البيئة

الذكرى الثالثة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 389 السنة 37 أكتوبر 2017

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة



تزكية مجلس الإدارة للعام 2017 / 2018

الطيور المهاجرة لماذا تخشى عبور الكويت؟

التلوث الضوضائي وأضراره الصحية



الرؤية المستقبلية للأمن البيئى



كيف تعمل أجهزة الحواس عند الخفافيش؟



الافتتاحية

الجمعية ... وكويت 2030

كانت دولة الكويت كانت من أوائل الدول التي ايدت التزامها بتطبيق الاجندة المستقبلية لاهداف التنمية المستدامة 2030، مطبقة بذلك رؤية حضرة صاحب السمو أمير البلاد "رؤية الدولة.. الكويت 2035" بتحويل الكويت الى مركز مالي وتجاري باقتصاد يقوده القطاع الخاص وتدعمه المؤسسات الحكومية، تلك الرؤية السامية تتوافق وتتسق مع الاجندة العالمية لاهداف التنمية المستدامة الـ17 وما تتضمنه وتستهدفه من الغايات الـ169 المعززة للنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية والحماية البيئية. والجمعية الكويتية لحماية البيئة كونها اول منظمة مجتمع مدني كويتية تحضر اجتماعات اللجنة الوطنية التوجيهية الدائمة لتنفيذ اجندة 2030 لاهداف التنمية المستدامة بصفة مراقب، فإنها تقدمت بحزمة مقترحات بخصوص اشراك الجمعيات الاهلية والمنظمات المدنية الكويتية في ورش العمل التفصيلية المزمع تنظيمها مستقبلا، كلا وفق اختصاصه لمناقشة الاهداف"، بالإضافة إلى إسناد عملية التنسيق بين اللجنة ومنظمات المجتمع المدني الكويتية لحضور ورش العمل كل حسب اختصاصه ●

البيئة
أول مجلة بيئية في الوطن العربي

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدر عن
الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 389 - أكتوبر 2017 م

رئيس التحرير
وجدان علي العقاب

نائب رئيس التحرير
جنان رضا بهزاد

مدير التحرير
رجب محمد أبو الدهب

هيئة التحرير
يوسف عبدالعزيز الكوس
غالب علي مراد
جمال أحمد عمران

أخبار الجمعية
تصوير: محمد فراج

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

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

ترسل المراسلات باسم الجمعية

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

هاتف: 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: محمد خورشيد - عضو فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية

البيئة

العدد 389 السنة 37 أكتوبر 2017

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

أخبار الجمعية

4



المحتويات

أخبار الجمعية

10



البيئة والصحة

32



عالم الحيوان

44



14

موسم الهجرة الخريفية ثري ومتميز هذا العام

بعدسة: محمد خورشيد - عضو فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية

تزكية مجلس الإدارة للعام 2017 / 2018

الجمعية العمومية تعتمد التقرير المالي والإداري





● الأمين العام جنان بهزاد



● عضو المجلس يعقوب البكر



اعتمدت الجمعية العمومية للجمعية الكويتية لحماية البيئة في اجتماعها مساء امس الاثنين تزكية سبعة أعضاء لمجلس الادارة، الذي وافق بالاجماع على تشكيل مكتبه التنفيذي وتوزيع المناصب الادارية على النحو التالي: وجدان العقاب، رئيس مجلس الادارة، رئيس الجمعية، عبدالامير الجزاف، نائب رئيس مجلس الادارة، نائب رئيس الجمعية، جنان بهزاد أميناً عاماً، يوسف الكوس، أمينا للصندوق، ويعقوب البكر، وأحمد جوهر، ونواف المويل أعضاء.

اجتماع سنوي عادي

وعقدت الجمعية اجتماعها السنوي العادي برئاسة وجدان العقاب، وبحضور أعضاء مجلس الادارة، واعضاء الجمعية العمومية وممثلي



● أمين الصندوق يوسف الكوس



● نائب الرئيس عبدالامير الجزاف



● عضو المجلس أحمد جوهر



وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل، ظافر العجمي رئيس قسم الحسابات بالجمعيات الاهلية ويوسف العفاسي مراقب الجمعيات الاهلية بالوزارة، وممثل عن مكتب تدقيق الحسابات، حيث تمت مناقشة بنود جدول أعمال منها تقرير مجلس الادارة السنوي الاربعين للعام 2016 من الوجهة الادارية عن السنة المالية المنتهية في 31/ 12/ 2016.

النظام الأساسي

وقالت رئيس الجمعية وجدان العقاب بعد انتهاء اجتماع الجمعية العمومية السنوي العادي والمنعقد يوم الأثنين الموافق 2017/10/2 انه استنادا الى المادة 14 من الباب الخامس في النظام الأساسي للجمعية، قرر مجلس الادارة الدعوة



● العضو عبدالله العقاب



● العضوة وافية محمد




● العضوة دينا العميرة



● العضوة سميرة الخليفة


● العضو المعتز بالله الفضل

لعقد الجمعية العمومية للجمعية لاجتماعها السنوي العادي، مضيفة ان جدول الأعمال الذي أقره الحاضرون تضمن تقرير مجلس الإدارة السنوي الأربعين لعام 2016، واعتماد الحساب الختامي عن السنة المالية المنتهية في 2016/12/31 مع تقرير مراقب الحسابات، ومشروع الميزانية التقديرية لعام 2017، وبحث الإقتراحات المقدمة من الأعضاء، فضلا عن اختيار مراقب الحسابات.

مبادرات بيئية

واكدت رئيس جمعية حماية البيئة ان الجمعية تستمر في مساعيها في اطلاق العديد من المبادرات البيئية على الاصعدة المحلية والدولية والتي تعد نهجا تطبيقيا في العديد من اوجه العمل البيئي الواسع وفي عملية بناء القدرات وتدريب الخبرات في مجال الابحاث والدراسات البيئية وحماية وصون البيئة.

واوضحت وجدان العقاب ان الجمعية


● العضو محمد عياش

تواصل مسيرتها الممتدة لأكثر من ثلاث واربعين سنة بما تمتلكه من العديد من المشاريع البيئية المهمة في مجالات العمل التطوعي البيئي فضلا عن اعلانها مبادرات تخصصية تواصل من خلالها مسيرتها البيئية مؤكدة مواصلة مسيرتها البيئية كعضو مميز من منظمات المجتمع المدني الكويتية والعربية.


● العضو عبدالمحسن السريع

كوادر متطوعة

واثنت على الانجازات والنجاحات التي دفعتها وقدمتها نخب وكوادر من متطوعي الجمعية من الخبراء والاختصاصيين الذين عملوا جاهدين لضمان سير خطط وبرامج الجمعية في مسارها الصحيح وفقا لاليات واستراتيجيات الجمعية باتجاه تعزيز كافة ابعاد العمل البيئي في البلاد ●



● عضو المجلس نواف المويل



● العضوة امينة العقاب



● العضوة ياسمين محمد



● العضو أحمد عبداللطيف



● العضو خالد الكعبي



● العضو أيمن جبارة



● العضوة معالي العقاب



● العضو صلاح موسى



● مجلس الإدارة مع العاملين في الجمعية





● تجهيزات مسبقة لانعقاد الجمعية العمومية
وتبدو لوحة إرشادية ومكان التسجيل

من خلال 35 مدرسة من برنامج «المدارس الخضراء»

الجمعية تشارك في الورش التدريبية لبرنامج «سـ

شاركت الجمعية الكويتية لحماية البيئة من خلال برنامج «المدارس الخضراء» والأندية البيئية في ورش العمل التدريبية المصاحبة للتحضير لمهرجان «الكويت للعلوم» الذي تنظمه مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، وذلك بمشاركة 35 مدرسة من مختلف المستويات التعليمية من المشمولين في برنامج «المدارس الخضراء» بالجمعية في نسخته السابعة للعام الدراسي الجاري.

وجاءت المشاركة في اطار برنامج «سفير العلوم» الداعم لبرنامج فعاليات مهرجان العلوم والذي يركز على الابداع في مشاريع الطاقة المتجددة وبالأخص الطاقة الشمسية.

وقالت أمين عام الجمعية جنان بهزاد إن «برنامج المدارس الخضراء» يدعم مواضيع الطاقة المتجددة والتي تتميز بها البلاد مثل مشروع الشقايا للطاقة الشمسية كمشروع وطني جاء استجابة لتوصيات سمو الأمير بتوليد الطاقة البديلة ورفع نسبتها إلى 10 % حتى عام 2035 وكما يعرض برنامج المدارس الخضراء تجربة الجمعية الرائدة في توليد الطاقة من الرياح والتي قامت بها كتجربة تطبيقية لتوليد الطاقة.

وأعربت جنان بهزاد عن فخرها بالمدارس المشاركة في البرنامج لتميزها واستمرارها بالعمل مع الاندية على مدى سنوات وتمتعهم بخبرات تراكمية من التجارب والفعاليات التي يشارك فيها الطالب من خلال النادي بما يؤهله إلى اختيار أنسب التخصصات الدراسية المناسبة لميوله واتجاهاته بعد مرحلة الثانوية ويسعى البرنامج من خلال آحد محاوره تمكين الطالب من العلوم والبحث عن الفرص العلمية في التخصصات البيئية المختلفة.

وكما أعلن مدير إدارة الثقافة العلمية بمؤسسة الكويت للتقدم العلمي د. سلام العبلاني، عن انطلاق «مهرجان الكويت للعلوم» خلال شهر مارس المقبل، بمشاركة طلاب ومعلمي مرحلة التعليم الاساسية من المدارس الحكومية والخاصة.

وقال العبلاني على هامش الورشة التدريبية التي اقيمت على مسرح جامعة الخليج للعلوم والتكنولوجيا، بهدف الاعداد لمهرجان الكويت للعلوم الذي يعد الاول من نوعه، ان المؤسسة تسعى الى نشر المعرفة العلمية والتكنولوجية، وتحفيز الشباب للمشاركة في شتى انواع العلوم من خلال هذا المهرجان الذي سيكون على غرار مهرجانات العلوم العالمية التي تقام سنوياً في مدينة كامبريدج ومدينة نابولي باعتبارها مهرجانات لها تاريخ طويل في هذا المجال.

والجدير ذكره ان تنظيم حدث بهذا الحجم يستدعي الاستعانة بالجهات العالمية المتخصصة في اعداد المهرجانات العلمية، والبرنامج تتعاون به مع المؤسسة كل من قطاع التنمية التربوية والانشطة بوزارة التربية، ومركز التعليم والتدريب والابحاث بجامعة الخليج، وجمعية المراكز العلمية والتكنولوجيا وبمشاركة





● معلمات المدارس الخضراء ومدربات الأندية البيئية مع جنان بهزاد

ـــــفير العلوم»

الجمعيـة الكويتيـة لحمايـة البيئـة، فـي ورشة عمـل الاعـداد للمهرجان التـي استمرت 3 ايـام للاستفادة من خبراتهم في هذا المجال.

والورشـة عملـت على اعـداد محاور المهرجـان والانشطة التـي يتضمنها والمسابقـات المصاحبة لـه على يد شخصيات مرموقـة في مجال اعداد مثل هـذه المهرجانات للاستفادة من خبراتهم.

وتم اختيار قضية «الطاقة المتجددة» لتكـون محـور المهرجـان هـذا العام تماشياً مع توجيهات سمو امير البلاد والاولويـة الوطنيـة المعلـن عنها في خطة التنمية، ولإبراز دور المؤسسات ذات الصلـة في تعزيـز تطبيق بدائل الطاقـة المتجـددة، وتركيزها بشكل خاص علـى الطاقـة المتجـددة في مجالات البحـث والتطوير والتطبيق، كونها أكثـر البدائل الواعـدة ملاءمة لتلبيـة الاحتياجـات المتزايـدة مـن الطاقة الكهربائية ●



● جانب من الورش التدريبية



الجمعية الياباني والسفارة اليابانية في الجمعية لتنظيم حملة عملية «السلاحف البحرية»

كشفـت امين عام الجمعيـة الكويتية لحمايـة البيئة جنان بهـزاد عن المشاركـة في حملة تنظيف شاطئ الشويخ يوم السبت الموافق 11 من شهر نوفمبر المقبل تحت عنوان (عملية السلاحف البحرية) بالتعاون مع الجمعية اليابانية في الكويت والعديد من الجهات الحكومية والفرق والمجاميع التطوعية.

واعلنت بهزاد ان الجمعية الكويتية لحماية البيئة مشارك رئيس في حملة السلاحف البحرية منـذ العـام 2000 كونهـا عملا بيئيا مجتمعيا مشمـولا بأنشطة رمزية تعـزز التوعية البيئية ميدانيا من خلال توجيه الأنظار نحو اهمية السواحل وبيئاتها وكائناتها البحرية وموائلها.

واوضحـت ان جمعية حمايـة البيئة أعدت لمشاركة فاعلة من خـلال برنامجها التخصصي التربـوي (المدارس الخضراء) وبرنامجهـا المجتمعي التوعوي (سفـاري الشواطئ) وفريق اصدقـاء البيئـة وإدارة البرامج والانشطة والاندية البيئية وبرنامج تمكين النشء، فضلا عن مجموعة مميزة من اعضاء اللجان والفرق التطوعية بالجمعية.

مؤكـدة في هذا السيـاق ان الاعداد للمشروع تم بالتنسيق ووضـع برنامج الفعاليات وتوزيع الأدوار ما بين الجمعية والجمعية اليابانية في الكويت مع ممثلين من السفارة اليابانية، لافتة الى ان حملة تنظيف الشواطيء تلقى حضورا واهتماما واسعا من مختلف المهتمين بالبيئة.

وذكرت امين عام جمعية حماية البيئة: "ان تلوث مياه البحر بالبلاستيك والناتج عن مخلفات البشـر على السواحل من قناني ميـاه والأكياس البلاستيكية وغيرها من نفايات استهلاكية تحتوي على مواد غير قابلة للتحلل، تحتاج لسنوات طويلة حتى تحلل بشكل جزئي"

وأفـادت جنـان بهزاد ان "30 في المئة من السلاحف البحرية فـي العالم و90 في المئة من الطيـور البحرية تتأثر بمثل هـذه النفايات وهذه احصائية عالمية في حين مثل هذه النسب مجهولة عندنا ولكن اللي نعرفه ان السلاحف البحرية في الكويت محصورة في بيئة محدودة ومهـددة بأخطـار كثيرة منها التعرض للقتـل بالخطأ نتيجة اصطدامهـا بالقوارب او تهديد موائلهـا بكثـرة التـردد على الجـزر و الاهم من ذلك عـدم حصولها على الغـذاء المناسب لاشتباهها لقناديل البحر بالاكياس البلاستيكية وتغذيتها عليها مما يؤدي لموتها".

مضيفـة: "تكلمنـا عن البحـر ولا يخفى على الجميع ان في هذا الوقـت ايضا وقت التخييم ومـا للتخييـم مـن اثار ايضـا من مخلفـات متنوعه ما بيـن مخلفات عضويـة ونفايات غير عضويـة واحيانـا مواد اكبر من حجم استيعاب البيئة لها مثـل مخلفات المخيمات من اثاث والمخالفـات التي قد تصاحب التخييم وهذه ايضـا من اكثر المشاكل الموسمية التي يمكن تفاديها بتطبيق القانون على المخالفين و التوعية بالتخلص المناسب للنفايات".

ولفتت جنان بهزاد ان حملة السلاحف البحرية أصبحت بمثابة ملتقى وتظاهرة سنوية تأتي ضمن مهرجان بيئي تشارك فيه مختلف قطاعات العمل البيئي الرسمي والأهلي والنفع العام وطلبـة المدارس داعية الى المحافظة على نظافة وسلامة السواحل والشواطئ الكويتية ما يساهم في إعادة وتعافي العديد من الكائنات البحرية خصوصا السلاحف البحرية ●

أول منظمة تحضر اجتماعات اللجنة الوطنية التوجيهية الدائمة لتنفيذ أجندة 2030

الجمعية تتولى التنسيق مع المجتمع المدني لحضور ورش العمل



ذكرت رئيسة جمعية حماية البيئة وجدان العقاب ان دولة الكويت كانت من أوائل الدول التي ابدت التزامها بتطبيق الاجندة المستقبلية لاهداف التنمية المستدامة 2030، لافتة الى ان الدولة تطبق رؤية حضرة صاحب السمو أمير البلاد «رؤية الدولة.. الكويت 2035» بتحويل الكويت الى مركز مالي وتجاري باقتصاد يقوده القطاع الخاص وتدعمه المؤسسات الحكومية، مؤكدة ان تلك الرؤية السامية تتوافق وتتسق مع الاجندة العالمية لاهداف التنمية المستدامة ال17 وما تتضمنه وتستهدفه من الغايات ال169 المعززة للنمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية والحماية البيئية.

خبرات وطنية

واكدت العقاب ان دولة الكويت لديها من الخبرات الوطنية بالجهات الحكومية والأهلية ما يؤهلها لصياغة الاجندة الوطنية لاهداف التنمية المستدامة وفقا لاعلى المعايير العالمية، داعية الجميع بتحمل مسؤولياته الوطنية تجاه هذا العمل الوطني الكبير الذي يتم رسم الخطط التنموية المستقبلية للدولة بناءا عليه.

واثنت على الاجتماعات المكثفة التي تعقدها الامانة العامة للتخطيط والتنمية والتي تستهدف اعداد تقرير حول استعداد دولة الكويت لتنفيذ أهداف التنمية المستدامة ضمن اجندتها 2030 على ان يتم تقديمه خلال شهر ابريل من العام المقبل 2018 بعد تقديم الرؤى والمقترحات والمشاركات التي تقدمها واعتمدت مبدأ الشفافية من خلال اشراك بها كافة الجهات والهيئات والمؤسسات الحكومية والمنظمات المدنية والجمعيات الاهليةوالقطاع الخاص.

مجتمع مدني

ووجهت العقاب الشكر للامانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية على الاضطلاع بتلك المسؤولية الوطنية، مشيدة بالنخب الوطنية المشمولة بعضوية اللجنة الوطنية التوجيهية الدائمة لتنفيذ اجندة 2030 لاهداف التنمية المستدامة.

وقالت «ان الجمعية كونها اول منظمة مجتمع مدني كويتية تحضر اجتماعات اللجنة الوطنية



التوجيهية الدائمة لتنفيذ اجندة 2030 لاهداف التنمية المستدامة بصفة مراقب، فان الجمعية تقدمت بحزمة مقترحات بخصوص اشراك الجمعيات الاهلية والمنظمات المدنية الكويتية في ورش العمل التفصيلية المزمع تنظيمها مستقبلا كلا وفق اختصاصه لمناقشة الاهداف».

وأكدت العقاب ان المنظمات المدنية بما لديها من رؤى وخبرات تراكمية لدى نخبها وكوادرها الوطنية تستطيع تقديم إضافات وفق اختصاص كل منها للاجندة الوطنية لاهداف التنمية المستدامة جنبا الى جنب مع الجهات الحكومية المدعوة للمشاركة في ورش العمل التفصيلية وذلك ضمن الجدول الزمني المعد من قبل الأمانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية.

عملية التنسيق

واوضحت رئيسة الجمعية الكويتية لحماية البيئة انه تم إسناد عملية التنسيق بين اللجنة الوطنية التوجيهية الدائمة لتنفيذ اجندة 2030 لاهداف التنمية المستدامة وبين الجمعيات والمنظمات المدنية للمشاركة في ورش العمل حسب التخصص.

متيقنة باهتمام جمعيات النفع العام الكويتية بمثل هذه المشاركة من باب المسؤولية المجتمعية على اكثر من صعيد. وتتوقع ان يكون التعاون منقطع النظير.

وافادت ان الجدول الزمني الخاص بتوزيع ورش العمل على الجهات المعنية خلال شهر أكتوبر مشمول بمشاركة نحو 14 وزارة وهيئة ومؤسسة حكومية يمثلها نحو 60 جهة حكومية، فضلا عن المنظمات المدنية التي تنسق جمعية حماية البيئة لحضورها لتلك الورش.

ورش عمل

وبينت وجدان العقاب ان ورش العمل التفصيلية التي أعدتها اللجنة الوطنية التوجيهية الدائمة لتنفيذ اجندة 2030 لاهداف التنمية المستدامة بالامانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية ستنظم ورش عمل موسعة للتباحث ومناقشة قضايا وأهداف «الجوع، والصحة، والتعليم، والشراكة، والماء، والطاقة، والمناخ، والبحار، والبر، والعدالة، والحوكمة، والمساواة، والمدن، والصناعة، والاقتصاد، والفقر، والعمل» ●

خطة عمل تنسيقية بين الجمعية و123 منظمة مجتمع مدني

الجمعية تتواصل مع إدارة الجمعيات الأهلية بوزارة الشؤون لتسهيل التواصل



وقد أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة خطتها التنسيقية المعنية بمشاركة منظمات المجتمع المدني وجمعيات النفع العام الكويتية في ورش عمل أجندة 2030 لأهداف التنمية المستدامة بدولة الكويت.

خطة تنسيقية

وقالت رئيسة جمعية حماية البيئة وجدان العقاب في تصريح صحافي اليوم ان الجمعية بدأت خطة العمل التنسيقية فيما بين اللجنة الوطنية التوجيهية الدائمة لتنفيذ أجندة 2030 لأهداف التنمية المستدامة وبين 123 منظمة مجتمع مدني وجمعية نفع عام كويتية وذلك للمشاركة في ورش العمل المقررة من قبل اللجنة كل حسب اختصاصه.

وذكرت ان الجمعية وكونها اول منظمة مجتمع مدني كويتية تحضر اجتماعات اللجنة الوطنية التوجيهية الدائمة لتنفيذ اجندة 2030 لاهداف التنمية المستدامة بصفة مراقب، فان الجمعية سبق وتقدمت بمقترح بخصوص اشراك الجمعيات الاهلية والمنظمات المدنية الكويتية في ورش العمل التفصيلية المزمع تنظيمها مستقبلا كلا وفق اختصاصه لمناقشة الاهداف، مؤكدة ان المنظمات المدنية بما لديها من رؤى وخبرات تراكمية لدى نخبها وكوادرها الوطنية تستطيع تقديم إضافات وفق اختصاص كل منها للاجندة الوطنية لاهداف التنمية المستدامة جنبا الى جنب مع الجهات الحكومية المدعوة للمشاركة في ورش العمل التفصيلية وذلك ضمن الجدول الزمني المعد من قبل الأمانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية.

وزارة الشؤون الاجتماعية

بينت ان الجمعية المكلفة من قبل الأمانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية المنوطة بأعمال اللجنة تقوم بتنسيق حضور ومشاركة تلك المنظمات في ورش العمل ال13 المتخصصة والتي تغطي ال17 هدفا من أهداف التنمية المستدامة والمشمولة في الاجندة الوطنية 2030.
واضافت العقاب ان الجمعية بدورها قامت بالتنسيق والترتيب مع مديرة ادارة الجمعيات الاهلية بوزارة الشؤون الاجتماعية هدى الراشد لتسهيل التواصل مع كافة المنظمات والجمعيات الاهلية في البلاد من خلال توفير قاعدة بيانات التواصل بالجمعيات لحرصها على تأطير خطتها التنسيقية بصبغة رسمية، مشيدة في هذا الخصوص على دعم سعادة الوكيل المساعد للتنمية الاجتماعية حسن كاظم لآليات ومنهجيات المجتمع المدني بمختلف اختصاصه وبرامجه وذلك تعزيزا للعمل التطوعي في دولة الكويت بما يضمه من نخب وكوادر وطنية ●



جدول زمني

واوضحت ان الجدول الزمني الخاص بتوزيع ورش العمل على الجهات المعنية تنطلق اجتماعاته اليومية اعتبارا من يوم 22 اكتوبر الجاري لغاية 8 نوفمبر، مشيرة الى ان الاجتماعات المكثفة مشمولة بمشاركة نحو 14 وزارة وهيئة ومؤسسة حكومية يمثلها نحو 60 جهة حكومية، فضلا عن المنظمات المدنية المعلن مشاركتها والتي تنسق جمعية حماية البيئة لحضورها الورش.

روابط المشاركة

وأفادت انه سيتم نشر روابط التسجيل في الورش وهي روابط خاصة بجمعيات النفع العام للمشاركة في مناقشة تلك الأهداف ال17 والغايات ال169 المشمولة فيها وابداء وجهات النظر وحصر المقترحات وفقا لمشاركة كل جمعية ومنظمة في ورش العمل المعنية باختصاصها للمساهمة في اعداد التقرير الوطني الاول بهذا الخصوص والمزمع تقديمه خلال شهر ابريل المقبل.

الإسراع بالتسجيل

وأهابت منظمات المجتمع المدني الكويتية الإسراع بالتسجيل في ورش العمل التفصيلية التي أعدتها اللجنة الوطنية التوجيهية الدائمة لتنفيذ اجندة 2030 لاهداف التنمية المستدامة بالامانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية، مؤكدة ان تلك الورش موسعة للتباحث ومناقشة القضايا والأهداف السبعة عشر "القضاء على الفقر والجوع، والصحة الجيدة، والتعليم، والمساواة بين الجنسين والمياه النظيفة والنظافة الصحية والطاقة النظيفة ونمو الاقتصاد والعمل اللائق والصناعة والحد من عدم المساواة، والمدن المستدامة ، والاستهلاك والإنتاج المسؤولان والتغير المناخي والمحافظة على الحياة الفطرية برا وبحرا والسلام والعدل وختامها بالشراكات لتحقيق كل ذلك " ●

رصد طيوراً نادرة وقليلة المشاهدة

عودة البذالي: موسم الهجرة الخريفية ثري ومتميز هذا العام

دعت الجمعية الكويتية لحماية البيئة إلى عدم التعرض للطيور المهاجرة العابرة لأجواء دولة الكويت خلال رحلتها «الخريفية» خلال الفترة الحالية والتي تشهد ذروة الهجرات الموسمية، مؤكدة أن الكويت كونها واحدة من أهم مسارات هجرة الطيور في العالم بمختلف أنواعها الامر الذي يدعو المنظمات العالمية المعنية بهجرة الطيور وتعقبها لمتابعة تلك الهجرات وما يتخللها من تجاوزات وتعديات.

موسم ثري

وقال عضو فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية عودة البذالي إن موسم الهجرة «الخريفية» للطيور يشهد هذا العام تنوعا ثريا ومميزا برصد ومشاهدة انواع «نادرة» أو «قليلة المشاهدة» في البلاد من الطيور المهاجرة، كما يصنفها الخبراء والمعنيين برصد الطيور، مضيفا أنه خلال الهجرة الحالية للطيور قام بتوثيق ورصد العديد من تلك الطيور برصودات نادرة تعزز إثراء مكونات الحياة الفطرية في البلاد، ومن ذلك رصد النسر المصري (الرخمة) يصحبه فرخه الصغير في منطقة الخويسات، مؤكدا ان فرخ الرخمة كان خلال رحلة هجرته الأولى، ومبينا أنه يتم تفريخ هذا الصغير في مناطق آسيا الوسطى ويعبر الكويت مع أمه متجها إلى أفريقيا.



● عودة البذالي مع طائر الصرد في الجهراء

حكاية «الصرد الوادي الجنوبي»

وأوضح البذالي أن طائر «القمري الشرقي» أو كما يسميها الكويتيون (القمري الغرابية) وهو نادر المشاهدة بالكويت قام بتوثيق رصده في منطقة الخويسات عابرا لأجوائها، مبينا أن عملية رصده لعقاب الحيات وهو يتناول (حية الفئران) في شمال البلاد خلال رحلته الخريفية من الشمال إلى الجنوب





● عقاب الحيات يلتهم حية الفئران في شمال الكويت



● القمري الغرابية



● النسر المصري وفرخه الصغير

تثري موسم هجرة الطيور الحالية بدولة الكويت.

وأفاد أن طائر «الميرلين» أو كما يسمى «اليؤيؤ» أو «الصاروخ» وهو من أصغر الصقور وقليل المشاهدة بالبلاد، قام برصده أيضا في الجهراء بالإضافة إلى (النسر الشائع) وهو «نادر» أو «قليل المشاهدة» وتمت مشاهدته بمنطقة اللياح.

وذكر عودة البذالي أن «الكركي الأكحل» وهو طائر «نادر المشاهدة» بالكويت شوهد بالجهراء، فضلا عن طائر الصرد نوع «الصرد الوادي الجنوبي» والذي يطلق عليه «صديق فريق رصد وحماية الطيور» لاعتياده الهبوط على كتاب «الدليل الحقلي للطيور» أثناء عمليات المراقبة والتتبع، مشيرا إلى أن طائر الصرد من أشهر طيور الكويت ويتعلق به الكويتيون كثيرا ولديهم ذكرت عديدة (بالحبال) أي الصيد بالفخاخ معه.

خريفية وربيعية

وأوضح عضو فريق «رصد الطيور» بجمعية حماية البيئة أن آلاف الطيور المهاجرة تعبر الكويت في مثل هذا الوقت من كل عام في رحلة ذات مسارات محددة وأوقات لا تتعداها، لافتا إلى أن هجراتها تكون في رحلتين الاولى «خريفية» من الشمال إلى الجنوب في الفترة من أغسطس حتى يناير ومن أهم طيورها «الفلامنغو» و«العقبان» و«النسور» و«اللوهه» وبعض أنواع «البط»، فضلا عن الرحلة الثانية «الربيعية» وتكون في الفترة من فبراير حتى بداية مايو سنويا وهي رحلة من الجنوب إلى الشمال وطيورها نذكر منها «العقبان» و«المغردات» و«الصرد».

إحصائيات وتقارير

وأفاد عودة البذالي إلى أن الإحصائيات التي يجريها فريق «رصد وحماية الطيور» من خلال عمليات الرصد اليومية على كافة الاتجاهات بالبلاد تظهر أن عدد الطيور المستوطنة والمهاجرة عبر الكويت تبلغ 407 أنواع يستقر البعض منها بالبلاد، مبينا أن عدد الطيور المهاجرة التي يرصدها أعضاء الفريق خلال العام الواحد تبلغ نحو 250 ألف طائر وأكثر ويتم توثيقها في تقارير رصد سنوية.

داعيا «القناصة» والصيادين إلى المحافظة على أسراب وأنواع الطيور المهاجرة العابرة للبلاد وتجنب رميها أو صيدها وتركها تحلق مواصلة رحلاتها إلى وجهاتها السنوية.



● اليؤيؤ



● النسر الشائع

بعدسة: عودة البذالي - عضو فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية

الجمعية تدعو لإشراك المجتمع المـ

اعتبرت الجمعية الكويتية لحماية البيئة ان اثار التغير المناخي الحالية من اهم وأبرز المسببات للكوارث التي تشهدها العديد من دول العالم في صورة زلازل وحرائق وبراكين وعواصف وموجات تسونامي وغيرها من الكوارث.

وقالت رئيسة جمعية حماية البيئة وجدان العقاب ان العديد من منظمات المجتمع المدني وجمعيات النفع العام الكويتية لديها الكثير من الأدوار المنوطة بها بخصوص الحد من الكوارث كل حسب اختصاصه، مشيرة الى ان تلك الأدوار مشمولة بتقديم المساعدات الميدانية والمشاركة في صناعة القرار وتقديم الدعم الفني واللوجستي بما لديها من نخب وكوادر وطنية متطوعة على درجات كفاءة العمل الميداني المتخصص.

اليوم العالمي

وبينت العقاب ان الاحتفال العالمي بالحد من الكوارث والذي يصادف يوم الثالث عشر من شهر أكتوبر الحالي يتزامن هذا العام مع حملة التعريف بالتغير المناخي وآثاره التي تتولاها وتقدمها الجمعية وتشرك فيها كافة فئات المجتمع خاصة قطاع الناشئة والشباب من طلاب المدارس المشمولين ببرنامجها التوعوي والتربوي (المدارس الخضراء) في نسخته السابعة للعام الدراسي الجاري.

ولفتت الى اهمية اشراك الكوادر والنخب الوطنية بمنظمات المجتمع المدني في كافة الانشطة والفعاليات المعنية بالحد من الكوارث في دولة الكويت بما يساعد على التخطيط العلمي لمواجهة اثار تلك الكوارث من خلال نماذج محاكاة او حصص وبرامج تدريبية ميدانية منوعة ومكثفة كل حسب اختصاصه.

الأمم المتحدة

واشارت وجدان العقاب الى ان «اليوم العالمي للحد من الكوارث الطبيعية بدأ في عام 1989، بعد دعوة من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة لتوعية الناس ولتعزيز ثقافة عالمية بكيفية اتخاذ إجراءات للحد من خطر تعرضهم للكوارث. وتم تحديد 13 تشرين الأول/أكتوبر موعدا لإحتفال الناس والمجتمعات

الهدف السادس

قالت رئيسة جمعية البيئة: «اما بخصوص تطبيق الهدف السادس من إطار صنداي والذي يدعو للتعاون الدولي بين البلدان النامية للحصول على الدعم الكافي لتنفيذ هذه الاهداف، فإن دول مجلس التعاون لها بصمة متميزة في إنشاء مركز مجلس التعاون لادارة حالات الطوارئ والذي تتضمن أهدافه تنسيق المساعدات والتعاون للحد من الكوارث التي تهدد الإقليم والمنطقة. والذي تشخص له الأنظار بانتظار تسجيل الانجازات حول السياسات والاستعداد لمواجهة المخاطر المدرجة في سجل المخاطر الخاص بالمنطقة والذي عملت عليه الدول الأعضاء بكوادر خليجية متمرسة. والجدير بالذكر أن هذا المركز وربطه في جميع مراكز الطوارئ الخليجية لهو ترجمة حقيقية لتطبيق الهدف السابع والاخير الذي يدعو لزيادة أنظمة الإنذار المبكر وتبادل المعلومات وتقييم المخاطر» ●

ـــدني في أعمال «الحد من الكوارث»

في جميع أنحاء العالم بكيفية الحد من تعرضهم للكوارث وزيادة الوعي حول أهمية كبح جماح المخاطر التي يواجهونها»، مؤكدة ان «حملة 2017 تهدف إلى إذكاء الوعي العالمي بالإجراءات والسياسات والممارسات الفعالة في ما يتصل لخفض التعرض للمخاطر على مستوى المجتمعات المحلية، وبالتالي المساهمة في الحفاظ على منازل الناس ومعايشهم. وذاك تحد جدي لا يمكن التغلب إلا بالتنسيق والتعاون بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع المدني».

حملة سينداي

وذكرت ان حملة «سينداي سبعة» الجديدة لإستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث والتي دشنت العام المنصرم ، تضمنت سبعة اهداف لإطار سينداي، وفي هذا السياق نوهت العقاب إلى أنه من الضروري عرض تلك الأهداف والاستفادة من الحراك الأممي في هذا الاتجاه.

واضافت وجدان العقاب: «يتناول الهدف الأول والثاني خفض معدل الوفيات والمتضررين في العالم بحلول العام 2030، وهما هدفين تتداخل فيهما الكثير من الجهود والاختصاصات من خلال التحكم بالاسباب.

أهداف

ويتناول الهدف الثالث والرابع خفض الخسائر الاقتصادية والإضرار الملحقة بالبنية التحتية والتي ستؤثر على جودة الخدمات الإنسانية والتعليمية وغيرها . اما الأهداف الثلاثة الأخيرة فهي ما يجب علينا الالتزام به لتحقيق السابق من الأهداف».

وافادت: «يشترط الهدف الخامس زيادة عدد الدول التي لديها استراتيجيات وطنية ومحلية للحد من الكوارث، ولعل المادة رقم 118 من الفصل الرابع (ادارة الأزمات والكوارث البيئية) من الباب السادس في قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 هي الخطوة الجادة لدولة الكويت في هذا الاتجاه فالمادة تدعو لإعداد خطط الطوارئ وإدارة المخاطر الطبيعية وتنسيق الجهود بين الجهات المعنية» ●

المجتمع المدني

تدعو الجمعية الكويتية لحماية البيئة إلى إشراك المجتمع المدني بمختلف اختصاصاته في وضع تلك الخطط خاصة وأن ادوار المجتمع المدني كبيرة في هذا الصدد والتي يعد التوعية بالمخاطر وكيفية مواجهتها هو أبسطها نظرا لقرب مؤسسات المجتمع المدني من المدنيين المواطنين والمقيمين. متمنين السلامة للجميع في ضوء حسن الاستعداد والتخطيط السليم لادارة الكوارث والمخاطر ●



بيان لجمعية الكويتية لحماية البيئة

السفينة الغارقة لم تتبع مسار الأمن والسلامة



● لحظة انشطار السفينة وغرقها

اعلنت الهيئة العامة للبيئة وجود بلاغ عن غرق سفينة قرب مشروع جسر جابر الساعة الرابعة عصرا من يوم أمس الاثنين . وتم ارسال فريق متخصص لمعاينة الأضرار البيئية الناجمة عن الحادث.

وتثمن الجمعية الكويتية لحماية البيئة جهود الهيئة على المتابعة الحثيثة للاحداث البيئية وتغطيتها بالفرق من كوادرها الكويتية الشابة.

وقد نما الى علمنا من مصادر موثوقة توجيه عدد كبير من السفن حول الحركة في الموقع الا ان السفينة الغارقة لم يتبع قبطانها اشتراطات المسار والأمن والسلامة مما يحمل صاحب السفينة مسؤولية الأضرار البيئية الناجمة عن الحادث ولنترك التحقيقات لجهات الاختصاص

نؤمن باهمية التنمية والتطوير الا انه يبقى التطوير المدمر للبيئة تطويرا غير مستدام ورغم كل الاستعدادات للمشاريع كهذا المشروع الا انه يبقى مشروعا في منطقة عالية الحساسية البيئية التي تحتاج وقفتنا كمجتمع للحفاظ عليها وان كان المشروع قائما وحصل على الموافقات وتتابع الهيئة العامة للبيئة خطواته عن كثب حرصا على منع مثل تلك التاثيرات المحتملة.

وكما ان جمعية حماية البيئة ترى ان ثمن التدهور البيئي تدفعه البيئة في حال عدم وجود مشاريع تنموية مستدامة تحافظ على البيئة او في حال عدم وجود مشاريع تأهيلية للبيئة التي تم تدميرها او الاخلال بها بالاضافة الى الاهتمام بالموائل و تحسين جودتها حتى نغطي الضرر الذي وقع بالبيئة البحرية في محيط تلك المشاريع التنموية.

وكجمعية نفع عام نحرص على التشديد على أهمية عدم أثقال جون الكويت بالمشاريع التي تتسبب بالضغوط البيئية وتطبيق قانون حماية البيئة بكامل مواده المعنية بجون الكويت وذلك للمحافظة على بيئة الجون الذي يعد من اهم الموائل الطبيعية كونه ثاني اكبر مربى اسماك في العالم واحد اكبر الموائل بالكويت ومصدرا رئيسا يزود البلاد بالأسماك والروبيان ويحتوي على مسطحات طينية كبيرة تعتبر أساس التغذية بالخليج العربي.

ولأهمية جون الكويت اخصه قانون حماية البيئة في الفصل الثالث بالمادة رقم 108 وتنص على انه (يحظر في جون الكويت باعتباره منطقة ذات طبيعة خاصة ممارسة اي نشاط ضار بيئيا) وعقوبة مخالفة تلك المادة الحبس مدة لا تقل عن سنة ولا تزيد عن ثلاث سنوات وغرامة لا تقل عن خمسة الاف دينار ولا تزيد عن خمسين الف دينار او بإحدى هاتين العقوبتين.

علما بان الضغوطات على جون الكويت قد تنتج من عدة جوانب منها حركة القطع البحرية المستمرة وعدم الاستقرار، وحوادث تسريب الوقود لوجود عدد كبير من القطع البحرية، فضلا عن حوادث الاصطدام المحتملة، اضافة الى استخدام مواد إنشائية تتضمن الأسمنت والجبس والراتنج والدهانات وغيرها من المواد التي تضر بالحياة الفطرية في البيئة البحرية، ومنها ايضا عمليات الحفر ●

لقطات تبين مراحل غرق السفينة












هل تخشى الطيور المهاجرة عبور الكويت؟

بدأت أسراب الطيور المهاجرة رحلتها إلى البلاد عابرة فوق المحميات الطبيعية والسواحل الشاطئية التي تتميز بوجود العوالق التي تتغذى عليها وتحصل من خلالها على طاقة تمكنها من الاستمرار بعد دخول شمس الخريف إلى أفق سماء الكويت الا ان الطيور المهاجرة تواجه العديد من اعتداءات من صيادين يخالفون الانظمة والقوانين المتبعة.

وكثيرا ما يرصد اعضاء فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية العديد من الطيور المهاجرة التي تتعرض لعمليات قنص وصيد جائر تحصد الكثير منها يوميا من مختلف الأنواع، مما ينذر بتعرضها للانقراض وتغير في الوجهات خلال السنوات المقبلة.

وكما أن الكثير من الصيادين من غير أصحاب الخبرة أطلقوا حملات عبر وسائل التواصل الاجتماعي بهدف التفاخر بجمع الطيور وصيدها وعدها بهدف المنافسة أولا بين المشاركين فيها دون الإشارة إلى أماكن تجمعهم. وتعالت المطالبات لمتابعة المقاطع المرئية ومعرفة أماكن تواجد الصيادين المتفاخرين بصيدهم عبر وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة، حيث أظهرت آخر المقاطع قيام صياد بصيد الآلاف من نوع «القمري» خلال يومين فقط!

وكثيرا ما دعا فريق رصد وحماية الطيور التابع للجمعية إلى عدم الإسراف في الصيد حتى لا يحصل خلل في التوازن البيئي، لاسيما أن الطيور لها فوائد بيئية كثيرة وتتغذى على الحشرات بكل أنواعها، اضافة إلى الديدان الموجودة داخل جذوع وأغصان الأشجار وتعتبر خادمة للبيئة بشكل مباشر.

خاصة وأن انخفاض أعداد الطيور يؤدي إلى انتشار الكثير



عمليات الرصد السنوية

يقوم فريق رصد وحماية الطيور بعمليات الرصد السنوية لطائر «البجع الأبيض» والذي يبدأ بعبور الأجواء الكويتية في أشهر سبتمبر وأكتوبر ونوفمبر من كل عام خلال رحلته الخريفية من الشمال الى الجنوب، وتسمى الهجرة الكبيرة لضمها الجوارح والنسور.

ورصد الفريق في التاسع من شهر سبتمبر من العام الماضي سربا مكونا من نحو 60 بجعة، وهو كان من الامور النادرة لوصول مثل هذه الأنواع إلى البلاد دفعة واحدة، حيث إنها في عام 1922 قدمت إلى الأجواء الكويتية بسرب مكون من نحو مئة طائر من النوع نفسه ●

بعدسة: محمد خورشيد - عضو فريق رصد وحماية الطيور بالجمعية

من الآفات الزراعية والحشرات والقوارض والزواحف ويؤدي إلى خلل كبير بالتوازن البيئي وتدمير الأشجار.

وأبرز أنواع الطيور الزائرة للأجواء الكويتية خلال الفترة الحالية منها رحلة الهجرة لديهم والتي تستمر حتى نوفمبر المقبل بأنواع قليلة من طيور «كالابلق الرملي – أم دقي، والدخلة بيضاء الحنجرة – حميرة جناح، ودخلة الوديان – مطرق حشيش، ودخل القصب – المرادم بأنواعها».

والطيور المهاجرة تزيد وتيرة قدومها إلى الكويت تدريجيا وتظهر بوضوح في الايام العشرة الاخيرة من شهر أغسطس من كل عام وتصل الهجرة في سبتمبر وأكتوبر ذروتها حتى بداية شهر نوفمبر لتبدأ بالتناقص ويتغير موعد هجرتها قليلا كل سنة تبعا لاتجاه الرياح.

ويأتي اختيار الطيور للأجواء الكويتية مكانا لهجرتها- نظرا لموقعها الجغرافي بالنسبة لخطوط الهجرة، إذ تقع شمال غرب الخليج العربي، وهي عند مفترق مسلكين مهمين جدا من مسالكها، حيث إن الكثير منها يتفادى المرور فوق الجبال العالية أو عبور المسطحات المائية الشاسعة- ما يفسر عبور الطيور المهاجرة فوق الكويت لموقعها في الزاوية الشمالية الشرقية لشبه الجزيرة العربية. وأشاروا إلى أن بعض أنواع الطيور تعشق الكويت واعتادت التمركز فيها خلال رحلاتها الموسمية ●

لها فوائد بيئية كثيرة وتتغذى على الحشرات بكل أنواعها، اضافة إلى الديدان الموجودة داخل جذوع وأغصان الأشجار وتعتبر خادمة للبيئة بشكل مباشر







● رسائل توعية وتحذير من الجمعية على الأنستغرام

بعد الانتهاء من تحقيقات «التسرب النفطي»

الجمعية تتواصل مع المجتمع برسائل تحذيرية وإرشادية

تابعت الجمعية الكويتية لحماية البيئة التطورات النهائية في التعامل مع البقع النفطية التي امتدت على مساحات واسعة من الجنوب الى الشمال من شواطئ الكويت في شهر أغسطس الماضي.

وكانت الجمعية على اطلاع بكامل التطورات والخطوات الإجرائية لسير أعمال الكشف عن مسببات وملابسات تلك البقع النفطية المتسربة، وذلك بسبب عضوية الجمعية في مجلس إدارة الهيئة العامة للبيئة والتزامها بالمشاركة الفاعلة في كافة التطورات المعنية بالشأن البيئي.

ورأت الجمعية منذ بداية أعمال الجهات المسوولة بالكشف عن أسباب التسرب النفطي أنه لابد من عمل فحوصات لبصمة البترول لتحديد مصدر ذلك التسرب.

وكما أن الجمعية تواصلت مع كل قيادات الهيئة العامة للبيئة للاطمئنان على سير عملية الفحص والتحليل حتى ظهور النتائج النهائية.

وقد التزمت الجمعية لحماية البيئة بدورها التوعوي والإرشادي تجاه المجتمع وذلك بقيامها بتحذيرهم برسائل متتابعة عبر وسائل التواصل الاجتماعي من التواجد في محيط التسرب والمناطق التي بلغها بعد تحركه بفعل الأمواج والرياح.

ومن تلك الرسائل رسالة ما يلي: (نحذر المواطنين والمقيمين من الاقتراب من تلك البقع الزيتية حفاظا على سلامتهم ونهيب بمن لاحظ وجودها في أي شاطئ أن يبلغ شرطة البيئة للمساعدة على رصد امتدادها والإسراع بمعالجتها ولنكن للبيئة يداً واحدة).

وكما أنها وجهت وقتها بعدم الاقتراب من الشواطئ الملوثة حال احتمالية وصولها إلى شواطئ شمالية.

وأعلنت الجمعية وقتها أن وزارة الكهرباء والماء حريصة على سلامة مياه الشرب وتقدمت بالشكر لجهود القطاع النفطي في مكافحة آثار بقعة الزيت ومتابعة الهيئة العامة للبيئة للأحداث.

وكان الأمر ذو الأهمية الكبيرة لدى الجمعية هو عدم تعرض الناس للتلوث سواء كان بتواجدهم بالقرب أو في محيط التسرب أو من باب الفضول أو حب التصوير والتوثيق مباشرة من موقع الحدث لذلك جاءت مناشدات الجمعية وتحذيرهم لهم متعاقبة ومتتابعة وذلك من خلال وسائل التواصل الاجتماعي.

وبخصوص حرص الجمعية على مدى تلوث البيئة البحرية والبيئة الساحلية،







● .. والجمعية تواصل إرشاداتها عبر وسائل التواصل الاجتماعي

فالجمعية كانت على متابعة وثيقة وقريبة من الجهات المسؤولة مثل الهيئة العامة للبيئة وبمساعدة خفر السواحل والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية وذلك حرصا على حالة الأسماك بالإضافة إلى متابعة عمليات التنظيف وإزالة التلوث بمساعدة العديد من الجهات في الدولة.

والجمعية الكويتية لحماية البيئة لم تكن لتقفز على الأحداث وتستبق الزمن وتعلن إعلامياً عن أمور ما زالت قيد التحقيقات أو معلومات رسمية موثقة من الجهات المسؤولة في الدولة والمعنية بهذا الخصوص.

وتابعت الجمعية عن كثب جهود وزارة الكهرباء والماء في تنظيف مداخل محطة الزور والتأكد من سلامة المياه الداخلة للمحطة حرصاً على جودة مياه الشرب المنتجة. علماً بأن الجمعية قد اقترحت وقف إنتاج مياه الشرب في المحطة لحين الانتهاء والتأكد من سلامة المحطة.

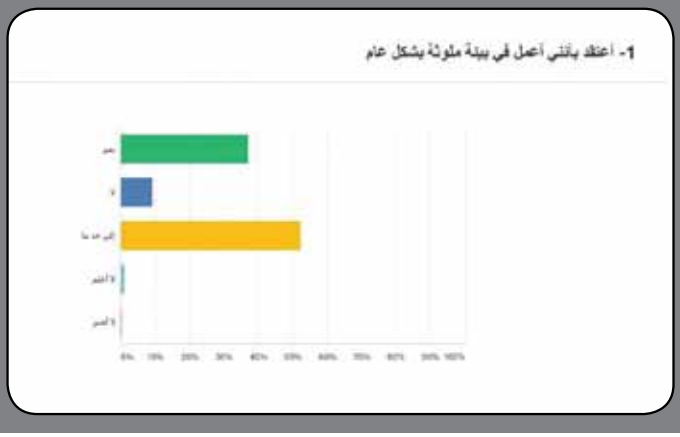
وكانت الهيئة العامة للبيئة قد وجهت أخيراً مخالفات للجهات المتسببة في التسرب النفطي الذي حصل في شهر أغسطس الماضي وتسبب في تلوث مساحات واسعة من البيئة البحرية في المنطقة الجنوبية، حيث وجهت محضر ضبط مخالفة بيئية طبقا لأحكام القانون رقم 42 لسنة 2014 لبعض الجهات بعد التثبت من مسؤوليتها عن حوادث الانسكابات النفطية في تلك المنطقة. وجاء في المحضر أنها مسؤولة عن مخالفة المواد 80، 86، 155، 158، 159، 173، بينما خولفت الجهات المسؤولة عن التسرب بالمواد عن 68، 73، 75، 80، 83، 155'86، 158، 159، 160.

وستقوم الهيئة باتخاذ الإجراءات القانونية حسب قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته ●





● جهود متواصلة من الجمعية للتواصل مع أعضائها



الجمعية تعلن نتائج استبيانها السابع متناولاً «الضوضاء وآثارها»

90% يتعرضون لها في العمل... و33% : 5 ساعات يومياً

أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة نتائج استبيانها الشهري السابع من سلسلة الاستبيانات الاستطلاعية التي تنظمها لرفع مستوى الوعي بقانون حماية البيئة، والتي أطلقتها الجمعية في مطلع العام الحالي بالتعاون مع حملة الهيئة العامة للبيئة (تسوى نحميها)، وذلك في نطاق حملة التوعية بقانون حماية البيئة رقم (42) لعام 2014. وتهدف الحملة إلى تعريف المواطن والمقيم بأهمية القانون البيئي الجديد وضرورة الالتزام به وتطبيق أحكامه وتعزيز مفهوم المشاركة المجتمعية.

مواقع العمل

وقال عضو البرامج والانشطة بالجمعية عبدالله الزيدي ان استبيان الجمعية السابع جاء متناولا لقضية " الضوضاء وآثارها " من خلال عدة محاور تم طرحها على المشاركين للاستعلام عن حالة البيئة في مواقع العمل وللاستدلال بأهم مصادر التلوث.

اللائحة التنفيذية

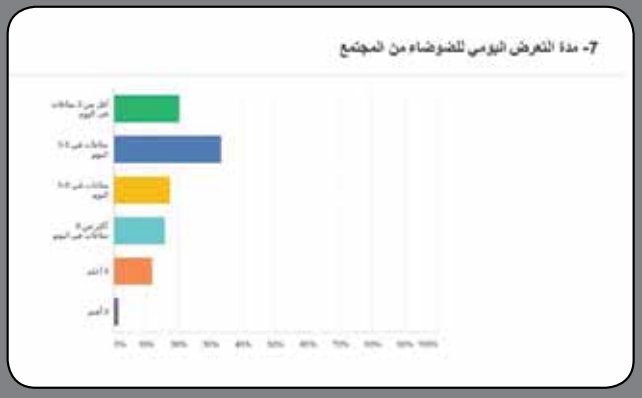
واضاف الزيدي ان اللائحة التنفيذية في شأن حماية الهواء الخارجي من التلوث لمواد قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 وتعديلاته حددت تعريف الضوضاء بأنها هي الأصوات المتنافرة غير المرغوب فيها الناجمة عن مصادر داخلية أو خارجية و تؤثر بشكل أو بآخر على الصحة العامة ونوعية الحياة اليومية للانسان.

منشآت محظورة

ولفت الى "ان اقامة المنشآت التي يصدر عنها ضوضاء وتسبب ضررا لبيئة الجوار محظورة حسب نص المادة 55 من القانون الا أن في السؤال حول محور (الضوضاء في بيئة العمل تؤثر على...) قال 87 % من المشاركين (أوافق بشدة)، وأجاب 4 % بـ(لا أوافق)، وشارك 7 % بـ(لا أعلم)، وأخيرا أجاب 2 % بلا أهتم".

التعرض للضوضاء

وحول محور "التعرض للضوضاء في الحياة اليومية" قال ان عدة دراسات طبية بينت أنه يؤثر على نوعية الحياة وصحتها وتتراوح الفترات الزمنية التي يتعرض لها كل أنسان حسب ظروف حياته اليومية وكان في السؤال عن مدة التعرض للضوضاء في الحياة اليومية وتمثل نسبة التعرض يوميا للأفراد، جاءت المشاركات على النحو التالي: 22 % قالوا (70 – 90 %)، ونحو 32 % شاركوا بـ(50 – 70 %)، ونجد 26 % أجابوا (30 – 50 %)، وكما أجاب بـ(أقل من 30 %) نحو 17 %، وأخيرا نحو 3 % قالوا لا أعلم.



المادة 56 من قانون حماية البيئة تحظر التدخين مطلقا في الأماكن العامة المغلقة والشبه مغلقه الا في الاماكن المخصصة لذلك وقفا للاشتراطات والضوابط التي حددتها اللائحة التنفيذية للقانون وعلى جميع الجهات باتخاذ كافه الاجراءات لكفيلة بمنع التدخين في هذه الاماكن على نحو يكفل منع الاضرار بالاخرين

مدة التعرض

واوضح عبدالله الزيدي ان (مدة التعرض اليومي للضوضاء من المجتمع) محور تنوعت المشاركات به من 20 % قال (أقل من 3 ساعات في اليوم)، وأجاب 33% بـ(3 – 5 ساعات في اليوم)، وقال نحو 17 % (5 – 8 ساعات في اليوم)، وجاءت إجابة (أكثر من 8 ساعات في اليوم) على لسان نحو 16 %، وشارك نحو 12 % اجابوا بلا أعلم، وأخيرا أجاب 1 % بـ(لا أهتم).

بيئة ملوثة

وحول محور (أعتقد بأنني أعمل في بيئة ملوثة بشكل عام) قال انه قد أجاب نحو 37 % بنعم، وقال (لا) نحو 9 %، ونجد 52 % قالوا (إلى حد ما)، في حين قال 1 % لا أعلم. مضيفا: "ومن مصادر التلوث التي شاركنا فيها الشريحة المدروسة كانت تشترك أغلبها في النفايات وعدم التخلص منها بشكل امن ومناسب في اماكن العمل وأخرى تلخص في الغبار في المكاتب، ضوضاء السيارات والشوارع، الروائح الكريهة، التدخين، وجود الحشرات، تكدس الموظفين في المكاتب الغير كافية التهوية".

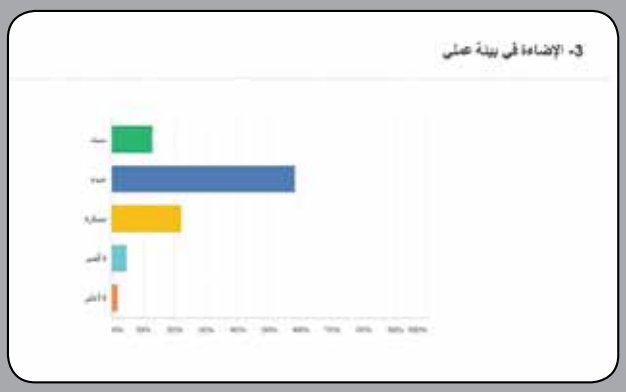
الإضاءة في العمل

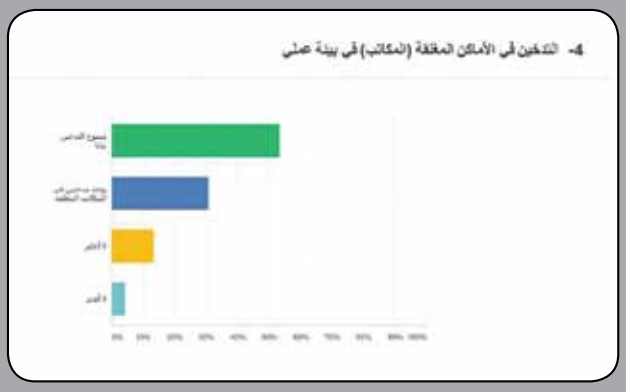
وذكر عضو البرامج والانشطة بجمعية البيئة ان محور (الإضاءة في بيئة عملي) شارك به نحو 13 % بإجابة (سيئة)، ونحو 59 % قالوا جيدة، و21 % أجابوا (ممتازة)، ونجد نحو 5 % شاركوا بلا أهتم، وأخيرا 2 % قالوا لا أعلم. مؤكدا: "والجدير بالذكر أن المادة 56 من قانون حماية البيئة تحظر التدخين مطلقا في الأماكن العامة المغلقة والشبه مغلقه الا في الاماكن المخصصة لذلك وفقا للاشتراطات والضوابط التي حددتها اللائحة التنفيذية للقانون وعلى جميع الجهات باتخاذ كافه الاجراءات لكفيلة بمنع التدخين في هذه الاماكن على نحو يكفل منع الاضرار بالاخرين الا ان هناك الكثير من المشاركين بنسبة 31 % يجدون ان هناك مدخنين في المكاتب المغلقة و شارك 53 % منهم بأن (التدخين في الاماكن المغلقة "المكاتب" في بيئة عملي ممنوع بتاتا)، ونجد نحو 14 % قالوا (لا أعلم)، وأخيرا قال (لا أهتم) نحو 4 % من المشاركين".

مخالفة بيئية

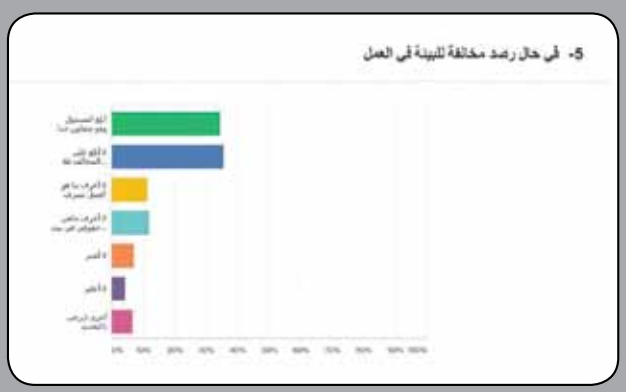
(في حال رصد مخالفة للبيئة في العمل) محور آخر من محاور الاستبيان، يقول عبدالله الزيدي "شارك فيه نحو 34 % بإجابة (أبلغ المسؤول وهو متعاون جدا)، ونجد أن 36 % شاركوا بـ(لا أبلغ عن المخالفة فلا أحد يتخذ إجراءً في كل الأحوال)، وكما قال 12 % من المشمولين في الاستبيان: (لا أعرف ما هو أفضل تصرف) و12 % آخرين قالوا (لا أعرف ما هي حقوقي في بيئة عمل)، وأخيرا 7 % شاركوا بـ(لا أهتم)" ●











التلوث الضوضائي وأضراره الـ



كتب- غالب علي المراد:
عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

يُعد التلوث البيئي تغيراً وخللاً نوعياً وكمياً في أي من مكونات البيئة الحية وغير الحية وينجم عن هذا خلل في التوازن الطبيعي للبيئة، قال الله عز وجل: «وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ» سورة الحجر آية (19). كما يمكن تعريف الملوثات بأنها: أية مواد كيميائية (صلبة أو سائلة أو غازية)، أو فيزيائية (موجات كهرومغناطيسية، أو موجات إشعاعية أو ذبذبات)، أو مواد حية (جراثيم أو أية كائنات حية أخرى) تؤدي إلى زيادة أو نقصان في التكوين الطبيعي لأي من مكونات البيئة، مما يتسبب في حدوث تدهور، وخلل في الأداء الطبيعي للبيئة، مما يؤثر سلباً على صحة وحياة الإنسان.

تعتبر الضوضاء ملوثاً للبيئة من منطلق أنها تفسد طبيعة الهواء وتحوله من هواء مفيد إلى هواء ضار، لما للضوضاء من أخطار مرضية تصيب الإنسان، كما أثبتت الدراسات علاقتها بالصمم المهني الذي يصيب شريحة كبيرة من عمال الصناعة، ويصيب الخلايا الشعرية من الأذن الداخلية بالتلف الدائم الذي لا يمكن استعاضته بأية صورة من الصور، كما حددت آثار أخرى غير سمعية للضوضاء مثل تقلص الأوعية الدموية واضطرابات الجهاز الدوري بصفة عامة. إن أقصى شدة صوت يمكن سماعه 120 ديسيبل، ولكن إصابة الأذن تبدأ إذا زادت قوة الصوت عن 85 ديسيبل، ولكن بعض الناس أكثر استعداداً من غيرهم لتقبل الإصابة. وتعتبر الضوضاء مشكلة حضرية بالدرجة الأولى.



مفهوم التلوث الضوضائي

إن التلوث بالضوضاء هو أحد الملوثات القديمة ولها تاريخ طويل تتفاوت وتتغير شدتها مع مفرزات الثقافة والتقدم الحضاري والتكنولوجي، ويعرّف التلوث الضوضائي على أنه نوع من التلوث الجوي، وهو تلوث تنتج عنه موجات اهتزازية وذبذبات تؤدي إلى اهتزاز طبلة الأذن بشدة، مما ينتج عنه ضرر للكائنات الحية وأحياناً غير الحية.

ويقصد بالصوت الحركة التذبذبية ذات الموجة القصيرة في وسط مرن، ويعمل الوسط المهتز على تغير كثافة وسرعة حبيبات الهواء، كما يؤثر على الضغط عليها. وبذا يقوم كل عنصر من الهواء بنقل كمية الحركة والطاقة إلى العناصر المجاورة، مما يعمل على نقل التغيير في الضغط وانتشاره في شكل موجات، في درجة حرارة الغرفة ينتشر الصوت في الهواء بسرعة 340 متر / ثانية.

والتلوث الضوضائي من المشكلات البيئية وهو سمة واضحة في المجتمعات الحديثة وأصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية. ويشكل التلوث الضوضائي تهديداً حقيقياً حيث يترك أثراً بيئياً على صحة وراحة السكان (سكان المدن).

مصادر ومسببات التلوث الضوضائي

- التلوث الضوضائي الناتج عن وسائل المواصلات المختلفة (السيارات والقطارات والطائرات).
- التلوث الضوضائي الناتج عن الحياة الاجتماعية بأشكالها المختلفة (الموسيقى الصاخبة والأجهزة الكهربية بالمحال والمنازل).
- التلوث الضوضائي الناتج عن الحياة الصناعية والنشاطات الإنشائية (المثقبات والمولدات الكهربائية وإصلاح الماكينات).
- التلوث الضوضائي الناتج عن ضوضاء الماء والأمواج ومحركات السفن وتأثر الأسماك والأحياء المائية.

الضوضاء من منظور إسلامي

الضوضاء أحد عوامل الإجهاد الذهني والعصبي، ولها دور هام في إعاقة العمل والإنتاج.

ولقد اهتم الإسلام بمحاربة الضوضاء، وذلك بأمر المسلمين بالسكينة والوقار، حيث قال تعالى: «وَلَوْ أَنَّهُمْ صَبَرُوا حَتَّى تَخْرُجَ إِلَيْهِمْ لَكَانَ خَيْرًا لَهُمْ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ» سورة الحجرات آية (5،4).

أمر الله المسلمين بذلك حتى أثناء أداء الصلاة حيث قال تعالى «وَلَا تَجْهَرْ بِصَلَاتِكَ وَلَا تُخَافِتْ بِهَا وَابْتَغِ بَيْنَ ذَلِكَ سَبِيلًا». سورة الإسراء آية (110).

ويحث الله تعالى: المؤمنين على عدم رفع أصواتهم فقال تعالى: «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَرْفَعُوا أَصْوَاتَكُمْ فَوْقَ صَوْتِ النَّبِيِّ وَلَا تَجْهَرُوا لَهُ بِالْقَوْلِ كَجَهْرِ بَعْضِكُمْ لِبَعْضٍ أَنْ تَحْبَطَ أَعْمَالُكُمْ وَأَنْتُمْ لَا تَشْعُرُونَ (2) إِنَّ الَّذِينَ يَغُضُّونَ أَصْوَاتَهُمْ عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ أُولَئِكَ الَّذِينَ امْتَحَنَ اللَّهُ قُلُوبَهُمْ لِلتَّقْوَى لَهُمْ مَغْفِرَةٌ وَأَجْرٌ عَظِيمٌ (3)» سورة الحجرات آية (3،2).

ولقد شبه الله تعالى الأصوات العالية بصوت الحمير، فقال تعالى «وَاقْصِدْ فِي مَشْيِكَ وَاغْضُضْ مِنْ صَوْتِكَ إِنَّ أَنْكَرَ الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ (19)». سورة لقمان آية (19).

وسبحان الله أن الجنين وهو في بطن أمه يتأثر بالأصوات العالية خارجاً، فتحدث له اضطرابات في صورة تحرك شديد للأطراف والعضلات وسرعة في ضربات القلب.

ينقسم التلوث الضوضائي حسب مصدره إلى ما يلي:

أ - تلوث مؤقت يزول بزوال السبب أو المصدر: مثل ضجيج الشارع وضوضاء الأماكن المزدحمة، ويكون تأثير هذا النوع من التلوث مؤقتاً، فهو يؤدي إلى ضعف في السمع، ولكنه يزول بزوال المؤثر أو على الأقل بعد فترة بسيطة يعود بعدها الشخص إلى حالته الطبيعية.

ب - تلوث عابر ذو تأثيرات فيزيولوجية: وهو نوع من التلوث الضوضائي يكون مصدره سبباً مؤقتاً أو عابراً، سرعان ما يزول تاركاً وراءه ضرراً قد يكون خطيراً في بعض الأحيان، مثلما يحدث في حالة الانفجارات والقنابل، وما تؤدي إليه من إتلاف في الجهاز السمعي والأذن الداخلية بالتحديد.

ج - تلوث مستمر أو مزمن: يحدث هذا النوع من التلوث في الأماكن التي يتعرض فيها الشخص لمصدر قوي ودائم للضوضاء، مما قد يسبب ضعفاً مستديماً للسمع ●



– التلوث الضوضائي الناتج عن ثورة المعلوماتية (الأصوات الصادرة عن وسائل الإعلام المختلفة عبر أجهزة الحاسوب، والإنترنت والأقمار الصناعية والبث الفضائي).
– أسباب أخرى.

ونستطيع أن نتبين من الجدول التالي أمثلة من مصادر الضوضاء على اختلاف أنواعها وشدتها، كما نتبين أن التلوث الضوضائي نتاج المدينة والتقدم العلمي والتقني.

وصحيح أن الأصوات التي تزيد قوتها على 90 ديسيبل، مهما طالت مدتها أو قصرت تسبب ضرراً محتوماً لسامعها، لكن ذروة الأذى يسببها الصوت الفجائي الذي لا تتعدى مدته ثوان معدودة، فإطلاق الرصاص الذي تصل قوته إلى 150 ديسيبل يرسل إلى الدماغ إنذاراً غير متوقع، فتكون ردة الفعل تجاهه عنيفة جداً وتؤذي الجسم بكامل حواسه وأعضائه .

فمهما كانت الأصوات المتجانسة مزعجة يستطيع العقل من خلال تحليلها أن يعتبرها عنصراً موجوداً، خلافاً للصوت الفجائي الذي يتوقع العقل حدوثه، لذلك فإن الإنسان لايستطيع أن يحيا حياة طبيعية بدون صوت صادر منه أو ممن حوله باعتبار أن الصوت هو الأداة التي تصل الإنسان بمن حوله، فهو صفة مميزة للحياة اليومية ووسيلة اتصال كافة البشر.

كيفية قياس التلوث الضوضائي

يمكن تعريف الضوضاء فيزيائياً بأنها: حدوث تغير سريع في ضغط جزيئات الهواء على طبلة الأذن، مما يتسبب في إنتاج ضغط موجب (انضغاط) عندما تندفع جزيئات الهواء متقاربة معاً بقوة ويتبعه أيضاً ضغط سلبي (تخلخل) عندما تتباعد هذه الجزيئات، مما يتسبب في اهتزاز طبلة الأذن التي تنقل هذا الاهتزاز إلى العظام الداخلية للأذن ثم إلى باقي أجزاء الأذن (الأذن الوسطى، والأذن الداخلية، والعصب السمعي، وأخيراً إلى مركز السمع في المخ)، ويمكن قياس هذا التغير السلبي





شدة الصوت بوحدة تسمى ديسيبل.

وسائل الحد من التلوث الضوضائي

بالرغم من أن الإنسان لا يمكنه أن يحيا حياة طبيعية بدون صوت صادر منه، أو ممن حوله باعتبار أن الصوت هو الأداة التي تصل الإنسان بمن حوله فهو صفة مميزة للحياة اليومية ووسيلة اتصال بين كافة البشر، وأداة للتعامل مع الأشياء التي تخدم الإنسان. إلا أنه في وقت يعتبر الضجيج نوعاً من التلوث يصيب المجتمع، ونرى أن ضحاياه تزداد يوماً بعد يوم في غياب السبل الوقائية والإدرك الكافي لنتائج هذا التلوث فتأثيراته السلبية لا تظهر إلا بعد مرور وقت طويل على تعرض الإنسان للضجيج، وعندئذ قد يكون فات أوان العلاج.

إن التخطيط الجيد في المدن والمصانع والمرافق الأخرى، وإيجاد حلول هندسية لمكافحة الضجيج والالتزام باتباع الاشتراطات والتشريعات البيئية للحد من حدة التلوث الضوضائي وتوجيه حملات تثقيفية توعوية، واحترام الجوار وحقوق الآخرين كل ذلك يساهم في الحد من آثار الضوضاء السلبية وحماية الإنسان ورعايته، ومن هذه الوسائل:

- الإصلاح الدوري لآلات المصانع التي تسبب الضوضاء.



الآثار الصحية للتلوث الضوضائي

يرتبط التلوث الضوضائي ارتباطاً مباشراً بالسمع، وذلك لأن الأذن هي المستقبل الأول للتلوث السمعي، وبالتالي فهي العضو الذي يتأثر تأثراً مباشراً به، ومن هنا يمكن تقسيم الآثار الصحية المترتبة على التلوث الضوضائي إلى:

أ ـ آثار لها علاقة بالسمع

تعكس هذه الآثار التأثير المباشر للتلوث الضوضائي على الجهاز السمعي والأذن، فتظهر في صورة طنين في الأذن ـ تلف في الأذن الداخلية أحياناً ـ ضعف في السمع، يتراوح بين ضعف مؤقت يزول مع الوقت أو مستديم، وقد يصل الأمر بالفرد إلى الصمم التام، ويتوقف ذلك كله على نوع المصدر الذي قد ينتج عنه تحطم عظيمات السمع وثقب طبلة الأذن أحياناً.

ب ـ آثار ليست لها علاقة بالسمع

من الثابت أن الإنسان مع كل ضوضاء أو ضجيج يصاب بالتوتر والضيق والتعب، كما أثبتت الدراسات العديد من الآثار الناتجة عن التلوث السمعي نوجزها فيما يلي:

1 ـ الآثار النفسية للتلوث الضوضائي

يؤدي التلوث الضوضائي إلى إضعاف المقاومة النفسية للأفراد، مما يؤدي إلى إصابتهم بالضيق والاكتئاب والعصبية وفقد حماستهم للعمل، كما تظهر عليهم أعراض الصداع وفقد الشهية وفقد القدرة على التركيز، وخاصة في الأعمال الذهنية مع عدم القدرة على التفاعل الاجتماعي، مما يؤدي إلى كثرة غياب الفرد عن العمل أو انقطاعه في بعض الأحيان، وتنتشر هذه الأعراض غالباً بين عمال المصانع الذين يتعرضون للضوضاء بشكل شبه مستمر، كما تظهر أحياناً حالات إصابة الأفراد بالاضطرابات النفسية والسلوكية، كما يحدث في حالة الضجيج الصادر من الصواعق والرعد، فحينها نجد أن الفرد تنتابه حالة من الهلع قد تصل معه إلى حد الإغماء.

2 ـ الآثار الفيزيولوجية للتلوث الضوضائي

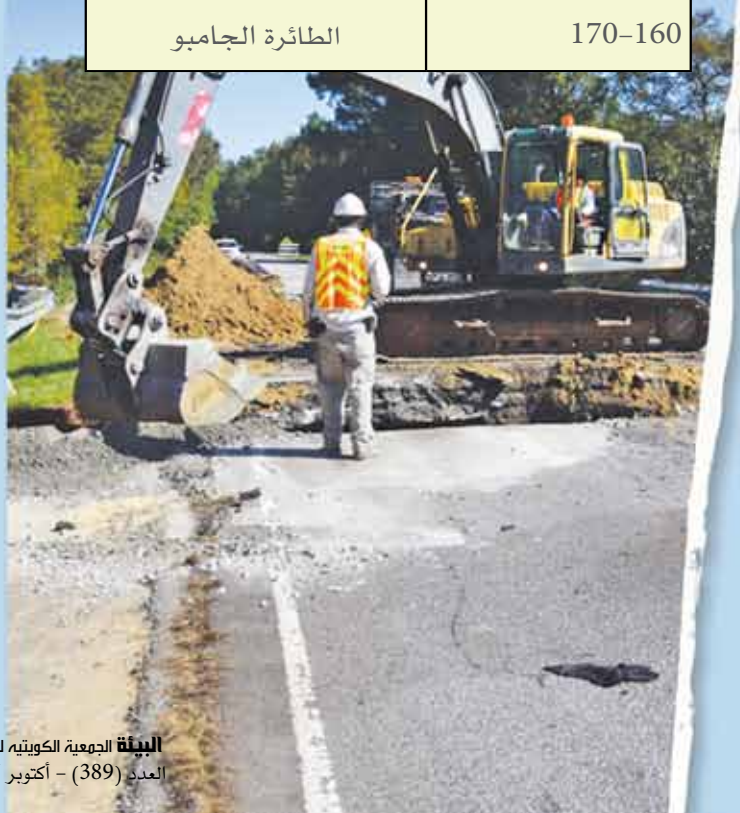
يؤدي التلوث الضوضائي إلى اضطرابات قلبية وعائية مع نقص القدرة على التركيز وأداء العمل، وبخاصة العمل الذهني وارتفاع ضغط الدم، وأحياناً ارتفاع نسبة السكر في الدم، كما يمكن أن يؤدي إلى زيادة إفراز الغدة النخامية وزيادة في حساسية الجسم لهرمون الأدرينالين ●

- تحسين تصميم الماكينات والأجهزة لمنع الضوضاء من مصدرها.
- عزل الأماكن التي تحدث ضوضاء عالية، وذلك باستخدام الحوائط العازلة للصوت.
- تركيب الماكينات على قواعد ماصة وعازلة للصوت، لتقليل الأصوات التي تصدرها تلك الماكينات.
- تركيب كواتم للصوت للماكينات في المصانع.
- مراقبة المصانع قبل وبعد إصدار وتجديد رخص العمل للسيطرة على الضوضاء.
- مصادرة الآلات المحدثة للضوضاء.
- إصدار وتطبيق التشريعات اللازمة لمنع استعمال منبهات السيارات ومراقبة محركاتها، وإيقاف تلك السيارات المصدرة للأصوات العالية.
- الحد من استعمال مكبرات الصوت وأجهزة التسجيل في شوارع المدينة والمقاهي والمحلات العامة.
- الحد من استعمال السيارات لآلات التنبيه في المناطق المزدحمة.
- الحد من استخدام وسائل النقل الخاصة، والاتجاه لاستخدام وسائل النقل العامة.
- استخدام وسائل الإعلام المختلفة في نشر الوعي والتعريف بمخاطر التلوث الضوضائي على صحة المجتمع.
- بناء المدارس والمستشفيات بعيداً عن مصادر الضوضاء.
- نقل المصانع والورش في أحياء بعيدة عن المناطق السكنية.
- نقل المطارات في مناطق بعيدة عن المدن السكنية بمسافات بعيدة.
- نقل خطوط السكك الحديدية والطرق السريعة في أماكن بعيدة عن المدن السكنية قدر الإمكان.
- استخدام التقنيات الحديثة في إنتاج نوعيات من الطرق ماصة للصوت، لتقليل الضوضاء الناتجة عن مرور السيارات.
- تشجير المدن، حيث تساعد الأشجار على امتصاص الضوضاء والذبذبات الضارة ينصح الخبراء ربات البيوت باعتماد الأثاث المنزلي القادر على امتصاص الأصوات، كالسجاد والستائر .حتى صوت الغسالة والمكنسة الكهربائية الذي تبلغ قوته 70 ديسيبل، يمكن للنساء تفاديه من خلال وضع واقيات للأذن. ولا تخجل من سد أذنيك بأصابعك إذا سمعت صوتاً مزعجاً أو ضجيجاً . فإنك بذلك لا تجنب أذنيك أضرار التعرض لتلوث خطير فحسب، بل تقي حواسك الخمس من متاعب أنت في غنى عنها.

بالنسبة لضوضاء الطائرات فقد وضعت شروط معينة يراعى بموجبها أن تكون الطائرات على مسافات بعيدة عن المناطق السكنية، وأن تزود المنازل القريبة من المطارات بمواد عازلة للصوت، خاصة النوافذ، مع وضع التشريعات التي تمنع النمو العمراني في اتجاه المطارات



شدة الصوت	مصدر الصوت
10	حفيف الأوراق
20	الهمس
70	المكنسة الكهربائية
75	وحدات التكييف
90-80	حركة المرور المزدحمة
90	شاحنات كبيرة
93	خلاط مواد البناء
97	آلة الطباعة
98	الجرار الزراعي
105-100	مغزل النسيج
110-100	الدراجة النارية
125-115	الموسيقى الصاخبة
150-135	الطائرة النفاثة
170-160	الطائرة الجامبو



واعتبار المنطقة العازلة بين المطار والمستوطنة الحضارية منطقة محرمة لإقامة أي مبان عليها.

وبالنسبة للضوضاء داخل المصانع فإن الأمر يقتضي وضع تشريعات تلزم أصحاب المصانع بتزويد العمال بواقيات الأذن وجعلها إجبارية على جميع العمال وخاصة العمال الذين يتعاملون مباشرة مع الآلات. كتطوير تقنيات صناعة المحركات للحد من الضوضاء ●

المراجع :

أ.د. عبد الماجد، عصام محمد ـ التلوث والمخاطر والحلول ـ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس 2002.

مجلة البيئة والتنمية، عدد يوليو ـ يونيو 1996 .

د. عبد المقصود، زين الدين ـ الإنسان والبيئة (دراسة في مشكلات الإنسان مع بيئته) ـ دار البحوث العلمية، ط1 / 1990.





التسمم الغذائي.. مسبب

كتب- د. زكريا عبدالقادر خجي
مستشار ومدرب صحة وسلامة الأغذية- مملكة البحرين

تشير بعض تقارير اللجان المسؤولة عن صحة الفرد في منظمة الصحة العالمية إلى أنه تحدث عادة - في المتوسط - حوالي 1000 مليون حالة إسهال لدى الأطفال دون سن الخامسة في البلدان النامية فقط، ويتوفى من هذا العدد حوالي 5 ملايين طفل، أي بما يعادل تقريبًا 10 وفيات في كل دقيقة. ولقد أوضحت هذه اللجان أن أحد أهم الأسباب لحالات الإسهال هذه يعود إلى تلوث الغذاء بالكثير من الكائنات الحية الدقيقة الضارة بصحة الإنسان التي يمكن أن تسبب ما يعرف بالتسمم الغذائي المكروبي.

والتسمم الغذائي حالة من حالات التلوث التي تؤثر على الكثير من الأطعمة القابلة للاستهلاك الآدمي، وفي نفس الوقت هي حالة مرضية، فيصاب بها الإنسان عند تناوله هذا الغذاء الملوث الضار بصحته، فيصاحب ذلك حالة من الغثيان والتقيؤ والإسهال وقد يصحبه بعض الآلام المعوية وصداع وربما حمى. ومن الجدير بالذكر أن حالة الإسهال والتقيؤ التي تظهر على المريض ما هي إلا وسيلة يستخدمها الجسم للتخلص من مسببات التسمم قبل وصولها لمجرى الدم، حيث إن وصولها إلى الدورة الدموية يؤدي إلى ظهور أعراض مرضية أكثر تعقيداً ومشكلات صحية كثيرة.

مسببات التسمم الغذائي

يعتبر التسمم الغذائي بالجراثيم من أكثر أنواع التسممات انتشاراً وخطورة، ومن المعروف أن الجراثيم تعد من الكائنات غير المرئية - إلا باستخدام المجهر الضوئي - والمنتشرة في كل مكان من الكرة الأرضية، وسعة انتشارها تساعدها على أن تتواجد في الكثير من الأغذية، مما يتسبب في تلوثها الذي قد يؤدي إلى تسممها. ومن الجدير بالذكر أن الغذاء الملوث بهذه الكائنات الدقيقة لا يمكن تمييزه أبدًا عن الأطعمة السليمة من حيث الرائحة أو الطعم أو الهيئة، وهنا تكمن الخطورة، حيث إن بعض أنواع التسممات الغذائية الجرثومية يمكن أن تؤدي إلى الوفاة في غضون 8 أيام من بدء الإصابة.

وبالإضافة إلى الجراثيم فقد وجدت الدراسات أن التسمم الغذائي يمكن أن يحدث عند تلوث الأطعمة بأحد المواد التالية:

- المواد الكيميائية، مثل، المبيدات الحشرية، المطهرات، المعادن الثقيلة .. وغيرها.
- بعض النباتات، مثل، بعض الأعشاب المنتشرة في البراري والغابات، الفطريات التي تشمل أنواعاً معينة من السموم الفطرية مثل الأفلاتوكسين.
- بعض الحيوانات البحرية والنهرية، مثل، بعض الأسماك والقواقع وما إلى ذلك.

خطورة التسمم الغذائي

قد لا يكون التسمم الغذائي خطيراً في نظر الكثير من الأطباء والمختصين، لذلك فإنهم قد يهملون علاجه، وبالتالي يهملون تسجيله كمرض مكروبي في سجلات المستشفيات، ولكن بوقفة سريعة مع الأرقام والإحصائيات العالمية والمحلية نجد أن الإصابة بالتسمم الغذائي شأنها شأن الكثير من الأمراض الخطيرة

التسمم الغذائي الجرثومي

وجدت بعض الدراسات المسحية أن الجراثيم الممرضة تحول غذاء الإنسان المتناول إلى مادة غذائية ضارة بالصحة بإحدى ثلاث طرق: إفراز السموم في الطعام، بعض أنواع الجراثيم مثل العنقودية الذهبية والعصوية الشمعية تفرز أنواعًا مختلفة من السموم تطلقها في الغذاء أثناء نموها وتكاثرها فيه، فتثير هذه السموم المعدة وتهيجها عندما يتناول الإنسان هذا الغذاء الملوث، فتظهر أعراض التسمم الغذائي على الشخص المصاب بعد فترة حضانة قصيرة جداً لا تتعدى ساعتين أو ثلاث ساعات تبدأ بالقيء، ثم يعقبه آلام معوية وإسهال، علمًا أن هذه السموم لا يمكن القضاء عليها بسهولة، فهي تحتاج إلى درجات حرارة عالية ووقت طويل لتدميرها بالمقارنة مع الخلايا الجرثومية الحية. الخلايا الحية، هذه النوعية من التسمم تحدث بتناول أعدادٍ كبيرة من الخلايا الجرثومية الحية مع الطعام التي تنمو وتتكاثر فيه عند توافر الظروف المناسبة للحياة. وهذه الأنواع من الجراثيم لا تفرز سمومها في الغذاء أثناء تواجدها فيه، إنما تحتوي على سموم داخلية لا تتحرر عن الخلية الحية إلا بوفاتها وتحلل جدارها الخلوي، كما يحدث عادة عند تواجدها مع الغذاء في المعدة التي تفرز كميات غير قليلة من الأحماض بغرض هضم الغذاء، عندئذ تموت أعداد كبيرة من الخلايا الجرثومية الحية ويتحلل جدارها فتتحرر سمومها، فتظهر أعراض التسمم بعد فترة حضانة طويلة نسبيًا، وتظهر على صورة حمى وصداع وإسهال يعقبه قيء، ومن أشهر الجراثيم التي تسبب هذه النوعية من التسمم جرثومة السلمونيلة.

إفراز السموم في المعدة، تظهر أعراض الإصابة بهذا النوع من التسمم فيما بين (8-24) ساعة نتيجة لسموم أنواع معينة من الجراثيم مثل المطثية الحاطمة، ومن الجدير بالذكر أن هذه السموم لا تفرز إلا في حالة واحدة وهي نمو هذه الجرثومة في السبيل الهضمي للإنسان، فلقد وجد أن هذه الجرثومة لا تنتج السموم أثناء نموها وتكاثرها في الغذاء، وعادة ما تبدأ الإصابة ببعض الآلام المعوية وإسهال ونادراً ما يصاحب ذلك قيء ●

ـات بيئية وآثار صحية

التي قد تؤدي إلى كوارث لا تحمد عقباها، وفيما يلي عواقب الإصابة بالتسمم الغذائي: الإصابة بالإسهال، وجد أن الإسهال الناتج عن تلوث الغذاء بأنواع مختلفة من الجراثيم أو سمومها يؤدي إلى وفاة حوالي 5 ملايين طفل - دون الخامسة - سنوياً في العالم، وليس هذا فحسب، إنما قد تكون نوبات الإصابة المتكررة سبباً رئيساً لسوء التغذية، وتعثر الزيادة في طول ووزن الطفل.

الوفاة، بالإضافة إلى الموت غير المباشر الذي قد يحدث بسبب الإسهال، إلا أن هناك أنواعاً من جراثيم التسمم الغذائي مثل، المطثية الوشيقية التي يمكن أن تسبب الوفاة بطريقة مباشرة، وذلك بإحداث الشلل في العضلات اللاإرادية مثل عضلات القلب والرئتين وغيرها، فتتوقف عن العمل فيموت المصاب بها خلال ثمانية أيام من الإصابة.

تأثير التسمم الغذائي على الأوضاع الاقتصادية

بعيداً عن العالم العربي حيث لا توجد إحصائيات دقيقة حول موضوع إصابات التسمم الغذائي، فما علاقة هذه النوعية من الأمراض بالأوضاع الاقتصادية؟ تشير التقارير العالمية إلى أنه بالولايات المتحدة وحدها تحدث حوالي 9 آلاف حالة وفاة سنويًا بسبب التسمم الغذائي، بالإضافة إلى إصابة عدد يتراوح ما بين (6.5- 33) مليون شخص بحالة من الإسهال في نفس الفترة الزمنية، وتشير هذه التقارير إلى أن هذه الإصابات تكلف الاقتصاد الأمريكي ما يتراوح بين (5 - 6) بليون دولار سنوياً، وهذه الأرقام ضخمة إذا أخذ في الاعتبار أن هذه النوعية من الأمراض يمكن التحكم فيها والسيطرة عليها ببعض الوقاية.

الجراثيم المسببة للتسمم الغذائي

من المناسب بعد هذه المقدمة الطويلة في موضوع التسمم الغذائي أن نلقي الضوء على الجراثيم الرئيسية التي تتسبب في إحداث مثل هذه المشكلات للتعرف عليها ولمعرفة الطرق المثلى لنموها وتكاثرها وكيفية مقاومتها.

السلمونيللا
salmonella

جرثومة ذات شكل عصوي أو شكل يشبه إلى حد كبير الكلية، متحركة بأسواط تحيط بها، لاهوائية أي أن نموها وتكاثرها لا يتأثران بغياب الأكسجين، تفضل النمو تحت درجات حرارة تتراوح ما بين (10 - 50 °م) وهذا يعني أنها تنمو وتتكاثر بسرعة كبيرة في الأغذية المحفوظة في درجة حرارة الغرفة، ويمكن أن تبقى حية لفترات زمنية طويلة نسبياً بالأغذية المحفوظة بالثلاجات، ويمكن القضاء عليها بسهولة تحت درجة حرارة الطبخ الاعتيادية.

العنقودية الذهبية
staphylococcus aureus

تصنف هذه الجرثومة على أنها كروية الشكل، وتبدو تحت المجهر الضوئي في بعض الأحيان على هيئة سلاسل قصيرة، ولكنها عموماً تظهر على هيئة كتل تشبه عناقيد العنب، لذلك يطلق عليها اسم المكورات العنقودية، وتتميز هذه الجرثومة بأنها هوائية اختيارية، بمعنى أنها تستطيع أن تعيش في الأجواء العادية والمحتوية على الأكسجين، وكذلك يمكنها أن تعيش في الأجواء عديمة الأكسجين مثل المعلبات وغيرها بالإضافة إلى أنها غير قادرة على تكوين الأبواغ.

المطثية الحاطمة
clostridium perfingens

هذه الجرثومة عصوية الشكل، لا هوائية تنمو بسرعة عالية في الأجواء الخالية من الأكسجين، أو في حالة توفره بكميات قليلة



يوصي خبراء سلامة الأغذية أن توضع الأطعمة في الثلاجة ذات درجة حرارة حوالي 4 ^{0}م، أو في المجمدة الفريزر عند درجة حرارة 17 ^{0}م تحت الصفر، على أن يتم التأكد من هذه الدرجات باستمرار باستخدام ميزان الحرارة الخاص بالأجهزة

مثل الأغذية المعلبة والأغذية المطبوخة التي يمكن أن تعتبر أنها خالية من هذا الغاز نوعًا ما، ولأن درجة حرارة الطبخ تساعد على طرد الهواء من الماء والغذاء، بالتالي يصبح وسطاً مثالياً لنمو هذه الجرثومة. وقدرة هذه الجرثومة على النمو بمعزل عن الأكسجين جعل خلاياها النشطة قادرة على النمو في الشقوق والفجوات الضيقة في اللحم والدجاج والأسماك، وهذه الأماكن عادة ما تكون بعيدة عن درجات حرارة الطبخ الاعتيادية، وكذلك فإن لهذه الجرثومة قدرة كبيرة على النمو في الأمعاء الغليظة والدقيقة لخلو هذه الأماكن من غاز الأكسجين.

ليس ذلك فحسب فهذه الجرثومة ذات قدرة على تكون ما يعرف بالأبواغ، وهذه الأبواغ ذات قدرة كبيرة على تحمل درجات الحرارة العالية جداً، حيث أنها تعتبر الطور الساكن للخلايا النشطة الحية، لذلك فإنه يلزم لتحطيم بعض أنواعها حرارة تصل إلى 120°/م وتحت ضغط ولمدة لا تقل عن 3 ساعات، كما أنها تستطيع أن تقاوم الأشعة ذات الموجات القصيرة كأفران الميكروويف، وكذلك التركيزات العالية من المواد الكيميائية، بالإضافة إلى أنها ذات قدرة كبيرة على مقاومة الجفاف.

المطثية الوشيقية
clostridium botulinum

هذه الجرثومة عصوية الشكل، لاهوائية إجبارية، فهي تنمو فقط في غياب الأكسجين كظروف الأغذية المعلبة أو الأغذية المحفوظة تحت تفريغ هوائي أو تحت الظروف التي تستهلك فيها الأكسجين بالمركبات الكيميائية الموجودة بالأغذية، وهذه الجرثومة ذات قدرة كبيرة على إفراز السموم وإنتاج الأبواغ المقاومة لدرجات حرارة الطبخ الاعتيادية. والتسمم الغذائي الناتج من الإصابة بهذه الجرثومة نادر الحدوث، فلقد قدر بحوالي 15 حالة في السنة بالولايات المتحدة الأمريكية، ولكنها مع ذلك تحظى باهتمام بالغ من قبل المختصين نتيجة للنسبة العالية لحالات الوفاة التي تكون مصحوبة بها، فقد دلت الإحصائيات على أن معدل الوفيات قد يزيد عن 65 % بالولايات المتحدة الأمريكية، إلا أن هذا المعدل قد انخفض حتى وصل إلى 30 % فقط بالسنوات الأخيرة، أما في أوروبا فإن معدل الوفاة قد بلغ حوالي 20 %.

العصوية الشمعية
Bacillus cerevs

لقد ظل العلماء لسنوات طويلة في حيرة من بعض أنواع التسممات الغذائية التي تحدث نتيجة لتناول الأرز المسلوق أو المحمر، إلا أنه في السنوات الأخيرة اكتشفوا أن المسؤولية الأولى في حدوث مثل هذه التسممات تقع على عاتق جرثومة ذات شكل عصوي، وذات قابلية كبيرة لتكوين

كيف نقي أنفسنا من التسمم الغذائي ؟

- يوصي علماء سلامة الأغذية باتباع أربعة أساليب أساسية للوقاية من التسمم المكروبي، وهي كالتالي:

منع ما يعرف بالتلوث العرضي، ويمكن أن يسمى في بعض الأحيان الانتشار الخفي للجراثيم، وهو انتقالها من الأغذية الطازجة إلى الأغذية المطبوخة أو الجاهزة للأكل، أو انتقالها من أي مصدر ملوث إلى الأدوات والأواني التي نستخدمها دون أن نشعر عندما يحدث تماس مباشر بين هذه الأدوات، وهذا ما يسمى بالتلوث العرضي أي غير المقصود.

- يتفق خبراء سلامة الأغذية أن الأغذية المطبوخة يجب أن تبقى ساخنة لأطول فترة ممكنة، فقد وجد أن الجراثيم الضارة التي تسبب أمراض التسمم الغذائي لا تستطيع البقاء طويلاً عند درجات الحرارة العالية التي تزيد عن 60 ^{0}م.

- ينصح خبراء سلامة الأغذية المستهلكين بتبريد الأطعمة بأقصى سرعة، وذلك بسبب أن جراثيم التسمم لا تستطيع أن تتكاثر أو تنمو في درجات الحرارة المنخفضة، أو الباردة. لذلك يوصي خبراء سلامة الأغذية أن توضع الأطعمة في الثلاجة ذات درجة حرارة حوالي 4 ^{0}م، أو في المجمدة الفريزر عند درجة حرارة 17 ^{0}م تحت الصفر،

قد لا يكون التسمم الغذائي خطيراً في نظر الكثير من الأطباء والمختصين، لذلك فإنهم قد يهملون علاجه، وبالتالي يهملون تسجيله كمرض مكروبي في سجلات المستشفيات

الأبواغ، وهي هوائية أو اختيارية وهذا يعني أنها تستطيع أن تعيش في الأجواء التي يتوفر فيها الأكسجين، وكذلك لها قدرة على العيش والتكاثر في الأجواء التي لا يتوافر فيها هذا الغاز.

يلزم لحدوث التسمم الغذائي بهذه الجرثومة وجود أعداد كبيرة منها، أو من أبواغها في الغذاء المتناول، فالخلايا الحية لها قدرة كبيرة على إنتاج السموم التي ما إن تصل هي أو الخلايا الحية إلى القناة الهضمية فإنها تسبب الأعراض المرضية.

الجراثيم القولونية
Coliforms

تشمل العديد من الأنواع من الجراثيم التي ترتبط مع بعضها البعض في الكثير من الصفات والمميزات، ومن أهمها أنها تعيش في القناة الهضمية للإنسان والحيوان، وخاصة في الأمعاء الغليظة، حيث يتراكم البراز والمخلفات، فأصبح وجودها في الأغذية والمياه النقية يستخدم كمؤشر على أن هذه المواد قد تلوثت بأحد مصادر البراز أو مياه المجاري، لذلك يفضل الكثير من الدارسين تجنب الأغذية والمياه الملوثة بهذه النوعية من الجراثيم، فهي يمكن أن تسبب الكثير من المشكلات الصحية للإنسان، وربما من أشهر جراثيم هذه المجموعة هي «الإشريكية القولونية».

الإشريكية القولونية
Escherichia coli

وهي جرثومة عصوية الشكل تشبه الكلية البشرية إلى حدٍ كبير، ذات أسواط، لاهوائية اختيارية - بمعنى أنها قادرة على العيش في الأجواء الخالية من غاز الأكسجين، أو المحتوية عليه - وهذه القدرة تأتي في كونها تعيش بشكل طبيعي في السبيل الهضمي للإنسان والحيوان، حيث تفتقد هذه الأماكن إلى غاز الأكسجين، ووجودها في السبيل الهضمي بصورة طبيعية لا يشكل خطورة على الإنسان، إلا أن بعض سلالاتها يمكن أن تسبب الإسهال وبعض الاضطرابات المعوية، وخاصة لدى الأطفال الرضع - أقل من سنتين - وكبار السن، أما بالنسبة للبالغين فلم تكتشف حالات كثيرة من الإصابة بهذه الجرثومة إلا في حالات السفر التي تنتج عن الإصابة بأحدى السلالات التي لا توجد أصلاً في بيئة الإنسان نفسه، لذلك يفتقد المناعة الكافية ضد هذه السلالة الجديدة، ومن أشهر سلالاتها الإشريكية القولونية O157.

الإشريكية القولونية O157

لا يُعرف بالتحديد متى بدأ التعرف على هذه السلالة، ولكن منذ أن تم التعرف عليها أصبحت واحدة من أهم الجراثيم التي عرفت مؤخرًا، فهي تنتج نوعين من السموم مرتبطين بما يعرف بالإسهال الدامي، المرض الذي يعرف بالتهاب القولون النزفي، وهذا مرض يصيب جميع الفئات العمرية من سنة واحدة حتى البالغين في سن 80 سنة ●



المراجع

- الجساس، فهد محمد 2011 - مبادئ سلامة الأغذية - الطبعة الأولى، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية - المملكة العربية السعودية.
- خنجي، زكريا عبد القادر 1999 - التسمم الغذائية - ما هو؟ وكيف يحدث؟ الطبعة الأولى - مركز البحرين للدراسات والبحوث - مملكة البحرين.
- مجلة تعريب الطب بالمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية
- منظمة الصحة العالمية 2007 - السلامة الغذائية والأمراض المنقولة عن طريق الغذاء - صحيفة وقائع رقم 237.
- الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة http://www.fao.org/home/ar/، تاريخ الإنزال 30 ديسمبر 2016.

على أن يتم التأكد من هذه الدرجات باستمرار باستخدام ميزان الحرارة الخاص بالأجهزة.

- وفقاً لخبراء سلامة الأغذية، يمكن أن تنتشر الجراثيم في جميع أرجاء المطبخ، سواء على أسطح الطاولات وأسطح ألواح التقطيع والسكاكين والإسفنج وكل شيء، لذلك احذر ومارس الخطوات التالية:

- اغسل يديك بالماء الساخن والصابون قبل إعداد الطعام، وبعد استعمال الحمام، وبعد اللعب والعناية بالحيوانات الأليفة أو حتى تغيير حفاظات الأطفال وما شابه ذلك. وللحصول على أفضل النتائج، يجب استخدام الماء الدافئ لترطيب الأيدي، ومن ثم استخدام الصابون وفرك اليدين معاً لمدة 20 ثانية قبل الشطف بدقة.
- اغسل ألواح التقطيع والسكاكين، والأواني وأسطح الطاولات بالماء الساخن والصابون بعد إعداد كل وجبة، وقبل الانتقال إلى الوجبة الثانية.
- استخدم المناشف لتنظيف أسطح المطبخ بعد غسلها. وإن استخدمت المناشف القماشية فاغسلها بالماء الساخن.

ولا تنسى أن النظافة جزء مهم من الدين الإسلامي ●

الأمن البيئي العالمى «الرؤية المستقبلية للوضع البيئى»

أجرى اللقاء- جمال عمران:



● الزميل جمال عمران يلتقى د. وفاء مصطفى

ضمن فعاليات مؤتمر الكويت الدولي لإدارة النفايات والذي أقيم مؤخرا في دولة الكويت تحت رعاية وحضور الشيخ عبدالله الصباح مدير عام الهيئة العامة للبيئة، التقت مجلة البيئة استاذ علوم البيئة والمياه في هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في مصر، الخبيرة أ.د.وفاء محمد مصطفى، وأجرى عضو الجمعية الزميل جمال عمران هذا الحوار:

ما الذي يمثله الأمن البيئي للمجتمع العالمي؟

إن الأمـن البيئي للدولة يمثل حماية المصالح الحيوية للفرد والمجتمع والبيئة الطبيعية من التهديدات سواء كانت من صنع الطبيعة أو نتيجة الحضور الإنساني والآثار البيئية المترتبة على ذلك. وقد أقر المجلس التشريعي مشروع مبادئ الأمن البيئي في دول الكومنولث (في 29 نوفمبر 1992)، ومنذ تاريخ 4 ديسمبر 1997 يتم تطوير اتفاقية الأمن البيئي لدول الكومنولث المستقلة. وأطلق حلف شمال الأطلسي في عام 1997، برنامجاً علمياً لحل مشاكل الأمن البيئي، بما في ذلك إعادة المواقع العسكرية الملوثة لسيرتها الأولى، والتصدي للمشاكل البيئية الإقليمية والكوارث الطبيعية والبشرية، باستخدام التقنيات النظيفة.

هل من إجرام فى حق البيئة على مستوى العالم؟ علما بان دولة الكويت من اولى الدول التي أنشأت شرطة البيئة؟

نعم هذا الأمر في غاية الأهمية، ويثار في أكثر من موضع حدث تفوق دولة الكويت في الاهتمام البيئي وورد الى مسامعنا ان الكويت أتفردت عن باقي دول المنطقة بإنشاء منظومة حماية للبيئة متكاملة ارتكزت على صرامة القوانين وسلطة تنفيذية من خلال شرطة البيئة الكويتية، وقد حان الوقت لإنشاء كيان عالمي مستقل، تحت مسمى الشرطة البيئية، والحقيقة أن هذا الموضوع من المواضيع الحيوية



والهامة جدا، وذلك لارتباطها بالحياة اليومية للإنسان، فأصبح التلوث البيئي الهاجس الأول لمتخذي القرار على كافة الأصعدة.إن التلوث البيئي أصبح يشكل حربا حقيقية (من دون حمل السلاح)، فالغازات المنبعثة من المصانع وعوادم السيارات ورمي المخلفات الآدمية وتدمير الشعاب المرجانية، وسكب النفط ومياه التوازن من السفن في عرض البحار، واستعمال المبيدات الحشرية من غير رقيب واستنزاف الموارد الطبيعية، والاعتداء على المحميات الطبيعية ونحو ذلك.. وتعد اهمية الشرطة البيئية؛ لما يخدم الوطن والمواطن،إن الأمن البيئي من الألفاظ الحديثة نسبيا؛ وذلك لارتباطه بظهور الحروب والصراعات المسلحة الإقليمية كحرب تحرير الكويت 1991م وحرب العراق 2003م، ولذا أصبح من الضروري والهام الاهتمام بهذا الفرع والذي لا تقل أهميته عن فروع الأمن الأخرى، ومن خلال دراسة آثار الحروب وما خلفته من دمار للحرث والنسل تعدت البيئة، ووصلت إلى الإنسان ليعتبر انهاكا وإبادة لكافة الأحياء، بمختلف الأوساط، ليتضح لنا الأضرار الشديدة المترتبة على ذلك. وعليه، فيجب إتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة (سن تشريعات وأنظمة ولوائح، استخدام وسائل الملاحظة والقياس أو وسائل التحذير، ضبط الفاعل وأدوات الجريمة في حال ارتكابها) .وهناك من أكد على أن الأمن البيئي هو مجموعة أو جملة من السلوكيات الإيجابية، التي تؤدي إلى الحد والمنع من حدوث تأثيرات سلبية في البيئة، يمكن أن تسبب تلوثها، أو تدهورها أو تخريب بعض مكوناتها، مما يؤدي بالنتيجة إلى اختلال في النظام البيئي المحلي أو الإقليمي أو العالمي، وبالتالي تهديد الأمن البيئي في أحد أو كل هذه الأماكن، أو انعكاسه السلبي عليها .

نسمع عن الامن المائي والان هناك اهتمام بالامن البيئي كيف ذلك؟

إن الأمن البيئي يرتبط بالزمان والمكان، ويشمل مساحات مختلفة من الكون (محلية وإقليمية وعالمية) وفترات زمنية مختلفة قصيرة أو متوسطة أو طويلة وفي الفترة الأخيرة تزايد الاهتمام العالمي، بمسألة الأمن البيئي، ويوجد اتفاق بين الجميع أن مسألة الأمن البيئي لا تقل أهمية عن مسألة الأمن الغذائي، أو الصحي، أو المائي، أو العسكري، والاجتماعي، والوقائي، والجنائي، وأن العلاقة متشابكة ومتبادلة بين جميع أشكال الأمن، لأن الأمن أصبح يشكل منظومة متكاملة تشمل معظم العلاقات المحلية والدولية والإقليمية. هذه العلاقات التي تتعرض في كثير من الأحيان إلى الاعتداء، ليس بسبب تهديد دولة من الدول لغيرها تهديداً عسكرياً، ولكن لسبب آخر، وهو التهديد بانعدام الأمن وهو سبب رئيسي وفاعل في جميع مرافق حياة الدول والأمم. ونظرا لاتساع دائرة ومجال تطبيق مفهوم الأمن البيئي، فإن ذلك يتطلب تضافر الجهود المبذولة؛ لمحاولة تطبيقه على عموم مختلف البيئات، وبالتالي توحيد الجهود الإقليمية من خلال تبادل المعلومات والاستفادة من الخبرات؛ ليصل إلى مفهوم الأمن البيئي الشامل.لقد استنتج عدد كبير من الرواد البارزين لعلم الإجرام: إن للعوامل البيئية دورا كبيرا في تحديد السلوك الإجرامي للإنسان، ولذا ففهم حماية البيئة والحفاظ عليها من أهم الإجراءات الكفيلة بتحقيق أقل لمعدلات وقوع الجريمة .فجرائم البيئة قد يكون أثرها أعظم وخطرها أشد ؛ إذا لم تتدخل السلطات الأمنية بالحد منها والقضاء عليها، قبل أن يشتد خطرها





ويتعاظم ضررها . وبناءا على ما تم ذكره فيجب إلزام جميع الشعوب بما يلى :

1 . ضرورة إنشاء جهاز أمني يتبع لوزارة الداخلية بمسمى الأمن البيئي، يقوم بالمحافظة على البيئة وبتطوير الانظمة والتشريعات البيئية، بما يتواكب مع الوضع الراهن وبما يتوافق مع البرامج المستقبلة، وإسناد ذلك للخبراء الأمنيين بوزارة الداخلية والاستفادة من الجهات ذات العلاقة .

2 . دمج الاعتبارات البيئية ضمن الخطط الأمنية لهذا الجهاز، والتي تهدف إلى الحد من انتشار الجريمة بكافة أشكالها؛ للعلاقة المباشرة والوثيقة بين النواحي السلوكية والبيئية .

3 . ضرورة إدراج الاهتمام بالبيئة والحفاظ عليها من ضمن المناهج الدراسية لمختلف مراحل التعليم .

4 . الاستفادة من التجارب التي سبقتنا في هذا الجانب، سواء من الدول العربية المجاورة، أو الدول الأخرى حتى نبدأ مما انتهى إليه الآخرون..

هل للتعليم والتربية دورا في توجيه المجتمع نحو الاهتمام بالبيئة؟

إن دور الثقافة والتربية في رعاية البيئة ونشرالوعي البيئي بين فئات المجتمع المختلفة واشراكهم في اتخاذ القرارات حول الحد من التلوث ، هو الحافز الرئيسى للعمل على حماية البيئة ومنع التلوث والقيام ببعض الإجراءات العملية مثل

– استخدام المواصلات العامة للتقليل من تلوث البيئة ولتوفير الطاقة ايضا

– استغلال مصادر الطاقة البديلة مثل الطاقة الشمسية والرياح للحد من استهلاك الوقود .

– تخطيط المدن بصورة أفضل ومراقبة النمو السكاني والإقتصادي والصناعي وغير ذلك

– تخطيط حركة المرور بحيث تقلل من حركة السيارات

– العمل على زيادة المساحات الخضراء حول التجمعات السكنية والمصانعلتقلل من حدة التلوث بالغازات السامة والجزيئات المنبعثة من المصانع .

– بناء المصانع خارج المدن السكنية للتقليل من خطورة الملوثات على النبات والحيوان والإنسان .

– الجدير بالذكر هنا أيضاً وهوالأمر الذي نصت عليه العديد من المعاهدات الدولية وهو وقف التجارب النووية ، فعلى الإعلام البيئي أن يعلن خطورة هذه التجارب التي تنقل الغبار الذري مسافات بعيدة عن مكان التفجير .

– الاهتمام بتدوير الفضلات .

– تحسين تقنية صناعة المبيدات الكيميائية عن طريق ابتكار ووضع مواد كيميائية أقل خطورة وسليمة على الإنسان والكائنات الأخرى .

– الإهتمام بالتخطيط العمرانى السليم والذى يستند الى الاسس العلمية المدروسة عند إنشاء أي صناعة، فيجب الأخذ فى الاعتبار الاحوال المناخية واتجاه الرياح عند إقامة إي مصنع للوقاية من التلوث البيئي.

ما هو من وجه نظرك اساهامات التكنولوجيا الحديثة في التوعية البيئى؟

من وجه نظري هناك خمس نصائح تساهم بها التكنولوجيا والتقنيات الحديثة في الحفاظ على البيئة

1 – اطفاء الأجهزة عند عدم استخدامها...الكثير منا يترك جهازه المحمول قيد التشغيل ، والأمر ينطبق على الكمبيوترات المكتبية التي يتركها الافراد والموظفين قيد التشغيل عند الانتهاء منها ، نفس الامر كذلك يتم مع بقية الأجهزة بما فيها منصات الألعاب والتلفزيونات. والى جانب كون ذلك مضر وسلبي على فاتورات الكهرباء ، الا أنه في نفس الوقت يدفع لمزيد من استهلاك الطاقة وتبذيرها ، وهو ما يعود على الارض سلبا لا نفعا .

2 – فصل كابلات الشحن وموصلات الكهرباء..اطفاء الكمبيوتر أو شاشة التلفزيون ومنصة الألعاب لا تكفي بتاتا ، يحتاج الأمر الى أعمق من ذلك ، فرغم أنها ليست قيد التشغيل الا أنها ما زالت تستهلك بعض الطاقة وتقول أحدث الدراسات أن فصل الاجهزة عن الكهرباء بعد الانتهاء منها ، سيوفر على العالم مليارات من الدولارات تنفق سنويا للحصول على الكهرباء.

3 – أخذ الأجهزة الى جهات ومصانع اعادة التصنيع...الى أي مدى يدرك العالم الأثار الفادحة التي يمكن للأجهزة التي تم رميها وتعرضت للانحلال أن تتركه ؟ وقد أثبتث فعلا بحوث العلماء ان مكونات الاجهزة سامة في طبيعتها



– مكافحة مصادر التلوث واستخدام آلات صديقة للبيئة.

– استخدام فلاتر ومرشحات وخاصة فى المصانع للسيطرة على مخرجات التلوث.

– زيادة رقعة المساحات الخضراء التى تلعب دوراً هاماً في تنقية الهواء عن طريق تشجير الأماكن العامة والمباني السكنية والعلمية والصحية.

سعدنا بلقائك ضيقة دولة الكويت وهذة ليست المرة الاولى التي تشاركي فيها اهم المؤتمرات التي تخص البيئة ومرحبا بيكي في بلدك الثاني. حديثنا وبشكل عام من خلال خبرتك الطويلة عن كيفية الاهتمام بالبيئة من حولنا؟

سادت حتمية الإهتمام بالبيئة كافة أرجاء الكرة الأرضية، خلال فترات جيولوجية طويلة، كان فيها الإنسان شديد الخوف والحذر من وحشية البيئة في صورتها الأولى، التي تحجب عنه سبل الراحة وتجعله كثير الانتباه والهرب من مفاجآت أخطارها المجهولة، وذلك قبل أن تظهر خبراته وتتراكم ملاحظاته وتقوي استنتاجاته.ولما تطورت وسائل الاستقرار البشرى وتزايدت فرص استغلال الموارد الطبيعية، خلال اجتيازه عقبة التأقلم مع البيئة والانخراط فيها، بدأت تظهر ببطء شديد انعكاسات تلك التدخلات غير المحدودة للإنسانفي مختلف البيئات الجغرافية واستغلاله الجائر لمواردها، بالإضافة إلى حضوره البشرى الطاغي الذي لم يكن يستوعب بعد مسألة البيئة، وذلك حتى ظهر التلوث بكافة أشكاله وأبعاده بعناصر المحيط الحيوي (الماء، الهواء، التربة، النبات، الحيوان والإنسان)، ومن ثم تراكمت آثار التلوث وأضراره بمختلف منظومات البيئة نتيجة ذلك التدخل غير المسئول للإنسان من أجل تعظيم احتياجاته.

ماهو مفهوم الامن البيئي؟ وكيفية الاهتمام به يمثل الأمن البيئي المرجعيه المنظمه والمراقبه لكافه الأنظمه والقوانين والتعليمات والظوابط والإجراءات التي في مجملها تشكل إستراتيجيه بيئيه وطنيه من شأنها تحقق الأمن والرخاء والإستقرار بالمنطقه ، فمفهوم الأمن قديما كان يشرح ويجسد

ورميها يسبب ضررا شديدا للإنسان والبيئة..فمن الواجب التخلص من الأجهزة القديمة بما فيها الهواتف الذكية، لكن يجب أن يكون ذلك بطريقة حضارية وخلاقة ، كيف ؟ عبر أخدها الى جهات متخصصة في جمعها لفصلها وبيع قطعها لمختلف المصانع لتحويلها الى قطع جديدة تستخدم لانتاج هواتف واجهزة لاب توب وتلفزيونات جديدة .

4 – الاعتماد على المسح الضوئي وتقليص استخدام الطباعة..تعد المعاملات الورقية من أكثر المشاكل التى تواجهنا جميعا وتصل عدد الاوراق المستهلكة سنويا للفرد الواحد الى 10000 ورقة لذا يجب السعى لاستخدام الماسح الضوئى لتسجيلها على اجهزة الكمبيوتر وسهولة التداول اليكترونيا والحد من التلوث المدمر للبيئة

5 – استخدام المصابيح الاقتصادية...في الاونة الاخيرة انتشرت بشكل كبير المصابيح الاقتصادية ، وتطورت بشكل مذهل أيضا ، فهي قادرة على الإضاءة وبشكل جيد مع عدم استهلاكها للكهرباء بالشكل الجنوني التي تستهلك به المصابيح العادية الطاقةو رغم ذلك نجد الكثير من المنازل والمؤسسات والشركات ، تواصل الاعتماد على المصابيح العادية متجاهلة أنها تقلص من المصاريف ومن الثلوت البيئي الناتج عن توفير الكهرباء ●



حمايه الأرض والحدود من العدوان العسكري الخارجي أو من مخاطر إحتماليه حدوث حرب نوويه فقط ، ولكن واقع حال العقود الزمنيه الأخيره يشير إلى وجود تهديدات أخرى يقف الأمن البيئي في مقدمتها .

إن هذا الاهتمام المحلي والعالمي بمشكلات البيئة أصبح يعبر عنه في عرف الدراسات الإستراتيجية بمصطلح " أمن البيئة " ويتناول مفهوم الأمن البيئي من واقع بحث ونقاش مسببات هذه المنافسه على شراكه الموارد الطبيعيه البيئيه من جهه ، ومن جهه اخرى دراسه تأثير هذاه المخاطر والمشاكل البيئيه على رفاهية المجتمع والتنمية الاقتصادية للدول بصفه عامه ، ويخلص مفهوم أمن البيئة إلى أن الضغط المتزايد على نظم دعم الحياة في الكرة الأرضية والإستهلاك المفرط للموارد الطبيعية المتجددة يحملان أخطارًا تهدد صحة الإنسان ورفاهيته لا تقل في درجتها عن مخاطر دمارالحروب ، بينما تهدف تطبيقات علم الأمن البيئي إلى المحافظة على هذه الموارد وعدم استنزافها حتى تصبح قادرة على سد إحتياجات البشر مستقبلاً ، حيث أن طبيعه هذه الخاطر الأمنيه البيئيه يمكن وصفها بمصطلح " المشكله اللامركزيه " لجميع دول العالم .

يمكن لمفهوم وتطبيقات " الأمن البيئي " في دول الخليج والعالم العربي أن تلامس سقف الطموح والتخطيط الإستراتيجي للدول وكذلك في الواقع العملي لدعم تطبيقات التنميه المستدامه وتوافر الإستقرار والأمن والرفاهيه للفرد والمجتمع بالتزامن مع المواثيق والعهود الدوليه البيئيه والتسارع الدولي والأقليمي في التهيئه والتخطيط العملي لمواجهه هذه التحديات والمخاطر المستقبليه ، من خلال حمايه أمن البيئه الساحليه والصحراويه ومراعاه بعض المحاذير وتوافر أيضا بعض المعطيات الهامه : (التلوث النفطي وحوادث التلوث الاستثنائية ، التلوث بالصرف الصحي والصناعي ، تغيير البيئة الساحلية والبحرية والدمار المباشر بالحفر والردم والضوضاء ، ردم وقطع الأشجار الصديقه للبيئه ، تنفيذ مشاريع ودراسات بيئيه ذات علاقه بتنظيف السواحل والمحافظه على البيئه ، تدشين مراكز دراسات وأبحاث تتضمن أقسام تتناول تقديم الإستشارات في مجالات البيئه بصفه عامه والبيئه الساحليه والبيئه الصحيه ، الاستفاده من خدمات وتطبيقات التكنولوجيا العلميه في عمليه تحويل ناتج تدوير المخلفات والنفايات الصلبه والسائله الصناعيه ، الإستفاده من علم وتطبيقات " التخطيط والتصميم البيئي " في التهيئه المستقبليه العمليه لتوجه الأمن البيئي بالمملكه ، تطبيق وتنفيذ مشروع (إستخدام نظام المعلومات الجغرافيه) ، تنفيذ وتهيئه قاعده معلومات بيانيه وشبكه ربط إلكترونيه مشتركه بين جميع القطاعات البيئيه ومراكز الأبحاث والدراسات الحكوميه والقطاعات الحكوميه البيئية والأمنيه بالعالم العربي.

ما هي صراحة المشكلات البيئية عالمياً؟

المشكلات البيئية التي انتشرت وتفاقمت بمناطق كثيرة من العالم، تختلف في درجة حدتها باختلاف نوعية وخطورة الملوثات

كيفية الإهتمام الدولي بالبيئة؟



ظل الإنسان يلهث وراء تعظيم احتياجاته من البيئة وينشد سبل الراحة فيها بشتى الوسائل المتطورة، بل تعاظمت جميع ثرواته المادية في مقابل استغلاله الجائر للموارد الطبيعية، واستخداماته المكثفة للمواد الكيماوية في سبيل التغلب على ضعف مقاومة التربة للآفات الزراعية، ورغم ذلك لم يلتفت إلى البيئة بالاهتمام إلا بعد النصف الأول من القرن الماضي، حيث عقدت لقاءات واتفاقيات دولية ذات علاقة بالثروات الطبيعية وحسن استغلالها، غير أن هذه الجهود المتفرقة ظلت نسبية، ولكن مع النمو السكاني المتزايد والتوسع الاقتصادي المفرط والتطور التكنولوجي الرهيب سجلت منظمة الأمم المتحدة أول خطوة دولية مهمة في هذا الشأن، بانعقاد مؤتمر ستوكهولم حول الإنسان والبيئة (1972). وقد جاء هذا المؤتمر بعد مرور عشر سنوات من نبوءة راحيل كارلسون، الكاتبة والناقدة الأمريكية المتخصصة في التاريخ الطبيعي لمملكتي الحيوان والنبات، في كتابها (الربيع الصامت) الذي يعد أخطر وثيقة تاريخية بالنسبة للجنس البشري ظهرت في القرن العشرين، والتي أثارت فيه

ما هي مرجعيات الامن البيئي؟

إن إشكالية البيئة وحقوق الإنسان والتنمية ومكافحة الإرهاب، قد راجت بضاعتها واستوطنت دول كثيرة من العالم مع نهاية الحروب الباردة، حيث تضمنتها أجندات فكرية عديدة ومسيطرة على قائمة اهتمامات كل من العلم والسياسة والرأي العام الدولي. ومن ثم جاء اهتمام هؤلاء الناشطين السياسيين والباحثين الأكاديميين بذلك الأثر البيئي المروع والمستمر، الذي يفوق كل تقدير أو توقع، نتيجة ما تخلفه الحروب الحديثة في البيئة من دمار شامل وتدهور طبيعي وتخلف اقتصادي...و هكذا تزامن مفهوم الأمن البيئي مع ضراوة الحروب الحديثة وتكرار حدوث الكوارث الطبيعية والبشرية، ولا يوجد للأمن البيئي تعريف متفق عليه عالمياً، ولكنه قد تفرق بين عدد من البلدان..فرغم الجهود الضخمة المبذولة على مستوى العالم في مرحلة ما بعد الحوب الباردة، فقد غاب الإجماع العام على تعريف للأمن البيئي، الذي لم يتعدى وجهات النظر في التصريحات الرسمية والسياسات والاتفاقيات الدولية.وفى حقيقة الأمر، يعد الأمن البيئي وليد مخاوف من تناقص الموارد الطبيعية وتدهور البيئة العالمية ●

التي تستقبلها وأحجام وسرعة تراكمها، مع الأخذ في الاعتبار أن التلوث البيئي لا يعرف الحدود الجغرافية أو السياسية بين المناطق والدول...وتأثرت مناعة البيئة بتوالي فقدان خطوطها الدفاعية وانعدام فاعلية دروعها داخل مسرح العمليات (بين القشرة الأرضية والغلاف الجوى)، الذي يشهد تدخلات النشاط البشرى ومشكلات ابتعادها عن القواعد الجغرافية ومسئوليتها الدائمة والمستمرة في توازن وتوافق ذلك الحيز الحيوي. وسرعان ما تسرب الخلل البيئى وظهرت مشكلة ضعف وتباطؤ قدرة وفعالية البيئة في هضمها لمخلفاتها، نتيجة استقبالها كميات مروعة من المخلفات الصناعية والبشرية الأخرى. ولعل ذلك يعود لضياع فرصة البيئة في التخلص الذاتي من مخلفاتها وقصور التحكم في مصادر التلوث وعلاج العجز البيئي على المستوى الدولي. وتسوء حالة الأرض مع استمرار وتزايد الضغط السكاني وتغير الأنماط الاقتصادية عبر مساحات شاسعة، بالإضافة إلى تداعيات تغير السياسة العالمية وانتشار التجارب النووية وتفشى جرائم العمليات العسكرية، بالإضافة إلى ظهور حروب الهيمنة على مواقع الثروات المعدنية بالدول الصغرى (ومنها حقول البترول) بالتدخل العسكري واحتلال الأرض. ومن ناحية أخرى استغلال الدول الكبرى فرصة تلك الحروب (خارج أراضيها) لتنفيذ التجارب الحية وملاحظة النتائج على الموانع البيئية والبشر أمام مختلف أنواع الأسلحة ومنها أسلحة الدمار الشامل، الأمر الذي أخرج البيئة عن صمتها بعد اختلال سلامتها الوظيفية، فهددت الأمن البيئي بمناطق الحروب والكوارث الطبيعية والبشرية التي تتجاوز حدودها الجغرافية وتؤدى غالباً إلى حدوث كثير من أشكال التغيرات البيئية.

ما هي مساهمات المنظمات العالمية في احتواء التفاقم البيئي؟

بدأت منظمة الأمم المتحدة مشروع الألفية الجديدة.لتحديد الرؤية المستقبلية لدول العالم، بمشاركة العلماء ورجال الأعمال والمخططين وواضعي السياسات بالمنظمات الدولية والحكومات والشركات والمنظمات غير الحكومية وكذلك الجامعات، وذلك لتوفير معطيات الإطار الفكري والبحثي لكيفية تحسين الوضع البشرى، ومنها دراسات الأمن البيئي التي تسعى لتقييم القضايا البيئية الدولية،من أجل تحديد الأسباب وتحليل الأحداث وتوثيق النتائج التي قد تؤدى في المستقبل إلى ضرورة إدخال تعديلات على المعاهدات والاتفاقيات والسياسات البيئية الدولية. والتي داومت الأمم المتحدة على إصدار تقريرها السنوي (منذ عام 1997) تحت عنوان "دولة المستقبل"، لعرض الأفكار



لأول مرة قضايا التسمم بالكيماويات والتدمير البيئي واسع النطاق بالمناطق الريفية والحياة البرية في أمريكا، نتيجة الاعتماد غير المحدود على مبيدات الآفات والفطريات والأعشاب، وكذلك مسألة التلوث والانتباه إلى البيئة، وقد انبثقت عن ذلك المؤتمر اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التي عقدت اجتماعها بعد عشر سنوات (1982) لإطلاق وثيقة العمل السياسي المشترك بين حكومات دول العالم للحيلولة دون تزايد الخراب البيئي ووضع الأسس العلمية لصيانة المستقبل المشترك للشعوب. ثم جاء مؤتمر ريو دى جانيرو حول البيئة والتنمية (1992) لتكريس نوع من التنسيق الدولي لمواجهة مشكلات التلوث، ونقل الاهتمام بها من المختبرات العلمية إلى أروقة السياسة الدولية. وقد انتهى هذا المؤتمر إلى ضرورة توجيه وتهذيب التنمية باتجاه خدمة البشرية في الحاضر والمستقبل، أي عدم ترك شئون إداراتها بيد زمرة يحكمها تحالفات اقتصادية تهدف إلى الربح السريع، حتى ولو كان ذلك على حساب دمار البيئة والإنسان ●



والاتجاهات والسيناريوهات على كافة المستويات العالمية والإقليمية والوطنية. ومن هنا صار مفهوم الأمن البيئي بمثابة المذهب في إدارة القضايا البيئية المتعلقة بالعمليات العسكرية، وكذلك في المعاهدات والاتفاقيات والبروتوكولات البيئية التي تتناول القضايا ذات الصلة فيما يخص الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى. وطال مذهب الأمن البيئي الجرائم البيئية في العمليات العسكرية وواجبات المحكمة الجنائية الدولية بشأنها، حتى تناولت تقارير دولة المستقبل (الصادرة بعد عام 2003) الرؤية المستقبلية للوضع البيئي المتوقع خلال المدة من 2010 – 2025 بمختلف دول العالم من منطلق الموقف الدولي الراهن للقوات العسكرية الأمريكية.

هل من تعريف صريح وواضح للامن البيئ؟

نعم فقد ورد بتقرير لمعهد الرصد العالمي بواشنطن تعريفات عديدة للأمن البيئي ومنها: –

• الأمن البيئي صمام آمان الأمن العام، في تلافى المخاطر البيئية الناجمة عن الكوارث الطبيعية أو البشرية بسبب العمليات والجهل والحوادث وسوء الإدارة والأخطاء الناتجة عن تصميم وتنفيذ المشروعات والتي تنشأ داخل الدولة أو عبر الحدود الوطنية.

• الأمن البيئي وسيلة هامة وحاكمة في مسألة حقوق البيئة المستديمة، التي تشمل استعادة البيئة المتضررة من جراء العمليات العسكرية والتخفيف من ندرة الموارد والتدهور البيئي والتهديدات البيولوجية التي يمكن أن تؤدى إلى الاضطراب الاجتماعي والصراعات الإقليمية.

• الأمن البيئي دليل لأساليب إدارة الموارد الطبيعية وتدوير المنتجات والنفايات بطرق تعزز الاستقرار الاجتماعي.

• الأمن البيئي وثيقة ملزمة للحفاظ على تأمين احتياجات المجتمع لتمكينه من تنفيذ خطط التنمية البشرية، مع مراعاة كفاية المخزون الطبيعي بمختلف أشكاله لدوام واستمرار عملية التنمية.

• الأمن البيئي فنار ودليل للتحرر من حالة عدم الاستقرار الاجتماعي بسبب التدهور البيئي.

هكذا تبلورت الاتجاهات لمصطلح الأمن البيئي، من وجهة نظر لجان الألفية الجديدة لتحسين الوضع البشرى

اذا نريد ان نوضح للقراء هوية الامن البيئ؟

وتؤكد برامج الحفاظ على هوية الأمن البيئي على تطبيق ما يلي:

– مداومة التشخيص والتقييم والسيطرة والعلاج لإزالة آثار التلوث في مرحلة مبكرة قبل أن تؤثر في صحة البيئة والسكان.

– الالتزام بكافة التشريعات والقوانين



ما الذي تريده توصيلة للمجتمع؟

نعم: إن هذا الاهتمام المحلي والعالمي بمشكلات البيئة أصبح يعبر عنه في عرف الدراسات الإستراتيجية بمصطلح «أمن البيئة» ويتناول مفهوم الأمن البيئي من واقع بحث ونقاش مسببات هذه المنافسه على شراكه الموارد الطبيعيه البيئيه من جهه ، ومن جهه اخرى دراسه تأثير هذاه المخاطر والمشاكل البيئيه على رفاهية المجتمع والتنمية الاقتصادية للدول بصفه عامه ، ويخلص مفهوم أمن البيئة إلى أن الضغط المتزايد على نظم دعم الحياة في الكرة الأرضية والإستهلاك المفرط للموارد الطبيعية المتجددة يحملان أخطارًا تهدد صحة الإنسان ورفاهيته لا تقل في درجتها عن مخاطر دمارالحروب ، بينما تهدف تطبيقات علم الأمن البيئي إلى المحافظة على هذه الموارد وعدم استنزافها حتى تصبح قادرة على سد إحتياجات البشر مستقبلاً ، حيث أن طبيعه هذه الخاطر الأمنيه البيئيه يمكن وصفها بمصطلح «المشكله اللامركزيه» لجميع دول العالم .

يمكن لمفهوم وتطبيقات «الأمن البيئي» في دول الخليج والعالم العربي أن تلامس سقف الطموح والتخطيط الإستراتيجي للدول وكذلك في الواقع العملي لدعم تطبيقات التنميه المستدامه وتوافر الإستقرار والأمن والرفاهيه للفرد والمجتمع بالتزامن مع المواثيق والعهود الدوليه البيئيه والتسارع الدولي والأقليمي في التهيئه والتخطيط العملي لمواجهه هذه التحديات والمخاطر المستقبليه ، من خلال حمايه أمن البيئه الساحليه والصحراويه ومراعاه بعض المحاذير وتوافر أيضا بعض المعطيات الهامه : (التلوث النفطي وحوادث التلوث الاستثنائية ، التلوث بالصرف الصحي والصناعي ، تغيير البيئة الساحلية والبحرية والدمار المباشر بالحفر والردم والضوضاء ، ردم وقطع الأشجار الصديقه للبيئه ، تنفيذ مشاريع ودراسات بيئيه ذات علاقه بتنظيف السواحل والمحافظه على البيئه ، تدشين مراكز دراسات وأبحاث تتضمن أقسام تتناول تقديم الإستشارات في مجالات البيئه بصفه عامه والبيئه الساحليه والبيئه الصحيه ، الاستفاده من خدمات وتطبيقات التكنولوجيا العلميه في عمليه تحويل ناتج تدوير المخلفات والنفايات الصلبه والسائله الصناعيه ، الإستفاده من علم وتطبيقات " التخطيط والتصميم البيئي " في التهيئه المستقبليه العمليه لتوجه الأمن البيئي بالمملكه ، تطبيق وتنفيذ مشروع (إستخدام نظام المعلومات الجغرافيه) ، تنفيذ وتهيئه قاعده معلومات بيانيه وشبكه ربط إلكترونيه مشتركه بين جميع القطاعات البيئيه ومراكز الأبحاث والدراسات الحكوميه والقطاعات الحكوميه البيئية والأمنيه بالعالم العربي ●

والمعايير المنظمة للأمن البيئي داخل حدود الوطن وكذلك فيما وراء البحار.

– منع الاستغلال الجائر ومظاهر الإهمال لكافة الموارد الطبيعية والثقافية، من خلال تنفيذ خطط التنمية المستديمة لصالح الأجيال في الحاضر والمستقبل.

– تبنى استراتيجية للحد من مصادر التلوث ومنع وصول التلوث الى المصدر، وكافة إجراءات خفض أو منع الملوثات عن طريق زيادة كفاءة الاستخدام للمواد الخام والطاقة والمياه والموارد الأخرى.

– من أهداف برنامج الأمان البيئي بعيد المدى تجنب الخسائر في الموارد البشرية والمادية، والحماية من الحوادث المحتملة وخاصة المتعلقة بوزارات الدفاع وأضرارها البيئية.

– يشمل مجال الصحة المهنية، الطب المهني وأبحاث الأمراض والإصابات وعلم الأوبئة ورعاية بيئة العمل في الصناعة والأنشطة التي تستخدم المواد المشعة.

– تستخدم حالات الطوارئ والحرائق للتدريب وتعزيز القدرات القتالية للجيوش من أجل الحفاظ على الأرواح والممتلكات، حيث تقوم وزارات الدفاع بتقديم خدمات المكافحة والوقاية من الحرائق باستخدام هندسة مكافحة الحرائق.

– كثيراً ما تؤدى عملية تخزين الذخائر والمتفجرات إلى مخاطر متعددة، ومن واجبات وزارات الدفاع حماية وسلامة الأفراد والممتلكات والمعدات العسكرية، وكذلك حماية البيئة المحيطة من أخطارها المحتملة.

– تستخدم وسائل مكافحة الحشرات للوقاية والسيطرة على ناقلات الأمراض والحشرات التي قد تؤثر سلباً على صحة المواطنين ورفاهيتهم والمنشآت والمواد والممتلكات.

– تشمل تقنيات الأمن البيئي، البحث والتطوير والاختبارات والتقييم وكذلك تنظيم إصدار شهادات للتقنيات المبتكرة والمتوافقة مع احتياجات المستخدمين ●





حيوانات من البيئة البرية الكويتية

كيف تعمل أجهزة الحواس عند الخفافيش؟

كتب- داود سليمان الشـــراد:

تنتمي الخفافيش إلى فوق رتبة الخفاشيات (مجنحات الأيدي)، وتنتمي إلى طائفة الثدييات الحقيقية، وتنقسم هذه إلى رتبتين وهما: «الخفاشيات الضخمة»، التي تضم خفافيش كبيرة الحجم. وهي آكلة للفواكه، وحبوب اللقاح، والرحيق، ولها طواحن مسطحة، واصبعها الثانية لها 3 سلاميات، وتنتهي عادة بمخلب، وهي شجرية الطباع. تتلى من لأشجار في النهار، ولها قشرة رؤية متطورة توفره شدة رؤية جيدة، وتنشط ليلا للتفتيش عن غذائها من ثمار الفواكه. وهناك الخفاشيات الصغيرة التي تضم خفافيش متوسطة الحجم أو صغيرة، ولها 7 فوق فصائل ومعظمها آكل للحشرات (نحو 70%)، وبعضها لاحم ومصاص دماء، وطواحنها ذات تيجان حادة قاطعة، واصابعها الثانية ذات سلامة واحدة، أو سلامتين، ومن دون مخلب. وهي متنوعة الأشكال، وأكثر عددا من الخفافيش الضخمة، وهي الوحيدة التي توجد في أوروبا. وتصطاد فرائسها وهي طائرة في الهواء، فتدخل الفريسة مباشرة الفم، أو تلتقطها بواسطة أرجلها، وبعضها يتغذى بالعناكب، والأنواع الكبيرة تتغذى على الطيور والخفافيش الأصغر حجما، أو الضفادع والأسماك.





الخفاش له أيد لها أصابع وأقدام لها أصابع أيضا، والضلوع طويلة عريضة بادية التقوس، والترقوة، ولوح الكتف قويان سميكان، وعظام الحوض دقيقة

وقد شوهد في دولة الكويت ثلاثة أنواع من الخفافيش وهي كما يلي:

1- الخفاش عاري البطن.

2- الخفاش ذو الأنف الورقي.

3- خفاش كهل.

ويوجد في منطقة شبه الجزيرة العربية نحو 37 نوعا صغيرا من الخفافيش، وهي نسبة تعادل نحو 36% من أنواع الثدييات الموجودة بها، وتشمل الرتبتان الموجودتان في شبه الجزيرة العربية الخفافيش الكبيرة (آكلة الفاكهة)، والخفافيش الصغيرة (آكلة الحشرات).

وتتضمن الخفافيش الكبيرة في شبه الجزيرة العربية. نحو ثلاثة أنواع، تتفرع منها ثلاثة أنواع أخرى قريبة الصلة ببعضها البعض، مع اختلافات بسيطة، وهذه الفئة تمتاز بكبر حجمها، إذ يبلغ طول أجنحتها نحو 95 سم، بينما يبلغ طول الجسم من الرأس للذيل نحو 16 سم، وتتوالد في شهري فبراير ومارس.

أما الفئة الأخرى من الخفافيش فهي تنتمي لتحت رتبة الخفافيش الصغيرة (آكلة الحشرات)، وتتبعها نحو 7 فصائل، ونحو 34 نوعا في شبه الجزيرة العربية، ويتفرع منها نحو 32 لتحت النوع القريبة الصلة ببعضها البعض. وقد سجلت عدد من أنواع هذه الفئة سجلت في شبه الجزيرة العربية قبل سنوات معدودة، وذلك نتيجة ندرة الدراسات في هذا الجانب البيئي المهم. وهذه المجموعة صغيرة الحجم وضعيفة الإبصار وتستخدم تقنية الصدى للطيران، من ضمنها نوع فريد مستوطن لا يوجد في أي موقع خارج شبه الجزيرة العربية وينسب إليها، وينتمي لفصيلة الخفافيش الليلية، وقد سجل في سلطنة عمان عام 1980م.

وتحتل الخفافيش ثاني أكبر مرتبة ضمن مراتب الثدييات، ويبلغ عدد أنواعها في العالم نحو 1100 نوع، وتنفرد بخاصية الطيران التي تتميز بها على باقي الثدييات، وهذا ما أتاح لها تنوعاً كبيراً في مجالات الغذاء، والتكاثر، والنظام المعيشي. وتتراوح في أحجامها من 15 سم، عند فرد الجناحين، إلى نحو 1.5م.

السمات العامة

لهذه الحيوانات القدرة على الطيران، فقد تحولت أطرافها الأمامية إلى أجنحة، لذلك سميت بالثدييات الطائرة. وهي الثدييات الوحيدة التي مارست الطيران من بين مجموعات الثدييات الأخرى، فقد تحورت أطرافها الأمامية إلى أجنحة بتطاول سلاميات الأصابع الثانية حتى الخامسة، وامتد غشاء جلدي مرن بينها، يشكل جناح الحيوان، الذي يكون عاريا تقريباً من الأشعار، بينما بقيت الإصبع الأولى (الإبهام) مؤلفة من سلامة واحدة تكون حرة لا يربطها غشاء مع باقي الجناح. ويستخدم الخفاش إصبعه الحرة في الطرف الأمامي، وكذلك أصابع الطرف الخلفي، في تعليق جسمه بأغصان الأشجار، أو في الكهوف المظلمة في فترة الراحة، بحيث يتدلى جسمه ورأسه للأسفل، الذي يحمل خطما طويلا أو قصيرا، وعيونه عادية الحجم، لكنها تصبح صغيرة جدا عند الخفافيش الصغيرة.

جسم الخفاش

تختلف الخفافيش في المظهر الخارجي والحجم، وتتميز بمظهرها الخارجي، إذ أجسامها في الغالب قصيرة منضغطة، مغطاة بفراء، والعنق قصير يحمل رأسا غليظا مستديرا متسع الخطم، ولها على الصدر ثديان. وقد تحورت أطرافها الأمامية إلى أداة للطيران، استدعت بلوغها درجة عظيمة من النمو بينما بقي الجسم صغيراً.

يشبه الهيكل العظمي في الخفاش ذلك الموجود في الثدييات، وتمتاز العظام بخفتها، وقوتها العالية، ولا يتخللها الهواء. وكما هو في الثدييات، فإن الخفاش له أيد لها أصابع وأقدام لها أصابع أيضا، والضلوع طويلة عريضة بادية التقوس، والترقوة، ولوح الكتف قويان سميكان، وعظام الحوض دقيقة.

وتمتاز هذه الحيوانات بتكوين الأذرع، فالعضد والساعد والأصابع مستطيلة لدرجة كبيرة، وخاصة الأصابع الثلاثة الداخلية، فإنها تزيد على العضد في الطول، لأن وظيفتها أن تنشر الغشاء الجلدي (الجناح) الممتد بينها، ولا تصلح لشيء غير ذلك. أما الإبهام (الإصبع الأول) فهي شبيهة بأصابع بقية الثدييات، لأنها غير متصلة بغشاء الطيران، وهي قصيرة ذات سلاميتين، ومزودة بمخلب، وتقوم بوظيفة اليد كلها حينما يزحف، أو يتسلق الحيوان، أو يتعلق بفرع شجرة، أو نتوء جدار.

أين تعيش الخفافيش؟

تعيش معظم أنواع الخفافيش في الكهوف، والأبنية والبيوت المهجورة، أو الأماكن المظلمة الأخرى، كما تعيش بعض الأنواع على الشجر، ويبدو أنها غير شائعة في مناطق كثيرة، إذ إنها تسكن في الأماكن المظلمة، وتخرج منها فقط أثناء الليل، وتقضي فترة راحتها معلقة من قدميها.

وتعيش بعض الأنواع في جماعات تبلغ اعدادها آلاف، أو حتى ملايين من الأفراد. وبعضها يعيش وحيدا، أو في مجموعات صغيرة ويظل معظمها نائما طوال اليوم في أوكارها، وهي أيضا تعمل على تمشيط فرائها، وأجنحتها، أو ترعى صغارها أثناء النهار •

صرخات الخفافيش

لا تتداخل صرخات الخفافيش الأخرى بصرخات أي خفاش، نظرا لأن كلا منها أصبح معتادا على الأصوات التي يخرجها بنفسه، وفي إمكان مئات الخفافيش أن تطير في مختلف الاتجاهات في الهواء، أو في كهف دون أن ترتطم ببعضها البعض، والأصوات مرتفعة النغم فوق مستوى السمع لا تنطلق بعيدا، والغالب ألا تتعدى 4.57م، مما يحول دون التباس الخفاش بأصداء صوته المرتدة من أجسام بعيدة •

والأطراف الأمامية للحيوان قد تحورت تماما كأداة للطيران وغدت لا تصلح للمشي فوق سطح الأرض، عظام الساق أقصر وأضعف من عظام الذراع. والأقدام لها 5 أصابع مزودة بمخالب شبه دائرية تساعد في التعليق على الغصون أو الصخور. وتنفرد سيقان الخفافيش بوجود نتوء عظمي كالشوكة خارج من العقب تستطيع به أن تنشر من غشاء الطيران الجزء الممتد بين الذنب والسيقان.

وعضلات الصدر هي أقوى عضلات الجسم، كما أن الخفاش ينفرد بين كافة الثدييات الأخرى بوجود عضلة تمتد من الجمجمة إلى الذراع، لتساعد على نشر الغشاء الجلدي في منطقة اليد.

وبذلك يكون الهيكل العظمي في تكوينه موائما لحياة الجو، ففقار الظهر مقوسة في اتجاه الخلف على عكس فقار العنق، لتتيح مكانا متسعا لعملية التنفس، والجزء الأعلى من القص عريض سميك يتيح قاعدة موائمة لعضلات الصدر القوية، التي تيسر حركات الطيرات، ولذلك فله أرينة، وفي الأنواع الكبيرة قد تكون للقص أرينتان، والواقع أن كل حركات الطيران تصدر عن مفصل الكتف بما يبرر اتصال الترقوة بالقص اتصالا شديدا، وكذلك الارتباط بينها وبين الجزء الغضروفي المنتظم من الضلع الأولى.

يختلف الوجه والرأس كثيرا بين الأنواع المختلفة من الخفافيش. ففي بعضها، يأخذ الرأس شكل الدب الصغير، أو الكلب، وفي الآخر، يكون الوجه مفلطحاً وفي بعض الأنواع، توجد ثنيات من الجلد موجودة على الأنف لذلك يطلق عليها «الأنف الورقي».

تؤدي أيدي الخفاش مقام جناحيه، وتدعم أصابعه الطويلة جلد الأجنحة المرن. وهي خفيفة جدا، وتساعد الحيوان على المناورة في الطيران. والذراع العلوي، والأمامي، والأصبع الثاني، والثالث عبارة عن الحافة الأمامية للجناح. أما الأصبع الرابع، والخامس فهما دعامة مساعدة للجناح. وتمتد الحافة الداخلية من الجناح لأسفل بجانب الجسم، وعلى طول الأرجل حتى الكاحل والقدم. ويمتد غشاء الجناح خلفا ليضم الطرف الخلفي فيما عدا القدم، وكذلك الذيل في معظم الخفافيش. وغشاء الجناح ما هو في الواقع إلا امتداد الجلد الظهر والبطن، محمول على جانبي الجسم، وعلى ذلك فهو مزدوج، وتوجد بين الطبقتين، الأوعية الدموية والأعصاب، التي تحفظ الجناح كنسيج حي.

ويستخدم الخفاش الجناح في الإمساك بالطعام، وتغطية وتدفأة جسمه، كما وتعمل الأجنحة كجهاز تبريد للجسم حينما تفتح، إذ تنبعث عبرها كميات من الحرارة الناتجة من الطيران، وذلك يتوافق مع معيشتها في البيئات الحارة والصحراوية.

بعض الخفافيش لها أرجل ضعيفة. وأنواع كثيرة منها ذات ذيل متصل بين الأرجل للطيران، وبعضها يثني الأجنحة لأعلى، ويستخدم الأذرع والأرجل للمشي. ولكن بعض الأنواع لا تمشي على الإطلاق، فهي تستخدم الأرجل لتتعلق بها في مخابئها.

الحواس عند الخفافيش

تشكل حاسة اللمس المعروفة بضعفها عند الحيوانات الثديية، كفاءة عالية عند الخفافيش. إذ يعتمد عليها في حياته وطيرانه، ولذلك يتواجد في الجلد حول الشفتين والأنف، والخدين، نتوءات غنية



بالأعصاب الحسية التي يكون لها دور مميز في الأماكن المظلمة، وتغنيه هذه الحاسة عن حواس «الرؤية والشم والسمع» حال ضعفت.

ولهذه الحيوانات أذن كبيرة، وهي تشكل جهاز استقبال راداري، وصيوان الأذن لديها واضح الكبر، وتعتبر أذنها الوسطى الأعلى تخصصا، إذ تتكمش العضلتان القويتان (الركابية والموترة للطبلة) بمعدل تكرار هائل خلال إطلاق الأصوات، ويحتوي في زاويته السفلى ثنية جلدية كالغطاء، كما يلاحظ على الوجه وجود زوائد أنفية تسمى بالوريقات الأنفية لها شكل حدوة الفرس، تعطي الخفاش مظهرا غريبا ومرعبا، ولمنع الاذنين من سماع الترددات العالية، فإن عضلة خاصة تنقبض في مدخل كل أذن وتغلقها، ثم تعاود فتحها بعد انقضاء الأمر.

والعيون عادة صغيرة، وهي لا تقوى على مواجهة الإضاءة الشديدة، وحاسة الشم جيدة تمكنها من العثور على طعامها ومأواها.

ولمعظم الخفافيش الأنواع الثلاثة من الأسنان، وتكون صغيرة وحادة تساعد على تقطيع الطعام. وهضمه بسرعة كبيرة بالمقارنة بالثدييات الأخرى، هذا الهضم السريع يساعد على تجنب الوزن الزائد أثناء الطيران.

ويتفاوت عدد الأسنان فهو يتراوح بين 24 و38 سنا، حيث تكون القواطع صغيرة، وتتوضع على جانبي الفك العلوي، وتكون الأنياب حادة وقاطعة. والحنجرة في ذكور بعض الأنواع كبيرة بشكل واضح، ومزودة بأكياس هوائية.

ويختلف معدل التنفس وضربات القلب، ودرجة حرارة الجسم كثيرا عما هو في الثدييات الأخرى، ولعل ذلك يرجع إلى درجة نشاطها وإلى درجة حرارة البيئة المحيطة بها، وفي بعض الأنواع، فإن درجة حرارة الجسم أثناء فترة الراحة تعادل تقريبا درجة حرارة البيئة التي يعيش فيها الحيوان.

تحديد الاتجاه

يعتبر السمع بالنسبة للخفافيش أمرا غاية في الأهمية، مثله في ذلك مثل الرؤية لدى الحيوانات التي تعتمد على البصر، ويستند في تتبع مساره على العمليات الحسابية العصبية التي تجري في القشرة السمعية لديه.

بإمكان الخفاش باستخدام السونار الحيوي تحديد موقع فراشة طائرة واقتناصها بكل سهولة من خلال الصدى. ويمكن لهذا السونار، إضافة إلى تقديم معلومات عن بعد هدف ما عنه، أن ينقل بعض التفصيلات الأخرى. فحيود دوبلر- وهو تغيرات في تردد الصدى نسبة إلى الإشارة الصادرة- لا تنقل معلومات عن السرعة النسبية لحشرة طائرة فحسب، بل وعن ضربات أجنحتها أيضا كذلك تبين سعة الصدى مع مقدار تأخره، حجم الهدف، وتقابل سعة الترددات المكونة للصدى حجم المعالم المختلفة للهدف. وتبين التفاوتات بين الأذنين في كثافة الصدى وزمن بلوغه سمت الهدف، في حين يحدد الارتفاع نمط تداخل الموجات الصوتية المنعكسة داخل تراكيب الأذن الخارجية، ولا تستغرق هذه العملية إلا نحو بضعة أعشار من الثانية.

خفافيش صغيرة الحجم

ويتواجد في العالم نحو 800 نوع من

كيف تتغذى الخفافيش؟

هذه الحيوانات ليلية النشاط، وقبل الغسق، أو الظلمة، أو الليل بنحو الساعة، تبدأ في التحرك في دوائر، أو تطير لفترات قصيرة، وتبدأ آنذاك في الطيران من مخابئها، وتتجه مباشرة إلى سطح الأرض لتبحث عن غذائها. ويتغذى كثير من الأنواع بالحشرات الليلية، حيث تصطادها إما بواسطة الفم، أو غشاء الذيل أو الأجنحة أثناء طيرانها، وبإمكان الخفاش الواحد في بعض الأنواع التهام نحو 600 بعوضة خلال ساعة واحدة.

والمعدة في الخفاش أسطوانية الشكل، ذات أخاديد، والأمعاء متسعة، ولا وجود للمصران الأعور.

وتفترس أنواع كثيرة منها الحشرات الكبيرة، والعقارب، أو العناكب الموجودة على الأرض، وهناك أخرى تلتقط الحشرات من على سطح الماء، إما بواسطة الفم، أو بواسطة المخالب.

وأنواع قليلة تأكل السحالي، والقوارض، والطيور الصغيرة والضفادع وأحيانا تأكل الخفافيش الأخرى. ويلاحظ أنها حينما تأكل الطعام الرطب، لا تحتاج إلى شرب كمية كبيرة الماء. وكثير من أنواعها تلعق الماء بلسانها أثناء الطيران قرب سطح بركة أو غيرها. ويأكل كثير منها كل ليلة كمية من الطعام تعادل نحو نصف وزنها. ولهذا فهي تستريح في مخابئها. أما أثناء النهار، أو في الليل. وبعد أن تهضم غذاءها فربما تأكل من جديد. وفي بعض الأحيان، وقبل بزوغ الفجر تعود إلى أوكارها النهارية للنوم.

ويهاجر بعضها في الخريف، إما للبحث عن الطعام، أو لتجد مقرا مناسبا للسبات الشتوي، وتطير لمسافات طويلة لتجد غطاءً مناسبا يحميها من المناخ الشتوي القارس، وكثير من قاطنة الكهوف تقضي الشتاء بأكمله في المكان ذاته، كما تقضي الصيف بأكمله في المساكن ذاتها •

الخفافيش صغيرة الحجم والتي يفترض أنها جميعا تحدد الموقع بالصدى. وتعيش هذه الأنواع في بيئات متباينة، وتختلف كثيرا في سلوكها وصفاتها الجسمانية. وكذلك تختلف نبضات سونارها الحيوي، حتى بين الأنواع التي تنتمي إلى جنس واحد. ومع ذلك يمكن تقسيم هذه النبضات إلى ثلاثة أنواع: تردد ثابت CF، وتردد معدل FM، وتردد مشترك بينهما CF-FM، وتطلق معظم أنواع الخفافيش نوعا واحدا من النبضات، ومعظم هذه الترددات لا تلتقطها الأذن البشرية، إذ تبلغ حساسية الأذن البشرية ما بين 200000 - 250000 ذبذبة/ ث.

نغمة توافقية

وتتحكم أنواع معينة من الخفافيش في طاقة كل نغمة توافقية تطلقها، ويتوقف ذلك على البعد عن الهدف. فإذا كان بعيدا جدا، قامت بتضخيم النغمات التوافقية الأدنى، التي تكون أقل تعرضا لإضعاف الهواء لها، أما إذا كان قريبا، فإنها تعزز النغمات التوافقية الأعلى لكي تتمكن من الحصول على تفاصيل دقيقة عن الهدف. وحينما تأخذ الخفافيش صغيرة الحجم في الاقتراب من الفريسة تعمل على تقصير مدة بقاء النبضات مع زيادة معدل إطلاقها حتى تبلغ 200/ نبضة ث لدى خفافيش FM، و100 نبضة/ ث لدى خفافيش CF-FM. وتحدث هذه المواءمة ليس لأنها محتاجة إلى أن تتعرف على الصفات الرئيسية لفريستها بتفصيل كبير فحسب، وإنما أيضا لأنه حينما تكون المسافة بين الخفاش وفريسته قصيرة يتغير الوضع الزاوي للفريسة بسرعة كبيرة، ولذا يحتاج الخفاش إلى أن يطلق إشارات أكثر لكي يقتفي أثر الفريسة بدقة. ولأساليب الصيد وسلوكه في الخفافيش علاقة مباشرة بصفات السونار الحيوي.

تحليل الاختلافات

ومن الواضح أن الخفافيش قد تخصصت في تحليل الاختلافات الطفيفة للترددات القريبة من التردد المرجعي، وهذا



تتحكم أنواع معينة من الخفافيش في طاقة كل نغمة توافقية تطلقها، ويتوقف ذلك على البعد عن الهدف. فإذا كان بعيدا جدا، قامت بتضخيم النغمات التوافقية الأدنى، التي تكون أقل تعرضا لإضعاف الهواء لها

أثناء النهار، أو في الليل. وبعد أن تهضم غذاءها فربما تأكل من جديد. وفي بعض الأحيان، وقبل بزوغ الفجر تعود إلى أوكارها النهارية للنوم



التخصص يبدأ في أذن الخفاش، وما يثير الاهتمام على وجه الخصوص هو الأذن الداخلية- أو القوقعة التي تحتوي على الغشاء القاعدي وهو صفيحة رقيقة مستطيلة وملفوفة مثل قوقع. فحينما تذبذب الموجات الصوتية طبلة الأذن، تنتقل هذه الذبذبات إلى الغشاء القاعدي لتثير خلايا شعرية دقيقة توجد على الغشاء القاعدي. ثم تنتقل هذه الإثارة، بواسطة خلايا العقدة الحلزونية عبر الألياف السمعية إلى الدماغ، ولا تستغرق هذه العملية إلا نحو بضعة أعشار الجزء من الثانية. ويجب أن تحتوي الإشارة العصبية المنتجة على القوقعة كل المعلومات الحيوية للخفاش، والخصائص الطبيعية لإشارة صوتية- وهي: السعة والزمن والتردد- يجب أن تتحول بدورها إلى نشاط عصبي. ويعبر عن السعة بمعدل إطلاق الألياف العصبية للنبضات: فكلما كانت السعة أكبر كان معدل الإطلاق أعلى. ويحاكي نمط النبضات العصبية زمن الإشارات والفترات التي بينها. أما تردد الإشارة فيعبر عنه بموقعها على الغشاء القاعدي: فالترددات العالية تذبذب الجزء القريب من طبلة الأذن في حين تثير الذبذبات الأدنى أجزاءها البعيدة.

تحديد الموقع

ولأن الخفافيش تعيش في مستعمرات مع مئات الخفافيش الأخرى، وبطريقة ما يجب أن تكون لديها المقدرة على استخدام تحديد الموقع بالصدى من دون حدوث اختلاط وتداخل. فثمة آليات عديدة، منها السمع المزدوج (أي بالأذنين معا)، تساعد في التغلب على هذا العائق في حركة المرور في الهواء. وتعتمد إحدى تلك الآليات المهمة على النغمة التوافقية الأولى، فلو أن العائق كان منحرفا نحو أحد الجانبين عوضا أن يكون مواجها لخط الطيران، فإن الأذن الأقرب إلى العائق تسمع الصدى قبل الأخرى، ويعرف الحيوان ما إذا كان العائق عن يمينه أو يساره •



حينما تذبذب الموجات الصوتية طبلة الأذن، تنتقل هذه الذبذبات إلى الغشاء القاعدي لتثير خلايا شعرية دقيقة توجد على الغشاء القاعدي. ثم تنتقل هذه الإثارة، بواسطة خلايا العقدة الحلزونية عبر الألياف السمعية إلى الدماغ

أنواع قليلة تأكل السحالي، والقوارض، والطيور الصغيرة والضفادع وأحيانا تأكل الخفافيش الأخرى. ويلاحظ أنها حينما تأكل الطعام الرطب، لا تحتاج إلى شرب كمية كبيرة الماء

ثلاثة وأربعون عاماً من
الريادة والتميّز



الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society

kepsq8
keps74
keps74

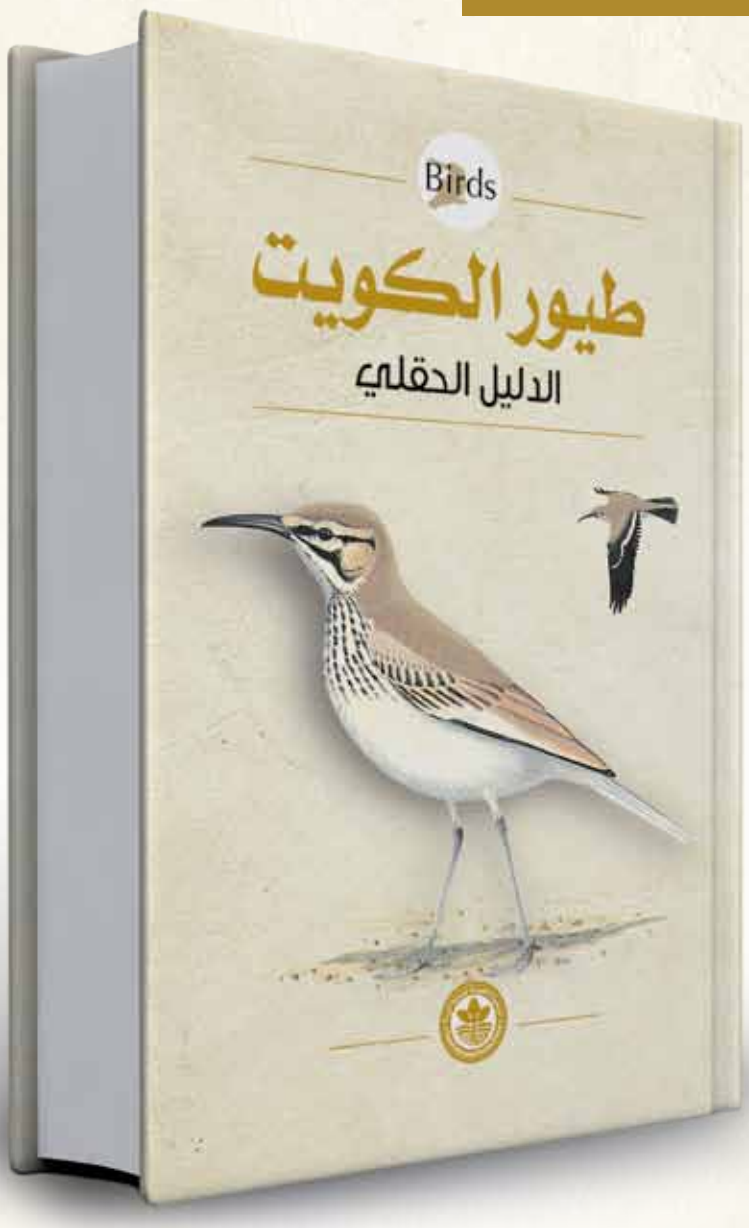
www.keps.org.kw
info@keps.org.kw

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

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

احجز نسختك

أفضل دليل حقلي للطيور
في الشرق الأوسط



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

الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society

kepsq8
keps74
keps74

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

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

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


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