



التخييم والتنزه؛
رؤية مستقبلية للتنمية
المستدامة

استراتيجية الصيد
المستدام في دولة الكويت

الحشرات والبيئة؛
برامج اقتصادية وخطط
دوائية

القيادة في المحميات؛
أخلاقيات لتصوير الطبيعة



decided to have alternative
ENERGY SOLUTIONS



Wholesalers
Retailers
Project Installers



SOLARITY SOLAR PRODUCT

Naif AL Dabbous Complex - Ind. Shuwaikh - Tel (965) 24918393
Abu Hailia Co-op Society - First Floor - Tel (965) 23712329

سولارتي لأدوات الطاقة الشمسية

التوزيع الصناعية - مجمع نايف الدبوس - شيوخ (965) 24918393
جمعية أبو خليفة التعاونية - الدور الأول - شيوخ (965) 23712329

Solarity

Twitter: @solaritykw Instagram: @solaritykw Facebook: solaritykw



أول مجلة بيئية في الوطن العربي

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

تصدر عن

الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 341 - أكتوبر 2013 م

رئيس التحرير

د. محمد داود الأحمد

نائب رئيس التحرير

أحمد جاسم الحميضي

مدير التحرير

وجدان علي العقاب

مدير التحرير التنفيذي

رجب محمد أبو الذهب

هيئة التحرير

يوسف عبدالعزيز الكوس

غالب علي مراد

جنان رضا بهزاد

حصة طارق الخالد

عبدالرؤوف حسن خليل

أخبار الجمعية

تصوير: محمد فراج

الهيئة الاستشارية

د. جاسم محمد العوضي

د. منافع بهبهاني

د. رأفت فهمي ميساك

الإخراج الفني والتنفيذ

شركة دار كويت تايمز

للصحافة والطباعة والنشر

تلفون: 24833199

فاكس: 24835618

الافتتاحية

لجنة وطنية لجزيرة قاروه

عقدت اللجنة الوطنية لمتابعة الوضع البيئي لجزيرة قاروه اجتماعها الأول بمقر الهيئة العامة للبيئة لتدارس ما أكدته الجمعية الكويتية لحماية البيئة عن تعرض الجزيرة لعمليات نحر بمعدلات عالية، وذلك بحضور كافة الجهات المعنية وهي معهد الكويت للأبحاث العلمية وجامعة الكويت ووزارة المواصلات والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية ووزارة الداخلية (الإدارة العامة لخفر السواحل) وبلدية الكويت ولجنة متابعة القرارات الأمنية بمجلس الوزراء إضافة إلى كل من الجمعية الكويتية لحماية البيئة ومركز العمل التطوعي. واطلعت اللجنة على عرض مرئي من فريق الغوص بجمعية حماية البيئة حول الوضع البيئي في جزيرة قاروه، حيث أكدت الجمعية بناءً على الدراسات العلمية ومشاهداتها الحقلية وجود نحر مرتفع في الجزيرة وتأثير التنوع الأحيائي نتيجة للتدخلات البشرية. وخلص الاجتماع إلى اعتماد عدة توصيات رئيسية أهمها إعلان الجزر الثلاث الجنوبية كمحميات طبيعية مفتوحة تستخدم وفق ضوابط تضمن الاستدامة البيئية من جهة والسياحة من جهة أخرى. وذلك يعزز ما ذهبت إليه الجمعية الكويتية لحماية البيئة في بيانين صحافيين بأن جزيرة قاروه تتعرض لضغوطات بيئية شديدة تعرضها للتآكل والنحر، وعزز ذلك دراسات علمية موثقة ومنشورة في دوريات علمية محكمة •

ترسل المراسلات باسم الجمعية

ص.ب.: 1896 صفاة - الرمز البريدي 13019 الكويت

هاتف: 2 4848 256 - فاكس: 2 4837 856

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

الغلاف بعدسة موزي الدوسري - عضو لجنة حماية الحياة الفطرية بالجمعية



• م. محمد الفززي

مكتب استشاري وخبير بريطاني لدراسة الوضع البيئي لجزيرة قاروه

اتفقت اللجنة الوطنية لمتابعة الوضع البيئي لجزيرة قاروه والتي دعت إليها الهيئة العامة للبيئة على تنفيذ ما دعت إليه الجمعية الكويتية لحماية البيئة بشأن تكليف أحد المكاتب الاستشارية كمعهد الكويت للأبحاث العلمية وجامعة الكويت بإجراء دراسة بيئية تفصيلية حول الجزيرة وتحديد أسباب النحر فيها وسبل علاجها.

وبين المهندس محمد العنزي نائب المدير العام للشؤون الفنية بالوكالة أن اللجنة اتفقت على منح صفة الضبطية القضائية لمنتسبي الإدارة العامة لخفر السواحل من الضباط لتطبيق المخالفات البيئية في نطاق الجزر الجنوبية وذلك بعد الخضوع لدورات تدريبية مكثفة في هذا الشأن.

وأشار إلى أن الموضوع سوف يندرج على جدول أعمال المجلس الأعلى للبيئة في أول اجتماع قادم له.

وكشف العنزي عن أن الهيئة العامة للبيئة قد استضافت الخبير البريطاني (ديف كارلن) من المعهد البريطاني لعلوم البحار لتدريس وضع الجزيرة حيث اجتمع مع الإدارات المختصة في الهيئة وتم بحث توفير الدعم العلمي للجهات المحلية فيما يتعلق بالنماذج الحسابية وحركة التيارات البحرية وما تتطلبه عمليات دراسة الجزيرة وسبل حمايتها •



• جزيرة قاروه

المحتويات

12 أخبار الجمعية



جمعية حماية البيئة تنتصر لسلحفاة الكويت

14 بيئة كويتية



التخيم والتزدهر: رؤية مستقبلية للبيئة الكويتية

18 عالم الطبيعة



أخلاقيات تصوير الطبيعة

20 ملف العدد



الحشرات والبيئة



KUWAIT WATERTECH

conference & exhibition

مؤتمر ومعرض الكويت لتكنولوجيا المياه

04 - 05 Dec. 2013 | Hilton Kuwait Resort

www.kuwaitwatertech.com



Dr. Prof. Fawzia Al-Ruwaih
Chairperson of Conference Technical Committee,
Professor Department of Earth & Environmental Sciences



Dr. Radwan Al-Weshah
International Expert
Water Resources Engineering and Hydrology, Jordan



Eng. Iqbal Tayar
Director of Technical Control
Planning and Training Sector
Ministry of Electricity and Water, Kuwait



Eng. Mohammed AK. Al-Sofi
The Executive Managing Partner
Arabian Consulting Engineering Centre Co., Saudi Arabia



Mrs. Wajdan Al Oqab
General Secretary
Kuwait Environment Protection Society, Kuwait



Prof. Waleed Khalil Zubari
Dean of Post Graduate College
Arabian Gulf University, Kingdom of Bahrain.



Dr. Habibah Saud Al-Menaie
Research Scientist,
Kuwait Institute for Scientific Research, Kuwait



Prof. Dr. Ahmed M. Kotb
Professor of Hydrogeology,
Department of Geology, Faculty of Science,
Omar Al Mokhtar Univ., Derna, Libya



Dr. Khawla AbdulMohsen Al-Shayji
Assistant Professor
Chemical Engineering Department
Kuwait University, Kuwait



Dr. Isam Janajreh
Associate Professor Mechanical
Engineering Program
Group Leader: Waste to Energy Lab
Masdar Institute, Abu Dhabi, UAE



Dr. Prof. Mohsen M. Sherif
Associate Provost for Academic Personnel
Professor of Water Resources
Fulbrighter, ASCE Water Diplomat
UAE University, UAE



Eng. A. Rahman Ali Al Naama
Manager HSE Department, KAHRAMAA
Doha - STATE OF QATAR



Mr. Mohammed AL-Gallaf
Director chemical Works Admin
Ministry of Electricity and Water
Kuwait



Mushtaque Ahmed
Associate Professor
Dept. of Soils, Water & Agricultural Engineering
College of Agricultural & Marine Sciences
Sultan Qaboos University
OMAN

Official Sponsor



Gold Sponsors



Main Sponsor



Supported By



Media Partners



Organized by
ProMedia
INTERNATIONAL

Tel. +965 2531 7601 (8 Lines) - Fax +965 2531 7604 - info@promediakw.com



• صور من معرض الحياة الفطرية

زيارات طلابية لمعرض صور الحياة الفطرية نوف الحشاش: 114 صورة للتنوع البيولوجي وكتيب تعريفي



• نوف الحشاش

تعتزم لجنة حماية الحياة الفطرية في الجمعية الكويتية لحماية البيئة تنظيم برنامج توعوي وتنقيفي لطلبة مدارس وزارة التربية، متضمناً زيارات مكثفة لمعرض صور الحياة الفطرية في دولة الكويت والذي نظمته مؤخراً. وقالت مقرر اللجنة نوف الحشاش إنه استكمالاً لفعاليات وأنشطة معرض صور الحياة الفطرية في دولة الكويت والذي نظمته اللجنة مؤخراً، فإنها تعتزم إطلاق برنامج زيارات طلابية لطلبة مدارس وزارة التربية، مؤكدة أن الأمر تجاوز مرحلة الإعداد للبرنامج والتجهيز إلى مرحلة التنسيق مع الوزارة بهذا الخصوص. وأوضحت عضو جمعية حماية البيئة أن المعرض يتضمن 114 صورة من مختلف الكائنات الفطرية في البلاد، متضمنة البيئة البرية والبحرية من نباتات وحشرات وحيوانات وطيور، لافتة إلى أن فريقاً من أعضاء اللجنة المتخصصين سيقومون بالشرح للطلبة عن تصنيف تلك الكائنات وموائلها وأماكن تواجدها وأهميتها للنظام البيئي واستدامته. وأضافت نوف الحشاش: كذلك ستقوم اللجنة بإعداد كتيب يتضمن شرحاً لجميع الصور المشاركة بالمعرض فيما سيتم كتابة نبذة عن الحياة الفطرية وكتابة تصنيف الكائن ونبذة عن أماكن تواجده في الكويت، فضلاً عن اسم المصور ليكون الكتيب مرجعاً تعليمياً وتنقيفياً للطلبة، بالإضافة إلى تشجيع المصورين على توثيق مظاهر الحياة الفطرية في البلاد. وكشفت عضو جمعية حماية البيئة أن لجنة حماية الحياة الفطرية ستعقد ندوة حول تأثير ظاهرة الجفاف على الحياة الفطرية في الصحراء الكويتية بنهاية شهر أكتوبر المقبل يحاضر بها نخبة من الاختصاصيين المعنيين بالحياة الفطرية والتصحّر والعلاقة بينهما •

برنامج «المدارس الخضراء»: 15 موضوعاً بيئياً العام الدراسي الجاري

المرجان بتقنية «البيوروك»، فضلاً عن برنامج السلاحف البحرية الذي أطلقته الجمعية مؤخراً. وفيما يتعلق ببرنامج الطاقة البديلة الذي يدخل كواحد من أهم محاور برنامج «المدارس الخضراء» التوعوي كشفت جنان بهزاد أنه يأتي مشتملاً على محاضرات وعروض تخصصية بالطاقة الشمسية وطاقة الرياح، لافتة إلى عرض تجربة الجمعية في توليد الكهرباء من الرياح مع عرض تجربة جمعية حماية البيئة في هذا المجال من خلال محطة توليد الكهرباء من الرياح في الجمعية.

شمولية وتنوع

وذهبت بهزاد إلى التأكيد على أن المستفيدين من البرنامج يمثلون طلبة وطالبات المدارس بدءاً من مرحلة رياض الأطفال مروراً بالابتدائية والمتوسطة والتعليم الثانوي، على أن يشارك في البرنامج المدارس من كافة المناطق التعليمية في البلاد. وختمت مديرة البرامج والأنشطة في الجمعية الكويتية لحماية البيئة بالقول: حرصت الجمعية على شمولية وتنوع البرنامج بحيث يتضمن ورش عمل تطبيقية وأخرى تدريبية فضلاً عن حلقات نقاشية ومعارض متنقلة بالإضافة إلى عروض تقديمية ومحاضرات وأفلام تعليمية •



• من أنشطة إدارة البرامج والأنشطة بالجمعية

• جنان بهزاد

المدارس الخضراء

وأضافت جنان بهزاد أن محاور البرنامج المشترك مع وزارة التربية (المدارس الخضراء) دخل حيز التنفيذ بعد التنسيق مع الوزارة ويتضمن «إعادة التدوير ونوادي أصدقاء البيئة والعمل البيئي التطوعي»، لافتة إلى أن محور التغير المناخي في الكويت يشمل عرض مخرجات البرنامج الوطني الأول لدولة الكويت فيما يتعلق بالتغير المناخي، موضحة أن محور البيئة البحرية يتضمن عرض تجربة فريق الغوص بالجمعية لاستزراع

متطلبات المنهج المدرسي، لافتة إلى أن البرنامج يتضمن ورشاً خاصة بفئة الموجهين والموجهات، فضلاً عن المعلمين والمعلمات بالإضافة إلى نحو 3 آلاف طالب وطالبة. وأشارت مديرة البرامج والأنشطة في جمعية حماية البيئة إلى أن محور ورش العمل التطبيقية والتدريبية الموجهة إلى الموجهين والموجهات يهدف إلى إكسابهم مهارات التدريب والتطبيق لنقلها لأكثر عدد ممكن من الطلبة الذين لم يشاركوا في الفعاليات بصورة مباشرة.

أطلقت الجمعية الكويتية لحماية البيئة برنامج (المدارس الخضراء) بالتنسيق والتعاون مع وزارة التربية لنشر برامج التوعية البيئية بين طلبة المدارس خلال الفترة ما بين مطلع أكتوبر الجاري حتى نهاية شهر مايو المقبل.

مبادرة ومحاور

وبينت جنان بهزاد مديرة البرامج والأنشطة في الجمعية أن البرنامج السنوي الأول (المدارس الخضراء) يشمل نحو 3 آلاف طالب وطالبة من طلبة مدارس وزارة التربية ومدارس التعليم الخاص، مؤكدة أن مبادرة جمعية حماية البيئة تأتي هذا العام في قسمين الأول انطلق مطلع الشهر الجاري ويستمر حتى نهاية شهر ديسمبر المقبل، فيما يبدأ القسم الثاني من البرنامج بداية شهر فبراير حتى نهاية شهر مايو المقبلين. وأوضحت بهزاد أن برنامج (المدارس الخضراء) يشمل 15 محوراً وموضوعاً بما يتناسب مع



• اللوحات البيئية في صالة المغادرين بالمطار

برنامج لوحات بانورامية بالتعاون مع الطيران المدني

20 لوحة بيئية في صالة المغادرين بالمطار

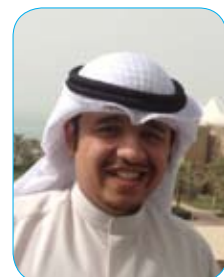


• م. عبدالأمير الجزاف • سميرة الخليفة

تعتبر بشكل كبير عن كافة الموائيل الطبيعية في دولة الكويت كنوع من أنواع بيان الوجوه المشرقة للديرة، مبينة أن ذلك انطلاقاً للتعاون في العديد من الأنشطة فيما بين الجمعية والطيران المدني. وأشارت الخليفة إلى أنه وخلال الشهر الأول من عرض اللوحات البانورامية استقطبت الكثير من الاهتمام وتلقت الجمعية العديد من الاتصالات المطالبة بتوسيع وتطبيق التجربة في العديد من المواقع في البلاد، مؤكدة أن تلك المطالبات محل دراسة من الجمعية الكويتية لحماية البيئة. ولفنت رئيس فريق التصوير الفوتوغرافي في الجمعية إلى أن عرض اللوحات

دشنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة المرحلة الأولى من برنامج اللوحات البانورامية المصورة في صالة المغادرين بمطار الكويت الدولي بوضع 20 لوحة معبرة عن الطبيعة الكويتية بمختلف بيئاتها. وأشاد الأمين العام المساعد للجمعية المهندس عبدالأمير الجزاف بتعاون سلطات الطيران المدني المميز وعلى رأسها فواز الفرح، ومدير إدارة العمليات عصام الزامل، لافتاً إلى دعمهم الكبير لمبادرة الجمعية في إبراز وجه الكويت الحضاري من خلال الموافقة على وضع اللوحات البانورامية المعبرة عن مختلف مقدرات البلاد الطبيعية وما تحويه من مظاهر فريدة للتنوع الأحيائي، والحرص على وضع اللوحات في موقع مميز وبارز وهو صالة المغادرين أمام السوق الحرة وعلى الجانبين. وفريق التصوير الفوتوغرافي في جمعية حماية البيئة أن المرحلة الأولى من عرض اللوحات انطلق بوضع 20 لوحة متنوعة

يوسف الكوس: الجمعية تشارك في 25 مؤتمراً عاماً المقبل



• يوسف الكوس

أن تلك المشاركات تواكب احتفالات الذكرى الأربعين لتأسيس الجمعية في عام 1974. وأوضح أن الجمعية تشارك بأوراق عمل فنية يقدمها أكاديميون وخبراء من أعضاء الفرق واللجان بالجمعية، مشيراً إلى العام الجاري شهد مشاركة واسعة من الجمعية في نحو 22 مؤتمراً بيئياً على المستوى المحلي فقط. وبين الكوس مدى حرص اللجان المنظمة لتلك المؤتمرات على مشاركة كوادر الجمعية إثراء للفعاليات، فضلاً عن اعتماد العديد من أرائهم في البيانات الختامية والتوصيات النهائية •

أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة برنامجها المكثف للمشاركة في المؤتمرات والمنتديات والندوات والمعارض العلمية والبيئية داخل وخارج دولة الكويت خلال العام المقبل. وكشف أمين الصندوق يوسف الكوس عن اعتماد جمعية حماية البيئة خطة واسعة للمشاركة والمساهمة في نحو 25 مؤتمراً علمياً على المستوى المحلي تشمل كافة أبعاد العمل البيئي في شقيه البحثي والتطبيقي، فضلاً عن المؤتمرات الإقليمية والعربية والدولية التي تدعى الجمعية للمشاركة بها، لافتاً إلى



• عبدالرضا الرامزي

• شعار الحملة

الحملة الوطنية لحماية الطيور المهاجرة (خلوها تعبر)

الرامزي: 4 «فلاشات» للعرض في دور السينما الكويتية

السينمائية مشتملة على تعريفات بها من حيث الموصافات والأنواع والمواطن ومواسم هجرتها للكويت. ولفت إلى أن مراحل عرض حملة (خلوها تعبر) تتضمن بث 4 (فلاشات) فيديو بحيث يتم عرض كل منها في أسبوع، مشيراً إلى أن الفلاشات تحمل معلومات مثيرة عن الطيور المهاجرة. وكشف مدير مركز الإعلام البيئي بجمعية حماية البيئة أن تلك العروض يشارك فيها نخبة من راصدي الطيور أعضاء فريق حماية الطيور بالجمعية، مبيناً أن الحملة مطروحة لمشاركة نخب وطنية أخرى. ودعا الرامزي إلى نشر المزيد من برامج التوعية فضلاً عن السير باتجاه فرض العديد من الإجراءات الوقائية لتلك الطيور التي تعكس مدى حرص الجمعية على توفير أجواء آمنة لعبور الطيور المهاجرة للبلاد •

للتدليل على المخاطر التي تتعرض لها تلك الطيور، فضلاً عن توثيق أعمال فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية. وأكد الرامزي أن تلك (الفلاشات) التوعوية في حملة (خلوها تعبر) تعكس جانباً من المسؤولية المجتمعية للجمعية الكويتية لحماية البيئة تجاه واحد من أبرز مكوناتها وهو التنوع البيولوجي لما تمثله الطيور من دور كبير في سلسلة التوازن البيئي. مبيناً أنه تم طرح (الفلاش) الأول مدته 40 ثانية وتم تصميمه وإعداده وفقاً لمعايير شركة السينما الكويتية (سنسكيب) حيث روعي أن يخرج بإيقاع (رتم) سريع ليتم عرضه بين فواصل العروض السينمائية في كل دور السينما في البلاد. وأضاف عبدالرضا الرامزي أنه يتم عرض صور الطيور المهاجرة والعابرة لاجواء الكويت في أروقة دور العرض

أطلقت الجمعية الكويتية لحماية البيئة الحملة الوطنية لحماية الطيور المهاجرة (خلوها تعبر) اعتباراً من مطلع أكتوبر الجاري ولمدة ثلاثين يوماً مقسمة على أربع مراحل بصفة أسبوعية وذلك للتعريف بأهمية الطيور المهاجرة والمخاطر التي تهددها أثناء عبورها للبلاد فضلاً عن إلقاء الضوء على أهمية دولة الكويت كواحدة من أبرز وأفضل ممرات الطيور المهاجرة في العالم. وبهذا الخصوص قال عبدالرضا الرامزي مدير مركز الإعلام البيئي بجمعية حماية البيئة إن الحملة الإعلامية (خلوها تعبر) تهدف للتوعية والتعريف بأهمية الكويت كمعبر مميز للعديد من أنواع الطيور المهاجرة من شتى قارات العالم، مبيناً أن الحملة تأتي في صورة رسائل إعلامية (فلاشات) تبثها الجمعية عبر وسائل الإعلام خاصة المرئية

وجدان العقاب: 5 آلاف مشاهدة في الأسبوع الأول للحملة

تعد واحدة من أفضل الممرات في العالم. ووجهت أمين عام جمعية حماية البيئة الشكر والتقدير لشركة السينما الكويتية لدعمها الحملة وأنشطة الجمعية من خلال عرض إعلان الحملة يومياً عبر شاشاتها لمدة شهر بدون مقابل، لافتة إلى أن تلك المبادرة تدعم المسؤولية المجتمعية التي تعزز من الأنشطة التطوعية واحتياجاتها بما يصب في خدمة المجتمع. وتمنت العقاب أن تحذو الجهات المعنية حذوها في رعاية الجهات التطوعية وبرامجها التثموية •

أكدت أمين عام الجمعية وجدان العقاب أن الحملة الإعلامية (خلوها تعبر) في أسبوعها الأول حازت على نحو خمسة آلاف مشاهدة وتم رصد العديد من إعادة الإرسال والنشر ممن شاهدها، مبينة أن المراحل الأربع للحملة والتي يتم عرضها بدور السينما في الكويت تسعى من خلالها الجمعية للتعريف بأهمية الطيور المهاجرة والمخاطر التي تتعرض لها في البلاد، فضلاً عن إلقاء الضوء على ممرات الطيور المهاجرة في الكويت والتي



• وجدان العقاب



• قاروه تتعرض لضغوطات بيئية شديدة

اللجنة الوطنية
وثمنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة في بيانها تبني الهيئة العامة للبيئة لرؤيتها بتشكيل لجنة وطنية لتدارس ما ذهب إليه الجمعية بخصوص جزيرة قاروه وكما تثنى توافق آراء كل الجهات المشاركة في عضوية اللجنة مع رأي الجمعية واعتماد المحاور الثلاثة التي طرحتها الجمعية للتعامل في هذه القضية وهي تشكيل لجنة وطنية من كل الجهات المعنية وتوفير الحماية للجزيرة خاصة والجزر الجنوبية بشكل عام ومن ثم تكليف معهد الكويت للأبحاث العلمية بالقيام بدراسة بيئية تفصيلية للجزيرة وتحديد متطلبات الحماية ومعالجة وضع الجزيرة •

نصف متر فقط نتيجة تغير المناخ في غمر جزء كبير من جزيرة بوبيان وتحويل أراضيها الجافة إلى رطبة، وكما ستتأثر مناطق الدوحة والشويخ وجزيرة فيلكا بالمنطقة الوسطى، فيما لم تتعد نسبة تأثر المنطقة الجنوبية والتي تشمل جزيرة قاروه في هذا السيناريو (ارتفاع منسوب سطح البحر) بنسبة نصف متر عن (0.1%) وفي أقصاها (0.3%) بارتفاع منسوب البحر بأسوأ السيناريوهات بارتفاع 2 متر مما يؤكد على أن الضغوط التي تتعرض لها الجزيرة هي ضغوط نتيجة عمليات النحر والترسيب وتأثرها بالأنشطة البشرية، كما ذهب إليه الجمعية.

الجزيرة لعمليات النحر في الاتجاه الشمالي الغربي بعد مرور 18 عاما من اجراء الدراسة الأولى في العام 1990. وتشير الجمعية إلى أن تعرض الحيد المرجاني بسبب الضغوط البشرية العالية على الجزيرة وتحديدًا إلقاء مراسي القوارب والصيد الجائر والغوص السياحي غير المقنن والموجه ساهمت إلى حد كبير بتأثره والتقليل من مساحته ما كان يمثل مصدا طبيعيا للتيارات المائية وبالتالي تعرض الجزيرة لتغير في نسب النحر والترسيب أثبتتها الدراسات العلمية السابقة.

البلاغ الوطني

وكما أشارت الجمعية الكويتية لحماية البيئة في بيانها إلى أن البلاغ الوطني الأول لدولة الكويت والخاص بتغير المناخ (2012) قد تطرق إلى دراسة الظروف المناخية وارتفاع مستوى سطح البحر وشملت أربعة سيناريوهات مختلفة لتأثر الدولة بشواطئها وجزرها بارتفاع منسوب مياه سطح البحر وهي كالتالي (0.5 - 1.0 - 1.5 - 2.0) متر حيث تم تقسيم الكويت إلى ثلاث مناطق شمالية ووسطى وجنوبية. وبين البلاغ أن أقل السيناريوهات بارتفاع مستوى سطح البحر بنسبة

الجنة الوطنية تبنت 3 محاور طرحتها الجمعية بيان للجمعية الكويتية لحماية البيئة؛ الدراسات العلمية تؤكد تآكل جزيرة قاروه

اطلعت الجمعية الكويتية لحماية البيئة على ما تداولته بعض وسائل الإعلام مؤخراً فيما يتعلق بجزيرة قاروه وعن وجود دراسة تثبت اتساع الجزيرة خلافا لما ذهب إليه الجمعية في بيانها الصحفي المنشور بتاريخ 18 سبتمبر الماضي وتحذيرها من تعرض الجزيرة إلى ضغوط بيئية شديدة ساهمت في تقلص مساحتها وتأثر تنوعها الأحيائي الفريد. وتشير الجمعية في هذا الصدد إلى تأكيدها إلى ما ذهب إليه في بيانها السابق وتحذيراتها بتأثر الجزيرة مستندة في ذلك على مشاهدات فريق الغوص التابع لها والمدعمة بجملة من الدراسات العلمية والبيئية الصادرة عن نخبة من الباحثين في مؤسسات علمية وطنية كمعهد الكويت للأبحاث العلمية وجامعة الكويت امتدت لأكثر من عشرين عاما ومنشورة في دوريات علمية محكمة ودراسات عليا موثقة وجميعها يتفق مع مشاهدات الجمعية.

دراسات علمية

وأضافت الجمعية: فقد أشارت دراسات للغضبان وآخرين (1990) ومرموش وآخرين (1998) إلى أن الجزيرة تتعرض لتآكل في الجهتين الشمالية والشمالية الغربية فيما أثبتت دراسة علمية حديثة لرخا وآخرين (2008) إلى استمرار تعرض الجزيرة لعمليات النحر في الاتجاه الشمالي الغربي بعد مرور 18 عاما من اجراء الدراسة الأولى في العام 1990.

ردود أفعال عديدة تفاعلت مع ما طرحته الجمعية في بيانها الصحفي الأول بشأن الوضع البيئي في جزيرة قاروه.. ذهب للتأكيد على رؤية الجمعية بشأن عمليات النحر التي تتعرض لها الجزيرة.. وفي نفس السياق أصدرت الجمعية بيانا لاحقا موثقا بدراسات علمية منشورة في دوريات علمية محكمة.. وفيما يلي نعرض البيان الصحفي الثاني للجمعية بشأن جزيرة قاروه

أشارت دراسات للغضبان وآخرين (1990) ومرموش وآخرين (1998) إلى أن الجزيرة تتعرض لتآكل في الجهتين الشمالية والشمالية الغربية فيما أثبتت دراسة علمية حديثة لرخا وآخرين (2008) إلى استمرار تعرض الجزيرة لعمليات النحر في الاتجاه الشمالي الغربي بعد مرور 18 عاما من اجراء الدراسة الأولى في العام 1990.



• جزيرة قاروه تواجه خطر التآكل والنحر

إتخاذ سلحفاة نادرة عالقة في شباك صيد جمعية حماية البيئة تنتصر لسلحاف الكويت

كتب غانم الشويعر:

أنقذ فريق حماية السلاحف التابع لجمعية حماية البيئة سلحفاة نادرة كانت عالقة في شباك صيد «حظره» من جزيرة فيلكا وسط مخاوف من تزايد المخاطر التي تهدد حياة السلاحف. الفريق البيئي المتخصص استطاع بعد أيام من البحث وبمساعدة دكتور سالم المهنا من انتشار السلحفاة وتركيب جهاز تعقب لمتابعة مسارها في البحر حمل اسم الوطنية نسبة لشركة الوطنية التي دعمت المشروع ومبادرة النوير ومنظمة بايودايفرستي إيست.

انقراض السلاحف

السعادة والفرحة التي غمرت الفريق خالطتها مخاوف رئيس فريق حماية السلاحف البحرية التابع للجمعية الكويتية لحماية البيئة علي الحافظ الذي أبدى تحفظه على تطبيق القوانين من قبل الحكومة حيال منتهكي البيئة لاسيما التي المخاوف من انقراض السلاحف في الكويت بسبب الممارسات

الخاطئة من بعض رواد البحر والحدادة مشيرا أن التلوث البحري عامل أساسي يهدد حياة السلاحف. وأوضح الحافظ أن فريق حماية السلاحف البحرية أن الكويت تضم خمسة أنواع من السلاحف البحرية نوعان يعيشان في الكويت وهما «سقرية المنقار» والسلحفاة الخضراء، وهذان النوعان يتواجدان في أم المرادم وقاروه والساحل الجنوبي للكويت، وثمة ثلاثة أنواع أخرى وهي جلدية الظهر وضخمة الرأس والزيتونية، وتلك الأنواع موثقة وهي تتغذى في جون الكويت ولكنها لا تعيش، ما يعطي دلالة على أن مياه الكويت غنية بمغذيات تلك الأنواع من السلاحف. وأشار الحافظ أن التهديدات التي تحيط بالسلاحف تأتي من زوار الجزر فهناك من يشعل النار على ظهر الجزيرة فيقتل عش السلاحف أو يغرس المظلة دون قصد ويحطم بيضها وفي بعض الأحيان الضوضاء والأضواء الكاشفة ليلا تززع السلاحف التي تمارس حياتها في الليل ناهيك عن الحدادة

وما يرمونه من شباك في البحر يتسبب بعضها في قتل السلاحف.

التوازن البيئي

وأكد الحافظ على ضرورة المحافظة على السلاحف لما لها من تأثير على التوازن البيئي ووضعنا خططا وبرامج توعية وورش عمل تهدف المحافظة على تلك الأنواع من السلاحف البحرية المهددة بالانقراض ومن ضمنها السلحفاة الخضراء وابو منقار التي تعيش في بحر الكويت أكثر من أي مكان في العالم. وزاد ان السلاحف في الكويت تتعرض لخطر الانقراض وأنه لم يعد هناك سوى نوعين من السلاحف وهي السلاحف الخضراء والسلاحف ذات منقار الصقر، ونسعى في المساهمة في المحافظة على السلاحف البحرية لحماية هذه الثروة لا مجال لأي تأخير بعد أن قلت اعدادها بشكل لافت.

وطالب الحافظ الجهات المعنية بالسعي لوقف تلوث البيئة البحرية وشباك الصيد ومخلفات الاكياس البلاستيكية التي يرميها رواد البحر والصيادون وغيرها من عوائق



• مراحل عملية اطلاق السلحفاة ووضع جهاز التعقب - الصور بعدسة الشيخة فاطمة الصباح

الطبيعة لإعادة حماية وتأهيل السلاحف البحرية، خلال فترة تكاثرها في الجزر.

شواطئ الجزر

وقال الحافظ أن السلاحف كانت تتواجد بكثرة على شواطئ الجزر وتحديدًا جزيرتي قاروه وأم المرادم لوضع بيضها فترة التكاثر، كما تتواجد على السواحل الجنوبية، حيث تقوم الانثى بوضع ما بين 80 إلى 120 بيضة وتتكرر هذه العملية اربع مرات من شهر ابريل حتى نهاية شهر سبتمبر في الموسم الواحد الذي يستمر في الصيف وتتحصر في أشهر يونيو ويوليو واغسطس ولكن للأسف تراجع اعداد السلاحف بشكل كبير بسبب المخاطر التي تتعرض وعلى رأسها التلوث وشباك مراكب الصيد والمخلفات التي يتسبب

فيها الإنسان وغيرها من عوائق الطبيعة. وأضاف الحافظ الكثير من السلاحف تفقد حياتها قبل سن النضوج، وبعضها يواجه عوائق أخرى مثل الامساك بها من قبل رواد البحر للتسلية ونتيجة لذلك تنفق نسبة كبيرة من هذه الكائنات المسالمة، وللأسف بعض رواد الجزر يتسلون بتكسير بيضها ويخفي عليهم انها تبيض مرة واحدة كل سنتين تقريبا، ولا تتزاوج الا بعد ولادتها ب 25 عاما على حسب النوع، وتعتبر السلاحف من ضمن السلسلة الغذائية البحرية المهمة وهي احد المؤشرات على صحة البيئة البحرية و تلعب دورا مهما في النظام اليئي، وعدم تعرضه لأي خلل في توازن قوانينه التي يكمل بعضها البعض الآخر وتعود بالتالي على الإنسان.

محمية للسلاحف

وزاد أن عدم الاهتمام بالبيئة نتائجه نفوق الاسماك والمد الاحمر وقلة الثروة السمكية وغيرها، خصوصا في الجون الذي يعتبر حاضنة لمعظم الاسماك وانواعها. وطالب الحافظ أن تكون لدينا في الكويت محمية للسلاحف، كما هو مطبق في معظم دول العالم، وعلى سبيل المثال محمية السلاحف في البحر الأحمر وعمان محمية رأس الجنز فيها جميع أنواع السلاحف وأحجامها وان يكون هناك جانب من جزيرة قاروه أو جزيرة أم المرادم ليكون محمية للسلاحف في الكويت كما هو في الجزر الخليجية، وبذلك نساعد على حمايتها وتكاثرها ونحافظ على بيئة بحرية سليمة •



• رصدت عدسة عضو فريق التصوير الفوتوغرافي بالجمعية
رعد العبدالله تلك المخلفات العام الماضي



بيئة كويتية

كتب- غالب علي المراد:
عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

التخيم والتنزه: رؤية مستقبلية للتنمية المستدامة

• وسائل الإعلام تعاود عرض وجهات النظر من المخولين بالتشريع وممثلي الأمة وذلك في أكثر من مجلس ومنذ سنوات عدة لأكثر من عقد من الزمان •

14

في مقالي هذا أقدم موضوعاً ذا شأن بيئي هام وهو إقامة المخيمات الربيعية، حيث تتجاوب وجهات النظر وتتعدد، وتتنازع باختلاف ومعارضة وتتقارب بتأييد، بين الجهات الحكومية كالمunicipality والهيئة العامة للبيئة وممثلي الشعب بمجلس الأمة والمجلس البلدي، وتطرح الأفكار والآراء في الدواوين والمنديات ووسائل الإعلام والصحافة بالذات، ويعتبر التخيم نشاطاً بشرياً تراثياً قديماً، وحديثاً لا ينتهي الحديث عنه بوضع ضوابط محددة له، ولذلك نرى وسائل الإعلام تعاود عرض وجهات النظر من المخولين بالتشريع وممثلي الأمة وذلك في أكثر من مجلس ومنذ سنوات عدة لأكثر من عقد من الزمان. حيث اتخذت إجراءات منذ سنوات بتقليص مدة التخيم ولكنها لم تعالج المشكلات والآثار المتزايدة من

أنشطة التخيم وتوسع وزيادة أعداد المخيمات وحجمها بالبيئة البرية. وفي الوقت الذي يتسابق فيه المواطنون في بداية شهر نوفمبر من كل عام وهو بداية موسم التخيم للاستعداد له واختيار أماكن التخيم وتهيئة كل متطلبات إقامة المخيمات والتخيم التي

تستمر لخمس أشهر، نرى أن الهيئة العامة للبيئة تخاطب بلدية الكويت معلنة عن تحفظها في السماح بإقامة المخيمات لهذا العام بسبب التلف الشديد للبيئة البرية، ومطالبة بتطبيق شروط ومعايير تضمن التزام أصحاب المخيمات بالحفاظ على البيئة البرية.

مشكلات وجرائم

تزايد المشكلات والجرائم الأخلاقية في مناطق مخيمات البر في الآونة الأخيرة التي تستلزم وضع الرؤى والتصورات وأيضاً الحلول من المسؤولين ذوي الاهتمام التي بمقتضاها القضاء على هذه المشكلات والمظاهر السلبية، حيث تشير الإحصائيات إلى استقبال متزايد لإدارة رعاية الأحداث لأعداد كبيرة من الأحداث صغار السن أثناء فترة التخيم، هذا ما أكدته إدارة رعاية الأحداث بوزارة الشؤون الاجتماعية والعمل حيث تستقبل الإدارة من القضايا في موسم التخيم ومناطق البر كقتضاي (السرقه)، وهتك العرض، والمشاجرة، والقيادة بدون رخصة (نتيجة مرافقة أصدقاء السوء وعدم اهتمام الأسرة بأبنائها وبالتالي سقوطهم في هاوية الجرائم والانحراف، وأيضاً لانعدام التربية الصحيحة للشباب مما يؤدي لانحراف سلوكياً ويظهر ذلك جلياً في انتشار العادات السيئة التي تصدر منهم •



• من مخلفات موسم التخيم الماضي

بقصد إقامة المخيمات أو لأغراض أخرى وهذه الاشتراطات هي:
1- الحصول على موافقة مسبقة من بلدية الكويت على إقامة المخيم بعد سداد مبلغ التأمين المقرر واسترداده في حالة الالتزام بالاشتراطات الواردة في هذه المادة أو خصم منه بمقدر ما أحدثه من ضرر بالبيئة مع عدم الإخلال بأحكام القانون رقم 95/21 المعدل بالقانون رقم 96/16 والقوانين الأخرى سارية المفعول.
2- أن تبتعد المخيمات عن حدود الدول المجاورة والمنشآت الحكومية والعسكرية والنفطية لمسافة لا تقل عن خمسة كيلو مترات وعن الطرق العامة وخطوط الكهرباء والمحميات والمنشآت الحيوية لمسافة لا تقل عن كيلو متر واحد ويجب أن تبتعد المخيمات عن

الأراضي الزراعية ومناطق التحريج ويحظر إقامة المخيمات في المناطق السكنية وبالقرب من المحميات.
3- عدم وضع سواتر ترابية أو أسوار أو أي نوع من الحواجز المضرة بالبيئة حول المخيم.
4- التقييد بخطوط الطرق الممهدة والمحددة من قبل الجهات المختصة.
5- عدم تليط منطقة التخيم بالإسفلت أو تسوية موقع المخيم بعد إزالته بالكامل.
6- التقييد بكافة الاشتراطات الواردة في هذه اللائحة بشأن المحافظة على النباتات الحيوانات البرية.

البيئة البرية بالكويت ومظاهر التدهور الناتجة عن التخيم

تمثل البيئة الصحراوية بدولة الكويت ملا يقل عن 90 % من إجمالي مساحة البلاد التي تبلغ 17818 كيلو متراً مربعاً، وأهم ما تتميز به هذه البيئة هو التنوع الطبيعي في ظاهرها الأرضية الدقيقة، فعلى الرغم من صغر مساحتها إلا أنها غنية بالأشكال الأرضية والسمات الطبوغرافية والعمليات السائدة بها، فعلى ربوعها تنتشر الأودية والمنخفضات، والحافات الصخرية، والتلال، والسهول الحصوية والكثبان الرملية والسبخ،

15

- تعاني البيئة الصحراوية بدولة الكويت أضراراً بيئية من جراء الأنشطة التي أشرنا إليها ونظراً لأهمية دراسة وتحديد آثار الأنشطة البشرية المتعلقة بإقامة معسكرات ومخيمات الترويح فوق سطح الصحراء خلال فصل الربيع حيث يكون المناخ لطيفاً والكساء الخضري في أوج ازدهاره • •

وتزخر البيئة الصحراوية الكويتية بالعديد من الأنشطة الاقتصادية والعسكرية والاجتماعية التي أثرت تأثيراً كبيراً على سلامة مواردها وكائناتها وأوجدت خللاً واضحاً بها. حيث تعاني البيئة الصحراوية بدولة الكويت أضراراً بيئية من جراء الأنشطة التي أشرنا إليها ونظراً لأهمية دراسة وتحديد آثار الأنشطة البشرية المتعلقة بإقامة معسكرات ومخيمات الترويح فوق سطح الصحراء خلال فصل الربيع حيث يكون المناخ لطيفاً والكساء الخضري في أوج ازدهاره. هذا ويجتمع أصحاب المخيمات أفراداً وعائلات لفترة تمتد من بداية شهر نوفمبر وتتركز أكثر في شهري يناير وفبراير لفترة العطلة المدرسية وتستمر هذه المخيمات مقامة حتى نهاية شهر مارس. ومع تقديرنا للجهود المبذولة التي تقوم بها بلدية الكويت والجهات المعنية ذات العلاقة بتنظيم ومراقبة المخيمات الربيعية وحماية البيئة البرية وروادها من المشكلات البيئية والأمنية إلا أن تزايد المخالفات، والمخلفات، والسلوكيات اللاأخلاقية واللابيئية يدل دلالة واضحة بعدم التزام مجموعة من رواد المناطق الصحراوية بقواعد وأصول ومفاهيم التربة البيئية والعادات الأصلية المستمدة من ديننا الحنيف، في احترام الجار وتقدير خصوصية الآخرين

من رواد البر من المواطنين والمقيمين فيها والزائرين لها من المخلوقات والكائنات الصحراوية الأخرى. من بين القضايا خلال موسم المخيمات الاستخدام الخاطئ لبنادق الصيد بين المخيمات مما يتسبب في بعض الإصابات لمرتادية فيتم مساءلة

الصيد الجائر

الشباب قانونياً بالإضافة إلى التعرف من هو أكبر سنّاً منه فيتعرض لتناول الخمر والمخدرات أو هتك العرض وهي أساليب وممارسات لا تمت بصلة لعادتنا وتقاليدينا وتنافي ديننا الحنيف فضلاً عن قضايا الدهس والتصادم وانقلاب للمركبات وركوب (البانشي) ولجوئهم لعمليات الرعونة والاستهتار في عرض الطريق والتسبب

مظاهر التدهور في البيئة الصحراوية

- 1- تدمير الطبقة السطحية وتفكك وتفتيت التربة مما سيؤدي إلى زيادة كمية الأتربة المتطايرة وانتشار الغبار وبروز ظاهرة زحف الرمال خلال الثلاث سنوات ماضية بروزاً كبيراً ومتعددأ لأغلب أشهر السنة وأيامها حتى في فصل الشتاء والربيع وتعدد حالات الإصابات بالوفاة من جراء زحف الرمال على الطرق البرية. وتكرار حدوث العواصف الرملية.
- 2- الانضغاط الميكانيكي للطبقة السطحية للتربة الذي سيؤدي إلى عدم السماح لمياه الأمطار بالتخلل عبرها وهذا بدوره سيؤدي إلى عمل سيول بالمنطقة وانجراف التربة نتيجة ذلك.
- 3- التأثير على النظم الايكولوجية والبيئية وما تحويه من كائنات فطرية مختلفة.
- 4- تدمير الغطاء النباتي نتيجة حركة السيارات وغيرها من وسائل النقل.
- 5- تدمير بعض النظم الايكولوجية والموائل كجحور الزواحف ولمعظم أنواع الكائنات الفطرية المستوطنة، والمهاجرة، والتي ستؤدي إلى دعم استمرارها بالعيش واستيطانها لتلك المواقع في مناطق التخميم وذلك نتيجة لحركة السيارات ووسائل النقل، وكشط التربة وعمل سواتر الترويف ويحضر حفر لمياه المجاري وأخرى لتجميع النفايات.
- 6- هجرة الكثير من الكائنات الفطرية البرية بسبب خوفها وفزعها من الضوضاء نتيجة لحركة السيارات واليات الدفع الرباعي (البجي) واستخدام الألعاب النارية وخاصة في الفترة الليلية.
- 7- التأثير على الصحة العامة للإنسان وخاصة المتواجدين في هذه المخيمات من تأثير الضوضاء نتيجة لحركة وأصوات آليات الدفع الرباعي وأجهزة

مظاهر للتدهور:

- تفتيت التربة
- تدمير الموائل
- تأثير الصحة العامة
- الانضغاط الميكانيكي
- تأثير النظم الايكولوجية
- هجرة كائنات فطرية

والأجهزة الإلكترونية بأنواعها إضافة إلى التغير المستمر في أذواق محبي هذه الهواية، وأوضح رواد المخيمات في لقاءات مختلفة مع (كونا) أن أسعار المخيمات الجاهزة تتراوح بين 1000 و3000 دينار في الشهر ويعتمد ذلك على التجهيزات المتوفرة

في عاهات متسديمة ناهيك بما يقتطفه بعض الشباب من تصرفات لإزعاج العائلات ومعاكستهم.

المخيمات الربيعية تجارة

بدأت تجارة وتجهيز المخيمات الربيعية وتأجيرها بالانتشار للتغيير الواضح في الأمور الأساسية التي يهتم بها المخيمون كالأثاث الفاخر



• من مخلفات ومخلفات الموسم الماضي للتخميم

مكبرات الصوت والألعاب النارية، وزيادة آثار كمية الأتربة المتطايرة، وانتقالها إلى الجهاز التنفسي وانعكاس ذلك السلبي للمتواجدين في هذه المخيمات، وذلك قرب مجموعة من المخيمات من أسلاك وخطوط الكهرباء والضغط العالي منها مع العلم بأن هنالك تحذيرات من الاقتراب منها، وتزايد ملحوظ لتواجد رواد وأصحاب المخيمات في الفترة المسائية أكثر منها في الفترة النهارية، وانتشار كميات كبيرة من المخلفات المتولدة من الاستخدام البشري وأثر ذلك في انتشار الحشرات والزاحف المعدية والناقلة للأمراض •

والمكونة لذلك المخيم، وكما أطلق عليها تجار هذه السلعة «المخيمات الديلوكس» و«السوبر ديلكس» والـ5 نجوم» التي تتميز بوجود خيام تتوافر فيها غرف نوم بكامل إكسسواراتها. هذا ويوفر تجار المخيمات ملاعب كرة القدم والطائرة داخل المخيمات كما تشمل بعض عروضهم أجهزة إلكترونية كالتلفاز DVD وحتى ألعاب الفيديو الحديثة نظير بعض الرسوم الإضافية. وفي نهاية مقالي هذا الذي استعرضت فيه اختلاف وتعدد وجهات النظر حول المخيمات وبينت مظاهر التدهور البيئي الناتجة عن التخميم، واشترطات الهيئة العامة للبيئة بالالتزام بالاشتراطات البيئية المتعلقة بإقامة المخيمات كما حددتها اللائحة التنفيذية لقانون الهيئة العامة للبيئة والمتعلقة بحماية التربة والمناطق الصحراوية الذي يؤدي إلى تعدد مظاهر التدهور البيئي. ونظراً لعدم اتخاذ القرارات والإجراءات المناسبة من الجهة المخولة بنشاط إقامة المخيمات (بلدية الكويت) مما دفع بالهيئة العامة للبيئة إلى طلب منع إقامة المخيمات في هذا العام •



القيادة في المحميات وأخلاقيات تصوير الطبيعة

رصدت عدسة عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة موزي الدوسري تلك الصور في محمية «كروجر ناشيونال بارك» في جنوب افريقيا - جوهانسبيرج.



عند القيادة في المحميات الطبيعية عليك أن تعي وتخضع للقواعد واللوائح المتبعة في المحميات. يجب السير على الممرات الخاصة للسيارات (الجادة) وعدم السير على النباتات فان ذلك يعرضها للهلاك ويعرض التربة للتفكك. لا تتقدم بسيارتك عند تواجد مركبة أخرى بالمكان، فإن ذلك يزعج الكائنات الحية وقد يؤدي إلى تخريب بيئاتها الطبيعية، وكن على مسافة ولا تتقدم إلى أن تتحرك المركبة الأخرى. لا تقم بمطاردة الحيوانات بسيارتك. أطلع من يصحبك بالسيارة إلى تعليمات الأمن والسلامة وإرشادات التعامل مع الطبيعة. لا تميل من النافذة ولا تشغل الراديو أو الكاسيت. إذا لاحظت أي كائن حي ارتاب بحضورك تحرك بعيدا عنه بدلا من تركه يتحرك بالقوة. إنه عمل غير أخلاقي أن تلقي أي شيء قد يضر بالمكان أو يضايق الكائنات ويجعلها تبحث عن مكان بديل. وتأكد قبل ترك المكان عدم اخذ شي أو ترك شيء في المحمية.

أخلاقيات تصوير الطبيعة

- 1- عند مراقبة الكائنات الحية لتصويرها احرص أن تكون على مسافة آمنة لك ولهم. احترم احتياجهم للمكان وكن حريصا على عدم إزعاجها في حالة الراحة والتغذية و... إلخ.
- 2- تحلى بالصبر فإن أكثر الصور جمالا أخذت بصورة عفوية.
- 3- لا تقترب أبدا من صغار الحيوانات وحاضناتها فإن هذا السلوك غير مقبول.
- 4- لا تكن ذا سلوك مزعج فذلك

يسبب القلق للكائنات الحية في بيئاتها الطبيعية.

5- تجنب إطعام أو ترك الطعام للكائنات البرية أو البحرية، فإن ذلك يعرضها للمرض أو الموت ويعرض حياتنا للخطر.

6- لا تحاول الاقتراب من جحور بعض الحيوانات أو لمس أعشاش الطيور أو بيوضها بهدف الحصول على صورة متميزة فإن بعض أنواع الكائنات الحية ترمي صغارها أو

التشريعات البيئية في الكويت التي عليك أن تعيها

قرار رقم 210 لسنة 2001 بشأن اللائحة التنفيذية

لقانون إنشاء الهيئة العامة للبيئة:

مادة رقم (81): يحظر صيد أو قتل أو إمساك أو جمع أو إيذاء جميع الكائنات الفطرية البرية والبحرية أو المساس بصغار هذه الكائنات أو بيعها أو أعشاشها أو ملاجئها وذلك لمدة سنتين من تاريخ نفاذ هذه اللائحة. كما يحظر اقتلاع أو الإضرار بالشعاب المرجانية ومكوناتها نهائيا. ويستثنى من ذلك الصيد للأغراض العلمية أو للمصلحة العامة وماتسمح به الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية ●

● عند تصوير الطبيعة: لا تنسى ان تلك الحيوانات ليست مستأنسة



- النظر عن مدى الهدوء الظاهر عليها.
- 11- كن مسؤولا، فإنه من المهم أن تكن على دراية بقواعد وتوجيهات زيارة المحميات الطبيعية.
- 12- احترم مطالب وحقوق المالك، دائما استأذن صاحب المكان قبل دخولك بها سواء كان المكان محميات او مزارع او حدائق خاصة.
- 13- لا تسبب الضرر أو تنتزع النباتات من بيئاتها الطبيعية او تكسر أغصانها. واحرص على احضار كيس لقمامتك وأزل ما يصادفك من قمامة.
- 14- كن حذرا في تصرفاتك واحترم سلوك الكائنات الحية والنظام البيئي للحياة في البرية عند تواجدك فيها. بذلك التصرف سوف تغني خبرتك بفعالية أكبر.
- 15- تبادل المعلومات مع غيرك من المهتمين فعندما تفعل ذلك بانفتاح وحرية لن يكلفك شيئا لكن ذلك له قيمة كبيرة.
- 16- أخيرا، والأهم، تذكر أن الحفاظ على النظام البيئي دون أي نقاش هو أهم من الصورة التي تريد الحصول عليها ●

فإذا قلبت الصخرة وقمت بتصوير الكائنات الحية ولم ترجع الصخور على ما كانت عليه فإنك تكون قد عرضت حياتها للخطر وجعلتها عرضة للاقتراض من قبل الكائنات الأخرى.

9- لا تحاول مقاطعة أو إزعاج الحيوانات في حالة التزاوج أو وضع الصغار، تغذيتها، أو بناء أعشاشها.

10- تعلم كيف تميز السلوك التحذيري للحيوانات، ولا تنسى أن تلك الحيوانات ليست مستأنسة بغض



الحشرات والبيئة:

برامج اقتصادية وخطط دوائية

أكثر الحشرات ضرراً للحبوب نوعان من الخنافس هما سوسة الأرز، سيتوفيلس أوريصي، وسوسة القمح، سيتوفيلس جرانيريس (كيركليونيدي) إذ يهجمان على الأرز، والقمح والشعير، والبرسيم، وحبوب أخرى

تحدث 90% من مجموع التلفيات التي تحدثها النطاطات للنباتات البرية والمنزوعة. وفي أواخر القرن التاسع عشر أنتجت حشرة م. ساتجينييز أشكالاً رحالة تحركت في أسراب عريضة من شرق الجبال الصخرية حتى وادي المسيسيبي وتكساس، ومنذ هذا التاريخ لم تعد الظروف البيئية صالحة لإنتاج الطور المهاجر، ولكن لا تزال هذه الحشرة آفة لمساحات واسعة من المناطق الغربية شبه الجافة.

البيئة المأهولة

وفي البيئة المأهولة فإن الحشرات لا تهاجم نباتات الزينة أو نباتات الحديقة فقط، ولكن أيضاً هياكل المنازل ومحتوياتها، وعامة، فإن الحشرات يمكن أن تتلف أي شيء من أصل نباتي أو حيواني، بما في ذلك الأثاث الخشبية، والبضائع الجلدية، والكتب والمنتجات الورقية، والعقاقير والتبغ. وأوسع الحشرات المنزلية انتشاراً هي النمل الأبيض، والصراصير، والبراغيث، والزنابير، والذباب، والسكك الفضي، وآفات

الخسائر الزراعية في ولاية كاليفورنيا الأمريكية عام 1973 إلى هيلوتس زيا، الأمر الذي جعلها الآفة الوحيدة الأكثر ضرراً في الولاية، ويشبهها في الطباع والنهم دودة براعم التبغ. وللنطاط والجراد (أكريديدي) أهمية كبيرة في المناطق الجافة من العالم، حيث تلتهم تقريباً كل أنواع النباتات، المنزوع منها والبري، فالجراد الرحال مثل شيسيتوسيركا جريجاريا، ولوكاستا ميجراتورياه في أوروبا وآسيا وأفريقيا، يمكن أن يأتي تماماً على الخضراوات حينما يحطان في أسراب ويتغذيان. ويوجد في الولايات المتحدة أربعة أنواع من ميلانوبلس وكامينولا بليوسيدا،



فإن هاتين السوسيتين تعتبران من أكثر الحشرات ضرراً في العالم. والأنواع العديدة الجنس هيلوتس (نوكتويدي) ذوات أهمية عالمية كآفات المحاصيل الحقلية. وفي الولايات المتحدة تعرف حشرة هيلوتس زيا بأسماء عامية متعددة، مثل دودة كيزان الذارة، ودودة ثمرة الطماطم، ودودة لوز القطن، تبعاً للمحصول الذي تهاجمه اليرقات، وتهاجم هذه الحشرة أيضاً التبغ، والفل، والبرسيم، وأنواعاً عديدة من نباتات الحدائق، ولقد عزی 66.9 مليون دولار من

الصيد، والثدييات والأسماك، وخاصة سمك الأطروط، التي تعتمد عليها للترويج عن النفس. والنفع غير المباشر من عمل الحشرات مثلاً، في عودة دورة المواد الغذائية إلى الأغاير والتربة، وتلقيح الأزهار البرية، وتنظيم العشائر النباتية والحيوانية في البراري، لا يمكن تقييمه •

هي تلك التي تتغذى على الحبوب المخزونة، وإتلاف الحبوب المخزونة يعتبر مكلفاً لأنه يضيع جهداً ومالاً يكون قد استثمر فعلاً في إنتاج، وحصد، وتخزين المحصول. وأكثر الحشرات ضرراً للحبوب نوعان من الخنافس هما سوسة الأرز، «سيتوفيلس أوريصي»، وسوسة القمح، «سيتوفيلس جرانيريس» (كيركليونيدي) إذ يهجمان على الأرز، والقمح والشعير، والبرسيم، وحبوب أخرى، وبما أن ثلثي العالم يعتمد على الأرز كغذاء رئيسي،

(1) تتلف المحاصيل بشكل مباشر أو بنقل الأمراض إليها، وبالتالي تقلل من حصيله قيمة الإنتاج. (2) تتلف المنتجات المخزونة. (3) تتلف الأثاثات الخشبية. (4) تهاجم، وتتطفل على، وتزعج، وتتقلل أمراضاً للحيوانات المستأنسة وتقلل من قيمتها. (5) تهاجم وتتطفل على، وتزعج، وتتقلل أمراضاً للإنسان. وهنا علينا أن نناقش بعض الأمثلة. إن الآفات الزراعية الأكثر ضرراً

كتب- داود سليمان الشراد: عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

تتواجد وتتشر الحشرات من حولنا في كل مكان تقريباً، كما أنها توجد في معظم البيئات، ويعتبر الكثير من فصائلها طفيلياً (مثل القمل، والبعوض، وبق الفراش)، كما يعمل الآخر على مهاجمة الأثاث والورق مثل النمل الأبيض (الأرضة)، أو أن يساهم في نقل وانتشار الأمراض مثل (الذباب والبعوض)، أو أن يهاجم المحاصيل والأراض الزراعية. ورغم أن الحشرات الضارة هي التي يتحدث ويشير إليها الناس، إلا أن هناك الأنواع النافعة للناس والبيئة، ونحاول فيما يلي تسليط الضوء على الحشرات ودورها سلباً أو إيجاباً لنا ولبيئتنا.

الحشرات الضارة

هناك ما يقرب من 3000 نوع من الحشرات ضار بسلامة الإنسان، وهي تشمل الحشرات التي تقوم بالعمل التالي:

منتجات مفيدة

مباشر أو غير مباشر، فبلغة الدولار، فإن الحشرات ذات فائدة مباشرة لما تعطيه من منتجات مفيدة، وتلقيح المحاصيل، أو يمكن استخدامها كأعداء طبيعية تقلل تعداد الآفات الزراعية أو الأعشاب. كما تستخدم الحشرات كغذاء لكثير من طيور

بنمو الزراعة والمدائن دخل الإنسان في تعاون وتناقض مع الحشرات. وعلى الرغم من الأثر البالغ لبعض الحشرات المتلفة للمحاصيل، والأبنية الخشبية، وكحاملة للأمراض، هناك اتفاق عام على أن معظم الحشرات مفيد للمجتمع الإنساني بشكل



أكثر آفات الغابات أهمية في شرق الولايات المتحدة هي فراشة العنبر وبورثتريا دسبار (ليمانتريدي) والتي أدخلت من أوروبا أثناء القرن الماضي

- جاذبات الجنس التي تطلقها الحشرات لجذب الجنس الآخر، يمكن استخدامها لجذب الآفات إلى مصائد أو إلى طعوم سامة. والمواد الجاذبة ذات أهمية خاصة في التنبيه إلى بدء ظهور الآفة وبناء العشيرة ●

- العمليات التطورية الطبيعية تعمل على تقويض الجهود التي تبذل لمكافحة الآفات، ولكن بالفهم الشامل لهذه العمليات يمكننا التوصل إلى برنامج طويل الأمد لمكافحة الآفات وتحقيق الأمان للبشرية ●



بعيدة. وتحتوي كتلة البيض على 100 إلى 1000 بيضة، توضع عادة على الأشجار، وقد توضع على العريبات وبذلك تزداد فرصة انتشارها إلى مسافات بعيدة. والعوائل المفضلة لليرقات هي أشجار البلوط، وأشجار الباتولا السنجابي، وأشجار الحور، كما تهاجم أيضا أشجار الصنوبر، وأخيرا أنفتت الولاية والحكومة الفيدرالية أكثر من 100 مليون دولار للتغلب على فراشة العنبر بالبحاث والمكافحة والطرق الوقاية.

معظم نيوانجلاند، وفي أماكن عديدة من غرب نيويورك، وميرلاند، وشمال نيو جيرسي، وشرق بنسلفانيا جنوب شرق كوبيك، وقريبا من لانستج، وميتشيجان، وجمعت اليرقات على بعد كبير في كاليفورنيا، حيث حملت اليرقات الصغيرة بالرياح إلى مسافات

الفراشة في عام 1890 كلفت سلطات ولاية ماساشوستس 50000 دولار، ولقد أوضحت البحوث المبكرة أن اليرقة يمكنها التغذية على أكثر من 400 نوع مختلفة من النباتات، كثير منها ذو قيمة اقتصادية. واستمرت الآفة في الانتشار حيث توجد الآن في

أن يلاحظها أحد غير جيرانه حتى عام 1889، حينما حدث أول انتشار على نطاق واسع وجردت أشجار الفاكهة وأشجار الطفل في ميدفورد من الأوراق، وتعرض المواطنون لهجمات تقاربه باليرقات المهاجرة. ولقد بذلت مجهودات هائلة لمقاومة

النباتات المختلفة، هذا بالإضافة إلى انزعاج الناس برؤية الحشرات الحية الوافدة إلى منازلهم من الخارج حتى ولو كانت غير ضارة. ويقدر ما تنفقه الولايات المتحدة مثلا للوقاية من هجمات الحشرات والقوارض بنحو 1.3 بليون دولار سنويا.

ومن الممارسات التاريخية المثيرة نجد أن أكثر آفات الغابات أهمية في شرق الولايات المتحدة هي فراشة العنبر وبورثتريا دسبار (ليمانتريدي) والتي أدخلت من أوروبا أثناء القرن الماضي. فعلى الرغم من أن الفراشة كانت معروفة تماما كافة غابات، إلا أن أحد علماء التاريخ الطبيعي الذي كان يجري التجارب على دودة الحرير، أحضر بيض الفراشة من أوروبا إلى منزله في مدفورد بولاية ماساشوستس. وأغلب الظن أن بعض البيض واليرقات قد تسرب وبدأت إصابة بالقرب من منزله عام 1868 أو 1869. وانتشرت اليرقة المتلفة دون

بيولوجية الحشرة

- (1) يجري التركيز حديثا على نواحي متعددة من بيولوجية الحشرة والتي تعطي سياسة جديدة للمكافحة. والأربع وسائل الآتية تعتبر جدية بالاهتمام: (1) جراثيم مرضية معينة في الحشرات تستخدم الآن بانتظام في مكافحة الآفات. (2) النجاح الكبير الذي تحقق من إطلاق ذكور عقيمة من حشرة الذبابة الرواغة، كوكليومايا هو مينيغوراكس (كاليفوريدي)، والتي جرى تعقيمها بالأشعة السينية أو أشعة جاما. وينتج عن تزاوج الذكور العقيمة مع الإناث البرية بيض عقيم.
- (3) شبيهات اصطناعية لهرمونات النمو الطبيعية التي تنظم نمو الحشرات قد ثبت أنها الجيل الثالث من المبيدات الحشرية، وبهذه الهرمونات توقف نمو الحشرة وفي نفس الوقت لا تضر بالحيوانات الفقارية. (4) جاذبات الجنس التي تطلقها الحشرات لجذب الجنس الآخر، يمكن استخدامها لجذب الآفات إلى مصائد أو إلى طعوم سامة. والمواد الجاذبة ذات أهمية خاصة في التنبيه إلى بدء ظهور الآفة وبناء العشيرة.

إن محاولة البشر السيطرة على أعداد الحشرات الطفيلية عبر استعمال أساليب وقاية ومكافحة مختلفة، يمكنها أن تكون سيفا ذا حدين، بما أن الكثير من الحشرات المفترسة المفيدة التي تقتات على تلك الطفيلية تهلك من غير قصد، مما يفاقم في النهاية أعداد الحشرات الطفيلية. وأخيرا فإن، معظم إن لم يكن جميع هذه الاتجاهات الحديثة في مكافحة الآفات، عرضة لمواجهة القيود التي قوبل بها ظهور المبيدات الحشرية. فللحشرات القدرة على الإنماء السريع للمقاومة حينما توضع تحت ضغط انتقائي

شديد. وهناك حالات معملية لمقاومة بعض شبهات الهرمونات والمبيدات، كما صادفت طريقة تعقيم الذكور صعوبات من حيث إن ذباب المعمل قد ظهر عليه صفات جعله أقل جاذبية للإناث في الحقل، كما أن بعض الحشرات تتكاثر تكاثرا عذريا، وهذه تكون مقاومة للذكور المعقمة أو لجاذبات الجنس التي تستخدم للمقاومة. وبذلك فإن العمليات التطورية الطبيعية تعمل على تقويض الجهود التي تبذل لمكافحة الآفات، ولكن بالفهم الشامل لهذه العمليات يمكننا التوصل إلى برنامج طويل الأمد لمكافحة الآفات وتحقيق الأمان للبشرية ●

وأكثر آفات أشجار الصنوبر أهمية هي خنفساء القلف (سكوليتيدي)، التي تهاجم بأعداد كبيرة وتتغلب على مقاومة الأشجار الناضجة. وتعتبر الخسارة الناجمة فادحة لما تسببه من خلل في الجدول الزمني طويل الأجل للحصاد.

أطوار النمو

في منطقة تيمبرلاند الأمريكية تهاجم الحشرات أي طور من أطوار نمو الأشجار، من البذور حتى الأشجار اليافعة، كما تهاجم الكتل الخشبية والمتاع في المخازن. وقد وجد في عام 1965 «أن أخشابا قد ألفت بالحشرات، والفطريات والنيران أكثر مما قطع بغرض الاستعمال»، وقدرت الخسارة السنوية للولايات المتحدة وألسكا الساحلية بحوالي 8.6 بليون قدم لوجي (القدم اللوجي = حجم لوح من الخشب 12 × 12 × 1 بوصة).

الحشرات النافعة

عمل البشر على تربية نحل العسل منذ آلاف السنين بهدف الحصول على إفرازها من العسل، كما صار بالإمكان تربيته بهدف تلقيح نباتات



• لعبت دودة الحرير دوراً في تاريخ البشرية، إذ أنها كانت السبب وراء قيام تجارة الحرير بين الشرق والغرب، وامتد علاقة الصين مع بقية دول العالم، وقد قدرت القيمة السنوية للحرير الخام في العالم عام 1962 بمائتي إلى خمسمائة مليون دولار •

وأزهار الحقول، بجانب تحصيل العسل منه، وهناك نحو 54 محصولاً في الولايات المتحدة تعتمد على أو تستفيد من التلقيح بالحشرات، قدرت قيمتها في عام 1972 بأكثر من 11.5 بليون دولار، ويمثل نحل العسل الملقحات الرئيسية، ولكن بعض الأنواع الأخرى من النحل والحشرات تعتبر ملقحات مؤثرة لمحاصيل معينة. وفي عام 1975 حصل مربو النحل في كاليفورنيا على 25 مليون دولار من مبيعات منتجات، وخدمات، ونحل إلى مربو نحل آخرين (العسل، 10.2 مليون دولار؛ شمع النحل، 459000 دولار؛ خدمات تلقيحية، 8.5 مليون دولار، وتصدير نحل أو ملكات، 5.9 مليون دولار). والحرير والشيللاك من المنتجات القيمة للحشرات. ويفرز الحرير من الغدد اللعابية ليرقات فراشة دودة الحرير بوميكس

موري (بوميسيدي)، حينما تغزل شرقتها. وبدأت تربية دودة الحرير في الصين منذ 6000 عام، ومنذ ذلك الوقت وهي لا توجد كحشرة برية دون رعاية الإنسان، وقد لعبت دودة الحرير دوراً في تاريخ البشرية،

الزراعة الواسعة

لا شك أن الزراعة الواسعة لمحصول واحد أو الدورة الزراعية ذات المحصول الواحد، تساعد على سرعة نمو تعداد الحشرات والحلم أكلة النبات، وكذلك أمراض النبات، وقبل الحرب العالمية الثانية، كانت مكافحة الآفات الزراعية خليطاً من الطرق المختلفة، إذ لم تصلح الطريقة الواحدة، فالأساليب الزراعية، مثل الزراعة المبكرة أو الزراعة المتأخرة جنباً إلى ظهور الموسمي لآفات معينة، وإعدام مخلفات المحاصيل وحرث الأرض عرض الآفات البائتة شتاءً

إذ أنها كانت السبب وراء قيام تجارة الحرير بين الشرق والغرب، وامتد علاقة الصين مع بقية العالم، وقد قدرت القيمة السنوية للحرير الخام في العالم عام 1962 بمائتي إلى خمسمائة مليون دولار.

أما الشيللاك فيستخدم في تلميع الأخشاب وكأحد مكونات منتجات صناعية كثيرة. وهو من إفراز حشرة الملاك، لأكسيفرلاكا (كوكسيدي)، التي تعيش على أشجار برما والهند، تجمع المادة الراتنجية (ورنيش

سمية للإنسان والحيوانات المنزلية. وعلى الرغم من أن مقاومة الآفات للمبيدات كانت معروفة منذ عام 1897، إلا أن التصميم على التخلص من آفات المحاصيل الموسمية، الذي يعني الوفرة في الإنتاج والربح أدى إلى الاعتقاد بأن المبيدات الحشرية هي أكثر الوسائل الاقتصادية مستقبلاً. في عام 1942 أثبت أن الهيدروكربون الكلوري د.د.ت «داي كلورو داي فينيل تراي كلورو ايثين له» تأثير كبير على الحشرات ذات الأهمية الطبيعية أثناء الحرب العالمية الثانية، حيث كان فعالاً

• وقبل الحرب العالمية الثانية، كانت مكافحة الآفات الزراعية خليطاً من الطرق المختلفة، إذ لم تصلح الطريقة الواحدة، فالأساليب الزراعية، مثل الزراعة المبكرة أو الزراعة المتأخرة، جنباً إلى ظهور الموسمي لآفات معينة، وإعدام مخلفات المحاصيل وحرث الأرض عرض الآفات البائتة شتاءً لعوامل طبيعية غير مستحبة •

الملك)، وتنقى ثم تذاب في الكحول الخام لتجهيز الطلاء الراقق، وقدر ميتكالف ورفاقه عام 1962 مبيعات الشيللاك في الولايات المتحدة بنحو 10 - 20 مليوناً من الدولارات.

الطيран والتنقل

لعل من الفوائد الأخرى للحشرات، دورها في الطيران والتنقل ومساهمتها في تلقيح النباتات المزهرة (مثل الفراش، والنحل، والزناير، والنمل)، ولعل التلقيح يمثل علاقات متبادلة ما بين النبات والحشرات، فالنبات المزهرة يلقيح ويصبح قادراً على الإزهار، في حين تنال الحشرات حصتها من النكتار

ضد قمل الجسم والبعوض والذباب، وكان له أثر سام منخفض على الإنسان والثدييات، وأكثر من هذا، فإن راسبه ذو أثر باق ضد الحشرات. وبعد الحرب أثبت د.د.ت، ومبيدات أخرى جديدة مصنعة فاعلية كبيرة ضد جهة واسعة من الآفات الزراعية، واستمر إنتاج د.د.ت لعشر سنوات تقريباً وكان يستخدم بمعدل يصل إلى 100000 طن تقريباً في العام. كما استخدمت المبيدات الحشرية بصفة مستمرة طبقاً لبرنامج زمني ثابت أثناء الموسم الزراعي بدون تقييم للأضرار الحقيقية التي تنجم عن ذلك •



•• يمكن، من الناحية النظرية، تطبيق مكافحة الحيوية على أي آفة زراعية. ولكن يبقى هذا الأسلوب غير ناضج بسبب المعدل النسبي البطئ للمكافحة والقيمة التسويقية المنخفضة لمنتجات معينة ••

ومن الصعب حساب نسبة التكاليف إلى العائد للمكافحة الحيوية، حيث إن بعض المكاسب لا يمكن تقديره بالدولار. فآدوات المكافحة الحيوية لا تسبب تلوثاً لبيئة أو ضرراً لأي من الكائنات الحية الأخرى، حيث تختار لمهاجمة آفة نوعية. وبمجرد أن تستقر الاعداء الطبيعية، فإن المكافحة تستمر دون تكاليف إضافية، ونادراً، إن لم يكن مستحيلاً أن تبدي الآفة أي مقاومة للاعداء الطبيعيين قد تتطلب مجهوداً جديداً.

ويمكن، من الناحية النظرية، تطبيق المكافحة الحيوية على أي آفة زراعية. ولكن يبقى هذا الأسلوب غير ناضج بسبب المعدل النسبي البطئ للمكافحة والقيمة التسويقية المنخفضة لمنتجات معينة. وعلى أية حال، فإن نفقات تطوير المبيدات الحشرية (15 - 20 مليون دولار)، وتكاليف المعاملات المتكررة (آلات وعمالة ووقود)، وظهور المقاومة من قبل الآفات، والأثر غير المستحب للمبيدات الحشرية على الأعداد الطبيعية، والكائنات الحية الأخرى، يجعل المكافحة الحيوية أكثر جاذبية •

أهم المصادر:

- 1- الموسوعة العربية.
- 2- الحشرات- ماغروهيل.
- 3- موسوعة المعرفة.

وتساهم التجارة أو الاستيراد غير الشرعي للحشرات في إدخال أنواع غير مرغوبة، مما يسبب خلخلة وإضعاف التسلسل البيئي السائد، ولكي يتم السيطرة على الزائر الجديد لابد من معرفة أعدائه الطبيعيين، وموطنه الأصلي، وأجراء دراسة مستفيضة للآفة ولبحويته وأعدائها، وبالتالي جلب الاعداء من المصدر إلى مختبرات متخصصة، مع مراعاة كل الاحتياطات المجهرية، ثم تربي الحشرات بكميات كبيرة لإطلاقها. وأحياناً يكون الإطلاق تطعيمياً، بغرض توطين عشائر تدعم نفسها وتقوم بالمكافحة إلى ما لا نهاية. وقد يكون الإطلاق غزيراً، الغرض منه المكافحة العاجلة دون ضرورة لتوطين العشائر.

كثير من الدول، إلا أنها ما زالت وراء زيادة الوفيات في أماكن أخرى من العالم. وثمة أمراض أخرى تنتقلها حشرات أخرى مثل قمل الجسم (الحمى الراجعة البوبائية، والتيفوس)، وبعض أنواع البراغيث (الطاعون)، والتيفوس المتوطن (وذبابه تسي تسي) موسسيدي في أفريقيا أو مرض النوم، والبق المقبل أو ترياتوما (ريديوفيدي) في العالم الجديد «تريبواتو سومسيس أو «مرض شاج» •



الحشرات دوراً هاماً في هذا الشأن بالتغذي على حشرات أخرى، أو ثدييات، أو نباتات، وكذلك بنقل الأمراض. وإذا لم يسيطر على الآفات الزراعية الحشرية والعشبية بواسطة الحشرات آكلة الحشرات والحشرات آكلة الأعشاب، فسوف يكون زراعة أي من المحاصيل عسيراً.

تسمى الحشرات التي تنقل الأمراض بالناقلات، وأكثر الناقلات لأمراض الإنسان هي البعوض، الذي ينقل الميكروب المسبب للملاريا، والحمى الصفراء، وحمى الدنج، وانشيفاليتس، وداء الفيل. وهذه الأمراض ليست قاتلة فقط، بل تسبب ضعفاً ينتج عنه فقدان في أيام العمل ويقلل من المقدرة على الإنتاج. وتعتبر الملاريا من أهم أمراض الإنسان، وعلى الرغم من أنها قد انحسرت في

•• تسمى الحشرات التي تنقل الأمراض بالناقلات، وأكثر الناقلات لأمراض الإنسان هي البعوض، الذي ينقل الميكروب المسبب للملاريا، والحمى الصفراء، وحمى الدنج، وانشيفاليتس، وداء الفيل. وهذه الأمراض ليست قاتلة فقط، بل تسبب ضعفاً ينتج عنه فقدان في أيام العمل ويقلل من المقدرة على الإنتاج ••

مكافحة الآفات

تسمى مكافحة الآفات الزراعية والحيوانية بالأعداء الطبيعيين بالمكافحة الحيوية، حيث يظل تعداد الكائنات الحية تحت السيطرة بفعل عوامل طبيعية وحيوية، وهي نظرية تسمى أحياناً «بتوازن الطبيعة». وفي البيئة الأرضية الطبيعية تلعب

طفيلية عليها أو مفترسة لها وتلعب دوراً مهماً في السيطرة عليها. يعتقد الكثيرون بأن الطيور هي المساهم الأول والأساسي في السيطرة على أعداد الحشرات، إلا أنه في الواقع فإن الحشرات الضارية هي التي تلعب الدور الأكثر فعالية في السيطرة على أعداد الحشرات الأخرى.

الحشرات والإنسان الأول

كانت علاقة الإنسان الأول بالحشرات شبيهة بتلك التي كانت بينه وبين الرئيسيات الأخرى والثدييات، فتغذت الحشرات الطفيلية على الإنسان، وضايقته، ونقلت الأمراض بينه. وشأنه شأن الثدييات الأخرى، اكتسب الإنسان طفيليات نوعية العائل، مثل قمل الرأس وقمل الجسم، وقمل العانة، وكلاهما من فصيلة بدكيوليدي، كما ألفت الحشرات

كانت علاقة الإنسان الأول بالحشرات شبيهة بتلك التي كانت بينه وبين الرئيسيات الأخرى والثدييات، فتغذت الحشرات الطفيلية على الإنسان، وضايقته، ونقلت الأمراض بينه. وشأنه شأن الثدييات الأخرى، اكتسب الإنسان طفيليات نوعية العائل، مثل قمل الرأس وقمل الجسم، وقمل العانة، وكلاهما من فصيلة بدكيوليدي، كما ألفت الحشرات

•• بيع العسل الأبيض على نطاق واسع في العالم القديم والحديث، فنحل العسل ينتمي إلى العالم القديم، وهناك نحل بدون آلة لسع ينتج العسل في المناطق الأستوائية من العالم الحديث ••

تستفيد منها كائنات حية أخرى، وتعتبر الحشرات مسؤولة عن معظم العملية التي تنتج عبرها الطبقة الفوقية من التربة. وكان المصريون القدماء يعبدون خنفسة الجعران أو خنفساء الروث ويمثلونها كتعويذات على شكل خنفسة، وكان المصريون يعتقدون أن الجعران يولد من طمي النيل ويمثل تجدد الحياة بما أنه كان يخرج كل يوم مع بروز أشعة الشمس. إن أكثر الحشرات فائدة للإنسان هي الحشرات المفترسة التي تقتات على فصائل أخرى من الحشرات، ويستطيع الكثير من الحشرات أن يتناسل بشكل سريع جداً لدرجة أنه بحال نجت جميع صغارها لكانت ستغرق الأرض في موسم واحد، وبالمقابل فإن أي حشرة يقدر شخص ما على تسميتها أو تحديد فصيلتها سواء اعتبرت طفيلية أم لا فإن هناك من فصيلة واحدة إلى المئات من الفصائل التي إما تكون

جزر كويتية

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



أصفر الجزر المرجانية الثلاث في البلاد

جزيرة قاروه.. حلول مقترحة لعلاج التآكل

نالت جزيرة قاروه اهتماما محليا مكثفا بعد ان عرضت الجمعية الكويتية لحماية البيئة قضية اختفاء الجزيرة عبر وسائل الاعلام، ولما لهذه الجزيرة من اهمية في البيئة الكويتية.. تشكلت جبهات للدفاع عن حق الجزيرة، واختلفت الاراء في حقيقة البيان هل هي معرضة حقا للخطر ان المشاهدات التي عرضتها الجمعية كانت طبيعية وتضخمت بالاعلام؟ الحقائق واضحة ومسجلة في دراسات محكمة ومنشورة سنعرضها بعجالة لتوضيح رأي بسيط وهو احد الاراء المعروضة.

موقع الجزيرة

تقع جزيرة قاروه حوالي 40 كم عن الساحل البحري لدولة الكويت وهي اصغر الجزر المرجانية الثلاث ويبلغ طولها 100 متر ولا يزيد عرضها عن 150 مترا خلال اوقات المد العالي وارتفاعها أربعة امتار فوق حد المد الاعلى. يحيط الجزيرة حيد مرجاني بيضاوي الشكل طوله 1300 م وعرضه 600 م وهو حامي الجزيرة من التيارات المائية العالية ولا يمنع في نفس الوقت عملية النقل الطبيعية للرواسب.

مميزات الجزيرة

تصل التيارات المائية بسرعة لا تزيد عن 0.7 متر في الثانية حسب الدراسة المنشورة لمرموش واخرين في عام 1998. وتحمل الجزيرة ارضا عالميا بوصول السلاحف البحرية المهددة بالانقراض وهي اربعة انواع اهمها السلاحف الخضراء التي لا تجد لها غير الكويت في رأس الخليج مقرا لطرح بيوضها، كما تحمل الشعاب المرجانية المحيطة بالجزيرة مأوى لـ 85 نوعا مختلفا من الاسماك ومجتمعات الحيوانات اللاقارية ومجتمعات اخرى من الطحالب البحرية والكائنات الدقيقة التي تعيش على المناطق المرجانية.

المشكلة

عمليات التآكل والترسيب طبيعية في كل الحالات وتكثر في مواسم معينة حيث تتأثر في تيارات الحمل المائية التي تحدثها الرياح الموسمية. ولكن من المشاهد ان هناك معدلا عاليا من النحر ونقل الرواسب في مناطق معينة من الجزيرة اثبتتها الصور الجوية وبعض المشاهدات الحقلية، وتتلخص المشكلة في زيادة معدلات النحر (تآكل الجزيرة) نتيجة

عمليات نقل الرواسب باستمرار دون وجود عائد لها وذلك يعود لاسباب مختلفة منها:

- 1- تكسر الحيد المرجاني من سوء استخدام الانسان والقاء مراسي القوارب على المرجان مباشرة والصيد الجائر.
- 2- استغلال الجزيرة من قبل خفر السواحل وبناء حائط خرساني يحيط الجزيرة من الناحية الشمالية والشمالية الغربية للحد من النحر ولكنه لم يساعد على التقليل بل زاد من تآكل الشاطئ. وفي دراسات منشورة لمرموش واخرين في 1998 (1) والغضبان واخرين في 1990 (2) ان الجزيرة تتعرض لتآكل في الجهتين الشمالية والشمالية الغربية وفي نفس الدراسات عرض الباحثون مجموعة من الحلول التي لم تر النور. وفي بحث اخر عرض رخا واخرون اتجاهات الرياح المسببة لعمليات النحر وحددها في الشماليه الغربية والجنوبية الشرقية والمسببه في نفس التآكل وبنفس الاتجاه الشمالي الغربي مما يؤكد المشاهدات التي نقلها فريق الغوص في الجمعية الكويتية لحماية البيئة.

التي ترافق فقدان اجزاء من جسم الجزيرة وفقدان الحياة حولها وعليها.

النتائج المتوقعة

- عملية التآكل مستمرة طالما لا توجد اي حلول مقامة حاليا للحد منها والسبب هو استغلال الانسان لهذه الجزيرة الصغيرة فوق طاقتها الاستيعابية.
- فقدان الجزيرة للموائل مستمر ما لم يعاد تاهيلها والمحافظة على D ما تبقى من الحياة عليها.
- تنمو الشعاب المرجانية ببطء شديد ولا يعادل فقدان نمو بالمقابل وعملية التعويض صعبة جدا مقارنة بسهولة الفقد.
- فقدان الحيد المرجاني يرافقه فقدان للحياة وسلسلة الغذاء الطبيعية وبذلك هجرة او فقد للكائنات الحية التي تستوطن الجزيرة ومياهاها.
- سجلت المشاهدات قلة في عدد السلاحف البحرية خلال السنتين الماضيتين بالمقارنة مع السنوات التي تسبقها بسبب كثرة مرتادين الجزيرة وسوء الظروف وقد تسوء مسببة فقدان هذه الكائنات المهددة بالانقراض.

التوصيات والحلول

- 1- الدراسة التفصيلية للجزيرة والمسح البحري للكائنات البحرية ودراسة مواسم التآكل والترسيب لمعرفة كمية نقل الرواسب وامكان ترسيبها للمحافظة على الجزيرة من فقدان مكوناتها.
- 2- اعلان الجزيرة محمية طبيعية لتعود الى طبيعتها بصورة طبيعية.

• سواحل جزيرة قاروه بعدسة جنان بهزاد

- 3- تعويض الفقد في الحيد المرجاني بالتعاون مع فرق الغوص المتخصصة واعادة بناء الشعاب المرجانية باستخدام التقنيات الحديثة كالبايورروك او بناء مستعمرات مرجانية وسمكية لاغلاق الممر المائي الداخل من البحر الى الجزيرة عبر الحيد المرجاني من جهة الشمال.
- 4- ازالة المصائد المائية الممتلئة في الحائط الخرساني وبقايا النفايات الانشائية من البناء السابق لمقر خفر السواحل ليسمح بالترسيب الطبيعي للرمال على شاطئ الجزيرة.
- 5- متابعة الجزيرة بعد اعادة تاهيلها واعدادها لمرحلة التغير في ارتفاع منسوب مياه البحر حتى لا تعود المشكلة بشكل اخر خاصة بعد ان اجتمع العالم على حقيقة ارتفاع منسوب مياه البحر ووضع استراتيجيات حديثة لمواجهةها

المصادر:

- 1- Marmoush Al-Sarawi. M. Al-Hulail. Al-Salem. K. & Al-Amer N. 1998. Sustainable development of the southern islands of Kuwait. Kuwait Institute for Scientific Research. Kuwait.
- 2- Al-Ghadhan. A.N., Abdul Rahman. NI. & Salman. A.S. 1990. Phnsiographic and hydrographic features of Kubbar. Qaruh and limin Al-Maradem Islands. Kuwait Institute for Scientific Research. Kuwait.
- 3- K.A. Rakha. K. Al-banaa. S. Al-kandari. and A. Al-ragum (2008). Sediment budget around Qaruh Island. south of Kuwait. Kuwait Journal of Science and Engineer - ing. Kuwait University. Kuwait.



عالم الطيور

إعداد- المهندس عبدالمحسن السريع:
عضو فريق رصد وحماية الطيور
في الجمعية الكويتية لحماية البيئة

• الصيد الجائر للطيور يدفع لضرورة استراتيجية الصيد المستدام

استراتيجية الصيد المستدام في دولة الكويت

المهددة بالانقراض، والأوقات المناسبة للصيد، والأماكن التي ينبغي عدم الصيد فيها، يؤكد الحاجة الماسة لوضع استراتيجية بعيدة المدى من قبل القائمين على حماية المحميات الطبيعية والطيور بشكل خاص، وأماكن تواجدها في أثناء هجرتها، سواء من جانب الجهات الحكومية التنفيذية ذات العلاقة، أو من قبل مؤسسات المجتمع المدني وحتى من الصيادين أنفسهم الذين يجب أن يتم إشراكهم في هذه الاستراتيجية، لكي يساهموا ويشاركوا في وضع قرارات تصب في النهاية لمصلحة حماية الطيور وموائلها.

الاستراتيجية الوطنية للصيد المستدام للطيور في الكويت
إن الإستراتيجية المقترحة هنا هي: (إستراتيجية الصيد المستدام) (Sustainable Hunting Strategy) والتي تعتمد في الأساس على تنظيم عملية الصيد بشكل يؤدي إلى تحويل الصيد الجائر

المسجلة في القائمة الحمراء للاتحاد الدولي لصون الطبيعة الـ IUCN. **الحلول المقترحة**
إن استمرار هذا الخطر المحدق على الطيور من قبل الصيادين الذين لا يميزون بين الطيور



عبر الأقمار الاصطناعية لتتبع مسار تنقلاته، وأيضا طائر الحبارى العربي (Ardeotis) (Arabian Bustard) هو الآخر مهدد بالانقراض، فقد أصبحت أعداده قليلة جدا ومحدودة في مناطق تكاثره، وغيرها من الطيور المهددة بالانقراض

- 4- عدم إشراك الأشخاص المتضررين من إنشاء المحميات الطبيعية في اتخاذ القرارات المتعلقة بهذه المحميات.
- 5- عدم وجود استراتيجية واضحة لكيفية إدارة المحميات الطبيعية والمحافظة عليها.
- 6- عدم تطبيق القوانين بشكل صارم على متعدي المحميات الطبيعية.
- 7- قلة وعي القائمين على إدارة المحميات الطبيعية بالأنواع المهددة بالانقراض من الطيور •

عليه أو يصور هذا الطائر النادر جدا، وكذلك طائر (أبو منجل الأصلع) (Bald Ibis Geronticus eremite) الذي لم يتبق منه سوى تسعة طيور فقط على مستوى العالم، هذا الطائر يوجد الآن في منطقة الشرق الأوسط، وهو خاضع لبرنامج مراقبة دولي

- تعريف المشكلة**
أن هذه الإجراءات والقرارات والقوانين الصادرة والصارمة للأسف لا تزال غير حاسمة لهذه المشكلة لمنع الصيد الجائر والتعدي على المحميات الطبيعية بشكل كلي، والذي لا يزال مستمرا إلى يومنا هذا، وذلك لعدة أسباب نذكر منها على سبيل المثال:
- 1- ضعف الرقابة الحكومية على المحميات الطبيعية.
 - 2- قلة المعرفة والوعي بأهمية المحاظلة على التنوع الحيوي.
 - 3- ضعف أو قلة الموارد المالية لإدارة المحميات الطبيعية.

الانقراض إن لم يكن قد انقرضت بالفعل مثل طائر Slender-Billed Curlew Numenius tenuis (كروان الماء رفيع المنقار)، وقد تم رصد مكافأة قيمتها عشرة آلاف دولار أمريكي من قبل المنظمات العالمية لحماية الطيور لمن يعثر

دولة الكويت، مثل كثير من دول العالم، قامت بإنشاء محميات طبيعية من أجل المحافظة على التنوع الحيوي، والحياة الفطرية بشكل عام، وعلى الطيور المهاجرة سواء البرية أو المائية بشكل خاص، ووقعت كثيرا من الاتفاقيات الدولية للمحافظة على المناطق المهمة للطيور والحد من تجارتها، خاصة الطيور المهددة بالانقراض، مثل اتفاقية (CITES) واتفاقية (AEWA) الخاصتين بحماية الطيور المائية في الأراضي الرطبة، إلا

تعد هوية الصيد من أقدم الهويات التي عرفها الإنسان واحترفها منذ القدم، حيث تدرج الصيد من حاجة الإنسان له من أجل الغذاء، إلى أن أصبح هوية من أجل الاستمتاع أو إشباع الرغبة الجامحة فيه. ومع مرور الزمن تطورت وسائل الصيد، من الأساليب القديمة، من مثل الحراب والسهام والصقور والكلاب المدربة، إلى استخدام وسائل حديثة مثل البنادق الأوتوماتيكية، والطلقات النارية ذات الرصاص الكثيف المتناثر بشكل كبير ومدمر، كما أن وسائل النقل تطورت من الإبل والخيول إلى السيارات ذات الدفع الرباعي التي تصل إلى أصعب الأماكن وعورة. وقد أدى هذا الارتفاع الكبير في وتيرة الصيد الجائر لمختلف الحيوانات، وخاصة الطيور بجميع أنواعها، في معظم دول العالم تقريبا، إلى بلوغه مرحلة التهديد بانقراض كثير من أنواع الطيور، فهناك طيور على وشك



● دولة الكويت، مثل كثير من دول العالم، قامت بإنشاء محميات طبيعية من أجل المحافظة على التنوع الحيوي، والحياة الفطرية بشكل عام، وعلى الطيور المهاجرة سواء البرية أو المائية بشكل خاص، ووقعت كثيراً من الاتفاقيات الدولية للمحافظة على المناطق المهمة للطيور والحد من تجارتها، خاصة الطيور المهددة بالانقراض، مثل اتفاقية (CITES) واتفاقية (AEWA) الخاصتين بحماية الطيور المائية في الأراضي الرطبة ●

إلى صيد مبني على عملية منظمة ومستدامة لها ضوابطها وشروطها وقوانينها، يتعاون ويلتزم بها جميع المعنيين من أجل المحافظة على الطيور من خطر الانقراض، من خلال تأسيس نادٍ أو جمعية نفع عام تضم معظم الصيادين تحت مظلتها.

مخرجات الاستراتيجية

- 1- تشجيع الصيد المنضبط.
- 2- حماية الطيور المهددة من الانقراض.
- 3- ازدياد الوعي بأهمية المحافظة على الطيور بين الصيادين.
- 4- حصر وتنظيم الصيد تحت مظلة جهة محددة ومعروفة لها صفة المسؤولية.
- 5- المحافظة على المحميات الطبيعية من التعديات والخروقات من قبل بعض الصيادين.
- 6- إنشاء قاعدة بيانات

مهمة عن الصيادين.
7- تنظيم برامج توعية وتنشيط دائمة ومستمرة للصيادين.

الجهات المعنية بهذه الاستراتيجية

- 1- الجمعية الكويتية لحماية البيئة.
- 2- وزارة الداخلية.

- 3- وزارة التجارة والصناعة.
- 4- وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية.
- 5- الهيئة العامة للبيئة.
- 6- الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية.
- 7- وزارة التربية.
- 8- وزارة الإعلام.

أهداف الإستراتيجية

- تعتمد هذه الإستراتيجية في نجاحها على عدة عناصر مهمة لا بد من توافرها حتى تؤدي إلى الغرض المطلوب منها، وهي:
- تحديد ومعرفة أسباب الصيد الجائر.
- التعرف على أنواع الطيور الأكثر عرضة للصيد.
- معرفة وتحديد أكثر الأماكن التي يرتادها الصيادون.
- جمع الصيادين بمختلف مشاريعهم تحت مظلة واحدة سواء في نادٍ أو جمعية لها طابع رسمي لتنظيم وتوحيد عملية تنظيم الصيد.
- تحديد أوقات معينة في السنة التي يسمح فيها بالصيد.
- تحديد أنواع الطيور المهددة بالانقراض.
- إشراك الصيادين بكل ما يتعلق بالقرارات المنظمة لعملية الصيد



- استمرار الخطر المحدق على الطيور من قبل الصيادين الذين لا يميزون بين الطيور المهددة بالانقراض، والأوقات المناسبة للصيد، والأماكن التي ينبغي عدم الصيد فيها، يؤكد الحاجة الماسة لوضع استراتيجية بعيدة المدى من قبل القائمين على حماية المحميات الطبيعية والطيور بشكل خاص، وأماكن تواجدها في أثناء هجرتها، سواء من جانب الجهات الحكومية التنفيذية ذات العلاقة، أو من قبل مؤسسات المجتمع المدني وحتى من الصيادين أنفسهم الذين يجب أن يتم إشراكهم في هذه الاستراتيجية، لكي يساهموا ويشاركوا في وضع قرارات تصب في النهاية لمصلحة حماية الطيور وموائلها ●

9- بلدية الكويت.

10- مركز العمل التطوعي.

11- شركة نفط الكويت.

12- الصيادون.

13- أصحاب محلات بيع الأسلحة.

التحليل المنطقي لهذه الاستراتيجية (SWOT)

1- عناصر القوة لهذه الاستراتيجية:

- توافر الجهاز الإداري المختص.
- توافر معلومات عن أماكن الصيد.
- إدراك المسؤولين لحجم المشكلة.

● تدمير الصيادين من قلة الصيد.

● توفير الدعم المالي.

2- عناصر الضعف في هذه الاستراتيجية:

- قلة الوعي بأهمية المحافظة على الطيور.
- تداخل الصلاحيات والمسؤوليات بين الجهات المعنية.
- عدم كفاية الجانب التدريبي للجهاز الإداري.
- عدم الجدية في تطبيق القانون على المخالفين.
- 3- عناصر التهديد لهذه

الاستراتيجية:

- التأخر في إنشاء نادٍ أو جمعية تجمع الصيادين.
- ضعف الإقبال والانضمام لهذا التجمع من قبل الصيادين.
- تعارض مصالح بعض الصيادين مع هذا التجمع.
- عدم التزام الصيادين بشروط وقوانين الصيد لهذا التجمع.
- عدم كفاية التنسيق والدعم الحكومي لهذا التجمع.

4- الفرص المتاحة لهذه الاستراتيجية:

- وجود قانون يمنع الصيد تماماً أو يحد منه إلى درجة كبيرة في دولة الكويت.
- مساحات قليلة متوافرة للصيد.
- التدمير الكبير لكثير من أفراد المجتمع الكويتي من الصيد الجائر.
- وجود اتفاقيات مماثلة في بعض الدول المجاورة حققت نجاحاً في المحافظة على كثير من الطيور المهددة بالانقراض ●





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

الإعلام البيئي في دولة الكويت

مسيرة الإعلام البيئي في الكويت

لا يمكن بصورة جازمة تحديد التاريخ الذي ظهرت فيه أول مادة إعلامية في دولة الكويت تكن معبرة عن الإعلام البيئي وممثلة لحالة الوعي البيئي التي كانت سائدة حينذاك، ولا توجد في أقسام الأرشيف التابعة لعدد من الجهات الإعلامية الرسمية والخاصة (كالهيئة العامة للبيئة والجمعية الكويتية لحماية البيئة ووزارة الإعلام ووكالة الأنباء الكويتية ومركز البحوث والدراسات الكويتية وصحف القبس والوطن والأنباء) ما يمكن اعتباره أول مادة نشرت بهذا الصدد. لكن المتتبع لوسائل الإعلام الكويتية يمكن أن يتلمس الإرهاصات الأولى للاهتمام بالوعي البيئي بصورة عامة،

والإعلام البيئي بصورة خاصة.

ويجد الباحث هذه الإرهاصات جلية في الصحف والمجلات قبل أن تكون موجودة في محطات الإذاعة والتلفزيون لأسباب عدة أهمها السبق التاريخي لنشأة الصحف والمجلات على محطات الإذاعة والتلفزيون. وأن الكويت عرفت الصحف والمجلات واشتهرت بها قبل أن تظهر محطات الإذاعة والتلفزيون بمدة طويلة.

العلاقة بين الإعلام البيئي

والعمل البيئي العام

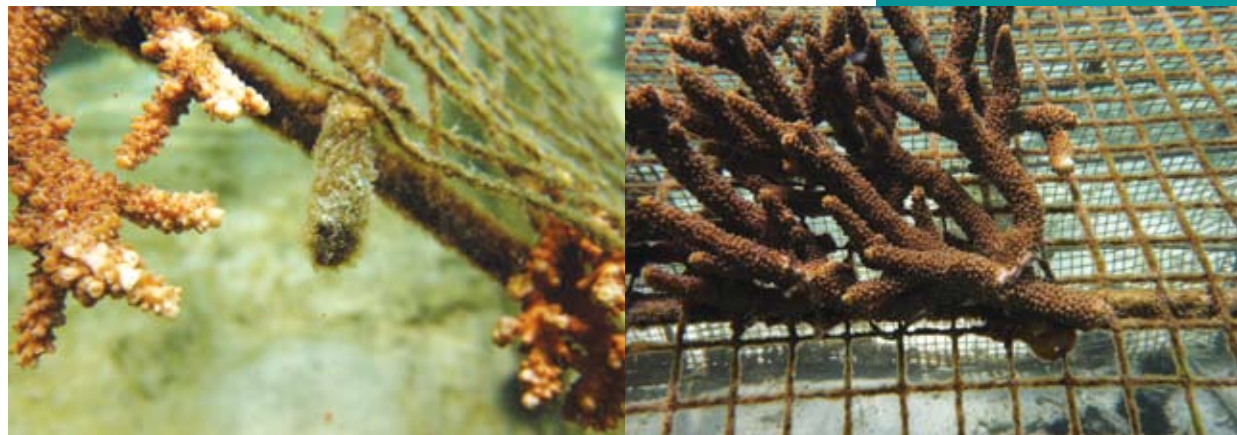
يعبر الإعلام البيئي في الكويت عن الصورة العامة للعمل البيئي في هذا البلد. فالإعلام البيئي جزء من سياسة بيئية عامة، وليس

ظهور الإعلام البيئي في الكويت

● ظهر الاهتمام بالإعلام البيئي في دولة الكويت متأخراً عن الأنواع الأخرى من الإعلام المتخصص كالإعلام الاقتصادي والرياضي والسياسي والثقافي لأسباب عدة منها:

- تأخر الاهتمام العالمي في الأصل بهذا النوع من الإعلام المتخصص مقارنة بالأنواع الأخرى.
- تأخر الاهتمام بالبيئة رسمياً في دولة الكويت مقارنة بالاهتمام بالجوانب الاقتصادية والرياضية والثقافية.
- عدم تلمس الآثار البيئية لأي كارثة طبيعية إلا في وقت متأخر، وتزامن ذلك بصورة واضحة مع كارثة بيئية شهدتها الكويت وتمثلت في

واكبت وسائل الإعلام في دولة الكويت في العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين التوجه الذي اتجهت إليه معظم دول العالم نحو التخصص في أنواع الإعلام، والتركيز على أنواع معينة منها، تتناسب مع الاهتمامات التي تشغل معظم شرائح المجتمع، وبصورة خاصة الإعلام الرياضي والاقتصادي والثقافي. وبدأ هذا التخصص يأخذ صفة التوسع في الاتجاهين الأفقي والعمودي، أي من حيث المساحة والحيز اللذين تشغلهما هذه الأنواع الجديدة، ومن حيث التركيز الشديد والتعمق في كل ما يتعلق بهذه الأنواع. وهكذا أخذت تظهر برامج خاصة في محطات الإذاعة والتلفزيون- التي كانت رسمية في ذلك الوقت- تركز على هذه الأنواع المتخصصة من الإعلام، كما أخذت الصحف والمجلات تخصص مساحات وافية لها، وظهرت بعض الصحف والمجلات المتخصصة بنوع معين من أنواع الإعلام، وبدأ يظهر على الساحة الإعلامية إعلاميون يكتبون أو يحررون مواد إعلامية في نوع معين من أنواع الإعلام، ويكاد اهتمامهم ينحصر على هذا النوع حتى إنهم عرفوا به بمرور الزمن.



● تقنية البيوروك لاستزراع المرجان في دولة الكويت - فريق الغوص في الجمعية الكويتية لحماية البيئة

الإشعاعية في منطقة البلقان، خاصة في محيط الآليات المصفحة المضروبة. وبعد المشاركة الرسمية الكبرى في مؤتمر قمة الأرض في ريو دي جانيرو، شاركت الكويت في معظم المؤتمرات الخاصة بالبيئة، ومنها قمة الأرض الثانية (ريو + 5) في مدينة واشنطن عام 1997م، وقمة التنمية المستدامة التي عقدت في مدينة جوهانسبرغ بجنوب أفريقيا عام 2002م (ريو + 10). وقد أسفرت هذه القمم البيئية الدولية عن إصدار العديد من البرامج والاستراتيجيات والاتفاقيات والبروتوكولات الدولية المعنية بالمشكلات البيئية العالمية واحتواء تداعياتها لفائدة البشرية.

ودولة الكويت، وهي عضو فاعل في منظمة الأمم المتحدة، كانت سريعة الاستجابة لهذه الصحوة البيئية العالمية من خلال الحضور المكثف والفاعل في أعمال هذه المؤتمرات البيئية الدولية، والتوقيع على معظم الاتفاقيات والبروتوكولات الدولية المعنية بالبيئة والتنمية، إضافة إلى إصدار العديد من التشريعات والاستراتيجيات البيئية الوطنية وتشكيل اللجان والهيئات الوطنية المعنية بشؤون البيئة لمواكبة هذه الصحوة حماية لبيئتها من ناحية وتأكيداً للتعاون الكويتي والإقليمي الفاعل مع القضايا البيئية من ناحية أخرى. ويرى أحد الباحثين أن تحقيق أهداف العمل البيئي العام (السياسة الوطنية للبيئة) يمكن أن ينتهج ثلاثة خطوط رئيسية هي: - التشريعات والقوانين: التي لا بد أن تتطور باستمرار لمواكبة التقدم العلمي واستباق التدهور البيئي بهدف تجنب نتائجها، على أن تضع هذه

متخصص في الشؤون البيئية والتنمية. ثم شاركت الكويت في مؤتمر قمة الأرض الذي عقد في مدينة ريو دي جانيرو عام 1992 والذي يعرف اختصاراً بـ (ريو 92) بوفد رفيع المستوى برئاسة سمو الأمير الراحل الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح- طيب الله ثراه- ويعد ذلك المؤتمر ثورة بنائية تصحيحية في مسيرة العمل البيئي العالمي المعاصر. وفي عام 1993 استضافت الكويت مؤتمراً عالمياً عن البيئة تطرق المجتمعون فيه بصورة مسهبة إلى الأضرار الناجمة عن الغزو العراقي للكويت، وما تبعه من وجود قوات مختلفة في الكويت خلال عملية تحرير البلاد. وفي المرحلة التي تلت تحرير دولة الكويت تركز انتباه الإعلام على تلوث الهواء نتيجة حرائق آبار البترول وتلوث البحر والشواطئ بسبب التسريبات النفطية. لكن مشكلة التلوث الإشعاعي باليورانيوم المستنفذ بقت غائبة عن الإعلام الكويتي حتى بعد عام 2000، عندما انطلق إلى العلن الحديث عن الأخطار

مجرد أداة للإعلان عن سياسة بيئية جاهزة، كما أنه يهدف- بصورة أساسية- إلى تعزيز الوعي البيئي لدى قطاعات المجتمع المختلفة، حتى تشارك بفاعلية في تطوير السياسات البيئية ومراقبتها ومراجعتها، ويهيئ الجمهور والمسؤولين لدعم تنفيذ السياسات والتدابير البيئية. وتطور الإعلام البيئي في الكويت واكب التطور الذي شهده الاهتمام بالبيئة- بصورة عامة- في الكويت، وهذه المسيرة بدأت رسمياً مع المشاركة في أول مؤتمر دولي عن البيئة والتنمية، وهو «مؤتمر البيئة البشرية» الذي عقد في مدينة استوكهولم عاصمة السويد عام 1972م، والذي شاركت فيه دولة الكويت بوفد

الآثار الناجمة عن أشعال النظام العراقي في عهد صدام حسين نحو

700 بئر نفطية قبيل انسحابه من الكويت في فبراير 1991.

وأخذ الاهتمام بالإعلام البيئي يأخذ منحى واسعا بعد تلك الكارثة البيئية، وبعد أن ازداد اهتمام العالم أجمع بالقضايا البيئية، ولاسيما مع زيادة الضغوط الاجتماعية والاقتصادية على البيئة وعناصرها خلال نهايات القرن العشرين وبدايات القرن الواحد والعشرين على المستويين الإقليمي والعالمي والإقليمي، وبعد أن زادت الاتهامات إلى الدول المنتجة للنفط بكونها الملوث الرئيسي للعالم بعدد من الغازات الرئيسية المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، وفي مقدمتها غاز ثنائي أكسيد الكربون ●

التشريعات قيوداً صارمة على النشاطات الصناعية والعمرانية والإنتاجية والاستهلاكية والإنمائية، لضمان مجاراتها الاعتبارات البيئية، ودعم ذلك كله بالآليات العملية المناسبة.

– **التدابير المالية:** وهي في صيغة ضرائب وحوافز، فالضرائب هي تدابير رادعة تهدف إلى التحكم بأنماط الإنتاج والاستهلاك وأساليب الحياة التي تؤدي إلى تدهور بيئي. والحوافز هي تدابير تشجيعية تتطوي على دعم مادي وتسهيلات ضريبية بهدف تعميم أنماط إنتاج واستهلاك وتنمية بديلة تحافظ على البيئة.

– **الإعلام والاتصال والتربية:** وهذه تحتل موقعاً رئيسياً في السياسة البيئية الوطنية المتكاملة. ففي استطاعة وسائل الإعلام توعية المواطنين بمسؤولياتهم حيال البيئة وضرورة حمايتها، وتسهم التربية المنزلية والمدرسية والمجتمعية دوراً مهماً في صون البيئة وحماية مواردها. ولئن كان الإعلام أداة رئيسية لتحقيق السياسة البيئية، فهو لا يكون فعالاً إلا بالتكامل مع الأدوات الأخرى، من تشريعات وقوانين وحوافز وروادع مالية.

ونجاح التدابير البيئية على المستوى العام مرتبط بتناسق هذه الأدوات الثلاث ودعمها بعضها بعضاً في حلقة مترابطة. فالإعلام قد يسهل مهمة إقناع الناس بالقوانين، كما قد تؤدي القوانين إلى دفع الناس لتقبل الرسالة البيئية. وتساهم الحوافز والروادع المالية في حصول تقبل أفضل للقوانين وتطبيقها بفعالية.

وسائل الإعلام البيئي في الكويت

ذكرنا سابقاً الوسائل الرئيسية الأربع للإعلام البيئي، وشرحنا أهميتها ودورها، وعددنا ميزات وأنواعها، وأشرنا إلى كيفية الاستفادة المثلى منها. وفي هذا المبحث سيتم التركيز على كيفية عمل هذه الوسائل في الكويت، ومدى أدائها للدور المنوط بها، وكيفية إفادة الجهات العامة والخاصة المعنية بالبيئة بصورة عامة، وبالإعلام البيئي بصورة خاصة، من المميزات التي تتمتع بها والشرائح العمرية التي تتابعها.

وسائل الإعلام المطبوعة

ظهرت أولى المواد الخيرية التي تنطرق إلى الإعلام البيئي في المجلات الكويتية التي

كانت تطبع خارج الكويت وتوزع في مناطق محدودة داخل الكويت وخارجها، ثم أخذت هذه المواد الخيرية تنتشر في بقية وسائل الإعلام المطبوعة ولاسيما الصحف. وتعتبر الصحافة الكويتية أكثر وسائل الإعلام تأثيراً في الرأي العام الكويتي نظراً لانتشارها وقوتها ووصولها إلى كل بيت تقريباً، وارتفاع نسبة الاشتراكات فيها، إضافة إلى وجودها في كل الوزارات والجهات الحكومية، وسعي المعلنين إلى الاعتماد عليها بالدرجة الأولى للوصول إلى أكبر شريحة ممكنة من الأشخاص. والصحافة الكويتية أكثر جذبا للجمهور مقارنة بالتلفزيون الحكومي أو الإذاعة الحكومية، ولاسيما مع ظهور عدد من القنوات الفضائية الخاصة في الكويت

وسائل الإعلام المسموعة والمرئية

من البرامج الأجنبية المترجمة إلى اللغة العربية التي تنطرق إلى موضوعات بيئية. وفي الإذاعة الرسمية هناك برنامج وحيد يتحدث عن البيئة وقضاياها هو برنامج «بيتنا» وهو برنامج توعوي تثقيفي أسبوعي مدته ثلاثون دقيقة يعني بالقضايا البيئية على الساحة

يمكن القول بصورة عامة إنه ليس هناك برامج متخصصة تناول قضايا البيئة في المحطات الخاصة التابعة لتلفزيون دولة الكويت الرسمي، لكن نرى أن هناك تفاعلاً مع قضايا البيئة في المناسبات والأحداث البيئية، في حين تبث القناة الثانية الأجنبية التابعة لتلفزيون الكويت عدداً

إضافة إلى القنوات التلفزيونية العربية والأجنبية، وهذا ما أثبتته دراسات عدة تناولت تأثير وسائل الإعلام المحلية على الجمهور في الكويت من مواطنين ومقيمين. وتتشرف الصحف الكويتية المواضيع البيئية على اختلاف أنواعها ومناسباتها، لكن معظمها أخبار مناسبات وأحداث. ومع أن الصحف لا تخلو من التحقيقات الصحافية المثيرة أحياناً، فإن الصحافة الكويتية تفتقر إلى التعليق والتحليل البيئي بسبب ندرة الصحافيين المختصين بالشأن البيئي، وعدم توجه المختصين بالبيئة إلى نشر مقالات بيئية متخصصة في الصحف الكويتية. وكانت صحيفة (الرأي العام) اليومية «حالياً الرأي» أول من خصص صفحة أسبوعية للبيئة بين الصحف الكويتية في

المحلية وأنشطة وفعاليات الهيئة العامة للبيئة، وبدأ إنتاجه عام 1998، ولا يزال مستمراً حتى الآن، ومن إعداد إدارة العلاقات العامة بالهيئة العامة للبيئة. إضافة إلى ذلك فإن وسائل الإعلام الكويتية تخصص مساحة لا بأس بها لعرض القضايا البيئية في المناسبات العامة المرتبطة بالبيئة، كيوم الأرض ويوم البيئة العالمي •



المرحلة التي تلت تحرير دولة الكويت، وبدأت في منتصف التسعينيات، لكن هذه الصفحة توقفت بعد نحو سنة، ثم خصصت صحيفة (القبس) اليومية ملحقاً بيئياً أسبوعياً من صفحتين بعنوان «بيتنا حياتنا». وكان يتضمن تحقيقات وندوات ومقابلات، في حين تُنشر الأخبار البيئية في صفحات الجريدة اليومية المحلية. كما تنشر جريدة «الأنباء» صفحة بيئية بصورة متقطعة. وفي ما عدا هاتين الصحفتين، ليس في الصحف الكويتية الأخرى صفحات دورية للبيئة. أما من حيث المجلات فإن هناك عدداً من المجلات والنشرات البيئية المتخصصة هي: – بيتنا: تصدر هذه المجلة شهريا عن



• صيد ورعي جائران-بعدسة عضوي جمعية البيئة محمد الكندري وسميرة الخليفة

• دراسة حقلية على النباتات الفطرية في البلاد تجريها عضو الجمعية نوف الحشاش

الهيئة العامة للبيئة، وتتضمن موضوعات عدة تركز على البيئة وقضاياها، وتوزع مجاناً. وبدأت هذه المجلة بالصدور بصورة نشرة شهرية عام 1998 وما لبثت أن توقفت مدة من الزمن ثم عاودت نشاطها.

– **البيئة:** مجلة تصدر عن الجمعية الكويتية لحماية البيئة (جمعية نفع عام)، وعانت فترات توقف خلال سنوات عدة، ويركز محتوى المجلة على الأخبار والمنوعات. وكانت الجمعية قد بدأت تجربة بيعها في المكتبات العربية قبل سنوات، ثم عادت إلى توزيعها مجاناً في الكويت.

– **نشرة البيئة البحرية:** تصدر عن المنظمة الإقليمية للبيئة البحرية في الكويت (منظمة تعني بالقضايا البيئية الخاصة بالخليج العربية وتطل دول مجلس التعاون الخليجي الست إضافة إلى العراق وإيران) مطبوعة دورية تحوي أخبار المنظمة، وتتضمن عرضاً مفصلاً لنشاطاتها وبرامجها وأخبارها.

وتنشر مجلة «العربي» الشهرية، التي تصدر في الكويت وتوزع وتوزع في جميع أنحاء الوطن العربي، زوايا ومواضيع عن الطبيعة والبيئة على نحو متواصل، كما أن مجلة «علوم وتكنولوجيا» التي تصدر شهرياً عن معهد الكويت للأبحاث العلمية، تقدر مساحة في جميع أعدادها تقريباً لمواضيع بيئية. وتخصص مجلة «المجرة» الصادرة شهرياً عن النادي العلمي الكويتي صفحات لمواضيع





● عدسة رعد العبدالله-عضو فريق التصوير الفوتوغرافي في الجمعية رصدت تلك المخالفات والمخلفات لموسم تخييم العام الماضي

الإدارة البيئية وبصورة خاصة نهج التنمية المستدامة كأسلوب لحماية النوعية البيئية وصيانة وصيانة مواردها الطبيعية.

ونتيجة لذلك أنشأت الدولة الهيئة العامة للبيئة عام 1995 لتحل محل مجلس

حماية البيئة وتستجيب لمختلف القضايا البيئية التي لا يمكن التصدي لها إلا من خلال هيئة متخصصة، وذلك ليس

فقط للحد من التلوث البيئي، وإنما أيضا لصون مختلف الموارد الطبيعية وإدارتها بطريقة أكثر ترشيدها لتحقيق

التنمية المستدامة وإدخال العنصر البيئي إلى الهياكل التخطيطية بحيث تختبر

بها الخيارات البيئية والمردود البيئي، وهذه الاستجابة اعتبرت الحل الأمثل لمعالجة مشكلات البيئة المختلفة.

ونص قانون إنشاء الهيئة على أن يكون الهدف هو العمل على صون مختلف

الموارد الطبيعية وإدارتها بطريقة أكثر ترشيدها لتحقيق التنمية وإدخال العنصر البيئي إلى الهيكل التخطيطي

مما اقتضى إنشاء الهيئة المذكورة ●

المراجع:

1- صعب، نجيب، «الفكرة البيئية»، المنشورات التقنية، بيروت، ط1، 2006، ص127 - 128.

2- العجمي، مبارك: مدى تأثير الوسائل المختلفة المستخدمة بالهيئة العامة للبيئة في التوعية بالقضايا البيئية في دولة الكويت رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة، 2004.

3- الهيئة العامة للبيئة، الإصدار الرابع، الطبعة الأولى، 1999.

4- قانون انشاء الهيئة العامة للبيئة رقم 21 / 1995 المعدل بالقانون رقم 19 / 1996، والسياسات العامة لحماية البيئة في دولة الكويت، ص35 - 65..

وتحسين الاداء بصفة مستمرة بغرض الاستخدام الأمثل للموارد والإمكانات الوطنية المتاحة لتحسين النوعية البيئية وصيانة موارد البيئة الطبيعية، وخاصة

بعد الأضرار التي لحقت بها من جراء آثار التدمير البيئي الشامل التي تعرضت

له نتيجة للعدوان العراقي وما تبعه من عمليات عسكرية، استدعى النظر في

خصائص الهيكل الإداري والتنظيمي والقانوني لإدارة البيئة بالكويت للوقوف

على ما قد يعتره من سلبيات تستدعي الإصلاح، وتطويره ليتماشى والتطورات الدولية الحديثة في مناهج وأساليب

وتحسين الاداء بصفة مستمرة بغرض الاستخدام الأمثل للموارد والإمكانات الوطنية المتاحة لتحسين النوعية البيئية وصيانة موارد البيئة الطبيعية، وخاصة

بعد الأضرار التي لحقت بها من جراء آثار التدمير البيئي الشامل التي تعرضت

له نتيجة للعدوان العراقي وما تبعه من عمليات عسكرية، استدعى النظر في

خصائص الهيكل الإداري والتنظيمي والقانوني لإدارة البيئة بالكويت للوقوف

على ما قد يعتره من سلبيات تستدعي الإصلاح، وتطويره ليتماشى والتطورات الدولية الحديثة في مناهج وأساليب

وتحسين الاداء بصفة مستمرة بغرض الاستخدام الأمثل للموارد والإمكانات الوطنية المتاحة لتحسين النوعية البيئية وصيانة موارد البيئة الطبيعية، وخاصة

بعد الأضرار التي لحقت بها من جراء آثار التدمير البيئي الشامل التي تعرضت

له نتيجة للعدوان العراقي وما تبعه من عمليات عسكرية، استدعى النظر في

خصائص الهيكل الإداري والتنظيمي والقانوني لإدارة البيئة بالكويت للوقوف

على ما قد يعتره من سلبيات تستدعي الإصلاح، وتطويره ليتماشى والتطورات الدولية الحديثة في مناهج وأساليب

الجهات الرسمية

الفرع الأول: الهيئة العامة للبيئة

أنشئت الهيئة عام 1980 تحت

مسمى مجلس حماية البيئة بهدف

تنسيق التعاون بين جميع الجهات

المعنية للمحافظة على البيئة.

وكان يرأس هذا المجلس أحد

الوزراء تنفيذياً لأحكام المادة (4) من

القانون رقم (62) لسنة 1980.

وأدى المجلس دوراً كبيراً في حماية

البيئة الكويتية خلال الفترة 1980 -

1995م حيث حقق الكثير من الإنجازات

البيئية، إلا أن الطموح في التطوير

تحرّم شريحة كبيرة من الجمهور من

المنافع المرجوة في عصر المعلومات.

وثمة جهات بيئية عدة تستفيد من

الخصائص الكثيرة التي تتمتع بها

شبكة الإنترنت لنشر موضوعات

مختلفة عن البيئة، بما في ذلك

نشاطات تلك الجهات وأخبارها.

ويعتبر موقع الهيئة العامة للبيئة

في الكويت www.epa.org.kw من

أفضل المواقع من ناحية التصميم

المضمون معاً، فيهه أخبار حديثة

ومعلومات حول القوانين والسياسات

والمشاريع البيئية في الكويت. وقد

(الاستقطابية) في الصحافة المحلية.

و- الإعلانات التجارية تحول دون إبراز

المواد الخيرية البيئية بصورة مناسبة.

الجهات المعنية بالإعلام

البيئي في الكويت

ثمة عدد من الجهات المعنية

بالإعلام البيئي في دولة الكويت،

وتنشط في هذا المجال بسبب

ارتباط عملها الأساسي بالبيئة،

وباعتبار الإعلام البيئي جزءاً رئيسياً

من اهتماماتها وتقسم هذه الجهات

إلى نوعين هما: رسمي، وأهلي.

وسائل الإعلام الحديثة

في الصحافة المحلية يأتي في

مرتبة متدنية من اهتمامات عينة

من القراء للأسباب الآتية:

أ- قلة الأخبار من مصادرها الأصلية.

ب- ندرة وجود المحرر

البيئي المتخصص.

ج- غياب الموضوعية لدى البعض

وبروز الشخصانية لدى البعض

الأخر في المعالجة الصحافية.

د- غالباً ما يبحث المحرر عن

الإثارة بصورة أكثر أهمية من الآثار

البيئية المترتبة على الحدث.

هـ- تفتقد إلى التغطية المتعمقة

بيئية عامة. وكذا تخصص مجلة)

التقدم العلمي) الفصلية الصادرة عن

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي عدداً

من أبوابها لموضوعات بيئية، وتتش

مجلة (العلوم) الشهرية الصادرة عن

المؤسسة نفسها- وهي مجلة مترجمة

في معظم موضوعاتها عن ساينتيك

أمريكان- عدداً من الموضوعات البيئية

المترجمة، وكذا تنشر مجلة (الكويت)

الشهرية الصادرة عن وزارة الإعلام

موضوعات بيئية في معظم أعدادها.

إضافة إلى ذلك ثمة نشرات ومطويات لا

تصدر بانتظام، تنطرق إلى موضوعات

بيئية مختلفة. وتصدر هذه النشرات

والمطويات عدد من شركات النفط،

وعدد من الجمعيات النقابية والطلابية.

وتتميز وكالة الأنباء الكويتية (كونا)

الرسمية بإدخالها «البيئة» كعنوان

بين مواضيع البحث لديها، ويتم رفده

بالأخبار البيئية من مختلف أنحاء العالم،

ولاسيما المحلية على نحو مستمر.

وثمة كتب عدة تصدرها جهات مختلف

في الكويت تتحدث عن قضايا بيئية

منها إصدارات الهيئة العامة للبيئة،

والجمعية الكويتية لحماية البيئة،

ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي،

ومعهد الكويت للأبحاث العلمية،

ومركز البحوث والدراسات الكويتية.

وبصفة عامة يمكن القول إن الاهتمام

بالقضايا البيئية في وسائل الإعلام

المطبوعة في الكويت ما زال ضعيفاً،

وأن هذه الوسائل تضع البيئة بين

الأولويات فقط عندما تكون هناك

قضية ساخنة، مثل نفوق الأسماك

أو حوادث التلوث الطارئة.

وترى إحدى الدراسات أن الإقبال

على مطالعة المواد البيئية

الحياة الطبيعية على اليابسة: علاقة تاريخية مع التطور الزراعي

محاولات عديدة لتغيير وجه الغطاء النباتي

كتبت- فرح داود الشراد:
كلية التربية -جامعة الكويت

تغطي سطح اليابسة نباتات كثرة ومتنوعة لم يبذل الإنسان نشاطاً أو جهداً في إنمائها، يطلق عليها النبات الطبيعي، وبالرغم مما يجنيه الإنسان من المزايا الجيدة في حياته من النبات الطبيعي والمتمثلة في المرعى والثروة الخشبية إضافة إلى أنواع أخرى منه تشكل غذاء الإنسان والحيوان معاً. إلا أنه جرت محاولات عديدة من جانب الإنسان ساهمت في تغيير وجه الغطاء النباتي وبشكل ملحوظ وعلى مساحات واسعة من سطح الأرض المغطاة بالنبات الطبيعي وبالذات الغابات.

العمليات الزراعية

عمد الإنسان إلى إزالة معظم الغابات من وجه الأرض بعد أن أصبحت العمليات الزراعية مهمة في حياته ولكي يفسح المجال أمام أنواعه المختارة من محاصيله الزراعية،

ولم يترك على وجه الأرض إلا مساحات أقل بكثير مما كان في السابق، يعيش فيها النبات بحالته الطبيعية أي المناطق التي لم تمتد إليها دائرة نشاطاته وفعالياته في التغير، فالحياة النباتية التي تنمو في أي إقليم هي نتيجة لتفاعل مجموعة من العوامل الطبيعية يكون لها تأثير في كثافة واختلاف وتوزيع النبات الطبيعي، ولعل من أبرز هذه العوامل تأثيراً في النبات الطبيعي الظروف المناخية المتمثلة في مقدار كمية الأمطار الساقطة ودرجة الحرارة، إذ أن لكل نوع من النبات كمية معينة من الماء إذا زاد عليها أو قل قد لا يوجد بنموه أو لا ينمو، كما أن لكل نبات حداً أدنى لدرجة الحرارة إذا ما زاد عليه فإن النبات يتوقف نموه، وأن هذه الحدود الدنيا والعليا من درجات الحرارة هي ليست واحدة بالنسبة لجميع النباتات، فهي تتراوح بين 15 - 20 درجة مئوية بالنسبة لنباتات المنطقة المعتدلة في حين توجد نباتات المناطق الحارة في ظل درجات حرارة أعلى من 32 درجة.

- نباتات المنطقة المدارية ليست دائمة الخضرة لأن أوراقها تسقط في فصل الجفاف، كما تكون أشجارها أكثر تباعداً من أشجار الغابات الاستوائية وأقل ارتفاعاً، وبذلك يسمح لأشعة الشمس الوصول إلى أرضية الغابة كما تنتشر الأعشاب والأحراش في أرضية الغابة ••
- يلاحظ على الغابات النفضية سقوط أوراقها في فصل الشتاء بسبب انخفاض درجات الحرارة، وتعد الغابات النفضية مستودعاً كبيراً للأخشاب الصلبة ومن أنواعها أشجار البلوط والزان والدردار والحوار ••

- نباتات المنطقة المدارية ليست دائمة الخضرة لأن أوراقها تسقط في فصل الجفاف، كما تكون أشجارها أكثر تباعداً من أشجار الغابات الاستوائية وأقل ارتفاعاً، وبذلك يسمح لأشعة الشمس الوصول إلى أرضية الغابة كما تنتشر الأعشاب والأحراش في أرضية الغابة ••

كمية الأمطار

أما الأمطار فعامل مؤثر في تباين كثافة النبات الطبيعي، أي أن كثافته تقتزن بزيادة كمية الأمطار وارتفاع درجة الحرارة كما هي الحال في المناطق الاستوائية حيث تسود الغابات وفي حالة ارتفاع درجات الحرارة مع قلة الأمطار الساقطة فإن المنطقة يسودها نباتات شوكية متباعدة كما هي الحال في المناطق الصحراوية، أما انخفاض درجات الحرارة مع قلة كمية الأمطار فإن النبات الطبيعي يقتصر على حشائش فقيرة متمثلة (بحشائش الاستبس) وللتضاريس أثر واضح في اختلاف النبات الطبيعي كثافة ونوعاً، ويظهر ذلك جلياً في المرتفعات ابتداءً من قدمات الجبال وحتى قممها، فمثلاً نجد مرتفعات المناطق المدارية تنتشر عند قدمات الجبال نباتات المناطق الحارة (الغابات المدارية) ثم تأخذ هذه الغابات المدارية بالاختفاء كلما تدرجنا في الارتفاع فتصبح نباتات نفضية ثم تصبح وكذلك في السفوح العليا نباتات المناطق الحارة (الغابات المدارية)، ثم تأخذ هذه الغابات المدارية بالاختفاء لتحل نباتات صغيرة تعرف بالطحالب وتنتهي أخيراً بحقل الثلج الدائم. ويمكن أن تجد هذا التدرج في نمو النبات على السفوح الجنوبية لجبال الهمالايا على جبال وسط أفريقيا، وقد تظهر بعض السفوح الجبلية فقرها بالغطاء النباتي ويرجع سبب ذلك إلى كونها جافة بسبب وقوعها في (ظل المطر). كما تعد التربة عاملاً مؤثراً في التوزيعات النباتية ويأتي ذلك نتيجة لاختلاف مكوناتها من مكان لآخر.

نمو الغابات

فقد تنمو الغابات في الأقاليم الخاصة بالأعشاب، حيث التربة الطفلية أو الصلصالية التي تحجز المياه وبالعكس قد تنمو الأعشاب حيث التربة المسامية في الأقاليم التي كان يجب أن تغطيها الغابات من ناحية كمية المطر، لذا نرى أن للتربة أثراً في هذا الاختلاف والتمايز في النبات الطبيعي، ويمكننا توضيح المجموعات النباتية التالية على سطح الأرض:

- 1- الغابات- وتشمل:
 - أ- الغابات الاستوائية.
 - ب- الغابات المدارية.
 - ج- الغابات النفضية.
 - د- الغابات الصنوبرية.
- 2- الحشائش وتشمل:
 - أ- الحشائش الطويلة (السفانا).
 - ب- الحشائش القصيرة (الاستبس).
- 3- نباتات الصحاري (النباتات الشوكية).

1- الغابات:

بصورة عامة يمكن تصنيف الغابات كما يلي:

- الغابات الاستوائية:

تتمثل في الجهات المنخفضة الواقعة بين دائرة عرض 5 شمال وجنوب خط الاستواء والتي تتمتع بأمطار غزيرة طول العام





● ● الحدود الدنيا والعليا من درجات الحرارة هي ليست واحدة بالنسبة لجميع النباتات، فهي تتراوح بين 15 - 20 درجة مئوية بالنسبة لنباتات المنطقة المعتدلة في حين توجد نباتات المناطق الحارة في ظل درجات حرارة أعلى من 32 درجة ● ●

● ● الأمطار عامل مؤثر في تباين كثافة النبات الطبيعي أي أن كثافته تقترن بزيادة كمية الأمطار وارتفاع درجة الحرارة كما هي الحال في المناطق الاستوائية حيث تسود الغابات وفي حالة ارتفاع درجات الحرارة مع قلة الأمطار الساقطة فإن المنطقة يسودها نباتات شوكية متباعدة كما هي الحال في المناطق الصحراوية، أما انخفاض درجات الحرارة مع قلة كمية الأمطار فإن النبات الطبيعي يقتصر على حشائش فقيرة متمثلة (بحشائش الاستبس) وللتضاريس أثر واضح في اختلاف النبات الطبيعي كثافة ونوعاً، ويظهر ذلك جلياً في المرتفعات ابتداء من قدماء الجبال وحتى قممها ● ●

تصل إلى أكثر من 1000 ملم، ودرجة حرارة عالية تتراوح بين (27 - 29 درجة مئوية) في المعدل طيلة أيام السنة. وتغطي هذه الغابات حوض نهر الأمازون بأمريكا الجنوبية وحوض نهر الكونغو وساحل غانا في أفريقيا، وتتصف أشجار هذه الغابات بأنها دائمة الخضرة ولها أوراق عريضة، وأن أشجارها متشابكة في أجزائها العليا وترتفع إلى علو 50 م، ويصل أحيانا إلى 80م، ولا يسمح لضوء الشمس بالتسرب إلى داخل أرضية الغابة التي تنتشر المستنقعات والمجاري عليها، وتضم الغابة الاستوائية مجموعات كبيرة من النباتات المتسلقة، لذا أصبح من الصعوبة استغلال أشجارها كمورد للأخشاب، إلا أن الغابة الاستوائية فيها مجموعة من النباتات الاقتصادية ومن أنواعها أشجار المطاط والموز والكيثا واللبن ونخيل الزيت والكاكاو، وقد أزيلت بعض أشجار هذه الغابات من مناطق عديدة منها جزر أندونيسيا والفلبين والساحل الغربي لهضبة الدكن لتحل محلها زراعة بعض المحاصيل الاقتصادية كالشاي وقصب السكر والبن.

● الغابات المدارية:

تسود في المناطق المدارية ذات الفصل الجاف شتاءً والممطر صيفاً. إذ أن نباتات المنطقة المدارية ليست دائمة الخضرة لأن أوراقها تسقط في فصل الجفاف، كما تكون أشجارها أكثر تباعداً من أشجار الغابات الاستوائية وأقل ارتفاعاً، وبذلك يسمح لأشعة الشمس الوصول إلى أرضية الغابة كما تنتشر الأعشاب والأحراش في أرضية الغابة، وتقل المتسلقات عما عليه في الغابات الاستوائية، أما أهم أشجارها السنط والخيزران ومن الغلات الزراعية التي تزرع في هذه المناطق الرز وقصب السكر والموز ونخيل الزيت والذرة والبن.

● الغابات النفضية:

يلاحظ على الغابات النفضية سقوط أوراقها في فصل الشتاء بسبب انخفاض درجات الحرارة، وتعد الغابات النفضية مستودعاً كبيراً للأخشاب الصلبة ومن أنواعها أشجار البلوط والزان والدردار والهور، وقد أزيلت الغابات النفضية من مساحات واسعة لتحل محلها المحاصيل الاقتصادية في حين نجد الغابات النفضية عامرة في بلدان مثل اليابان والصين وجنوب شيلي.

● الغابات الصنوبرية:

تسمى الغابات الصنوبرية بالغابات المخروطية، حيث تمتاز أشجار هذه الغابات باستقامة الجذع والأوراق الأبرية، وبما أن هذه الغابات من نباتات العروض المعتدلة الباردة، فإن أشعة الشمس في هذه المناطق تكون ضعيفة مما يفسر تعذر وجوز الأعشاب في أرضية الغابة، ومن أشجارها شربين الدوكلاس والذي يزيد ارتفاعه على 250 قدماً، وقد قطعت بعض أشجار الغابات الصنوبرية لتخصص لزراعة الشيلم والشوفان والكتان.

2- الحشائش:

وتصنف الحشائش إلى صنفين رئيسيين هما:

أ- السفانا: وهي حشائش طويلة تتمثل ضمن العروض المدارية الرطبة بين دائرة عرض 8 - 18 شمال وجنوب خط الاستواء، والتي تتمتع بأمطار صيفية، حيث تنمو الأعشاب بشكل كثيف، إلا أن مساحات واسعة من حشائش السفانا حولت إلى حقول زراعية ويتمثل أكبر نطاق لحشائش السفانا في قارة أفريقيا إلا أن هناك مناطق أخرى في العالم تسود فيها هذه الحشائش وتأخذ أسماء أخرى محلية، ففي أمريكا الجنوبية تسمى بحشائش الكمبوس والتي تعد مناطقها أشهر مناطق الرعي بها في حين هناك مناطق ضيقة في شمال استراليا.

ب- الاستبس: حشائش قصيرة تنمو ضمن العروض المعتدلة ذات المناخ شبه الجاف والتي تقل الأمطار فيه عن 100 ملم سنوياً، وتتمثل هذه الأعشاب في مناطق شرق أوروبا ووسط آسيا.

3- نباتات الصحاري:

وهي نباتات شوكية تغطي مساحات واسعة من صحاري العالم في كل من الصحراء الكبرى وشبه جزيرة العرب وصحراء كلهاري وفي اتكاما وفي التار. وتتصف هذه النباتات الشوكية بمقاومتها للجفاف وبوسائل مختلفة يملكها النبات نفسه، منها كونها لها أوراق صغيرة أو إبرية، وقسم منها تسقط أوراقها وأخرى تغطي أوراقها بطبقة شمعية، بينما تغطي أوراقها في قسم منها بطبقة ملحية تستطيع تقليل النتج نهاراً وامتصاص الرطوبة ليلاً، ومنها ما تدخل في سبات يصل إلى سنوات إلى أن يصادف سقوط زخات من المطر فتعود لتورق ثانية، وكل هذه الوسائل التي تتصف بها هذه النباتات من أجل مقاومة الجفاف الذي يسود تلك الأقاليم ●

المصادر:

- 1- مجلة البيئة- مفهوم الوعي البيئي- عدد (41).
- 2- التنوع البيولوجي في الوطن العربي- مجلة علوم وتكنولوجيا الأبحاث 1996.
- 3- الموسوعة العربية- سوريا.
- 4- الجغرافيا العامة- وزارة التربية.

● ● عمد الإنسان إلى إزالة معظم الغابات من وجه الأرض بعد أن أصبحت العمليات الزراعية مهمة في حياته ولكي يفسح المجال أمام أنواعه المختارة من محاصيله الزراعية، ولم يترك على وجه الأرض إلا مساحات أقل بكثير مما كان في السابق، يعيش فيها النبات بحالته الطبيعية أي المناطق التي لم تمتد إليها دائرة نشاطاته وفعالياته في التغير ● ●

عجينة الورق

باب تشارك فيه إدارة البرامج والأنشطة في الجمعية الكويتية لحماية البيئة بأفكار بسيطة تساعد على نقل الخبرات والأنشطة لطلبة المدارس والمعلمات.



خطوات العملية لإعادة تدوير الورق

الأدوات المطلوبة:

- مولينكس (خلاط كهربائي) حسب الرغبة
- إناء بلاستيكي عدد 2 • نفايات ورقية من المكتب أو ورق جرائد
- مقص • ملح طعام • غري - صمغ.

الخطوات العملية:

- 1- صورة (1): تقطيع الورق باحجام صغيرة ليسهل التعامل معها.
- 2- صورة (2): نقع الورق بالماء لمدة 48 ساعة إذا كان الورق مقوى أما إذا كان من النوع الخفيف مثل الجرائد فيكفي من 24 ساعة يتم ذلك في الإناء البلاستيكي

الأول مع مراعاة اضافته كمية قليلة من الملح ليمنع التعفن والرائحة.

3- صورة (3) ضع الورق المنقوع بالماء في الخلاط أو بالامكان عصر الورق باليد وتفتيته مدة كافية ليتجاس الخليط.

4- صورة (4) يعصر الورق من الماء ويضغط ليصبح كتلة واحدة.

5- صورة (5) اضافة الغري وتحريك العجينة باليد لتصبح ناعمة و متماسكة.

+ قم بتكرار عملية العصر عدة مرات حسب الحاجة و اضافة الغري.

7- ستكون النتيجة عجينة متماسكة تشبه طين اللعب وتشكلها حسب الحاجة والاستخدام.. يمكن تلوينها

بقليل من الوان الطعام لتصبح امانه لاستخدام الاطفال او تلوينها بعد ان تجف فتعطي شكلا مقبولها كثر.

• العجينة تستمر صالحة لاسبوع او اقل اذا يتم حفظها بطريقة مناسبة والافضل لفها بغلاف بلاستيك المستخدم لتغليف الطعام و وضعها بالثلاجة حتى لا تتعفن.

• اضافة الصمغ او الغري يقلل من عمرها والافضل استخدامها بنفس اليوم.

• التعامل مع الاطفال يتطلب الحذر واتخاذ اجراءات الامن والسلامة

فيجب تذكيرهم بضرورة عدم لمس العين واليد متسخة بالغري وعدم وضع العجينة في الفم او الانف •



• العجينة متماسكة شبه الصلصال (طين الأطفال)

• العجينة جاهزة للعمل



طاقة شمسية

معالجة المياه

• أحمد الجرادي

تقنيات حديثة في بناء المستشفيات أحمد جرادى: بناء وتجهيز اول مستشفى صديق للبيئة في دولة الكويت

من المياه المستهلكة داخل المبنى اضافة الى اهمية الحد من استهلاك المياه العذبة والتي تواجه نقصا من حين الى اخر.

• أين ومتى تم بناء المستشفى الصديق للبيئة والذي يعتبر الاول في الكويت حسب تصريحك؟

هذا المبنى ضمن المشاريع الجاري انشاؤها والتي يستخدم فيها تقنيات استخدامات الطاقة الشمسية اضافة الى استخدام اعادة معالجة المياه واستخدامها مرة اخرى للزراعة، وهو مستشفى

المسالك البولية وغسيل الكلى بمنطقة الجابرية، والذي سوف يفتح نهاية هذا العام، ومستقبلاً جاري التصميم والتنفيذ لبناء عدد من المستشفيات الاخرى لتؤهل للحصول على شهادات الاعتماد الاخضر.

• ما الهدف من انشاء مثل هذا النوع من المباني الصديق للبيئة، والذي يسمى بالأخضر؟

الاهتمام بالبناء الاخضر وتفعيله، من شأنه ان يحد من الانبعاث الحراري الناتج عن استخدام الكهرباء، اضافة الى الحد من استنزاف الثروات النفطية والذي يستهلك ما يقارب الـ 450 الف برميل نفط كل يوم، حسب اخر الاحصائيات لتوليد تلك الطاقة، وأؤكد على اهمية استخدام الطاقة الشمسية التي لا تنتهي

اجرى الحوار: جمال عمران
عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

أعلنت شركة التقدم التكنولوجي، الرائدة والمتخصصة في بناء وتوريد وتركيب الاجهزة الطبية وتجهيز غرف العمليات وبناء وتعقيم المستشفيات، بناء اول مستشفى صديق للبيئة في دولة الكويت.

وفي لقاء مع نائب المدير التنفيذي للأعمال الاستراتيجية، في شركة التقدم التكنولوجي، احمد جرادى، حول توجه

التقدم التكنولوجي، الحالي والمستقبلي، الى ادخال تقنيات حديثة في بناء المستشفيات تهتم بالجانب البيئي اسوة بالدول الكبرى، دار الحوار التالي:

• لماذا قررتم التوجه الى الأبنية الخضراء في بناء المستشفيات حالياً؟

هناك توجه من التقدم التكنولوجي للتوسع في استخدام الطاقة الشمسية والتي من اهدافها الحد من استهلاك الكهرباء، وايضاً في التوسع بإدخال المعدات الحديثة لمعالجة المياه داخل المستشفيات والتي تتيح معالجة المياه في نفس الوقت والمكان دون نقلها، لتصبح امانه 100% ويعاد استخدامها في اعمال الري الزراعي التجميلي، والتي تسهم بدورها في الانتفاع بهذه الكميات الكبيرة

151 شاباً وفتاة شاركوا في 10 محاور

نصف الشباب: نتعلم عادات بيئية سليمة



عبدالله الزيدي

قام فريق عمل إدارة البرامج والأنشطة في الجمعية الكويتية لحماية البيئة بطرح استبيان البيئة الشهري لقياس مستوى ومدى اهتمام المدارس بتوعية الطلبة بيئياً عبر وسائل التواصل الاجتماعي. وأكد عضو الإدارة عبدالله الزيدي أن عينة من الشباب والفتيات شاركوا في عشرة محاور لاستبيان شهر سبتمبر في أوقات متفاوتة.

المحور الأول

وأضاف الزيدي: أعرب نحو 151 من مستخدمي برامج التواصل الاجتماعي من الشباب عن مدى ضرورة معرفة الطلبة بأهمية الوعي البيئي. حيث كان السؤال الأول الذي تم طرحه على المشاركين هو فيما إذا كانت المدرسة تعلم الطلبة العادات البيئية السليمة، وكانت الاجابات كالتالي 44.2 % اجابوا بنعم و 32.7 % لا و 23.1 % لا أعلم.

المحور الثاني

ولفت إلى أن المحور الثاني عن ادخال مقرر التربية البيئية مقررنا أساسيا في التعليم بالمدارس، أكد أنه أجاب بنسبة كبيرة (92.3 %) بأنهم يوافقون على ذلك و 5.8 % لا يوافقون و 1.9 % يعلمون.

المحور الثالث

وفيما يتعلق بمحور المعلومات البيئية كشف أن حصيلة المشاركين بمعلوماتهم البيئية كانت 61.5 %

من المشاركين يظنون بأن معلوماتهم البيئية جيدة و 32.7 % يظنون بأن معلوماتهم البيئية ممتازة، و 5.8 % من المشاركين يظنون بأن معلوماتهم ضعيفة.

المحور الرابع

وواصل عبدالله الزيدي: كان سؤال الاستبيان الرابع حول فيما إذا كان الطلبة يتأثرون بالدروس البيئية ويمارسون العادات البيئية بشكل جيد، حيث أجاب بنسبة 67.3 % بنعم، و 11.5 % أجابوا (لا)، وكان من المدهش أن بنسبة 21.2 % أجابوا بأن أبناءهم لم يتعلموا شيئا عن البيئة.

المحور الخامس

وانتقل الزيدي للحديث عن أولويات المواضيع البيئية (وكان بإمكان المشاركين اختيار أكثر من إجابة) حيث فضل المشاركون بنسبة 73.1 % مواضيع التعليم البيئي، وفضل بنسبة 71.2 % موضوع إعادة التدوير، و 53.8 % عن موضوع استهلاك الطاقة، و 38.5 % عن موضوع التغير المناخي، و 32.7 % عن التلوث الإشعاعي.

المحور السادس

فيما جاء المحور السادس بالاستبيان عن اهتمام أولياء الأمور باصطحاب أبنائهم للأنشطة البيئية خارج أوقات الدراسة، حيث أجاب 52.9 % بنعم، و 35.3 % يعرفون أين يجدون الأنشطة البيئية، وبنسبة 11.8 % أجابوا بلا.

المحور العاشر

وكان السؤال الأخير عن أي طريقة يفضلها المستخدم لتلقي المعلومات وكان الانترنت (الانستغرام وتويتر) هو صاحب الإجابة الأكثر بنسبة 90.4 %، و 65.4 % يفضلون إيصال المعلومة عن طريق الإعلام المرئي (التلفزيون والسينما)، و 44.2 % يفضلون المطبوعات.

المحور السابع

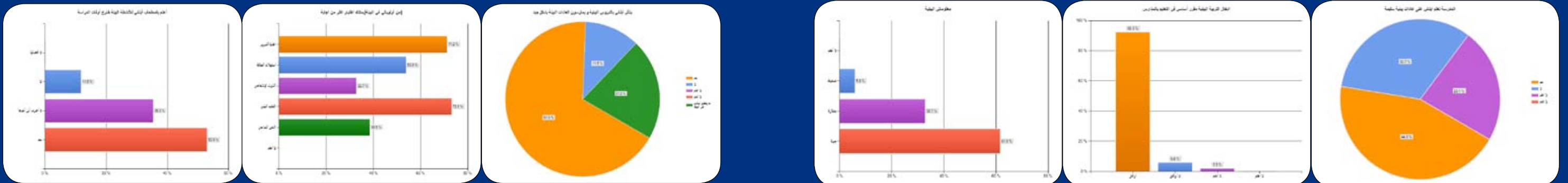
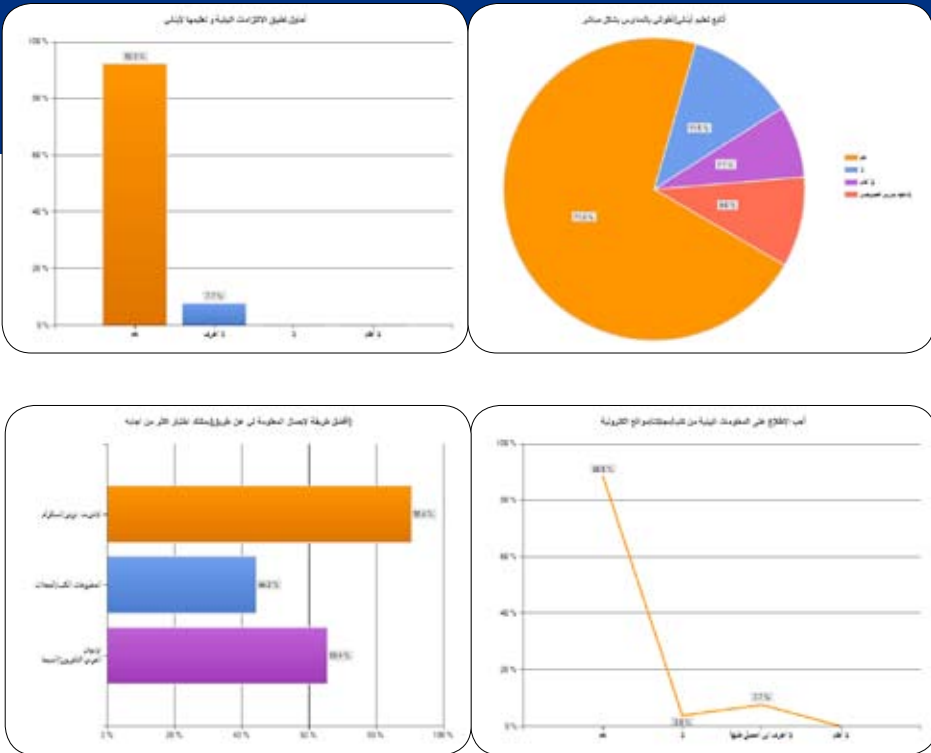
وحول متابعتهم لدروس أبنائهم أشار الزيدي: كانت النتائج كما يلي: 71.2 % نعم، 11.5 % لا، 9.6 % بأن الذي يتابعهم مدرس خصوصي، 7.7 % لا يهتمون بذلك.

المحور الثامن

وأضاف الزيدي: أجاب بنسبة كبيرة (92.3 %) أنهم يحاولون تطبيق الالتزامات البيئية وتعليمها لأبنائهم، و (7.7 %) من المشاركين لا يعرفون كيفية تطبيق الالتزامات البيئية.

المحور التاسع

وأكد عضو البرامج والأنشطة بجمعية البيئة أن المحور التاسع بالاستبيان عن مدى حب المشاركين بالاستبيان للإطلاع على المعلومات البيئية، وكان 88.5 % يحبون الاطلاع على المعلومات البيئية، و 7.7 % لا يعرفون أي يحصلون على المعلومات البيئية، و 3.8 % لا يحبون الاطلاع على المعلومات البيئية.



نبات السعد : منوم يعالج آلام الأسنان



كتبت- موزي الدوسري:

عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

الاسم العلمي: L Cyperus rotundus

الاسم الانجليزي: Nut- grass

الاسم باللغة العربية: السعد

ينتمي نبات السعد للعائلة السعدية، وهو نبات عشبي معمر ينمو في الحقول والمزارع والأراضي الرطبة، ويسبب انتشاره الكثير من المشاكل للمزارعين حيث ينمو في وسط حقول ومزارع الخضروات والبقوليات. ويعتبر في بلاد عديدة من أكثر الحشائش ضرراً بالمحاصيل، إذ يتكاثر خضرًا عن طريق ريزوماته ويصعب التخلص منه.

الوصف

نبات عشبي معمر، قد يصل طوله وارتفاعه الى حوالي متر واحد، له ريزوم طويل ورفيع حشفي تظهر فيه عقد على هيئة انتفاخات معطياً درنات ممتلئة بالمواد الكيميائية. على امتداد الريزوم يخرج منه أوراق

هوائية شريطية ذات أعواد مغلقة. في قمم السيقان تخرج سنابل في مجاميع من مكان واحد تحيط بها ثلاث وريقات كبيرة. ولون السنابل الزهرية بني إلى محمر.

الموطن الاصلي

ينتشر بشكل طبيعي في اغلب دول العالم، وفي المملكة العربية السعودية ينتشر نبات السعد في اغلب المناطق لكن تتميز منطقة تهامة بأفضل أنواع السعد. حيث يقوم المواطنون بجمعه وتجفيفه وبيعه في الاسواق المحلية، وله سوق جيد حيث تشتره النساء كأفضل بخور ويستعملونه بكثرة وخاصة لتبخير ملابس الرضع.

الانتشار المحلي

ينتشر نبات السعد في الاراضي المزروعة وعلى جوانب الطرقات والاراضي الرطبة.

الجزء المستخدم

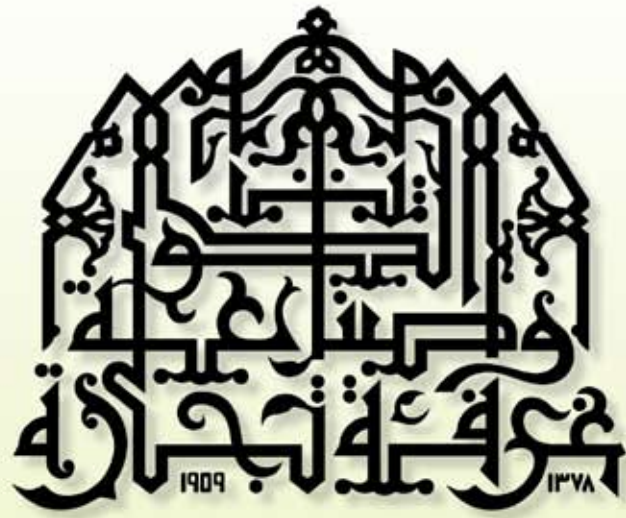
الجزء المستخدم من نبات السعد الدرنات الجذرية ذات الرائحة العطرية،

التي تحتوي على الزيوت العطرية، فلافونيدات، كربينيدات، نشا، كيتونات، زيوت طيارة وزيوت ثابتة.

استخدامات نبات السعد

في الطب القديم

استخدمت درنات نبات السعد بواسطة قدماء المصريين كمعطر لما له من رائحة طيبة، كما استخدمت في التحنيط، كما استخدم في الطب الصيني في علاج امراض الكبد والحمى الإسهال. كما ذكر في الهند كطارد للديدان ومدر للبول وفي حالات الاغماء وعلاج الحمى. وفي الطب اليوناني في علاج حصوات المرارة فقدان الشهية ولدغات العقرب. وقد ذكرت بعض الابحاث الحديثة انه يستخدم في علاج العديد من الامراض مثل استخدامه كمنوم وطارد للديدان وفي حالات التلبك المعوي وحالات آلام الأسنان والحمى والإسهال وآلام القولون العصبي كما وجد انه يفيد في علاج الحموضة ●



غرفة تجارة وصناعة الكويت

بيئتنا مسؤوليتنا

البيئة هي الوسط الذي نعيش فيه، نمارس فيه نشاطنا، ونستمد منه مقومات حياتنا. نتأثر به ونؤثر فيه، ولكل بيئة قدرة استيعابية محدودة، والمغالاة في استغلال مكوناتها والجور في التعامل معها يؤدي إلى تدهورها وربما إلى تدميرها.

بيئتنا هي بيتنا... فلنحافظ عليه.



kcci@kcci.org.kw

www.kuwaitchamber.org.kw

we are...
NATURALLY GREEN

"**BUILD GREEN** doesn't need a **FORTUNE**...it'll **SAVE** some"

we...
WORK WITH NATURE not against

our **MISSION**: Increasing **GREEN THINKING CLUB**

عالية الصايغ للاستشارات الهندسية

ALIA AL-SAYEGH
ENGINEERING CONSULTANTS

Certified Green Professionals



ASEC

SALMIYA, ARABIAN GULF STREET, EASA TOWER, 3A, KUWAIT.

TEL: +965 2571 7272 / 8282

FAX: +965 2571 9292

E-mail: admin@asec-kw.com - www.asec-kw.com

facebook.com/pages/Alia Al-Sayegh Engineering Consultants



Under the Patronage of
H.E. ENG. SALIM ALOZAINAH
Minister of State for Housing Affairs
and Minister of State for Municipal

2nd Kuwait Green Building forum

منتدى الكويت الثاني للمباني الخضراء

30 - 31 October 2013 | Radisson Blu, Kuwait

www.kuwaitgreenbuild.com

SPEAKERS



Dr. Fadel Safar Ali Safar
Former Minister of Public Works and
Municipal Affairs, State Of Kuwait



Prof. Abdulatif Ben-Nakhi
Chairman Of Technical Committee
Professor of Mechanical Engineering
College of Technological Studies
PAAET - State of Kuwait



Eng. Mohammed Abdulrazzak
Vice Chairman Of Technical Committee
MSc. Energy, LEED AP BD+C O+M
Technical Operation Manager
Hyundai Green Industries



Eng. Dina Al Nakib
Technical Committee Member
CLEP
Senior Research Associate
Kuwait Institute for Scientific Research



Dr. Moetaz El-Hawary
Associate Professor, Department
of Civil Engineering,
Kuwait University



Eng. Iqbal Tayar
Director of Technical Control
Planning and Training Sector
Ministry of Electricity and Water



Eng. Quteba Abdul Rahman Noman
Planning department
Public Authority for Housing Welfare
Kuwait



Prof. Esam M. Alawadhi
Professor of Mechanical Engineering
Kuwait University



Dagmar B. Epsten
President and CEO, Epsten Group, Inc.
USA



Eng. Alia Abdul Aziz Al-Sayegh
Chairperson of
Green Buildings Technical Team
Managing Director
Alia Al-Sayegh Engineering Consultants



Dr. Nabeel AlQallaf
Associate Professor, Faculty of Basic
Education, Public Authority for Applied
Education and Training



Dr. Jasem M. Alhumoud
Associate Professor,
Civil Engineering Department
Kuwait University



Eng. Ali Ben-Nakhi
Equipment support engineer,
Kuwait Oil Company,
CEO of Jeragh Lighting Company
Kuwait branch



Mr. Marcus Rydbo
Architect and Director of the architectural
department that is part of Norconsult's
Architecture



Mr. Salah S. Nezar, LEED AP, QSAS
CGP
Corporate Sustainability Director
Qatar Project Management



Dr. Andrew Trapani
Technical Director for Dow Coating Materials
in the Europe, Middle East and Africa region



Dr. Kazem A. H. Abal
Psychotherapist, Hypnotherapist,
Director of Al-Razi for psychological
Counseling at Al-Razi- Hospital



Mr. Ali Ashkanani
Electronics engineer communications
and electricity - Lecturer
Member at Kuwait Society of Engineering



Dr. Eqbal Al-Mutawa
Professor at Kuwait University



Mr. Khalid AlMashaan
Chairman of Alargan

EXCLUSIVE SPONSOR



GOLD SPONSOR



OFFICIAL PARTNER



SILVER SPONSOR



LANYARD SPONSOR
SILVER SPONSOR



WRITING PENS SPONSOR



OFFICIAL LOGISTICS PARTNER



KNOWLEDGE PARTNER



EVENT PROMOTER



EXHIBITOR



MEDIA PARTNERS



NEWS BROADCAST PARTNER



SUPPORTED BY



أفضل دليل حقلي للطيور
في الشرق الأوسط

صدر حديثا



- 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



f kepsq8
keps74
keps74

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

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

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