفرة



• متابعة التقطيع لكشف الهيكل

الحاوية المناسبة لاستقباله، فقد قدرت بالمقارنة مع حجم قلب لحوت طوله ثلاثين متراً يصل وزن قلبه 600 كجم، فإن حوت بأقل من نصف طوله يقدر حجم قلبه أن يكون بحدود المتر والنصف ويزن تقريباً 150 كجم وبالفعل كان طوله متر تقريباً وبقطر نصف المتر كانت ثلاجة التبريد الكبيرة كافية له بعد أن تحلل جزء كبير منه، ولم يكن من الممكن أن يتم التعامل معه غداً لحين اتمام الاستعدادات نظراً لسرعة تحلل الأنسجة في هذه المرحلة، وهنا برزت أهمية وسائل التواصل الاجتماعي التي سهلت مهمة تقدير الوضع والتصرف في سباق مع الزمن لانقاذ القلب، فتحرك الجميع وهب للمساعدة فهناك من أوصله للمرفأ ومن استلمه، ووفر المركز العلمي مياه البحر المقطرة في المرفأ لغسله والهيئة العامة للبيئة وفرت المادة الحافظة وتم الحفظ خلال زمن قياسي لا يتجاوز الثلاث ساعات منذ لحظة تركه الجزيرة حتى تم الانتهاء من عملية الحفظ.

وجاء تقدير مجلس الوزراء لجهود الفريق الساعة الثامنة والنصف مساءً على لسان مدير الهيئة العامة للبيئة الدكتور صلاح المضحي الذي نقل رغبة سمو معالي رئيس المجلس الأعلى للبيئة الدكتور علي صالح العمير بتكريم الفريق المشرف على موضوع الحوت.

اليوم الثامن

7 مارس 2014

استراحة محارب... الا ان الفريق انشغل بنفوق الحيتان الصغيرة التي تم العثور عليها في أكثرمن مكان، وصار الفريق يجمعها للتشريح واخذ العينات والفحوصات. وهي مهمة أخرى أخذها الفريق على عاتقه لها وقفة أخرى.

اليوم التاسع

8 مارس 2014

اليوم توجهت القوارب السريعة التابعة لكل الجهات المشاركة وهي تحمل على متنها فريق العمل وأعضاء اللجنة والعاملين، فاليوم هو الختام وعلينا التقدم بالعمل والانتهاء منه قبل موسم السرايات المعروف بأنه يضرب سواحل الجزيرة خلال شهر مارس، وبالفعل ارتدينا قفازاتنا وشحذنا السكاكين وعندنا للعمل، الرائحة أقوى من ذي قبل، والحرارة بدأت تشتد والذباب سيد الموقع. تخلصنا من كم هائل من اللحم الذي كانت تنقله الرافعات لموقع الدفن، وقرر الفريق بالشروع بنقل الحوت لحفرة الدفن، وكانت أفضل طريقة هي وضع بقايا الحوت على بساط بلاستيكي سميك

الجهات المشاركة

الهيئة العامة للبيئة

د. صلاح المضحي.
م. محمد محسن العنزي.
د.محمد داود الأحمد.
أسماء عبدالعزيز الصرعاوي.
فيصل عيسى بوعليان.
محمد غلوم محمد.
حمزة عباس كرم.
محمد حسين اسيري.
نهاد عبدالرضا كرم.
يعقوب خالد الهولي.
محمود علي عايد.
ماجد فيصل الدويش.
د.عبدالله سالم الزيدان.
ايمان خليفه محمد.
محمد شحاذ الثواب.
بدر محمد العازمي.
عيسى سعيد عبدالكريم.
فيصل حجي العازمي.
ابراهيم الدماصي.
محمد ابراهيم اشكناني.
سمير علي دعبس
شهد هزاع ابا الخيل.
د.منى حسين.
زينب عبدالمطلب الوزان.
فرانسيسكو.
رافاييل .
شريفة سطان السالم.

جامعه الكويت

د.مناف اسماعيل بهبهاني.

الجمعيه الكويتيه لحماية البيئة

وجدان علي العقاب.
عبدالرضا حسن الرامزي.

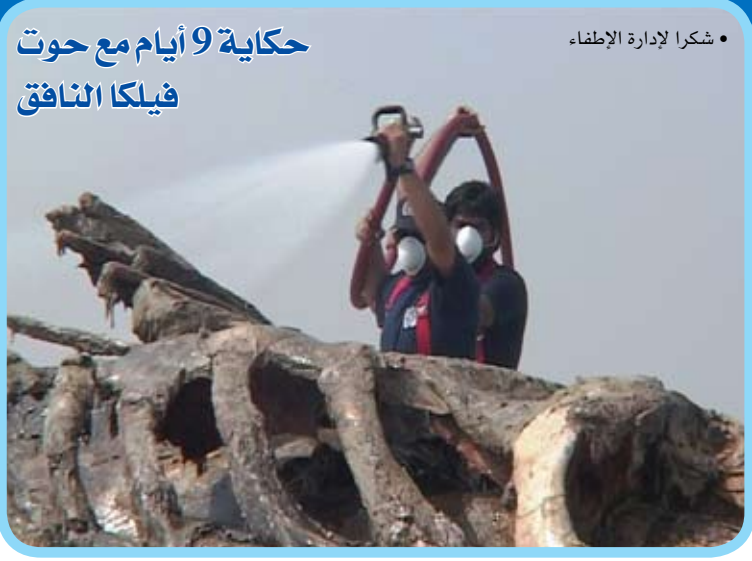
هيئة للزراعة

زهرة عبدالرضا الوزان.
مها حامد عبدالرحمن.
هنادي غلوم بستكي.

مركز العمل التطوعي

م.أحمد عبدالمحسن المرشد.

حكاية 9 أيام مع حوت فيلكا النافق



• شكرا لإدارة الإطفاء



• تصوير منطقة الرأس وتحديد نوع الحوت

يتحمل وزنه ويتم سحبه حتى الحفرة، وهنا تم طرح العديد من السيناريوهات للطريقة الأفضل وتم الاستقرار على تطبيق بعض ارشاداتي البسيطة التي بنيت على الطريقة المستخدمة في تبديل أغطية أسرة المرضى بحيث يتم لف الغطاء كاملاً على جانب المريض ويقلب على احد جنبيه ويفتح الغطاء بشكل اسطواني حتى يمر من تحته، وبما أنه يصعب تحريك الحوت على الجنبين خوفاً من كسر الضلوع، فقد طورنا الفكرة للف البساط البلاستيكي ومده من ناحية الرأس وصولا للذيل عن طريق رفع الحوت بالتدريج بالرافعة الشوكية بارتفاع لا يتعدى النصف متر وهو ما يعادل سماكة البساط المطوي تحت الحوت. كانت خطوة مجهدة لان التكرار بالرفع أمر غير وارد ولا بد من الحيطة أثناء الرفع بهذه الألية الضخمة كي لا تتكسر فقرة بسبب الضغط أو الميلان الحاد، وقد اعتمدت هذه الخطوة على دقة قائد الرافعة الشوكية وسرعة استجابة من كان يمد البساط المطوي تحت الحوت وهو ما نشكر عليه كفاءة أعضاء الفريق من شركة النفط، وتم ربط ذيل الحوت بالتراكتور مع البساط وجره إلى الحفرة بحذر مع مراقبة الوضع عن كثب حتى لا نغفل عن التواء الزعانف أو التفاف الهيكل فتتضرر الأضلاع أو تنفصل الفقرات تحت وطأة الثقل فالحوت أنثى صغيرة بالعمر والعظام غير ملتحمة. علماً بأن الآليات قد قامت بتهيئة الممر الواصل للحفرة وتأكدت من خلوه من الصخور والمعوقات. وعند الحفرة تبين أنه يصعب الدفن بنفس التربة التي استخراجها من الحفرة بسبب احتوائها على الكثير من الصخور، لذا تم استبعادها وتم الدفن باستخدام الرمال والتربة الخالية من الصخور حول الموقع فالحفرة كان طولها يفوق طول الحوت وبعمق أربعة أمتار ●

الخاتمة

اختلفنا في بعض النقاط.. واتفقنا في العديد غيرها.. اجتهدنا ولله الحمد.. وفقنا الله بالتعامل مع الحوت رغم كونه التجربة الأولى، والنجاح هنا لا يقاس كأي نجاح عادي في مهمة معروفة، إنما هو نجاح باهر ومشرف إذ أنه يعكس التفوق في أقصى درجات التعاون والتنسيق والمتابعة والتشاور والاستجابة وأثرهم الواضح في سير العمل. ولا يزال التواصل بين أفراد الفريق وأعضاء اللجنة مستمراً لمتابعة بقية الأمور كتسوير الموقع بالروف الرملي من قبل بلدية الكويت مشكورة لمنع السيارات من العبور فوق الحفرة حفاظاً على الهيكل.

المركز العلمي

مجبل سليمان المطوع.
يعرب فؤاد اليحيي

الداخلية - خفر السواحل ومخفر فيلكا

العقيد عبدالعزيز حوير المسعود.
العقيد عادل علي المطوع.
حسين عبدالأمير رحمة.
وكيل أول ضابط الياس محمد البلوشي.

شركة نفط الكويت

محمد جمعان العتيبي.
كابتن صلاح هاشم الموسوي.
نواف عبدالله الوزق.
عمر جمال الأيوبي.
يوسف عبدالعزيز العنجري.
محمد شبيب العتيبي.
بدر عادل العباد.
أحمد راشد ناصر.
كابتن أحمد مرزوق عبدالهادي.
مجيد السيد الموسوي.
ابراهيم يوسف الفيلكاوي.
محمد علي المرشد.
محمد عبدالله العمران.

وزارة الدفاع

عقيد ركن محمد عبدالله الكندري
المقدم حمود زياد السربل.
رائد طيار يوسف محمد الحربان
نقيب طيار أحمد سامي العون
رقيب أول طلال علي العتيبي.
محمد عبدالله الكندري
المهندس أحمد حمد الصبيح

بلدية الكويت

م.أحمد براك الصبيح.
مشعل فهد العازمي ●



كتب- د.جاسم العوضي:
عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

يمكن مكافحة تدهور الأراضي عن طريق الأخذ ببرامج استغلال الأراضي التي تتميز بأنها سليمة بيئيا ومقبولة ومنصفة اجتماعيا وممكنة اقتصاديا.ومن أجل تفادي الازدواجية في عمليات التخطيط على الصعيد الوطني، يجب أن تكون برامج العمل القصيرة الأجل والطويلة الأجل (وتتراوح الأخيرة مدتها بين 10 و15 عاماً) لمكافحة التصحر ووقف تدهور الأراضي برامج متزامنة مع خطط التنمية المستدامة الوطنية الأوسع نطاقاً وأن تشمل البرامج التالية (العوضي، 1999):

نحو آلية متكاملة لإدارة إعاده تأهيـ

الرعي وإدارة المراعي

الأهداف:

- إعادة طاقة المراعي على الاستيعاب والحفاظ عليها.
- تحسين إنتاجية الماشية.

الإجراءات :

- زراعة محاصيل العلف بالقرب من مراكز الرعي.
- تنظيم الرعي خلال موسم الأمطار.
- إنشاء مصادر مياه توزع بالتساوي على الماشية.
- إنشاء مرافق محليه لتجهيز منتجات الألبان.
- تطوير المزارع المخصصة لتربية المواشي.
- توفير التدريب والتعليم لإدارة المراعي.

إدارة الغطاء النباتي وحفظ التنوع البيولوجي

الأهداف:

- حماية التنوع البيولوجي للنبات والحيوانات.

الإجراءات :

- عمل مخططات نموذجية للواجهة وتدريب المعنيين على تقنيات غرس الأحراج.
- تنمية أنواع الأشجار السريعة النمو والملائمة لغرس الأحراج.
- زيادة مساحة المحميات الطبيعية وإدارتها.
- وضع سياسات لتشجيع إدارة المراعي.
- تنظيم عمليات حركة الآليات المختلفة وإقامة المخيمات الترفيهية في الصحراء.
- جمع بيانات الحيوانات البرية والاتجاهات الموسمية.

الهيدرولوجيا والأرصاد الجوية

الأهداف:

- تحسين رصد التقلبات المناخية والموارد المائية.
- تحسين إدارة وتحليل البيانات.

المراقبة والتقييم

الأهداف:

- رصد وتسجيل التغيرات الموسمية وما يطرأ على عناصر البيئة من تطور وتنمية.
- إعاده بناء خلال المراحل المختلفة من خطة إعادة التأهيل.
- تحليل وتقييم التغيرات والتطورات والتدخل لتصحيح المسار إذا لزم الأمر .

الإجراءات :

اختيار عدد من نقاط الملاحظة والرصد وتزويدها بوسائل القياس والمراقبة لتسجيل التغيرات الدورية في العناصر الآتية :

- معدلات انجراف التربة.

الصور رصدتها عدسات فريق التصوير الفوتوغرافي بالجمعية خـلال رحلة الرصـد الجوي البيئي الذي تقـوم به فرق ولجان الجمعية للوقوف على الوضع البيئي في البلاد







ـل الأراضي المتدهورة

الإجراءات :
- إنشاء شبكات للمراقبة والرصد.
- جمع المعلومات في قواعد البيانات .

التكنولوجيا

الأهداف:
- دراسة وتحسين التقنيات القابلة للتكيف في البيئة الصحراوية.
- تعميم التقنيات ونقل التكنولوجيا.

الإجراءات:
- تطبيق تقنيات زراعية متطورة لرفع الإنتاج وتخفيف إرهاق الأراضي.
- نقل التكنولوجيا المتعلقة بجمع مياه السيول ومعالجة مياه الصرف وانتشال الأنواع النباتية.

التوعية العامة

الأهداف :
- التوعية العامة بمشاكل التصحر وتدهور الأراضي وطرق مواجهتها.
- تحسين فهم المختصين في مجال التصحر بعملية التنمية المستدامة.
- تنمية روح الانتقاد والمشاورة لدى الباحثين ومتخذي القرارات.

الإجراءات :
- تنظيم حلقات دراسية ولقاءات علمية لتوعية المواطنين بمشكلة تدهور الأراضي.
- التسهيل على المواطنين اطلاعهم على قاعدة البينات المتعلقة بالتصحر وتدهور الأراضي.
- ضم المواضيع المتعلقة بمشاكل التصحر وتدهور الأراضي بالبرامج التربوية لتعليم الأطفال.
- بث برامج اذاعية وتلفزيونية على نحو يكفل زيادة التوعيه العامة بمشكلة تدهور الأراضي على أوسع نطاق.

البحث والتطوير

الأهداف :
- تحسين معرفة الموارد المتاحة.
- تطوير تقنيات نقالة لمكافحة تدهور الأراضي.
- تحقيق التنمية المستدامة.

- رطوبة التربة على مدار العام.
- كميات المواد العضوية بالتربة في المواسم المختلفة.
- مسامية ونفاذية التربة.
- كثافة ومعدلات نمو الأنواع النباتية المختلفة.
- أنماط تراكم ومعدلات حركة الرواسب الرميلة.
- كمية الرمال والأتربة المتساقطة .
- نوعية ومعدلات انتشار الحيوانات البرية.
- الدورة الهيدرولوجية المحلية
- (بالاستعانة ببيانات محطة الأرصاد الجوية والتجارب والقياسات الهيدرولوجية)





يمكن رفع كفاءة الموارد الطبيعية في المناطق الصحراوية مثل دولة الكويت من خلال التأهيل الذاتي والذي يقصد به تهيئة أفضل الظروف لإعادة ازدهار الكساء الخضري واسترداد التربة لعافيتها وتحسين خصائصها

الإجراءات:

- دراسة إمكانية تجديد المراعي.
- بحوث لجرد التربة واختيار التقنيات الملائمة لتحسينها ودراسة تأثرها بتدهور الأراضي.
- إجراء دراسات تفصيلية للمياه الجوفية.
- دراسات للتحكم في حركة الرواسب الرملية وتثبيت الكثبان الرملية.
- دعم البحث العلمي.

منهجية إعادة تأهيل وتحسين إمكانات الموارد الطبيعية

يمكن رفع كفاءة الموارد الطبيعية في المناطق الصحراوية مثل دولة الكويت من خلال التأهيل الذاتي والذي يقصد به تهيئة أفضل الظروف لإعادة ازدهار الكساء الخضري واسترداد التربة لعافيتها وتحسين خصائصها (زيادة المحتوى الرطوبي ونسبة المواد العضوية) وذلك بتوفير الحماية الفاعلة بمنطقه ما دون أي تعامل مع مواردها الطبيعية. وتعتمد نتائج التأهيل الذاتي ومدى استجابة عناصر البيئة له على عوامل متعددة منها فترة حماية المنطقة وكميات الأمطار خلال هذه الفترة – طبيعة التربة وحالة الغطاء النباتي ومستوى التدهور الذي لحق بهما وكذلك الخصائص الجيومورفولوجية والطبوغرافية. ويمكن تحقيق ذلك بالأساليب التالية (ميساك، 1996 – ميساك وآخرون، 1998 – ميساك وآخرون،2000):

أ) زيادة مسامية ونفاذية التربة الصماء (العارية من الغطاء النباتي) والمنضغطة (بفعل حركة المركبات) لزيادة معدلات التسرب الرأسي لمياه الأمطار فيها وذلك بالطرق الآتية:

– الحرث السطحي (غير العميق) للتربة في بداية موسم الأمطار.

– التوسع في زراعة بعض الأنواع النباتية المقاومة للجفاف والقادرة على اختراق طبقات التربة إلى أعماق 50 سم على الأقل.

ب) صيانة وتنمية التربة والحد من انجرافها مائيا وريحيا بالطرق الآتية:

– زيادة كثافة الغطاء النباتي وبخاصة في الأجزاء العليا لمساقط المياه (الروافد الثانوية)

– تغطية التربة في مناطق الانجرافات الحادة بالمواد غير القابلة للتجويتين المائية والريحية.

– زيادة معدلات رطوبة التربة باستخدام تقنيات حجز وتوزيع مياه الأمطار والسيول.

ج) تنمية المصادر المائية من خلال الاستخدام الأمثل لمياه الأمطار والسيول اعتمادا على التقنيات المبتكرة لحصر المياه (سدود– عوائق– مربعات شطرنجية وغيرها).

د) إعادة ازدهار وتنمية الغطاء النباتي بعمليات نثر البذور في التربة المناسبة خلال موسم الأمطار والتوسع في عمليات التشجير وزراعة الأصناف النباتية الملائمة والتعامل مع ظاهرة التصلب السطحي. وتعتمد وسائل علاج التصلب على مستوى التصلب السطحي من ناحية درجة الصلابة والامتدادين الرأسي والأفقي. ففي الحالات المتقدمة من التصلب– حيث تقارب درجة الصلابة أعلى مستوياتها– يتم التعامل مع القشرة الصلبة خلال الحرث والتكسير لتهيئة الظروف لإعادة التأهيل وظهور النباتات وانتشار الحياة البرية مع مرور الوقت خاصة في حالة وقاية المناطق المتدهور بشدة وتقنين استخدامات الأراضي بها. أما في الحالات المبكرة من التصلب السطحي فيمكن السيطرة عليه لعدم بلوغه درجة الصلابة العالية وذلك بزراعة الأشجار والشجيرات القادرة على اختراق وتكسير القشرة والتي تساعد على تحسين خصائص التربة وخاصة المسامية والنفاذية. أما المساحات غير المتأثرة بظاهرة التصلب فيجب وقايتها وحماية ما عليها من غطاء نباتي وإدارتها إدارة بيئية سليمة وعدم الإفراط في استخدام أراضيها أو استخدام مواردها.

هـ) إدارة بيئة المراعي من خلال مراعاة حدود المقدرة أو السعة الإنتاجية للأراضي وإعداد خطة لإدارة المراعي تهدف إلى تخفيف الآثار الناتجة عن الرعي الجائر، وذلك عن طريق:

– عمل دورة رعوية أو التناوب الرعوي

إدارة المياه

الأهداف :

- تلبية احتياجات الماشية من المياه.
- الإسهام في زيادة الإنتاج الزراعي.
- إثراء الغطاء النباتي.

الإجراءات:

- تقييمان كمي ونوعي لموارد المياه المختلفة.





الموسمي في بعض المناطق يسمح فيها بالرعيّ لفترة قصيرة (يفضل ثلاثة شهور في العام) مع منع الرعي فيها بعد ذلك لتستريح الأرض ولإعطاء النبات فرصة لإكمال دورة حياته.

– التحكم في أعداد الماشية في المناطق الرعوية بشرط أن لا يزيد عددها عن الحمولة الرعوية.

– دعم ومساندة مشاريع التحريج والتوسع في الرقعة الخضراء للتقليل من عوامل التدهور وخاصة في المناطق التي وصل فيها الإتلاف درجة قريبة من نقطة الحسم.

– سن التشريعات الكفيلة بحماية الأراضي الرعوية.

– تطوير الكفاءات المتخصصة في مجال إدارة المراعي والعمل على تشجيعها وتدريبها بصورة مستمرة ومساندتها بكافة الإمكانيات والسبل.

– زيادة الوعي البيئي وتكثيف الجهود الرامية إلى تخفيف العبء الناتج عن الرعي الجائر والاستخدامات الضارة للموارد الطبيعية المتجددة.

منهجية إعادة التأهيل

وتعتمد منهجية إعادة تأهيل المنطقة المتدهورة على الركائز الأساسية الآتية (ميساك، 1996):

أ) تحديد طبيعة ومستويات التدهور البيئي: يمكن تحديد طبيعة ومستويات التدهور البيئي الذي لحق بموارد المنطقة المتدهورة من خلال القيام بالمهام الآتية :

1- مقارنة صور الأقمار الصناعية أو الصور الجوية المأخوذة للمنطقة على فترات مختلفة.

2- إجراء مسوحات حقلية للتعرف على حالة الغطاء النباتي.

3- تقييم مظاهر تدهور الأراضي من ناحية الانجرافين المائي والريحي- انضغاط التربة – فقدان المادة العضوية – تكوين القشرة الصلبة المانعة لتسرب المياه في التربة وغيرها من مظاهر تدني قدرات التربة.

4- إعداد خريطة مظاهر التدهور البيئي للمنطقة موضحا عليها التوزيع الجغرافي ومستويات تدهور الغطاء النباتي والتربة والمعالم السطحية الأخرى.

ب) المراقبة الدورية لعناصر البيئة: يقصد بها متابعة ورصد التغيرات الموسمية التي تطرأ على الغطاء النباتي – التربة – الموارد المائية – حركة الرواسب الريحية – التنوع البيولوجي وذلك خلال فترة تأهيل المنطقة. ويتم التسجيل الدوري للبيانات والمعلومات لإنشاء قاعدة معلومات حديثه.

ج) رفع كفاءة وتحسين إمكانات الموارد الطبيعية: وهذا يتطلب تصميم برنامج تأهيلي متكامل لإصلاح عناصر البيئة المتضررة والعمل على استرجاع كفاءة هذه العناصر وذلك خلال التعامل المباشر معها في إطار المنهجية الآتية:

1) الاستفادة الكاملة من مياه الأمطار والسيول.

2) تحسين خصائص التربة والعمل على زيادة معدلات الرطوبة فيها.

3) تنمية الغطاء النباتي الطبيعي والتوسع في عمليات التشجير.

4) تهيئة الظروف لإعادة انتشار الحيوانات البرية.

5) التحكم في حركة الرواسب الريحية.

6) حماية التربة والحد من انجرافها.

7) تصحيح خطط استخدامات الأرض.

هـ) إعداد البرنامج الزمني للمراحل المختلفة من الخطة المتكاملة لإعادة التأهيل ومراقبة تنفيذ بنودها.

د) تقييم بيئي واقتصادي لمراحل البرنامج التأهيلي)دراسات الجدوى(. وتهدف المنهجية المبينة آنفا في نهاية المطاف إلى ترشيد استخدام الأرض، مع العلم بأن النظم الاجتماعية والسياسية وغيرها من النظم الإنسانية المتصلة بصنع القرارات وتنفيذ الخطط وعدم توفر مصادر التمويل المتاحة تشكل عوائق لعمليات إعادة استصلاح المناطق المتدهورة.والاستصلاح يجب أن يبدأ بشكل أساسي بحل المشكلات الاجتماعية والاقتصادية التي تعترض إدارة الأراضي بصورة رشيدة.

ومن الضروري الاهتمام بإصلاح الأراضي المتدهورة في أسرع وقت وذلك لتفادي تفاقم التدهور،بحيث يصبح إصلاحها عالي الكلفة. هذا وإنه من الضروري

- **تقييم موازن لمياه المصفاة والمياه المالحة.**
- **تأمين موارد مائية لري المحاصيل.**
- **كبح مياه السيول من أجل الري.**
- **تنقية مياه المجاري لاستخدام الري وإعادة تعبئة طبقات المياه الجوفيه.**
- **الحث على الاقتصاد في استعمال المياه.**
- **تدريب الكفاءات العاملة في إدارات المياه.**
- **تحسين الرقابة على موارد المياه ●**





تنتشر بدولة الكويت بعض مظاهر تدهور الأراضي التي يمكن تصنيفها إلى مظاهر بيولوجية وأخرى طبيعية ويعتبر تدهور الغطاء النباتي واختفاء النباتات ذات القيمة الرعوية واحلالها بنباتات شوكية قليلة الفائدة من أبرز مظاهر التدهور البيولوجي للأراضي

عند دراسة الجدوى الاقتصادية لمشاريع الإصلاح الأخذ بالحسبان موضوع الاهتمام بالعناصر البيئية وعدم إزالة النظم الايكولوجية ومكوناتها الأحيائية النباتية والحيوانية الراقية والدنيا المتكيفة مع البيئة المحلية نظرا إلى الدور الذي تلعبه هذه النظم الايكولوجية في التوازنين البيئيين المحلي والإقليمي. إن الآثار السيئة لتدهور الأراضي وما ينتج عنها من سلبيات على النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية في العالم اجمع قد حدت بالمجتمع الدولي أن يصيغ اتفاقية دولية لمكافحة التصحر وقعت في باريس في 15 تشرين الأول 1994 م. ولتحقيق هذه الاتفاقية التزمت الأطراف الموقعة باعتماد استراتيجيات متكاملة طويلة الأجل في المناطق المتأثرة تركز في آن واحد على تحسين إنتاجية الأراضي وإعادة تأهيلها وحفظ الموارد الطبيعية في الأراضي والموارد المائية والحيوانية وإدارتها إدارة مستديمة، مما يؤدي إلى تحسين أحوال المعيشة،ولا سيما على مستوى المجتمعات المحلية وبالتالي تحقيق التنمية المستديمة في المناطق المتأثرة بالتدهور.

نحو آلية إدارة البيئة الصحراوية بدولة الكويت وإعادة تأهيلها

تنتشر بدولة الكويت بعض مظاهر تدهور الأراضي التي يمكن تصنيفها إلى مظاهر بيولوجية وأخرى طبيعية ويعتبر تدهور الغطاء النباتي واختفاء النباتات ذات القيمة الرعوية وإحلالها بنباتات شوكية قليلة الفائدة من أبرز مظاهر التدهور البيولوجي للأراضي كما أن انجراف التربة مائياً وريحياً في بعض المناطق،وتصلب وانضغاط الجزء العلوي منها في مناطق أخرى وكذلك تملح التربة وارتفاع مناسيب المياه الجوفية بها في الأراضي الزراعية تعد من اكثر مظاهر التدهور الطبيعي شيوعاً.

أثبتت دراسة ميساك وآخرين (1998) والدراسات الحقلية التي قام بها معهد الكويت للأبحاث العلمية خلال الفترة التي أعقبت التحرير (1990م ميساك وآخرون، 2000)، أن مظاهر عدة لتدهور الأراضي بدأت تزحف على مناطق متفرقة في صحراء الكويت خاصة تلك التي تزخر بأنشطة بشرية مكثفة أو تلك التي تقترب من المدن والتجمعات البشرية أو المساحات التي كانت مسرحاً للعمليات الحربية مثل سفوح جال الزور بمنطقة شمال غرب الجهراء – الصليبية – بر مشرف – أم العيش.وتتمثل مظاهر تدهور الأراضي في التصلب السطحي حيث تتكون قشرة شديدة التماسك في الجزء العلوي من التربة تعمل عائقا يمنع جذور النباتات من الاختراق كما لا تسمح هذه القشرة الصلبة بتسرب مياه الأمطار في جوف التربة مما يعني جفاف وذبول الغطاء النباتي. كما تتجسد مظاهر تدهور الأراضي بمناطق الصحراء بدولة الكويت بعمليات الانجراف المائي للتربة في الأودية وسفوح التلال مثل مناطق جال الزور بالجزء الشمالي الشرقي من البلاد وحوض وادي الباطن في الجزء الجنوبي الغربي؛ كما أن ظاهرة الانجراف الريحي للتربة تعتبر من ابرز مؤشرات تدهور الأراضي بدولة الكويت.

رقعة الأراضي المتدهورة

إن زيادة أعداد السكان في الأعوام القادمة وما يرتبط بها من زيادة ملحوظة في الضغط البشري على موارد البيئة الصحراوية سوف يؤدي إلى اتساع رقعة الأراضي المتدهورة مما يزيد الأمر سوءاً وبشكل قد يصعب معالجته والسيطرة عليه، بل قد يستحيل، لذلك فإن الأمر يتطلب ضرورة قيام الجهات البحثية والتنفيذية المسؤولة عن إدارة البيئة الصحراوية بوضع استراتيجيات واضحة وخطط طموحة لاستخدامات الأراضي وإعادة تأهيل المناطق المتدهورة وتنمية التنوع البيولوجي وتطوير القطاع الزراعي ورفع كفاءة وتحسين إمكانات الموارد الطبيعية.

إن إعادة تأهيل وإصلاح البيئة الصحراوية في دولة الكويت من جراء ما ألم بها من آثار تدميرية بسبب الغزو العراقي وعما ترتب من الممارسات البشرية غير المتوازنة يتطلب تقييما شاملا لعناصر البيئة الصحراوية من تربة

إدارة الأراضي الصالحة للزراعة والأمن الغذائي

الأهداف:

- زيادة إنتاج الأغذية والأمن الغذائي ووقف تدهور الأراضي.
- تطوير تكنولوجيا ملائمة لتعزيز إنتاجية نظم زراعة الأراضي.
- استصلاح وإعادة الخصوبة لتربة الأراضي المتدهورة.

الإجراءات:

- مسوحات مفصله لموارد التربة والمياه.





ومياه وغطاء نباتي كما يستدعي إعادة النظر في البرامج الحالية لاستغلال المناطق الصحراوية.

والخطوط العريضة لآلية متكاملة لإدارة البيئة الصحراوية بدولة الكويت لا بد أن ترتكز على المحاور الآتية:

- استخدام التكنولوجيا المتطورة في برامج رصد ومراقبة مظاهر تدهور الأراضي وكذلك في إعداد قواعد بيانات حديثة عن موارد البيئة الصحراوية.
- إدارة المراعي والحفاظ على الغطاء النباتي وتنمية التنوع البيولوجي.
- رفع كفاءة وتحسين إمكانات التربة والاستفادة الكاملة من مياه الأمطار والسيول في برامج تثبيت الرمال وتنمية الغطاء النباتي.
- وقاية الأهداف الحيوية من زحف وتراكم الرمال والتوسع في عمليات التشجير
- التدريب والبحث العلمي .
- إصدار التشريعات البيئية التي تكفل الإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية والاستخدامات المناسبة للأراضي مع تنمية الوعي البيئي.
- التعاون إقليميا ومحليا بين كافة المؤسسات التنفيذية والبحثية والأكاديمية ذات العلاقة بقضايا التصحر وتدهور الأراضي واستخدامات الأراضي والأمور المرتبطة بها.

وتفتقر المراجع العلمية ومصادر المعلومات وقواعد البيانات المتاحة إلى الخلفية العلمية المتكاملة عن مظاهر تدهور الأراضي بصحراء الكويت. لذا فان إعداد دراسة عن المظاهر العامة لمشكلة تدهور الأراضي بمناطق الكويت بات ضرورة ملحة ومطلبا أساسيا لا يمكن الاستغناء عنه في حالة البدء في برامج إعادة تأهيل وإصلاح الأراضي المتدهورة. وتعطي الدراسات الحالية والمتفرقة معلومات أولية أساسية لفهم خطورة المشكلة وآثارها البيئية الناتجة عن الأنشطة البشرية والعسكرية.

وهنا يُوصى بوضع خطط عمل لإعادة الإصلاح من اجل إدارة جيدة ومراقبة مواقع التدهور في الكويت.ويجب أن تراعي أي خطة برنامجين أساسيين:

- معالجة التربة المنضغطة للحصول على النتائج البيئية الإيجابية التالية: زيادة معدل تسرب مياه المطر في التربة والحد من معدل التعرية في التربة وتحسين الغطاء النباتي وتوالد الحيوانات البرية.
- دعم الغطاء النباتي للحصول على العوائد البيئية التالية: تثبيت التربة والحد من العواصف الرملية ، والانجراف المائي وزيادة معدلات تسرب الماء،تقليص حرارة التربة وتحسين الحياة البرية.

ولابد في أي خطة أن تهدف في الأساس إلى تنفيذ الإجراءات طويلة المدى لتحسين النوعية البيئية لصحراء الكويت ومن ثم الحد من مشكلة الرمال الزاحفة بها وانجراف التربة ريحيا ومائيا وعلى أن تشتمل هذه الخطة على ما يلي:

- تقييم دقيق وشامل للوضع الراهن لكافة العناصر البيئية لصحراء الكويت بهدف تحديد المناطق المتدهورة وتلك التي لم تتضرر .
- حماية المناطق التي لم تتضرر عن طريق إنشاء المزيد من المحميات الطبيعية وتنظيم عمليات الرعي بها .
- تحديد المناطق المضارة بسبب العمليات العسكرية لحرب الخليج وتقسيمها إلى قطاعات وفقا لطبيعة ومستويات التدهور البيئي الذي لحق بها .
- توصيف علمي للتقنيات والأساليب التي يجب أن تتخذ للحد من الآثار السلبية التي لحقت بالتربة والغطاء النباتي بمسرح العمليات الحربية خاصة في منطقة امتداد الحدود مع المملكة العربية السعودية) طولها 175 كم وعرضها 2 – 5 كم (ومنطقة جال الزور)طولها حوالي 70 كم ومتوسط عرضها 10 كم).
- تصميم برنامج طويل الأمد لرصد النوعية البيئية للصحراء ومراقبة التغيرات في الكتلة الحيوية والرواسب السطحية خاصة الرملية منها ومناسيب ونوعية المياه الجوفية.

وفي الوقت الراهن تتطلب عملية إعادة تأهيل بيئة الكويت الصحراوية التركيز على وضع ثلاث استراتيجيات وهي (ميساك وآخرون، 1998 – ميساك وآخرون،2000)

- تشكيل شبكة لمراقبة تردي التربة.
- توفير مرافق الإمداد بالمياه والري.
- إرساء لوائح وقوانين صارمه لحماية البيئة واستغلال الأراضي.
- توزيع نظم زراعة الأراضي المتدهورة.
- توزيع بذور ملائمة للأوضاع المحلية.
- وضع برامج تدريب وإرشاد لمستغلي الأراضي الزراعية.
- استخدام تقنية الاستشعار لوضع خرائط لاستخدام الأراضي وإدارتها

المصدر

كتاب تدهور الاراضي – مؤسسة الكويت للتقدم العلمي



كتب- د.علي الدوسري:
عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

استثمار المراعي بشكل تجاري ومكثف

ساعدت الظروف الاقتصادية والاجتماعية للبلاد على تدهور الأراضي الرعوية، فقد أهمل أهل البادية مهنة الراعي المتنقل وحل بدلاً عنهم الراعي الأجير، وهو «المرتزق» الوافد من خارج البلاد. وتمارس المهنة في معظم فصول العام، ولا يحدد قانون الرعي عدد الماشية لكل مربٍّ ومناطق وفترات الرعي. ونتيجة لزيادة الطلب على منتجات المراعي الناجم بسبب ارتفاع القدرة الشرائية لأبناء البلاد، فقد ازداد حجم القطعان دون مراعاة للحمولة الرعوية. فهناك زيادة كبيرة في أعداد الأغنام والماشية والإبل التي ترعى بالمناطق الصحراوية المحدودة. ويوضح الجدولان رقما (1 و2) الزيادة في أعداد المواشي بدولة الكويت منذ عام 1976م، ولغاية عام 1994م، والعدد المقدر للمواشي المختلفة في المناطق الرعوية بصحراء الكويت في عام 1996م. ونظراً لزيادة أعداد المواشي وكثرة انتشارها في منطقة الجواخير (زرائب الحيوانات) وخاصة في منطقتي كبد والوفرة واستغلال الأراضي المحيطة بها وغير المخصصة للرعي، وسهولة الحصول على المياه من المناطق البعيدة وتوفر الإمكانيات المادية لمربي الماشية، أصبح هذا النوع من الرعي السبب الرئيسي في تدهور الأراضي وتفاقم مشكلته.

الجدول رقم (1): عدد المواشي في الأعوام 1970 – 1994 المصدر: ميساك وآخرون، 2000

السنة	رؤوس المواشي (بالآلاف)
1976	230
1980	277
1990	252
1994	320

توازن إيكولوجي

وبشكل عام زادت طاقة المراعي في دولة الكويت زيادة حادة خلال العشرين سنة الماضية. ففي السابق كان البدو يحافظون على التوازن الايكولوجي في المنطقة من خلال الموازنة بين أعداد الحيوانات التي ترعى والقدرة الإنتاجية للمنطقة كما انهم



الجدول رقم (2): عدد المواشي المقدر في المناطق الرعوية بصحراء الكويت لعام 1996م (المصدر: Omar and Zaman ، 1998)

المنطقة	الأغنام	الماعز	جمال
كبد	203248	40758	3490
الوفرة	221962	40981	6867
الجهراء	92844	8089	1891
السالمي	211957	10810	3216
العبدلي	117016	5855	3730
الصبية	78152	5354	3463
المجموع	925143	111847	22657

لم يستخدموا أيا من الآليات في التنقل. ولكن من الملاحظ في الوقت الحاضر حدوث انقلاب في هذا التوازن ليس فقط، بسبب تطور أساليب العلاج للحيوانات والتزايد في أعداد الماشية فقط بل بسبب التغير الشديد في حياة البدو. هذا التغير يتمثل باستخدام ما لا يقل عن ثلاث أنواع من الآليات في كل نقطة رعي وهي : سيارة ثقيلة لنقل المياه (تنكر) وسيارة حوض لنقل الماشية وسيارة رباعية الدفع للتنقل من المدينة إلى نقطة الرعي. فباستخدام هذه الآليات تستطيع الماشية بأنواعها التنقل لمسافات أطول داخل الصحراء وهذا بالتالي يسرع عملية تدهور الأراضي في المنطقة ويقلل من جودة وعدد النباتات الرعوية.
اقتلاع الأعشاب والنباتات المعمرة لاستخدامها وقودا على الرغم من توفر الأنواع المختلفة من الوقود مثل



الصور رصدتها عدسات فريق التصوير الفوتوغرافي بالجمعية خـلال رحلة الرصـد الجوي البيئي الذي تقـوم به فرق ولجان الجمعية للوقوف على الوضع البيئي في البلاد

الغاز الطبيعي والكيروسين والفحم، مازال الكثير من البدو والرعاة ورواد المخيمات الترفيهية (الربيعية) يستخدمون الحطب للحصول على الطاقة اللازمة للطهي والتدفئة. ونتيجة لذلك اندثرت أنواع عديدة من النباتات مثل الرمث في المناطق الجنوبية الغربية، والعرفج في المناطق الجنوبية والأرطة في وادي أم الرمم.

اندثار العرفج

ويرجع السبب الرئيسي في اندثار نبات العرفج من منطقة الوفرة الزراعية ونبات الرمث من منطقة العبدلي الزراعية إلى استخدام النباتات البرية في أجهزة التبريد التي يستخدمها المزارعون في الزراعة المحمية، حيث يتم قلع شجيرات العرفج ونباتات أخرى من جذورها وتوضع في شباك التبريد التقليدية التي تعتمد على استخدام المياه في التبريد.

إنشاء شبكة من الطرق المعبدة وغير المعبدة عبر الصحراء

إن إنشاء شبكة من الطرق المعبدة عبر الصحراء جعل معظم الأراضي الصحراوية في متناول الأنشطة المختلفة مثل الرعي ونصب الخيام الربيعية وصيد الطيور المهاجرة والتنقل عبر الصحراء في طرقات عشوائية وغيرها. كما قابلت الزيادة في عدد السكان زيادة مطردة في استخدام السيارات والمركبات المجهزة التي تعمل في الصحراء ويستخدمها مربو الأغنام والإبل ومرتادو الصحراء، الأمر الذي أدى إلى تفتت وتفكك التربة الصحراوية والقضاء على ما ينمو عليها من نبات أو ما يعيش بداخلها من حيوان تحت وطأة أثقال هذه السيارات التي تتحرك بحرية تامة فوق أرجاء الصحراء الكويتية. ووجود الإنسان المستمر في تلك المناطق يفسد عملية التأهيل الذاتي للتربة ويحد أيضا من طاقة التمعدن في التربة.







حركة السيارات

وتتسبب حركة السيارات فى الطرق غير المعبدة أيضا بانضغاط التربة وبالتالي إلى نقص معدلات تسرب مياه الأمطار بالتربة بنسب تتراوح ما بين (30 – 100 %) وهذا يؤدي إلى تنشيط عمليات الجريان السيلي ومن ثم الانجراف المائي للتربة، وفي هذه الحالات يكون من الصعب جداً إعادة تأهيل التربة إلا باستخدام طرق ميكانيكية باهظة التكاليف. ولذا لابد من تحديد طرق معينة يسلكها المواطنون لتقليل الضرر الناتج من حركة المركبات على التربة.

وقد أدى ظهور الأخاديد في الطرق الترابية والبروزات حولها بفعل حركة الآليات بأنواعها إلى اضطراب نظام التصريف للمياه في المنطقة (الشكل رقم 21). وتتفاوت كثافة الطرق الترابية في صحراء الكويت من 0.46 كم طولي/ كم^2 إلى 4.27 كم طولي / كم^2 وبمتوسط 2.49 كم طولي/ كم^2(Al–Dousari et al.، 2000). ويلاحظ كذلك أن كثافة الطرق الترابية العشوائية تزداد بالقرب من الطرق المعبدة وخاصة السريعة. وبشكل عام فإن عمليات إنشاء الطرق المعبدة تتدخل بدرجة كبيرة في الخواص الطبيعية للتربة، فإنشاء طريق بأربع حارات مرورية على سبيل المثال يسبب تعرية لأكثر من تسعة هكتارات في كل كيلومتر على امتداد الطريق، وبالإضافة الى ذلك فان عملية إنشاء الطرق تؤثر في حركة المياه الجوفية ●

المصدر

كتاب تدهور الاراضي – مؤسسة الكويت للتقدم العلمي



كتب- د.عبدالله بدران:
عضو لجنة الإصدارات العلمية
الجمعية الكويتية لحماية البيئة



أهداف الإعلام البيئي ومهامه



تؤدي وسائل الإعلام دوراً مهماً ومحورياً في زيادة الوعي البيئي وانتشاره، وتستطيع- من خلال المميزات التي تتمتع بها والإمكانات الكبيرة التي تمتلكها- الوصول إلى جميع شرائح المجتمع، وترسيخ مفاهيم بيئية تسهم في تعزيز هذا الوعي.

ولما كان الإعلام البيئي أحد الأضلاع الرئيسية في عملية تعزيز الوعي البيئي وترسيخه لدى شرائح المجتمع كافة، فإنه ينبغي تسليط الضوء- بداية- على الأضلاع الأخرى في هذه العملية، وعلى مفهوم الوعي البيئي، وأهميته، وأبعاده، قبل التطرق إلى التعريف بالإعلام البيئي ومعرفة أهدافه والمهام المنوطة به والتحديات التي يواجهها.

وعلى الرغم من أن وسائل الإعلام ليست هي الأدوات الأكثر فاعلية في مجتمعاتنا العربية في خلق وبلورة التوجيهات الإيجابية تجاه البيئة مقارنة بالبيت والمدرسة «فإنها تعقوم بعملية ترتيب جدول الأولويات لدى الجمهور عامة والقادة خاصة، وتقوم بعملية أساسية في خلق الرأي العام تجاه قضايا البيئة، لأنها توفر العديد من المعارف والمعلومات اللازمة لبناء القرارات الاقتصادية

معنى البيئة لغة واصطلاحاً

المطلب الأول: البيئة لغة

يعود الأصل اللغوي لكلمة البيئة في العربية إلى الجذر (بوأ)، الذي أخذ منه الفعل الماضي (باء)، قال ابن منظور في كتابه (لسان العرب): باء إلى الشيء يبوء بوءاً، أي رجع.

و«بوأ»- بتضعيف الواو- أي سدد، ومنه قولهم (بوأ الرمح نحوه)، أي سدد نحوه وقابله به.

و(تبوأ): نزل وأقام. تقوم (تبوأ وقام فلان بيتا)، أي اتخذ منزلاً، وذلك إذا نظر إلى أسهل ما يراه وأكثر استواء وأفضله لمبيته فاتخذه منزلا.

ويقال: (أباءه منزلا)، أى هيأة له وأنزله فيه.

والاسم: البيئة والمباءة، بمعنى المنزل. ويقال: (إنه لحسن البيئة) أي هيئة استقصاء مكان النزول وموضعه.

وقد ذكر ابن منظور لكلمة (تبوأ) معنيين قريبين من بعضهما:

- **الأول: بمعنى إصلاح المكان وتهيئته للمبيت فيه. قيل (تبوأه): أصلحه وهيأه، وجعله ملائما لمبيته، ثم أتخذ محلا له.**
- **والثاني: بمعنى النزول والإقامة كأن تقول: (تبوأ المكان) أي حله ونزل فيه وأقام به.**

وقال تعالى: ﴿والذين تبوءوا الدار والإيمان﴾ (الحشر: 8)، أي الذين





الصـور رصدتهـا عدسات فريق التصوير الفوتوغرافـي بالجمعية في منطقة جليب الشيوخ وتظهر العديد من التجاوزات البيئية



والتنموية، وهي بذلك تضطر الجمهور والقادة لمراجعة ما كانوا يحملونه من آراء، مما يؤدي إلى إهمال آراء قديمة وتبني آدراء جديدة حول قضايا لم تكن مطروحة في السابق على مستوى المجتمع بأسره».

مفهوم الوعي البيئي وأبعاده

إن حماية البيئة وجعل مكوناتها سليمة نظيفة ومواردها الطبيعية مستدامة، هي من أهم حقوق الإنسان الطبيعية لأنها تعني سعادته ورفاهيته واستمرار وجوده على هذه البسيطة، لا بل إن الأهمية في البيئة تكمن في كونها تكاد تعني الإنسان نفسه، فالبيئة هي كل الظروف والعوامل التي تحيط بالإنسان، وعندما نوجه اهتمامنا إلى البيئة فإننا نعني بذلك اهتمامنا بالإنسان نفسه، فهو الغاية والوسيلة.

مفهوم الوعي البيئي

يتشكل الوعي لدى الإنسان بصورة عامة حيال جميع القضايا والموضوعات التي تهمه وتهم المجتمع الذي يحيط به، من خلال ما يتلقاه من علوم ومعارف وتوجيه وإرشاد وتربية من مصادر عدة تصب في بوتقة إدراكه عبر مراحل متعددة من حياته.

والوعي البيئي هو أحد أنواع الوعي التي تتشكل لدى كل شخص بدءاً من مراحل عمرية مبكرة، حينما تؤدي الأسرة دورها المهم في التوجيه والإرشاد، وغرس القيم الرامية إلى الحفاظ على البيئة وصون مواردها، ثم يتعزز هذا الوعي ويترسخ مفهومه وأبعاده بمرور الزمن، من خلال تأثير وسائط تربوية وتعليمية وتثقيفية أخرى.

والوصول إلى وعي بيئي ملائم لأي مجتمع «يتضمن إعداد الأجيال للقيام بمهام المستقبل، انطلاقاً من الارتباط بالحاضرة والواقع المحلي، وهي عملية طويلة المدى، وحين نرسي أسسها في الحاضر فسينعم بنتائجها الجيل الحاضر وأجيال المستقبل».

سكنوا المدينة من الأنصار، واستقرت قلوبهم على الإيمان بالله ورسوله الكريم. قال ابن منظور: «جعل الإيمان محلاً له لهم على المثل؛ وقد يكون أراد: وتبوءوا مكان الإيمان وبلد الإيمان فحذف».

ومن هذا الاستعراض اللغوي يمكن القول إن مفهوم البيئة في اللغة العربية يعني المكان الذي يتخذه الإنسان مستقرا لنزوله وحلوله، والموضع الذي يرجع إليه فيتخذ فيه منزله وعيشه وسكنه ●







يعرف الوعي البيئي بأنه «إدراك معطيات البيئة، أو معرفتها من خلال إدراك الأفراد للواقع الاجتماعي الذي يعيشون فيه وبما يدور في بيئتهم المحلية والقومية والعالمية من ظواهر ومشكلات بيئية وآثارها ووسائل علاجها

ولقد ظل مفهوم الوعي البيئي «وثيق الصلة في تطوره بمفهوم البيئة ذاتها، وبالطريقة التي كان ينظر بها إليها، وانتقل من نظرة تقتصر على تناول البيئة من جوانبها البيولوجية والفيزيائية إلى مفهوم أوسع وأشمل يتضمن الجوانب الاقتصادية والثقافية والاجتماعية للبيئة ويبرز ما بين هذه العناصر من ترابط».

ويعرف الوعي البيئي بأنه «إدراك الفرد لدوره في مواجهة البيئة، أو مساعدة الفئات الاجتماعية والأفراد على اكتساب وعي بالبيئة ومشكلاتها، وهو إدراك قائم على المعرفة بالعلاقات والمشكلات البيئية من حيث أسبابها وآثارها ووسائل حلها».

ويعرف الوعي البيئي أيضا بأنه «إدراك معطيات البيئة، أو معرفتها من خلال إدراك الأفراد للواقع الاجتماعي الذي يعيشون فيه وبما يدور في بيئتهم المحلية والقومية والعالمية من ظواهر ومشكلات بيئية وآثارها ووسائل علاجها.

وبالتالي يكتسب الأفراد إدراكهم الواعي لهذه الأبعاد وتتكون لديهم المفاهيم والاتجاهات والقيم نحو ذلك الفهم، وذلك من خلال وسائل الإعلام المختلفة واتصالهم الشخصي بالآخرين».

أما الوعي البيئي الكامل فيعرف بأنه «الوعي الوقائي الذي يمنع حدوث الخلل أو المشكلة، والوعي العلاجي الذي يواجه به الفرد المشكلات الفعلية الناجمة عن سوء الاستخدام».

أبعاد الوعي البيئي

إن الهدف من عملية الوعي البيئي هو أن يصبح المواطن العادي ملماً بالعلاقات الأساسية بين مكونات البيئة، ومدى تأثر كل منهما بالآخر ومدى تأثير الإنسان عليها.

وغرس الوعي البيئي وتعزيزه لدى شرائح المجتمع كافة يجب أن يكون من أولويات الجهات المعنية في أي دولة عن حماية البيئة وصون مواردها، ولا يحتمل أي تقصير أو تسويف أو تأجيل، وهذه العملية- غرس الوعي البيئي وتعزيزه- مسؤولية «ذاتية ووطنية، لا يمكن استيرادها وتفويضها إلى الغير، فأي تقاعس أو تقصير في هذا المجال سيخلق أوضاعاً يصعب التعامل معها والسيطرة عليها وتغييرها في المستقبل، إنها مسؤولية وطنية لا يمكن تجنبها أو الفرار منها من أجل ضمان قيام نظام اقتصادي ذي تنمية قادرة للاستمرار لحماية الاقتصاد المحلي والعالمي

البيئة اصطلاحا

ثمة تعريفات عدة للبيئة تتشابه في مضمونها ومعناها ودلالاتها، فعلم البيئة الحديث (الإيكولوجيا) يعرف البيئة بأنها الوسط أو المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان، بما يضم من ظاهرات طبيعية وبشرية يتأثر بها ويؤثر فيها.

وتوضيح ذلك أن البيئة هي كل ما تخبرنا به حاسة السمع والبصر والشم والتذوق واللمس، سواء أكان هذا من خلق الله تعالى (الظاهرات الطبيعية) أم من صنع الإنسان (الظاهرات البشرية).

كما تعرف البيئة بأنها إطار يحيا فيه الإنسان، ويحصل منه على مقومات حياته، ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بني البشر.

واستخدم علماء المسلمين «كلمة البيئة استخداما اصطلاحاً منذ القرن الثالث الهجري، وربما كان ابن عبد ربه- صاحب كتاب (العقد الفريد)- هو أقدم من نجد عنده المعنى الاصطلاحي للكلمة في كتاب (الجمانة)، أي للإشارة إلى الوسط الطبيعي (الجغرافي والمكاني والاحيائي) الذي يعيش فيه الكائن الحي، بما في ذلك الإنسان وللإشارة إلى المناخ الاجتماعي (السياسي والأخلاقي والفكري) المحيط بالإنسان».

وأوجز إعلان مؤتمر البيئة البشرية الذي عقد في استوكهولم عام 1972 مفهوم البيئة بأنها «كل شيء يحيط بالإنسان».

وعرفت حلقة العمل البيئية التي عقدت في بلغراد عام 1975 البيئة بأنها «عبارة عن العلاقة الأساسية القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، وبينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي من صنع الإنسان» في حين عرفها مؤتمر تبليسي للبيئة الذي عقد عام 1977 بأنها «مجمعة النظم الطبيعية والاجتماعية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم».

والبيئة ليست فقط مجرد موارد يتجه إليها الإنسان ليستمد منها مقومات حياته، وإنما تشمل أيضا علاقة الإنسان بالإنسان التي تنظمها الأديان السماوية، أو المؤسسة الاجتماعية، أو القوانين الوضعية أو العادات أو الأخلاق، أو القيم





عرفت حلقة العمل البيئية التي عقدت في بلغراد عام 1975 البيئة بأنها «عبارة عن العلاقة الأساسية القائمة في العالم الطبيعي والبيوفيزيائي، وبينه وبين العالم الاجتماعي والسياسي الذي من صنع الإنسان»

من الفوضى التي يمكن أن يحدثها التدهور في أنظمة وموارد البيئة». وفي هذا الإطار تتحدد جوانب هذا الوعي وأبعاده فيما يأتي:

– تيسير المعرفة البيئية وكشف الحقائق بالمشكلات البيئية وخطورتها، ومد المواطنين بكل المعلومات التي تساهم في المحافظة على سلامة الميحط البيئي الذي يعيشون فيه.

– غرس القيم البيئية التي تستهدف صيانة البيئة مما يواجهها من مشكلات وما يتهددها من أخطار، من خلال التغلغل إلى جذور العلل الحقيقية في أسلوب حياة كل فرد.

– تكوين اتجاهات إيجابية نحو البيئة، ويمكن تعريف الاتجاه البيئي بأنه الموقف الذي يتخذه الفرد ازاء بيئته، من حيث استشعاره لمشكلاتها أو عدم استشعاره، واستعداده للمساهمة في حل هذه المشكلات، وتطوير ظروف البيئة على نحو أفضل أو عدم استعداده، وكذلك موقفه من استغلال الموارد الطبيعية في هذه البيئة استغلالا راشدا كان أم جائزا.

ومن أهم الاتجاهات البيئية الإيجابية:

– الاتجاه نحو الاستغلال الراشد للموارد الطبيعية.

– الاتجاه المضاد حيال تلويث البيئة (الهواء– الماء– الغذاء).

– الاتجاه المضاد حيال مشكلة استنزاف الموارد الطبيعية ونضوبها (الثروة النباتية والحيوانية، وتجريف الأرض الزراعية، وانحسار الرقعة الزراعية).

– الاتجاه نحو محاصرة الإصابة بالأمراض المستوطنة.

– الاتجاه نحو حماية البيئة (من التلوث، والاستنزاف، والانحسار، وحماية البيئة من الإخلال بمقومات التوازن الطبيعي فيها).

– ترشيد سلوك الإنسان الخاص بحماية البيئة ورعايتها بفهم ووعي، ودفعه إلى المشاركة الإيجابية بتبني سلوكيات معينة تؤدي إلى الإقلال من الأخطار التي تتعرض لها البيئة وتحمل مسؤولياته في الحفاظ عليها ●



السائدة في المجتمع أو العرف المتوارث بين الشعوب، أو كل ذلك معا.

ويذهب بعض الباحثين إلى أن البيئة تتكون من قسمين:

● الأول: هو البيئة الطبيعية التيت تكون من الماء والهواء والتربة والمعادن ومصادر الطاقة والاحياء بكافة صورها. وهذه جميعها تمثل الموارد التي أتاحها الله للإنسان ليحصل منها على مقومات حياته.

● والثاني: هو البيئة المشيدة التي تتكون من البيئة الأساسية التي شيدها الإنسان والنظم الاجتماعية والمؤسسات التي أقامها.

وتشمل البيئة المشيدة استعمالات الأراضي للزراعة، والمناطق السكنية، والتنقيب فيها عن الثروات الطبيعية، وكذلك المناطق الصناعية والمراكز التجارية والمدارس والمعاهد والطرق والموانئ وما إلى ذلك ●



كتب- د.أحمد الموسي:
عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة





مكونات الوعي البيئي وأضلاعه

تسهم عوامل عدة في تشكيل الوعي البيئي لدى الإنسان، ويرى أحد الباحثين أن هناك ثلاثة مكونات تسهم في تشكيل هذاالوعي هي:

1- التعليم البيئي: والمقصود به إيجاد الكفاءات والطاقات السياسية والاقتصادية والفنية والعلمية القادرة على التعامل مع المشكلات البيئية المختلفة من خلال أساليب علمية مختلفة، وهو كأي منهج تعليمي له سياسته الخاصة من حيث إعداد المستويات المختلفة ووضع البرامج والمناهج.

2- الثقافة البيئية: والمقصود بها خلق وعي عام على مستوى الشعوب غالباً ما يكون موجهاً للطبقة المثقفة والعاملة من خلال الكتب والنشرات والمقالات العلمية المبسطة.

3- الإعلام البيئي: وهو شامل لكل طبقات الشعب شرائح المجتمع لطرح أفكار محددة، وأسلوب طرح هذه الأفكار لابد أن يكون متغيراً ليناسب كل المستويات.

أضلاع الوعي البيئي

إن النهوض بالوعي البيئي أساسي لمواجهة المشكلات البيئية التي تواجه أي مجتمع، ويشمل ذلك جميع الأضلاع المعنية والمرتبطة بهذا الوعي، وهي:

1- الأجهزة الحكومية المعنية بشؤون البيئة.

2- جميع هيئات المجتمع والمؤسسات.

3- الأفراد الذين هم الحماة الفعليون للبيئة في حال توفر المعرفة والإدراك والفهم الصحيح لدورهم تجاه البيئة.

والتعاون بين هذه الأضلاع والتنسيق الكامل لجهودهم وخططهم كفيل بخلق وعي بيئي متميز يسهم في حماية البيئة والحفاظ على مواردها، وفي الحد من أي كارثة بيئية قد تقع في المستقبل، وتهدد وجود الأمة وكيانها ومواردها.

مفهوم الإعلام البيئي وأهدافه

مع تنوع مجالات الحياة وتعقد مستوياتها، وازدياد الحاجة إلى تخصصات دقيقة في جميع الميادين، والرغبة في الحصول على معلومات دقيقة وواضحة عن كل ميدان منها، نشأ الإعلام المتخصص الذي يركز على مجال واحد من مجالات الحياة، ويخوض في تفاصيله وجزئياته، ويتابع قضاياه ومشكلاته وكل ما يرتبط به.

مفهوم الإعلام البيئي

يعد الإعلام البيئي أحد أنواع الإعلام المتخصص الذي سبق التعريف به وبخصائصه في الفصل السابق، ويشهد اهتماما بالغا نظراً لارتباطه بقضايا






الصـور رصدتهـا عدسات فريق التصوير الفوتوغرافـي بالجمعية في منطقة جليب الشيوخ وتظهر العديد من التجاوزات البيئية

البيئة التي أضحت قضايا جوهرية تهم العالم بأسره، وتحظى بعناية شديدة من جميع الدول والمنظمات الدولية إضافة إلى المنظمات والهيئات غير الحكومية المعنية بشؤون البيئة.

والمتابع لما تعالجه وسائل الإعلام وتركز عليه في موادها وبرامجها المختلفة يجد أن قضايا البيئة ومشكلاتها أصبحت «في منتصف حلقة الاهتمام، أي في ذروة الاهتمام، فبفضل تناول ومعالجة وسائل الإعلام في معظم دول العالم لهذه المشكلات أصبح الجمهور على علم تام بمدى خطورة مشكلات البيئة، وكذلك بالجهود والتكاليف اللازمة من أجل التغلب عليها».

وعند الحديث على مراحل الاهتمام بالقضايا البيئية وتوجيه اهتمام الجمهور نحوها، فإن دور وسائل الإعلام يكون حاضرا تماما، لأنها تؤدي دوراً مهما «في نشر الوعي البيئي بين الجمهور، وفي تقدم النصح والإرشاد للجمهور فيما يتعلق بكيفية التعامل مع البيئة، وفي نفس الوقت تمكنت وسائل الإعلام من إرغام بعض المسؤولين عن مشكلات البيئة والتلوث البيئي على عمل بعض الشيء من أجل إنقاذ ما يمكن إنقاذه».

والإعلام البيئي يعني استخدام كل وسائل الإعلام لإيصال المعلومات المتعلقة بقضايا البيئة إلى الأفراد والجماعات في المجتمع الذي تخدمه، إضافة إلى كل الأنشطة الإنسانية لما لها من علاقات مباشرة أو غير مباشرة بالبيئة وعناصرها.

ووفقا لذلك فإن الإعلام البيئي «يشمل كل نشاط إنساني يؤثر في البيئة سياسياً واقتصاديا واجتماعيا وتنمويا، إضافة إلى استغلال الموارد، والتأثير على الصحة العامة، إضافة إلى قضايا البيئة المختلفة كالانفجار السكاني والفقر، والهجرة البيئية».

وثمة تعريفات عدة للإعلام البيئي سعا إلى توضيح مهفومه وتحديد معناه منها:

– هو «رسالة ما تتخذ أشكالا ووسائل مختلفة، تتناسب وموضوع الرسالة والشريحة المستهدفة، بهدف إحداث تأثير إيجابي محدد معروف مسبقا لدى المرسل، في المستقبل المستهدف تجاه المشكلات والقضايا البيئية في إطار أهداف ووظائف معينة تتمثل في الإخبار والتثقيف والتوعية والتحفيز على المشاركة الإيجابية، لتوفير الحماية للبيئة، ومواردها وتقويم السلوك لتحقيق التنمية المتواصلة».

– هو «توظيف وسائل الإعلام توظيفا منهجيا من قبل أشخاص مؤهلين بيئياً وإعلاميا للتوعية بقضايا البيئة، وخلق رأى عام متفاعل إيجابياً مع تلك القضايا».

– هو «تلك المليات التعليمية التوعوية لغرس الإحساس بالمسؤولية لدى الفرد والمجتمع تجاه البيئة عن طريق وسائل الاتصال».

ويعرف الباحث الإعلام البيئي بأنه نوع من الإعلام المتخصص يرمي إلى نشر المعلومات والبيانات الصحيحة عن البيئة والآراء والاتجاهات المتصلة بها، بهدف تبصير الجمهور بكل ما يرتبط بالبيئة المحيطة بهم، وإحداث وعي مناسب حيالها.

أهداف الإعلام البيئي

إن الإعلام البيئي ليس مجرد أخبار تنشرها الصحف والمجلات، ولا صور تبثها محطات التلفزيون، وسا رسائل تتبناها الحملات الإعلامية، ولا محاضرات توعوية تلقى أمام شرائح المجتمع، بل هو عمل منظم تشارك فيه أكثر من جهة، ويرمي إلى





الإعلام البيئي هو أحد أنواع الإعلام ا لمتخصص، وأوسطها عمرا من حيث النشأة والانتشار، وقد أخذ الاهتمام به يزاد مع ازدياد اهتمام العالم بقضايا البيئة ومشكلاتها

تحقيق أهداف عدة، يرنو إليها القائمون عليه، ويتطلع إلى إنجازها واضعو خططه المدركون لأهمية الأدوار المنوطة به. وهذه الأهداف تعبر عن مبادئ ورؤى وخطط القائمين على الإعلام البيئي، وتنطلق من تطلعاتهم وتصوراتهم وأفكارهم، وتنسجم مع الأسس التي وضعتها المنظمات الدولية والإقليمية والمؤتمرات الدولية والجهات العالمية المعنية بشؤون البيئة، حين ركزت أنظارها على كيفية حماية البيئة والتعريف بمكوناتها وصون مواردها. وتعبر النقاط الآتية عن أهم الأهداف التي يرنو الإعلام البيئي إلى تحقيقها:

1- تشكيل الوعي البيئي بصورة إيجابية بهدف المساهمة في دفع المواطنين إلى تغيير سلوكياتهم الضارة بالبيئة، والمشاركة بفعالية في حل المشكلات البيئية، وطرح البدائل الملائمة بهذا الصدد.

2- نقل الأخبار والمواضيع البيئية للجمهور، وتزويدهم بالمعلومات ذلات الصلة بالبيئة وإعلامهم بكل جديد محلياً وعالمياً.

3- طرح القضايا البيئية وتقديمها بصورة مبسطة وشاملة للجمهور، بهدف زيادة وعيهم بأبعاد ومخاطر هذه القضايا، وآثارها عليهم كأفراد.

4- متابعة مظاهر الإضرار بالبيئة، والإسهام في الجهود التي تبذل للضغط من أجل وقف هذه المظاهر أو الحد منها.

5- متابعة كل الإجراءات والقرارات التي قد تتخذها جهات ما في القطاعين العام أو الخاص ويكون من شأنها الإضرار بالبيئة.

6- العمل على تعزيز الاتجاهات البيئية الإيجابية.

7- مراعاة البعد البيئي في تغطية كل وسائل الاتصال الجماهيري لجميع الأنشطة المجتمعية.

8- تبني وانتهاج أساليب إعلامية جديدة لتغطية القضايا البيئية.

9- تلافي أوجه القصور والتصورات الناقصة في معالجة قضايا البيئة.

10- إبراز الفوائد الكبيرة على المجتمع الناتجة من الحد من تدهور البيئة وإتلاف مكوناتها.

11- التوعية بقوانين حماية البيئة الصادرة عن الجهات المسؤولة عن البيئة محليا وإقليميا وعالميا، مع التركيز على

نشأة الإعلام البيئي

الإعلام البيئي هو أحد أنواع الإعلام ا لمتخصص، وأوسطها عمرا من حيث النشأة والانتشار، وقد أخذ الاهتمام به يزاد مع ازدياد اهتمام العالم بقضايا البيئة ومشكلاتها، ومع انتشار الدعوات الرسمية والأهلية للحفاظ عليها.

ولا يعرف- حتى الآن- تاريخ دقيق لظهور أول وسيلة إعلامية متخصصة بقضايا البيئة ومشكلاتها، ولا موعد محدد لظهور الاهتمامات الأولى بهذا المجال، وان كانت الصحف هي الوسيلة الإعلامية الأولى التي شهدت التركيز على تلك القضايا والمشكلات.

ولعل بدايات الاهتمام بالإعلام البيئي تعود إلى أوائل القرن العشرين، حين اهتمت الصحافة الأمريكية بالبيئة في عهد الرئيس الأمريكي تيودور روزفلت (حكم بين عامي 1901 و1909) «لأنه كان يولي اهتماما كبيرا بقضية المحافظة على الموارد الطبيعية وحمايتها، ولم يكن يخشى مهاجمة الذين يتمتعون بثروات طائلة من وراء ذلك. وهذا ما دفع الكاتب الأمريكي آبتون سنكلير ليهاجم صناعة اللحوم في أمريكا من خلال روايته(الغابة).. وكانت أخبار البيئة تتم تغطيتها، ولم يكن هناك قلق معين حول حالة الأرض والغلاف الجوي، حتى في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية (1939 - 1945). ومرة أخرى كان كتاب (الربيع الصامت) لمؤلفته راشيل كارسن في الستينيات هو الذي لفت الأنظار إلى تأثير المبيدات، وخصوصا الـ (دي دي تي) على الحيوانات والطيور البرية. ونتيجة للجدل الذي ثار بعد هذا الكتاب على المستوى القومي، أصبح هناك تيار شعبي ضاغط مهتم بحماية ابيئة، مما دفع الكونغرس الأمريكي لإصدار قانون السياسة الوطني للبيئة عام 1969. وبدأت تظهر صحف ومجلات تهتم بالبيئة وحمايتها، وكان التركيز الإعلامي في الفترة من 1960 إلى 1965 على المنظفات الصناعية، ثم المبيدات في الفترة من 1972 إلى 1975، ومنذ 1977 احتل التلوث بالفلزات الثقيلة الصدارة، وكان من نتيجة ذلك حدوث طفرة في مجال المعلومات العلمية العامة والكتب التي تتناول موضوعات البيئة، وزيادة اهتمام الجامعات الأمريكية بها، وصدور المجلات البيئية».

وكانت قضايا البيئة ومشكلاتها تشهد ظهورا لافتا في





العقوبات التي تستهدف احترام قيمة البيئة كما وردت في تلك القوانين.

12- تعميق النظرة الدولية لمشكلات البيئة باعتبارها مشكلة عالمية تهدد المجتمع الدولي بأسره.

13- تبني وضع وتطوير برامج تعليمية وتربوية لحماية البيئة، وتسليط الضوء على الجهود المبذولة في هذا الجانب على المستويات المحلية والإقليمية والدولية.

14- تبني رؤية تستند إلى الإحساس بالمسؤولية المشتركة بين الجمهور والسلطات الرسمية. انطلاقا من أن البيئة تراث طبيعي واجتماعي وثقافي مشترك ولابد من العمل على تحقيق التوازن بين البيئة والإنسان ومراعاة الحقوق البيئية للأجيال القادمة.

15- تصحيح بعض المقولات والتصورات القاصرة في معالجة قضايا البيئة، ومن ذلك النظر لقضايا البيئة على أنها تعني مظاهر التلوث ومصادره فقط. وكذلك مقولة إن التنمية تؤدي بطبيعتها إلى إهدار المصادر البيئية أو تلوث البيئة، فمن المهم الربط بين البيئة والتنمية، إذ إن تنمية البيئة وتطويرها وتحسينها يتيح الفرصة لأجيال الحاضر والمستقبل في حياة أفضل.

16- خلق وزيادة سبل الحوار بين المواطنين وصناع القرار، بهدف تعزيز المشاركة الجماهيرية في اتخاذ القرارات، وإيجاد الحلول.

17- إعداد الجمهور لتقبل تغير السلوك التقليدي إذا كان مدمراً للبيئة، وزيادة وعيه، وتكوين الاتجاهات الإيجابية بأهمية تغيير السلوك السلبي.

18- العمل على استمرار الحوار الاجتماعي بين جميع أبناء المجتمع، وعلى إيضاح الآراء والأفكار والمشكلات والمقترحات المقدمة من المجتمع.

19- تعزيز الوعي، والاهتمام بترابط الجوانب الاقتصادية والسياسية والبيئية في المناطق الحضرية والريفية.

20- التحفيز إلى التغيير نحو الأفضل عن طريق خلق طموحات مشروعة وممكنة، مع إيجاد ودعم الاتجاهات والقيم المناسبة، واذكاء الحماس للتغلب على الصعاب والعقبات.

21- فتح مزيد من قنوات الاتصال بين الخبراء ومراكز البحوث وغيرها وبين جميع شرائح المجتمع للاخبار والإعلام بكل ما هو جديد من المعلومات البيئية ●

وسائل الإعلام وتغطية مكثفة لها كلما حدثت كارثة بيئية كبيرة في منطقة ما (في الستينيات والسبعينيات)، أو وقع صدام كبير بين الناشطين البيئيين، ولاسيما جمعية السلام الأخضر، والحكومات حول هذه القضايا، كما حدث في بداية السبعينيات في عدد من مناطق العالم.

ثم كان الظهور الرسمي للاهتمام بالإعلام البيئي مع المؤتمرات والندوات الدولية المختصة بالبيئة التي عقدتها الأمم المتحدة، وكان بدايتها في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي عقد في عام 1972 في مدينة استوكهولم بالسويد، واعترف فيه المجتمعون بدور التربية البيئية باعتبارها ركنا من أركان المحافظة على البيئة، وهذه التربية تحمل في مضمونها ضرورة الاهتمام بالوعي البيئي الذي يعد الإعلام البيئي أحد أضلاعه الرئيسية.

وجاءت المؤتمرات والندوات التالية للأمم المتحدة لتعزز ذلك الاهتمام كالندوة العلمية في بلغراد عام 1975 (التي خرجت بميثاق بلغراد) ومؤتمر تبليسي عام 1977 الذي مثل قفزة نوعية في التعامل الإعلامي مع قضايا البيئة، ومؤتمر موسكو عام 1987 الذي وضع استراتيجية دولية للتربية البيئية تناولت جملة من العناصر تتعلق بتعزيز النظام



الدولي للإعلام وتبادل خبرات التربية البيئة والاهتمام بالتربية النظامية (التي تقدمها مؤسسات العلم والتعليم) والتربية البيئة غير النظامية (التي تقدمها وسائل الإعلام ومؤسسات المجتمع الأخرى، وتعزيز الثقافة العامة والإعلام عن شؤون البيئة من خلال وسائل الاتصال كافة).

وبعد تلك المؤتمرات شهد الإعلام البيئي اهتماما كبيرا، وأخذت تظهر وسائل الإعلام المتخصصة في هذا المجال في معظم أنحاء العالم ولاسيما في الدول المتقدمة ●



كتبت- غالب علي المراد:
عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

البيئة وتزايد مشكلاتها وتعديل السلوك لحـ

يعيش الإنسان منذ بداية وجوده في بيئته يستمد منها قوته وأسباب نموه الفكري والمادي والأخلاقي والاجتماعي والروحي، والإنسان بما وهبه الله من خصائص بيولوجية متميزة يستطيع العيش في مستوى طاقة احتمال بيئته، بينما باقي المخلوقات تعيش دون مستوى طاقة احتمال بيئتها.

ولقد قصد بالبيئة بمفهومها العام: (الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان يتأثر به ويؤثر فيه، بكل ما يضمه هذا المكان من عناصر ومعطيات سواء أكانت من خلق الله سبحانه وتعالى -كالصخور وما تضمه من معادن ومصادر وقود، والتربة والتضاريس وموارد المياه وعناصر المناخ من حرارة وضغط ورياح وأمطار، إضافة إلى النبات الطبيعي والحيوانات البرية أو معطيات من صنع الإنسان من عمران وطرق ووسائل نقل واتصال ومزارع ومصانع وسدود وغيرها.

وبعبارة موجزة كما جاء في قرارات مؤتمر البيئة الإنسانية باستوكهولم عام 1972 «أن البيئة هي مجموعة من النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الحية الأخرى، ويستمد منها زاده ويؤدي فيها نشاطه». وهي بيئة قد خلقت بدقة بالغة وبقدر معلوم من قبل الخالق تبارك وتعالى بما يعطي الحركة الذاتية التوافقية لعناصرها الطبيعية المتوازنة. يقول الحق تبارك

الصفات العامة للاتجاه

الاتجاهات مكتسبة ومعلمة وليست فطرية:

فالشخص لا يولد باتجاهات معينة، ولكنها تنشأ من خلال الخبرات والتجارب التي يمر بها الفرد، ثم تتبلور حتى تتخذ صوراً ثابتة نسبياً تؤثر على سلوك الفرد وعلاقاته بالآخرين، ونظرته إلى شتى نواحي الحياة ومنها البيئية.

الاتجاهات تكوين فرضي:

فالاتجاه مفهوم نفترض وجوده فيما بين المثيرات الخارجية «موضوع الاتجاه»، وبين ربط استجابات الفرد تجاه هذه المثيرات سواءً كانت موضوعات أو مواقف اجتماعية، ولذلك فهي ليست شيئاً يلاحظ ولكن يستدل على وجوده من الحالة التي يضيفها الفرد على موضوع الاتجاه.

الاتجاهات تؤثر في السلوك:

إن وجود اتجاه لدى شخص معين نحو شيء معين يمنحه السبب في أن يسلك تجاه هذا الشيء سلوكاً بطريقة معينة ●





عدسة رئيسة فريـق التصوير الفوتوغرافي بالجمعية سميرة الخليفـة رصـدت مظاهـر مختلفة للبيئة الكويتية



ـمايتها

وتعالى: «إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ» سورة القمر آية (49). وليس أدل على دقة خلق الله تعالى أن هذه البيئة إذا حدث تغير واضح في أي عنصر من عناصر البيئة يختل النظام الأيكولوجي، وتحدث الكثير من المشكلات.

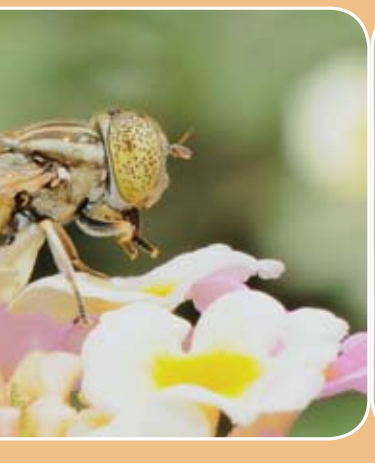
حفظ الله سبحانه وتعالى البيئة من مخاطر الإشعاعات الكونية، ومخاطر الشهب والنيازك التي قد تضل طريقها وتقع في مصيدة الجاذبية الأرضية. لقد أدى التقدم الكبير الذي أحرزه الإنسان في مجالات العلم والتكنولوجيا إلى إحداث إخلال بل تدهور في مكونات البيئة، بحيث أصبح خطر العيش فوق طاقة احتمال البيئة متوقعاً، بل هو واقع في بعض المجالات وبعض الأقطار، وبدأ الإنسان يقلق على نوعية حياته بل على بقائه واستمرار وجوده. ولا يختلف هذا القلق والخوف بالنسبة للإنسان المعاصر عن الحالة ذاتها التي عاشها الإنسان منذ بداية وجوده على كوكب الأرض قبل أن يكتشف ما حوله، ويتمكن من إعمال فكره في استحداث وتطوير تقنيات بدائية مكنته من الحصول على طعامه وتأمين مأواه الآمن. ولا تختلف حالة الإنسان وسعيه إلى البقاء والوجود في قديم الزمان وحديثه إلا في التفاصيل الدقيقة للحاجات والتطلعات، فكانت هذه في قديم الزمان بسيطة بدائية تقتصر على الطعام والمأوى، بينما هي في حاضر الزمان أكثر تنوعاً وتعقيداً، فأصبحت هناك حاجة إلى الهواء النقي والماء النظيف والطعام غير الملوث، وأشعة الشمس الخالية من الأشعة فوق البنفسجية التي بدأت تفد إلى كوكب الأرض بسبب حدوث تهتكات في حزام الأوزون الذي يمنع مرور تلك الأشعة إلى الكوكب.

وقد تنبه العالم قبل حوالي ربع قرن إلى فهم البيئة والعمل على حسن استثمارها وحمايتها وتكوين الاتجاهات والمهارات المناسبة حولها مسؤولية كل مواطن، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى قيام مؤسسات العلم والتعليم والإعلام بدور إيجابي في التربية البيئية من أجل إعداد الإنسان الواعي بأهمية إبقاء البيئة موطناً أمنياً وحانياً على الإنسان في حاضره ومستقبله باعتبارها دين للأبناء وليست إرثاً مكتسباً من الآباء.

وتزداد المشكلات البيئية وتتعقد يوماً بعد يوم وذلك بسبب التقدم والنمو المتسارعين للبشرية في جميع أوجه الحياة، لذا يجب أن يكون الوعي البيئي عملية مستمرة وفي كل مجالات الحياة بحيث لا تقتصر على شريحة معينة، أو جنس معين، أو فئة تعليمية معينة، بل لابد أن يعم الوعي البيئي جميع فئات المجتمع حتى يتكون الضمير البيئي، وتتحقق المسؤولية الفردية والجماعية







أصبحت البيئة في أنحاء شتى من العالم غير قادرة على حفظ توازنها الطبيعي نتيجة لتزايد المشكلات، ومنها مشكلات التلوث والتشويه واستنزاف الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، وتآكل الشواطئ، والتصحر، والقصور في موارد الطاقة

تجاه البيئة وحمايتها من التدهور.

والوعي البيئي هو إدراك الإنسان للتأثيرات البيئية المختلفة على الكائنات الحية كالإنسان والحيوان والنبات، وتأثير هذه الكائنات على البيئة نفسها وما يترتب على ذلك من نتائج تنعكس إيجاباً، أو سلباً على النظام البيئي بالمفهوم الشامل والمتكامل، والدولي والطبيعي والاجتماعي والاقتصادي، والثقافي، والمادي وغير المادي المتصل بشكل مباشر بنوعية الحياة.

كما قصد بحماية البيئة مجموعة القواعد والإجراءات التي تكفل منع التلوث أو التخفيف من حدته أو مكافحته، والمحافظة على البيئة ومواردها الطبيعية والتنوع البيولوجي وإعادة تأهيل المناطق التي تدهورت بسبب الممارسات الضارة، وإقامة المحميات البرية والبحرية، وتحديد مناطق عازلة حول مصادر التلوث الثابتة، ومنع التصرفات الضارة أو المدمرة للبيئة وتشجيع أنماط السلوك الإيجابي.

تزايد المشكلات البيئية:

أصبحت البيئة في أنحاء شتى من العالم غير قادرة على حفظ توازنها الطبيعي نتيجة لتزايد المشكلات، ومنها مشكلات التلوث والتشويه واستنزاف الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، وتآكل الشواطئ، والتصحر، والقصور في موارد الطاقة، وسوء التخطيط البيئي، والانفجار السكاني والهجرة من الريف إلى الحضر، وغير ذلك من المشكلات التي يرجع معظمها بشكل رئيسي إلى الأنشطة البشرية، وإلى الإنسان الذي يعتمد على استراتيجية تنموية قصيرة المدى.

إذاً فأساس التدهور في عناصر البيئة هو تدخل الإنسان بلا روية ولا إدراك لمفاهيم النظام العام الذي يحكم هذا الكوكب وأحياءه، ومن ثم فالمحافظة على التوازن البيئي هو الطريق الأمثل لتجنب مخاطر هذه المشكلات، ولكي نحافظ على التوازن البيئي يجب أن نوقف التدخل الجائر للإنسان في الأنظمة البيئية، ونعيد النظر في الدور الذي نقوم به بالنسبة للبيئة واتجاهاتنا نحوها.

نحن ندرك بأن معظم المشكلات البيئية يعود إلى الأنماط السلوكية الخاطئة للإنسان مع البيئة، كما ندرك بأن اكتساب الاتجاهات البيئة الإيجابية ضرورة للمحافظة على البيئة وحل مشكلاتها.

وقد اتخذت العديد من الدول الإجراءات التكنولوجية لمواجهة المشكلات البيئية، وسنت بعض القوانين والتشريعات، ولكن تبين بعد ذلك أن القوانين والتشريعات البيئية رغم أهميتها لا تكفي لحماية البيئة، ما لم يساندها فهم الأفراد لهذه البيئة بالنسبة لهم وللأجيال القادمة.

كما أن المشكلات البيئية لا يمكن حلها عن طريق إجراءات تكنولوجية فقط، فهذه الإجراءات رغم أهميتها لا تكفي وحدها لمواجهة هذه المشكلات، وينبغي أن تحل المشكلات البيئية في إطار أسبابها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية عن طريق خطة عمل شاملة، تشيع الانضباط في أنماط التنمية وفي أساليب حياة الأفراد وسلوكهم.

المكون المعرفي تجاه البيئة

حب الفرد للطبيعة ووصفه لمشاعره الإيجابية نحوها يعد المكون الوجداني لاتجاهه نحوها، أما المكون المعرفي فيتعلق بمعلومات الفرد، معتقداته أو معرفته بالدقائق أو الوقائع حول هدف الاتجاه. وتعد «معرفة» الفرد «واعتقاده» في قيمة البيئة الطبيعية ومواردها وأهميتها، ومعرفته بالوقائع المتصلة بالمخاطر الطبيعية بمثابة مثال للمكون المعرفي لاتجاهه نحو الطبيعة، أما المكون السلوكي فيشمل السلوك الظاهر للفرد الموجه نحو موضوع الاتجاه، كعدم قطع الأزهار والنباتات والمحافظة على المساحات الخضراء، وعدم الصيد الجائر وقتل الكائنات الفطرية بالبيئة البرية أمثلة للمكون السلوكي للاتجاه نحو الطبيعة الذي يتأثر بكل من المكون الوجداني (المشاعر الإيجابية نحو الطبيعة في هذه الحالة، والمكون المعرفي (المعتقدات في أهمية الحياة النباتية والحيوانية للإنسان في إحداث التوازن الأيكولوجي والجمالي معاً.

المؤثرات الوالدية والاجتماعية:

من العوامل المباشرة التي تعمل على تكوين الاتجاهات في الفرد هي الوالدان وباقي الأفراد في الأسرة، حيث تمثل الأسرة جانباً هاماً من المؤثرات الثقافية في المجتمع، والآباء هم المصدر المباشر للمعتقدات والاتجاهات، وأنماط



فمعظم المشكلات البيئية يرجع إلى الأنماط السلوكية الخاطئة، التي تعزى بدورها إلى الافتقار للمعارف والاتجاهات البيئية، ولذلك فمحاولة حل هذه المشكلات يجب أن تتبع أساساً من فهم، وإدراك طبيعة العلاقة بين الإنسان والبيئة والجوانب غير الصحية في هذه العلاقة، حتى يمكن معالجتها على أسس سليمة، فمواجهة المشكلات البيئية ينبغي أن تبدأ بالإنسان نفسه، فهو العنصر الرئيسي في البيئة والمستفيد منها، والسبب المباشر في مشكلاتها. وعلى هذا الأساس فإنه مهما صدرت التشريعات وتأسست الهيئات والجمعيات، وعقدت المؤتمرات الدولية الخاصة بحماية البيئة فلن تؤدي إلى ضمان السلوك السليم من قبل الأفراد تجاه بيئتهم، حيث إنهم يتصرفون بتأثير عوامل متعددة من دوافع واتجاهات ومهارات وغير ذلك، وأن الأساس في ذلك هو العنصر التربوي بالدرجة الأولى. ويرجع البعض فشل القوانين التي تستهدف حماية البيئة، وصيانتها إلى الافتقار للوعي الناجم من قصور الأنظمة التعليمية، حيث لا تسهم هذه الأنظمة في تنمية الوعي الكافي لدى المعلمين، وتعميق فهمهم للعلاقات المتبادلة والمعقدة بين الإنسان وبيئته فاشتراك المواطن بذكاء وفاعلية في القضايا البيئة يتطلب وعياً عاماً، وتغذية روافد المعرفة النابعة من العلوم، والعلوم الاجتماعية والإنسانية، كما يتطلب مشاركة المواطن أيضاً بتطوير مواقفه وتنمية مهاراته العملية، مما يساعد الناس على العيش بكيفية ترفع من نوعية البيئة وتخفض من التدمير البيئي.

وقد أدرك المهتمون أيضاً بقضايا البيئة ومشكلاتها، والمربون أن أهم الطرق المجدية في مواجهة المشكلات البيئية يكمن في إعداد الإنسان المتفهم للبيئة والواعي لما يحيط بها من أخطار، والقادر على المساهمة الإيجابية في المحافظة عليها وتطويرها لما فيه صالح البيئة وتوفير حياة كريمة للإنسان نفسه. مما تقدم تبين أن هناك حاجة ماسة وملحة إلى تربية بيئية تعد الفرد وتجعله متفهماً لبيئته ومدركاً لظروفها وواعياً بما يواجهها من مشكلات، وما يهددها من أخطار، وتجعله قادراً على المساهمة الإيجابية في التغلب على هذه المشكلات والحد من تلك الأخطار، مشاركاً في تحسين ظروف هذه البيئة إلى الأفضل ولديه الدوافع والالتزام للقيام بكل ذلك عن رغبة منه، لذا ظهرت الحاجة إلى نشوء اتجاه مدروس في التربية يطلق عليه التربية البيئية. والتربية البيئية كمفهوم جديد لم يتبلور إلا بعد مؤتمر استوكهولم (يونيو عام 1972) غير أن جذورها الفكرية قديمة وأصدر مؤتمر استوكهولم الإعلان العالمي للبيئة، كما حدد مفهوم البيئة وعناصر التلوث والآثار الناجمة عن مشكلة التلوث وتدهور البيئة وانعكاساتها على المجتمعات البشرية، وقد حث المؤتمر كافة الدول والهيئات على التصدي



السلوك الاجتماعي عن طريق ما يغرسونه منها في النشئ، فإنهم الأساس التربوي للمجتمع وما تقوم به المدرسة ودور العبادة والزملاء والأقران، وغير ذلك من المؤسسات الاجتماعية المختلفة في هذا المجال ●



تتأثر شخصية الفرد بما حوله من المؤثرات في المواقف المختلفة التي يتفاعل معها الفرد، ومن الممكن التعرف على شخصية الفرد من خلال الاستجابة التي يبديها الفرد نحو هذه المواقف

لمواجهة أخطار التلوث وتدهور البيئة ونشر الوعي البيئي والتربية البيئية.

وكانت من أهم التوصيات لمؤتمر استوكهولم (توصية 96) إنشاء البرنامج الدولي للتربية البيئية بالتعاون مع اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (بامبيئة)، وكانت من مهامه تنظيم ورشة بلجراد عام 1975 حول التربية البيئية التي قدمت إطاراً علمياً للتربية يعد ميثاقاً أخلاقياً عالمياً، حيث دعا إلى فهم أعمق للعوامل البيولوجية والفيزيائية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تتحكم في البيئة لتطوير السلوك، واستحداث نشاطات مناسبة لصيانة البيئة، وخلق الوعي البيئي الذي يدفع الإنسان للتعامل مع البيئة بروح المسؤولية والإيمان بالاتجاه العلمي متعدد التخصصات في تناول مشكلات البيئة.

ومتابعة لمؤتمر استوكهولم دعت اليونسكو إلى مؤتمر دولي حكومي بشأن التربية البيئية عقد في تبليسي بالاتحاد السوفيتي عام (1977)، حيث صدر عنه إعلان تبليسي حول التربية البيئية، الذي حدد فيه دور التربية البيئية وأهدافها وتوالت الاجتماعات المحلية والإقليمية والدراسات والأبحاث لتطوير برامج التربية البيئية في التعليم النظامي والتعليم غير النظامي.

وقد تبنت المنظمات الدولية التابعة للأمم المتحدة كمنظمة اليونسكو، والمنظمات الإقليمية كالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – اتجاهاً لربط التربية البيئية بالمقررات الدراسية في مختلف المراحل لتعميق الوعي البيئي.

وفي هذا المجال قامت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بإعداد مرجعين للتربية أحدهما مُوجَّه للتعليم العام والآخر للتعليم العالي والجامعي.

ومازالت الاجتماعات سواء أكانت على الصعيد العالمي أو المحلي تعقد لمزيد من الدراسات، ومحاولة الوصول لحل مشكلات البيئة التي يجب أن تبدأ بالفرد أولاً الذي هو أساس البيئة ومشكلاتها الأولى، والطريق لحل هذه المشكلات أيضاً. فقد جاء مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (قمة الأرض) الذي عقد في ريودي جانيرو بالبرازيل في يونيو عام 1992، وبعد عشرين عاماً من انعقاد مؤتمر استوكهولم عام 1972 لكي يبدأ مرحلة جديدة من الجهود التي تسعى إلى تقليل التهديدات التي يسببها النشاط الإنساني لمستقبل الأرض، فكان من ضمن أهداف هذا المؤتمر وضع «ميثاق الأرض» الذي يجسد المبادئ الأساسية التي يجب أن تحدد الممارسات الاقتصادية والبيئية للشعوب والدول، وتأمين مستقبلنا من جهة ووضع مخطط أولي للعمل في المجالات الرئيسية المتعلقة بالاقتصاد والبيئة من جهة أخرى، واتفق على تسمية هذا المخطط «أجندة 21».

وقد اجتمعت كل المؤتمرات والاجتماعات الدولية والإقليمية والمحلية على أن الوسيلة الرئيسية الفعالة لتنمية الوعي البيئي ولاكتساب الاتجاهات البيئية ذات القيم البيئية، والسلوك البيئي السليم هو إدخال التربية البيئية ضمن برامج التعليم

خصائص الاتجاهات ووظائفها

- تكون مكتسبة ومتعلمة وليست وراثية.
- لا تكون من فراغ، ولكنها تتضمن دائماً علاقة بين فرد وموضوع من الموضوعات البيئية.
- تتعدد وتختلف حسب المثيرات التي ترتبط بها.
- تعتبر نتاجاً للخبرة السابقة وترتبط بالسلوك الحاضر، وتشير إلى السلوك في المستقبل.
- تغلب عليها الذاتية أكثر من الموضوعية من حيث محتواها.

وظائف الاتجاهات

- تحدد طريقة السلوك وتفسيره.
- تنظم العمليات الدافعية والانفعالية، والإدراكية والمعرفية حول بعض النواحي الموجودة في المجال الذي يعيش فيه الفرد.
- أساليب تغيير اتجاهات الفرد نحو البيئة.

أولاً: التربية البيئية.

ثانياً: وسائل التذكير والإرشاد.

ثالثاً: أساليب التدعيم •





العام، كما اجتمعت على أهمية توعية جميع أفراد المجتمع في جميع الأعمار توعية بيئية مستمرة، فالتربية البيئية هي مسؤولية جميع المراحل وجميع المواد من المدرسة الابتدائية وما قبلها، وهي أهم المراحل السنية إلى باقي المراحل وإلى المرحلة الجامعية وما بعدها.

ولما كانت الاتجاهات تعتبر من أهم مكونات الخبرة التي تحدد مدى قدرة الفرد على المساهمة في حل المشكلات البيئية والتصدي لها، فهي تعتبر منابع الطاقة الحقيقية الموجهة لسلوك الإنسان، فهناك ضرورة لنعرف اتجاهات الأفراد نحو بيئتهم ومشكلاتها لتحديد مسارات التوعية والتربية البيئية، وتعديل السلوك نحو حمايتها ورعايتها وصيانتها، حيث يرى بعض المربين أن الحل الجذري للأزمة البيئية الراهنة يتطلب تغييراً كبيراً في اتجاهات الإنسان نحو بيئته، بل إن بعضهم يرى أن الثورة البيئية التي نحن بحاجة إليها إنما هي ثورة الاتجاهات.

الاتجاه البيئي:

مفهوم يعبر عن محصلة استجابات الفرد نحو موضوع معين من موضوعات البيئة، أي صبغة اجتماعية، وذلك من حيث تأييد الفرد لهذا الموضوع أو معارضته له. ولا يخلو الاتجاه ضمنياً من معانيه الأصلية وهي الميل العقلي والتأهب الحركي.

الاتجاهات تتسم بالثبات والاستقرار بصفة نسبية:

وإن كانت قابلة للتعديل حسب الظروف التي يمر بها الفرد، بحيث يمكن أن تكون معبرة عن جانب من جوانب الشخصية.

تكوين الاتجاه:

من خلال عرضنا لمفهوم الاتجاه نجد أن تكوين الاتجاهات هي محصلة للخبرات التي يمر بها الفرد أثناء تنشئته الاجتماعية، وما يقوم به من عمل يكتسبه أو يتعلمه نتيجة للمواقف والخبرات التي تكوّن له أساليب يتعلمها الفرد كي تساعده على التكيف مع بيئته، والتوافق معها، وهكذا يمكن النظر في تكوين الاتجاهات في ضوء المفاهيم العامة لتعلم وانتقال أثر التدريب.

شخصية الفرد:

تتأثر شخصية الفرد بما حوله من المؤثرات في المواقف المختلفة التي يتفاعل معها الفرد، ومن الممكن التعرف على شخصية الفرد من خلال الاستجابة التي يبديها الفرد نحو هذه المواقف، كما أن ظروف التنشئة الاجتماعية التي يعيش فيها الفرد لها أثر في تهيئة الفرد وإعداده لاصطناع الاتجاهات المختلفة.

علاقة الاتجاه وسمات الشخصية:

تعتبر السمات الانفعالية والاتجاهات ضمن التنظيمات السلوكية المتعلقة بالمواقف الاجتماعية، ويعد التميز بين السمة والاتجاه أمراً صعباً إلى حد ما، وهما استعدادات مسبقة للاتجاه، كما أن أياً منهما قد يكون مزيداً، وقد يؤدي أياً منهما إلى خلق أو توجيه للسلوك كما أن كليهما يعتبر نتاجاً مشتركاً بين العوامل الوراثية والتعليم ●

المراجع:

- د. زين الدين عبد المقصود – البيئة والإنسان – دار البحوث العلمية، بيروت، ط1، 1990.
- الهيئة العامة للبيئة – الكويت – آثار التلوث البيئي على التنمية – 1999.
- د. جابر عبد الحميد جابر وآخرون- علم النفس البيئي – دار النهضة – القاهرة.
- مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية – جامعة الكويت – عدد 102، سبتمبر 2001.

مازالت الاجتماعات سواء أكانت على الصعيد العالمي أو المحلي تعقد لمزيد من الدراسات، ومحاولة الوصول لحل مشكلات البيئة التي يجب أن تبدأ بالفرد أولاً الذي هو أساس البيئة ومشكلاتها الأولى، والطريق لحل هذه المشكلات أيضا





كتبت- فرح داود الشـراد:

أهمية دوران العناصر وتأثيرها على البيئة

يحدث معظم التبخر من البحار والمحيطات بالدرجة الرئيسية مع جزء ضئيل نسبيا من المياه الداخلية، ويبدو من خلال الدورة المائية أن كمية الأمطار المتساقطة على سطح اليابسة تفوق كمية التبخر، والنتح القادمين منها، بينما الحال بخلاف ذلك في البحار والمحيطات، حيث تكون كمية الأمطار الساقطة عليها أدنى من كمية التبخر المتصاعدة منها: ويدل ذلك على أن قسماً من الأمطار الساقطة على اليابسة التي تقوم بري وإنتاج معظم غذاء الإنسان، مصدرها بخار الماء القادم من البحار والمحيطات. ويساهم النتح دوراً مهما في الدورة المائية وتحديدا إذا ما علمنا أن إنتاج جم واحد من المادة الجافة من النباتات يتطلب 500 من خلال ماء النتج وتعادل كمية الماء التي تنطلق إلى الجو من خلال النتج من النباتات الموجودة على اليابسة بنحو 0.55 جيوجم سنوياً، ولذلك فإن إزالة واقتلاع النباتات من منطقة ما سيؤدي إلى الإخلال بدرجة ما في الدورة المائية. كما سيؤدي إلى حدوث انخفاض في كمية الأمطار التي ستسقط في بقعة ما نتيجة فقدان الجو لكمية بخار الماء القادمة من خلال النتج.

وتظهر أعمال المسح الأرضي لمناطق واسعة من الولايات المتحدة إلى أن التبخر والنتج يعيدان إلى الجو نحو 50 - 97% من الأمطار الساقطة على اليابسة بينما هناك 2 - 37% من الأمطار الساقطة ينتهي في الأنهار والبحار ونحو 1 - 30% ينتهي في المياه الجوفية.

وتعتبر قدرة الغلاف الجوي للاحتفاظ ببخار الماء محدودة فأي ارتفاع في معدل تبخر الماء إلى الجو سينجم عنها ارتفاع يعادل في كمية الأمطار الساقطة، فكمية بخار الماء الموجودة في الهواء في أي زمن تعادل معدلا يبلغ نحو 2.5 سم، فيما لو وزعت بشكل متساوي على سطح الكرة الأرضية. أما معدل كمية الأمطار الساقطة على سطح الكرة الأرضية فيبلغ نحو 65 سم سنوياً، وهذا المعدل يعادل 25 مرة مثل معدل كمية بخار الماء في الجو ويدل ذلك على أن مخزون كمية بخار الماء في الجو تعاد دورته 25 سنة في السنة.

دورة الفسفور

الفسفور يلعب دورا أساسيا في عمل النظام البيئي، بالرغم من أن الحاجة إليه من قبل النباتات تعدل نحو 10% من كمية النيتروجين، فهو العنصر الرئيسي الذي تتم بواسطته عمليات انتقال الطاقة في الاحياء، بالإضافة إلى أنه يساهم في تركيب البروتوبلازم، والأغشية الخلوية والعظام والأسنان ويعتبر عنصراً محدداً للنمو النباتي في العديد من الأنظمة البيئية المائية. ويتواجد هذا العنصر في الأنظمة البيئية المائية في عدة أشكال كيميائية تتراوح بين أيونات الفوسفات غير العضوية والجزيئات العضوية مثل السكريات وحمض الوراثة DNA ويعتمد التوازن الكيميائي بين مختلف أشكاله على متغيرات متعددة بينها تركيز ايون الهيروجين وتكيز بعض الايونات (شوارد) المعدنية ومقدار التعرية التي يتعرض لهاس طح القاع، وغير ذلك ويؤدي استعمال الأسمدة (المخصبات) الأسمدة الفوسفاتية في العمليات الزراعية إلى أن ينتهي العنصر في الأنهار والبحيرات التي تنساب إليها أيضا نسب عالية أخرى عن طريق مجاري المدن، نتيجة استخدام المنظفات الفوسفاتية في أعمال التنظيف ووجوده بتراكيز عالية في هذه المسطحات المائية يؤدي إلى تحفيز النمو الحياتي بدرجات غير مرغوبة ويساهم في تلوثها. ودورة الفسفور هذه تعتبر مثالا لدورات



الفسفور يلعب دورا أساسيا في عمل النظام البيئي، بالرغم من أن الحاجة إليه من قبل النباتات تعدل نحو 10% من كمية النيتروجين

العناصر الراسبة وهي أدنى تعقيداً مما هي عليه الحال في دورة النتيروجين والخزين الكامن الرئيس للفسفور هو طبقات الصخور الفوسفاتية المتشكلة في الأزمنة الجيولوجية الغابرة ونتيجة لعوامل التعرية تقوم المياه بإذابة الفوفسات من تلك الصخور ونقلها إلى الأنظمة البيئية المائية أو إلى الأنظمة البيئية في اليابسة ثم تعمل النباتات المختلفة على امتصاص العنصر إلا أن معظمه ينقل بواسطة الأنهار إلى البحر حيث يترسب جزء منه وينقل الباقي بواسطة التيارات المائية عبر طبقات المياه إلى أعماق سحيقة في المحيطات لا تصلح لنمو العوالق البحرية نتيجة فقدان الضوء الدائم وتدني درجات الحرارة وبذا يصبح خارج نطاق الدورة. ولاشك أن الوسائل الطبيعية لإعادة الفسفور إلى دورته تعتبر غير كافية بالرغم من أن الطيور آكلة الأسماك والأسماك التي يتم اصطيادها من البحر بواسطة الإنسان والأسماك المهاجرة تقوم بإعادة جزء لا بأس به من البحر إلى الأرض مرة أخرى، أما كيفية حصول الأسماك عليه من البحر فيعود إلى أن معظمها يمضي الأدوار الأولى من حياته في المناطق الساحلية غير العميق حيث تتغذى على العوالق النباتية بشكل مباشر أو غير مباشر ومنها ينتقل إلى المستويات الاغتذائية الأعلى في السلسلة الغذائية، حيث يصل في النهاية إلى الأسماك ومنها ينتقل إلى الطيور البحرية آكلة الأسماك وتعتبر تراكمات السماد الطبيعي على طول ساحل بيرو في أمريكا الجنوبية مصدرا مهما للفسفور وهي من مخلفات (ذرق) الطيور البحرية. ويستخدم ذلك الجزء من الفسفور خلايها الذي تم امتصاصه بواسطة النباتات المختلفة في بداية الأمر في بناء خلاياها ثم تحصل الحيوانات على ما تحتاجه من العنصر من خلال تغذيتها على تلك النباتات، ومنها ينتقل إلى الحيوانات المفترسة وتقوم النباتات والحيوانات بإعادة العنصر إلى التربة أو السطح المائي من خلال التخلص من الفضلات أو عند تحللها بعد هلاكها.

الدورات الأخرى

بالإضافة إلى الدورات الخمس السابقة فإن العناصر الأخرى المتبقية يمتاز كل منها بانسياب خاص به ضمن دورات العناصر الراسبة، باستثناء الكبريت الذي يمر جزء منه بعدة حالات غازية، أما الأهمية الحياتية لهذه العناصر فتتخلص في أن الكبريت يدخل في تركيب البروتين، ويؤثر على دورة الفسفور في الطبيعة إذ يؤدي تكون كبريتيد الحديد في الترسبات إلى تحويل الفسفور من شكل غير ذائب إلى آخر ذائب، وبذا يصبح قابل للاستهلاك من قبل الاحياء أما الكالسيوم فبالرغم من أهميته كأحد العناصر الضرورية فإن الكائنات الحية الرخوية تستعمله بنسبة عالية في صنع وبناء الأصداف، وكذلك الحال مع المغنيسيوم الذي يدخل في تركيب اليخضور في النباتات الخضراء، والسليكون الذي تستخدمه المتطورات في بناء قشرتها الخارجية وكذلك الحال مع كثير من العناصر الأخرى التي تلعب دورا في عمل واحد أو أكثر من المساهمات الحيوية.

وأخيراً ورغم أهمية دورات كيمياء الأرض الحيوية للمحيط الحيوي وللغلاف الجوي وكل الكائنات الحية على البسيطة إلا أن تعديات وأعمال الإنسان قد أثرت وأضرت بتلك الدورات وبخاصة الكربون والنيتروجين والفسفور وبشكل يفوق كل التوقعات ولعل ذلك يبدو جلياً في دورة الكربون إذ أخذت تراكيز غاز ثاني أكسيد الكربون بالتنامي بشكل مضطرد بالغلاف الجوي مما سبب الكثير والكثير من التأثيرات الحيوية والبيئية والصحية ولعل من أهمها ظاهرة الاحتباس الحراري ●

المصادر:
- الموسوعة العربية- سوريا.
- الموسوعة البريطانية- B.E.
- علم البيئة المائية أ.د.حسين السعدي.



إعداد: ريم محمود معروف
باحثة أدبية

طيور الكويت والشعر (2)
تسعة أنواع تثري التاريخ الأدبي

استكمالاً لمقالنا السابق طيور الكويت والشعر (1) وما تناولناه من كيفية مساهمة موقع الكويت الجغرافي في التنوع البيولوجي حيث تم تسجيل أكثر من 280 نوعًا من الطيور سواء أكانت مقيمة أو مهاجرة أو متوقفة للراحة، وما ذكرناه من أهمية تلك الطيور في حياتنا بأنها صديقة للبيئة، وكيف أن الله سبحانه وتعالى كرمها في ذكره إياها في مواضع عدة من كتابه الكريم، وما تعنى به الشعراء من تلك الطيور، فكل طائر نال قسطًا كبيرًا في الشعر العربي فلم يترك الشعراء شيئًا إلا رسموا وتحدثوا عنه. نستكمل الحديث عن الطيور الأخرى من طيور الكويت في جزئنا الثاني من هذه المقالة بعد الحديث في الجزء السابق عن كل من (الزرزور، البلبل، الهدهد، النعام، البوم، الحمام، والقبرة):

الحبارى

طائر في قدر الديك، طويل العنق، رمادي اللون وفي منقاره بعض الطول ومن شأنه أن يصاد ولا يصيد. يمكن مشاهدته قريبًا من الأشجار الصحراوية والكثبان الرملية يتغذى على الثمار والأزهار والحشرات الكبيرة، والحيات الصغيرة، يبني أعشاشه على الأرض.

ومن الأبيات الشعرية التي قيلت في هذا الطائر قول:

• **الراعي النميري:**

وأشلاءُ لحم من حبارى يصيدها
إذا نحن شئنا صاحب متألف

• **ابن حزم الأندلسي:**

ومن كان نقل الزور أمضى سلاحهن
كمثل الحبارى تتقي بسلاحها

• **ابن قلاقس:**

فعلٌ يريك إذا ذكرتَ له
سلّح الحبارى خيفة الصقر

• **أبوالعباس الجراوي:**

استُ الحبارى ورأسُ النسر بينهما
لونُ الغراب وأنفاسٌ من الجعل

• **أحمد بن حسين الكيواني:**

يريك الباز من خدم الحبارى
وأسدُ الغاب من خول القرود

• **جرير:**

يا شبَّ إنَّ الحبارى لن يناظرها
مستلحمٌ أسفعُ الخدَّين مبكارُ

القطا

هو من الطيور التي لا تعيش إلا بوجود الماء ولو كلفها الأمر الذهاب إليه مسافات بعيدة جدًا، ويتميز بقصر رجليه مقارنة بحجمه، ولا يتسلق الأشجار كبقية الطيور نهائيًا، وهو يعيش على شكل جماعات متصلة مع بعضها البعض، وقد ضربت الأمثال الكثيرة به للقدرة على الدلولة وعدم الضياع، ومن الأمثال المشهورة (رأس فلان رأس قطاة) أو (فلان أدل من قطاة).

ومن الأبيات الشعرية التي قيلت في هذا الطائر قول:

• **ظافر الحداد:**

تغدو القطا بين الحدائق آمنا
منها ونلعب بالمنيفِ الباشق

• **إبراهيم الطباطبائي:**

تمش قصير الخطوِ بين لداتها
إن أسرعت مشي القطا بأناتها

• **ابن الحاج النميري:**

مثلُ القطا الأسراب وِرْدًا باعدتْ
لكنها لم تَقْرَب الأشواكا

• **وقال أيضًا:**

ويوم سباق الخيل أبصرت خمرا
كما طار في البيداء سرب القطا الكدرِ

• **ابن خلدون:**

والسَّفر يجتابون كل تنوفة
سرب القطا ما راعهن الأجدل

اليمام المطوق

لها طوق أسود حول الرقبة من الخلف وهي من الطيور التي تبني أعشاشها على الأشجار، يمكن مشاهدتها على مدار العام في الحدائق العامة والمتنزهات وفي المناطق الزراعية والسكنية وفي الجزر، تتغذى على الحبوب والفواكه والحشائش.

ومن الأبيات الشعرية التي قيلت في هذا الطائر قول:

• **ابن أبي حصينة:**

في ظِلِّ وضَّاح الجبين كأنَّه
قمرٌ على طَرَفِ السَّرير يمامِ

• **أبوالقاسم الشابي:**

وإلى أناشيدِ الرُّعاةِ مُرِفَّةً
في الغاب شاديةً كَسِرْب يمامِ

• **المستغانمي:**

العُذر يا يمام الرسلا
حاشاكَ في الضعيف تسلم



• الحجل



• الحباري



• الباشق

• **الأخرس:**

سرى إلى القوم في ليلٍ يَضِلُّ به
سِربُ القطا وجبان القوم في الكلل

• **الأعمى التطيلي:**

حولَيَ أفراخٌ كَزُغْبِ القطا
ليليَ مِنْ هَمٍ بهمْ ساهد

الحجل

طائر متوسط الحجم، يبني عشه على الأرض بين الأحراش والشجيرات، ويتميز بقلة طيرانه، ويعيش في جماعات صغيرة ويجري على الأرض بسرعة كبيرة نسبيًا، يتغذى على الحشرات والبذور والزهور البرية والأعشاب، له قدرة على التخفي والتمويه بين الصخور ، يساعده في ذلك لونه الرمادي والبني الذي لا يختلف عن لون البيئة المحيطة به.

ومن الأبيات الشعرية التي قيلت في هذا الطائر قول:

• **ابن أبي البشر:**

بوشاح ناقض الحجلُ فذا
باح بالسرِّ وهذا كتما

• **وقال أيضًا:**

كل حسن به يباهي بضّد
خرسُ الحجلِ مثلُ نطقِ الوشاح

• **ابن بقي القرطبي:**

نأوا بصموت الحجل عاطرة الشذا
بمبتلة الأعطاف معسولة اللمى

• **ابن حمديس:**

والطعنُ يلحق من سوابغهم
حدقَ الجراد بأعين الحجلِ

• **ابن نباتة المصري:**

تحمي البزاة بغاث الطير حوزته
فالورق طيارة عنه مع الحجل

• **الأبيوردي:**

أشكو إلى الحجل ما يأتي الوشاح به
وألزمُ الريحَ ذنب الغبر السَّمِلِ

القمري

من أشهر أنواع الحمام المهاجر ويتكاثر محليًا ، وهو سريع في طيرانه ويشاهد في شكل أسراب ، يبني أعشاشه على الشجيرات كثيفة الأغصان، ويتغذى على الحبوب والثمار والحشرات، يشاهد في المناطق الصحراوية والزراعية والحدائق أو قرب مصادر المياه والبرك العذبة.

ومن الأبيات الشعرية التي قيلت في هذا الطائر قول:

• **حماد الباصوني:**

وكالورشانِ والقمري خلقًا
يمامٌ لا يرى إلا ظعينًا

• **إبراهيم الأكرمي:**

ويصفق الطاووس من عجب بنا
ويغرد القمري للعشاق

• **وقال أيضًا:**

فاسقنيها وأشرب على زهرة الرَّوض
وسجع القمري وشدو الهزار

• **ابن الرومي:**

لكن كما راقت القمري جنَّتُهُ
فظلَّ يُتبعُ تغريدًا بتغريد

• **ابن الطيب الشرقي الفاسي:**

وقامت الأدواحُ راقصةً
لمَّا حكى القمريُّ صوتَ القيان

• **ابن الطيب العلمي:**

وفاح كالعنبر نشر العرار
بين الثمار وأنشد القمري حتى الديار

• **ابن المعتز:**

وسط غابٍ وأيكةٍ يتغنَّى
فوقَ أغصانِ أيكها القُمريُّ

• **أبوالفضل الطهراني:**

مذ جلا في حسنه الروضُ الندي
وشدا القمري شروي معبدِ

• **ابن لؤلؤ:**

ترنح عطف البان في الحلل الخضر
وغنى بألحان على عوده القمري

أما الشعراء العرب الذين عاشوا في القفار



• **النبهاني العماني:**

صعلٍ تذكَّرَ بيضهُ
بأمقَ أو عسَ ذي يمام

• **ذو الرمة:**

كأنَّ بقايا حائلٍ في مُراحِه
لُقاطاتُ ودعٍ أو قيوضُ يمامِ

• **وديع العقل:**

قدما للإله فرخي يمام
طوع ناموسهم لذاك الزمان •


• القمري


• القطا

كل طائر نال قسطًا كبيرًا في الشعر العربي فلم يترك الشعراء شيئًا إلا رسموا وتحدثوا عنه

كانوا يهتمون بالقوة والسرعة ليتغلبوا على خصومهم وشاهدوا الصراع بين الطيور من أجل الحياة، هذا الصراع في الصحراء الواسعة يمثل الصراع الذي كان يعانيه الشعراء من أجل القوت، فنجدهم تتبعوا انفعالاتهم وأسقطوها على ما يقع أمامهم من صور محسوسة وكانوا يستغلون جوارح الطير في تشبيه أنفسهم أو رفاقهم.

فمن تلك الطيور الجوارح:

النسر

طائر ليس بذي مخالب وإنما له أظفار حداد كالمخالب، حاد البصر وأشد الطيور طيرانًا وأقواها جناحًا، وكل الجوارح تخافه وهو من أطول الطيور عمرًا.

كان النسر إلهًا لعرب الجنوب القدماء، ورمزًا للشمس وشعارًا للملك بعامة، تروى عنه أساطير كثيرة، ترددت في بعض الأشعار قبل الإسلام، وصار نسر سيدنا لقمان أو نسوره مضرب الأمثال فقيل: «أعمر من نسر» و«طال الأمد على لبد» وهو آخر نسور سيدنا لقمان الذي مات بموته، و)لبد(الذي ذكره النابغة في قصيدته الدالية هو آخر نسور سيدنا لقمان، حيث كانت قبيلة عاد قد بعثته في رفدها إلى الحرم يستسقي لها، فلما أهلكت عاد بسبب كفرها بنبي الله «هود»، خُيِّر لقمان بين أن يعيش عمر سبع بقرات ، أو عمر سبعة أنسر كلما هلك نسرٌ خلف بعده نسر، وكان قد سأل الله طول العمر، فاختار النسور فكان يأخذ الفرخ حين خروجه من البيضة فيربيه فيعيش ثمانين سنة حتى هلك فيها ستة، فسمى السابع (لبدًا)، فلما كبر وهرم وعجز عن الطيران كان يقول له انهض يا لبد فلما هلك مات لقمان.

وقد وردت هذه الأبيات في قصيدة النابغة الذبياني:

يا دارَ ميّةَ بالعلياءِ فالسَّندِ
أقوتْ وطالَ عليها سالفُ الأبدِ
وقفتُ فيها أصيلانًا أسائلها
عَيَّتْ جوابًا وما بالرَّبعِ من أحدِ
إلاّ الأواريَّ لأياً ما أُبَيّنها
والنُّؤيُ كالحوض بالمظلومة الجلد
رُدَّتْ عليه أقاصيه، ولَبَّدَهُ
ضَرْبُ الوليدة بالمِسْحاةِ في الثَّأدِ
خلَّتْ سبيلَ أتيٍّ كان يحبسُهُ
ورفَّعتْهُ إلى السَّجْفينِ فالنَّضَدِ
أمسَتْ خلاءً وأمسى أهلُها احتملوا
أخْنَى عليها الذي أخْنَى على لُبَدِ

وغير النابغة ذكر شعراء آخرون هذه القصة الأسطورة وأشاروا إليها ومنهم أوس بن حجر حيث قال:

خانتك منه ما علمتَ كما
خان الإخاء خليلَه لُبَدُ

• **وقال لبيد بن ربيعة:**

ولقد جرى لبدٌ فأدرك جريه
ريبُ الزمان وكان غير مثقَّل
لما رأى لبدُ النسور تطايرتْ
رفع القوادم كالفقير الأعزل

• **وقول أبي المعالي الطالوي من شعراء االعصر العثماني:**

إلى متى تتعب البرايا
يا نسر لقمانَ كم تعيش

• **وقول الأعشى:**

لنفسك أن تختار سبعة أنسرٍ
إذا ما مضى نسرٌ خلوتَ إلى نسرِ

• **إبراهيم الرياحي:**

له المأثراتُ الغُرُّ والهمّةُ التي
غَدَتْ في التعالي دونها رِفْقَةُ النِّسرِ

• **إبراهيم طوقان:**

كسروا من النسر الكبير جناحه
ذي التَّاج والأعلام والأجناد

• **إبراهيم قفطان:**

تفيأت من روق الفخار سرادقًا
سمت فغدت من شامخ النسر أرفعا

العقاب

طائر قابل للترويض، يربى في البيوت فيألف ويأنس ويصيد وهو حاد البصر ومن أشد الجوارح طيرانًا وحرارة وأقواها حركة.

ومن الأبيات الشعرية التي قيلت في العقاب قول:

• **إبراهيم الطباطبائي:**

تحوم العقاب على قلبه
فتطفو حصاة حشا الهائبِ

• **ابن رشيق القيرواني:**

فالحبيشُ ينفضُ حوليه أسنَّتَهُ
نفضَ العُقاب جناحيه من البللِ

• **ابن حميدس:**

فتخاف من أذمارُ الكريهةِ فتكَهُ
خَوْفَ البُغاثِ من العُقاب الكاسر

• **ابن قلاقس:**



• العقاب





• الشاهين

• **ابن أبي حصينة:**

خُلِقنَ قِرى للطارقين بصارم
تَعَوَّد أن يُقرى به النِّسرُ والذيبُ

• **ابن الرومي:**

انظر إلى الدَّهرِ هل فاتتْهُ بُغْيَتُهُ
في مطْمح النِّسر أو في قبّح النون

• **أبوالعلاء المعري:**

كأنما النّسْرُ قد قُصّتْ قوادمُهُ
فالضَّعْفُ يكْسِرُ منه كلما نهضا

• **ابن نباته المصري:**

إذا ما علاء الدين حام فخاره
فسل ثم عن نسر الكواكب لا النسر

• **أبو فراس الحمداني:**

وقومٌ متى ألْقَهم رَوِيَ القَنا
وأرضٌ متى ما أغزُها شَبِعَ النِّسرُ

الباشق

من الطيور الجارحة يتغذى على الحشرات والطيور والثديات الصغيرة بحجم الفأر والحيات الصغيرة والخنافس والسحالي، يحوم بصورة متكررة لفترات طويلة متفحصًا الأرض تحته وعندما يلاحظ فريسته يهبط إلى الأرض سلسلة من الانقضاضات قبل أن يهوي على فريسته وقد يقتنص في الجو. يبني أعشاشه فوق الأشجار أو فوق منحدر صخري أو في فتحات المباني.

ومن الأبيات الشعرية التي قيلت في الباشق قول:

• **ابن حمديس:**

وتــراهُ يـدبـرُ كالظَّليم بردفه
عُجْبًا ويُقبلُ كانتصاب الباشق

• **أبوحيان الأندلسي:**

يا وَيْحَ صَبٍ بعيد الملتقى عاشق
كأنمَّا قلبه في مخلب الباشق

• **الثعالبي:**

فـديـتُ غـــزالًا فـــؤادي لديه
كعصفورةٍ في يد الباشق

• **الجاحظ:**

واضطراب الباشق مستوحشًا
فخيطت بالوصل عَيْناهُ

• **خليل مطران:**

وتــرى منـها فـراشًـا نـاحـلا
يضربُ الباشقَ أو يهدم وكرَا

• **كشاجم:**

مـرَّ بنـا فـي كفِّه بـاشـقٌ فيه
وفـي البـاشـقِ شـيءٌ عجيبْ

الشاهين

هو ذروة الكواسر المفترسة، سريع الطيران، يفتك بفريسته من الطيور الجوارح، كبير الحجم ويشتهر بقوته ورشاقته وسرعة بديهته وذكائه، يمتاز بوجود هاله على الوجه والعينين وذلك لتخفيف التوهج من أشعة الشمس والطيران السريع وتحديد الفريسة خاصة لو كانت على البحر.

ومن الأبيات الشعرية التي قيلت في هذا الطائر:

• **أبوالشمقمق:**

وذاكَ أنَّ الـدَّهْـرَ عـاداهـم
عـــداوةَ الـشـاهـيـنِ لـلـوزِ

• **أبوتمام:**

حَوَّمَتهُ ريحُ الجنوب ولن يُحْـ
ـمَدَ صيدُ الشاهينِ حَتَّى يحَوما

• **أحمد بن علوان:**

برسـائـلٍ تدنيـه مـن أحبابها
تهوي وتخطف خطفة الشاهين

• **شبلي الأطرش:**

واحرص من الشاهين يا طير يخطفك
وتـروح تعبتنا على غير فايده

• **المراجع:**

1 – طيور الكويت سجل مصور، عبدالله صادق الحداد، د. فوزية عبدالعزيز السديراوي، مركز البحوث والدراسات الكويتية، 2002م.
2 – الطير في الشعر العربي حتى نهاية العصر الأموي، د. حمدي عبدالمجيد عبدالرحيم، مطبعة الأمانة، ط 1998م.
3 – طيور الكويت، مشعل أحمد عبدالله الجريوي، مطابع الشروق، ط 1999م.
4 – طيورالكويت، إعداد أمل الغانم، مركز البحوث والدراسات الكويتية، 2008م.
5 – الموسوعة الشعرية، الإصدار الثالث، أبوظبي.

يهوي كما تهوي العُقاب لصيدها
ومقدم الأذنين ليس بأصْلم

• **أبوالعلاء المعري:**

والطيرَ جمعاءَ ضُعفاها وجارحها
حتى العُقابَ التي حَدَّت أشافيها

• **أحمد محرم:**

رَدَّ العُقابُ جناحَي نافذٍ عجلٍ
وأمسك النسرُ في ألحاظِ طمَّاح •



السياحة البيئية في الكويت (١)
منطقة جال الزور: روعـ



كتبت- جنان بهزاد:
مديرة البرامج والأنشطة
الجمعية الكويتية لحماية البيئة

تختلف السياحة البيئية في الكويت بندرتها وقلة الاهتمام بها على الرغم من توافر الكثير من المناطق الطبيعية التي تحوي على مكونات الحياة البرية والتي تندر مشاهدتها وسهولة الوصول اليها مقارنة بدول الخليج التي تحتوي على نفس هذه الموائل الطبيعية.

ومن المناطق السياحية في الكويت هي منطقة جال الزور. تجمع مرتفعات جال الزور روعة الطبيعة الصحراوية بكل ما فيها من حياة طبيعية بمنظر مدينة الكويت كاملا من اعلى فهي تتميز بارتفاعها مقارنة بما حولها وتصل اعلى نقطة فيها الى 150م فوق سطح البحر وهي منطقة جاذبة للعلماء والمهتمين بدراسة البيئات الطبيعية للكائنات الحية وكذلك الباحثين في علوم الارض والطبوغرافيا والمصورين لما فيها من تنوع احيائي في بيئته الطبيعية.

وما يميز المنطقة وجود محمية الشيخ صباح الاحمد لتجمع الحياة الطبيعية وتحافظ عليها خلف الاسوار وتمنع عنها المخربين من مرتادين البر والمخيمات فاصبحت بذلك المحمية بيئة طبيعية تحافظ على كنوز الصحراء في مساحة 320 كيلومترا مربعا. تقع المحمية شمال جون الكويت وتنقسم الى جانب بري وجانب بحري يضم مسطحات طينية وشواطئ بطول 16 كيلومترا.

رصد الطيور

وأما عن رصد الطيور فالمنطقة شهدت في الاونه الاخيرة تسجيلات جديدة لطيور المنطقة وغيرها من الطيور المختلفة والتي تزور المنطقة باختلاف المواسم واخرى معششة في شقوق الصخور والمنحدرات. وتعتبر هذه المنطقة جاذبة للسواح لاحتوائها على طيور البيئة الصحراوية والمهاجرة والتي تستقر في طريق هجرتها في منطقة شمال الخليج العربي الحمام القمري، سمنة الصخور، الفقاقه البقعاء وغيرها من الطيور البرية التي تسوطن الشقوق الصخرية كالبومة الصغيرة، والقبرة «ام سالم»،

الحيوانات البرية

تمتاز المحمية بانها ملاذ لكثير من الحيوانات البرية والثديات التي وجدت الامان خلف اسوار المحمية مثل الحصني «الثعلب الاحمر، والقط الرملي والغزلان وغيرها من الحيوانات البرية الصغيرة كالضب، الفئران البرية والجرابيع والتي من السهل رؤيتها عن قريب وتوثيقها بالصور للمهتمين بالحياة البرية.

عدسة الزميلة جنان بهزاد - مدير ادارة البرامج والانشطة بالجمعية - رصدت مشاهد مختلفه لجال الزور





ـــة الطبيعة الصحراوية

النباتات الفطرية

تنمو في المنطقة العديد من الشجيرات الصغيرة والنباتات الفطرية المميزة للبيئة الكويتية في مواسمها المختلفة كالنباتات الحولية التي تنمو في المنخفضات حيث تتجمع مياه الامطار بكثرة في موسم الشتاء الي موسم الربيع كالنوير والعنصيل والكحيل وشجيرات الرمث واخرى غيرها من النباتات التي تنمو في الجانب البحري حيث السبخات والتربة الملحية كنبات الغردق المقاوم لملوحة التربة.

ومن المعالم المميزة لمحمية الشيخ صباح والتي يتوافد عليها الزوار هي شجرة الطلح «السدر الصحرواي» وهي شجرة قديمة جدا يقارب عمرها 70 عاما ظلت رغم الظروف الصحراوية القاسية معمرة في المنطقة.

الجيولوجيا والطبوغرافيا

يستهوي زيارة المنطقة محبين المناظر الطبيعية من دارسين الطبوغرافيا او المصورين الفوتوغرافيين فهي تطل على مدينة الكويت من اعلى ارتفاع جال الزور وتحتوي على مكاشف لطبقات صخرية مميزة يتراوح عمرها ما بين 25 مليون سنه الى 6 الاف سنة ويغطي سطح الارض رواسب حصوية كبيرة كانت يوم من الايام جزء من رواسب وادي الباطن.

و تتميز محمية الشيخ صباح الاحمد البرية على وجود وادي ومنخفض آم الرمم ويقع في الجزء الشمالي الشرقي من المطلاع وشرق جال الزور وتبلغ مساحته 13 كيلومترا مربعا تقريبا ويصل عمقه الى 25 مترا عن مستوى سطح الارض المحيطة به ويمكن بالنزول الى اسفل الوادي التعرف على الطبقات الصخرية المكونة للمنطقة بوضوح وتظهر البيئات الترسيبية المختلفة بها من الرواسب البحرية ورواسب السيول المياه الجارية.

وتظهر به انواع من الظواهر الجيومورفولوجية التي تشكلت بفعل الرياح وحركة مياه الامطار كالخبرات واشكال متنوعة من الرواسب الرملية كالنباك والتموجات الرملية والاودية السيلية المتشعبة.

تسويق عالمي

ومن المهم جدا ان يتم الاعتناء بهذه الثروة البرية الطبيعيه ليتم الاستفادة منها في الدراسات وتسويقها عالميا للسواح لرؤية مثل هذه المكونات الطبيعية لبيئة برية صحية تتوفر بها جميع المكونات الحية والغير حية بانسجام طبيعي ومما لا شك فيه ان هذا لا يقل اهمية عن توفير اليه لاستقبال الزوار بطرق مشروعة قانونيا وبيئيا للاستخدام العلمي دون التأثير على التكوين الطبيعي للمحمية او حتى المناطق البرية المجاورة لها.

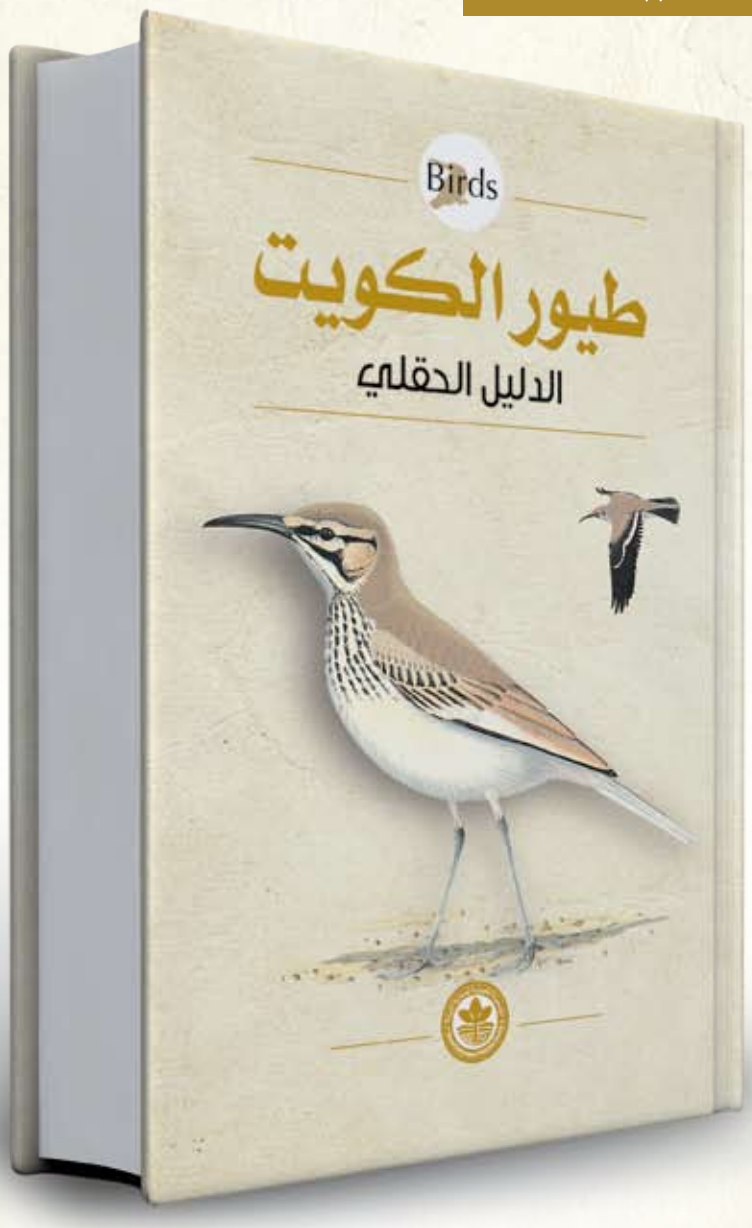






صدر حديثاً

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.

احجز نسختك
24848256

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

decided to have alternative

ENERGY SOLUTIONS

SOLAR

Wholesalers
Retailers
Project Installers



SOLARITY SOLAR PRODUCT

Naif AL Dabbous Complex - Ind. Shuwaikh - Tel (965) 24918393

Abu Hulaifa Co-op Society - First Floor - Tel (965) 23712329

سولارتي لأدوات الطاقة الشمسية

الشويخ الصناعية - مجمع نايف الدبوس - تلفون (965) 24918393

جمعية أبو حليفة التعاونية - الدور الأول - تلفون (965) 23712329

Solarity

@solaritykw @solaritykw solaritykw

بأيدينا مستقبلنا أجمل



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