الذكرى السابعة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة
العدد 426 السنة 39 ديسمبر 2020

البيئة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

وسام التميز البيئي للفريق المكراد.. ووسام البطولات البيئية للواء البليهيص





مؤتمر الإعلام العربي البيئي الثاني

الموسم العاشر من برنامج «المدارس الخضراء»

خريطة أضرار السيول لتدارك المخاطر

ملف العدد

مخاطر التلوث باللدائن







الافتتاحية

البيئة

أول مجلة بيئية في الوطن العربي

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدر عن
الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 426 - نوفمبر 2020 م

رئيس التحرير
د. وجدان علي العقاب

نائب رئيس التحرير
جنان رضا بهزاد

مدير التحرير
رجب محمد أبو الدهب

سكرتير التحرير
سارة عبدالرضا الرامزي

هيئة التحرير
يوسف عبدالعزيز الكوس
غالب علي مراد
جمال أحمد عمران

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

6 نوفمبر

كعادتها السنوية، اطلقت الجمعية الكويتية لحماية البيئة احتفاليتها «باليوم العالمي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية» - 6 نوفمبر «من خلال تنظيم» مؤتمر الاعلام البيئي العربي الثاني» الذي نظمته بالتعاون مع الأمانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة بالاتحاد العام للمنتجين العرب بجامعة الدول العربية يوم الاحد 8 نوفمبر بمشاركة كويتية واسعة دعت اليها للحضور او تقديم محاضرات علمية العديد من الجهات الكويتية ومنظمات مجتمع مدني ذات علاقة بالاضافة الى مشاركة عربية كبيرة من خلال الخبراء البيئيين العرب من المنسقين الوطنيين بالشبكة العربية للبيئة والتنمية المستدامة «رائد» والاتحاد العام للمنتجين العرب بجامعة الدول العربية.

ومنذ نحو 20 عاما قامت الجمعية بمبادرة للفت الانتباه للحاجة لمنع استخدام البيئة في الحروب وذلك بعدما تضررت في جميع مكوناتها ومواقلها جراء الاحتلال العراقي الغادر الغاشم لبلدنا الحبيب، وبجهد جهيد ومخلص كان بزوغ نجم (اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب)، وها هي الدبلوماسية الكويتية تتلقف تلك المبادرة وهذا الغرس لتنطلق به في عالم الدبلوماسية الدولية والفضاء الأممي لتتألق جهودها بقرار أممي دولي وهو اعتبار يوم السادس من نوفمبر يوما أمميا لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية.

ودأبت الجمعية في السنوات الأخيرة على إحياء تلك الذكرى من خلال تنظيم فعاليات وحملات متوالية سنويا للاحتفال باليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية، وفي ذلك تحرص على تنظيم المحاضرات وورش العمل والايام البيئية مواكبة لتلك الفعالية والتي تسعى الجمعية جاهدة لتكريم الرجال المجهولين والمعلومين الذين بذلوا العرق والجهد والوقت لإطفاء الآبار المشتعلة حفاظا على مقدراتنا ومواردنا الطبيعية ودرءا للمخاطر الصحية والبيئية إلى جانب جهود الدبلوماسية الكويتية المتألقة ومبادرة ومساعي المنظمات المدنية الكويتية صاحبة المطالبة بالفكرة ●

ترسل المراسلات باسم الجمعية

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

هاتف: 652 8484 2 - فاكس: 658 7384 2

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

الذكرى السابعة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 426 السنة 39 نوفمبر 2020

البيئة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

المحتويات

4-5

بعنوان «اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية»

أخبار الجمعية 8

أخبار الجمعية 12

أخبار الجمعية 16

أخبار الجمعية 18

يكتبها رجب أبو الدهب
مدير التحرير

أخبار الجمعية

بالتعاون مع الأمانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة بالاتحاد العام للمنتجين العرب

الجمعية تنظم مؤتمر الاعـــــلام العربي البيئي الثاني

اعتمد «مؤتمر الاعلام العربي البيئي الثاني» الذي نظمته الجمعية اليوم تحت شعار «دور الاعلام العربي في مواجهة التحديات البيئية الراهنة» مجموعة من التوصيات والمقترحات التي تهدف إلى تعزيز دور الاعلام العربي في مواجهة التحديات البيئية الراهنة، وتأكيد أهمية الاستثمار في الإعلام البيئي، وتطوير الأداء الإعلامي البيئي، وتعزيز التعاون بين المؤسسات الإعلامية العربية في مجال البيئة.

وأكد المؤتمر في توصياته على أهمية تعزيز التعاون بين المؤسسات الإعلامية العربية في مجال البيئة، وتبادل الخبرات والتجارب الناجحة في هذا المجال، وإنشاء شبكة إعلامية عربية للبيئة، وتنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للإعلاميين العرب في مجال البيئة، وتشجيع الإعلاميين على التخصص في القضايا البيئية، وتطوير برامج إعلامية بيئية مبتكرة وجذابة، وتعزيز التعاون بين الإعلاميين البيئيين العرب والمنظمات البيئية الدولية، وتشجيع الإعلاميين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل الإعلامي البيئي، وتعزيز التعاون بين الإعلاميين البيئيين العرب والمنظمات البيئية الدولية، وتشجيع الإعلاميين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل الإعلامي البيئي، وتعزيز التعاون بين الإعلاميين البيئيين العرب والمنظمات البيئية الدولية، وتشجيع الإعلاميين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل الإعلامي البيئي.

وأوصى المؤتمر بضرورة تعزيز دور الإعلام البيئي في نشر الوعي البيئي، وتطوير برامج إعلامية بيئية مبتكرة وجذابة، وتعزيز التعاون بين الإعلاميين البيئيين العرب والمنظمات البيئية الدولية، وتشجيع الإعلاميين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل الإعلامي البيئي، وتعزيز التعاون بين الإعلاميين البيئيين العرب والمنظمات البيئية الدولية، وتشجيع الإعلاميين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل الإعلامي البيئي، وتعزيز التعاون بين الإعلاميين البيئيين العرب والمنظمات البيئية الدولية، وتشجيع الإعلاميين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل الإعلامي البيئي.


















يكتبها رجب أبو الدهب
مدير التحرير

بالتعاون مع الامانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة بالاتحاد العام للمنتجين العرب

الجمعية تنظم مؤتمر الإعـــ

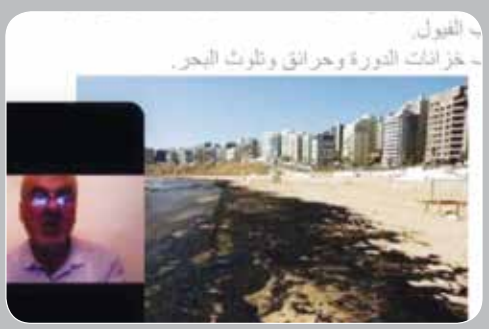
اعتمد «مؤتمر الاعلام العربي البيئي الثاني» شهر نوفمبر كاملاً للتوعية المجتمعية والاعلامية باليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية من خلال تنظيم فعاليات متفرقة في جميع الدول طوال الشهر يتم جمع مخرجاتها في مجلة البيئة الصادرة عن الجمعية الكويتية لحماية البيئة لتوثيق الجهود المبذولة داخل نطاق كل دولة بهذا الخصوص.

وأكدت د. وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة أن «مؤتمر الاعلام العربي البيئي الثاني نظمته الجمعية افتراضيا عبر تقنية زوم بالتعاون مع الامانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة بالاتحاد العام للمنتجين العرب تحت عنوان (اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية – 6 نوفمبر) بمشاركة كويتية حكومية وأهلية ومنظمات بيئية وخليجية وعربية ومنها «على مستوى الكويت وزارة الدفاع ووزارة الداخلية والحرس الوطني ومعهد الكويت للابحاث العلمية وجمعية الهلال الاحمر الكويتي وشركة نفط الكويت ، وعلى المستوى الخليجي مشاركة مركز مجلس التعاون لإدارة حالات الطوارئ وخبراء من قطر والبحرين ، فضلا عن مشاركة عربية واسعة ممثلة في الامانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة والشبكة العربية للبيئة والتنمية (رائد) ومشاركين من فلسطين والاردن واليمن ولبنان ومصر والجزائر»، مشيدة بشركاء حماية البيئة من الجهات الحكومية والمنظمات المدنية لتعاونهم المتميز مع الجمعية لانجاح المؤتمر والتعريف باليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية والذي تقع مسؤولية التعريف به على عاتق دولة الكويت وهذا ما تتبناه الجمعية منذ سنوات ومثنية على دور وزارة الاعلام حيث استجاب تلفزيون دولة الكويت لطلب الجمعية بعرض فيلمها الوثائقي (الملحمة البيئية) يوم السادس من نوفمبر مشاركة منها في تلك الاحتفالية.

وبينت د. العقاب ان المؤتمر تناول في جدول أوراقه العلمية ومحاضراته 8 محاضرات قدمها نخب كويتية وعربية من الاكاديميين والخبراء البيئيين ورؤساء منظمات بيئية عربية وخليجية، لافتة ان المؤتمر استهل فعالياته بعرض الفيلم الوثائقي (لماذا 6 نوفمبر) الذي تناول الجهود الكويتية ذات العلاقة بموضوع المؤتمر ومن ثم قدم الدكتور رأفت ميساك عضو الجمعية محاضرته (اطلالة بيئية على تكنيك الارض المحروقة) مستعرضا الاثار البيئية المدمرة للاحتلال العراقي للكويت، فيما قدم العميد الركن







بعنوان «اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية»

ـــلام العربي البيئي الثاني

محمد عبدالعزيز الظفيري محاضرة استعرضت (دور الجيش الكويتي في المحافظة على البيئة) وتناول نائب رئيس قوة الاطفاء العام اللواء جمال البليهيس التجربة الكويتية في اطفاء الابار، وتناول مهندس مثنى المؤمن من شركة نفط الكويت (برنامج المعالجة البيئية الكويتية – الماضي والحاضر والمستقبل).

وأضافت: «قدم د. سيف بن علي الحجري السفير الدولي للمسؤولية المجتمعية ورئيس برنامج (لكل ربيع زهرة) بقطر مرئياته في محاضرته (الحروب اعتداء على حقوق البيئة) واستعرض المدير التنفيذي لجمعية الحياة البرية الفلسطينية د. عماد الاطرش (تأثير الاحتلال الاسرائيلي على الطبيعة في فلسطين) وتناول رئيس مؤسسة ابداع للبيئة والتنمية المستدامة اليمنية في محاضرته (تأثير الحروب على البيئة في اليمن) والورقة العلمية (آثار الحروب على بيئة لبنان) فقدمها مهندس سليم خليفة رئيس جمعية شعاع للبيئة وعضو مؤسس للحركة البيئية اللبنانية والمنسق الوطني للشبكة العربية للبيئة والتنمية في لبنان».

وأشارت رئيس جمعية البيئة ورئيس المؤتمر ان الاحتفالية شهدت اعلان الجمعية منح «وسام البطولات البيئي» لنائب رئيس قوة الاطفاء العام اللواء جمال البليهيس نظير وتقديرا لجهوده الخاصة المبذولة في اطفاء ابار النفط الكويتية التي اشعلها الاحتلال العرقي الغاشم لدولة الكويت ، حيث كان أحد افراد فريق قوة الاطفاء السنة انذاك، وقد تخلف عن تكريمه في العام الماضي اثناء الاحتفالية نظرا لكنه على رأس عمله في تالية لنداء الواجب.

مضيفة «كما تخص الجمعية أبناء الوطن الاوفياء من أعضاء الفريق الكويتي لاطفاء الآبار الذين توسدوا الرمال المتشحة بالسواد لشهور طويلة يكافحون نيران الغدر، ويشدون بسواعدهم سواعد بعضهم، حتى كانوا مثالاً للصبر والمثابرة مما جعل فرق المكافحة من بقاع العالم تتهافت لتثبت جدارتها على الارض في سباق مع الزمن»، معلنة عن منح المشاركين والحضور من الكويت والدول العربية من الخبراء والاكاديميين والاعلاميين شهادات تقدير للمشاركة والحضور.

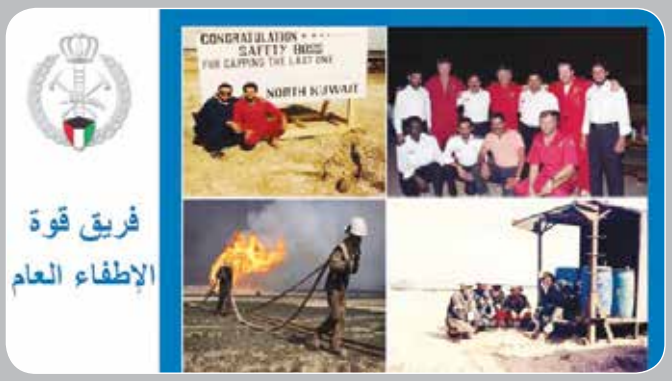
مؤكدة في كلمتها «وعلى الرغم من اختصاصنا بالشأن البيئي أعزائي الحضور، والذي قد يتطلب منا ان نسهب في خطابنا بسلسلة التجاوزات البيئية جراء الغزو العراقي الغاشم، إلا أنني آثرت أن اسلط الضوء على مطالبات أعضاء في الجمعية الكويتية لحماية







مؤتمر الإعلام العربي البيئي الثاني





البيئة مع غيرها من منظمات المجتمع المدني بضرورة عدم الزج بالبيئة في المنازعات بين الدول، خاصة وأن الضرر البيئي غالباً ما يمتد لخارج اسوار الدول مؤثراً على دول أخرى قد لا يمت لها النزاع بصلة، كما أن خطورتها تكمن في تهديد الموارد الطبيعية والصحة العامة والتي قد تمتد لأجيال. واجتهد المجتمع المدني وسعى لاثبات الضرر وأهمية تسجيل موقف أممي ضد التجاوز على البيئة واستخدامها كسلاح ضد البشرية، وبمساندة دبلوماسية الصبغة.. حظيت المبادرة بدعم المغفور له باذن الله تعالى الشيخ صباح الاحمد الجابر الصباح » طيب الله ثراه، ومنّ الله علينا في الخامس من نوفمبر 2001 باجماع دول العالم على مقترح يمنع من استغلال البيئة كسلاح حربي، وحباً في الكويت، وافق المجتمع الدولي أن يحدد اليوم الوطني لذكرى اطفاء آخر بئر مشتعل في السادس من نوفمبر ليكون اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية».

وختمت د. وجدان العقاب «قدم المحاضرون 23 توصية تنفيذية معنية بالاعلام البيئي العربي وآلياته وأدواته وبتجاربهم الشخصية حول تأثيرات الحروب والنزاعات العسكرية على البيئة ولعل من ابرزها (وضع القضايا البيئية على سلم أولويات المجتمع في التخطيط لبرامج التنمية وحشد الرأي العام حول قضايا البيئة المحلية والعالمية وتعزيز مفهوم المسؤولية الاجتماعية تجاه البيئة. وحث الدولة والقطاع الخاص والمجتمع الأهلي على التكاتف والعمل معا، من أجل تحقيق التنمية المستدامة والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. ولها من ابرز التوصيات هي الاستمرار باقامة مؤتمر الاعلام البيئي العربي لرفع مستوى التوعية بهذا الموضوع على المستوى الاعلامي لضمان استخدام الصحافيين والمحررين والاعلاميين للبيانات الصحيحة وتوفيرها لهم من خلال عرض التجارب العلمية بصورة صحيحة واستخدامها في التوعية. وعمل فلاشات توعوية بالتعاون مع الجهات العاملة في هذا المجال لتحضير المادة العلمية وتوظيف الاعلام ●





وسام التميز البيئي للفريق المكراد.. ووسام البطولات البيئية للواء البليهيص

منحت الجمعية الكويتية لحماية البيئة وسامها »التميز البيئي« لرئيس قوة الاطفاء العام الفريق خالد المكراد ووسامها »البطولات البيئية« لنائب رئيس قوة الاطفاء العام لقطاع المكافحة اللواء جمال البليهيص، وذلك في إطار احتفالات الجمعية باليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية.

وقالت د. وجدان العقاب رئيس الجمعية إن منح رئيس قوة الاطفاء العام الفريق خالد المكراد لوسام الجمعية للتميز البيئي يأتي استكمالا لتكريم وتقدير المجتمع المدني لمدراء الاطفاء منذ انطلاقة مسيرتها الوطنية لأدوارهم المخلصة وتفانيهم في العطاء والبذل في هذا العمل الانساني، ومشيرة الى ان منح وسام »البطولات البيئية« لنائب رئيس قوة الاطفاء العام لقطاع المكافحة اللواء جمال البليهيص استكمالا لتكريم فريق الاطفاء التابع للادارة العامة للاطفاء انذاك والمشارك في اطفاء ابار النفط المشتعلة والتي اشعلها الاحتلال العراقي الغاشم وذلك جنبا الى جنب مع فريق اطفاء الابار التابع لشركة نفط الكويت، مشيرة الى انهم »تخلفوا عن حفل التكريم الذي نظمته الجمعية لفريق اطفاء الابار التابع للادارة العامة للاطفاء العام الماضي لانهم كانوا على رأس عملهم مقدرين لهم جهودهم الوطنية الكبيرة«.

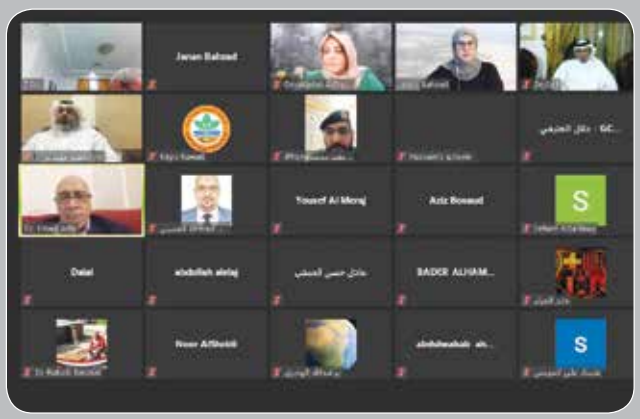
وذكرت د. العقاب ان »احتفالات الجمعية باليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية والذي يوافق يوم 6 نوفمبر من كل عام تقع مسؤولية التعريف به على عاتق دولة الكويت وتتبنى الجمعية بالتعاون مع الجهات المعنية في الدولة ومنظمات المجتمع المدني تلك المسؤولية ومن هذا المنطلق قررت جمعية البيئة امتداد حملة التعريف بهذا اليوم الاممي طوال شهر نوفمبر وفق توصية مؤتمر الإعلام البيئي العربي الثاني من خلال توثيق جهود الدول العربية في التعريف بهذا اليوم على نطاق عربي في مجلة البيئة«، مضيفة: »يأتي اهتمام الجمعية الكويتية لحماية البيئة بقوة الاطفاء العام من منطلق تعزيز اواصر التعاون بين الطرفين وتقديرا للاهتمام البالغ بالبيئة من قبل الاطفائيين اثناء تأديتهم للواجب في تقليص الاضرار البيئية اثناء المكافحة على الرغم من صعوبة الحوادث والحرائق، شاكرين لهم تفانيهم، كما أن وجود البيئة ضمن شعار قوة الاطفاء العام منذ سنوات يعكس الاهتمام الصادق ببيئتنا« ●







المنتدى السنوي لليوم الدولي للحـــ





نظمت الجمعية الكويتية لحماية البيئة المؤتمر الافتراضي الالكتروني «المنتدى السنوي لليوم الدولي للحد من مخاطر الكوارث» بالتعاون مع الشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الاهلية والامانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة بالاتحاد العام للمنتجين العرب وبمشاركة الشبكة العربية للبيئة والتنمية (رائد) والشبكة العالمية لمنظمات المجتمع المدني للحد من الكوارث GNDR. وبمشاركة كويتية وعربية ودولية لجهات ومنظمات مدنية من خلال كوكبة من الأكاديميين والخبراء من ذوي الاختصاص.

وأوضحت د. وجدان العقاب رئيس الجمعية، والتي تشغل منصب المستشار الاقليمي العربي في الشبكة العالمية لمنظمات المجتمع المدني للحد من الكوارث GNDR. ان المنتدى يأتي في اطار مشاركة دول العالم في الاحتفاء باليوم الدولي للحد من مخاطر الكوارث من خلال تعزيز ونشر التوعية المجتمعية تجاهه، مضيفة: «تناول المنتدى على الصعيد المحلي مشاركة كوادر علمية لقطاعات منظمات مجتمع مدني ممثلة في الجمعية الكويتية لحماية البيئة والجمعية الجغرافية الكويتية بالاضافة الى عرض الجانب الاغاثي المدني ممثلا في جمعية الهلال الاحمر الكويتي فضلا عن مشاركة الجهات الحكومية مثل لجنة الدفاع المدني والحرس الوطني، ومن ثم مشاركة مركز مجلس التعاون لادارة حالات الطوارئ لتمثيل البعد الخليجي وكذلك البعد العربي ممثلا في شبكة رائد والذي يمثل الشبكة العالمية GNDR فيها»، وأكدت رئيس جمعية البيئة ورئيس المنتدى ان «المنتدى يدخل في اطار عمل العديد من الجهات جنبا الى جنب في احياء مثل هذا اليوم الدولي للحد من مخاطر الكوارث كما هو وارد في رسالة من مكتب الامم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث» مشيرة الى ان حملة سنداي 7 عبارة عن 7 غايات خلال سبع سنوات اعتبارا من 2016 - 2022 وتهدف الى تسليط الاضواء على بعض الغايات والتي في النهاية لها تأثير مباشر على جودة التحكم في دعم ثقافة الحد من الكوارث عالمياً، متضمناً الوقاية من الكوارث، والتخفيف منها، والاستعداد لها، مشيرة إلى أن حملة سنداي تعتبر بمثابة فرصة للجميع، بما في ذلك الحكومات، والحكومات المحلية، والمجموعات المجتمعية، ومؤسسات المجتمع المدني، والقطاع الخاص، والمؤسسات الدولية ومنظمات الأمم المتحدة، لدعم أفضل ممارسات على المستوى الدولي، والإقليمي، والمحلي عبر جميع القطاعات، للحد من مخاطر الكوارث والخسائر الناجمة عنها. ومن ثم تنظم الجمعية المنتدى وفقا لاعتبار توسيع قاعدة مشاركة منظمات المجتمع المدني في التوعية المجتمعية جنبا إلى جنب مع الجهات الحكومية المختصة وتعزيزا لأدوارها المخولة بها.

بالتعاون مع الشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الاهلية والامانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة بالاتحاد العام للمنتجين العرب وبمشاركة الشبكة العربية للبيئة والتنمية (رائد) والشبكة العالمية لمنظمات المجتمع المدني للحد من الكوارث GNDR

ـــــد من مخاطر الكوارث





وقالت: «نستذكر الغاية لاحتفالية هذا العام 2020 وهي الحصول على عدد اكبر من الدول التي تكون قد جهزت استراتيجيات للحد من مخاطر الكوارث، وتبقى هذه المهام نصب اعين الدول حول العالم واهمية حوكمتها حتى نصل الى قدر من الاستعداد لتفادي الاضرار الناجمة عن الكوارث وتقليل فقد الارواح التي يدور حولها اطار سنداي في الاساس، وصرحت رئيس الجمعية بان المنتدى ركز في عرضه المحلي على جهود بعض جهات الدولة في مجابهة السيول الفجائية ، فقد ان العقيد محمد المتروك من ادارة الكوارث بلجنة الدفاع المدني استعرض استراتيجية التخطيط وادارة الكوارث والازمات باللجنة متضمنة محاور «الاستعداد والاستجابة والتعافي والتخفيف» وخطة الاجراءات التنفيذية للسيول والامطار الغزيرة في شهر نوفمبر 2018 بقيادة لجنة الدفاع المدني ومرحلة المواجهة واستدعاء اعضاء لجنة الدفاع المدني وتفعيل الخطط وادخالها حيز التنفيذ وتقييم للوضع الراهن وحصر لجميع الموارد المتاحة ووضعها تحت امرة اللجنة. فضلا عن عرض مرئي لفيلم قصير وثق جهود الحرس الوطني في التعامل مع السيول وتنسيق الجهود لدعم اجهزة الدولة المختلفة حيث عرضه العقيد مهندس بطي جاسم البطي لبيان دور الحرس الوطني في ادارة ازمة امطار الكويت.

لافتة الى ان التناول الاكاديمي في المنتدى استعرض حقائق علمية كثيرة من خلال مشاركة الدكتور رأفت ميساك ومهندس احمد عثمان من جمعية البيئة، بمحاضرة «الحد من مخاطر السيول بدولة الكويت» من خلال لمحة بيئية طوبوغرافية هيدرولوجية مع عرض اشد المناطق تعرضا لمخاطر السيول بدولة الكويت ومقومات الخطط المستدامة لتقليل مخاطرها فضلا عن عرض نماذج من نظم التخفيف من مخاطر السيول بالاضافة الى جولة ميدانية افتراضية لوادي الاحمدي ومدينة صباح الاحمد السكنية اثناء سيول نوفمبر 2018 «المناطق المهددة بالسيول حضرية وصحراوية» فضلا عن تصنيف الاودية «احواض التصريف في الكويت على اساس درجة خطورتها وعرض المناطق الاكثر تضررا وتصميم خطة التخفيف ومتطلبات انجاح خطة التخفيف من مخاطر السيول، مؤكدة ان المحاضرة نادت بتصميم وتشغيل منظومة مراقبة وانذار مبكر بدولة الكويت بهذا الخصوص فضلا عن تناول دلالات الادارة غير المستدامة للسيول الفجائية. فيما عرض الدكتور احمد القصبي محاضرة الجمعية الجغرافية الكويتية حول الملاحظات الميدانية حول سيول شهر نوفمبر 2018،» حيث شددت الجمعية الجغرافية من خلال عرضها التقديمي على اهمية اشراك الدراسات العلمية الجيولوجية والجيومورفولوجية في اتخاذ القرار عند تخطيط وبناء المدن السكنية



الحديثة لتلافي مشاكل انجراف التربة والغرق بمياه السيول التي تعبر مساراتها الطبيعية في الارض. واستدراك المشكلة و وضع الاجراءات الاحترازية والتخطيط قبل وقوع الكارثة الطبيعية، وقدم عرضا للمخاطر التي تواجه المدن السكنية المقترحة كمدينة جنوب صباح الاحمد ومدينة المطلاع السكنية، واقترح الحلول التي يمكن تبنيها مثل بناء احواض تجميع المياه وتفادي السدود التي لها اثار سلبية على الانسان والبيئة»، مضيفة ان مدير ادارة الكوارث والطوارئ يوسف المعراج بجمعية الهلال الاحمر الكويتي تحدث عن دورها في مواجهة مخاطر السيول التي ضربت الكويت عام 2018 وآلية التنسيق والتعاون مع لجنة الدفاع المدني ، متناولا عرضا لجهود فريق طوارئ الهلال الاحمر اثنائها ومستعرضا لما تم بعدها من خلال رفع مستوى التأهب للتعامل مع الازمات والكوارث المرتبطة بحالة الطقس وتعزيز قدرات الفريق وتنميتها وتدريبهم فضلا عن تنسيق ورشة عمل مع ادارة الارصاد الجوية وصيانة معدات واجهزة الانقاذ وتوفير المواد الاغاثية. وقالت: اما على الصعيد الخليجي فقد استعرضت دلال العتيقي رئيس قسم تخفيف المخاطر في مركز مجلس التعاون لادارة حالات الطوارئ نبذة تعريفية عن المركز واهدافه الاقليمية ومهامه، والتي يعتبر سجل المخاطر الاقليمية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية من اهم إنجازاته. واستعرضت دور المركز في تحديد تلك المخاطر وفق الية علمية محددة ، واهمية تحديثها كل سنتين لاختيار المخاطر التي يجب العمل فيها وعمل خطط استعداد ومواجهة وتعافي كاملة لها، مما يضع دول الخليج على اهبة الاستعداد للتحدي لمثل تلك المخاطر.

وأشارت الدكتورة وجدان العقاب الى أهمية مشاركة الدكتور عماد الدين عدلي من القاهرة والذي يشغل منصب المنسق العام للشبكة العربية للبيئة والتنمية «رائد» لعرض نبذة عنها وعن اهدافها وادوارها في المنطقة العربية ومدى تعاونها وتكاملها الاستراتيجي مع الشبكة العالمية لمنظمات المجتمع المدني للحد من الكوارث GNDR فضلا عن تناول استراتيجيتها من حيث القيادة الفكرية والحشد والتعبئة والتحفيز متناولا مشروعاتها بالتعاون مع شبكة رائد العربية، مقدما الشكر للجمعية الكويتية لحماية البيئة التي فتحت الطريق امام جمعيات النفع العام في دولة الكويت للانضمام لمثل هذه المنظمة الدولية التي توفر القاعدة المعلوماتية لتلك الجمعيات لمساعدتها في مساندة دولها اثناء الكوارث وفق منهجية عالمية لا تخرج عن ايطار سنداي في تطبيقه والتوعية فيه. وواصلت: «واختتم المنتدى محاضراته بمشاركة اليمن من خلال جمعية «مؤسسة الابداع للبيئة والتنمية المستدامة» حيث تناول دكتور ياسر باعزب رئيس الجمعية افرازات وتأثيرات الفيضانات على اليمن من حيث ارتفاع عدد الضحايا والاضرار المتنوعة والمتعددة وخسائر المنازل وتأثر البنية التحتية وما ترتب عليه من تغريد الاسر والخسائر البشرية والمادية وتأثيراتها المتعددة بيئيا وصحيا واجتماعيا ومجتمعيا . ومما عرض مفارقة في اهمية الاستعداد فهنا في الكويت نجد ان الاستعداد تجاه ذلك على اشده» مما يعكس اهمية الاستعداد والتكامل بين الجهات المعنية الحكومية والمدينة والقطاع الخاص على حد سواء».

وختمت الدكتورة وجدان العقاب بان «المنتدى السنوي لليوم الدولي للحد من الكوارث» اوصى بالعديد من التوصيات التي خرجت بها المحاضرات ولعل ابرزها دور الجهات المعنية للحصول على سقف تعاون اعلى، فضلا عن الاهتمام بالتدريب والاجتماعات الخاصة برفع كفاءة الكوادر الوطنية والاسراع في انشاء مركز وطني لادارة الازمات ومنتدى وطني لمنظمات المجتمع المدني المعنية لتنسيق الجهود فيما بينها بالاضافة الى تعزيز دور الاعلام البيئي ووضع تعريف واضح لمخاطر الكوارث، فضلا عن الدعوة لانشاء منظومة انذار مبكر للسيول، مشيرة الى انها تناولت دور منظمات ومؤسسات المجتمع المدني في ادارة الازمات ●

على الصعيد الخليجي فقد استعرضت دلال العتيقي رئيس قسم تخفيف المخاطر في مركز مجلس التعاون لادارة حالات الطوارئ نبذة تعريفية عن المركز واهدافه الاقليمية ومهامه، والتي يعتبر سجل المخاطر الاقليمية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية من اهم إنجازاته. واستعرضت دور المركز في تحديد تلك المخاطر وفق الية علمية محددة ، واهمية تحديثها كل سنتين لاختيار المخاطر التي يجب العمل فيها وعمل خطط استعداد ومواجهة وتعافي كاملة لها، مما يضع دول الخليج على اهبة الاستعداد للتحدي لمثل تلك المخاطر

العمل التطوعي في الأزمات





أصبح العمل التطوعي ثقافة دارجة عند الشباب والشابات في الفترة الأخيرة مع تطورات الأوضاع الاجتماعية في العالم وحيث الحاجة للموادر البشرية لسد النقص وتحسين الأداء في متطلبات الأزمة. وانطلاقا من قوله تعالى « وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ» ولما لتلك الأعمال التطوعية من مساهمات جليلة و رفيعة في خدمة الوطن تنتشر ثقافة التطوع في المجتمعات المتحضرة ويختلف أنواع العمل التطوعي حسب مهارات الفرد وهي بلا شك تكسبه مهارات مختلفة أخرى وتساهم في تطوير روح التعاون و العطاء.

المسئولية المجتمعية

تساهم المسئولية المجتمعية من خلال مجاميع المجتمع المدني والمنظمات الغير ربحية برسم خطط وأهداف لتطويع الشباب على سلوك مجتمعي يساهم فيه على اتخاذ القرار في الميادين والالتزام بالوقت واكتشاف كل جديد مما يجعل الشاب على قدرمن المسؤولية ومستعد للعمل بوعي مختلف ويعززالانتماء والوطنية من خلال العطاء والالتزام بالتعليمات والواجبات طوعا وحبا بالعمل.

دروس مجانية

ومن هنا أصبحت الأعمال التطوعية أداة لتطوير الشباب فهي دروس مجانية لصقل المواهب وتعزيز التنافس الايجابي وشغل أوقات الفراغ غير أنها تعود



كتب: نواف المويل
عضو الجمعية الكويتية لحماية البيئة

بالفائدة المجتمعية على سد العجز في الدولة وتطوير آليات العمل بالروح الشبابية المتجددة.

إطار مؤسسي

العمل التطوعي يجمع بين الفرد والمجتمع في إطار مؤسسي منظم وهذا يولد مجتمع متآلف ومتعاون لنصل الي النهضة الأخلاقية خاصة في وقت الأزمات. وكانت لجائحة كورونا الفضل في ابراز دور المتطوع في المحاجر الصحية و المستشفيات والجمعيات التعاونية والأسواق. و بانتهاء هذه الأزمة العالمية سينتهي المرض ولن يبقى سوى كل عمل وطني أنار الأرض في وقت الغمة. كان المتطوعين خير مثال للمجتمع الصالح، وكل شئ زائل الا العمل الصالح ●

الجمعية تنظم «منتدى المسـ البيئية» بمشاركة 7 دول عربية

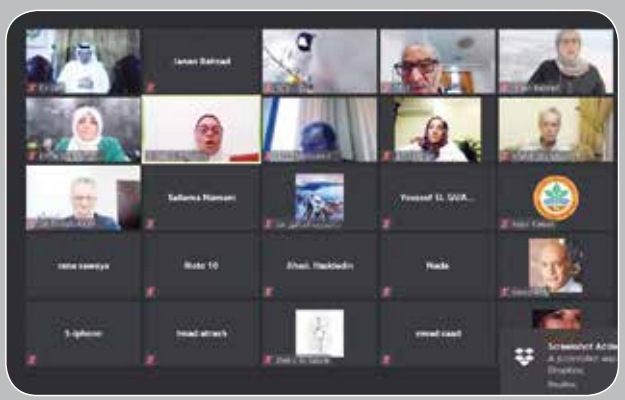
أوصى «منتدى المسؤولية المجتمعية والتوعية البيئية» بدعم وتقوية الجمعيات والشبكات البيئية الأهلية وإشراكهم في صنع القرار والآليات التنفيذية، اضافة الى تعزيز دور المرأة والأسرة ومشاركتها في الإنماء وحماية البيئة والمشاركة في صنع القرار من خلال الأنشطة البيئية والتوعية لتعزيز دورها في رفع القيم البيئية والممارسات الصحيحة.

المنتدى الافتراضي

وقالت د. وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة ان المنتدى الافتراضي الذي نظمته الجمعية بالتعاون مع الشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الاهلية والشبكة العربية للبيئة والتنمية المستدامة «رائد» تضمن 10 محاضرات توعوية ومشاريع محلية وعربية بمشاركة أكاديميين متخصصين وخبراء بيئيين من 7 دول وهي الكويت والامارات وقطر والبحرين ومصر والمغرب ولبنان لمناقشة قضايا المسؤولية المجتمعية والتوعية البيئية وطرح استراتيجية عمل تطوعي بيئي عربي مشترك.

المسؤولية المجتمعية

وأكدت د. العقاب ان محاضرات المنتدى شملت «برنامج المسؤولية المجتمعية ودورها في التوعية البيئية - الاعلام» وقدمتها الدكتورة وجدان العقاب، وتناولت امين عام الجمعية جنان بهزاد «برنامج المسؤولية المجتمعية ودورها في التوعية البيئية - التعليم» من خلال نموذج برنامج المدارس الخضراء بالجمعية، فضلا عن عرض د. سامي العدواني ونور العقاب من الهيئة العامة للشباب الاستراتيجية الوطنية للعمل التطوعي بدولة الكويت، وفيما يتعلق «ببرنامج







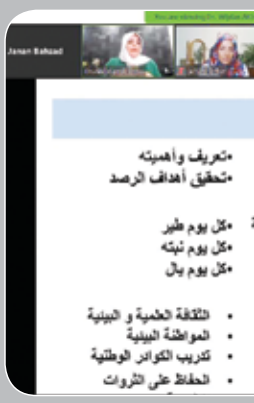
د. وجدان العقاب: تعزيز دور المرأة والأسرة ومشاركتها في الإنماء وحماية البيئة وصنع القرار البيئي

ـــؤولية المجتمعية والتوعية

المواطنة البيئية» فقدمته جهاد علي من جمعية البحرين النسائية للتنمية الانسانية، بالاضافة الى محاضرة «شراكة مجتمعية من اجل تنمية مستدامة» للدكتور سيف بن علي الحجري رئيس برنامج أصدقاء الطبيعة بقطر والسفير الدولي للمسؤولية المجتمعية، مشيدة بمداخلة الدكتور إبراهيم علي من الإمارات والتي أثنى فيها ببرامج الجمعية الكويتية لحماية البيئة وتفاعلها الكبير مع الشأن والقضايا البيئية ليس فقط داخل نطاق دولة الكويت وإنما تميزها على المستويات الخليجية والعربية والدولية ومثنيا ايضا على مبادراتها التطوعية ذات السبق في العديد من ابعاد العمل البيئي ولافتا الى اهمية المنتدى في بث المزيد من الاهتمام بمجالات التوعية البيئية، مضيفة ان المنتدى شهد كذلك مشاركة مدير برامج الشبكة العربية للبيئة والتنمية المستدامة غادة أحمدين بمحاضرة «المسؤولية المجتمعية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة»، ومشاركة مهندس مالك غندور رئيس التجمع اللبناني للبيئة ورئيس جمعية أمواج البيئة بتناول دور الجمعيات المدنية في المسؤولية المجتمعية، علاوة على مشاركة المنسق العام المساعد لشبكة رائد رئيس النادي المغربي للبيئة والتنمية المستدامة من خلال محاضرة «المسؤولية المجتمعية وحماية البيئة – دور القطاع الخاص والمجتمع المدني».

التوعية البيئية

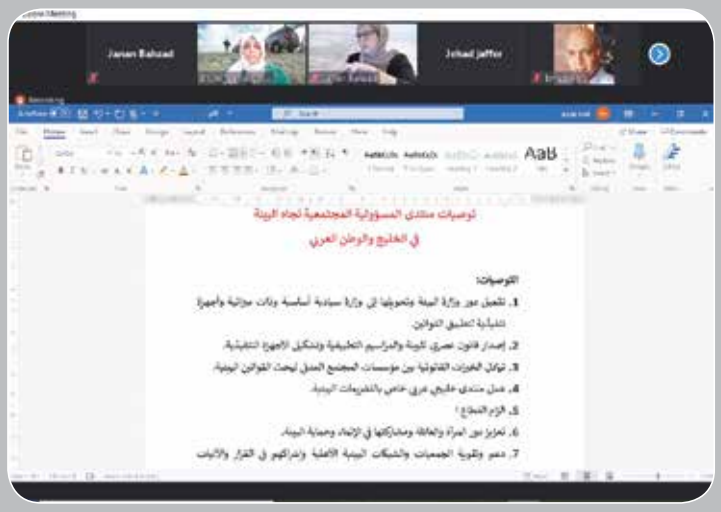
ولفتت رئيس جمعية البيئة ورئيس منتدى المسؤولية المجتمعية والتوعية البيئية الى مداخلة رئيس فريق اصدقاء البيئة بجمعية البيئة الكويتية مهندسة سارة الرامزي











والتي عرضت خلالها تدرجها من عضوية الفريق ما بين عام 2009 حتى عام 2013 وهي في الثانية عشر من عمرها ومن ثم توليها رئاسة الفريق وهي في السادسة عشر وكيف انها حصلت خلال هذه السنوات على حصيلة كبيرة من الانشطة والفعاليات البيئية في الجمعية توثقت في انجح وثيقة وان لديها اكثر من 40 مشاركة بيئية موثقة، كما انها تخرجت من الثانوية عام 2015 واختارت دراسة الهندسة البيئية بالولايات المتحدة الامريكية والتي ستتخرج منها العام المقبل، وأضافت الرامزي «تطوعنا وتعلمنا وشاركنا في العمل البيئي، ونحتاج تطبيق قانون حماية البيئة في انشاء الادارات البيئية في الجهات والوزارة الحكومية وان يندرج تخصصنا في ديوان الخدمة المدنية لان دراستنا وتخصصنا هو المستقبل فنرجو من الجمعية الكويتية لحماية البيئة أن تعمل جاهدة للدفع في هذا الاتجاه»، لافتة الى ان «الوثيقة البيئية التي نالتها من الجمعية كانت توثق كل نشاط فكل مرة كنت اضيف نشاطا كانت زيادة العدد تشجعني اني اشارك اكثر فجمع الانشطة في كتيب واحد كان دافعا للمشاركة اكثر».

الشبكة الخليجية

وأشادت بمساهمة وزارة الشؤون الاجتماعية في دعم جهود الشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الاهلية من خلال تعميم طلب المشاركة الى جميع وزارات الشؤون في دول مجلس التعاون لتشجيع الجمعيات البيئية الخليجية للمشاركة مما اثرى المنتدى فكل الشكر والتقدير القطاع التنمية المجنمعية وعلى راسه الوكيل المساعد السيدة هناء الهاجري»، مشيرة الى ان «المنتدى سلط الاضواء على الادوار العديدة التي تبنتها مؤسسات المجتمع المدني في التوعية بالبيئة واهمية التعليم والتشريع البيئي ووظائف المستقبل التي تتطلب اهتماما حكوميا لاستقطاب الشباب لها والتحضير لتوطينها في بلادنا، كما سلط المنتدى الضوء على اهمية مشاركة المجتمع المدني في اتخاذ القرار وفق الاختصاص».

حزمة توصيات

وأوضحت د. العقاب ان المنتدى انتهى الى حزمة توصيات وضعها الخبراء المشاركون ومنها «تفعيل دور وزارة البيئة وتحويلها إلى وزارة سيادية أساسية وذات ميزانية وأجهزة تنفيذية لتطبيق القوانين. وإصدار قانون عصري للبيئة والمراسيم التطبيقية وتشكيل الأجهزة التنفيذية. وتبادل الخبرات القانونية بين مؤسسات المجتمع المدني لبحث القوانين البيئية. وعمل منتدى خليجي عربي خاص بالتشريعات البيئية.

منتدى المسؤولية المجتمعية والتوعية البيئية

أوصى «منتدى المسؤولية المجتمعية والتوعية البيئية» بدعم وتقوية الجمعيات والشبكات البيئية الأهلية وإشراكهم في صنع القرار والآليات التنفيذية، اضافة الى تعزيز دور المرأة والأسرة ومشاركتها في الإنماء وحماية البيئة والمشاركة في صنع القرار من خلال الأنشطة البيئية والتوعية لتعزيز دورها في رفع القيم البيئية والممارسات الصحيحة.

القطاع الخاص

فضلا عن الزام القطاع الخاص بجزئية المسؤولية المجتمعية تجاه البيئة. وتشجيع القطاع الخاص بالمشاركة في العمل البيئي كتأهيل البيئة وحمايتها من خلال مشاركة القطاع المدني التطوعي ودعمه. والدعم الاستراتيجي من القطاع العام والحكومي للعمل التطوعي البيئي، وتشجيع شفافية التعامل والتعاون. وعمل منتدى يسلط الضوء على جهود القطاع الخاص ودوره في حماية البيئة. علاوة عن إعادة النظر في الادارة المحلية وتعزيز اللامركزية الإدارية والإنمائية. ووضع وتطبيق خطة استراتيجية للإنماء والبيئة ودعم المشاركة الشعبية. وتفعيل دور الإعلام في التوعية والإرشاد والانخراط في الواجب الوطني للإنماء وحماية البيئة. وتحفيز البحث العلمي في قضايا المسؤولية الاجتماعية واهتماماتها وميادين عملها. وإلزام المؤسسات بتطوير إدارات تنمية الموارد البشرية في نطاقها بما يحقق لتلك المؤسسات رفع مستوى الأداء، وارتفاع ناتج الأرباح. والعمل على تفعيل الضوابط التنظيمية وجعلها ملزمة. والعمل على ترسيخ مفهوم المسؤولية الاجتماعية في المجتمع، وإشاعته في وسائل الإعلام بقنواتها المختلفة وكذلك في المناهج التربوية والمقررات الدراسية. والتحفيز للعمل التطوعي والتدريب عليه».

فرق عمل

وذكرت رئيس جمعية حماية البيئة ان التوصيات دعت الى «تشكيل فرق عمل في الجامعات والمؤسسات المدنية والرسمية لمتابعة الالتزام بضوابط المسؤولية الاجتماعية وتوجيه الجهات التي تحتاج إلى ذلك. وتحقيق الاستفادة من تبادل الخبرات والتجارب العملية في المنطقة العربية وخارجها. ومقترح العمل على بناء شبكة تعاون على المستوى العربي لتبادل الخبرات ومحاولة عكس ذلك على السياسات الوطنية والمحلية وتحديد افضل الممارسات وبناء نموذج عمل موحد مع الخصوصية لكل دولة. والاستفادة من تطوير برنامج المدارس الخضراء وتبادل خبرات الدول الخليجية والعربية. اضافة الى ضرورة حوكمة العمل البيئي في الدول العربية، والزام الوزارات والهيئات بانشاء الإدارات البيئية. وتشجيع النشء على دراسة تخصصات الهندسة البيئية والعلوم البيئية. ومواءمة الخطط الاستراتيجية للمؤسسات المدنية البيئية مع الاستراتيجية العامة للدولة، مع بيان أوجه المشاركة والتعاون. بالاضافة الى التركيز على غرس مفهوم المواطنة البيئية من خلال المناهج الدراسية. ودراسة أوجه القصور لسدها في الجهاز التعليمي» ●

الجمعية: إطلاق الموسم العاشر من البرنامـــ

أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة إطلاق الموسم العاشر من برنامجها التوعوي التربوي «المدارس الخضراء» عبر نظام التعليم الالكتروني والصفوف الافتراضية.

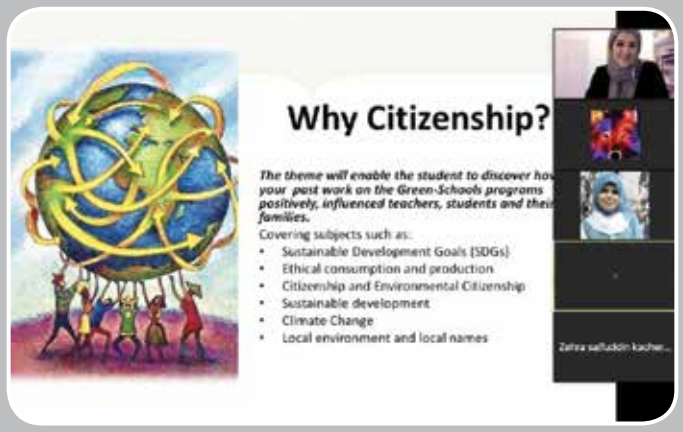
وأكدت جنان بهزاد أمين عام الجمعية ومديرة البرامج والأنشطة أن «إطلاق برنامج التعليم الالكتروني كجزء من برنامج المدارس الخضراء في نسخته العاشرة استكمالا لدور البرنامج في التوعية والتدريب العلمي للمساعدة في ضمان استمرارية أنشطة التعليم والتدريب عبرمجموعة واسعة من مواد التعلم المتاحة على الانترنت وعن طريق الأدوات الرقمية لخدمة الأغراض التعليمية المختلفة، ومن خلال برنامج التعليم الالكتروني الأول نسعى لدعم وتطوير المتعلم والوصول للمعلومات البيئية التي لا تتوفر في المناهج التعليمية».

وأشارت بهزاد إلى أن «هذه النسخة الالكترونية ستركز على مواضيع مثل إدارة المخلفات الصلبة والمنزلية، الطاقة وتوفيرها، المحافظة على المياه، تغير المناخ، التنوع البيولوجي (الطيور، النباتات المحلية، المناطق المحمية، التنوع البيولوجي البحري)، وأخيرا وليس اخرا قانون حماية البيئة الكويتي، لافتة إلى أن «المدرسة الخضراء هي مدرسة تحافظ على البيئة ومكوناتها وتشجع العمل البيئي وتنشر الوعي والثقافة من خلال برامج بيئية تنظم بين الطالب والهيئة التعليمية، وأن العمل في المدرسة الخضراء مهمة يجب أن تقوم بها المدرسة بأكملها، وهي موجهة للطلاب والمعلمين وأولياء الأمور والمسؤولين».

وتقول «إغلاق المدارس الممتد من شهر فبراير الماضي أبرز دور التعليم الالكتروني الذي احتاج إلى إغلاق المدارس للاستجابة له ومن هنا جاءت المسئولية المجتمعية لتوفير مواد التعليم المجانية عبر مواقع التواصل الاجتماعي لضمان وصولها للاباء وتهدئة القلق والإجابة على أسئلة الطفل والطالب والذي شكل دور مضاعف على الأسرة في ظل تأثرها بالظروف الخارجة عن سيطرتنا. إن الاستجابة الفعالة لحالة الطوارئ هذه يجب أن يشمل الآباء الذين يحتاجون للموارد والأدوات والدعم للقيام بهذا الدور بفعالية».

وأكدت أن «برنامج المدارس الخضراء شارك في مستهل بداية البرنامج مع منظمة «تارجت فور جرين» والتي عقدت سلسلة ندوات بعنوان ما بعد COP21 للتوعية بالاستهلاك المستدام و علوم تغير المناخ، وكانت مشاركة الجمعية هي أول مشاركة في الكويت لتقديم محاضرة توعوية لطلبة المدارس في المرحلة المتوسطة والثانوية مع 7 دول أخرى (المملكة المتحدة والإمارات العربية المتحدة وسنغافورة وكينيا وغانا والأردن). والهدف من تلك المشاركات هي التأكيد على تحسين معرفة الشباب بالبيئة الكويتية، الجمع بين المعرفة





عبر نظام التعليم الالكتروني والصفوف الافتراضية

ـــج التوعوي التربوي «المدارس الخضراء»

بالثقافة المحلية والوعي البيئي الإقليمي والدولي خاصة في مواضيع علوم تغير المناخ والاستهلاك المستدام، زيادة فرص الشباب للحصول على الخبرات التعليمية خارج اطار المدرسة، تشجيع الطلاب الشباب على المشاركة في الأنشطة الاجتماعية كجزء من حياتهم اليومية.

ونوهت إلى أن حلقات البرامج التوعوية (كل يوم طير، وكل يوم نبتة، وكل يوم يال، وكل يوم كشتة بجزئيه) تم تضمينها في برنامج التعليم الالكتروني الأخضر لما للحلقات من أهداف عديدة غير العلمية والتربوية فهي تعزز غرس قيم المواطنة البيئية من خلال مشاهد ضمنية في الحلقات تعاد يوميا بطريقة مختلفة ليكون المواطن متحمسا وواعيا للقضايا البيئية ذات الأهمية ومسؤولا عن صون البيئة ومكوناتها الطبيعية والغير طبيعية لرد كل التحديات التي تواجهها في الحاضر والمستقبل، معلنة أن «الجمعية أنتجت موادا تعليمية من خلال برامجها في السنوات الخمسة الماضية والتي هي عبارة عن منصة تعليمية متاحة بالمجان تخدم الأغراض التعليمية المختلفة وتصل المتعلم بالمعلومات التي لا تتوافر في المدرسة فهي خلاصة رحلات ميدانية وحقلية وخبرات مهنية لمتطوعين في مجالات البيئة المختلفة، والمواد التعليمية متوفرة على قناة الجمعية على يوتيوب وهي مساهمة في ضمان الاستمرارية في أنشطة التعليم والتدريب من المنزل وتهدف بشكل خاص لمساعدة أولياء الأمور التي أصبحت مهمة المراجعة العلمية عبئا كبيرا في النظام التعليمي الجديد عليهم مع وجود الطلاب في المنزل الآن».

ولفتت جنان بهزاد إلى أن «الرصد والتصوير للحلقات تم في مواقع كثيرة غطت مساحة واسعة من البر والبحر من شمال الكويت حتى جنوبها متضمنة الجزر والمحميات الطبيعية والمناطق الحدودية المحظورة في الحدود الكويتية العراقية بينت مدى جمال و روعة بيئتنا الطبيعية وهي بذلك منهج تعليمي كامل مصور يحمل في طياته رسالة توعوية بقانون حماية البيئة رقم 42/2014 والمعدلة بعض أحكامة بالقانون رقم 99/2015 واللوائح التنفيذية لتعزيز دور القوانين والتشريعات التي يستند اليها المواطن في معرفة حقوقه وواجباته».

مؤكدة أن برنامج المدارس الخضراء شارك في بدايته لهذا الاسبوع مع منظمة (تارجت فور جرين) والتي عقدت سلسلة ندوات بعنوان ما بعد COP21 للتوعية بالاستهلاك المستدام وعلوم تغير المناخ، مشيرة الى ان بيتر ملن مؤسس ومدير البرنامج لديه خبرة تزيد عن 25 عامًا كمعلم ومنسق بيئة وقائد ورشة عمل ومستشار تعليمي، وعمل في المدارس في جميع أنحاء العالم بشأن المواطنة العالمية وتغير المناخ والتعليم المستدام ●





الجمعية تدعو لإعداد خريطة أضرار السيول لتدارك المخاطر

دعت الجمعية الكويتية لحماية البيئة الى اعداد خريطة اضرار السيول من معلومات الصور الفضائية عالية الدقة والمتاحة من بيانات حقلية لشهر نوفمبر 2018 «باعتبار ان هذه الخريطة تحدد المناطق المتضررة ومن ثم يتم الاعتماد عليها في تحديد انسب المواقع لنظم الوقاية من سدود وخزانات سطحية وغيرها».

وأوضحت جنان بهزاد امين عام الجمعية ان (منطقة الظهر «ام الهيمان ومدينة صباح الأحمد السكنية) من المواقع الأشد تعرضا للسيول الفجائية بدولة الكويت، مؤكدة» بسبب غزارة امطار نوفمبر 2018 التي بلغت قرابة 262 ملم تجمعت ملايين الأمتار المكعبة من مياه الأمطار والسيول في المناطق المنخفضة على شكل بحيرات مختلفة المساحات والأشكال والأعماق»، لافتة الى ان المناطق التي شوهدت فيها البحيرات هي «الساحل الجنوبي، حقل نفط برقان، وصلات من الدائري السابع، منطقة كبد، طريق الوفرة- ميناء عبد الله، مدينة صباح الأحمد السكنية».

ولفتت بهزاد الى ضرورة الاستفادة من المياه حيث ان السيول نعمة وليست نقمة، وقالت «من المهم جدا الفهم العميق للظروف المناخية والسمات الهيدرولوجية والجيولوجية والجيومورفولوجية والطبوغرافية وطبيعة التربة وحالة الغطاء النباتي واستخدامات الأراضي لتدارك مخاطر السيول في دولة الكويت والتخفيف من آثارها التدميرية».

ومن جانبه، بين الأستاذ الدكتور رأفت ميساك عضو الجمعية ان المناطق المهددة بالسيول تنقسم الى قسمين مناطق حضرية (مثل الجهراء ومدينة الأحمدي) ومناطق صحراوية (مثل الشقايا وطرق الوفرة ومدينة صباح الأحمد السكنية)، وذكر انه اعتمادا على تحليل بيانات الصور الفضائية والمعلومات الطبوغرافية والقياسات الحقلية وسجلات السيول خلال الفترة من نوفمبر 1997 الى نوفمبر 2018 يمكن تصنيف الأودية الى ثلاث مجموعات وهي «لأودية شديدة الخطورة وتشمل أحواض تصريف ضلع الأحمدي (ارتفاع 120 مترا فوق سطح البحر) وتحدث السيول فى احواض تصريف ضلع الأحمدي عندما تهطل كميات كبيرة من الأمطار لا تقل عن 40 ملم في عاصفة واحدة، كما حدث عدة مرات خلال الفترة من 3 – 25 نوفمبر 2018 وتصنف احواض تصريف ضلع الأحمدي الى مجموعة الأحواض الشرقية ومجموعة الأحواض الغربية، ويبلغ عدد الأحواض الشرقية فى المنطقة الممتدة من ابو حليفة شمالا الى شمال الشعيبة جنوبا، ثمانية أحواض، اهمها حوض الأحمدي بمساحة 15 كم مربع تقريبا».

وأضاف د. ميساك: «وبخصوص مجموعة الأحواض الغربية (احواض حقل برقان)، فعند حدوث سيول فى الأحواض الغربية





جنان بهزاد: ببيانات الصور الفضائية والفهم العميق للظروف المناخية.. ودكتور ميساك: الأودية ثلاث مجموعات وفقا للمعلومات الطبوغرافية

تتأثر المرافق والبنية الأساسية لحقل برقان تأثرا سلبيا، كما حدث خلال الفترة من 3 الى 25 نوفمبر 2018 من غرق مساحات كبيرة من مرافق حقل برقان وتكسير وصلات من الطريق الرئيس بحقل نفط برقان وتراكم كميات كبيرة من الوحل على المرافق الأساسية»، مشيرا الى الأودية الخطرة وهي «وادي عريفجان (مدينة صباح الأحمد السكنية) وأودية كبد – الوفرة، وبعض الأودية الجنوبية القاطعة لحافة جال الزور (مثل وادى العوجة) والأودية الشمالية (العبدلي – الرتقة)، مبينا ان الأودية متوسطة الخطورة، الأودية القاطعة للوحدات اللياح والرخام والروضتين وسهل الدبدبة».

وأكد الدكتور ميساك انه لا بديل عن تصميم وتشغيل منظومة مراقبة وإنذار مبكر من السيول بدولة الكويت، وقال «نظم الإنذار المبكر من السيول معروفة ومطبقة فى عدد من الدول، منها الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة العربية السعودية (مدينة جدة) وجمهورية مصر العربية (مدينة نويبع بخليج العقبة)، وهناك نظم انذار ثابتة واخرى متحركة، وبعض هذه النظم تقوم بدورها فى الانذار لفترة تصل عدة أيام واحيانا أسبوع قبل أحداث السيول، ويتم تركيب اجهزة لقياس كميات الامطار الهاطلة، مزودة بوسائل إنذار تعمل اتوماتيكيا فى حال قرب وصول كمية الامطار لما يعرف بالعتبة الحرجة، أي المرحلة التى بعدها تسيل المياه على السطح مسببة اضرارا جسيمة للانسان والممتلكات والبيئة، وهنا تسمع صافرات الانذار او تضاء الانوار فى مواقع مرتفعة يمكن مشاهدتها من بعد او تطلق اشارات متفق عليها فى الراديو والتلفزيون، ومن ثم تتخذ حزمة من الاجراءات الوقائية التى من شانها الحد من الآثار التدميرية للسيول. على سبيل المثال تتوقف الحركة تماما على الطرق السريعة فور صدور الإنذار، لتبدأ سيارات الاسعاف والمطافىء والدفاع المدني فى تنفيذ مهامها ويبقى السكان فى المنازل ويعود من هم فى الخارج الى منازلهم وهكذا تدار الازمة الى ان تنتهى باقل قدر من الخسائر».

وأشار الى ضرورة تفعيل المادة 118 من قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 والتي نصها «تعنى الهيئة بالتعاون مع الجهات المختصة بإعداد خطط الطوارئ وخطط إدارة المخاطر الطبيعية بما فيها العواصف الغبارية والرملية وموجات الجفاف والسيول الفجائية والهزات الأرضية وحالات نفوق الأسماك والأحياء البحرية وغيرها إضافة إلى المخاطر البيئية التي قد تنتج عن الأنشطة البشرية، وفي كل الأحوال تتولى الجهات المختصة إدارة هذه الخطط وتوفير متطلبات إنجاحها وتعنى الهيئة بمتابعة أدائها ورفع التقارير اللازمة بشأنها للمجلس الأعلى» ●





الصور من أرشيف الجمعية بعدسة الدكتور رأفت ميساك



إعداد / أ. د. محمد بن يسلم شبراق
عضو هيئة التدريس بجامعة الطائف
وعضو مجلس إدارة المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية
وعضو اللجنة العلمية الاستشارية لمذكرة التفاهم للطيور الجوارح المهاجرة بين أفريقيا وآسيا وأوروبا

اليوم العالمي للطيور المهاجرة

الطيور تربط عالمنا

في كل عام تصل المملكة أعداد كبيرة من الطيور المهاجرة، منها العابر التي تستخدم أجواء وأراضي المملكة كمنطقة عبور خلال هجرتها بين مناطق تكاثرها والمناطق التي تقضي فيها الشتاء وتعرف بالطيور المهاجرة العابرة (Passage Migrant)، وهناك مجموعات أخرى تبقى لتقضي الشتاء في أجواء ومناطق محددة بالمملكة وتعرف بالطيور الزائرة الشتوية (Winter Visitor)، وهناك أيضاً مجموعة أخرى مهمة تأتي للمملكة للتزاوج والتكاثر وتعرف هذه الطيور بالزائرة الصيفية (Summer Visitor) وتعرف بالطيور الزائرة الصيفية، وهذه المجموعة متمثلة في الطيور البحرية وطيور تأتي من أفريقيا للتناسل في المملكة وفي الجزيرة العربية بشكل عام.

وقد اهتم العالم بهجرة الطيور لأهميتها ودورها بالبيئة والنظام البيئي، مما جعل العالم يجتمع ليسن الأنظمة والقوانين للمحافظة عليها خلال هجرتها لتقوم بدورها الذي أمرها به سبحانه وتعالى، كما جعل لها العالم يوماً يحتفل فيه بهجرة الطيور، وذلك بهدف زيادة الوعي بأهمية الطيور المهاجرة ودورها في النظام البيئي وسلامته، ومن خلال هذا المنبر لجريدة الجزيرة أحببت أن نقدم للقارئ ولو جزءاً بسيطاً لفهم دور الطيور المهاجرة بالبيئة وأهمية هذا الدور للإنسان وماهية الطيور التي تستخدم أراضي المملكة خلال هجرتها.

وتم إقرار اليوم العالمي للطيور المهاجرة خلال الاجتماع الثالث للدول الأطراف لاتفاقية المحافظة على الطيور المائية المهاجرة بين أفريقيا وأوروبا وآسيا بالسنغال عام 2005م، حيث اختير نهاية الأسبوع الثاني من شهر مايو من كل عام ليكون يوم الاحتفال بيوم هجرة الطيور، وقد بدأ أول احتفال بيوم هجرة الطيور على مستوى الثلاث قارات القديمة (آسيا أوروبا وأفريقيا) في عام 2006م، وقد اختير نهاية الأسبوع الثاني من شهر مايو من كل عام ليكون يوم الاحتفال بيوم هجرة الطيور، ويأتي هذا الاختيار لان هذه الفترة هي فترة عودة الطيور المهاجرة لمناطق تناسلها، ولنجاحات هذه الاحتفالية خلال السنوات الماضية فقد أقرت اتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجر (Convention of Migratory Species CMS) وجميع الاتفاقيات المنبثقة منها العام الماضي والمتعلقة





● خرشنة متوجة صغيرة



بحماية الطيور وزيادة يوم آخر خلال السنة للاحتفال بالطيور المهاجرة، وقد اختير نهاية الأسبوع الثاني من شهر أكتوبر والتي تكون الطيور في ذروتها في رحلة هجرتها إلى المناطق التي تقضي فيها الشتاء، وبدأ أول احتفال بهذا اليوم في شهر أكتوبر عام 2019م، ويتم في كل عام اختيار شعار لهذه المناسبة يرتبط بمواضيع مهمة لها علاقة بحماية الطيور المهاجرة، وبما تواجهه من مخاطر وزيادة الوعي بهذه المخاطر والتي ظهرت من خلال الدراسات والأبحاث.

شعار اليوم العالمي للطيور 2020 «الطيور تربط عالمنا»

وفيما يتعلق بشعار هذا العام فإن له علاقة بالدور البيئي للطيور المهاجرة الذي تقوم به خلال هجرتها، وذلك لجذب الانتباه لهذا الدور الحيوي وأهمية استمراريته والمحافظة عليها لتقوم بدورها. ولفهم أكثر من الناحية العلمية فالترابط البيئي هو مصطلح يعرف (Ecological Con-nectivity)، ويطلق عليه علمياً بالترابط البيئي ويقصد به حركة الأنواع دون عوائق لتدفق واستمرار العمليات الطبيعية التي تحافظ على الحياة على الأرض، وهذا الربط البيئي مهم لتقديم خدمات بيئية مجانية والتي تهم حياة الإنسان وسلامة النظام البيئي من حوله.

على أن المفهوم تضمن في وثيقة الإطار العالمي للتنوع الأحيائي لما بعد 2020م، كما مثل ركيزة لمنهجية العمل المستقبلية في معظم الاتفاقيات الدولية وذلك بهدف حماية وسلامة النظم البيئة والتي تلعب الطيور المهاجرة دوراً فيه، ويمكن أن توضيح هذا الترابط بمثال بسيط لأحد الطيور وهو عقاب السهول أو عقاب البادية (Steppe Ea-gle) وهو من الطيور الجارحة المهاجرة والمهددة بالانقراض (Endangered)، يهاجر ليقضي بعضها فترة الشتاء في بعض مناطق من شبه الجزيرة العربية ومجموعات أكبر بأفريقيا، ويقوم هذا العقاب بتنويع غذائه خلال هجرته فهو يتغذى في مناطق التكاثر بوسط آسيا وأوروبا على القوارض والطيور والثدييات الصغيرة، وخلال عبوره الجزيرة العربية أو تلك المجموعة تقضي الشتاء بالمملكة يتغذى بشكل أكبر على جيف الحيوانات المستأنسة وكذلك على المخلفات العضوية في مرامي النفايات (وقد سجلت دراسة حوالي 6.900 طائر من نوع عقاب السهول في أحد مرامي النفايات بالقرب من منطقة شقراء، وقد قدرت كمية الغذاء التي يمكن لهذه العقبان أن تستهلكه من النفايات العضوية بحوالي 3.5 أطنان يومياً، وعليه فهي ربما تستهلك خلال مكوثها بين 315–420 طناً سنوياً، وهذا من منطقة واحدة فكم الكمية التي تخلصنا منها خلال هجرتها، والعجيب أنها عند وصولها للمنطقة التي تقضي فيها الشتاء فهي تتغذى بشكل أكبر على النمل الأبيض (Termite)، وقد أشارت دراسة أنه يتغذى بين 2200–1600 نملة بيضاء في اليوم الواحد، فكم عدد النمل الأبيض التي يتم التخلص منها من قبل عقاب السهول في أفريقيا؟ علماً أن النمل الأبيض يسبب خسائر كبيرة للمزروعات بأفريقيا، وتشير دراسات بالولايات المتحدة الأمريكية أن الخسائر من جراء النمل الأبيض تصل إلى 50 مليار دولار، ولو قدرنا أن هناك 10،000 عقاب يقطع أفريقيا ويقضي شهرين فقط هناك أي أن هذا النوع فقط يقضي على أكثر من 600 مليون نملة بيضاء تقريباً، وهذا له دور كبير لتقليل أثر النمل الأبيض على البيئة وكذلك على حياة البشر، لذا فهذا التغير في التغذية ربما يعطي فهماً للترابط البيئي ودور الطيور المهاجرة في الحفاظ النظام البيئي وتوازنه لسلامة الإنسان



● النسر المصري

الطيور تقدم خدمات بيئية مجانية يمكن لو قام بها الإنسان لكلفه مليارات الدولارات، واستند في ذلك على دراسة نشرت عن خدمات طيور البيئة والتي أشارت إلى أن قبرات ميدوي الغربية بولاية كاليفورنيا تتغذى على 193 طناً من الحشرات يومياً خلال موسم التكاثر، كما أشارت بأن الطائر الأسود يقوم بالتغذي على 4.260 طناً من اليرقات والحشرات، وبحساب تكلفة هذه الخدمات بدلاً من هذه الطيور، فقد تم توفير مبلغ 444 بليون دولار والتي كانت ستصرف للقضاء على الحشرات التي تتلف المحاصيل الزراعية

والمحيط الذي يعيش فيه.

الدور الاقتصادي الخفي للطيور المهاجرة

إن الحفاظ على الحياة الفطرية وخاصة الطيور المهاجرة هو أمن قومي لأن الخدمات التي تقدمها خلال هجرتها كبيرة جداً يمكن أن تكلف مبالغ كبيرة لتعويض دورها، ولشرح هذا الدور ما حدث في اجتماع الدول الأطراف لمذكرة التفاهم للمحافظة على الطيور الجوارح المهاجرة والذي عقد بأبو ظبي عام 2012م، كيف أن مندوب دولة جنوب أفريقيا تحدث عن الدراسات التي أجريت لديهم تشير أن صقر الأمير (Amur Falcon) يقوم بالتخلص من أكثر من 2.5 تريليون نملة بيضاء خلال تواجدها في جنوب أفريقيا في فترة الشتاء والتي تصل من 4-3 أشهر، بالإضافة إلى أعداد كبيرة أخرى من الحشرات الضارة للمزروعات كالجراد الصحراوي، وأن هذا العمل البيئي مهم جداً لاقتصاد بلده، ولكن ما يحدث للطيور خلال عبورها للهند حيث يتم قتل وشبك أعداد كبيرة منها وصل بين عامي 2012-2006م إلى حوالي 120-140 ألف صقر أمير، وهذا أدى لخسائر اقتصادية في عدد من القطاعات بالدولة منها الزراعة والصحة والبيئة والسياحة، وأنهى حديثه بمحادثة مندوب الهند بسؤاله عمن يتحمل هذه الخسائر.

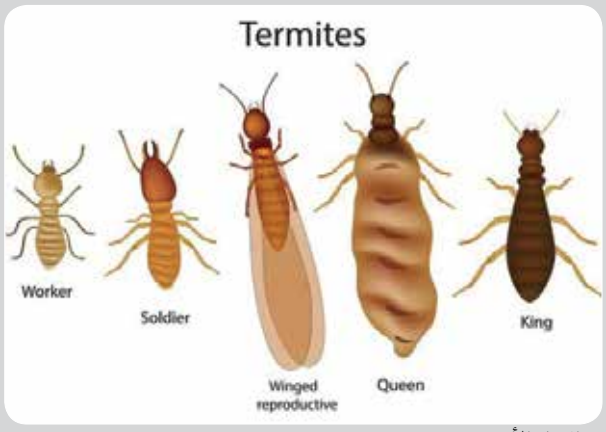
وللتذكير فإن الطيور تقدم خدمات بيئية مجانية يمكن لو قام بها الإنسان لكلفه مليارات الدولارات، واستند في ذلك على دراسة نشرت عن خدمات طيور البيئة والتي أشارت إلى أن قبرات ميدوي الغربية بولاية كاليفورنيا تتغذى على 193 طناً من الحشرات يومياً خلال موسم التكاثر، كما أشارت بأن الطائر الأسود يقوم بالتغذي على 4.260 طناً من اليرقات والحشرات، وبحساب تكلفة هذه الخدمات بدلاً من هذه الطيور، فقد تم توفير مبلغ 444 بليون دولار والتي كانت ستصرف للقضاء على الحشرات التي تتلف المحاصيل الزراعية. وعليه فإن الطيور بشكل عام والطيور المهاجرة بشكل خاص لها أهمية في الحفاظ على الأمن القومي بسب تأثيرها غير المباشر على أهم عنصرين للبشرية وهما الصحة والغذاء.

الطيور مؤشر لسلامة النظام البيئي

ويشير العلماء أن الطيور يمكن أن تستخدم كمؤشر لسلامة النظام البيئي



● الزرزور البنفسجي



● النمل الأبيض



وكذلك لقياس التغيرات البيئية من تلوث والتغيرات المناخية، وربما ساعد معرفتنا بمعظم أنواع الطيور وتصنيفها، كذلك أنها من أكثر المجموعات الحيوانية التي درست (توزيعها الجغرافي، السلوك، البيئة بشكل عام)، وأكثر المجموعات الحيوانية انتشارا، فهي موجودة في كل مكان من المناطق القطبية إلى الصحارى، وهذا الانتشار يمكن أن يدل إلى توزيع مجموعات حيوانية أخرى، كما يمكن ملاحظة التغير في أعداد الطيور وهذا له دلائل مهمة بالبيئة، ويمكن ملاحظة التغيرات البيئية الناتجة من الملوثات (كالمعادن الثقيلة)، كما ان الطيور متحركة وهذا يساعد على معرفة آثار التغيرات المناخية.

وتشير دراسات علمية قام بها إيفرسون وآخرون (2002) وكارين (1988) أن الطيور البحرية تعتبر مؤشراً على امتدادات الغذاء البحري كوفرة الثروة السمكية، فزيادة اعداد الطيور البحرية المتكاثرة تدل على زيادة نسبة الأسماك فهي تتغذي على الأسماك الصغيرة والتي تتبعها الأسماك ا لكبيرة التي تمثل الثروة السمكية. كما أن الطيور البحرية تعتبر مؤشراً على سلامة البيئة البحرية من التلوث لسهولة قياسها في المجموعات المتناسلة، حيث تمكنت دراسة علمية من متابعة التلوث بالمعادن الثقيلة بمنطقة خليج ألاسكا لمدة 150 سنة من خلال عينات الطيور البحرية الموجودة بالمتحف.

كما تم اعتماد نسبة الطيور الملوثة بالزيت التي تم العثور عليها ميتة على شواطئ بحر الشمال كهدف من أهداف الجودة البيئية، وذلك من قبل لجنة حماية البيئة البحرية لشمال شرق المحيط الأطلسي.

ويذكر أن الطيور يمكن أن تبين مدى سلامة البيئات، فهذه دراسة حديثة عن العقعق العسيري وهو الطائر الوحيد المتوطن فقط بالمملكة العربية السعودية ولا يوجد في أي منطقة أخرى، حيث بينت الدراسات أن الطائر يتركز وجوده في المناطق الشجرية التي توجد على ارتفاع أكثر من 2100م، وتفضل بيئة الأودية الشجرية ومناطق الغابات، وتبتعد من المنحدرة، وقد تم تحليل مواقع تسجيله باستخدام برنامج نظام المعلومات الجغرافية لتحديد البيئات المشابهة التي يتواجد فيها هذا الطائر على امتداد انتشاره بمرتفعات المنطقة الجنوبية الغربية، حيث بينت الدراسة أن المناطق المناسبة لهذا الطائر 80كم2، وتدل هذه النتائج أن هناك تدهوراً بالبيئات بالمناطق الجبلية وربما ترشدنا هذه الدراسة إلى أولويات المحافظة وأهمية النظر إلى المخاطر التي أدت إلى تدهور البيئات بالمناطق الجبلية.

الطيور المهاجرة بالمملكة

تقع المملكة بين أهم مسارات الهجرة للطيور وذلك خلال حركتها بين أوروبا وآسيا وإفريقيا، كذلك تشكل منطقة الخليج للمملكة جزءاً مهمًّا في مسار وسط وجنوب آسيا، وقدرت الدراسات أنه قدرت عدد الطيور التي تهاجر كل عام بالعالم بحوالي خمسة مليارات طائر سنويًّا منها أكثر من مليار طائر تعبر بين أوروبا وإفريقيا عن طريق مسار البحر الأحمر تقريبا، كما يقدر عدد الطيور المهاجرة منها التي تمر بالمملكة حوالي أكثر من نصف مليار طائر سنويًّا.

وفي مثل هذا الوقت من العام فإن هناك مجموعات من الطيور المهاجرة التي تأتي للمملكة ومنها من يغادرها بعد أن أنهت موسم تكاثرها وبدأت رحلة عودتها إلى مناطق تقضي فيها الشتاء، ومن هذه الطيور التي أنهت موسم التناسل وبدأت رحلتها لمناطق



الطيور هي إحدى معجزات الخالق سبحانه وتعالى يرسلها لتقوم بدورٍ مهم لمن عليها من الأحياء، يقول الله تعالى في سورة الملك الآية (19): ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَنُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ﴾، وفي سورة النحل (آية 79) يبين الله سبحانه وتعالى أن هذه الطيور مسخرة لمشيئته ولتقوم بدورها على هذه الأرض ﴿أَلَمْ يَرَوْاْ إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاء مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلاَّ اللّهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ﴾

خارج موسم التناسل إما في أفريقيا مثل طائر القمري المهدد بالانقراض، والذي يتكاثر بمناطق بوسط وشرق المملكة، كذلك هناك الطيور البحرية مثل طيور الخرشنة المقنعة الصغيرة والكبيرة والخرشنة بيضاء الخد التي تهاجر إلى الهند والفلبين وإندونيسيا، حيث أشارت دراسة لتحجيل الطيور الخرشنة أنها تهاجر إلى بلدان بعيدة حيث وصل طائر الخرشنة المقنعة والذي حجل فرخاً إلى شواطئ إندونيسيا، ومن العجيب أنها عند عودتها للتكاثر تأتي الأزواج للتناسل لتضع الأنثى البيض تحت نفس الشجيرة التي فيها بيض بالعام الماضي.

كما أن هناك طيوراً أخرى تغادرنا إلى أفريقيا بعد أن أنهت موسم التكاثر بمملكتنا الحبيبة مثل الزرزور البنفسجي الظهر، كذلك هناك الورور أبيض الحلق الجميل بلونه الأخضر.

ومن أشهر مجموعات الطيور المهاجرة التي تأتي المملكة هي الطيور الجوارح والتي بعضها يقضي الشتاء في المملكة، منها النسور المصرية التي تأتي منها مجموعة من أوروبا وأخرى من دول وسط آسيا، ومنها من يأتي من مناطق بالصين لتقضي الشتاء بالمملكة، ومن هذه الطيور التي تقضي الشتاء بالمملكة عقاب السهول والنسر الأسود، ومن أجمل قصص الهجرة للطيور الجوارح دراسة قام بها باحثون من مركز الأمير سعود الفيصل لأبحاث الحياة الفطرية حيث تم وضع جهاز متابعة بالأقمار الاصطناعية على ظهر العقاب الإمبراطوري، ومتابعة حركتها وتم مسكها لعدد من المواسم في نفس الموقع لمدة ثلاث سنوات متتالية.

وتحتاج الطيور المهاجرة إلى طاقة، وهذا يتطلب تكيفا شكليا وفسيولوجيا وسلوكيا للطيور فهي تقوم بزيادة نسبة الدهون (الشحم) بأجسادها على حساب الأعضاء الأخرى، حيث يقوم بعضها خاصة تلك التي تهاجر مسافات طويلة مثل القوق الموشم الذيل إلى تقليص حجم المعدة والأمعاء والعضلات مع زيادة كبيرة بالدهون، كذلك تستكمل نمو ريش الطيران بالجناح، وذكرت دراسة حديثة أن طائر القوق موشم الذيل قطع مسافة 12،000 كم بطيران متواصل بدون توقف لمدة 11 يوماً.

والجدير بالذكر أن عدد الأنواع المهددة بالانقراض حسب القائمة الحمراء



● شعار اليوم العالمي للطيور


● نسر الاذون


● خرشنة متوجة صغيرة

للاتحاد العالمي لصون الطبيعة يصل حوالي 29 نوعاً تقريباً منها ثلاثة فقط طيور مقيمة، كما أن عدد أنواع الطيور المهاجرة المتكاثرة بالمملكة هي خمسة، حيث تأتي للمملكة للتزاوج وتغادرها بعد ذلك لمناطق أخرى، ومن هذه الطيور طائر القمري والذي يأتي من أفريقيا وربما من مناطق شمالية للتزاوج في فترة الربيع ومغادرة المملكة في نهاية الطيور بداية الخريف، كذلك هناك طيور الحبارى التي توجد منها مجموعات متناسلة بالمملكة وتأتي مجموعات مهاجرة، وللأسف الشديد الصيد أثر بشكل كبير على المجموعات المتناسلة بالمملكة حتى اختفت من معظم مناطق المملكة.

ومن الطيور الأخرى المهاجرة والمتناسلة بالمملكة الغاق السقطري وهو من الطيور البحرية التي تتكاثر في الخليج العربي للمملكة، ومن أهم المشكلات التي تواجه هذا الطائر هو تأثر موائله والإزعاج خلال موسم التزاوج كذلك هناك خطر كبير زاد في الفترة الأخيرة وهو تصادمها مع أسلاك الكهرباء للضغط العالي الموجودة على السواحل وذلك خلال انتقالها من مناطق الراحة في البحيرات الساحلية للتغذية في المنطقة البحرية المفتوحة.

وأما النوعان الآخران هما من النسور (النسر المصري ونسر الأذون)، فالنسر المصري توجد منه مجموعة متناسلة بالمملكة وتهاجر لأفريقيا، وقد تناقصت أعداد المجموعات المتناسلة بالمملكة ولم يتبق سوى مجموعة صغيرة ربما تكون مقيمة في جزيرة فرسان، أما الثاني (نسر الأذون) فهجرته ليست طويلة فالمملكة تمثل مأوى مهم على مستوى العالم وهناك مجموعات متناسلة في عمان، ويتنقل بين دول المنطقة في مواسم محددة وهذا جعله من الطيور المهاجرة المتناسلة بالمملكة، أما أسباب تناقص هذه النسور فهو التسميم والتكهرب والتصادم مع أسلاك الكهرباء والإزعاج في مواقع التناسل.

أما عن برامج لحماية هذه الطيور فحكومتنا الرشيدة تولي اهتماماً بالبيئة والحياة الفطرية بشكل عام والطيور المهاجرة بشكل خاص، وإن شاء الله من خلال المبادرات لمركز تنمية الحياة الفطرية وإنشاء المحميات والأنظمة الخاصة بالبيئة وحماية الطيور وتوقيع المملكة الاتفاقيات البيئية ذات العلاقة بالطيور المهاجرة، كما أن صدور النظام العام للبيئة والذي يعطي أهمية لحماية الطيور المهاجرة سوف يكون له الأثر في عودة هذه الطيور لكثير من مواقعها السابقة بالمملكة.

والطيور هي إحدى معجزات الخالق سبحانه وتعالى يرسلها لتقوم بدور مهم لمن عليها من الأحياء، يقول الله تعالى في سورة الملك الآية (19): ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَنُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ﴾، وفي سورة النحل (آية 79) يبين الله سبحانه وتعالى أن هذه الطيور مسخرة لمشيئته ولتقوم بدورها على هذه الأرض ﴿أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا اللَّهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ﴾، وعليه فإن الطيور وهي مهاجرة تطير في جو السماء بقبضة الرحمن سخرها سبحانه وتعالى لتقوم بدورها كما أمرها وهي تقوم بذلك وهي تصلي وتسبح يقول الله تعالى في سورة النور (آية 41) ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُسَبِّحُ لَهُ مَن فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالطَّيْرُ صَافَّاتٍ كُلٌّ قَدْ عَلِمَ صَلَاتَهُ وَتَسْبِيحَهُ وَاللَّهُ عَلِيمٌ بِمَا يَفْعَلُونَ﴾.

وختاماً فالطيور المهاجرة هي ضيوف علينا أرسلها الله لمستقر لها ... فهل نحن مكرمو ضيوف رسل ربنا من أمة الطيور؟ ●



مخاطر التلوث باللدائن

كتبت ياسمين داود الشراد:

كان لاكتشاف المواد اللدائنية الأثر الكبير في إثراء الحضارة الحديثة، إذ صار استخدامها شائعا تقريباً في كل شئ، وتنامي انتاجها بشكل كبير، مما فاقم مشكلة نفاياتها والتخلص منها، وقد بلغت نفاياتها حول العالم نحو 275 تيرا كجم، ينتهي المطاف بما بين 4.8 - 12.7 تيرا كجم منها في البحار، وذلك وفق احصائيات سنة 2015. ويؤثر هذا التلوث كثيرا وأساساً على اليابسة، والمجاري المائية، والبحار والمحيطات، وبالتالي على كل ما هي حي. وتمثل هذه مشكلة بيئية كبيرة في ظل عدم القدرة على تحديد المواقع التي توجد فيها 99 % من تلك النفايات. فالنفايات اللدائنية من عبوات وأكياس وزجاجات، لا تمثل سوى نسبة لا تتجاوز 1 % من الحجم الكلي للنفايات بالمحيطات، في حين تمثل «الجزيئات اللدائنية متناهية الصغر»، التي تقل أحجامها عن 5 ملليمترات، النسبة الباقية.

وبالرغم من أن تلك الجزيئات متناهية الصغر توجد في أسطح مياه البحار وعلى الشواطئ بصورة أكبر من الجسيمات الكبيرة، إلا أنها لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة أو تحديد أماكن تواجدها، بسبب عدم وجود طرق كافية لتمييزها وقياسها.

وتتفاوت اللدائن كثيراً في عمليات ومراحل صناعتها ومكونات تركيبها وطرق بلمرتها الكيميائية. وتصنف المواد اللدائنية التي تعمل كملوثات عادة إلى: الصغيرة، أو المتوسطة، أو الكبيرة، تبعاً إلى قياسها. ويرتبط ظهور التلوث اللدائني نتيجة البدائل والسلع غير المكلفة والدائمة، التي تعوض منتجات كثيرة غالية الثمن والتي يستخدمها الناس.

ويؤثر التلوث باللدائن بشكل ضار ومميت على الكائنات الحية في البحار والمحيطات، ولاسيما الحيوانات البحرية، من خلال أن تعلق فيه الكائنات الحية مثل شباك الصيد، أو من خلال ابتلاعها للنفايات اللدائنية، أو بتعرضها للمواد الكيميائية المكونة للدائن والتي تحدث اضطرابات في الوظائف الحيويئية ولا نعلم على وجه اليقين ما إذا كانت الحيوانات تأكل هذه المواد اللدائنية، لكن ذلك يبدو مرجحا. فقد عثر في حلزونات على قشور لدائنية في جزيرة ماديرا في المتوسط، وسرطانات الصخر الرخامية pachygrapsus mar-moratus على القشور البلاستيكية في موقع أخر وقد تكون هذه هي الطريقة





بالرغم من أن تلك الجزيئات متناهية الصغر توجد في أسطح مياه البحار وعلى الشواطئ بصورة أكبر من الجسيمات الكبيرة، إلا أنها لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة أو تحديد أماكن تواجدها، بسبب عدم وجود طرق كافية لتمييزها وقياسها



التي يدخل بها اللدائن إلى السلسلة الغذائيةوهناك أكثر من 800 نوعاً من الحيوانات البحرية التي تتأثر باللدائن. ويتأثر الناس أيضاً بهذا التلوث، من خلال تعطيل وظيفة هرمون الغدة الدرقية، أو متسويات الهرمونات عند الناس. وبحسب دراسة في نهاية عام 2019 نستهلك خلال أسبوع ما يعادل غطاء زجاجة من اللدائن، وخلال ستة أشهر ما يعادل ملء طبق من حبوب الإفطار، فيما يستهلك الإنسان خلال حياته نحو 20 كجم من جسيمات اللدائن الدقيقة.

مفاتيح لحمايتنا

مثلما تشكل المواد اللدائنين مخاطر جسيمة على الحياة البحرية والبرية، فأن تواجد العديد من المنتجات اللدائنية في الأسواق، قد فاقم من خطرها على صحة الإنسان، وللحد من ذلك تفرض الصناعة على المصانع وضع دلائل وشفرات تعريفية ببعض تلك المنتجات والسلع، بهدف الحد من مخاطرها ومضارها. ونجد مثلاً، أنه عند شرائك أحد القناني المصنوعة من اللدائن، وفي حال قلبتها رأسها على عقب ستجد أسهم تمثل شكل «مثلث»، وذلك دلالة على أنه يتم إعادة تدويرها، وبداخل هذا المثلث «عدد»، وقد شاع ما يدل على أن هذا العدد يمثل عن عدد المرات التي تمت فيها إعادة تدوير هذا المنتج، وهذا خطأ، ويحدث عادة إعادة تدويره ولكن هذا العدد يدل على شئ آخر، وهو نوع المادة المستخدمة في صنع هذه القنينة اللدائنية، فمثلاً «1» يرمز إلى مادة البولي إيثيلين تريبتالات (PolyEthlyene (PET Terephthalate ورقم «5» يرمز إلى مادة البولي بروبيلين (Polypropylen (PP.

وتعتبر معرفة أنواع المواد هامة في معاودة تدويرها بجانب أنه يهدف لمعرفة إن كان يمكنك إعادة استخدامها أم لا. ولكي تدرك أنواع اللدائن ورموزها لتعرف الأنواع عليك معرفة معنى رموزها وهي في المثلث والأرقام التي بداخله، ويدل العدد على شفرة تعريفية (Plastic identification Number (PIN، وهي عبارة عن أعداد من 1 إلى 7 داخل مثلث التدوير، وتمثل الأنواع المختلفة للدائن وهي: عدد (1) هو لمادة البولي إيثيلين تريبتالات (PET). وتستخدم في تصنيع قناني المياه والمشروبات الغازية وقناني العصائر.

وتعمل القناني على امتصاص جزء من المواد المعبأة بها، وبمقدور البكتيريا النمو فيها، لذا فيجب استخدامها لمرة واحدة فقط، وبعدها يجب التخلص منها، ولا يعاد تعبئتها مطلقاً.

أما العدد (2) فهو لمادة بولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE)، وتستخدم في صناعة زجاجات اللبن الموجودة بالأسواق، وزجاجات الصابون السائل سوائل غسيل الشعر. وثبت أن تلك الزجاجات لا تنقل أي مواد كيميائية إلى المواد الغذائية المعبأة بها في درجة الحرارة العادية.

عدد (3) مادة بولي فينيل كلورايد (PVC)، تستخدم في صناعة زجاجات الزيت، كما تدخل في صناعة الأنابيب اللدائنية وغيرها، ويجب الاقلال من استخدامها لوجود مواد بها تؤثر على الهرمونات في الجسم. ويسبب وجودها في درجة حرارة عالية انبعاث مادة كيماوية مسرطنة.

عدد (4) مادة بولي إيثلين منخفض الكثافة (LDPE)، التي تستخدم في صناعة الأكياس اللدائنية، والأكياس اللدائنية المطاطة، التي تغلف بها منتجات الخبز. وهي آمنة ولا تسبب انتقال مواد كيماوية للأغذية في درجة الحرارة العادية.

عدد (5) مادة البولي بروبيلين (PP)، يدخل في صناعة أكواب الزبادي (الروب)، وهي آمنة ولا تسبب انتقال مواد كيماوية للأغذية في درجة الحرارة العادية.

عدد (6) مادة بولي ستيرين (PS)، يدخل في صناعة الأكواب اللدائنية، والرغوة



لاشك أن خطر التلوث اللدائني يتفاقم بتعاظم، ولعل اكتشاف نوعين جديدين من هذا التلوث في البحر الأبيض المتوسط للمرة الأولى في بدايات سنة 2020 ينبئ بأن انتشار التلوث اللدائني على طول السواحل قد يكون أكبر مما كنا نعتقد. وقد شوهدت قشور اللدائن Plasticrust واللدائن الحراري pyroplastics على جزيرة غيغليو الإيطالية قبالة شواطئ تسكاني

التي تستخدم لشرب القهوة وماشبه. وهي مادة قد يكون لها دور في نقل مواد مسرطنة من اللدائن للأغذية والمشروبات. عدد (7) هو الأخطر على الإطلاق من أنواع اللدائن، لأنه يرمز لعدة مواد منها بولي كربونات، التي تحتوي على سم البيسفينول bisphenol-A (BPA)، التي تؤدي إلى خلل بعض الهرمونات في جسم الإنسان، وتسبب العديد من المشكلات منها ماله ارتباط بأمراض سرطان الثدي والرحم بالسيدات، وأيضا نقص هرمون التستيرون عند الرجال، وأخطار جسيمه على الأطفال خاصة أنه كان يصنع منه بعض ألعاب وأدوات الأطفال، وأيضا العديد من المنتجات كالنظارات وحافظات الهواتف .. لذلك يجب منع وتقيد إعادة تصنيع، واستخدام بعض أنواع اللدائن، مثل الأنواع عدد (3) بولي فينيل كلورايد (PVC)، عدد (6) أي بولي ستيرين (PS)، عدد (7) بولي كربونات.

تحلل اللدائن

تشكل اللدائن نحو 10 % من النفايات، وتوجد أنواع كثيرة اعتمادا على تصنيعها وطريقة بلمرتها، وتشكلها الكيميائي، وللدائن صفات مختلفة تتعلق بطريقة

أنواع اللدائن الملوثة

ويقدر أن الإنتاج العالمي من اللدائن يبلغ نحو 250 طنا متريا في السنة. وقد وجد أن وفرة هذه المواد تنقل الملوثات العضوية الثابتة، المعروفة أيضا بالملوثات العضوية الثابتة. وقد ارتبطت هذه الملوثات بزيادة توزيع الطحالب الحمراء المرتبطة بالمد والجزر. ويشير بعض الباحثين إلى أنه بحلول عام 2050 يمكن تفوق اللدائن الأسماك في المحيطات من حيث الوزن. لا يتوقف الأمر عند هذا فحسب، إذ إن حل المشكلة المرتبطة بالتلوث الناتج عن النفايات اللدائنية الدقيقة يتطلب التمييز بين الأنواع المختلفة منها، وحتى التركيبات الكيميائية المختلفة للنوع ذاته، خاصة أن «بعض الأنواع أخطر على البيئة من غيره».

تراكمت اللدائن الكبيرة والجزئية في أعلى كثافة لها في نصف الكرة الشمالي، مركزة حول البؤر الحضرية والجبهات المائية، ويمكن العثور عليها قبالة ساحل بعض الجزر بسبب التيارات المائية التي تنقل البقايا والمخلفات، ويتم العثور على كل من اللدائن الضخمة وغيرها المستعملة في التعبئة والتغليف والأحذية والأصناف المحلية الأخرى، التي تم غسلها من السفن، أو التخلص منها في مكب النفايات. أما الأنواع المختلفة المرتبطة بالصيد مثل العدد، فهي أكثر احتمالا للعثور عليها حول الجزر النائية. ويمكن أيضاً اعتبارها من المخلفات الضئيلة، والمتوسطة، والكبيرة. وتصنف المخلفات اللدائنية إما على أنها أساسية أو ثانوية.

مخاطر التلوث باللدائن







امتصاص الملوثات. ويتطلب تحلل البوليمر زمناً أطول نتيجة للملوحة وتأثير التبريد للبحر، وهو بطئ التحلل. وتسهم هذه العوامل في استمرار المخلفات والبقايا اللدائنية في بيئات محددة. وقد أظهرت الدراسات الحديثة أنه يمكنها أن تتحلل في مياه المحيطات بشكل أسرع مما كان يعتقد، نتيجة التعرض لأشعة الشمس والمطر والظروف البيئية الأخرى، مما يؤدي إلى إطلاق المواد الكيميائية السامة مثل ثنائي الفينول A. ولكن ونتيجة لتنامي كميات اللدائن في المحيط، فان التحلل يتباطأ، وتظهر نتائج الدراسات أن كوب من اللدائن الرغوي قد يتطلب نحو 50 عاما حتى يتحلل، أما حامل المشروبات فهو بحاجة لنحو 400 سنة قبل تحلله، أما الحفاضات فأنها تستغرق نحو 450 عاما، وخيط الصيد نحو 600 سنة.

إن انتشار البقايا والمخلفات اللدائنية يتفاوت بدرجة كبيرة نتيجة لعوامل محددة مثل تيارات الرياح والمحيطات، والجغرافيا الساحلية، والمناطق الحضرية (المدن)، والطرق التجارية، كما يكون للسكان في بعض المناطق دوراً كبيراً في هذا المجال. ومن المفترض أن توجد اللدائن النائية التي ليست بيئاتها الأصلية، وذلك يمكن أن يزيد من تباين وتشتت الكائنات الحية في مناطق محددة أدنى تنوعا حيوياً، ويمكن أيضا استخدام اللدائن كناقلات للملوثات والمواد الكيميائية مثل الملوثات العضوية الثابتة والمعادن الثقيلة.

وتحتوي مناطق مكبات النفايات عادة على أنواع مختلفة من اللدائن، وتعيش في هذه المدافن العديد من الكائنات الحية الدقيقة المختلفة التي تسرع التحلل الحيوي للدائن، وتعمل هذه البكتيريا على تكسر (تفتت) النايلون من خلال نشاط انزيم النيلون، ان تحلل تلك المواد يطلق غاز الميثان، وهو غاز شديد جدا من غازات الاحتباس الحراري، ويسهم بشكل كبير في الاحترار العالمي.

التلوث اللدائني في المتوسط

لاشك أن خطر التلوث اللدائني يتفاقم بتعاظم، ولعل اكتشاف نوعين جديدين من هذا التلوث في البحر الأبيض المتوسط للمرة الأولى في بدايات سنة 2020 ينبئ بأن انتشار التلوث اللدائني على طول السواحل قد يكون أكبر مما كنا نعتقد. وقد شوهدت قشور اللدائن Plasticrust واللدائن الحراري pyroplastics على جزيرة غيغليو الإيطالية قبالة شواطئ تسكاني. وقد تتغذى الكائنات البرية بهذه المواد.

وكما يشير الاسم، فقشور اللدائن هي طبقة من القشور اللدائنية. وتتشكل هذه الطبقة على الصخور عندما تبلى اللدائن الموجودة في المحيط، نتيجة الحركة والانتقال، ودعك الأمواج لها بالنتوءات الصخرية، وهو ما يؤدي إلى انحصار الجسيمات الصغيرة على السطح الصلب. كما عثر على القشور اللدائنية

ومن ناحية أخرى، فإن اللدائن الثانوية تمثل اللدائن الضئيلة التي نتجت عن تحلل المواد اللدائنية الأولية، وتكون المواد الأولية على شكلها الأصلي عند جمعها. ومن الأمثلة على ذلك سدادات الزجاجات، وأعقاب السجائر.

وقد اكتشف الباحثون في نهاية عام 2019 قطعاً متناهية الصغر من اللدائن في أبعد بقاع العالم، من أعماق المحيط إلى ثلوج القطب الشمالي، وحتى في أجسادنا حيث نتنفس ونأكل جسيمات دقيقة من تلك المادة اللدنة ونشرب مياها ملوثة بها كل يوم.

وخلصت دراسة حديثة للصندوق العالمي للحياة البرية إلى أن الإنسان قد يتناول ما يعادل حجم بطاقة ائتمان من اللدائن أسبوعياً في مياه الشرب بشكل أساسي، وكذلك في أغذية مثل المحار الذي يؤكل بالكامل عادة، ما يعني تناول اللدائن الموجود في جهازه الهضمي أيضاً. ولا تتحلل اللدائن حيوياً وإنما تتكسر إلى قطع أدنى، وتنتشر في كل حدب بما في ذلك سلاسل الغذاء ●



لعل مصدر هذا التلوث باللدائن الحرارية قد يكون مخيمات الاسترخاء والمرح على الشاطئ، وذلك استنادا إلى الفحم المحترق الذي عثر عليه في موضع قريب، والقناني اللدائنية الزرقاء التي عثر عليها في جزيرة غيغليو. وهو ما يدعو إلى القلق، ويظهر الكيفية التي يغير بها الحطام البقايا اللدائنية وجه التضاريس الطبيعية

في جزيرة ماديرا البرتغالية، وذلك قبل رصدها في ايطاليا.

أما اللدائن الحرارية، فهي أجزاء محروقة من اللدائن يصعب التمييز بينها وبين الحجارة، وقد عثر عليها في مقاطعتي كورنوال وديفون بالمملكة المتحدة.

أن التلوث باللدائن ليس ظاهرة محلية مرتبطة بجزيرة ماديرا، وقد كانت القشور اللدائنية من جزيرة ماديرا مصنوعة كذلك من البولي ايثيلين، تماماً كتلك التي عثر عليها، وهذا النوع ن البقايا اللدائنية واسع الانتشار. ويفترض أنه قد يكون أكثر انتشاراً مما هو معروف فعلياً في الزمن الحالي. ومن خلال إجراء مسوحا على عدة مواقع، عثر على قشور زرقاء على صخور مغمورة أثناء ارتفاع المد « القشور اللدائنية » وكتل مستديرة رمادية تشبه الحجارة مكونة من اللدائن، مع أجزاء ضئيلة زرقاء، على الشاطئ اللدائني الحراري.

وأظهر التحليل باستخدام قياس الطيف spectroscopy أن القشور اللدائنية كانت

أجزاء ومخلفات ضارة

هناك مصدران رئيسيان للنفايات اللدائنية الدقيقة، الأول هو قطع اللدائن الأكبر حجماً، التي جرى كسرها إلى أجزاء أصغر وأدق، والثاني الحبيبات الدقيقة الموجودة ضمن بعض مستحضرات التجميل ومنتجات التنظيف، والألياف المستخدمة في الملابس، موضحاً أن الأخيرة يصعب اكتشافها بواسطة العلماء بسبب دقة أحجامها، كما أنه لا يمكن تمييزها بسهولة عن العوالق الأخرى الموجودة بمياه البحار والمحيطات بشكل طبيعي.

وتمثل المخلفات الدقيقة mircodebris قطع من اللدائن يعادل مقاسها ما بين 2 ملم و 5 ملم. وهذا الحطام يبدأ بقياس متوسط meso وتصبح مخلفات دقيقة من خلال التفتت والاصطدامات التي تكسرها إلى أجزاء أدنى، وتعرف البقايا الدقيقة عادة بالحبيبات nurdles. ويتم إعادة تدوير الأربطة لصنع مواد لدائنية جديدة، لكنها في نهاية المطاف تنطلق بسهولة في البيئة أثناء الإنتاج بسبب ضئالة حجمها. وغالباً ما تنتهي في مياه المحيطات عبر الأنهار والجداول. وتكون المخلفات الدقيقة مصدراً تأتي منه منتجات التنظيف ومستحضرات التجميل أيضاً التي تعرف بأجهزة الغسل. ولما كانت المخلفات الدقيقة وأجهزة الغسل صغيرة جداً، فإن كائنات البحر التي تعتمد على التصفية في تغذيتها هي عادة ما تستهلكها.

وتدخل حبيبات اللدائن الدقيقة الأولية nurdles، المحيط

مخاطر التلوث باللدائن







من البولي إيثيلين، وهو اللدائن الأكثر شيوعاً الذي ننتجه، وأن اللدائن الحراري كان من البولي إيثيلين تيريفثالات polyethylene terephthalate، وهي المادة المستخدمة في صناعة قناني المشروبات.

ولعل مصدر هذا التلوث باللدائن الحرارية قد يكون مخيمات الاسترخاء والمرح على الشاطئ، وذلك استنادا إلى الفحم المحترق الذي عثر عليه في موضع قريب، والقناني اللدائنية الزرقاء التي عثر عليها في جزيرة غيغليو. وهو ما يدعو إلى القلق، ويظهر الكيفية التي يغير بها الحطام البقايا اللدائنية وجه التضاريس الطبيعية.

وأخيراً منذ اكتشاف اللدائن في أوائل القرن العشرين، فقد أصبحت جزء أساسي من حياتنا، ويتم سنوياً انتاج كميات هائلة منها، ويجري التخلص من الجزء الأكبر من نفاياتها في مدافن النفايات، أو يتركها في الهواء الطلق، مما يزيد من مخاطرها. ولعل من المهم أيضا جدا إتباع الإرشادات الضرورية عند استعمالها ذاتيا في التغذية، مثل: عدم تناول الأطعمة أو المشروبات الساخنة بأواني لدائنية، لأن الحرارة تساعد على تحللها، وتفاعل مكوناته مع الطعام أو الشراب، كما لا يجب استخدام زجاجات الشرب أكثر من مرة أو إعادة تعبئتها، فأغلبها من النوع (1)، وهو الذي صالح للاستخدام مرة واحدة فقط، كما يجب عدم استخدام الأطباق اللدائنية في حفظ اللحوم وأنواع الجبن لفترة طويلة. ولا تقدم للأطفال أو الحوامل الأغذية في أواني مصنوعة من اللدائن تجنبا لتأثيرها المحتمل عليهم. لا تعرض المادة المستعملة للحرارة، سواء بتسخين الطعام بها في الميكروويف، أو تغليف الطعام الساخن بها. ولمزيد من الأمان حاول استبدال بعض الأواني والأطباق اللدائنية بأنواع أخرى كالزجاج أو غيره، فهي أكثر أمانا، واتبع الأساليب الأمثل مع هذه المادة الشائعة من حولنا ●

أهم المراجع:

1 – اعداد من مجلة بيئتنا البحرية – المنظمة البحرية.

2 – تلوث المياه – رنيه كولاس – 1981.

3 – الشبكة الدولية.

من خلال الانسكابات أثناء النقل أو من المصادر البرية. وتتراكم هذه الحبيبات الدقيقة في المحيطات وتسمح بتراكم السموم الحيوية في الطبيعة، ويمكن أن تسبب تأثيرات صحية ضارة.

وقد أظهرت دراسة أجريت عام 2004 في جامعة بليموث في المملكة المتحدة، قدرا كبيرا من المخلفات الدقيقة على الشواطئ والمياه في أوروبا والأمريكتين وأستراليا وأفريقيا والقارة القطبية الجنوبية، إذ تبين أن الكريات اللدائنية pellts من المصادر المحلية والصناعية على حد سواء تم تقسيمها إلى أجزاء لدائنية. ويفترض أن يكون هناك 300.000 قطعة من اللدائن/ كيلو متر مربع من البحر، و 100 ألف جزيء لدائني/ كيلومتر مربع من قاع البحر. وقد أمكن جمع عينات من حبيبات البوليثين polyethylene من 30 شواطئ من 17 بلدا تم تحليلها فيما بعد لملوثات عضوية.

وتصنف المخلفات اللدائنية الكبيرة macrodebris عندما يفوق 20 ملم. وتشمل هذه المواد أكياس مصنعة ومواد استهلاكية. وعادة ما يتم العثور على المخلفات الكبيرة في مياه المحيطات، ويمكن أن يكون له تأثير مميت على الكائنات الحية. وشبكات الصيد هي الملوثات الرئيسية. وحتى بعد التخلص مها، فإنها تظل تصيب الكائنات البحرية وغيرها من بقايا الأجزاء اللدائنية. وفي نهاية المطاف، يصبح من الصعب جداً التخلص من تلك الشباك المهجورة من المياه لأنها تصبح ثقيلة جداً، إذ يزيد وزن بعضها عن 6 الاف كجم، وبقع أفخاخ شبحية تهدد الحيوانات البحرية ●



الانحراف الأيكولوجي للإنسان

دكتور أحمد مستجير

وجهة نظر

سواء اتخذنا وجهة النظر القائلة بأن المعدل الحالي للنمو في تعداد البشر وفي استغلال الموارد الطبيعية سيقود إلى كارثة عند تحول هذا القرن، أو اقتنعنا بأن التكنولوجيا الحديثة ستقوم بحل مشاكلنا، فإن الواضح أن البحبوحة التي تحيا بها شعوب الدول الصناعية « التي تشكل ثلث سكان العالم » لا يمكن أن تستمر هكذا إلا إذا ظلت بقية دول العالم تلعب دور المنتج للمواد الخام. تشمل هذه المواد الخام منتجات المحاصيل، والمعادن، والبترول بالذات. والكثير من هذه الدول المنتجة « لا كلها » تصنف رسميا (عن طريق الأمم المتحدة) على أنها دول متخلفة (تسمى العالم الثالث)، وتتميز بالصناعة الفقيرة، أو لا صناعة ومعدلات التزايد السكاني المرتفعة، والأمية، وسوء الصحة، ونقص الغذاء وسوء التغذية ومستوى المعيشة المنخفض عموما، على الأقل مقارنة بالدول المستهلكة. قدر البنك الدولي عام 1977 (وهو يحفظ البيانات عن مثل هذه الأمور ويمنح أمواله لحكومات الدول الفقيرة) قدر أن 1200 مليون من البشر

منتجات نباتية

أوغنده مثال جيد لدولة متخلفة منتجة يعتمد اقتصادها على تصدير المنتجات النباتية لاسيما البن والقطن، يبلغ تعدادها أكثر من عشرة ملايين وتتزايد بمعدل 3-4% سنويا، وهذا معدل مرتفع حتى بالمقاييس العالمية. وثلاثة أرباع الشعب، ممن يزيد عمره على 15 عاما، من الأميين، ومعظم الناس من الفلاحين الذي يزرعون ما يكفيهم وعائلاتهم، وإن كان البعض يزرع بعض المحاصير النقدية يبيعونها لمجالس تسويق تقوم بتصديرها للخارج. ولقد عانت الدولة منذ استقلالها عام 1962 من سلسلة من الاضطرابات السياسية، لم يكن في الأغلب إلا أثر ضئيل على غالبية الشعب، وإن كانت قد حولت كفة السلطة بين مجاميع قبلية







لا يزالون يفتقرون إلى الرعاية الصحية وماء الشرب الصحي، وأن 700 مليون لا يحصلون على كفايتهم من الطعام، وأن 250 مليونا ممن يعيشون في المدن لا يجدون الإيواء الكافي. قد لا تكون هذه الأرقام دقيقة تماما (ثمة منظمات أخرى تعطي أرقاما مختلفة) ولكنها على الأقل تعكس مدى فقر العالم. وتقع معظم الدول المتخلفة بالماطق الاستوائية، وكانت حتى وقت قريب مستعمرات للقوى الأوروبية، وهي تتلقى الآن الكثير من المعونة والاستثمار من سادتهم المستعمرين القدامى « من الدول الغنية التي عرفت امكانياتها للاستغلال الاقتصادي. هم يدعون أن المساعدات والاستثمار ستشجع التطور الاقتصادي، لكنها لا تتضمن عادة غير زيادة استغلال مواردهم الطبيعية. إذا سافرت إلى أفريقيا فستقابل رجال مال أوروبيين حسنى الهندام. وبعد تبادل التحية ستسمعهم يقولون «الشغل على ما يرام في نيجيريا» أو «إننا نتوسع في أعمالنا بكينيا» وعلى هذا فقد نقول إن معظم الدول الأفريقية تتمتع باستقلال سياسي مهزوز، لكن المؤكد أنها لا تتمتع بأي استقلال اقتصادي.

موارد البيئة

استحضر الأوربيون معهم إلى مستعمراتهم التعليم، وسيادة القانون، والأسلحة، والمسيحية، وطرق الوقاية من الأمراض المميتة، وطرق علاجها، ولكنهم استحضروا قبل كل شئ فكرة أن موارد البيئة يجب أن تستغل من أجل الربح. توطدت بالتجربة والخطأ الزراعة الواحدية لبعض المحاصيل النقدية في بيئات لم تكن قد فهمت كما يجب « على أن تصدر منتجاتها إلى أوروبا بأقل قدر من الإعداد والمعالجة. كانت الأيدي العاملة « ولا تزال « رخيصة ومتوفرة، وكانت طرق الزراعة منخفضة الكفاءة، لكن ثمة أرباحا هائلة جناها المستثمرون الذين عرفوا سوق أوروبا. حددت مواقع المعادن، ليتسارع التزاحم مع زيادة الطلب عليها من قبل المجمعات الصناعية الأوروبية. غني عن القول إنه بزيادة التنافس على حقوق استغلال موارد الدول المتخلفة، ارتبكت الدول الصناعية وغدا كل يرتاب في دوافع الآخرين « ذلك أنها تعتمد الآن كلها وبشدة على موارد الآخرين.

تكتل عجيب

ثمة تكتل عجيب من دول أفريقية وكاريبية وباسيفيكية (أ ك ب) وقع معاهدة اقتصادية مدتها خمس سنوات مع السوق الأوروبية المشتركة، تسمى معاهدة لومي، تنتهي عام 1980، كانت الفكرة هي أن تستفيد أ ك ب من سوق أوروبا المتسعة. لكن النظام لم ينجح، ولم تتحول دول أ ك ب لتصبح صناعية، وإنما بقيت كما كانت تصدر المواد الخام وتستورد المنتجات المصنعة. وهذه علاقة تجارة رديئة، لقد وجدت هذه الدول أنها « حتى كمصدرة للمواد الخام « تخضع لحصة نسبية إذا ما عرضت منتجات تغطيها السياسة الزراعية العامة للسوق الأوروبية. وعلى سبيل المثال فإن بتسوانا لا تستطيع أن تصدر اللحوم إلى أوروبا. أضف إلى ذلك أنها إذا ما حاولت أن تبيع إلى السوق الأوروبية منتجات مصنعة كالمنسوجات، فثمة تحذير يوجه إليها

مختلفة. كانت معظم المشاريع التجارية بالدولة أثناء الاستعمار (وحتى وقت قريب) في أيدي غير الأوغنديين « البعض منها أوروبي ومعظم آسيويون وهنود. كان بيد هؤلاء مقاليد الأمور بالنسبة لتجارة التجزئة. وفي أوائل السبعينات طرد معظم الاسيويون وصودرت ممتلكاتهم. تم هذا لأنهم فشلوا في الاندماج بالمجتمع، ولأنهم قد نقلوا معظم أرباحهم خارج الدولة، لأن اهتمامهم بأوغنده لا يزيد عن كونها مكانا يمكنهم فيه الربح واستغلال الشعب. كان لهذه الاتهامات شرعيتها، دخل الاقتصاد الأوغندي في مأزق، ولم يعد للدولة من اتصالات بالعالم الخارجي سوى ما يتعلق بشراء الأسلحة اللازمة للحفاظ على السلطة بالداخل، ولردع التهديدات الخارجية. لقد تمكنت أوغنده بطريقة خرقاء قاسية من أن تحرر نفسها من سيطرة الأجنبي، ولكن بثمن باهظ ●



إن الانحراف الايكولوجي في العالم يعني أن الأمريكيين والأوروبيين (وقد تضيف اليابانيين) يستهلكون موارد العالم بمعدل أكبر بكثير من شعوب الدول الفقيرة. يستعمل الأوروبي من الصلب في المتوسط 600 ضعف ما يستهلكه الأفريقي. وإذا ما استهلك كل الناس في العالم نفس معدل استهلاك الأمريكي من البترول، فسينتهي البترول في بعض سنين

ألا ترتكز على التصدير في «القطاعات المعروفة بحساسيتها». لا عجب إذن أن تطلب دول أ ك ب إعادة النظر في شروط الاتفاقية. لكن، هل ثمة بديل أخر أمام الدول الأوروبية للحفاظ على دورها؟ فعلى أية حال: إذا ما منعت السوق الأوروبية من الحصول على ربح وفير فلن تستطيع أن تساعد دول أ ك ب، وإذا ما تخلصت الدول الفقيرة من السيطرة الاقتصادية لدول السوق فستخاطر بفقد المساعدات، لقد وقعوا في أسر دائرة خبيثة لا يمكن أن تكسر بسهولة، إن هذا يعادل قولنا إن الغني يحتاج الفقير، وأن الفقير يحتاج الغني.

سوء التغذية والمرض

في عام 1980 حملت أفريقيا نحو 458 مليونا من البشر، معظمهم فقراء جدا، بعضهم يعاني من الجوع، والكثير يقاسون من سوء التغذية والمرض. في نفس هذا العام حملت أوروبا 496 مليونا، معظم من الأثرياء، كلهم يستهلكون مقادير غير متوازنة من موارد العالم ويعتمدون أساسا على المواد الخام المستوردة من الدول الفقيرة، ليس منهم من يعاني من نقص الغذاء، ولا يشغل بالهم إلا التضخم الاقتصادي، لاسيما في أسعار المواد الغذائية. وعلى نهاية القرن العشرين أصبح عدد البشر في قارة أفريقيا 860 مليونا وفي أوروبا 561 مليونا وتخطت أفريقيا أوروبا لأن

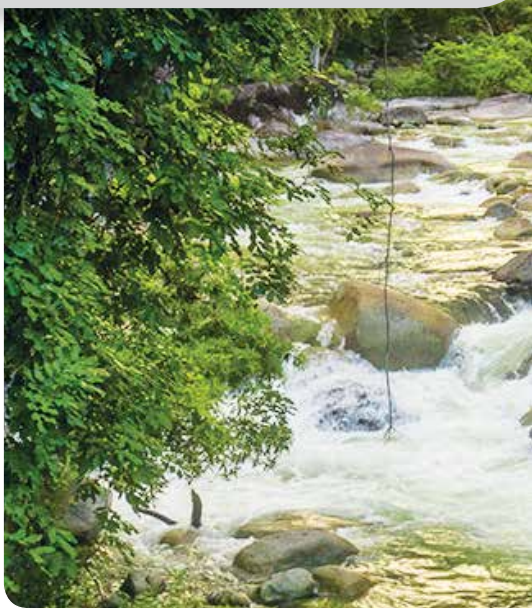
السكان المحليون

انتشر الأوروبيون أيضا حول العالم. وفي مناطق كثيرة أهمها شمال أمريكا، وجنوب أمريكا وأستراليا، ونيوزيلنده، انخفض تعداد السكان المحليين بطرق متعددة منها الحرب، ومصادرة الأرض، والدخول العرضي للأمراض، ثم « في بلاد كالبرازيل» بالتهجين على نطاق واسع تضيع معه الهوية المحلية. وفي مناطق أخرى كجنوب أفريقيا، منع السكان من استغلال موارد بيئتهم.

يقول البرازيليون الجدد (وهم من أصل أوروبي وأفريقي وهجين)، يساعدهم الملتزمون الدوليون، بتحطيم منظم لأسلوب حياة الهنود المحليين، وذلك بدعوى «التنمية» كانت طريقتهم هي مصادرة الأرض، وتقطيع الغابات، وبناء الطرق، وتحطيم القرى، وأن تفتح الدولة بنفس الطريقة التي فتح بها شمال أمريكا أيام الاستيطان بالقرن التاسع عشر. تتمتع البرازيل بمعدل نمو اقتصادي كبير، لكن ثمنه رهيب إذا حسب من ناحية تحطيم النظم الايكولوجية الطبيعية وتفسخ الحياة







النمو السكاني فيها أسرع. أي وضع اقتصادي كان عام 2000؟ لكن الأمر يستحق التفكير. فإذا ما خلصت إلى أن الانحراف الحالي سيظل سائدا، فأضف خمسين عاما أخرى، واسأل نفسك نفس السؤال واضعا نفس الفروض عن سرعة نمو العشيرة والطلب على الموارد.

الأمريكيون والأوروبيون

إن الانحراف الايكولوجي في العالم يعني أن الأمريكيين والأوروبيين (وقد تضيف اليابانيين) يستهلكون موارد العالم بمعدل أكبر بكثير من شعوب الدول الفقيرة. يستعمل الأوروبي من الصلب في المتوسط 600 ضعف ما يستهلكه الأفريقي. وإذا ما استهلك كل الناس في العالم نفس معدل استهلاك الأمريكي من البترول، فسينتهي البترول في بعض سنين. هناك ارتباط سلبي واضح « باستثناء أو باستثنائين « بين معدل المواليد في الدول واستهلاك الفرد من البترول. فمعدل المواليد في بوروندي يبلغ أكثر من ثلاثة أضعافه بالولايات المتحدة، أما استهلاك الفرد من الطاقة بالولايات المتحدة فيزيد عن ألف ضعف مثيله في بوروندي. وقد يقودنا هذا الارتباط إلى القول إن ارتفاع مستوى المعيشة « (ممثلا في المستوى المرتفع لاستهلاك الطاقة) سيؤدي إلى خفض معدل المواليد. يفترض أن الناس مستعدة لقبول العائلة الصغيرة إذا ما وفرت لهم الراحة. وعلى هذا فثمة طريق واضح لخفض معدل التزايد السكاني في الدول الفقيرة، هو تحسين مستوى المعيشة، هذا الفكر مضمن في الكثير من مشاريع المعونة، ويشكل جزءاً من الفلسفة وراء نقل التكنولوجيا والخبرة من الغني إلى الفقير. لكن رفع مستوى معيشة العالم الثالث إلى مستوى المعيشة الأمريكي أو الأوروبي هو أمر مستحيل: ذلك أن توزيع الموارد عندئذ سيجعل من الجميع فقراء، وهو أمر لا يقبله بالطبع الأغنياء، واستهلاك الفرد من الطاقة ليس إلا واحدا من طرق عديدة لقياس مستوى المعيشة. فإذا ما أخذنا في الاعتبار التعليم ومتوسط العمر ونسبة الموت في الأطفال الرضع، فإن مستوى المعيشة ببعض الدول الفقيرة اقتصاديا سيكون مرتفعا « والمثال هنا: سريلانكا وغيانيا. الواضح أننا نحتاج إلى مقياس أكثر واقعية لما نعنيه بمستوى المعيشة ونوعية الحياة، لا يلزم أن تكون ثريا لكي تكون سليما وسعيدا ●

المصادر
البيئة وقضاياها – الدكتور أحمد مستجير – مركز النشر لجامعة القاهرة
– سكاي نيوز عربية – وكالة رويترز للانباء
نبض العلوم والمعرفة

البشرية. هناك قلة داخل البرازيل وخارجها يعتقدون أن صورة اقتصاد «الكابوي» هذه ستفسد إعادة تدوير الماء وغيره من المواد الأساسية إلى حد تصبح معه الأرض خلال ثلاثين سنة صحراء بيولوجية، لا تستطيع أن تدعم ولا حتى المدن الجديدة التي أقيمت أو تقام.

بدأت مثل هذه الأنشطة منذ بضع مئات من السنين، وربما وصلت ذروتها في النصف الثاني من القرن التاسع عشر. لم يشعر أحد بنهاية عصر الاستغلال إلا بعد الحرب العالمية الثانية عندما حصلت معظم المستعمرات على استقلالها. لكن الأمر لم يكن هكذا. فبعد نشأة الدول المستقلة، وجد الحكام الجدد أنفسهم يحكمون أفقر شعوب العالم، ووجدت كل أمة أنها تعتمد بشدة على تصدير واحد أو أكثر من المنتجات النباتية أو المعادن. وأنشئت مجالس تقرر وتحدد الانتاج والتصدير بالنسبة لبعض السلع مثل الكاكاو والبن. فإذا ما كان في مقدور دولة أن تنتج أكثر، فلن يسمح لها بذلك: بل إن بعض الدول الأفريقية قد غرمت لأنها أنتجت من البن أكثر مما هو مطلوب منها للسوق العالمي ●

في عالم الصيد.. الحيوان بين الـــ



دكتور- أحمد حسن الباقوري

في المكتبة البيئية لهذا الشهر.. موضوع يثري «عالم الصيد».. من خلال تناول فضيلة الشيخ الدكتور أحمد حسن الباقوري.. شيخ الجامع الأزهر والإمام الأكبر.. حيث نستعرض: الإبل والحيات.. الثعلب مع القنافذ.. الظربان والضباب.. الفأرة والعقارب.. الأسد والإنسان والأسد والكلب.. مع الاحتفاظ بالحقوق لفضيلته

الحيوان سبع أو بهيمة، والسباع سبيلها إلى الحياة اللحمان، والبهائم سبيلها إلى الحياة النباتات، ومن السباع ما يصيد بقوته وشراسته كالأسد والنمر والذئب وما إليها. ومنها ما يصيد بحيلته وخبثه كالثعلب، فإنه - على سبعيته- مستضعف جبان ذو مكر وخبث وخديعة، وهو - من أجل ذلك- يجري مع كبار السباع ويعايشها. وبعض الكائنات الحية لبعض، قوت وغذاء، فالذئب يصيد الثعلب فيأكله. والثعلب يصيد القنفذ فيأكله. والقنفذ يصيد الأفعى فيأكلها. والأفعى تصيد العصفور فتأكله. والعصفور يصيد الجراد فيأكله. والجراد يلتمس فراخ الزنابير فيأكلها. والزنبور يصيد النحلة فيأكلها. والنحلة تصيد الذبابة فتأكلها. والذبابة تصيد البعوضة فتأكلها... وهذا من العجب في قسمة الأرزاق.

والحيوان عند أهل النظر جسم نام حساس متحرك بالإرادة. فالدواب على ظهر الأرض والطيور في جو السماء، داخلة في دائرة الحيوان لأنها أجسام تحس وتنمو وتتحرك بالإرادة.

وأهل المعرفة يفرقون بين التصرف الناشيء عن الغريزة، وبين التصرف الناشيء عن العقل، فالتصرف الناشيء عن الغريزة أشبه شيء بتصرف الآلة في عملها، فهو لا يتغيا شيئاً يكون نتيجة لمقابلة وموازنة وتخير، خلافاً للتصرف الناشيء عن العقل، فإنه وليد مقابلة وموازنة واستنتاج.

ونضرب لهذه التفرقة مثلا تصرف الحيوان الذي كده الحر وجهده الظمأ، فإنه إذا رأى الماء اندفع إليه غير متصور أن في الماء ريا من ظمأ وشفاء منغلة، ذلك أن

قضية

غريزة والعقل.. (١)





رؤية الماء وحدها في تصوره هي داعيته إلى الورود، لا يبالي في سبيل ذلك خطراً أو يتدبر عافية.

وأما التصرف الناشيء عن العقل فإن الإنسان يطلب الماء ليروي كما يطلب الطعام ليشبع، فليست رؤية الماء وحدها هي داعيته إلى طلب الماء، ولكن شعوره بالعطش مضافاً إليه أن في الماء رياً من ظمأ وشفاء من غلة هو داعيته إلى طلبه الماء وحرصه عليه. فإذا كده الحر وكاد يحرق أحشاءه الظمأ، صبر وصابر ثم قابل ووازن واستنتج. فربما رأى الموت بيد أعدائه خيراً من الموت عطشاً حتف أنفه فقاتل في طلب الماء فظفر به أو هلك دونه.

ولا ريب أن الله تعالى قد كرم الإنسان وجعله في الأرض خليفة، وجعل عقله خصيصته التي لا يشركه فيها خلق من خلق الله.

ولا ينبغي أن يكون معنى ذلك أن غيره من سائره الحيوانات لا يعقل، وإنما معناه أن للإنسان من هذه القوة العاقلة أوفر نصيب وأوفاه، وذلك ما من أجله سخر الله تعالى له ما في السماوات وما في الأرض، ونحن نظلم الحيوان أبلغ الظلم إن نحن سلبناه العقل بجميع صوره، وجعلنا جميع تصرفاته من قبل الغرائز التي لا موضع فيها لمقابلة أو موازنة واستنتاج، فإن للحيوان صوراً من التصرف لا يمكن أن تصدر إلا عن مقابلة ومفاضلة بحيث يستحيل حملها على الإدراك الغريزي الذي لا موضع فيه لشيء من الموازنة واستخراج نتائج تدعوه إلى تصرف ينبغي من وراءه ثمرة.

وغاية ما نستطيع أن نقوله في هذا الباب هو أن القوة العاقلة في الإنسان تنمو بطول التجارب وتبدل الأحداث، وأنه قادر على التعبير عن اختياره وتصرفه باللغة التي أقدره الله تعالى عليها، وجعله بها خليفة في أرضه، وإلا فإن ها هنا تصرفات للحيوان لا يمكن فهمها على أساس ما قرر العلماء بطبائع الحيوان من أن الغريزة لا أثر فيها لحيلة أو موازنة وأن العقل هو وحده القادر لذلك، والقادر عليه والناهض به. ويتجلى ذلك في الصور التالية التي لا يمكن إلا أن تكون وليدة عقل ما، يقابل ويوازن ويستنتج ويتصرف في حدود هذا الاستنتاج، وآية هذا الذي نقول تلكم التصرفات التالية للإدراك الحيواني الذي يستعصي اعتباره إدراكاً غريزياً خالياً من المقابلة والموازنة والاستنتاج.

القوة العاقلة في الإنسان تنمو بطول التجارب وتبدل الأحداث، وأنه قادر على التعبير عن اختياره وتصرفه باللغة التي أقدره الله تعالى عليها، وجعله بها خليفة فى أرضه، وإلا فإن ها هنا تصرفات للحيوان لا يمكن فهمها على أساس ما قرر العلماء بطبائع الحيوان من أن الغريزة لا أثر فيها لحيلة أو موازنة وأن العقل هو وحده القادر لذلك، والقادر عليه والناهض به. ويتجلى ذلك في الصور التالية التي لا يمكن إلا أن تكون وليدة عقل ما، يقابل ويوازن ويستنتج ويتصرف في حدود هذا الاستنتاج



الأيل مع الحيات

فمن ذلك تصرف الأيل مع الحيات.. والأيل - بتشديد آخر حروف الهجاء مكسورة- تيس الجبل، جنس من المعز الجبلية، وعدد سني عمره عدد العقد التي في قرنه، وهو صديق السمك، فهو يمشي إلى الساحل ليراه، والسمك يقرب من البر ليراه أيضاً، والصيادون يعرفون ذلك منهما فيلبسون جلد الأيل ليقصدهم السمك فيصيدوا منه.

والأيل مولع بأكل الحيات، يطلبها حيث وجدها، وربما لسعته فسالت دموعه إلى نقرتين تحت محاجير عينيه، فتجمد تلك الدموع حتى تصير كالشع، فيتخذ الناس منها ترقاياً لسم الحيات، وإذا وضع على لسع الحيات والعقارب نفع، ولا تنبت للأيل قرون إلا بعد مضي سنتين من عمره، فإذا نبت قرناه، نبتا مستقيمين كالوتدين، وفي الثالثة يتشعبان، ولا يزال التشعب في زيادة إلى تمام ست سنين، فحينئذ يكونان كالشجرتين في رأسه. وهو يلقي قرنيه في كل سنة مرة، فإذا علم أنه غير ذي قرن وأنه عديم السلاح عندما ينصل قرنه، لم يظهر مخافة السباع. فإذا طال مكثه في موضعه سمن. فإذا سمن علم أن حركته تثقل وأنه يبطئ فيزيد ذلك في استخفائه وقلة تعرضه. فإذا نجم قرنه لم يجد بداً من أن يعرضه للشمس والريح، حتى إذا أيقن أن قد اشتد، أكثر المجيء والذهاب إرادة أن يذهب شحمه ويشتد لحمه، محتالات أثناء ذلك للبعد من السباع، حتى إذا أمكنه أن يستعمل قرنيه في النزال والاعتماد عليهما، رجع إلى حاله من مراعيه وعاداته.

والأيل إذا أكل الحيات، اعتراه عطش شديد، وبرح به شوق إلى الماء لا يتمثله حتى تمثله إلا من يستطيع تمثل أشواق أنبياء الله إلى الله جل تناؤه، على ما يقول سيدنا داود عليه السلام: «كما يشتاق الأيل إلى جداول المياه، هكذا تشتاق نفسي إليك يا الله». ومع ذلك ترى الأيل يتحامى الماء فلا يقترب منه ليشرب، وإنما يدور من حوله، وكأنه يتصبر برؤيته وتشاممه عن معالجته وشربه، وإنما يحجزه عن الشرب، علمه بأن في ذلك عطبه، لأن السم حينئذ يجري مع الماء ويدخل مداخل لم يكن ليبلغها الطعام بنفسه دون الماء.

وربما اصطيد الأيل فيجد القناص رؤوس الأفاعي وسائر الحيات ناشبة الأسنان في عنقه وجلد وجهه، لأنه يريد أكلها، تبادر فتعضه، فيأكل ما يناله ويفوته مع تعلق به منها بالعض، فتبقى الرؤوس

قضية



مع الأعناق معلقة عليه إلى أن تنقطع.

ونقول: إن هذا الذي ذكره الجاحظ من تجنب الأيل شرب الماء إذا أكل الحيات، شبيه بما تعارفه قومنا في بلادنا في صعيد مصر، فإنهم يمنعون لديغ العقرب الماء، إذ أنه حين تلدغه العقرب يجد بعد فترة من الزمن ظمأ شديداً، ولكن أهله يمنعونه الشرب خوفا على حياته من سريان السم بسبب الماء، كما يفعل الأيل في امتناعه عن شرب الماء مع شدة ظمئه إذا أكل الحيات. فأيهما يا ترى تعلم من الآخر: الأيايل من الناس، أم الناس من الأيايل؟

ولست تشك - رحمك الله- في أن الأيل يصدر فيما يصدر عن فطرة، وأن الناس يصدرون فيما يصدرون عن تجربة، وصدق الله مولانا العظيم: ﴿أعطى كل شيء خلقه ثم هدى﴾.

الثعلب مع القنافذ

ومن ذلك أيضا تصرف الثعلب مع القنافذ، وهو حيوان من أكلة اللحوم ويضرب له المثل في الاحتيال، وأنثاه ثعلبة، والذكر ثعلبان مثل الأقعوان لذكر الأفاعي، والعقربان لذكر العقارب، وليس في هذه الألفاظ تثنية كما وهم بعض أهل اللغة:

وفي كتاب «نهاية الغريب»: أنه كان لرجل صنم، فكان يأتي بالخبز والزبد فيضعه عند رأسه ويقول له: اطعم - كل - فجاء ثعلبان فأكل الخبز والزبد، ثم بال على رأس الصنم، فقام الرجل فضرب الصنم فكسره (رأينا في بومباي- من بلاد الهند- أن سدنة معابدة الأصنام هناك يضعون الفاكهة في سلال تلك المعابد، وهو أمر يدل على تشابه احياة الوثنية في كل زمان ومكان). ثم أنشد يخاطب صنمه:

لقد خاب قوم أملوك لشدة
أرادوا نزالا أن تكون تحارب
فلا أنت تغني عن أمور تواترت
ولا أنت دفاع إذا حل نائب
أرب يبول الثعلبان برأسه

لقد ذل من بالت عليه الثعالب

وضاق الرجل بدينه الوثني واعتزم أن يسلم، وكان طبيعيا أن يذهب إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال له: «ما اسمك؟» قال: غاوي بن ظالم، قال النبي: «لا بل أنت راشد بن عبد ربه» (الحديث في معجم البغوي وغيره، وفي كتاب «دلائل النبوة» لأبي نعيم الأصفهاني).

هذا، وأما القنفذ فهو حيوان صغير ذو شوك حاد، وهو يلتف فيصير كالكرة وبذلك يقي نفسه خطر الاعتداء عليه، فلا يتمكن منه إلا حيوان ذو حيلة تقوم لحيلته، والثعلب شديد الرغبة في القنفذ، وفي ذلك يقول الجاحظ:

سألت القناص: ما رغبة الثعلب في أكل القنفذ وإن كان حشوه شحماً سميناً، وفي ظاهر جلده شوك صلاب حداد متقارب كتقارب الشعر في الجسد؟ قال: إن الثعلب إذا أصاب القنفذ قلبه



كنت ماضياً إلى الأنبار في رفقة فيها بيازرة السلطان وقد خرجوا يروضون البزاة وأطلقوا بازياً على دراج (الدراج: نوع من الطير يدرج في مشيته) فطار الدراج إلى غيضة فدخل فيها، وألقى نفسه بين أشواكها، ثم أخذ من ذلك الشوك أصلين كبيرين في رجليه ونام على قفاه ورفع رجليه، فاستتر بذلك من البازي. فلما قرب منه البياز طار الدراج فصاده البازي. فقام القوم: ما رأينا قط دراجاً أحذق من هذا.

لظهره ثم بال على بطنه فيما يبين ذنبه إلى فكيه، فإذا أصابه ذلك ابول اعتراه الأسن والدوار والغشى، فأسبط إسباطا وتمدد على وجه الأرض وانبسط، فعند ذلك ينقر الثعلب عن بطن القنفذ، ومن تلك الجهة يأكل جميع بدنه ومسلوخه الذي يشتمل على جلده.

ومن تصرفات الثعلب التي يستعصي اعتبارها صادرة عن غريزة مجردة عن الحيلة ما يرويه الإمام الشافعي - رضي الله عنه- حيث قال (كمال الدين الدميري في حياة الحيوان):

كنا في سفر في أرض اليمن فوضعنا سفرتنا (السفرة: طعام المسافر) لنتعشى. وحضرت صلاة المغرف فقمنا نصلي ثم نتعشى، وتركنا السفرة كما هي وقمنا إلى الصلاة وكان في السفرة دجاجتان مشويتان، فجاء الثعلب فأخذ إحداهما. فلما قضينا الصلاة أسفنا عليها وقلنا: لقد حرمنا الثعلب طعامنا. فبينما نحن كذلك نتبادل الأسف على فقدان الطعام، إذ أقبل الثعلب وفي فمه شيء كأنه الدجاجة فبادرنا إليه لنأخذه نحسبه الدجاجة قد ردها إلينا، فلما قمنا، جاء الثعلب إلى الدجاجة الأخرى وأخذها من السفرة ومضى. فلما أصبنا الذي قمنا إليه لنأخذه إذا هو ليف قد هيأه الثعلب على هيئة الدجاجة.

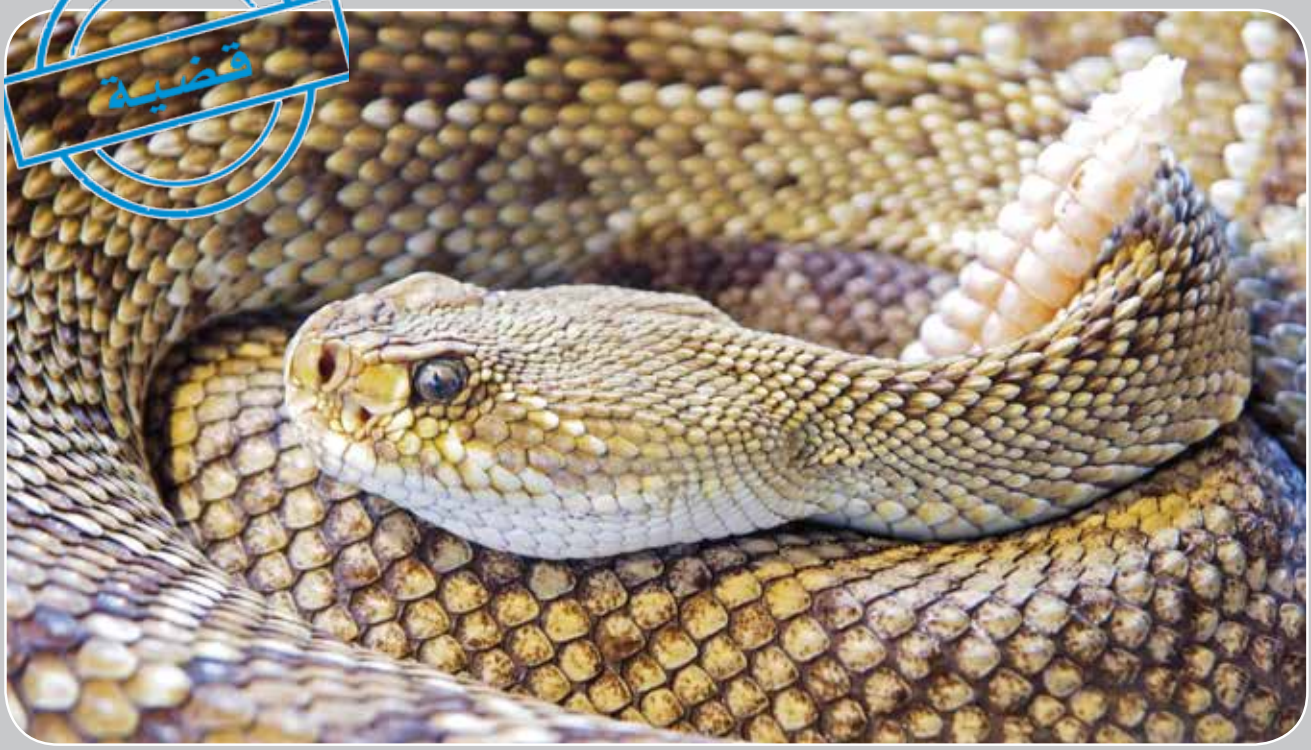
نقول: ولوا أن الذي ذكر هذه القصة هو العالم المصري الثقة الدميري، ولولا أنه رواها عن الإمام الشافعي، لقلنا حديث مخترع، وقصة من نسج الخيال، لأن تصرف الثعلب على هذه الصورة لا يمكن أن يأتي إلا عن عقل ذكي واسع الحيلة دقيق التدبير.

ومما وقع من فطنة الحيوان مقارباً هذا المعنى ما ذكره القاسم بن أبي طالب التنوخي الأنباري حيث قال:

كنت ماضياً إلى الأنبار في رفقة فيها بيازرة السلطان وقد خرجوا يروضون البزاة وأطلقوا بازياً على دراج (الدراج: نوع من الطير يدرج في مشيته) فطار الدراج إلى غيضة فدخل فيها، وألقى نفسه بين أشواكها، ثم أخذ من ذلك الشوك أصلين كبيرين في رجليه ونام على قفاه ورفع رجليه، فاستتر بذلك من البازي. فلما قرب منه البياز طار الدراج فصاده البازي. فقام القوم: ما رأينا قط دراجاً أحذق من هذا.

ومن عجب شيء يروى في هذا الباب - وفيه من فطنة الطير واعتزازه ما يكاد يكون به إنساناً- ما حدث به القاضي أبو علي التنوخي: أن صياداً من أهل أرمينية قال: خرجت إلى الصحراء يوماً

قضية



فنصبت شبكتي وجعلت فيها طائراً مستأنساً، ودخلت في كوخ تحت الأرض يسترني وجعلت أنظر إلى الشبكة حتى إذا وقع فيها شيء من البزاة أو الصقور أو الشواهين أو غير ذلك من الجوارح أخذته، فلما كان قريباً من الظهر إذا زمجة (الزمجة- بالزاي المعجمة- : طائر أبيض في حد الحمام لا يأكل الجيف، وهو من الجوارح). لطيفة قد طارت على الشبكة فلما رأتها نفرت وترجلت قريباً منها. فبقيت على الأرض ساعة وإذا عقاب جائز، فلما رآها ترجل معها، ثم إذا طائر في الجو فنهضت الزمجة قبل العقاب وطارت خلف الطائر فلم تزايله إلى أن صادته وجاءت به فنسرته وصار لحماً، وأقبلت تأكل، فجاء العقاب؛ وأكل معها، فلما فني اللحم زاف(أراد أن يسفدها) العقاب علهيا فضربت وجهه بجناحها، فزاف ثانية فضربته أشد من الأولي، فزاف الثالثة فضربته أشد من ذلك، ولم تزل تضربه بمنسرها إلى أن قتلته وطارت، فعجبت من نفورها من الشبكة وقلت: هي كرزة (كرزة - على مثال سكره- محتالة حذرة)، ويجوز أن تعرف الشبكة بالعادة، وطمعت في أن أصيدها لأصيد بها، فبت ليلتي في ذلك الكوخ، فلما كان من الغد رأيتها ترجلت قريبا من الشبكة مثل ذلك الوقت، فتزل إليها عقاب فجلس معها، وعن لهما صيد فجرت صورتها مع العقاب الثاني كما جرت مع العقاب الأول سواء بلا اختلاف البيتة، وطارت فزاد تعجبي وحرصي عليها. وبت ليلتي الثانية في الكوخ، فلما كان اليوم الثالث رأيتها قد ترجلت على الصورة والرسم، وإذا بعد ساعة بعقاب لطيف الجثة وحشي الريش قد ترجل، فما مضت ساعة حتى عن لهما صيد، فهمت الزمجة بالنهوض فضربها العقاب بجناحه ضربة كاد يقتلها، ونهض مسرعاً إلى الطيران حتى اصطاد الطائر وجاء به فنسره وطرحه بين يديها، ولم يذق منه شيئاً حتى أكلت الزمجة واستوفت، ثم أكل هو بعدها لحم الطائر الباقي، وفنى، فزاف عليها فزافت له ولم تمنعه، فزافت الثانية فركبها فمكنته حتى سفدها ثم طارا معاً.

ومما يدخل من هذا الباب عجيباً غريباً لا يستند إلى غريزة آلية بل يستند إلى إدراك ومنطق، ما يرويه علي عن الحسن بن وافد القصاب من أن أبا جعفر البصري- وكان من أهل الخير والصلاح- قال: أضجعت شاة لأذبحها فمر أيوب السختياني فألقيت الشفرة وقمت معه نتحدث، فوثبت الشاة فحفرت في أصل الحائط، ودحرجت الشفرة فألقتها في الحفرة، وألقت عليها التراب، فقال لي أيوب السختياني: أما ترى؟ فجعلت على نفسي عهد الله أن لا أذبح شيئاً من الحيوان بعد إذ رأيت ما رأيت من صنيع الشاة بالسكين ●

يتبع...





من يقتل حصان البحر؟

نفوق مجموعة كبيرة منه على السواحل الجنوبية

كتب غانم السليماني

رصد مرتادو السواحل الجنوبية نفوق مجموعة كبيرة من فصيلة حصان البحر، الأمر الذي أثار تساؤلات كبيرة عن سبب النفوق، في حين جمع فريق «كاياك فور كويت» عدداً من الأحصنة النافقة، لدراسة وبحث أسباب نفوقها بشكل علمي، وسط تخوف من أن تصبح الكويت مقبرة الخليج للكائنات البحرية.

وقال رئيس الفريق بشار الهنيدي «منذ عملنا في التوعية البيئية منذ العام 2013، نلاحظ نقصاً في الوعي العام في الجانب البحري والساحلي والبري، ومتاعب كبيرة، نتيجة غياب الوعي، والتعامل الشاق مع بعض الناس الذين لا يدركون أهمية الحياة البيئية، لدرجة أن عملنا في نشر الوعي والثقافة يذهب هباء منثورا، ويزداد الإهمال وتكثر النفايات الملقاة في البحر والبر، فلم نجد تغيراً ملحوظاً، كنتيجة لعملنا منذ بدايته».

وأضاف الهنيدي «أننا في طور تشكيل فريق عملي بحثي خاص توعوي، لكشف ما نستطيعه من مسببات نفوق حصان البحر، وغيرها من الكوارث البيئية، وسنوجه تحذيرات، نتيجة رصدنا اليومي، للتعديات، بهدف التعامل مع الحالات المرضية للبيئة، ونطالب الحكومة الرشيدة والهيئة العامة للبيئة والثروة السمكية بالتحرك السريع وتخطيط الجهد الموازي للكوارث البيئية لإنقاذ بحرنا مصدر غذائنا وهوائنا الذي يعتبر المصدرالرئيسي للغذاء في الكويت».

وقال إن الفريق سيكون مجموعة مختصين، يعمل وفقاً لإستراتيجية جديدة، وستكون أولى مهامه بحث أزمة نفوق حصان البحر، حيث سيتم جمع عينات لعمل تحليل مختبري، لمعرفة وتشخيص سبب النفوق، وبعدها نشر التقرير في الصحف، ليطلع الناس عليه بكل شفافية، وهل بالفعل كما يقال إن النفوق بسبب الحرارة أم لأسباب أخرى؟ في ظل غياب الحلول وتطبيق القانون.

وأفاد الهنيدي أن «الكويت أضحت مقبرة الخليج، بسبب تضاعف أعداد نفوق الأحياء البحرية، من حيتان وأسماك وأصداف ونجوم بحر، وغيرها من الكائنات الحية، التي تموت في بحر الكويت، دون معرفة الأسباب الحقيقية».

وأكد أن «حصان البحر شوهد قبل عام نافقاً في إحدى الجزر السعودية، ومن المحتمل أن يكون ذلك جزءاً من دورة حياة حصان البحر، ومع هذا ليس هناك معلومات كافية، نستطيع أن نجزم بالأسباب الرئيسية للنفوق، هل هي طبيعية أم بسبب الإنسان؟».

حرارة المياه... هل هي القاتل؟

تشير أصابع الاتهام إلى موجة الحر الشديدة، التي شهدتها البلاد خلال الأيام الماضية الشديدة، كسبب رئيسي وراء نفوق أعداد كبيرة من أحصنة البحر على ساحل جنوب البلاد.

ومن المرجح أن تكون درجة حرارة المياه، التي سجلت ارتفاعاً كبيراً، السبب الرئيسي وراء نفوق الكائن الصغير، حيث شعر عدد من مرتادي البحر وهواة السباحة بحرارة مياه البحر، حتى ان بعضهم لم يستطع إكمال سباحته، وخرج من شد الحر، لذلك قد يكون وراء النفوق، خصوصاً أن موجة الحر، تزامنت مع ظهور أعداد كبيرة منه نافقة على الساحل.

يشكل خطراً على مستخدمي الطرق ويتسبب في حوادث

«السافي»... مشكلة سنوية وحلول ترقيعية





كتب غانم الشويعر

فيما يواجه مستخدمو الطرق الخارجية، في شمال وجنوب البلاد، خطر زحف الرمال «السافي»، انضم طريق امتداد جسر جابر إلى قائمة الطرق المتضررة من المشكلة نتيجة نشاط الرياح التي حولتها إلى واحة من الرمال، من دون وجود حلول جذرية تنهي المشكلة المتكررة كل عام.

سوء الاحوال الجوية التي شهدتها البلاد في الفترة الماضية، وهبوب رياح محملة بالغبار والاتربة، أديا إلى تجمع كميات كبيرة فوق الأسطح الاسفلتية على الطرق الخارجية شمال وجنوب البلاد إلى جانب جسر جابر، حيث اشتكى الكثير من مستخدمي هذه الطرق من وجود تجمعات من السافي بارتفاعات عالية نتيجة زحف الرمال وتراكمها على الطرق خصوصا في المواسم التي تزاد فيها سرعة الرياح، الأمر الذي يشكل خطراً كبيراً على سلامة مستخدمي الطرق، ويتسبب بحوادث خطيرة وانقلاب للمركبات، إلى جانب الاضرار التي تحدث للطريق نفسه، فضلا عن صعوبة الوصول إلى البلاغات من قبل سيارات الشرطة والاسعاف ومركبات الإدارة العامة للاطفاء.

وأدت الرمال المتراكمة إلى تحطم الحواجز الحديدية على طريق كبد - الوفرة، إلى جانب تدمير الاسفلت نتيجة أعمال الجرافات التي تزيل الرمال، وتصيب أحيانا الحواجز الحديدية وتحطمها، وتتلف أيضاً الأرضية، كما أن بعض العاملين يقومون بوضع الرمال السافي بالقرب من الشارع. وناشد مستخدمو الطرق الجهات المختصة بالقيام بدورها في إزالة الرمال، ومعالجة الإهمال الذي أصاب الطرق الخارجية وصيانتها، لتكون ممراً آمنا لقائدي المركبات. وقالوا إن الشارع الذي يتألف من حارتين تصبح واحدة منهما مغلقة بسبب زحف الرمال وتكدسها خلف الحواجز الحديدية.



• 7 مداخل نظرية أسس يبنى عليها: الضغط البيئي.. المدخل الانفعالي.. الحمل البيئي.. قلة الإثارة.. مستوى التكيف.. الأيكولوجية الاجتماعية.. السلوك المقيد

المثيرات التي تمثل عناصر ضغط عليه، من المسلم به أن الانسان لديه قدرات غير محدودة على التكيف، التكيف مع المتغيرات البيئية وغير البيئية ومن بينها متغير الضغط مثلا نتيجة الحرارة الزائدة أو المتدنية حيث يفرز الجسم عرقا في الحالة الأولى، أو يرتعش وبشدة في الحالة الثانية (Selye، 1956).

علم النفس البيئي

حاول عدد من الباحثين في علم النفس البيئي أن يقدموا عددا من النماذج النظرية حول العلاقة بين البيئة والسلوك الا إنهم واجهوا صعوبتين محددتين:

1 – حداثة علم النفس البيئي كعلم مستقل.

2 – المعارف والمعلومات المتوفرة للآن حول العلاقة بين المثيرات البيئية وسلوك الإنسان في حاجة إلى دراسات أكثر سواء نظرية أو تجريبية بهدف التوصل من خلالها إلى استنتاجات تكفي لاقامة البناء النظري المتماسك لعلم النفس البيئي.

وبالرغم من هذه الصعوبات فإن بعض الباحثين في مجال علم النفس البيئي لم يتوقفوا عن المحاولة حيث يقدموا لنا عددا من المداخل النظرية التي تصلح كأساس لتفسير العلاقة بين البيئة والسلوك بشكل أولي والتي يمكن أن تكون منطلقا لأسس نظرية يُبنى عليها علم النفس البيئي.

وفيما يلي نتناول كل من هذه المداخل بشيء من الايجاز:

1 – مدخل الضغط البيئي:

ينظر عدد كبير من الباحثين في مجالات علم النفس البيئي إلى بعض عناصر البيئة التي يتعرض لها الإنسان على أنها عناصر ضغط عليه، مثال ذلك تعرض الإنسان للحرارة، التلوث، الضجيج، الازدحام وغيرها.

انهم يرون في مثل هذه العناصر ما يجعل الانسان «في ظروف معينة» يشعر بأنه يريد أن يتخلص من هذا العنصر أو ذلك بمعنى أنه لا يستطيع أن يتحمله وعليه أن يفعل شيئا لكي يقلل من أثر هذا العنصر عليه، هذه الحالة هي ما تسمى بحالة الضغط البيئي على الإنسان.

والضغط في نظر هذه المجموعة من باحثي علم النفس البيئي هو متغير متداخل بمعنى أنه رد فعل لمثيرات تشتمل على عناصر سلوكية وعناصر انفعالية وأخرى فسيولوجية بمعنى أن أياً من هذه العناصر لا يكون مسئولا وحده عن حدوث الضغط على الانسان بل انها مجتمعة ومتفاعلة مع بعضها ومؤثرة على بعضها البعض هي التي توجد حالة الضغط على الانسان. وبعض ردود الفعل عند الفرد في استجابته للمثيرات غير المرغوبة تعرضه للضجيج الشديد المفاجئ مثلا يكون مصحوبة بزيادة في ضربات القلب، أو جفاف في الحلق، أو تصبب العرق وغيرها.

لكن هل يقف الإنسان مكتوف اليدين أمام المثيرات التي تمثل عناصر ضغط







عليه، من المسلم به أن الانسان لديه قدرات غير محدودة على التكيف، التكيف مع المتغيرات البيئية وغير البيئية ومن بينها متغير الضغط مثلا نتيجة الحرارة الزائدة أو المتدنية حيث يفرز الجسم عرقا في الحالة الأولى، أو يرتعش وبشدة في الحالة الثانية (Selye، 1956).

ومما يساعد على تكيف الفرد للمثيرات المسببة للضغط أن يتوفر لدى الفرد اقتناع بأن هذا المثير وما يسببه من ضغوط عليه لا يمثل نوعا من التهديد لذاته. ولنوضح ذلك نضرب مثالا بأحد سكان المناطق الحارة، إن درجة حرارة 32o مئوية لا تعني بالنسبة له أي ضغط بينما نفس هذه الدرجة بالنسبة لأحد سكان المناطق الباردة جدا تعتبر عامل ضغط شديد عليه وخاصة عندما يتعرض لمثل هذا الموقف للمرة الأولى حيث أننا نرى في هذا المثال أن درجة الحرارة (المثير) لم يطرأ عليها أي تغير انما تغير السلوك أو الشعور بالضغط بين الشخصية مرده إلى تقيم كل منها لهذه الدرجة من الحرارة أي أن التفسير المائل في ذهن كل منهما للمثير هو الذي يؤثر على الشعور بالضغط من عدمه لديهما. ومما يساعد ايضا على تكيف الفرد مع الضغوط البيئية درجة تعوده على المثيرات المسببة لتلك الضغوط وهذا راجع إلى أن تكرار تعرض الجهاز العصبي للإنسان لمثير بيئي معين يفقد هذا الجهاز العصبي حساسيته للاستجابة لذاك المثير وهذه خاصية من خصائص الجهاز العصبي عند الانسان تعتبر بالنسبة له ميزة إذا ما قورن ببقية الكائنات الحية الأقل تطورا في تكوين جهازها العصبي. ويخلص أصحاب هذا الرأي (مدخل الضغط البيئي) إلى أن كل بيئة من البيئات لها عناصر الضغط الخاصة بها ولا تخلو بيئة مهما كانت من عناصر الضغط وليس المهم هو في كم أو نوع عناصر الضغط هذه بل أن المهم هو في قدرة الانسان على التكيف مع هذه العناصر وكيفية استجابته لها وتعايشه معها.

2 – المدخل الانفعالي:

يعرف الانفعال من وجهة النظر العصبية الفسيولوجية على أنه زيادة نشاط الخلايا المخية بواسطة المركز المسئول عن الانفعالات في المخ (Hebb، 1972).

كما يصف برلين الانفعال بأنه مقياس استمراري طرفاه حالة النوم حيث ينعدم الانفعال وحالة اليقظة التي يصاحبها انغماس الفرد في نشاط غرضي يتصف بالاستثارة.

وتتمايز الانفعالات تمايزا كبيرا في حياة الانسان فهي تمتد من الحزن إلى الفرح ومن الضيق إلى الابتهاج أي أنها لا تكون قاصرة على شعور الانسان أو تعرضه للتهديد أو الضغط فنحن ننفعل عند رؤية شخص عزيز علينا أو القيام بعمل محبب إلى أنفسنا كركوب قطار ذو سرعات مختلفة في مدينة للملاهي.

وانفعال الإنسان يتوقف على ما يعرف باسم المستوى المثالي للانفعال بالنسبة لكل انسان على حده، هذا المستوى يختلف من شخص إلى آخر، ودرجة الانفعال تقل أو تزيد عن الفرد حسب وقوع المثير فوق أو تحت هذا المستوى المثالي بالنسبة له. ولا زالت مسألة قياس الانفعالات وتحديد درجة تأثيرها على سلوك الانسان من المسائل التي تحتاج إلى بحوث أكثر ودراسات أعمق في ذلك نظراً لأننا لا نستطيع التعرف على انفعالات الإنسان بشكل مباشر بل أن وسائل القياس من ملاحظة واستنباط وقياس التغيرات الفسيولوجية مثل نبض القلب وضغط الدم وسرعة التنفس ورسم الموجات



إن تأثير البيئة على سلوك الإنسان يبدو لنا في كل كبيرة أو صغيرة يتعرض لها الإنسان في البيئة التي يعيش فيها، لعلنا نسلم بأن كل انسان في حاجة إلى الشعور بالانتماء إلى مجتمع، وطن، أسرة، مدرسة، نادي، حيث أن الشعور بالانتماء حاجة من الحاجات النفسية الأساسية عند الإنسان لدرجة أن الإنسان عندما يفتقد ما ينتمي إليه فإنه يلجأ إلى استخدام الرموز البديلة عما ينتمي إليه تصوره وطنه وهو في الغربة أو تعديل البيئة التي يعيش فيها حتى تتشابه بشكل أو بآخر بالوطن الذي يحن إليه

المخية ودرجة الحرارة في الجلد وغيرها كل ذلك انما يعطينا فقط مؤشرات غير مباشرة نستنتج منها درجة ونوع الانفعال. **ولتوضيح العلاقة بين البيئة وانفعالات الانسان يمكن ببساطة أن نذكر أن الأفراد الذين يعيشون في بنايات أكثر ازدحاما ويكونون معرضين من خلال معيشتهم هذه لآثار الازدحام ولاستمرار الانفعال هؤلاء يظهر من بينهم الأفراد الأكثر ميلا للعدوان، العدوان على من حولهم من الأشخاص وعلى الأشياء التي يعملون فيها بل وعلى عناصر البيئة نفسها المسببة لانفعالهم. أي أننا نرى أن زيادة الانفعال (والذي يمكن أن يقع بسبب ظروف وعناصر البيئة) تسهل الخطو نحو العدوان (Geen ONeal، 1969).**

3 – مدخل الحمل البيئي:

يتعرض الفرد أثناء معيشته في بيئة معينة لعدد من المثيرات الصادرة عن تلك البيئة، لكل هذا الفرد له قدرة محددة على مواجهة كل أو بعض هذه المثيرات وهذا أمر يختلف من شخص إلى آخر ومن غير المتصور بداهة أن كل فرد يستطيع أن يواجه كل مثير في البيئة التي يعيش فيها.

مصطلح الحمل البيئي يقصد به مجموع المثيرات التي يتعرض لها فرد ما في مقابل قدراته على مواجهة تلك المثيرات. أي أن الإنسان عندما يواجه عددا من المثيرات لا يستطيع أن يتحملها مجتمعة نقول أن هذا الإنسان يتعرض لحمل بيئي زائد سواء كان مصدر هذه المثيرات البيئية الاجتماعية أو البيئة الطبيعية مثال ذلك عندما يقف الفرد وسط مجموعة كبيرة من الأفراد كلهم يتكلمون في وقت واحد عندئذ يصعب عليه أن يفهم ما يقوله الجميع فيكون مضطرا للقيام بعملية الانتقاء والاختيار يختار من يستمع إليه وحين يهمله وبهذا يكون قد أخذ موقف التكيف للمثيرات العديدة الصادرة عن مجموع الأفراد المحيطين به. وهذا ما يساعد الفرد على التحكم فيما يعتبره هو مثيرا سلبيا في البيئة المحيطة به.

إن مثل هذا الموقف – موقف عجز الفرد عن تحمل المثيرات الزائدة عن طاقته – يتضمن عددا من الافتراضات منها: (Cohen، 1977)

أ – لكل فرد قدرة محددة على التعامل مع بعض مثيرات البيئة المحيطة به في الوقت الواحد.

ب – في حالة زيادة الحمل البيئي بالنسبة للفرد فإنه تلقائيا يقوم بعملية الانتقاء حيث يهمل بعض المثيرات ويركز الانتباه على البعض الآخر الذي يكون له صلة بموضوع اهتماماته.

ج – درجة اهتمام الفرد بمثير أو أكثر من مثيرات البيئة تتناسب تناسبا طرديا مع درجة تعقد المثير.

د – درجة اهتمام الفرد بمثير أو أكثر من مثيرات البيئة تتخللها فترات الراحة أو التغيير التي تساعد على التركيز.

ولكي يتضح لنا أهمية هذا المدخل بصفة







خاصة فاننا يمكن أن نلاحظ منا يحدث في المدن الكبيرة من انعزال ساكنيها عن بعضهم البعض وانطواء غالبيتهم على أنفسهم حيث يعزو بعض باحثي علم النفس البيئي هذه الظروف إلى زيادة الحمل البيئي على هؤلاء الأفراد لانشغالهم وارتباطاتهم بأمور تبدو في نظرهم أهم من العلاقات الاجتماعية وهذا كله مرده لزيادة الحمل البيئي عليهم (Milgram، 1970).

4 – مدخل قلة الإثارة:

عند تعرضنا للحديث عن المدخل السابق (مباشرة مدخل الحمل البيئي الزائد) أوضحنا أن مواجهة الإنسان لعدد من المثيرات المتزايدة والتي تفوق طاقته يشعره بأنه يتعرض لحمل بيئي زائد والعكس صحيح تماما أي أن الفرد إذا ما كان يعيش في بيئة تتصف بقلة الإثارة وتخلو من تنوع المثيرات فيها ويتكرر في حياته نفس المثيرات التي يتعرض اليها باستمرار فإن هذا الفرد في الأغلب والأعم يكون مهيئا للقلق والتوتر وبعض المشكلات أحيانا (Zubek، 1969) هذا فضلا عن أن خلو البيئة من تنوع المثيرات وتعددها قد يعرض الحواس ذاتها لنوع من الضعف حيث تخبو قدراتها تدريجيا وعبر فترات زمنية طويلة وذلك لعدم استعمالها استعمالا فيه أي نوع من التحدي.

إن تأثير البيئة على سلوك الإنسان يبدو لنا في كل كبيرة أو صغيرة يتعرض لها الإنسان في البيئة التي يعيش فيها، لعلنا نسلم بأن كل انسان في حاجة إلى الشعور بالانتماء إلى مجتمع، وطن، أسرة، مدرسة، نادي، حيث أن الشعور بالانتماء حاجة من الحاجات النفسية الأساسية عند الإنسان لدرجة أن الإنسان عندما يفتقد ما ينتمي إليه فإنه يلجأ إلى استخدام الرموز البديلة عما ينتمي إليه تصوره وطنه وهو في الغربة أو تعديل البيئة التي يعيش فيها حتى تتشابه بشكل أو بآخر بالوطن الذي يحن إليه. والشيء الملفت للنظر أن انتماء الفرد لبيئة معينة يترتبط بدرجة توفر المثيرات التي تتحدى عملية الإدراك البيئي عند الإنسان بمعنى أن البيئة الأقل إثارة أقل جذبا لانتماء الفرد اليها لأن الفرد دائما ينمي لما يعتقد أنه يقويه ويعززه.

في الحقيقة أن حديثنا عن البيئة عالية الإثارة والبيئة منخفضة الإثارة يجعلنا تلقائيا نلتفت إلى الفصل الدراسي كبيئة خاصة ففيه نلاحظ أن الكثيرين يدعون لضرورة أن يوجد في الفصل دائما ما يثير انتباه التلاميذ، صور، لوحات، مجسمات، خرائط وغيرها. وكلما كانت هذه المثيرات ذات اتصال بالمادة التعليمية، بمستوى النضج الذي وصل إليه التلاميذ، وبالبيئة التي يعيشون فيها خارج المدرسة كلما كانت هذه الوسائل ذات أثر تعليمي وتربوي مفيد بالنسبة لهم، إلا أننا لابد وأن نشير إلى أن اهمال هذه النقطة وكذلك المغالاة فيها يعتبرا طرفين غير مرغوبين بالنسبة للعملية التعليمية. وهما من وجهة نظر علم النفس البيئي يمثلان حالة الحمل البيئي الزائد، وحالة قلة الإثارة (عكس زيادة الحمل البيئي) والصحيح هو الاعتدال في مستوى الإثارة في البيئة كلما كان ذلك ممكنا.

وفي غير الفصل الدراسي أوضح (Parr، 1966) أن المناطق الجبلية والغابات تتصف بامكانية جذب الناس اليها بما يتوفر فيها من عناصر الإثارة وتنوع في الأحداث وتعدد في المثيرات باستمرار على عكس المدن التي وإن اتسعت وتعددت انماط الحياة فيها إلا أن نظام الحياة اليومية فيها من أساليب الانتقال ووسائل الاتصال والمباني وتلبية الحاجات الأساسية كالطعام والشراب



لكل مكان يلجأ اليه الفرد في البيئة التي يعيش فيها وظائف مجردة يرسم لها حدودها ويحدد وظائفها المكان نفسه من جهة والغرض الاجتماعي من المكان من جهة أخرى، وعلى سبيل المسجد مكان للصلاة، المستشفى مكان للعلاج والغرفة ذات الجدران الأربعة مكان للعمل أو للنوم أو غير ذلك من الأعمال فلكل من هذه الأماكن وظيفتها المحددة

وغيره يتم وفق نظم مكررة لا تغير فيها ولهذا نجد أنها عناصر بيئية منفرة وليست جذابة بالنسبة للفرد.

ويذهب البعض فيما يتصل بنفس النقطة إلى أن غياب الإثارة يؤدي إلى الملل وهو عامل يعتبره الكثيرون سببا من أسباب بعض مشاكل التحضر مثل انحراف الأحداث والتخريب في المنشآت وغيرها.

5 – مدخل مستوى التكيف:

لكل فرد مستوى أمثل من التكيف هو المستوى الذي يستطيع فيه الفرد التعامل مع المثيرات دونما شعور لا بحمل زائد ولا بقلة اثارة، فهو يتقبل هذه المثيرات أو يستجيب لها دونما اضطراب من أي نوع ولا بأي درجة (Wohlwill، 1974).

فالفرد لا يحب الازدحام في بعض المناسبات في حين تجده يرحب به في مناسبات أخرى مثال ذلك لا أحد يحب الازدحام عند الطبيب فيما لا أحد يحب دخول مباراة لكرة القدم فيجدها خالية من الجمهور والشيء نفسه ينطبق على المثيرات الأخرى خاصة البيئي منها مثل الصوت، الحرارة، الإضاءة، والتهوية.

وهناك من يصنف المثيرات البيئية إلى ثلاثة تصنيفات هي المثير الحسي، المثير الاجتماعي، والحركة. فأي زيادة أو نقصان في كل من هذه المثيرات الثلاثة عن المستوى الأمثل للتكيف عند الفرد يعتبر أمرا غير مرغوب فيه ويعرض سلوك الفرد للاضطراب بشكل ما.

وهذه التصنيفات الثلاث للمثيرات البيئية تختلف فيما بينها حسب ثلاثة وجوه، درجة شدة المثير، تنوع المثير، وشكل أو نمط المثير.

وتلعب خبرة الفرد دورا هاما في تحديد المستوى الأمثل للتكيف عند الفرد فالشخص الذي يعيش في مدينة ذات كثافة سكانية عالية مثل القاهرة وشنغهاي وهونج كونج من السهل عليه أن يتكيف مع الحياة في مدينة مكتظة بالسكان على عكس فرد آخر ينتقل من الريف إلى أي من هذه المدن. ونفس الظاهرة نلحظها عندما ينتقل أحد سكان المناطق الحارة إلى منطقة حارة أخرى.

كما يتأثر مستوى التكيف عند الفرد بحسب درجة التغير التي يتعرض لها عن المستوى الذي إعتاد عليه. فمن يعيش في منطقة باردة وينتقل أي أخرى حارة قد يصعب عليه التكيف، فيما قد يكون من السهل عليه أن يتكيف في منطقة أقل حرارة أو نقول منطقة دافئة.

6 – مدخل السلوك المقيد:

ونقصد به تلك الحالة التي يتعرض فيها الفرد لموقف لا يستطيع فيه السيطرة أو التصرف بحرية تجاه عناصر بيئية معينة مثال ذلك عندما يلتحق الفرد بمكان عمل مزدحم جدا فلا هو يستطيع أن يغير من ازدحام مكان العمل ولا هو يستطيع أن يترك العمل لحاجته اليه، ونفس الشيء يمكن أن نلحظه عندما نتعرض لعاصفة رملية شديدة، فالفرد الراغب في الخروج







من منزله عندئذ يشعر بأنه مقيد السلوك حيث لا هو يستطيع أن يواجه العاصفة ولا هو راغب في البقاء في المنزل.

ومن الطبيعي أن الفرد لا يقف مكتوف اليدين أمام مثل هذه المواقف اللهم إلا إذا كان عاجزا عن التكيف لكن الفرد السوي سرعان ما يتخذ من أساليب التكيف ما يجعله قادرا على مواجهة هذه الموقف البيئية. ففي حالة الازدحام التي تحد من حريته يتخلص منها بواسطة الانعزال مثلا، وفي حالة الجو العاصف يستخدم بعض التقنيات التي تساعدنا على البقاء في المنزل، وفي حالة فشلنا في التغلب على القيود البيئية التي قد تعوق سلوكنا غالبا ما نصل إلى حالة تسمى بالعجز المتعلم تلك الحالة التي نشعر فيها بأنه لا سيطرة لنا على الموقف أو نشعر فيها بضعفنا عن تغير الموقف.

وحالة العجز المتعلم هذه إذا ما تعرض لها الفرد قد تمر دونما تأثير خطير عليه إلا إذا تكررت وطالت فتراتها الزمنية إذ يمكن أن يترتب عليها الشعور بالكآبة والمخاوف من عدم السيطرة على مثل هذه المواقف.

7 – مدخل الايكولوجية الاجتماعية:

لكل مكان يلجأ اليه الفرد في البيئة التي يعيش فيها وظائف مجردة يرسم لها حدودها ويحدد وظائفها المكان نفسه من جهة والغرض الاجتماعي من المكان من جهة أخرى، وعلى سبيل المسجد مكان للصلاة، المستشفى مكان للعلاج والغرفة ذات الجدران الأربعة مكان للعمل أو للنوم أو غير ذلك من الأعمال فلكل من هذه الأماكن وظيفتها المحددة.

ادراك الفرد لهذه الوظائف وممارسة لها في هذا المكان تؤثر على سلوكه باستمرار كما أن سلوك الفرد كذلك يؤثر على المكان ويكفي أن تسمع كلمة فصل دراسي عندئذ تتوقع مباشرة أنواعا من السلوك التي تمارس داخله، فهناك معلم يقوم بالتعليم وهناك طلاب يقومون بالتعلم وهكذا.

على أن أداء المكان لوظيفته الاجتماعية انما يحتاج أي عدة من الأفراد يتناسب مع حجم المكان وأساليب استعماله وكلما كان هذا العدد مناسبا للمهام المطلوبة كلما كان المكان أقدر على تلبية الاحتياجات وسهولة القيام بالمهام التي أنشأ من أجلها وكان تأثيره على سلوك الإنسان المتعامل معه فعالا (Barker، 1968). وعلى سبيل المثال تظل المدرسة الصغيرة الحجم أفضل نسبيا من المدرسة الكبيرة الحجم إذا ما نظرنا إليها من وجهة نظر ممارسة الطلاب للأنظمة المختلفة. ومن الجدير بالذكر ونحن بصدد الحديث عن العلاقة بين امكانيات المكان وطرق استعماله وتأثير ذلك على سلوك الانسان أن نشير إلى خاصية مما يتميز بها علم النفس البيئي بشكل عام وهذا المدخل بشكل خاص ألا وهي محاولة دراسة سلوك الانسان في وضعه الطبيعي في الحديقة التي يلهو فيها أو في المسجد الذي يصلي فيه، في الفصل الذي يتعلم فيه أو في البيت الذي يسكنه وذلك خلاف لما درجت عليه أبحاث فردية أخرى في علم النفس من إجراء دراساتها داخل المعمل حيث يظل السلوك معرضا لتأثيرات تنحو به بعيدا بدرجة أو أخرى عن السلوك الطبيعي.

لكن يعيب هذا الاتجاه في دراسات علم النفس البيئي عدم التمكن من تحديد العلاقة السببية بين البيئة والسلوك أيهما السبب وأيهما النتيجة، أم أنهما يتبادلان الأدوار بصفة دائمة ●

● من مكتبة الدكتور علي العسكر – الدكتور محمد الأنصاري، كتاب «علم النفس البيئي» – دار البحوث العلمية الطبعة الأولى 1983

صدر حديثا

تجدونه بالجمعية الكويتية لحماية البيئة

حيوانات

من البيئة البحرية الكويتية



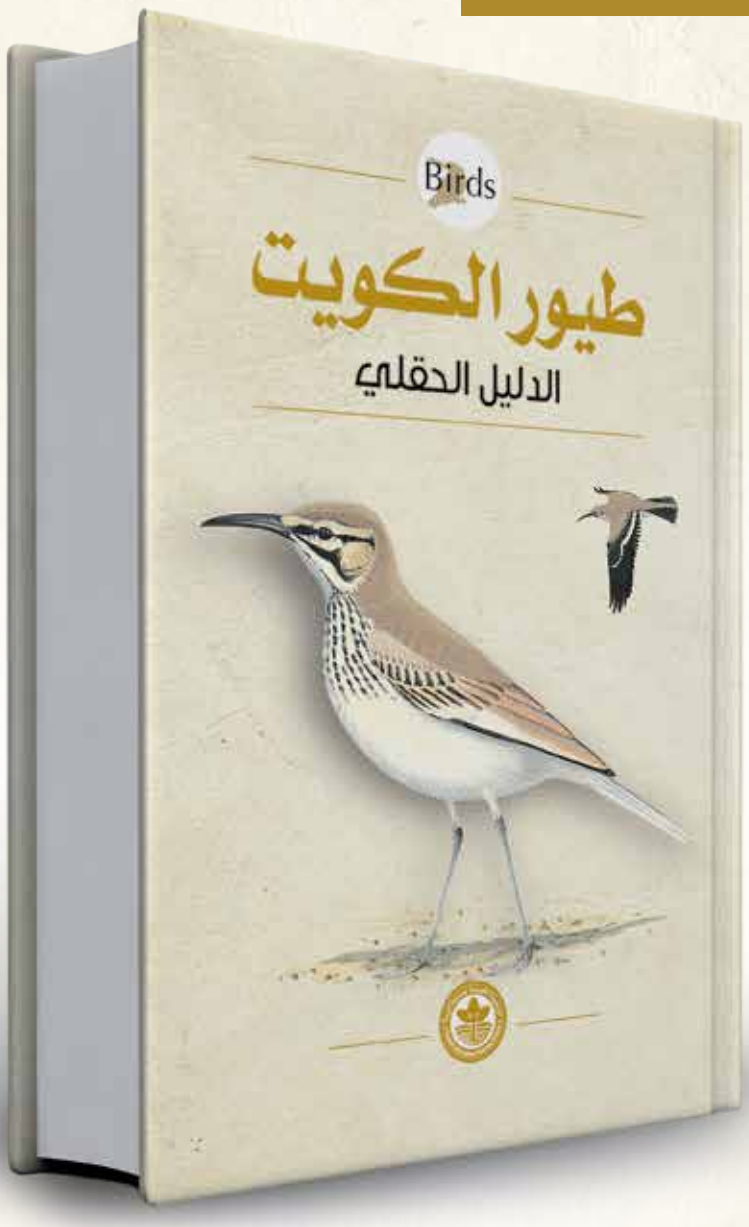
أ. داود سليمان الشراد

الكويت - 2018 م

- بلغ عدد صفحات الكتاب نحو 1120 صفحة
- يحتوي الكتاب على أكثر من 700 صورة ومخطط وشكل تشريحي
- طرح الكتاب المادة العلمية بطريقة سهلة وسلسة

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 408 طيور 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


30
سنة صحافة بيئية
الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society
البيئة في وجدان الفريق محمد البدر
الأكياس البلاستيكية ما لها وما عليها
THIS EARTH HOUR, SHINE A LIGHT ON CLIMATE ACTION.
رسالة سامية من قائد الإنسانية أمير البلاد للجمعية
رحلة اليوم البيئية بالسعودية
البيئة
430
2017 | 36 | 380
الجمعية تنظم ملتقى الشباب الخليجي البيئي الأول بأبوظبي
حضرة صاحب السمو يدعم مسيرة الجمعية
خير ما بدأنا به عام 2017 مقابلة الوالد القائد أمير الإنسانية
برنامج كل يوم بيل يوصل
الطيور المهاجرة لماذا تحشى عبور الكويت؟
صقر الشاهين البحري... الشيهانة
حملة التعريف باليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية
الطيور في الكويت