الذكرى السابعة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة
العدد 430 السنة 39 مارس 2021
البيئة
مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

الجمعية تطالب بإدراج «التخصصات البيئية» ضمن منظومة الوظائف العامة



البرنامج التدريبي البيئي التخصصي يطالب بحلول مبتكرة للتحديات البيئية

وثيقة المسؤولية المجتمعية البيئية لخبراء من 13 دولة عربية



في عالم الحيوان
منافع الصيد

الافتتاحية

البيئة

أول مجلة بيئية في الوطن العربي

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدر عن
الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 430 - مارس 2021 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

الوظائف الخضراء

طالبت الجمعية الكويتية لحماية البيئة بمسارعة ديوان الخدمة المدنية باستحداث مسميات وظائف للتخصصات البيئية ضمن منظومة الوظائف العامة وعدم تبديلها بما هو موجود وتقديمها للوزارات والهيئات لإدراجها ضمن خطط للتوظيف فيها والبدء فى إنشاء إدارة البيئة لمتابعة اتباع الديوان لقانون حماية البيئة في منشأته.

«الوظائف الخضراء» كمؤشر أساسي لمستقبل الموارد البشرية، والجمعية تدعو طلاب الكويت لدراسة التخصص الجامعي البيئي والذي يتوافق مع «الوظائف الخضراء» المشمولة بنحو أكثر من 20 تخصصا اتجهت العديد من دول العالم لتكريسها سواء في دراساتها الجامعية أو في توفير وظائف لخريجي تلك التخصصات.

تجدر الإشارة إلى البرنامج التفاعلي التربوي «المدارس الخضراء» الذي تقدمه الجمعية سنويا منذ أكثر من عقد من الزمن للناشئة والشباب من طلاب المدارس والجامعات، فضلا عن المعلمين والمعلمات ونخب من منتسبي المؤسسات والهيئات والشركات المعنية بالشباب والبيئة، وللجمعية وقفة شكر وتقدير لوزارة التربية والتعليم العالي، على حسن تقديرها لمستقبل الأعمال في دولة الكويت، واهتمامها في تضمين الدراسات والتخصصات البيئية ضمن خطط الابتعاث لدراسة على سبيل المثال لا الحصر، تخصص العلوم البيئية وتخصص الهندسة البيئية والتي بدأت بابتعاث الطلبة الكويتيين لها في أقطار العالم المختلفة منذ ما يقارب العشر سنوات ●

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

● الغلاف بعدسة سميرة الخليفة - رئيس فريق التصوير الفوتوغرافي بالجمعية

الذكرى السابعة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 430 السنة 39 مارس 2021

البيئة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

المحتويات

6-7

أخبار الجمعية

يكتبها رجب أبو الدهب
مدير التحرير

الجمعية بدأت بتسليط الضوء على هذه التخصصات من خلال برنامج المدارس الخضراء عبر حصصها التوعوية والتثقيفية على طلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر لتجهيزهم وإعدادهم للولوج وخوض غمار الدراسة الجامعية المتخصصة في البيئة والتي كثيرا ما دعونا إلى ترسيخها وتفعيلها

جمعية البيئة تطالب بإدراج «التخصصات البيئية» ضمن منظومة الوظائف العامة

د. العقاب: «الوظائف الخضراء» مؤشـــــر لمستقبل الموارد البشرية

طالبت الجمعية الكويتية لحماية البيئة بمسارعة ديوان الخدمة المدنية باستحداث مسميات وظائف للتخصصات البيئية ضمن منظومة الوظائف العامة وعدم تبديلها بما هو موجود وتقديمها للوزارات والهيئات لإدراجها ضمن خطط للتوظيف فيها والبدء في إنشاء إدارة البيئة لمتابعة اتباع الديوان لقانون حماية البيئة من منشآته، جاء ذلك في ختام فعاليات أعمال المؤتمر الدولي الثاني، مستقبل الموارد البشرية (أدوار جديدة لعصر متغير)، الذي عُقد افتراضيا برعاية رسمية كريمة من معالي الشيخة الدكتورة هند بنت عبدالعزيز القاسمي رئيس نادي الإمارات الدولي للأعمال.

ضيف شرف

وخلال مشاركتها كضيف شرف المؤتمر تناولت د. وجدان العقاب رئيس جمعية البيئة مفهوم «الوظائف الخضراء» كمؤشر أساسي لمستقبل الموارد البشرية، مشيرة إلى أن الجمعية تدعو طلاب الكويت لدراسة التخصص الجامعي البيئي والذي يتواءق مع «الوظائف الخضراء» المشمولة بنحو أكثر من 20 تخصصا اتجهت العديد من دول العالم لتكريسها سواء في دراساتها الجامعية أو في توفير وظائف لخريجي تلك التخصصات.


● د. وجدان العقاب

أدوار توعوية

وألقت د. العقاب الضوء على أدوار الجمعية التوعوية بهذا الخصوص، وقالت: «نصيفها ونضعها بغاية وهدف الوصول إلى مخرجات بشرية مستوفية لشروط وإمكانيات «الوظائف الخضراء» ومؤهلين لها، وهنا تجدر الإشارة إلى البرنامج التفاعلي التربوي «المدارس الخضراء» الذي تقدمه الجمعية سنويا منذ أكثر من عقد من الزمن للناشئة والشباب من طلاب المدارس والجامعات، فضلا عن المعلمين والمعلمات ونخب من منتسبي المؤسسات والهيئات والشركات المعنية بالشباب والبيئة».

وأضافت: «للجمعية وقفة شكر وتقدير لوزارة التربية والتعليم العالي، على حسن تقديرها لمستقبل الأعمال في دولة الكويت، واهتمامها في تضمين الدراسات والتخصصات البيئية ضمن خطط الابتعاث لدراسة على سبيل المثال لا الحصر، تخصص العلوم البيئية وتخصص الهندسة البيئية والتي بدأت بابتعاث الطلبة الكويتيين لها في أقطار العالم المختلفة منذ ما يقارب العشر سنوات».

المدارس الخضراء

مشيرة إلى أن «الجمعية بدأت بتسليط الضوء على هذه التخصصات من خلال برنامج المدارس الخضراء عبر حصصها التوعوية والتثقيفية على طلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر لتجهيزهم وإعدادهم للولوج وخوض غمار الدراسة الجامعية المتخصصة في البيئة والتي كثيرا ما دعونا إلى ترسيخها وتفعيلها، من خلال شمولية الإعداد، ومن ثم الشمولية التوعوية بقضايا ذات بعد مجتمعي يتفاعل معها الطلاب، حيث كانت للجمعية العديد من البرامج والفعاليات والدعوات بهذا الخصوص، بالإضافة إلى تعريفهم بمستقبل الوظائف الخضراء التي من شأن دولة الكويت أن تشجع على امتهانها لحاجتنا استراتيجياً لها، ولتحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030 والتي لا تختلف كثيراً عن رؤية الكويت جديدة 2035»، مؤكدة على أنه «خلال أقل من عامين من جهود القائمين على البرنامج بتوعية طلبة وطالبات صفي الحادي عشر والثاني عشر نما إلى علمنا أن المبتعثين بهذه التخصصات قد ارتفع ليضم أكثر من مئة وخمسين طالباً وطالبة فقط في الشق الغربي من الولايات المتحدة، وهي قفزة عددية غير مسبوقة تعكس نجاح هذا النوع من التوعية والتوجه المعرفي الذي كان في محله» ●



مشاركات وتوصيات

من جانبه، أشار الدكتور علي إبراهيم رئيس المؤتمر والرئيس التنفيذي لشركة كريت بوسطف إلى أن «المؤتمر الذي شمل أكثر من 250 مشاركا من مختلف دول العالم وبعد 3 أيام من العمل في جلسات المؤتمر والنقاشات الحوارية وآراء وأفكار المستشارين والمتحدثين حول التحديات التي تواجه مواردنا البشرية والتطورات الاقتصادية المتعاقبة والممارسات الفضلى في إدارة رأس المال البشري تم التوافق حول عدة توصيات اعتمدتها اللجنة العليا المنظمة للمؤتمر، موضحا أن «من أبرز تلك التوصيات خلق نظم تعليمية تفاعلية تفرز المواهب وتحث الطلبة على البحث والتفكير والتفاعل لكي تتوافق مع المتغيرات الحالية والمستقبلية وتستطيع أن تجد لها مكانا في بيئة العمل مستقبلا، والاستثمار في التدريب والبرامج المتخصصة في التعلم عبر الانترنت وأساليب التعلم المدمجة او الهجينة، فضلا عن تطوير المهارات للعنصر البشري واعتماد التدريب المرتكز على نقاط القوة لدى الفرد والاستفادة منها بما يتناسب مع ظروف وإمكانيات المؤسسات وفي ضوء أهدافها ورؤاها الاستراتيجية، والتوعية المستمرة بالصحة النفسية لموارد البشرية وزيادة الاهتمام بها فقد أصبحت ضرورة لا ترفا، إضافة إلى الاهتمام بالمكونشتز المهني حيث أصبح من أقوى أدوات رفع الوعي وتطوير وتحسين الأداء وكفاءة الموارد البشري ومساعدته على التعبير نحو الأفضل، وتنمية حس الابداع والابتكار لدى موارد البشرية وتقديم العون لهم والأخذ بيدهم الى القمة فنجاحهم مرتبط ارتباطا وثيقا بنجاح المؤسسة التي يعملون بها، واعتماد الأنظمة والتطبيقات الرقمية الحديثة في إدارة مواردنا البشرية مع إتاحة الفرصة لها للتدريب عليها بما يتلاءم مع طبيعة عملياتنا واحتياجاتنا المؤسسية» ●

08 أخبار الجمعية



استقبلها بمكتبه بمناسبة انتهاء تكليفها برئاسة المركز

د. العقاب تطلع وزير الخارجية على فعاليات مركز مجلس التعاون لإدارة حالات الطوارئ

في الأسبوع الثاني من البرنامج التدريبي البيني التخصصي للجمعية

د. ميساء: انخفاض الغطاء النباتي وفقدان التنوع البيولوجي.. وعجز في تحليل وصنع السياسات البيئية ومواءمتها مع الخطط التنموية

16 أخبار الجمعية



البرنامج التدريبي لجمعية البيئة يختتم أسبوعه الثالث

تقييم بيئي استراتيجي وتحديات إقليمية للتغيرات المناخية

فريق عمل برنامج «كل يوم يال 2» ينظم حملة تنظيف شاطئ النويصيب

24 بيئة كويتية



تقييم المردود (الأخير) البيئي ودوره في تعزيز التنمية المستدامة بدولة الكويت

تخفيف التأثيرات والتعويض ونظام الرقابة والمتابعة

30 بيئة كويتية



الأفاعي في التراث البيئي للبر الكويتي

صور من طيور الكويت

Pictures of Kuwait's Birds



البلشون الرمادي الزرقي
Grey Heron



النحام الكبير فنتير
Greater Flamingo



الغطاس الصغير غطاس
Little Grebe



فري السماني
Common Quail



بط حمراوي، أبيض العين - البط الكستنائي
Ferruginous Duck



زقزاق السرطان (حنكور)
Crab-plover



دجاجة الماء (دجاجة ماي)
Common Moorhen



الحداة سوداء الأذن (حدية)
Black-eared Kite



عقاب البادية بوحقب
Steppe Eagle



الغاق الكبير لوهة
Great Cormorant



الدبسي (دبسي، دباسي)
Laughing Dove



القمري (حمام بر، قمري)
European Turtle Dove



الخرشنة بيضاء الخد (جنة)
White-cheeked Tern



النورس دقيق المنقار (جنة)
Slender-billed Gull



الكرسوع (جويري)
Black-winged Stilt



الهدهد (هدهد)
Eurasian Hoopoe



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



القرلي أبيض الصدر (غطاس)
White-throated Kingfisher



الشقراق الأوربي (عقعق)
European Roller



البُح الأوربي (بومة، قبسة)
Eurasian Scops Owl



الغراب الدوري (غراب)
House Crow



الصفاري (أم الصعو، صفارة)
Eurasian Golden Oriole



صرد الوادي الجنوبي (حمامي عربي)
Mauryan Grey Shrike



لصرد أحمر القفا (رباني للذكر، بكشي للأنثى وقنص للفرخ)
Red-backed Shrike



العوسق (حميميج للأنثى وترمة شيابة للذكر)
Common Kestrel



دخلة القصب الكبيرة (مردم خثل)
Great Reed Warbler



الدخلة الشائعة (زعرة)
Common Chiffchaff



الخطاف الشائع (رقيعي)
Barn Swallow



القبرة الشائعة (قوبعة)
Crested Lark



المكاء (أم سالم)
Greater Hoopoe-Lark



سمنة الصخر (سمنة زبانية للذكر، وشيابة للأنثى)
Common Rock Thrush



الحميراء الشائعة (حميوش رباني للذكر، وشيابي للأنثى)
Common Redstart



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



خاطف الذباب المرقط (ذبابي)
Spotted Flycatcher



الشوالة (شولة)
Rufous-tailed Scrub Robin



جشنة الماء (بصوة)
Water Pipit



الأصقغ (السلاحي)
White Wagtail



العصفور الدوري (زرزور)
House Sparrow



الفقاقة البقعاء (فقاقة)
Pied Wheatear



الأبلق الرملي (أم دقي)
Isabelline Wheatear

إعداد: فريق رصد وحماية الطيور

جميع الصور التقطت في دولة الكويت
حقوق الطبع والنشر محفوظة للجمعية

Prepared by: Bird Monitoring and Protection Team

All photos taken in the state of Kuwait
All rights reserved For Keps

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

نباتات صحراء دولة الكويت

(أنواعاً مختارة)

PLANTS OF THE KUWAIT DESERT

(SELECTED SPECIES)



MJN **البختري**

Erodium laciniatum



MJN **سمسمة البر**

Salvia lanigera



MJN **بطيط الحجل**

Gagea reticulata



MJN **الحسك**

Medicago laciniata



MJN **خزامي**

Horwoodia dicksoniae



MJN **عين البعارين**

Gymnarrhena micrantha



MJN **عين القط**

Anagallis arvensis



MJN **الخاتمي**

Convolvulus pilosellifolius



MJN **العرفج**

Rhanterium epapposum



MJN **عويهرة**

Orobanche aegyptiaca



MJN **ذيل الخروف**

Reseda arabica



MJN **سليح**

Malcolmia grandiflora



MJN **حماط - حلمة**

Moltikiopsis ciliata



MJN **شجرة الأرنب**

Arnebia tinctoria



MJN **الشري - حنظل**

Citrullus colocynthis



MJN **لحية التيس**

koelpinia linearis



MJN **ككيل**

Echium rauwolfi



MJN **شقائق النعمان**

Papaver rhoeas



MJN **شليات**

Sisymberium irio



MJN **قرقاس**

Trigonella hamosa



MD **غاسول**

Mesembryanthemum nodiflorum



MD **كسوب**

Centaurea bruguierana



MJN **طرثوث**

Cynomorium coccineum



MJN **مليح**

Aizoon hispanicum



MJN **طرفة**

Tamarix aucheriana



MD **مرار**

Launaea angustifolia



MD **عصفر**

Carthamus oxyacantha



MD **شرشير**

Tribulus terrestris



MD **حرمل**

Peganum harmala



MD **جثجاث**

Pulicaria undulata



MD **شيوك**

Echinops blancheanus



MD **مسيكة**

Haplophyllum tuberculatum



MD **زملوق**

Senecio glaucus



MD **القار**

Scrophularia deserti



MD **قفيعة**

Astragalus sieberi



MD **خناصر العروس**

Astragalus bombycinus



MD **ام ضروس**

Atractylis cancellata



MD **كريث**

Allium sphaerocephalum



MD **حنتلة**

Onobrychis ptolemaica



MD **عشب الظبي**

Gypsophila capillaris

NH **بسباس**

Anisociadium lanatum

NH **هالوك**

Clstanche tubulosa

NH **عنصيل**

Gynandriris sisyrinchium

MD **تربة**

Silene villosa

MD **قصباء**

Teucrium oliverianum

NH **حميض**

Rumex vesicarius

NH **حوذان**

Picris babylonica

NH **حارة - خشبن**

Diplotaxis harra

NH **غردق**

Nitraria retusa

NH **قطينه**

Filago pyramidata

تصوير واعداد

مساعد النجدى MJN

موضى الدوسرى MD

نوف الحشاش NH

مايو 2014

الجمعية الكويتية لحماية البيئة

لجنة حماية الحياة الفطرية

@wpc_keps إنستغرام – 24848256

May 2014

جميع الصور من دولة الكويت

حقوق الطبع والنشر محفوظة



يكتبها رجب أبو الدهب
مدير التحرير

جمعية البيئة تطالب بإدراج «التخصصات البيئية» ضمن منظومة الوظائف

د. العقاب: «الوظائف الخضراء» مؤشـــ

طالبت الجمعية الكويتية لحماية البيئة بمسارعة ديوان الخدمة المدنية باستحداث مسميات وظائف للتخصصات البيئية ضمن منظومة الوظائف العامة وعدم تبديلها بما هو موجود وتقديمها للوزارات والهيئات لإدراجها ضمن خطط للتوظيف فيها والبدء في إنشاء إدارة البيئة لمتابعة اتباع الديوان لقانون حماية البيئة في منشأته. جاء ذلك في ختام فعاليات أعمال المؤتمر الدولي الثاني «مستقبل الموارد البشرية (أدوار جديدة لعصر متغير)» الذي عُقد افتراضيا برعاية رسمية كريمة من معالي الشيخة الدكتورة هند بنت عبدالعزيز القاسمي رئيس نادي الإمارات الدولي للأعمال.

ضيف شرف

وخلال مشاركتها كضيف شرف المؤتمر تناولت د. وجدان العقاب رئيس جمعية البيئة مفهوم «الوظائف الخضراء» كمؤشر أساسي لمستقبل الموارد البشرية، مشيرة إلى أن الجمعية تدعو طلاب الكويت لدراسة التخصص الجامعي البيئي والذي يتوافق مع «الوظائف الخضراء» المشمولة بنحو أكثر من 20 تخصصا اتجهت العديد من دول العالم لتكريسها سواء في دراساتها الجامعية أو في توفير وظائف لخريجي تلك التخصصات.



● د. وجدان العقاب

أدوار توعوية

وألقت د. العقاب الضوء على أدوار الجمعية التوعوية بهذا الخصوص، وقالت «نصيغها ونضعها بغاية وهدف الوصول إلى مخرجات بشرية مستوفية لشروط وإمكانيات «الوظائف الخضراء» ومؤهلين لها، وهنا تجدر الإشارة إلى البرنامج التفاعلي التربوي «المدارس الخضراء» الذي تقدمه الجمعية سنويا منذ أكثر من عقد من الزمن للناشئة والشباب من طلاب المدارس والجامعات، فضلا عن المعلمين والمعلمات ونخب من منتسبي المؤسسات والهيئات والشركات المعنية بالشباب والبيئة»، وأضافت «للجمعية وقفة شكر وتقدير لوزارة التربية والتعليم العالي، على حسن تقديرها لمستقبل الأعمال في دولة الكويت، واهتمامها في تضمين الدراسات والتخصصات البيئية ضمن خطط الابتعاث لدراسة على سبيل المثال لا الحصر، تخصص العلوم البيئية وتخصص الهندسة البيئية

مشاركات وتوصيات

من جانبه، أشار الدكتور علي إبراهيم رئيس المؤتمر والرئيس التنفيذي لشركة كرييت يورسلف إلى أن «المؤتمر الذي شمل أكثر من 250 مشاركا من مختلف دول العالم وبعد 3 أيام من العمل في جلسات المؤتمر والنقاشات الحوارية وآراء وأفكار المستشارين والمتحدثين حول التحديات التي تواجه مواردنا البشرية والتطورات الاقتصادية المتعاظمة والممارسات العالمية في إدارة رأس المال البشري تم التوافق حول عدة توصيات اعتمدتها اللجنة العليا المنظمة للمؤتمر، موضحا أن «من أبرز تلك التوصيات خلق نظم تعليمية تفاعلية تفرز المواهب وتحث الطلبة على البحث والتفكير والتفاعل لكي تتوافق مع التغيرات الحالية والمستقبلية وتستطيع أن تجد لها مكانا في بيئة العمل مستقبلاً، والاستثمار في التدريب والبرامج المتخصصة في التعلم عبر الانترنت وأساليب التعلم

الجمعية بدأت بتسليط الضوء على هذه التخصصات من خلال برنامج المدارس الخضراء عبر حصصها التوعوية والتثقيفية على طلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر لتجهيزهم وإعدادهم للولوج وخوض غمار الدراسة الجامعية المتخصصة في البيئة والتي كثيرا ما دعونا إلى ترسيخها وتفعيلها

العامة

ـــــر لمستقبل الموارد البشرية

والتي بدأت بابتعاث الطلبة الكويتيين لها في أقطار العالم المختلفة منذ ما يقارب العشر سنوات».



المدارس الخضراء

مشيرة إلى أن «الجمعية بدأت بتسليط الضوء على هذه التخصصات من خلال برنامج المدارس الخضراء عبر حصصها التوعوية والتثقيفية على طلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر لتجهيزهم وإعدادهم للولوج وخوض غمار الدراسة الجامعية المتخصصة في البيئة والتي كثيرا ما دعونا إلى ترسيخها وتفعيلها، من خلال شمولية الإعداد ومن ثم الشمولية التوعوية بقضايا ذات بعد مجتمعي يتفاعل معها الطلاب، حيث كانت للجمعية العديد من البرامج والفعاليات والدعوات بهذا الخصوص، بالإضافة إلى تعريفهم بمستقبل الوظائف الخضراء التي من شأن دولة الكويت أن تشجع على امتهانها لحاجتنا استراتيجياً لها، ولتحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030 والتي لا تختلف كثيراً عن رؤية الكويت جديدة 2035»، مؤكدة على أنه «خلال أقل من عامين من جهود القائمين على البرنامج بتوعية طلبة وطالبات صفي الحادي عشر والثاني عشر نما إلى علمنا بأن المبتعثين بهذه التخصصات قد ارتفع ليضم أكثر من مئة وخمسين طالباً وطالبة فقط في الشق الغربي من الولايات المتحدة، وهي قفزة عددية غير مسبوقة تعكس نجاح هذا النوع من التوعية والتوجه المعرفي الذي كان في محله» ●

المدمجة او الهجينة، فضلا عن تطوير المهارات للعنصر البشري واعتماد التدريب المرتكز على نقاط القوة لدى الفرد والاستفادة منها بما يتناسب مع ظروف وإمكانيات المؤسسات وفى ضوء أهدافها ورؤاها الإستراتيجيه، والتوعية المستمرة بالصحة النفسية لمواردنا البشرية وزيادة الإهتمام بها فقد أصبحت ضرورة لا ترفا، إضافة إلى الاهتمام بالكوتشنج المهني حيث أصبح من أقوى أدوات رفع الوعي وتطوير وتحسين الأداء وكفاءة المورد البشري ومساعدته على التغيير نحو الأفضل، وتنمية حس الابداع والابتكار لدى مواردنا البشرية وتقديم العون لهم والأخذ بيدهم الى القمة فنجاحهم مرتبط إرتباطا وثيقا بنجاح المؤسسة التي يعملون بها، واعتماد الأنظمة والتطبيقات الرقمية الحديثة فى إدارة موارادنا البشرية مع إتاحة الفرصة لها للتدريب عليها بما يتلائم مع طبيعة عملياتنا وإحتياجاتنا المؤسسية» ●

استقبلها بمكتبه بمناسبة انتهاء تكليفها برئاسة المركز

د. العقاب تطلع وزير الخارجية على فعاليات مركز مجلس التعاون لإدارة حالات الطوارئ

أكدت د. وجدان علي العقاب الرئيس السابق لمركز مجلس التعاون لادارة حالات الطوارئ أن لقاءها بوزير الخارجية الشيخ الدكتور أحمد ناصر المحمد الصباح في مكتبه في وزارة الخارجية جاء بمناسبة انتهاء تكليفها بمهام رئاسة المركز.

تقرير مفصل

موضحة انه «خلال اللقاء اطلع وزير الخارجية على التقرير المفصل الذي أعدته د. العقاب والمتضمن البرامج والفعاليات التي أنجزها المركز محليا وإقليميا ودوليا خلال توليها رئاسة المركز بالتكليف خلال العامين 2019 و 2020، وأثنى الشيخ أحمد الناصر على مجهوداتها التي بذلتها طوال 5 سنوات مدة عملها بالمركز ما بين مديرة إدارة التخطيط والاستعداد لمدة 3 سنوات ومن ثم سنتين تولت خلالهما مهام رئاسته».

مقر المركز

وأعربت عن شكرها لمعاليه على جهود وزارة الخارجية الكويتية في تبني مقر المركز المؤقت لحين الانتهاء من المقر الرئيسي بكافة احتياجاته والذي سيحتضن الكوادر الخليجية لتقوم بدورها في التصدي للمخاطر الاقليمية، وكما استعرضت العقاب جهود المركز خلال جائحة كورونا والانتهاء من مسودة خطر الصحة العامة وهو الخطر الخامس في قائمة سجل المخاطر الاقليمية، مضيفة د. العقاب: «اختتم معالي الشيخ الدكتور احمد الناصر الصباح اللقاء مشيداً بعطاءاتها التي اثرت من خلالها أنشطة المركز، متوجها لها بالشكر والتقدير على حسن تمثيلها لدولة الكويت في هذا الكيان الخليجي، وكما حرص معاليه على مراجعة التقرير» ●



● وزير الخارجية الشيخ الدكتور أحمد ناصر المحمد الصباح مستقبلاً د. وجدان العقاب في مكتبه بالوزارة

تتقدم أسرة تحرير مجلة البيئة من رئيس مجلس إدارة الجمعية الكويتية لحماية البيئة ورئيس تحرير مجلة البيئة الدكتورة وجدان العقاب بالتهنئة على انجازاتها خلال رئاستها لمركز مجلس التعاون لإدارة حالات الطوارئ مثمنين لها جهودها الطيبة في الدفع بمسيرة المركز ومتمنين لها دوام التقدم والتوفيق في كافة المهام التي تضطلع بها●





● من اليمين: د. رأفت ميساك خلال دورته.. والاستاذ حامد عيدان يستعرض تحليل دورته

في الأسبوع الثاني من البرنامج التدريبي البيئي التخصصي للجمعية

د. ميساك: اختفاء الغطاء النباتي وفقدان التنوع البيولوجي.. وعيدان: تحليل وصنع السياسات البيئية ومواءمتها مع الخطط التنموية

واصلت الجمعية الكويتية لحماية البيئة فعاليات البرنامج التدريبي البيئي التخصصي الافتراضي والذي تقدمه بمركز صباح الأحمد للتدريب البيئي التابع لها والبرنامج يتضمن 9 دورات تخصصية تقدمها الجمعية على مدار 4 أسابيع خلال الفترة من 14 فبراير الجاري حتى 11 مارس المقبل بمشاركة 10 خبراء معنيين بالعمل البيئي في دولة الكويت والعالم العربي.



● يوسف الكوس

استخدامات الأراضي

وبين أمين صندوق الجمعية يوسف الكوس ان «فعاليات الأسبوع الثاني من البرنامج شملت دورة تدريبية لعضو الجمعية الأستاذ الدكتور رأفت ميساك بعنوان «العلاقة بين استخدامات الاراضي وتدهور التربة واختفاء الغطاء النباتي وفقدان التنوع البيولوجي» وتضمنت رحلات ميدانية افتراضية الى العديد من المواقع ذات الطبيعة البيئية ومنها محمية صباح الاحمد ومحطة البحث والابتكار بكبد فضلا عن تقديمه لسلسلة محاضرات علمية وهي «برامج تحييد الاراضي بدولة الكويت، وتصنيف استخدامات الاراضي، وآليات تدهور الأراضي»، مضيفا: «تناول الدكتور رأفت ميساك في دروته ومحاضراته الثلاث استخدامات الاراضي ما بين استخدامات شديدة التدمير وأخرى مدمرة مستعرضا مظاهر تدهور الاراضي وأنواعه وتملح التربة وتدهور انتاجيتها ومتناولا التدهور البسيط والتدهور الطفيف».

السياسات البيئية

وأوضح يوسف الكوس أن «فعاليات الاسبوع الثاني من البرنامج التدريبي البيئي التخصصي الافتراضي شملت دورة صنع وتحليل السياسات البيئية تقديم المحاضر الاستاذ حامد عيدان المدير التنفيذي بشركة ايكو لايف سينس للاستشارات البيئية وهدفت دورته لتحليل وصنع السياسات البيئية ومواءمتها مع الخطط التنموية»، مشيرا الى ان المتدربين بنهاية البرنامج اصبحوا قادرين على التعرف على السياسات العامة والقدرة على تحليل السياسات البيئية وصنعها ومواءمتها مع الرؤية التنموية والتعرف على مسيرة التنمية بدولة الكويت فضلا عن وضع المبادرات وآليات السياسات البيئية، مضيفا ان «محتوى البرنامج شمل ثلاث وحدات تدريبية وهي مسيرة التنمية في الكويت وسياساتها، وتحليل السياسات البيئية، وصنع السياسات البيئية واختبارها».

متدربين عرب

وأكد أمين صندوق جمعية البيئة يوسف الكوس أن «تلك الدورات التدريبية أفادت نطاقا واسعا من المتدربين من الدول العربية وضمت فئات المتدربين العديد من الأكاديميين والمتخصصين في علوم البيئة والناشطين ضمن جمعيات النفع العام وطلبة الجامعات وأعطت فرصة للنقاش أثناء الدورة التدريبية الواحدة مما جعلها منصة لنقل الخبرات الإقليمية من المشاركين وتبادل المعلومات وتكوين حلقات عصف ذهني لربط الحلول الوطنية والإقليمية»، لافتا إلى اهتمام الجمعية الكويتية لحماية البيئة باحتضان المشاريع الخلاقة في العلوم والبيئة وتشكيل فرق العمل الوطنية والإقليمية من خلال ترأسها للشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الأهلية وعضوياتها في الشبكة العربية للبيئة والتنمية «رائد» والمنتدى العربي للبيئة «أفد» ●

حاضرت عن الركائز الأساسية لتطوير السلوك البيئي للأفراد

جنان بهزاد تحصد شهادة التميز في «مـــ الكويت للإنتاج والاستهلاك المستدام»

نالت أمين عام الجمعية الكويتية لحماية البيئة جنان بهزاد شهادة التميز من مؤتمر وجائزة الكويت للإنتاج والاستهلاك المستدام (استهلاك مسؤول لحياة مستدامة) والذي أقيم افتراضيا برعاية محافظ الأحمدي الشيخ فواز الخالد الصباح وبمشاركة الشيخة سهيلة سالم الصباح السفير الدولي للمسؤولية المجتمعية كضيف شرف والدكتور شهاب أحمد العثمان رئيس برنامج الكويت للمسؤولية المجتمعية ورئيس اللجنة التنظيمية العليا للمؤتمر إضافة إلى 21 متحدثا من الخبراء والمتخصصين المعنيين بموضوع المؤتمر علاوة على الأعضاء الثمانية من الأكاديميين والمستشارين أعضاء برنامج الكويت للمسؤولية المجتمعية التابع للشبكة الاقليمية للمسؤولية الاجتماعية. وعرضت بهزاد أمام المؤتمر تجارب الجمعية في مشاريع النفايات ومشروع المياه مع الصندوق العربي والدراسات الاستطلاعية في مواضيع خاصة بإعادة التدوير والتخلص الامثل من النفايات واستخدام المنتجات الصديقة للبيئة.

السلوك البيئي

وبينت أمين عام جمعية البيئة خلال



● جنان بهزاد

محاضرتها الركائز الأساسية لتطوير السلوك البيئي للأفراد للإنتاج والإستهلاك المستدام والتي لخصتها في التربية البيئية، والتوعية البيئية، وتطبيق قوانين البيئة، وتعزيز المواطنة البيئية، لافتة إلى أن «التعليم هو اللبنة الأساسية في بناء مواطن صالح تجاه وطنه وبيئته، من هذا يتبين ان هناك حاجة ماسة للاهتمام بالتربية البيئية في مراحل التعليم المختلفة لإعداد الانسان المدرك لبيئته على نحوٍ أفضل»، مضيفة: «يمكن تعريفَ الوعي على أنّه الشعور بالمسؤولية تجاه البيئة، والطبيعة، والقيام بجميع الممارسات التي تساعد على حمايتها والحفاظ عليها. وتوعية الآخرين حول نوعية الأخطار التي تسببها الممارسات البشرية الخاطئة، ومدى خطورتها، والوعي بالمواضيع البيئية المختلفة. واستبدال الممارسات الخاطئة بأُخرى تُفيد الأرض والبيئة وتساعد في الحفاظ عليها، بالتزامن أيضاً مع محاولة إصلاح الأضرار الناجمة عن الممارسات البيئية الخاطئة».

عرض مرئي

وبمصاحبة عرض مرئي قالت: «يتحقق أهداف التنمية المستدامة من خلال غرس المواطنة البيئية في المجتمع وهي العلاقة بين المواطن ومكونات البيئة التي يعيش فيها وذلك عن طريق ادخال البيئة الطبيعية ضمن السلوك البيئي اليومي بما يعزز صحة البيئة وحمايتها، وتعزيز دور القوانين والتشريعات التي يستند اليها المواطن في معرفة حقوقه وواجباته، وإعطاء القضايا البيئية الأولية في ضمن خطط التنمية المستدامة».

إدارة النفايات

وفيما يتعلق بالنفايات أوضحت جنان بهزاد: «بناءً على حجم النفايات المتولدة وتكوينها وكيفية إدارتها تشير التقديرات

ـــؤتمر وجائزة

إلى أن 1.6 مليار طن من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المكافئة لثاني أكسيد الكربون (CO2) نتجت عن معالجة النفايات الصلبة والتخلص منها في عام حسب تقارير البنك الدولي في عام 2016 ، وذلك ما يمثل 5 في المائة من الانبعاثات العالمية»، لافتة إلى أنه من المتوقع أن تزيد الانبعاثات المتعلقة بالنفايات الصلبة إلى 2.38 مليار طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنويًا بحلول عام2050 إذا لم يتم إجراء تحسينات في هذا القطاع»، مضيفة «يعاني العالم من كثير من النفايات والناتجة عن الاستهلاك الكبير لمنتجات البلاستيك وهي نفايات ضارة على مستويات مختلفة ومن الممكن أن تضر النفايات بالحياة البحرية والنظم البيئية في بأشكال وطرق مختلفة ومنها بعض الكائنات الحية تتشابك أو تختنق بالشباك البلاستيكية أوبقايا عدة الصيد أو من خلال بلعها للأكياس البلاستيكية، وتنتقل بعض الكائنات الحية بواسطة البلاستيك لمناطق لا تعيش فيها وتصبح (كائنات غازية) لا تناسب البيئات الجديدة المنقولة لها، والتسمم، ودخول البلاستيك إلى السلسلة الغذائية» ●



● جانب من مشاركة الأمين العام في المؤتمر



● د. سامية السعيدان عضو اللجنة المنظمة للمؤتمر تسلم جنان بهزاد شهادة التميز



البرنامج التدريبي البيئي التخصصي للجمعية يطالب بحلول مبتكرة للت

وثيقة المسؤولية المجتمعية البيئية لخب

كشفت أمين عام الجمعية الكويتية لحماية البيئة جنان بهزاد أن دورتها «قوانين حماية البيئة وأثرها على المسؤولية المجتمعية» والتي قدمتها خلال البرنامج التدريبي البيئي التخصصي الذي تقدمه الجمعية الكويتية لحماية البيئة في مركز صباح الأحمد للتدريب البيئي التابع لها خلال الفترة من 14 فبراير الماضي حتى 11 مارس الجاري انتهت إلى إصدار «وثيقة المسؤولية المجتمعية تجاه البيئة»، مؤكدة أن الوثيقة طالبت بإيجاد حلول مبتكرة لحل قضايا التغير المناخي وندرة المياه وحماية التنوع البيولوجي والتي كانت جزءً من برنامج الدورة التدريبية، مبينة أن الوثيقة شارك في إعدادها المشاركون في الدورة من نحو 13 دولة عربية وهي لبنان والكويت ومصر والمملكة العربية السعودية والمملكة الاردنية الهاشمية والبحرين والسودان والمغرب وليبيا وتونس وفلسطين وسوريا والامارات العربية المتحدة، وذلك لتشمل نطاقا واسعا من الدول العربية وتحمل الوثيقة تصنيفا للتحديات التي تقف أمام نجاح المشاريع البيئة والقوانين المساعدة في إنجازها.

المسؤولية المجتمعية

وأوضحت بهزاد «تناولت الدورة التدريبية محاور عديدة منها دور المسئولية المجتمعية في تحقيق أهداف القانون ومن ناحية أخرى تفسير مواد القانون ومدى تطبيقها وتأثيرها على السلوك المجتمعي»، مضيفة: «تأتي المسئولية المجتمعية مؤدية دورها في المساهمة في التنمية المستدامة التي تهدف إلى القضاء على الفقر، وإلى توفير الصحة للجميع، والعدالة المجتمعية، ومقابلة احتياجات المجتمع من خلال العيش في الحدود البيئية للكوكب باستخدام الموارد الحالية دون المساس باحتياجات الأجيال المستقبلية. وترتكز على ثلاثة جوانب هي دعم النمو الاقتصادي، وتحقيق التقدم المجتمعي، والإسهام في حماية البيئة، واتفق المشاركون على أن البيئة قضية تربوية سلوكية نفسية مجتمعية يتعين على أن يساهم الجميع في المحافظة عليها»، وذكرت: «ركزت في قضايا ذات أولية لإعادة النظر في المسئولية المجتمعية اتجاهها مثل ندرة المياه وعدم وجود نظام متكامل لإدارة المياه يسمح باستمرار الآثار البيئية: عدم وجود مصادر مياه عذبة – الحاجة المستمرة لتنقية مياه البحر. تكلفة إنتاج المياه العذبة (بلغ تكلفة إنتاج الألف غالون من المياه نحو ستة دنانير يدفع منها المواطن 800 فلس فقط في حين تتحمل الميزانية العامة دعما يبلغ 5.2 دينار لكل ألف غالون). عدم استغلال المياه العذبة (مياه الأمطار – تنقية المياه وإعادة تدويرها)، وأكدت أن «في الكويت يقدر استهلاك الفرد فيها بنحو 550 لترا يوميا، وهو يفوق ضعف المعدل الذي وضعته الأمم المتحدة والمقدر بنحو 220 لترا للفرد».

التحديات المستقبلية

وحول التحديات المستقبلية قالت جنان بهزاد: «هي مواجهة آثار التغيرات المناخية والعمل على خطط استراتيجية لمواجهة تلك الآثار والتي لا تعد اليوم من الوقائع العلمية بل هي حقيقة وشهدنا منها ارتفاع درجات الحرارة وقلة الأمطار في السنوات السابقة وتزايد العواصف الغبارية وقريبا حسب التوقعات العلمية ستتأثر المنطقة بارتفاع منسوب مياه البحر. فلابد لنا من مواجهة تلك الآثار بخطط التكيف مع التغيرات المناخية، والتكيف هو تعديلات بشرية في النظم الايكولوجية والاجتماعية أو الاقتصادية أو نهج لخطة عملية وذلك استجابة لمحفزات المناخ الفعلية أو المتوقعة وآثارها أو تأثيراتها (فريق الخبراء) ويمكن تمييز أنواع مختلفة من التكيف بما في ذلك الإستباقي والتفاعلي والتكيف الخاص والعام والتكيف المستقل ذاتيا والمخطط. ومن فوائد التكيف هي تجنب الضرر والاستفادة من الفرص والتعامل مع العواقب».

نفايات بلاستيكية

وبينت أمين عام جمعية البيئة أن «التحديات التي وضعها المشاركون أمام البيئة العربية منها التخفيف من البلاستيك ويصبح هناك صفر نفايات في البحر المتوسط والحاجة لتخطيط المدن الحضرية بما يناسب متغيرات البيئة المستقبلية وغياب البيانات البيئية والمتغيرات الهامة في البيئة لدراسة التغير والتنبؤ بمستقبل حالة البيئة وعدم تفعيل الإدارة المستدامة للموارد والمحافظة على البيئة بكامل صحتها بما يلائم السكان حسب المعايير الدولية، فضلا عن تداخل الاختصاصات بين المؤسسات، وضعف الامكانيات المالية والتقنيات، وعدم توفر المياه الصالحة للشرب والزارعة للكثير من المناطق وهي مشكلة قد تكون في نطاق الدولة المقترحة لذلك

حديات البيئية

راء من 13 دولة عربية

(ليبيا)، وتحسين الوضع البيئي في الوسطين الحضري والريفي عموما وكذلك بالخصوص من خلال دعم التباين الحيوي ومكافحة التصحر وكذلك مجابهة آثار التغيرات المناخية (شمال غرب تونس)، إضافة إلى نقص التمويل لتنفيذ مشاريع ذات امكانيات بيئية واقتصادية، والأوضاع السياسية الغير مستقرة في الدول التي تعاني من الحروب تحول دون الحفاظ على البيئة لعدم وجودها في أولوية قوائم الاحتياج، وعدم ملائمة القوانين البيئية للمتغيرات».

العمالة الوافدة

مشيرة إلى أن «التحديات تشمل أيضا توظيف العمالة الوافدة للاهتمام بالمزارع مما أدى إلى تدمير التربة وحفر أبار جوفية غير قانونية وضخ المياه الجوفية فوق طاقتها الاستيعابية مما أدى إلى دخول مياه البحر للابار الجوفية الساحلية وتملح المياه والتربة فبالتالي أصبحت المزارع الخصبة في السابق أراض غير صالحة للزراعة، وعدم استغلال المياه المعالجة، وضعف تعرفة المياه، وعدم استغلال المياه الجوفية المالحة لإنتاج منتجات تتحمل المياه المالحة مما يعود بالفائدة على الدولة، فضلا عن البلاد التي تعاني من الشح المائي (أقل من 500 متر مكعب للفرد في السنة) (تونس)، وضعف الوعي بقوانين حماية البيئة، وضعف التأثير في القرار، والتحول نحو استخدام مفاعلات الهيدروجين لانتاج الطاقة البديلة وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي، إضافة إلى الاتحاد والتعاون لإعادة تأهيل البيئة من دمار الحروب، وقلة التوعية بقضايا البيئة وادماج التعليم البيئي في جميع مراحل الدراسة».

القضايا البيئية

وواصلت جنان بهزاد: «وضع المشاركون حلولا طموحة لحل القضايا البيئية المتشابكة في مختلف الدول العربية والتي من الممكن تطبيقها على نطاق واسع وهي حلول واقعية ومستمدة من مشاريع تم تنفيذها مسبقا في دول العالم المختلفة وبذلك هي قابلة للتطوير والتطبيق في المنطقة للوصول لأفضل الامكانيات البيئية المستدامة، والتقليص من أسباب التغيرات المناخية ونشر تربية التكيف مع التغيرات المناخية، ووضع قوانيين صارمه لحمايه البيئه لتعزيز الثقيف البيئي، وإعادة تأهيل الغابات لتكون مؤهلة لاستيعاب الأحياء البرية، وإعادة تأهيل الغطاء النباتي والزراعة، والقروض الخضراء لصناعة فرص العمل وتوطين التكنولوجيا وحماية البيئة، علاوة عن تصنيف الأراضي بهدف حماية مصادر المياه / تكرير المياه المبتذلة / الإستفادة قدر الإمكان من مياه الأمطار / تحويل الهواء إلى مياه، واستخدام الأدوات التي تساعد على توفير المياه مثال توفير المغاسل الذكية للمياه وذلك لعدم هدر المياه ومراقبة عمليات الري بحيث لا يستخدم المياه الصالحة للشرب، ومراعاة الاستدامة في جميع المشروعات الصغيرة، والالتزام بدراسات تقييم الأثر البيئي، فضلا عن مكبات متطورة وفق المواصفات القانونية والبيئية تسهل من عملية اعادة التدوير والاستفادة منها، ومصانع تستفيد وتستغل الطاقة الناتجة من حرق النفايات في عملية توليد الطاقة، ووضع مقاييس محددة للاستهلاك، وختمت بهزاد بأن «الدورة شملت الإجابة عن العديد من الأسئلة التي تناولها المشاركون ومنها هل هناك قصور في اداء الشركات والقطاع الخاص في دعم القانون، وكيف يمكننا تطبيق القانون والاستفادة منه لتحقيق اهداف التنمية المستدامة، وما علاقة القانون بالمسئولية المجتمعية؟» ●





● جانب من مشاركة جنان بهزاد في الدورة

جمعية البيئة تشارك في اجتماع الدورة الخامسة لجمعية الأمم المتـــــ

د. وجدان العقاب: نظرة أممية استشرافية لمـــ

شاركت الجمعية الكويتية لحماية البيئة في اجتماع الدورة الخامسة للجمعية العامة لجمعية الأمم المتحدة للبيئة التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنعقدة في العاصمة الكينية نيروبي افتراضيا عبر الإنترنت.

وقالت د. وجدان العقاب رئيس الجمعية إن الاجتماع مثل نظرة استشرافية إلى جمعية الأمم المتحدة للبيئة المستأنفة في عام 2022 ورسالة من الدورة الخامسة للجمعية المعقودة عبر الإنترنت بمدينة نيروبي الكينية، وإن الاجتماع جاء لعقد الجزء الأول من الدورة في ظل ظروف استثنائية من جراء وباء «كوفيد – 19».

نظرة استشرافية

وأوضحت د. العقاب أن الاجتماع انتهى إلى بيان شامل حول تلك النظرة الاستشرافية والذي تضمن: «تقر الجمعية بالحاجة الملحة إلى مواصلة جهودنا من أجل حماية كوكبنا أيضاً في وقت الأزمة هذا، وإذ ترغب في تعزيز دعمنا للأمم المتحدة وللتعاون المتعدد الأطراف، وتظل على قناعة بأن العمل الجماعي ضروري للتصدي بنجاح للتحديات العالمية، ويساورها بالغ القلق إزاء الآثار العالمية المدمرة لوباء «كوفيد – 19» التي يترتب عليها تحديات صحية واجتماعية واقتصادية وبيئية جديدة وخطيرة، والتي تضاعف التحديات القائمة، ولاسيما في البلدان النامية، مما يقوض جهودنا المشتركة للقضاء على الفقر وإنجاز خطة التنمية المستدامة لعام 2030».

وأضافت أن «الجمعية الأممية تدرك أكثر من أي وقت مضى أن صحة الإنسان ورفاهة يعتمدان على الطبيعة والحلول التي توفرها، وتدرك أننا سنواجه مخاطر تكرار الأوبئة في المستقبل إذا بقينا على أنماطنا الحالية غير المستدامة في تفاعلاتنا مع الطبيعة، ويساورها بالغ القلق إزاء استمرار فقدان التنوع البيولوجي، ولاسيما من جراء تدهور وتفتت النظم الإيكولوجية وموائل الأحياء البرية، والأخطار التي تهدد الأرواح وسبل العيش من جراء تغير المناخ، ومن التلوث والنفايات والمواد الكيميائية التي تدار على نحو سيئ، مما يعرض بيئتنا وهدفنا الشامل المتمثل في التنمية المستدامة للخطر».

هيئة عالمية

وبينت رئيس جمعية البيئة أن ولاية برنامج الأمم المتحدة للبيئة بوصفه الهيئة العالمية الرئيسية المعنية بالبيئة التي تحدد خطة العمل العالمية في مجال البيئة وتشجع على تنفيذ البعد البيئي للتنمية المستدامة بصورة متسقة داخل منظومة الأمم المتحدة، وتعمل كنصير مسموع الكلمة في قضايا البيئة العالمية، وترحب بالاستراتيجية



حدة للبيئة بنيروبي افتراضيا

واجهة مخاطر تكرار الأوبئة في المستقبل

المتوسطة الأجل لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة للفترة 2025-2022، وبرنامج العمل والميزانية للفترة 2023-2022، وتثني على برنامج الأمم المتحدة للبيئة لمساهمته السريعة في البعد البيئي للاستجابة الاجتماعية - الاقتصادية لكوفيد 19-، ولفتت إلى أن «برنامج الأمم المتحدة للبيئة في جمعيته العامة تكرس جهودها لدعم انتعاش مستدام وشامل يحمي كوكب الأرض، ويحفز الاستهلاك والإنتاج المستدامين، وينشط اقتصاداتنا ويستحدث فرص عمل لائقة ومستدامة، ويحرز تقدماً حقيقياً في القضاء على الفقر، ويعزز في الوقت ذاته قدرتنا على الصمود في ا لمستقبل لأزمات مماثلة، وستعزز جهودها لتنفيذ جدول أعمال أديس أبابا، وتؤكد من جديد الحاجة إلى اتخاذ إجراءات عاجلة لتنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030»، وواصلت: أن الجمعية تشدد على الأهمية الحاسمة لإحراز مزيد من التقدم في جميع المنابر المتعددة الأطراف من أجل البيئة، ولاسيما اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ واتفاق باريس، واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، والمفاوضات بشأن النهج الاستراتيجي والإدارة السليمة للمواد الكيميائية والنفايات بعد عام 2020».

أهداف التنمية

وأشارت د. وجدان العقاب إلى «الإعلان عن اجتماعها من جديد في اجتماع حضوري لعقد الدورة الخامسة المستأنفة لجمعية البيئة العالمية في نيروبي في أوائل عام 2022 لمواصلة جهودنا المشتركة، وتعزيز الإجراءات من أجل الطبيعة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، ولإحراز مزيد من التقدم في تنفيذ القرارات والمقررات الصادرة عن الدورات السابقة لجمعية البيئة، بما في ذلك بشان مستقبل توقعات البيئة العالمية والقمامة البحرية والجسيمات البلاستيكية البحرية الدقيقة»، وبينت أن الجمعية الأممية أكدت أنها ستكرس جهودها للاحتفال بالذكرى السنوية الخمسية لإنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة بموجب قرار الجمعية العامة 2997 لعام 1972، والمساهمة في الاحتفال بها احتفالاً ذا تأثير في نيروبي في أوائل عام 2022، وتدعو على وجه الاستعجال إلى اتخاذ إجراءات جماعية تقوم على أساس علمي وشامل من خلال عملنا ومقرراتنا في جمعية الأمم المتحدة للبيئة في دورتها الخامسة دعماً لتنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030 ●



البرنامج التدريبي لجمعية البيئة يختتم أسبوعه الثالث

تقييم بيئي استراتيجي وتحديات إقليمية للتغيرات الـــ

اختتمت الجمعية الكويتية لحماية البيئة فعاليات الأسبوع الثالث من برنامجها التدريبي البيئي التخصصي الافتراضي والذي تقدمه بمركز صباح الأحمد للتدريب البيئي التابع لها والمتضمن 9 دورات تخصصية تقدمها الجمعية على مدار 4 أسابيع بمشاركة 10 خبراء معنيين بالعمل البيئي في دولة الكويت والعالم العربي.

وقال المهندس عبدالأمير الجزاف نائب رئيس مجلس ادارة الجمعية إن فعاليات الأسبوع الثالث لدورات البرنامج التدريبي البيئي التخصصي الافتراضية شملت دورة «التقييم البيئي والاجتماعي والتقييم الاستراتيجي» للأستاذ الدكتور عمرو عبدالعزيز السماك الأستاذ بكلية العلوم جامعة الإسكندرية والمدير التنفيذي لشركة واره للاستشارات البيئية، ودورة «التحديات الإقليمية في التصدي للتغيرات المناخية» للدكتور عماد الدين عدلي المنسق العام للشبكة العربية للبيئة والتنمية «رائد».



● م. عبدالأمير الجزاف

التقييم البيئي

وأكد م. الجزاف أن الدكتور عمرو السماك تناول في دورته عبر تقنية زووم العديد من المحاور ومنها مفهوم التقييم البيئي الاستراتيجي، مشيرا أنه «منهج تحليلي استباقي فعال لدمج الاعتبارات البيئية بطريقة متكاملة في المستويات العليا لصناعة القرار، بهدف تقييم الآثار البيئية للسياسات والخطط والبرامج التنموية المقترحة وتوفير البدائل الأكثر استدامة، وتنفيذ طرق وإجراءات التخفيف المناسبة وتقديم التوصيات المناسبة لصناع القرار، إضافة إلى استهداف التقييم البيئي الاستراتيجي ضمان أن السياسة أو الخطة أو البرنامج المقترح تطويره متناسق ومتناغم مع القرارات الاستراتيجية الأخرى، فضلا عن أنه يضمن مشاركة الجمهور ومنظمات المجتمع المدني في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية»، لافتا إلى أن الدكتور عمرو السماك استعراض رؤية الكويت 2035 قائلا: «قبل سنوات قليلة من اعتماد أهداف التنمية المستدامة، صاغت دولة الكويت رؤية 2035 حيث تقوم الرؤية على خمسة أهداف استراتيجية مترابطة يتعين تحقيقها على أساس خطط التنمية الخمسية الدقيقة».

تطبيق الالتزامات

وأوضح عبدالامير الجزاف أن الدكتور عماد الدين عدلي قدم دورته افتراضيا عبر تقنية زووم من القاهرة «التحديات الإقليمية في التصدي للتغيرات المناخية» ومبينا أن «تطبيق الالتزامات التي تم التعهد بها في باريس باعتبارها متطورة في العديد من النواحي، هو التزام أخلاقي بالاضافة الى هدف الحفاظ على ارتفاع درجة الحرارة تحت 2 درجة مئوية، بينما مازالت التحديات الخاصة بالتزامات الدول المتقدمة تجاه الدول النامية بزيادة التمويل في مجال العمل المناخي، وأهمية وضع خطط وطنية للمناخ، مع وجود غايات وأهداف محددة ذاتيا، مع حماية النظم البيئية لتعزيز التكيف والحد من التعرض لتغير المناخ». ومضيفا «من الضروري جداً توقع أي تغيرات جديدة، ووضع خطة للتأقلم، ويجب في هذا الوقت الأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي في التخطيط الاقتصادي لمواجهة المشاكل البيئية المتوقعة وغير المتوقعة، ورسم سياسات تتعامل مع المشكلات البيئية الطويلة الأجل»، ومشدداً «يفترض وضع تشريعات بيئية لمعايير الأنشطة وخاصة الساحلية لتجنب استخدام الأراضي والتخطيط الحضري بما لا يناسب وسيناريوهات تغير المناخ وارتفاع منسوب مياه البحر المفترضة في العالم، مع وضع استراتيجية لإدارة أزمة تغير المناخ وما يصاحبها من عواقب تلتزم بها وتتعاون على تنفيذها جميع المؤسسات الحكومية وغير الحكومية ذات العلاقة» ●





فريق عمل برنامج «كل يوم يال 2» ينظم حملة تنظيف شاطئ النويصيب







قالت د. وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة إن فريق عمل الموسم السابع للسلسلة الوثائقية للحياة الفطرية في دولة الكويت وخلال إحدى رحلاته الخارجية والميدانية لإنجاز «برنامج كل يوم يال 2» قام وبالتوازي مع مهامه المكلف بها قام بتنظيم حملة تنظيف شاطئ النويصيب المحاذي لمركز النويصيب الساحلي الحدودي بالتعاون بين الجمعية الكويتية لحماية البيئة وبلدية الكويت إدارة نظافة الأحمدي قطاع النويصيب وبإشراف مباشر من وزارة الداخلية قطاع أمن الحدود البرية.

مصدري بحري

وبينت د. العقاب أن «تضاريس هذا الشاطئ تجعله حاضنا للنفايات ذات المصدر البحري التي تقذفها الأمواج وفق اتجاه التيارات على هذا الشاطئ باستمرار، مما ترتب عليه تراكم النفايات خاصة البلاستيكية على هذا الشاطئ على مر السنوات علما بأن التنظيف يتم باستمرار إلا أن الشاطئ يستمر باستقبال نفايات أكثر في كل مره»، مضيفة: «عليه تم تنظيم هذه الحملة لتنظيف هذا الشاطئ واستغلال التيارات المائية وشكل الشاطئ في استقبال النفايات لجمعها بصفة دورية من خلال التعاون بين الجمعية الكويتية لحماية البيئة وبلدية الكويت وبإشراف وزارة الداخلية»، ولفتت إلى أن مشاركة بلدية الكويت تمثلت بنحو حوالي 20 فرداً من العمالة وإشرف أفراد شرطة مركز النويصيب الساحلي الحدودي على الموقع وعملية التنظيف، مشيرة: «تمحور دور الجمعية حول توعية المشاركين بضرورة الابتعاد عن جحور السرطان الشبح الذي يستوطن هذا الشاطئ، والذي تم رصد عشرة جحور فقط مختلفة الاحجام، فكان من الضروري تنبيه المشاركين لتلك الجحور الصغيرة وتفاديها اثناء عملية التنظيف»، وأوضحت أنه «تم رفع ما لا يقل عن 45 كيس قمامة من الحجم الكبير بالإضافة إلى قطع كبيرة من المهملات، غلبت النفايات البلاستيكية على كمية النفايات التي تم رفعها».

تعاون ومشاركات

وحول الجهات المشاركة قالت رئيس جمعية البيئة: «نشيد بتعاون وجهود قيادات وزارة الداخلية مع الجمعية بمختلف لجانها وفرقها خاصة فريق عمل برنامج «كل يوم يال 2» وعلى رأس تلك القيادات وكيل الوزارة الفريق عصام النهام على متابعته المستمرة لعمل الفريق والحرص على تذليل الصعاب، واللواء جمال الصايغ وكيل الوزارة المساعد لشئون المرور والعمليات وقطاع أمن الحدود البرية والعقيد حامد الصواغ وجميع منتسبي مركز النويصيب الحدودي على انجاح عملية التنظيف تحت رقابتهم، والعميد توحيد الكندري مدير العلاقات العامة والاعلام الامني»، وأضافت: «الثناء موصول على التعاون الطيب لبلدية الكويت بقيادة مديرها العام المهندس أحمد المنفوحي وإدارة نظافة محافظة الأحمدي قطاع النويصيب على استجابتهم السريعة وتفاعلهم مع الخطة الموضوعة للمحافظة على هذا الشاطئ»، مشيرة الى ان عملية التنظيف تمت باتباع كافة الاشتراطات الوقائية الصحية من خلال التزام الجميع بلبس الكمامات والحرص على التباعد بين العاملين والمشاركين ●

مناخية

شملت دورة «التقييم البيئي والاجتماعي والتقييم الاستراتيجي» للأستاذ الدكتور عمرو عبدالعزيز السماك الأستاذ بكلية العلوم جامعة الإسكندرية والمدير التنفيذي لشركة واره للاستشارات البيئية، ودورة «التحديات الإقليمية في التصدي للتغيرات المناخية» للدكتور عماد الدين عدلي المنسق العام للشبكة العربية للبيئة والتنمية «رائد»





بمشاريع «فريق أصدقاء البيئة» وندوات والتعريف بـ «6 نوفمبر» لمنع استخدام البيئة في الحروب

الجمعية تعلن مشاركتها في معرض «إكسبو 2020 دبي» ضمن وفود دولة الكويت

أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة موافقتها للمشاركة في معرض «إكسبو 2020 دبي» والذي سيقام بعنوان «تواصل العقول وصنع المستقبل» خلال الفترة من شهر اكتوبر 2021 لغاية شهر مارس 2022 وذلك ضمن مشاركة دولة الكويت في المعرض.

دعوة الجمعية

وقالت د. وجدان العقاب رئيس الجمعية اليوم ان دعوة وزارة الاعلام للجمعية الكويتية لحماية البيئة للمشاركة ضمن وفود دولة الكويت المشاركة في معرض «اكسبو 2020 دبي» جاءت تقديرا لجهود الجمعية الاعلامية والتوعوية وثناءً على جهودها البارزة في العمل البيئي في دولة الكويت، مشيرة الى ان اجتماعا جمعها بالدكتور بدر العنزي رئيس الفريق الاعلامي لجناح دولة الكويت في «اكسبو دبي 2020» بمكتبه بحضور هيا الفوزان عضو الفريق وذلك لتدارس آلية وشكل مشاركة الجمعية في إطار مجمل مشاركة الدولة في المعرض.

أسابيع للبيئة

وأكدت د. العقاب إن الجمعية أبدت موافقتها للإنضمام للمجموعة المتميزة التي ستمثل دولة الكويت في هذا المحفل العالمي من خلال مشاركتها في بعض الأسابيع والأيام الدولية ذات الصلة بالبيئة، وأشارت إلى أنها ناقشت مع الدكتور العنزي آلية مشاركة الجمعية في أكثر من محور وقد لوحظ عدم وجود يوم 6 نوفمبر ضمن الايام الدولية المقترحة من ادارة اكسبو، وقد اقترحت الجمعية إضافة احتفالية اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية «6 نوفمبر» والذي يقع على دولة الكويت مسؤولية التعريف به، لافتة إلى أن «الجمعية كونها أطلقت حملة التعريف بيوم 6 نوفمبر فقد تقدمت بطلب إضافة هذا اليوم ضمن الأيام الدولية المحتفى بها خلال المعرض اذا امكن».



● من اليمين د. وجدان العقاب وهيا الفوزان ود. بدر العنزي

أصدقاء البيئة

وذكرت أنها تدارست مع رئيس الفريق الإعلامي لدولة الكويت بمعرض «اكسبو 2020 دبي» مشاركة «فريق أصدقاء البيئة» التابع للجمعية في أسابيع المعرض بجناح يشمل مشاريعهم وتجاربهم العلمية ذات العلاقة بالعديد من مجالات العمل البيئي، بالاضافة الى استعداد اعضاء الجمعية لتقديم وتنظيم بعض الندوات المتسقة مع مواضيع الاسابيع المقترحة من الادارة المنظمة للمعرض الدولي، مشيدة بتعاون واستجابة الدكتور بدر العنزي بمقترحات الجمعية ومبديا ثناءه على آليات ومحاور مشاركة الجمعية في هذا المحفل الدولي ضمن مشاركة وفود دولة الكويت للظهور بالشكل اللائق بعطاءات وجهود الجهات والمؤسسات والمنظمات الكويتية ●





● الصورتان بعدسة سميرة الخليفة - رئيس فريق التصوير الفوتوغرافي بالجمعية

الجمعية تشارك في مؤتمر «البيئة المستدامة» لجمعية أصدقاء البيئة السعودية

التغيرات في البيئة خلال السنوات القادمة ستكون متغيرة وغير مسبوقة

أشارت الجمعية الكويتية لحماية البيئة إلى أنه «وفقا للبلاغ الوطني الثاني لدولة الكويت فإن التغيرات في البيئة خلال السنوات القادمة ستكون متغيرة وغير مسبوقة كالزيادة في درجات الحرارة تصل إلى 2.4 درجة مئوية وزيادة إلى 30 في المائة في هطول الأمطار»، جاء ذلك خلال محاضرة افتراضية بعنوان «التغير المناخي والتنمية المستدامة في البيئة» ألقتها جنان بهزاد أمين عام الجمعية في مؤتمر البيئة المستدامة التي نظمته جمعية أصدقاء البيئة بالمملكة العربية السعودية عبر تقنية زووم.

مكاسب إنمائية

وأكدت أمين عام جمعية البيئة جنان بهزاد أن تغير المناخ يؤثر على الصحة العامة والأمن الغذائي والمائي والأمن، مضيفة: «سيؤدي تغير المناخ، ما لم يتم كبحه، إلى دحر المكاسب الإنمائية التي حققناها على مدى العقود الماضية، وتساعد الاستثمارات في مجال التنمية المستدامة على التصدي لتغير المناخ عن طريق الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وبناء القدرة على التكيف أمام آثار تغير المناخ. التصدي لتغير المناخ وتعزيز التنمية المستدامة هما وجهان لعملة واحدة يعزز بعضهما بعضا، ولا يمكن تحقيق التنمية المستدامة دون اتخاذ إجراءات تتعلق بالمناخ. وعلى العكس من ذلك، فإن العديد من أهداف التنمية المستدامة تتصدى لمعالجة الدوافع الأساسية لتغير المناخ».

أحداث مناخية

وقالت إن «المحاضرة طرحت أفكارا عديدة ومنها تلخيص الأحداث المناخية السابقة والتي كانت غريبة نوعا ما على العالم مثل نزول الثلوج على جمهورية مصر العربية (الثلوج في 2013 - 20 سم من الثلوج في القاهرة) ونزولها على منطقة تبوك في المملكة العربية السعودية بكثافة واشتداد وتيرة العواصف على سلطة عمان والعواصف الغبارية في دولة الكويت»، لافتة أن «التغير المناخي في العالم وفي الخليج خاصة بما في ذلك الكويت التي تواجه مشكلات بيئية كالتصحر والتي سيزيد من حدته التغير المناخي وعددا اخر من العواقب كزيادة في مستويات سطح البحر، زيادة في درجات الحرارة وفقدان التنوع البيولوجي والذي بدوره سوف يؤثر على مصايد الأسماك والشعاب المرجانية وكل هذا التغيرات لن تؤثر على البيئة فقط بل أن امتداد تأثيرها يمتد الى الاقتصاد والحياة الاجتماعية».

حلول وتطوير

وأضافت: «تتوفر الآن حلول قابلة للتطوير وذات أسعار معقولة لتمكين البلدان من الارتقاء إلى اقتصادات أنظف وأكثر مرونة، وتتسارع وتيرة التغيير مع تحول المزيد من الناس إلى الطاقة المتجددة ومجموعة من التدابير الأخرى التي من شأنها تقليل الانبعاثات وزيادة جهود التكيف، لكن تغير المناخ هو تحد عالمي لا يحترم الحدود الوطنية، وتؤثر الانبعاثات على الأشخاص أينما تواجدوا، إنها قضية تتطلب حلولا بحاجة إلى التنسيق على المستوى الدولي وتتطلب تعاونا دوليا للتحرك نحو اقتصاد منخفض الكربون».

عالمية الظاهرة

وفي إشارة منها إلى عالمية ظاهرة تغير المناخ قالت أمين عام جمعية البيئة: «شهدت سويسرا ظاهرة غريبة في الأسابيع الماضية وتناقلتها وسائل الأخبار العالمية الصور التي يغطي فيها الغبار ثلوج سويسرا لأول مرة بهذا الشكل وصبغ الثلوج البيضاء بضبغة التراب الأحمر القادم من الصحراء الكبرى»، مضيفة: «القضية عالمية وفجرتها الناشطة السويدية غريتا تونبيرغ عندما ألقت كلمة تاريخية في مشاركتها قمة القادة حول المناخ وألقت كلمة أمام 60 من قادة العالم وصنعت الطالبة غريتا نقلة نوعية في ثقافة التغير المناخي وساعدت في طرح كلماتها المعبرة عن مستقبل المناخ للعالم في إدارة عجلة الحديث عن المخفي من الحقائق المستقبلية عن اثار التغيرات المناخية» ●





تقيمها الجمعية بالتعاون مع 3 جهات حكومية

حديقة النباتات الفطرية التعليمية

أكدت الجمعية الكويتية لحماية البيئة أن العمل يجري على قدم وساق للانتهاء من تجهيز «حديقة النباتات الفطرية التعليمية» والتي تقيمها بمقرها المؤقت باللجنة الأمنية لمتابعة قرارات مجلس الوزراء التابعة لوزارة الداخلية (معسكر الجليب) بمساحة نحو 1500 متر مربع.

جهات حكومية

وكشفت د. وجدان العقاب رئيس جمعية البيئة أن حديقة النباتات الفطرية التعليمية يتشارك فيها 3 جهات حكومية إلى جانب الجمعية وهي وزارة الداخلية ووزارة التربية والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية، مضيفة أن وزارة الداخلية قامت بتقديم الدعم اللوجستي والمتمثل في توفير قطعة الأرض وتقديم العمالة الفنية للقيام بأعمال يدوية لتجهيز الأرض، كما أن وزارة التربية تتشارك من خلال المشاركة بطلاب المدارس من المراحل الثلاث بالتعليم العام (الابتدائي والمتوسط والثانوي) وهم الفئات المستهدفة الرئيسة للمشروع التعليمي بالاضافة إلى فتح المجال لطلبة الجامعة والتطبيقي بعمل التجارب الحقلية في موقع التجارب، كما أن الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية الجهة التي تزود الحديقة بالنباتات الفطرية الكويتية للمشروع.

مكونات المشروع

وحول مكونات المشروع، قالت د. العقاب «روعي عند تصميم الحديقة أن تحتوي على أحواض من النباتات الفطرية والصحراوية ذات الإرث الكويتي ولها العديد من الأدوار في الموروث الشعبي فضلا عن تبيان فوائدها الصحية والاقتصادية والبيئية»، كما روعي تضمين الحديقة بنباتات فطرية تصلح كنباتات تجميلية تضفي عليها بعدا تجميليا لشمولية التصميم بما يتناسب





تحتوي الحديقة على أحواض من النباتات الفطرية والصحراوية ذات الإرث الكويتي وتتضمن نباتات فطرية تصلح كنباتات تجميلية تضفي عليها بعدا تجميليا









مع الحالة الجمالية والحسية التي توفرها النباتات الفطرية، لافتة إلى تضمين الحديقة بفصول تعليمية حيث أعدت الجمعية فصلين مجهزين لاستقبال الطلبة ويتم تزويدهما بمقاعد وألواح تفاعلية ولوحات للنباتات الفطرية الكويتية، إضافة إلى لوحات توعوية وتعليمية وتثقيفية يدون بها الاسم المحلي والاسم العلمي لكل نبتة فطرية بالحديقة، إضافة إلى رابطها الالكتروني المتضمن في برنامج «كل يوم نبتة» الذي قدمته الجمعية على شاشة تلفزيون الكويت ضمن سلسلة البرامج الوثائقية للحياة الفطرية بدولة الكويت، فضلا عن تضمين المشروع مساحة لحقل التجارب الزراعية لطلبة الجامعة والمتطوعين.

صحيح التوعية

وذكرت أن مشروع حديقة النباتات الفطرية التعليمية يهدف إلى نشر صحيح التوعية العلمية ذات العلاقة بالنباتات الصحراوية المشمولة بالحديقة، والسعي للمحافظة على الموروث الشعبي الكويتي المعني بهذه النباتات، والحرص على تأهيل الشباب والناشئة وتزويدهم بأبرز دعائم قيم المواطنة البيئية كمحور من أهم محاور التوعية بالجمعية، إضافة إلى تأكيد الجمعية على أهمية التعاون والشراكة فيما بين الجهات الحكومية والمنظمات المدنية تجاه شمولية إعداد الشباب وغرس قيم المحافظة على الموارد الطبيعية ●





● الصور من مراحل تجهيز الموقع

البرنامج التدريبي لجمعية البيئة يخرج 470 متدربا من 21 دولة عربية وأجنبية

د. العلي تقدم أساليبا غير تقليدية للاستشعار عن بعد

أنهت الجمعية الكويتية لحماية البيئة برنامجها التدريبي البيئي التخصصي الذي نظمته افتراضيا بمركز صباح الاحمد للتدريب البيئي التابع لها بإعلان تخريج 470 متدربا التحقوا كمجموعات في 9 دورات تدريبية قدمها 10 خبراء كويتيين وعرب على مدار نحو 40 يوما.

عشرة مدربين

وقالت أمين عام الجمعية جنان بهزاد إن المدربين العشر قدموا دورات متخصصة في علوم البيئة باختلاف مجالاتها، وعلوم البحار، وعلوم الصحراء، والتغيرات المناخية، وادارة بيئية، وصحافة بيئية، واعلام بيئي مرئي، وتنمية مستدامة والسياسات البيئية، مشيرة إلى أن المتدربين المسجلين والمستفيدين أون لاين في الدورات بلغت أعدادهم 470 مشاركا في اجمالي الدورات التي قدمها الخبراء في عدد ساعات بلغت نحو 515 ساعة تدريبية، مؤكدة أن الدورات التسع شهدت مشاركات من 21 دولة عربية وأجنبية وهي «الجزائر وكندا ومصر وايطاليا والاردن ولبنان وفلسطين والمغرب والسعودية والسودان وسوريا واليمن وتركيا والامارات والبحرين والعراق وعمان وقطر وليبيا وموريتانيا فضلا عنهم متدربين ومشاركين من دولة الكويت».



● د. زهراء العلي

الدورات التسع

وبينت بهزاد أن «الدورات التسع خرجت بالعديد من التوصيات التطبيقية ذات النهج الاستراتيجي ومنها اقتراح تأسيس منظمة عربية للبيئي الصغير ويكون مقرها دولة الكويت كون جمعية البيئة هي مقدمة الاقتراح وتوصية بتوطين ورقمنة الحلول البيئية، اضافة الى إدراج مادة التربية البيئية والتركيز على المفاهيم البيئية كل حسب فئته العمرية ضمن المناهج المدرسية والجامعية في كافة الدول العربية، فضلا عن استدراك التغيرات المناخية وأخذ خطط التكيف بصورة جذرية وتقديم حلول ابتكارية لمواجهة تحديات المناخ في الوطن العربي، وتطبيق قوانين حماية البيئة والقوانين الدولية والمعاهدات والتوعية باهميتها، علاوة على الاسراع بتنفيذ اهداف التنمية المستدامة وتشجيع الشباب على اختيار التخصصات البيئية والتحول الى الاقتصاد الاخضر بتحويل المشاريع وايجاد فرص بديلة للاعمال التقليدية، مع التوصية بتنظيم الجمعية الكويتية لحماية البيئة منتدى سنوي عربي للبيئي الصغير».

الموسم الثقافي

وأعلنت أمين عام جمعية البيئة إطلاق الجمعية «الموسم الثقافي البيئي الرمضاني اعتبارا من الاسبوع الاول من الشهر الفضيل وهي عبارة عن مجموعات مركزة من ورش العمل الدولية على ان تكون ورشة العمل الواحدة لمدة يوم يشارك بها خبراء كويتيون وعرب ودوليون لايجاد حلول لمشكلات بيئية في الوطن العربي والتي تم حصرها في وثيقة المسئولية المجتمعية»، مؤكدة أن «الموسم سيكون عبارة عن ورش تطبيقية لايجاد حلول مشتركة قابلة للتنفيذ من خلال التعاون مع القنوات الرسمية عبر عضوية الجمعية في الشبكة العربية للبيئة والتنمية «رائد» العربية ورئاستها الشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الأهلية فضلا عن الأمانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة بجامعة الدول العربية وذلك بالتركيز الى قضايا البيئة المستجدة مثل تحقيق اهداف التنمية المستدامة

دورة الصحافة البيئية

قدم الزميل رجب أبو الدهب مدير تحرير مجلة البيئة دورة تخصصية عن «مستقبل الصحافة البيئية في دولة الكويت.. آفاق وتطلعات» بمشاركة أكاديميين وإعلاميين من 16 دولة عربية وأجنبية.



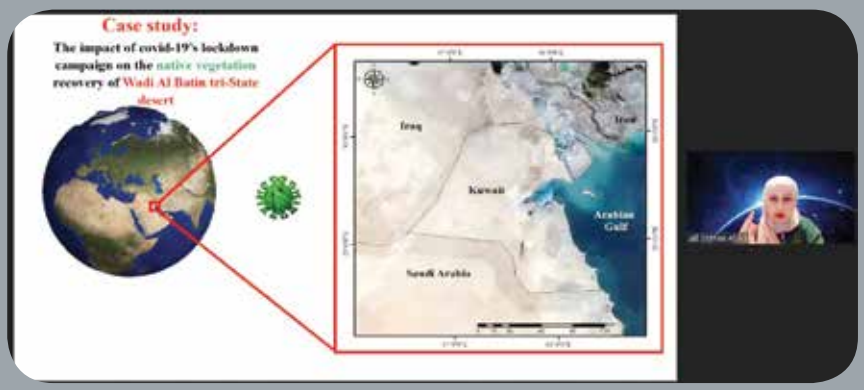
في البيئة وخطط وسياسات التكيف مع التغيرات المناخية».

استشعار عن بعد

وفي سياق متصل، قدمت دكتورة زهراء العلي مدير برنامج الأبحاث في شركة ايكولايف ساينس للاستشارات البيئية وفي اليوم الأخير للبرنامج التدريبي التخصصي عرضا تقديميا عن الاستشعار عن بعد والاساليب غير التقليدية في استخلاص المعلومات للابحاث العلمية، وقالت: «في الجزء الأول من الورشة تم عرض مقدمة عامة عن الاستشعار عن بعد، حيث يعتبر من الاساليب الغير تقليدية في استخلاص المعلومات عن سطح الأرض دون الاتصال المباشر سواء كان نبات، تربة، أو حتى المسطحات المائية. يتم التقاط الصور من مستشعرات تكون إما مثبته في الستلايت او الطائرات أو الطائرات بدون طيار، والتي تعتمد على الاشعة الكهرومغناطيسية أو المنبعثة من سطح الأرض. وتعتبر هذه التقنية ذات أهمية كبيرة خاصة في متابعة القضايا المتعلقة في تدهور الأراضي، فهي تمتاز عن الطرق التقليدية بأنها توفر الوقت والجهد، كما أنها تعكس حالة الأراضي بصفة دورية باحداثياتها الجغرافية وبالتالي يسهل معرفة أي يخلل يطرأ بالبيئة في مراحله الأولى وبالتالي يسهل معالجته».



● من فعاليات ورشة الاستشعار عن بعد



البيئة الصحراوية

وأوضحت د. زهراء العلي: «في الجزء الثاني من الورشة تم التعرف على مساهمة مجموعة نيست للأبحاث العلمية في نشر الابحاث باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد. والذي تأسست سنة 2017 من قبل دكتور مشعل عبدالله عضو هيئة التدريس في جامعة تكساس. والتي تتضمن مجموعة من الباحثين الكويتيين والباحثيين العالميين من جامعات مختلفة لاكتساب وتبادل الخبرات. وركزت المجموعة البحثية على التداخل بين مكونات البيئة الصحراوية وتأثير تغير المناخ عليها، فتم نشر العديد من الأبحاث المتعلقة في فهم النبات الصحراوية والخدمات التي يوفرها للبيئة والعوامل المؤثره عليه وذلك باستخدام التقنيات الحديثة» ●



يعتبر تفادي التأثيرات أو منعها هو الأكثر قبولاً، نظراً لأن تفادي التأثير أو منعه سوف يؤدي غلى توفير التكلفة التي تتطلبها إجراءات التخفيف أو الرقابة ويمكن تحقيقها بتعديل خطة المشروع أو التصميم الهندسي، أو إعادة التنظيم الزمني لمراحل المشروع

تتضمن إجراءات التعويض عادة دفع تعويض مالي عن الأضرار التي يسببها المشروع. وينبغي التنويه هنا بأن الأمور المتعلقة بالتعويض عادة ما تكون في الدول الغربية

د. عبدالنبي عبدالله الغضبان

تقييم المردود (الأثر) البيئي ودوره في تعزيز التنمية المستدام

تخفيف التأثيرات والتعويض ونظام الرقاب

بعد تبيان الخطوات التي يتم فيها التنبؤ بالتأثيرات وتحديد أهميتها، يتم تصميم الوسائل التي تعمل أو تساعد في عملية التخفيف والمراقبة المناسبة. وتتضمن أساليب التخفيف: إعادة تأهيل البيئة أو استبدال البيئة المدمرة، أو دفع تعويضات مالية أو أنواع أخرى من التعويضات. وقد يتطلب الأمر إدخال تعديلات على خطة المشروع أو تصميمه أو استخدام بعض الوسائل الهندسية أو اتباع أساليب خاصة في تنفيذ المشروع. وتعتبر الرقابة والمتابعة من الأهمية بمكان، للتحقق من دقة التنبؤات عن التأثيرات، وبيان التأثيرات التي تحدث فعلياً وتعديل وسائل التخفيف بما يعزز فاعليتها.

الهدف من التخفيف والتعويض:

يمكن التفكير في التأثيرات كنوع من التكلفة والفوائد التي غالباً ما تقع خارج الحدود المباشرة للمشروع والمنطقة المتأثرة به، وتستهدف عمليات التخفيف والتعويض ما يلي:

- لا تتحمل الحكومة (وفي حالة الدول الغربية الجمهور أو الأفراد) تكلفة التأثيرات السلبية بقيمة تزيد عن قيمة الفوائد التي تعود عليهم بسبب إقامة المشروع.
- توضيح مسؤولية الجهة التي تقوم بتنفيذ المشروع، عن اتخاذ الإجراءات اللازمة للتخفيف من الآثار السلبية الناتجة عنه (وفي بعض الحالات عليها تعويض المتضررين بسبب المشروع مالياً وذلك في الدول الغربية) وما يحصل في الدول الغربية أن تعمل وسيلتا التخفيف والتعويض كوسائل لتبادل النفقات والفوائد بين المشروع والمواطنين، ويتضمن هذا الأسلوب تحويل بعض التكلفة التي كانت ستقع على الجمهور إلى المشروع، والتحقق من أن جانباً من الفوائد التي كان المشروع سيحققها، سوف تنتقل إلى المواطنين. وهذا غير مطبق في الكويت ودول الخليج، وبشكل عام فإنه من الضروري وضع التوصيات، وتحديد الالتزامات بإجراءات التخفيف

التأثيرات التراكمية تنتج عن عدد من المشروعات (مثال على ذلك منطقة الشعيبة الصناعية، حيث تحتوي على العديد من صناعات تكرير البترول، والصناعات الأخرى، فتخرج المداخن المرتبطة بتلك الصناعات العديد من ملوثات الهواء) فإن إجراءات التخفيف من هذه التأثيرات أو التعويض عنها يجب أن تكون مسؤولية جماعية على مستوى المنطقة، وليس مسؤولية إحدى المنشآت بعينها يعتبر تفادي التأثيرات أو منعها هو الأكثر قبولاً، نظراً لأن تفادي التأثير أو منعه سوف يؤدي غلى توفير التكلفة التي تتطلبها إجراءات التخفيف أو الرقابة ويمكن تحقيقها بتعديل خطة المشروع أو التصميم الهندسي، أو إعادة التنظيم الزمني لمراحل المشروع





ـــــة بدولة الكويت

ـــة والمتابعة

والرقابة، في مرحلة مبكرة من مراحل الإعداد للمشروع.

تخفيف التأثيرات أو التعويض عنها:

تعتمد إجراءات التخفيف وتطبيقها على مدى الثقة في وقوع التأثيرات التي تم التنبؤ بها. ومن الواضح أن خطورة التأثير هي التي تحدد طبيعة إجراءات التخفيف المتبعة (الجدول 1) وتأخذ إجراءات التخفيف عدداً من الأشكال منها:

- **تفادي التأثيرات أو منعها.**
- **التخفيف من التأثيرات باستخدام التكنولوجيا الحديثة.**
- **التعويض عن الأضرار.**

ومن بين هذه الأنواع يعتبر تفادي التأثيرات أو منعها هو الأكثر قبولاً، نظراً لأن تفادي التأثير أو منعه سوف يؤدي غلى توفير التكلفة التي تتطلبها إجراءات التخفيف أو الرقابة ويمكن تحقيقها بتعديل خطة المشروع أو التصميم الهندسي، أو إعادة التنظيم الزمني لمراحل المشروع. وفي إطار دراسات المردود البيئي يمكن النظر إلى إجراءات التخفيف على النحو التالي:

- تطبيق أسس وقواعد التصميم أو البناء أو التصميم المرحلي، للتقليل من التأثيرات المتوقعة أو إزالتها، وإذا أمكن تحسين البيئة. وتتضمن أنواع التخفيف إعادة المجال البيئي أو إعادة تأهيله، وإقامة مناطق بديلة للبيئة المدمرة، أو مواطن للأنواع القيمة (مثال على ذلك: عند تنفيذ ميناء بحري في جزيرة محاطة بشعاب مرجانية طبيعية، لابد من إنشاء مستعمرات مرجانية اصطناعية لتعويض بعض الخسائر في هذا المورد الطبيعي) ومن الضروري التركيز على النواحي الإجرائية الخاصة بالتصاريح التي تعطي لتشغيل المشروع، ويدخل ضمن ذلك فترة السماح للالتزام بالإجراءات، وتحديد منطقة عازلة إن لزم الأمر، وغير ذلك من الجوانب الإجرائية. بينما تتناول إجراءات التخفيف التأثيرات القابلة للتخفيف.

ترتبط أسس التعويض غالباً بالتأثيرات التي لا يمكن التخفيف منها، أي التأثيرات المتبقية والتي تظل قائمة بعد استيفاء كل إجراءات التخفيف. وتتضمن إجراءات التعويض عادة دفع تعويض مالي عن الأضرار التي يسببها المشروع. وينبغي التنويه هنا بأن الأمور المتعلقة بالتعويض عادة ما تكون في الدول الغربية. مثال على ذلك: يتم تحديد قيمة التعويض في حالة الوحدات الإنتاجية للاستزراع السمكي، في حالة قيام مشروع في السواحل القريبة من تلك المزارع، وقيمة التعويض ما توازي القيمة الرأسمالية التي تعطي العائد نفسه الذي كان ينتج عن تلك المزارع.

- **ونظراً لأن التأثيرات التراكمية تنتج عن عدد من المشروعات (مثال على ذلك منطقة الشعيبة الصناعية، حيث تحتوي على العديد من صناعات تكرير البترول، والصناعات الأخرى، فتخرج المداخن المرتبطة بتلك الصناعات العديد من ملوثات الهواء) فإن إجراءات التخفيف من هذه التأثيرات أو التعويض عنها يجب أن تكون مسؤولية جماعية على مستوى المنطقة، وليس مسؤولية إحدى المنشآت بعينها، ومثال على ذلك تشرف كل من الهيئة العامة للبيئة، والهيئة العامة للصناعة بدولة الكويت على تحديد التأثيرات التراكمية التي تنتج**



من الأهمية بمكان معرفة المواطنين بوسائل التخفيف، لذا تقوم معظم الدول الغربية بمشاركة المواطنين في عملية الاختيار. وفي مرحلة مبكرة من المشروع (ونأمل أن يحدث ذلك وبكثافة في منطقة الخليج وعموم المنطقة العربية)

عن المشروعات الموجودة مع تقدير التعويض المناسب للحكومة لإجراء اللازم من أمور التخفيف.

الجدول (1) أنواع أو تصنيف للتأثيرات البيئية مع وزن درجة التأثير

درجة الخطورة	درجة التأثير
لا يوجد	صفر
تأثير غير ذي قيمة	1
تأثير محدود	2
تأثير متوسط	3
خطير (غير قابل للتأهيل أو تأثير طويت المدى)	4
(بالغ الخطورة دائمة)	5

ويتم وضع قيمة للتأثير (وزن) لكل من مكونات البيئة (بدون اعتبار لمدى التأثير أو خطورته) اعتماداً على أراء الخبراء والمتخصصين. ويتم في مرحلة لاحقة تقدير التأثيرات لكل مجال من المجالات بحساب الخطورة والأهمية، ويمكن تجميع هذه الأوزان باستخدام الأعمدة والصفوف، للتعرف على تأثير المشروع موضع الدراسة، أو تأثير الملوثات الهامة منها على المجالات البيئية. ويمكن باستخدام هذا الأسلوب مقارنة بدائل المشروع بطريقة منتظمة، كما يمكن التعرف على وسائل التخفيف الممكنة. ويمكن (باستخدام هذه الطريقة) توجيه الاهتمام إلى أكثر التأثيرات أهمية في المصفوفة، تبعاً لما يتضح من قيمة التأثير في خلية من خلايا المصفوفة. ويستطيع هذا الأسلوب بيان التأثيرات السلبية على أحد المكونات البيئية البالغة الأهمية، بما يتجاوز المستويات الحدود المسموح بها. ويتم التعامل مع هذه الحالات باستخدام وسائل التخفيف، أو إدخال تعديلات مناسبة على المشروع. مثال على ذلك: يتطلب إنشاء محطات التقطير وتوليد الكهرباء وجود مداخن لتصريف الملوثات الهوائية (مثل: ثاني أكسيد الكبريت الناتج عن حرق الوقود ذي الكبريت العالي بما نسبته 3%، كما هو الحال بدولة الكويت) وعليه يتم استخدام النماذج الرياضية لمعرفة أسوأ الحالات الخاصة بانتشار الملوثات الهوائية، ومن ثم اقتراح الارتفاع الأنسب للمداخن لتقليل أثر الإنتشار (Al-Ghadban and Al-Ajmi 1993).

اختيار وسائل التخفيف والتعويض:

يجب مراعاة العوامل الاقتصادية والفنية والاجتماعية والسياسية في اختيار وسائل التخفيف والتعويض. ومن المناسب أن يؤخذ في الاعتبار في هذا الشأن ما يلي:

- يجب أن تكون وسائل التخفيف جزءاً أساسياً من خطة المشروع، ونظراً لأن

إعداد التوصيات التي تقدم إلى صانعي القرار:

من الضروري الأخذ في الاعتبار أن الهدف الحقيقي من إعداد دراسات المردود البيئي (سواء كان ذلك استعراضاً للتأثيرات المتوقعة من نوع من النشاط الروتيني المعتاد، أو مراجعة عامة لمشروع بالغ الضخامة).

تخفيف التأثيرات والتعويض ونظام الرقابة والمتابعة





الوسائل سوف تؤخذ في الاعتبار في حساب تكلفة المشروع، لذا من المنطقي وجوب التعرف عليها في المراحل الأولى.

– نظراً لعدم الثقة في التنبؤ بالتأثيرات، لذا يجب الربط بين وسائل التخفيف، وبين برامج الرقابة على التأثيرات، وأن يراعى في تصميم برامج الرقابة إيجاد علاقة وثيقة بينهما، وبين المراجعة الدورية لبرامج التخفيف.

– يجب أن تتضمن برامج التخفيف مراجعة دورية وأن يراعى في التقييم إمكانية إدخال تعديلات عليها، بما يحقق الأهداف المقصودة من حيث التخفيف من التأثيرات أو تفادي وقوعها.

– من الأهمية بمكان معرفة المواطنين بوسائل التخفيف، لذا تقوم معظم الدول الغربية بمشاركة المواطنين في عملية الاختيار. وفي مرحلة مبكرة من المشروع (ونأمل أن يحدث ذلك وبكثافة في منطقة الخليج وعموم المنطقة العربية).

الرقابة:

يجب أن تعطي الرقابة واقتراح وسائل التحكم، أو التخفيف من التأثيرات، أو التعويض عنها الاهتمام ذاته الذي يحظى به التنبؤ بالتأثيرات. ومن الضروري أن تحقق الرقابة ما يلي:

– بيان دقة التنبؤات التي تم إعدادها.

– التحقق من أن الوسائل المستخدمة لتفادي التأثيرات، أو التخفيف منها أو التعويض عنها تؤدي دورها المتوقع بشكل جيد.

– التأكد من تطبيق الإجراءات وعدم تجاوز المستويات القانونية (الرقابة على الالتزام) وفي الجدول (2) مثال لذلك.

– التحقق من أن أسس التشغيل المناسبة يتم الالتزام بها. ويتضمن برنامج الرقابة جمع البيانات وتصنيفها وتحليلها وتقييمها، ولبيان التأثيرات، يجب أن تتوافر معلومات مناسبة عن الأحوال البيئية السائدة قبل تنفيذ المشروع. ويتم فيها مقارنتها مع البيانات المتوافرة بعد تشغيل المشروع، لذا يجب أن تتضمن برامج الرقابة جزءاً خاصاً بتجميع البيانات القاعدية كلما أمكن ذلك.

ويجب أن يراعى في تطبيق برامج الرقابة العوامل التالية:

– التحديد الواضح للجهة المسئولة عن تنفيذ الرقابة وتحمل تكلفته، وأن يكون هناك اتفاق بهذا الشأن بين مختلف الجهات.

– التحديد المسبق للمسئول عن تعديل برنامج الرقابة مستقبلاً كلما لزم ذلك.

– تحديد الجهة التي يعهد إليها اتخاذ القرارات بشأن برامج التخفيف، تبعاً لما يتضح من نتائج الرقابة مستقبلاً وأن يتم ذلك مسبقاً.

– يجب أن يعطى المواطنون المتأثرون دوراً في برنامج الرقابة مما يعزز من مجال الثقة في النتائج (وهذا البند عادة ما ينفذ في الدول الغربية) وتحتاج مراقبة التأثيرات التكاملية إجراء المراقبة على مستوى النظام الإيكولوجي للمنطقة التي تضم عدة أنشطة أو مشاريع تنمية، وذلك لبيان أو تحديد أو اكتشاف اي تأثيرات ناتجة عن مشروع الدراسة. وقد تكون برامج المراقبة خارج نطاق مسؤولية القائم على تنفيذ المشروع، ويحتاج هذا البرنامج كذلك إلى تضافر جهود العديد من الجهات، وإلى عمليات مشاركة وتنسيق

هو تحسين مستوى التخطيط واتخاذ القرار، وعلى هذا الأساس، يجب أن يراعى (في إعداد النتائج والتوصيات التي يتم التوصل إليها نتيجة الدراسة) أساس الموضوعية والعدالة وأن تكون مقبولة وقابلة للتطبيق. ويجب أن يتذكر القائم بالدراسة الطبيعة الاستشارية التي تتميز بها الدراسة، وأن القرار النهائي سوف يقع على جهات أخرى غير الجهة التي قامت بالدراسة، وأن دراسة المردود البيئي رغم أهميتها هي مجرد جزء من عملية لإدارة الموارد على المستوى الاستراتيجي، وأن دراسات المردود البيئي ليس لها القدرة وحدها على إزالة أو علاج المشاكل، وإنما هي أسلوب يطبق لضمان التنمية المستدامة ●

دراسة المردود البيئي رغم أهميتها هي مجرد جزء من عملية لإدارة الموارد على المستوى الاستراتيجي، وأن دراسات المردود البيئي ليس لها القدرة وحدها على إزالة أو علاج المشاكل، وإنما هي أسلوب يطبق لضمان التنمية المستدامة



28

الجدول (2) معايير مستويات الملوثات المسموح بها في عادم السيارات بدولة الكويت (المصدر: الهيئة العامة للبيئة 2001)

الملوثات	المواد الهيدروكربونية	أول أكسيد الكربون	الأكاسيد النيتروجينية	الأكاسيد النيتروجينية	الجسيمات العالقة (الديزل)	المواد الهيدروكربونية من دون الميثان	أول أكسيد الكربون	الأكاسيد النيتروجينية	الأكاسيد النيتروجينية	الجسيمات العالقة (الديزل)
المركبات الخفيفة سيارات الركاب 1700 كجم وزن مرجعي أو أقل	0.15	2.215	0.25	.625	0.05	0.193	2.63	0.38	0.78	.0625
المركبات المتوسطة المركبات ذات الحجم المتوسط التي لها وزن مرجعي أكبر من 1700 كجم وأقل من 2500 كجم	0.2	2.27	0.44	0.44	0.05	0.25	3.4	0.61	0.61	.0625
المركبات الثقيلة المركبات التي لها وزن مرجعي أكبر من 2500 كجم	0.24	3.125	0.69	0.69	0.05	0.35	4.56	0.96	0.96	.075





بين الأطراف المتعددة (على سبيل المثال: موضوع الرقابة البيئية الخاصة بمنطقة الشعيبة الصناعية بدولة الكويت، تقع ضمن مسؤوليات الجهات التالية: الهيئة العامة للبيئة، الهيئة العامة للصناعة، إدارة شئون البيئة ببلدية الكويت).

المتابعة:

تستخدم نتائج الرقابة في النواحي التالية:

- التحقق من دقة التنبؤات ومناسبتها.

- الحكم على فاعلية وسائل التخفيف المطبقة وحاجتها إلى تعديلات.

- التحقق من الالتزام بكل القواعد والمستويات وإجراءات التشغيل التي تتناسب مع الأحوال البيئية. ويمكن الاستفادة من نتائج الرقابة لتحسين مستويات التخطيط والنتائج المتوقعة للمشروعات المشابهة مستقبلاً.

وعند إعداد التوصيات يجب أن تؤخذ في الاعتبار النقاط التالية:

● ما هي صلاحيات ومسئوليات الجهة التي تقوم بتنفيذ المشروع، ومدى اهتمام المواطنين بالمشروع.

● هل هناك ضرورة للتشاور مع الجهات الحكومية أو الخبراء في بعض المجالات قبل اتخاذ قرار نهائي.

● ما هي الجوانب التي يمكن التعامل معها بصورة مباشرة، والجوانب التي تحتاج إلى التزامات على المدى البعيد. ويستلزم ذلك تحديد المتطلبات المالية من ميزانيات متتابعة؟.

● ما هي القيود والمعوقات إن وجدت التي قد تسبب ضغوطا على الموارد المتاحة للجهة القائمة على تنفيذ المشروع، وعلى سبيل المثال: هل هناك صعوبة تتعلق بتوفير البيانات الأساسية أو وجود التقنيات المناسبة أو الخبرات التخصصية أو ارتفاع التقنية بما يتجاوز الموارد المتاحة؟.

● ما هي ردود الفعل الشعبية أو السياسية أو غير ذلك من المعوقات، إذا تم اتخاذ قرار يتفق مع التوصيات المقدمة أو ضدها (مثال على ذلك حالة إنشاء محطة للطاقة النووية).

ومع الأخذ في الاعتبار النقاط السابقة يمكن تقسيم مجموعة التوصيات إلى ثلاث وهي:

- البديل الأول هو أنه ليس هناك تأثيرات كبيرة أو أن النشاط المقترح ليس خاضعاً، أو خارج نطاق التشريعات الملزمة، وأن المشروع يمكن تنفيذه طبقاً للتصميم المقترح.

- البديل الثاني هو أنه قد يكون من الضروري إعداد قائمة بكل التأثيرات المحتملة، وخطورتها والوسائل المناسبة للتخفيف منها أو التعويض عنها، والتكلفة التي تتطلبها كل وسيلة منها. وإذا استلزمت الحالة اقتراح تعديل هندسي على التصميم أو على برنامج التنفيذ فيجب أن يقدم شرح كامل للأسباب الداعية لذلك.

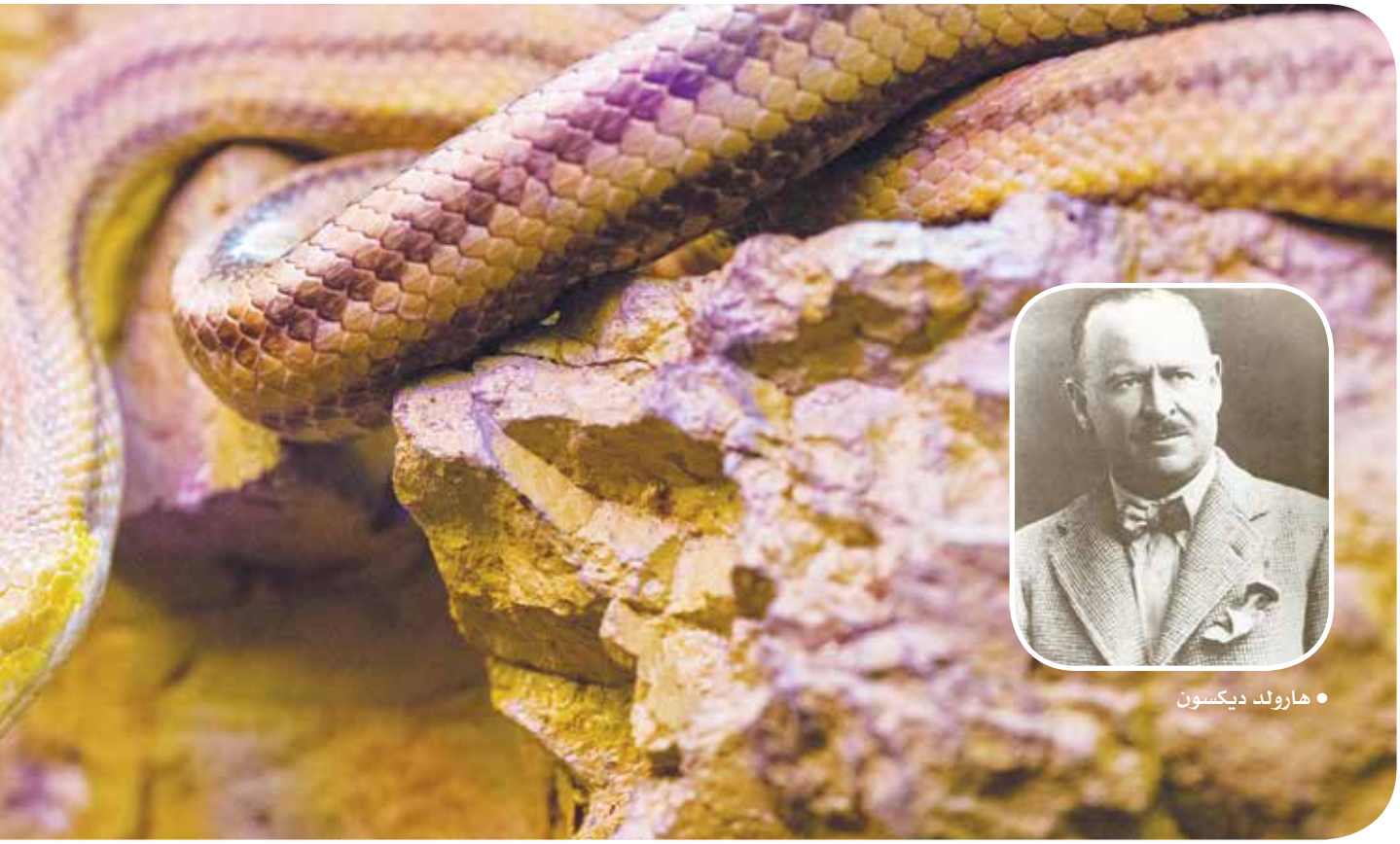
- البديل الثالث هو عدم تنفيذ المشروع طبقا لما هو مقترح. ومن الواضح أن هذا القرار خطير وباهظ التكلفة، وعلى صانع القرار أن يقدم المبررات اللازمة لاتباع هذه التوصية، وتحميل كل التبعات والتكاليف المتوقعة. ومن الضروري التذكير بأن القوانين في بعض البلاد الغربية تعطي المواطنين والصحافة الحق في الإطلاع على كل المعلومات المتعلقة بدراسة المردود البيئي للمشروع، لذا فإنه من الأهمية البالغة إتباع الإجراءات السليمة، وأن تتفق الدراسة مع القواعد والإجراءات القانونية، مع الاحتفاظ بالتقارير والوثائق. وهناك مجموعة من الاعتبارات التي تتعلق باعداد مسودة التوصيات ومنها:

- أهمية المشروع لأهداف التنمية، ورسالة الجهة القائمة بالتنفيذ.

- طبيعة المشروع والتأثيرات المتوقعة منه، وإجراءات التخفيف.

- الاعتبارات العلمية والموارد المطلوبة لتنفيذ برامج التخفيف.

- توزيع المسئوليات الخاصة بتنفيذ برامج التخفيف، والمتابعة الدورية، للتأكد من سلامة التطبيق، والدراسات المقترحة لتقييم الوضع بعد تنفيذ التوصيات ●



● هارولد ديكسون

الأفاعي في التراث البيئي للبـــ

كتب: أ. أسعد الفارس
باحث علمي- معهد الكويت للأبحاث العلمية

يعد التراث الخزانة الشعبية لمعارف الناس، وثقافتهم بما يحيط. ومن الطبيعي أن تكون البيئة (من حيوانات ونباتات وموارد طبيعية) الشغل الشاغل لبني البشر... غير أن التراث لا يعني الحداثة، فالدراسات الحديثة والأبحاث المتطورة تجاوزت ما حواه التراث من معارف بيئية، ولكن يبقى التراث البيئي الحلقة التي نربط بها واقع البيئة بين الماضي والحاضر، نضع هذا العنوان لنتعرف على مكانة الأفاعي الصحراوية ذات القرون من الجنس Cerastes بين مجموعة الأفاعي في البيئة الكويتية، ومقارنة واقع انتشارها بين الماضي والحاضر، ومتابعة كثافة توزعها المرتبطة بتغيرات البيئة والمناخ والمعالم الجغرافية، وبالغطاء النباتي والغذاء المتوافر في البيئة.

وإذا ما أردنا معرفة ذلك، فعلينا متابعة ما كتب عن الأفاعي في الماضي في عموم البيئة في شبه الجزيرة العربية، وفي البر الكويتي بصورة خاصة. ويعد ما كتبه «هارولد ديكسون» عن الأفاعي في البر الكويتي بشكل عام، وعن الأفاعي الصحراوية ذات القرون بصورة خاصة مرجعاً مهماً للتعرف على واقع الأفاعي في البيئة الكويتية في الماضي. وعلى الرغم من أن ملاحظاته كانت عابرة في كتابه الشامل عن عرب الصحراء في شبه الجزيرة العربية (1) إلا أنها ذات دلالات بيئية كبيرة، ولهذا ننقل النصر معرباً من اللغة الإنجليزية بكامله، ومن ثم نستخلص الاستنتاجات التي تخدم البحث، والتغيرات التي حصلت على توزع وانتشار بعض أنواع الأفاعي، إذ أن بعض الأفاعي في المجموعة التي ذكرها «ديكسون» لم تعد تذكر في البيئة الكويتية.

الأفاعي في الكويت (2):

توجد الأفاعي بكثرة في شمال شرق الجزيرة العربية وبخاصة في المناطق الساحلية الواقعة جنوبي الكويت وشمالي الإحساء. ويبدو أن معظم هذه الأفاعي من النوع غير السام ولا يحتاج إلى كثير

أما الكوبرا المذكورة أعلاه (أ) فقد كنت أسمع كثيراً من البدو عن أفعى يسمونها الحنش، فوصفها يطابق وصف أفعى الكوبرا تماماً، ولكنني كنت أشك في قولهم لأنني لم أكن أعتقد أن أفعى الكوبرا تعيش في الجزيرة العربية. ولكنني، على أية حال، قتلت اثنتين من أفاعي الكوبرا في عريفجان التي تبعد 35 ميلاً إلى الجنوب من مدينة الكويت قريبا من ساحل البحر في 17 إبريل من عام 1935. توجد الأفاعي بكثرة في شمال شرق الجزيرة العربية وبخاصة في المناطق الساحلية الواقعة جنوبي الكويت وشمالي الإحساء. ويبدو أن معظم هذه الأفاعي من النوع غير السام ولا يحتاج إلى كثير من الاهتمام





ـــر الكويتي

من الاهتمام.

وقد قتلت أنا نفسي، وبعض خدمي من البدو الأفاعي السامة التالية (3):

1 – الكوبرا.

2 – الأفعى القرناء (Cerastes coenutus)

5 – الأفعى منشارية الحراشف (Echis colorantus)

وقد أرسلت عينة من الأفعى القرناء (ب) والتي قتلناها في منزلي في الكويت (من الواضح أنها دخلت مع الأغصان الجافة التي يأتون بها من الصحراء) إلى جمعية التاريخ الطبيعي في بومباي في السادس عشر من شهر أغسطس عام 1934 حيث قاموا بالتحقق منها.

كما أن زوجتي قتلت بسيارتها إحدى الأفاعي القرناء قريباً من منطقة العديلية على بعد ثلاثة أميال من مدينة الكويت في الأول من شهر يونيو عام 1936، وقد قالت إنها رأت الأفعى تتحرك قبل أن تدهسها، ولاحظت أنها كانت تسير ببطء عبر الطريق وهي تتلوى على شكل حرف S. وقال العرب بعدها إن هذه اكانت إحدى صفات الأفعى القرناء (4) وقد أرسلت أنا نفسي عينة من الأفعى المنشارية إلى جمعية التاريخ الطبيعي في بومباي في التاسع عشر من شهر يونيو عام 1934 حيث قاموا بالتحقق منها أيضاً. وقد قتلت اثنتين منها أيضاً قريباً من خيمتي في أبرق خيطان في الثالث من شهر يونيو عام 1936.

أما الكوبرا المذكورة أعلاه (أ) فقد كنت أسمع كثيراً من البدو عن أفعى يسمونها الحنش، فوصفها يطابق وصف أفعى الكوبرا تماماً، ولكنني كنت أشك في قولهم لأنني لم أكن أعتقد أن أفعى الكوبرا تعيش في الجزيرة العربية. ولكنني، على أية حال، قتلت اثنتين من أفاعي الكوبرا في عريفجان التي تبعد 35 ميلاً إلى الجنوب من مدينة الكويت قريبا من ساحل البحر في 17 إبريل من عام 1935. ولدى أخذ قياساتها تبين أن طولها يبلغ ثلاثة أقدام وست بوصات في حين بلغ طول الثانية أربعة أقدام. وكان لكل منهما القلنسوة المعروفة التي تميز النوع الهندي من هذه الأفاعي، ولكنني اشعر بأنهما كانت أصغر حجماً، ولم تكن أي منهما تحمل علامات لونية ظاهرة.

كان لون هذه الأفاعي أشبه بلون الرمل مع علامات باهتة على امتداد الظهر. وكانت الصفة الرئيسة المميزة لهذه الأفاعي هي الحراشف الخشنة التي تغطي جسمها وبخاصة الظهر، وهي من الصفات المميزة لأفعى الكوبرا الهندية في حين أن بطنها أبيض مائل إلى الصفرة عند الجانبين. وكانت أعينها ذات لون أصفر ذهبي مع بقعة أشد عتمة في وسطها. وفي كلتا الحالتين كانت تبدو عليهما علامات الغضب.

ملاحظة: أصر البدو الذين كانوا في رفقتي على دفن الاثنتين حيث قتلناهما في قبرين غير عميقين، ثم إنهم وضعوا سبع صدفات بيضاء على امتداد قبر كل منهما تعويضاً عن الدية، ولمنع ذكر الكوبرا من البحث عنهما والانتقام منا. وقالوا بأن الحصى الأبيض أو بعر الجمال يقوم بنفس الغرض (5).

كما إني أذكر أننا صادفنا أنا وزوجتي عندما كنا نتناول طعام الغداء في إحدى ليالي الصيف (28 مايو 1937) على الشاطئ على بعد 12 ميلاً جنوبي الكويت بصحبة الشيخ حمد المبارك نوعاً مهماً من الأفاعي، وقد أحضرها لنا بعض الخدم وقالوا بأنهم قتلوها عندما كانت تتجه نحو نيران المخيم،



نظراً لانتشار التصحر، والتغيرات المناخية المتلاحقة، نجد تبدلات واضحة خطيرة في واقع توزع مجموعة الأفاعي في البيئة الكويتية

وكانوا قد سحقوا رأسها تقريبا ولكن بقية الجسم كان لا يزال في حالة جيدة.

وفيما يلي وصف لها:

الطول 28 بوصة، اللون أصفر رملي، مع لطخات سوداء أسفل الجزء الأوسط من الظهر، وعلامات زرقاء فوقها، وكان الرأس مغطى بعلامات داكنة أيضاً، وكان لها غدتان على جانبي الرأس بحجم حبة البندق (غدد السم).

كان رأس الأفعى مسحوقاً إلا أن أحد أنيابها كان ظاهراً وقمنا بعدها بسلخ الأفعى وأرسلنا الجلد إلى جمعية التاريخ الطبيعي في بومباي للتحقق منها، فأرسلوا يقولون إن الأفعى كانت من الأفاعي منشارية الحراشف. وكان أهم ما يميز تلك الأفعى حراشفها الشبيهة بالمبرد وكانت شديدة الصلابة والخشونة وتشبه المبرد الذي يستخدمه الحداد لبرد حوافر الخيل عند حذوها.

وفي الثامن عشر من شهر ديسمبر عام 1934 وجدنا أفعى صغيرة في الوكالة السياسية في الكويت وأرسلناها هي أيضاً إلى بومباي للتحقق من نوعها فتبين أنها من نوع غير سام يعرف باسم Zameni ventrimaculatus كما ورد في رسالة جمعية التاريخ الطبيعي في بومباي بتاريخ 15 يناير 1935 (6).

أهم النتائج:

عدد ديكسون الأفاعي السامة في البر الكويتي التي قتلها هو وبعض خدمه، ومنها:

1 - أفعى الكوبرا وهي الكوبرا العربية Naja haje Arabica وهي الكوبرا الأفعى التي كان ينفي بعضهم وجودها في البيئة الكويتية، وتبين أنها كانت موجودة في الماضي، وموجودة اليوم في البيئة الكويتية.

2 - الأفعى الصحراوية ذات القرون من الجنس Cerastes وقد أعطاها اسم C.coentus وهو مشتق من التسمية القديمة لهذا النوع من الأفاعي وقد كان مطروحاً على عهد «لينوس» عام 1758م: Coluber cerastes، و Coluber cornutus. وقد تغيرت التسمية وأصبحت C.cerastes ومعها سلالات وأنواع جديدة سيمر تداولها في الصفحات القادمة (9).

3 - الأفعى المشارية الحراشف Echis colorantus وهذه الأفعى لم يذكرها أحد في البيئة الكويتية في الوقت الحاضر غير ديكسون «على حد علمي» فإما أن تكون موجودة وانقرضت، أو أنها هاجرت نحو الجنوب الشرقي باتجاه بيئة الإحساء، أو أن التصنيف كان خاطئاً في ذلك الوقت، لكن ديكسون وجمعية التاريخ الطبيعي في بومباي يشيران إلى وجودها

الأفاعي في التراث البيئي للبر الكويتي





ويسمي عرب الكويت الأفعى «حية» في حين يسميها البدو «داب»، وكلتا الكلمتين تشير إلى جميع أنواع الأفاعي.

وفيما يلي الأسماء التي اطلقها البدو على الأنواع المختلفة من الأفاعي في الكويت، وصفتها على لسان البدو أنفسهم:

1 – حنش: أفعى لونها بين البني الفاتح والرملي، ولها بقع داكنة أسفل الظهر ويبلغ طولها عادة أربعة أقدام تقريباً، سريعة الاهتياج وجريئة وتهاجم بني الإنسان. (وهي نفس نوع الكوبرا بقلنسوة وبدون قلنسوة).

2 – هام: أفعى سوداء، بطول من ثلاثة إلى خمسة أقدام وهي سريعة الحركة (الكوبرا السوداء) (7).

5 – حية: وتشمل جميع أنواع الأفاعي. والأنواع الثلاثة التي ذكرت سابقاً تعد سامة جداً كما يقول البدو.

8 – زاروق: أفعى لونها بلون الرمال، وتوجد علامات داكنة على طول جسمها. ويبلغ طولها من قدمين ونصف إلى ثلاثة. وهي سريعة الحركة، وتسير بخط مستقيم ولا تنحرف يمنة أو يسرة. ويقول البدو إنها غير سامة (8). انتهى النصر المنقول عن ديكسون ●

الهوامش:

1 – 2 – هارولد ديكسون، عرب الصحراء، ترجمة د. محمد حسن التيتي 1997 «الكويت» سعود الجمران العجمي.

3 – وقد قتلت أنا نفسي (ديكسون) واحدة منها في الثامن من شهر فبراير 1938 عندما كنت أقود سيارتي قريباً من الدسمة جنوب مدينة الكويت.

4 – المصطلحات عن التسميات القديمة للأفاعي.

5 – حكايات تراثية.

6 – تدعى اليوم ثعبان الفئران Platyceps vintromaculatus

7 – يبدو أنها الأفعى السوداء الصحراوية walterinnesia aegyptia

8 – الوصف يدل بأنها الثعبان الرملي الفحاح Psammophis Schokari

9 – يلاحظ اضطراب في ضبط تهجية الاسم بين ديكسون والمصادر الحديثة.

المصادر:

● تأليف أ. أسعد الفارس ومراجعة د. مطرة المطيري.

● دليل تصنيف الأفاعي الصحراوية ذات القرون في البيئة الكويتية.

● مركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية.

● معهد الكويت للأبحاث العلمية.

بصراحة. أما في الوقت الحاضر فجنس الأفعى المنشارية الحراشف Echis يصنف في شبه الجزيرة في ثلاثة أنواع، أقربها من الناحية الجغرافية إلى البيئة الكويتية النوع E.carinatus وتوزعه الحالي في الإقليم الشرقي من المملكة العربية السعودية، وفي قطر، ودولة الإمارات العربية المتحدة، وفي عمان، ولقرب المنطقة الشرقية من بيئة الكويت، لا يستبعد أنها كانت موجودة في البيئة الكويتية ثم انقرضت منها.

ومن الجدير بالذكر أن هذه الأفعى التي هي من عائلة الـ Viperidae تعد من أخطر الأفاعي السامة في شبه الجزيرة العربية. ومن الأنواع الأخرى التي وردت في مذكرات ديكسون ثعبان الفئران Platyceps ventromaculatus الذي أطلقت عليه جمعية التاريخ الطبيعي في بومباي اسم Zament ventrimaculatus. وقد ذكر ديكسون بأن البدو في الكويت كانوا يطلقون اسم الحنش على أفعى الكوبرا، واسم الهام على الأفعى السوداء التي نقدر بأنها الأفعى السوداء السامة النادرة اليوم في شبه الجزيرة العربية Walterinnesia aegyptia كما ذكر اسم الزاروق الذي يبدو أنه ثعبان الرمل الفحاح.

ونظراً لانتشار التصحر، والتغيرات المناخية المتلاحقة، نجد تبدلات واضحة خطيرة في واقع توزع مجموعة الأفاعي في البيئة الكويتية ●



مع التزايد المستمر فيما يقدم من جديد من طرق الزراعة، ومن السلالات الجديدة من المحاصيل وحيوانات المزرعة، ومع التحطيم الواسع النطاق للنظم الايكولوجية الطبيعية والخطر المتزايد من التلوث الصناعي، لنا أن نتوقع أن تتكشف أمثلة أكثر وأكثر على دفع الإنسان للتغيرات التطورية والتكيفية في نفسه وفي غيره من الكائنات

النظم الإيكولوجية والإنسان

د. أحمد مستجير - عميد كلية الزراعة سابقاً - مصر

كثيرا ما يوجه هذا العنوان انتباهنا إلى الدور الخاص الذي يلعبه الإنسان في نظم العالم الإيكولوجية. والحق أن الأنشطة البشرية يمكنها أن تغير وأن تمزق كل الوقائع المتباينة التي كنا نتحدث عنها. إننا نحور النظم الإيكولوجية الطبيعية، وكثيرا ما نخلق بهذا نظما جديدة لا يمكن للطبيعة أبدا أن تنتج شيئاً في مثل شذوذ حقل يسوده الكرنب عاما والبرسيم في العام التالي. ولا يجب إذن أن تصيبنا الدهشة إذا علمنا أن الأنشطة البشرية تؤثر تأثيرا هائلا على كل النظم الإيكولوجية تقريباً. والأسمدة الاصطناعية، ومبيدات الآفات، والميكنة الزراعية، كل هذه قد أدت إلى ظهور نظم إيكولوجية لم يسبق لها نظير، نظم وظيفتها الأساسية انتاج غذاء أكثر لأناس أكثر. ولقد تسببت الزراعة والصناعة والكثير من أنشطة الإنسان الترويحية (كقيادة السيارات) في تلوث اليابسة والهواء. ولقد يكون من الصحيح أن نقول إن كل بحيرة وكل نهر قد تلوث بالفعل، على الأقل لحد ما، ولم ينج من التلوث ولا حتى المحيط المفتوح، بل ولا حتى القلنسوة

الأثر المدمر

كثيرا ما يحدث الأثر المدمر للتلوث في موقع جد بعيد عن الموقع الذي استخدمت فيه المواد لأول مرة، وأحيانا يكون ذلك بعد مرور فترة من الزمن طويلة، فالنترات التي استخدمت كأسمدة في بعض المواقع «إلينوى مثلا» ترشح إلى مخزون مياه الشرب. ولقد يحمل الماء الأراضي الذي يزودنا بثلاثين في المائة من حاجة بريطانيا من الماء، قد يحمل بعد عشرين سنة تركيزات من النترات تدمر قدرة حمل الأكسجين في دماء الأطفال. ولقد تجمعت في بحر على مبعدة من نيوفوندلاند كمية من الفسفور (من الأسمدة) كافية لتصبغ لحم أسماك الرنجة باللون الأحمر الخفيف. ثمة مشكلة خاصة تظهر بالنسبة للمواد الاصطناعية التي لا يمكن للنباتات والحيوانات تحليلها. فهذه المواد لا تستديم فقط وانما تتركز أيضا في سلسلة الطعام، فيحمل

مع التزايد المستمر فيما يقدم من جديد من طرق الزراعة، ومن السلالات الجديدة من المحاصيل وحيوانات المزرعة، ومع التحطيم الواسع النطاق للنظم الايكولوجية الطبيعية والخطر المتزايد من التلوث الصناعي، لنا أن نتوقع أن تتكشف أمثلة أكثر وأكثر على دفع الإنسان للتغيرات التطورية والتكيفية في نفسه وفي غيره من الكائنات





القطبية، وربما كان الاستثناء الوحيد هو قمم الجبال المرتفعة.

العمليات الصناعية

وإنتاج الورق يعتبر من أقذر العمليات الصناعية طرا إذا نظرنا إليه من ناحية التلوث، فما يتدفق في اسكندينافيا وفنلنده وكندا من طواحين اللباب قد قلل من محتوى الأكسجين بالأنهار والبرك، وسمم النظم الأيكولوجية المائية بالزئبق مفسدا بذلك مستودعات المياه والمزارع السمكية ومرافق الترويح، في عام 1978 قتلت بعض الحيوانات ومرض بعض الناس بسبب أدخنة سامة هبت من البحر نحو الشاطئ جنوب البرازيل وأوروجواي. قالت وزارة الصحة البرازيلية إن السبب هو أدخنة انبعثت من الطحالب الميتة، لكن اتضح فيما بعد أن باخرة تحمل مواد كيماوية خطيرة «يعتقد أن بها زئبقا» قد تحطمت قبل ذلك بسبع سنين على حيد بحري على مبعدة من شاطئ أوروجواي، ثم دمرتها العواصف في نهاية 1977 أو أوائل 1978، خشي الناس أن تسممهم المياه والأسماك الملوثة، لكن واجهتهم مؤامرة صمت عن الطبيعة الحقيقية للشحنة وعن أخطارها. ومعرفة أخطار التلوث ليس بالأمر الجديد، ففي العصور الوسطى قام سكان تلول ديربشاير بتعدين الرصاص، وبالزراعة على مستوى محدود. زرعوا الأشجار على طول أعمال المناجم وحول أكوام المخلفات لتظليل المنطقة، الأمر الذي ثبط من نمو الأعشاب، ثم قلل من تغذية الماشية على العشب الملوث.

عالم من صنع الانسان

مع التزايد المستمر فيما يقدم من جديد من طرق الزراعة، ومن السلالات الجديدة من المحاصيل وحيوانات المزرعة، ومع التحطيم الواسع النطاق للنظم الايكولوجية الطبيعية والخطر المتزايد من التلوث الصناعي، لنا أن نتوقع أن تتكشف أمثلة أكثر وأكثر على دفع الإنسان للتغيرات التطورية والتكيفية في نفسه وفي غيره من الكائنات. لعل أكثر ما يلفت النظر من أمثلة الانتخاب الذي قام به الانسان لإنتاج كائنات متأقلمة مع العالم الذي صنعه هو، هي تلك السلالات من القمح والأرز، وغيرهما من محاصيل الحبوب، التي تشكل ما يسمى محاصيل «الثورة الخضراء». تعطي هذه الحبوب غلة عالية، وتركز معظم مردودها من الطاقة والمواد الغذائية في الحبوب، وتستهلك أقل ما يمكن من مدخلات الطاقة في النمو الخضري والصيانة. لكنا لا نستطيع الحفاظ على الغلة العالمية إلا بمدخلات هائلة من الأسمدة

المفترس الأعلى أضعاف ما يحمله المنتج أو المستهلك الابتدائي. والـ «ددت» والبعض غيره من المبيدات، سموم مستديمة يكاد يستحيل تحطيمها، ولازالت المياه والتربة والكائنات الحية في أماكن كثيرة من العالم تحمل كل ما بذل من الـ «د د ت» منذ أن استخدمت هذه المادة السامة: لقد غدت الدول الصناعية الثرية التي تصنع مبيدات الآفات على دراية بأخطار بقائها وتراكمها، لكن الكيل بمكيالين لا يزال هو السلوك السائد، فالمبيدات التي حرم استخدامها مازالت تصنع وتصدر إلى الدول النامية من الولايات المتحدة والعديد من الدول الأوروبية. والكثير من الدول المصدرة ليس بها قوانين تختص باستخدام هذه السموم، والعامل الزراعي العادي يجهل أخطارها على صحته إذا ما اساء تداولها. ومن عجب أن بعض السموم التي تصدر قد تعود نهاية الأمر غذاءً تصدره الدول الفقيرة إلى الدول الغنية ●



الخلاف حول الأثر النسبي للوراثة والبيئة على الذكاء والقدرة على التعلم، أصبح قضية إجتماعية بل وحتى سياسية، ولكن، ربما تحول الأمر إلى مأساة لو أنا بنينا سياسات وبرامج التربية وشئون المجتمع على نفس ذلك الجهل الذي كثيرا ما كان وراء محاولات الانسان لمعالجة العالم الطبيعي

ومبيدات الآفات ومبيدات الحشائش. ودعم الطاقة الكبير – من هذا القبيل – دعم مكلف ليس في متناول الكثير من الدول الفقيرة، التي ودعتها الثورة الخضراء بزاد أكبر من الطعام. أنتجت الثورة الخضراء سلالات من المحاصيل مكيفة لزراعة الأثرياء المكثفة المدعمة الطاقة، سلالات يشك في قيمتها بالنسبة للمزارع الفقير الذي يصعب أو يستحيل عليه أن يصل إلى دعم الطاقة.

المناطق المعتدلة

من الممكن في بعض نباتات المناطق المعتدلة أن نسرع من التزهير – ومن ثم الإثمار – عن طريقة معاملة البذور المنبتة بالبرودة. ومن الممكن حفز النمو في المحاصيل الحقل بمثل هذه الوسائل، فلقد يبذر قمح الشتاء في الربيع – بدلاً من بذره كالعادة في الخريف – ليكمل نموه في فصل واحد، إذا عالجنا بذوره بإرباعها قبل الزراعة. استخدمت هذه العملية بكثافة في الاتحاد السوفيتي لتجنب العطب الذي يصيب القمح وبادراته في الأشتية القارسة، ولمد الحدود الشمالية لنطاق محاصيل الحبوب. تصور الوراثي السوفيتي لايسنكو أن الإرباع يؤدي إلى التكيف، وأحيا معتقدات لامارك – بيولوجي القرن التاسع عشر الفرنسي الفيلسوف، الذي قال بإمكانية توريث الصفات التي يكتسبها الفرد في حياته.

الخطأ الشخصي

لمن نجد إلا القليلين في عصرنا ممن يقبلون هذه الفكرة. لكن لايسنكو صمم برنامجه لإرباع القمح على أفكار لامارك عن وراثة الصفات المكتسبة. ولقد ألقيت مسئولية كارثة الفشل في انتاج الحبوب بالاتحاد السوفيتي على كاهل نظريات لايسكنو الوراثية (وإن كان

تغير عمل

كل أنشطة الإنسان تؤدي إلى زيادة ونقصان في أنواع أخرى، الأمر الذي قد يؤدي إلى تغير عمل النظم الإيكولوجية. لقد بدأنا بالكاد في معرفة حجم هذه التغيرات وإدراك أنها ذات اتجاه لا يعكس.

دعنا نفحص النتائج المختلفة لتصفية غابة بالمناطق المعتدلة وغابة مطرية، سنهمل الفروق في تباين الأنواع بين النظامين الإيكولوجيين وما ينتج عن اقلاق هذا التنوع لنركز على موضوع واحد فقط. ونجد توزيع الكربون العضوي في غابة صنوبرية شمالية وفي غابة مطرية استوائية، يحتوي كلا النظامين الإيكولوجيين نفس القدر تقريبا من الكربون العضوي. في الغابة الصنوبرية يوجد نصف هذا الكربون في التربة، أما في الغابة المطرية فإن ثلاثة أرباع الكمية توجد في الأخشاب. ينشأ هذا الفرق عن حقيقة أن التحلل بغابة المنطقة المعتدلة بطئ، ربما بسبب غياب النمل الأبيض وغيره من كبار المحللين، وربما أيضا بسبب انخفاض الحرارة. أما في الغابة المطرية فإن التحلل سريع للغاية،

من الممكن في بعض نباتات المناطق المعتدلة أن نسرع من التزهير - ومن ثم الإثمار - عن طريقة معاملة البذور المنبتة بالبرودة. ومن الممكن حفز النمو في المحاصيل الحقل بمثل هذه الوسائل، فلقد يبذر قمح الشتاء في الربيع - بدلاً من بذره كالعادة في الخريف - ليكمل نموه في فصل واحد، إذا عالجنا بذوره بإرباعها قبل الزراعة





في ذلك البعض الإجحاف)، لتشوه في النهاية سمعته السياسية والعلمية. إن جوهر الخطأ الشخصي للايسنكو هو عجزه عن التمييز بين التعديل والتكيف. من الممكن أن ننتخب في سلالات من القمح مقاومة للبرودة لإنتاج تكيف لموسم نمو قصير، لكن تحور النبات نتيجة للإرباع لا يمكن - لحد معرفتنا - أن يمرر لنسله: لابد أن تكرر العملية مع كل جيل جديد من البذور. **إذا كنت تمتلك حديقة، تقع بالذات في الضواحي، فإن فكرتك عن العالم سيصبغها نتاج إبداع الإنسان، فشجيرات عيد الميلاد وحناء الأسيجة بحديقتك قد لا تكون هي بالضبط التي تنمو بريه، ومعظم أزهار الزينة لا تشبه ألصق أقاربها البرية، والخضروات التي تزرعها ليست مما تتوقع أن تراه في البرية. من بين آثار التحويرات البيئية التي صنعها الإنسان ذلك الاختفاء المتسارع للأنواع البرية من النبات والحيوان. حتى لقد قدر أن آلاف الأنواع ستختفي تماما على نهاية هذا القرن، وفي الغابات الاستوائية وحدها يختفي نوع في كل يوم. ليس لمثل هذه الأنواع موقع في العالم الذي صنعه الإنسان، يصعب عليها أن تتمكن من التكيف له، وعلى هذا فإن الإنسان لا يغير فقط من تركيبة الأنواع بكل المجتمعات تقريبا، ولكنه يغير أيضا من التركيب الوراثي لأعداد لا تحصى من النباتات والحيوانات. يكون فعله في أحوال كثيرة متعمدا، ولكن هذا الفعل قد يكون عرضيا في أحوال أكثر - نتيجة إهماله ورغبته في السيطرة على الطبيعة واستغلالها.**

أما الإدراك المتزايد لهذه التغيرات والتكيفات في النبات والحيوان فقد استحضر معه نهجا فضوليا بالنسبة لوراثة الإنسان. لم تكن مجرد رغبة في تفهم أي الصفات يورث، وكيف يورث؟، وإنما كانت أيضا رغبة في تفهم الفروق السلوكية والفيزيقية بين عشائر البشر. إن الخلاف حول الأثر النسبي للوراثة والبيئة على الذكاء والقدرة على التعلم، قد أصبح قضية إجتماعية بل وحتى سياسية، ولكن، ربما تحول الأمر إلى مأساة لو أنا بنينا سياسات وبرامج التربية وشئون المجتمع على نفس ذلك الجهل الذي كثيرا ما كان وراء محاولات الانسان لمعالجة العالم الطبيعي ●

وفيها يحبس معظم الكربون العضوي (وغيره من مواد أخرى) في الكساء النباتي الحي لا في التربة. سنلاحظ أيضا أن 58% من النتروجين بنظام الغابة المطرية الإيكولوجي موجودة بالكساء الأخضر، أما الرقم المناظر بالغابة الصنوبرية البريطانية فيقل عن 10%، ثمة فارق واضح إذن ذو تضمينات بعيدة المدى، بين النظام الإيكولوجي للغابة الاستوائية ونظام غابة المنطقة المعتدلة. فإذا ما اقتلعت غابة مطرية وأزيلت أخشابها، فسيختفي معها معظم المواد الغذائية، أما إذا صفيت غابة بالمنطقة المعتدلة فستبقى نسبة كبيرة من المواد الغذائية بالتربة، فالتربة بعد قطع الأشجار بالمنطقة المعتدلة تكون خصبة بالفعل، أما في الغابة المطرية فتكون خالية تقريبا من المواد الغذائية، وهذا يفسر فشل محاولة زراعة الأرض بعد اقتلاع الغابات الاستوائية. يزيد من الأمر سوءا بالغابة المطرية أن تدوير المواد الغذائية يتم بسرعة، كما أن الأمطار الغزيرة تؤدي إلى تآكل التربة وغسل المواد الغذائية، يوضح هذا المثال أثرا من الآثار المتعددة لإقلاق الإنسان للنظم الايكولوجية الطبيعية ●

المصادر:
- البيئة وقضاياها.
- ترجمة د. أحمد مستجير - عميد كلية الزراعة سابقا - جامعة القاهرة - مصر.
- مركز النشر جامعة القاهرة.
- تأليف دينيس ف. أوين.



تغيّر معظم الأسماك من ألوانها لتضاهي تغيّر الألوان في البيئة المحيطة بها

التشريح الخارجي للأسماك

د. إبراهيم السيد الخضري
الخبير الاستشاري بالأمم المتحدة

لمعظم الأسماك جسم انسيابي ورأس مستدير بعض الشيء في مقدمتها ولا يوجد لها رقبة وبذلك يُدغم الرأس بنعومة بالجذع، ومن ثم يضيق الجذع ناحية الذنب. وفضلاً عن ذلك التماثل الأساسي، فللأسماك أشكال متنوعة حيث يتمّيز سمك التونة وغيره من الأسماك سريعة السباحة بأشكاله الشبيهة بالطوربيد. أما الرنجة وسمكة الشمس التي تعيش في المياه العذبة وبعض الأنواع الأخرى من الأسماك فهي مفلطحة من الجانبين. وأجسام الكثير من الأسماك التي تعيش في القاع مثل أغلب أنواع سمك الشفنين مفلطحة من أعلى لأسفل وهكذا. وتتشكل أجسام العديد من الأنواع لتشبه الأشياء المحيطة بها، فمثلاً تشبه السمكة ذات الشص والسمكة الحجرية الصخور، وتشبه السمكة الأنبوبية الأعشاب الطويلة. ويطلق على هذا التمويه التشابه الواقي وهو يساعد السمكة على التخفي من أعدائها أو فرائسها.

الجلد واللون

للغالبية العظمى من الأسماك جلد متين نوعًا ما يحتوي على أوعية دموية وأعصاب ونسيج ضام، كما يحتوي على خلايا خاصّة يفرز بعضها مخاطًا لزجًا. مما يجعل الأسماك ملساء. ولبعضها الآخر خلايا لونية تسمّى الخلايا الصبغية. وتحتوي الخلية الصبغية على أصباغ حمراء وصفراء وبنية مائلة للسواد. وقد تتحد تلك الألوان لينتج عنها ألوان أخرى مثل البرتقالي والأخضر. ولبعض الأنواع صبغات ذات ألوان مختلفة عن الأنواع الأخرى. أو قد تكون الخلايا الصبغية مرتبة على

هجرة الأسماك

إن عددًا قليلاً نسبيًا من الأسماك يمكنه التنقل بحرية بين المياه العذبة والمالحة ليضع بيضه. ويُطلق على أسماك المياه المالحة التي تصعد نحو المياه العذبة لتضع بيضها الأسماك الصاعدة وتشمل الألوايف والجلكي البحري، والسمكة الفضية ومعظم أنواع السالمون وسمك الشابل. ويطلق على أسماك المياه العذبة التي تبيض في المياه المالحة الأسماك الهابطة وتشمل الأنقليس (ثعبان الماء) الأوروبي والأمريكي الشمالي وبعض أنواع سمك القوبيون. وبعض أنواع الأسماك الصاعدة من البحار إلى الأنهار في المعتاد، والتي تشمل أعدادًا كبيرة من أنواع الألوايف والجلكي والسالمون والسمكة الفضية قد حُصرت في المياه العذبة، أي أنها بدلاً من عودتها إلى بيئتها الطبيعية من المياه المالحة أصبحت مستوطنّة في المياه العذبة، لذلك لا يمكن لصغار هذه الأسماك الهجرة إلى البحر بعد الفقس. ويشرح الجزء الخاص ب كيف يمكن للأسماك أن تتكيف

إن عددًا قليلاً نسبيًا من الأسماك يمكنه التنقل بحرية بين المياه العذبة والمالحة ليضع بيضه. ويُطلق على أسماك المياه المالحة التي تصعد نحو المياه العذبة لتضع بيضها الأسماك الصاعدة وتشمل الألوايف والجلكي البحري، والسمكة الفضية ومعظم أنواع السالمون وسمك الشابل





نحو خاص. تؤدّي هذه الاختلافات إلى كثير من التباين في الألوان بين الأنواع. ويوجد لدى كثير من الأسماك بالإضافة إلى الخلايا الصبغية أصباغ فضية في جلودها وقشورها ينتج عنها في ضوء الشمس تركيبة مختلفة من ألوان قوس قزح المتألقة.

يضاهي لون أغلب الأسماك لون الأجسام المحيطة بها، فمثلاً لمعظم الأسماك التي تعيش قريبًا من السطح في عرض البحر ظهر أزرق اللون يضاهي لون سطح الماء. ويطلق على هذا النوع من التمويه التلوين الوقائي ولكن بعض الأسماك ذات الألوان الزاهية بما فيها تلك الأسماك المزودة بأشواك سامة لا تندمج مع البيئة المحيطة بها. وقد تحمي الألوان الزاهية السمكة بإرباك أعدائها أو تحذيرهم بأن لها أشواكًا سامة.

تغيّر معظم الأسماك من ألوانها لتضاهي تغيّر الألوان في البيئة المحيطة بها. ويمكن للأسماك المفلطحة وغيرها من الأسماك الأخرى التي تتميز بلونين أو أكثر تغيير أنماطها اللونية أيضًا. وتستقبل السمكة منبهات خاصة عن طريق العين لإحداث التغير اللوني المطلوب، من خلال الإشارات العصبية، حيث تقوم الإشارات العصبية الناجمة عن وجود المنبهات بحثّ الخلايا الصبغية على إعادة ترتيب الأصباغ الموجودة بها ليصبح لونها أكثر قتامة أو أكثر شحوبًا، مما ينتج عنه تكون أنماط لونية مختلفة.

الحراشف

لمعظم الأسماك الفكية غطاء واقٍ من الحراشف، فللتليوستات حراشف مستديرة عند الحافة. ويوجد نوعان رئيسيان من تلك الحراشف مشطية الحاشية ودائرية. وللحراشف مشطية الحاشية أسنان دقيقة على سطوحها. وللأسماك ذات الملمس الخشن مثل القاروس والفرخ حراشف مشطية الحاشية. أما الحراشف الدائرية المستديرة فسطحها أملس. وتوجد في أسماك معينة مثل الشبوط وسمك السالمون. ولبعض أنواع الأسماك البدائية بما فيها أسماك البتشير وأبو منقار حراشف سميكة وثقيلة جانويدية لامعة. ويغطي أجسام القرش والشفنين حراشف سنية تشبه الأسنان الدقيقة المتراصة. وتخلو بعض أنواع الأسماك من الحراشف بما فيها أنواع معينة من الإنقليس والسلور الذي يعيش في المياه العذبة.

الزعانف

تراكيب متحركة تساعد السمكة على السباحة وحفظ التوازن. وتحرك السمكة زعانفها بعضلاتها ولكل الأسماك العظمية الحديثة زعانف مشعة ماعدا أنواعًا قليلة تخلو من الزعانف. ولبعض الأسماك البدائية زعانف مشعة أيضًا. وتتركب هذه الزعانف

للتغيرات، لماذا لايمكن لمعظم الأسماك الانتقال بحرية بين المياه الملحة والعذبة. يهاجركثير من أنواع أسماك المياه ا لمالحةمن منطقة ما إلى أخرى في البحر، في وقت معين من السنة. فمثلاً ترحل أنواع عدة من الماكريل وبعض الأنواع الأخرى من الأسماك التي تعيش في عُرض البحر نحو الشاطئ لتبيض. ويهاجر كل صيف عدد كبير من أنواع الحَدوق وبعض أسماك المياه الباردة من المياه الشاطئية إلى المياه الأكثر برودة بعيدًا في البحر، وتقوم بعض أسماك المياه العذبة بهجرات مماثلة. فمثلاً، تسبح بعض أنواع التروتة من البحيرات متجهة نحو الأنهار لتبيض. وتعيش بعض الأنواع الأخرى من أسماك البحيرات والجداول المعتدلة مثل سمك القاروس والفرخ بالقرب من السطح الدافئ خلال الصيف. وعند حلول فصل الشتاء، يتجمد الماء عند السطح، ولكنه يبقى دافئًا قليلاً تحت الجليد وعندها تهاجر الأسماك نحو القاع وتبقى هناك حتى عودة المناخ الدافئ ●

التشريح الخارجي للأسماك



تحصل الأسماك بخلاف الحيوانات الأرضية على الأكسجين اللازم لها من الماء، ويحتوي الماء على كميّة معينة من الأكسجين الذائب. ولكي تحصل الأسماك على الأكسجين، فإنها تبلع الماء عن طريق الفم وتدفعه فوق الخياشيم

من نسيج من الجلد المدعم بهيكل من القضبان يسمى الأشعة، ولبعض الأسماك المشعة الزعانف أشعة لينة ولبعضها الآخر أشعة لينة وأشعة شوكية، وكلها صلبة وحادة في ملمسها. ولبعض الأسماك البدائية زعانف مفصصة تتكون من قاعدة لحمية ذات حافة مزودة بالأشعة. ولكن الزعانف المفصصة أقل مرونة من الزعانف المشعة. ويوجد لأسماك القرش والشفنين والكمير زعانف لحمية مغطاة بالجلد ومدعمة بعديد من الأشعة الزعنفية التي تتكون من مادة صلبة تسمى القِرَتين (كراتين). وتنقسم زعانف الأسماك طبقًا لموقعها في الجسم وأيضًا طبقا لتركيبها. وبناء على ذلك، تكون الزعنفة إما وسطية وإما مزدوجة. والزعانف الوسطية زعانف رأسية توجد على ظهر السمكة أو تحت الجسم أو الذيل وتشمل الزعانف الظهرية والشرجية والذيلية. وتنمو الزعنفة الظهرية على امتداد الظهر وتساعد السمكة على البقاء منتصبة. وغالبًا ما تكون لكل الأسماك زعنفة ظهرية واحدة، وللكثير منها زعنفتان أو ثلاث. وتنمو الزعنفة الشرجية على السطح البطني قريبًا من الذيل، وهي تساعد السمكة على البقاء منتصبة مستقيمة مثلها في ذلك مثل الزعنفة الظهرية. وتوجد الزعنفة الذيلية في نهاية الذيل. وتهز السمكة زعنفتها الذيلية من جانب لآخر لتدفع نفسها خلال الماء للتجديف. تتكون الزعانف المزدوجة من زعنفتين متطابقتين واحدة على كل جانب من جانبي الجسم. لمعظم الأسماك زعانف مزدوجة صدرية وحوضية. وتنمو الزعانف الصدرية أو الكتفية لمعظم الأسماك على جوانب الجسم خلف الرأس مباشرة وتوجد الزعانف الحوضية أو الرجلية في أغلب الأسماك أسفل الزعانف الصدرية وخلفها تمامًا. ولكن ربما توجد الزعنفة الحوضية في بعض الأسماك ناحية الأمام حتى الحنجرة أو تقريبًا ناحية الخلف حتى الزعنفة الذيلية. وتسمى الزعانف الحوضية أيضًا زعانف بطنية وتستخدم أغلب الأسماك زعانفها المزدوجة أساسًا للدوران أو الوقوف أو للقيام بغيرها من المناورات.

أجسام الأسماك

يشبه جسم السمكة في نواح عدة أجسام الفقاريات الأخرى فمثلاً، يوجد في الأسماك. مثلها مثل الفقاريات الأخرى. هيكل داخلي، وجلد خارجي وأعضاء داخلية مثل: القلب والأمعاء والدماغ، ولكن تختلف الأسماك في العديد من النواحي الأخرى عن بقية الفقاريات. فمثلاً للأسماك زعانف بدلاً من الأرجل وخياشيم بدلاً من الرئات. ويختلف الجلكي والجريث عن الفقاريات الأخرى كلها، وعن كل الأسماك الأخرى أيضًا في كثير من النواحي. وقد نوقشت الصفات الجسمية للجلكي والجريث في أجزاء سابقة. ويتضمن هذا الجزء الصفات الطبيعية المشتركة بين أغلب الأسماك الأخرى.

تنقسم زعانف الأسماك طبقًا لموقعها في الجسم وأيضًا طبقا لتركيبها. وبناء على ذلك، تكون الزعنفة إما وسطية وإما مزدوجة. والزعانف الوسطية زعانف رأسية توجد على ظهر السمكة أو تحت الجسم أو الذيل وتشمل الزعانف الظهرية والشرجية والذيلية





الهيكل والعضلات

يتكون جسم السمكة من الرأس والجذع والذيل والزعانف. ويعد العمود الفقري الإطار المركزي للجذع والذيل، وهو يتكوّن من عدد كبير من قطع منفصلة من العظم أو الغضروف تسمّى الفقرات. يوجد لكل فقرة شوكة في أعلاها في الأسماك العظمية، كما يوجد لكل فقرة ذيلية شوكة في أسفلها. وتتصل الضلوع بالفقرات. وتتكوّن الجمجمة أساسًا من قحفة المخ ودعائم الفم والخياشيم. وتتصل الزعانف الصدرية للغالبية العظمى من الأسماك بمؤخرة الجمجمة بتركيب يطلق عليه الحزام الصدري. ويُدعم الزعانف الحوضية تركيب يسمى الحزام الحوضي يتصل بالحزام الصّدري أو يُدَعَّم بوساطة النسيج العضلي للبطن. وتُدعَّم الزعانف الظهرية بوساطة تراكيب عظمية أو غضروفية تمتد جذورها إلى النسيج الواقع فوق العمود الفقري، ويدعم الذيل الزعنفة الذيلية، بينما تدعم الزعنفة الشرجية تراكيب عظمية أو غضروفية تقع أسفل العمود الفقري.

وللأسماك كما هي الحال في جميع الفقاريات ثلاثة أنواع من العضلات: 1- عضلات هيكلية 2- عضلات ملساء 3- عضلات قلبية. وتستخدم الأسماك العضلات الهيكلية لتحريك عظامها وزعانفها. ويتكون لحم السمكة كله تقريبًا من العضلات الهيكلية التي تترتب الواحدة تلو الأخرى في شرائط رأسية عريضة تسمّى قطعًا عضلية ويمكن مشاهدة القطع العضلية بسهولة في سمكة أزيل جلدها. ويتحكّم في كلّ قطعة عضلية عصب منفصل. ونتيجة لذلك، يمكن للسمكة ثني الجزء الأمامي من جسمها في اتجاه واحد، بينما تثني ذيلها في الاتجاه المضاد. وتقوم الغالبية العظمى من الأسماك بمثل هذه الحركات بأجسامها للسباحة.

وتعمل عضلات السمكة الملساء والقلبية بطريقة تلقائية لا إرادية. والعضلات الملساء مسؤولة عن تشغيل الأعضاء الداخلية كالمعدة والأمعاء، ويتكون القلب من العضلات القلبية التي تقوم بتشغيله.

أجهزة الجسم

تُصنّف أعضاء السمكة الداخلية - كما في الفقاريات الأخرى - إلى أجهزة متباينة طبقًا للوظيفة التي تقوم بها. وتشمل الأجهزة الرئيسية: الأجهزة التنفسية والهضمية والدورية والعصبية والتناسلية. وتشبه بعض هذه الأجهزة نظيراتها في الفقاريات الأخرى، ولكن بعضها الآخر يختلف عنها من نواح عدّة ●

المصادر:

- القاموس الموسوعي المصور للأسماك.
- موسوعة ويكيبيديا والموسوعة العربية.
- مجلة البيئة ومواقع الكترونية.

الجهاز التنفسي

تحصل الأسماك بخلاف الحيوانات الأرضية على الأكسجين اللازم لها من الماء، ويحتوي الماء على كميّة معينة من الأكسجين الذائب. ولكي تحصل الأسماك على الأكسجين، فإنها تبلع الماء عن طريق الفم وتدفعه فوق الخياشيم. ولمعظم الأسماك أربعة أزواج من الخياشيم توجد بداخل حجرة خيشومية تقع على كل جانب من جانبي الرأس. يتركّب كلّ خيشوم من صفّين من خيوط لحمية تتّصل بقوس خيشومي، ويمر الماء داخل الحجرات الخيشومية خلال الفتحات الخيشومية. وتحمي قطعة عظمية، يطلق عليها الغطاء الخيشومي، خياشيم الأسماك العظمية، ولا توجد أغطية خيشومية لأسماك القرش أو الشفنين. وتكون فتحاتها الخيشومية فتحات واضحة خارج الجسم ●



خير ما نفتتح به الحديث عن منافع الصيد، كلمة أمير المؤمنين «عمر بن الخطاب»: «لن تخور قواكم ما نزوتم ونزعتم»، يعني رضي الله عنه: لن تضعفوا ما داومتم الوثوب على ظهور الخيل، والرمي عن القسي بالسهام.

لكي يكون القول في هذا الباب منضبطا ملموماً ينتفع به الناظر فيه، ينبغي تفصيل منافع الصيد بتقسيمه إلى ما يتصل بالقوى الجسمانية والقوى النفسانية، فذلك أعون على الفهم وأحرى بالإتباع

أشرف غذاء يحفظ الأعضاء ما شاكلها، وليس شيء أشبه بها ولا أسرع استحالة إليها من لحم الصيد. وأفضل اللحمان ما استدعته الشهوة، وتقبلته الطبيعة

في عالم الحيوان .. منافع الصيد

في مكتبتنا لهذا الشهر .. مقال من كتاب «في عالم الصيد» لفضيلة الشيخ الدكتور أحمد حسن الباقوري - رحمه الله، الإمام الأكبر الأسبق للأزهر الشريف .. حيث يستعرض المقال «منافع الصيد وفيه صحة البدن والطف غذاء وراس اللذائذ ووقاية وعلاج وصيانة للمروءة وزاد للآخرة»..

خير ما نفتتح به الحديث عن منافع الصيد، كلمة أمير المؤمنين «عمر بن الخطاب»: «لن تخور قواكم ما نزوتم ونزعتم»، يعني رضي الله عنه: لن تضعفوا ما داومتم الوثوب على ظهور الخيل، والرمي عن القسي بالسهام.

وقد أجملت هذه الكلمات منافع الصيد إجمالاً جرى بها مجرى الحكم المسلمة والأمثال السائرة. فليس يرتاب الذين يعلمون في أن الوثب على الخيل كالنزع في القسى، كلاهما أصل في باب الصيد أصيل، وكلاهما يستدعي من النشاط وخفة الحركة في الجري والمطاردة ما يذيب الشحم ويمنع تراكم اللحم، فإذا الصائد كما تقول زينب بنت الطثرية تصف أخاها بالفتوة:

فتى قد قد السيف لا متآزف (الرجل القصير) ولا رهل باته وبآدله (لحم الصدر).

تقول: إنه كالسيف خفيف اللحم ممشوق القد.

ألطف غذاء

أشرف غذاء يحفظ الأعضاء ما شاكلها، وليس شيء أشبه بها ولا أسرع استحالة إليها من لحم الصيد. وأفضل اللحمان ما استدعته الشهوة، وتقبلته الطبيعة. ولا لحم أسرع انهضاماً من لحم الصيد المطرود المكدود، لأن ذلك ينضجه ويهريه، ويسقط عن الطبيعة بعض المؤونة في طبخه، إذ قد قام في النفس

لا ريب في أن منافع الصيد كثيرة، كثرة دعت الناس إلى مزاولته والعناية به، على اختلاف طبقاتهم وتباين أغراضهم. فالصعلوك المنسحق الأطمار، كالملك العظيم الجبار، كلاهما عليه حريص، وبه مشغوف. وكلاهما يبتغي به اللذة، وينشد فيه حسن العاقبة، على أن أحدهما أبداً غانم، والآخر أبداً غارم وهما على ذلك من حوله وفي مجاله على سواء.





● الصورتان بعدسة سميرة الخليفة – رئيس فريق التصوير الفوتوغرافي بالجمعية

ولكي يكون القول في هذا الباب منضبطا ملموماً ينتفع به الناظر فيه، ينبغي تفصيل منافع الصيد بتقسيمه إلى ما يتصل بالقوى الجسمانية والقوى النفسانية، فذلك أعون على الفهم وأحرى بالإتباع.

صحة للبدن

لا ريب في أن منافع الصيد كثيرة، كثرة دعت الناس إلى مزاولته والعناية به، على اختلاف طبقاتهم وتباين أغراضهم. فالصعلوك المنسحق الأطمار، كالملك العظيم الجبار، كلاهما عليه حريص، وبه مشغوف. وكلاهما يبتغي به اللذة، وينشد فيه حسن العاقبة، على أن أحدهما أبداً غانم، والآخر أبداً غارم وهما على ذلك من حوله وفي مجاله على سواء.

رأس اللذائذ

العرب الصرحاء – مهما كانت عراقتهم في الملك وحظهم من الجاه والسلطان – لا ينفكون يفخرون بالصيد وأكل لحمه، على ما يقول امرؤ القيس:

فعادى عداء بين ثور ونعجة
دراكاً ولم ينضجج بماء فيغسل
فظل طهاة الحي من بين منضج
صنيف شواء أو قدير معجل

يصف طراده الوحشيات بفرسه السريع الذي لا يعرق مع شدة الحضر وطول المشوار، حتى إذا أدرك الصيد، ثوراً كان أو بقرة، رماه فأصماه. ثم أخذ الطهاة من أهل الحي يشتغلون بإنضاجه، شرائح مشوية على النار أو لحماً مطبوخاً في القدور.

وفي شعر آخر له، سمى الصيد لذة، وجعلها علماً عليه، ثقة منه بوضوح المعنى المراد، لعلم العرب به واشتهاره فيهم وفضله بينهم، فذلك قوله:

كأني لم أركب جواداً للذة
ولم أتبطن كاعباً ذات خلخال

ولم أسبأ الزق (جلد يجعل لحفظ الشراب) الروي ولم أقل لخيلي كرى كرة بعد إجفال يصف الشاعر نفسه – على طريق الفتوة الجاهلية – بأنه فارس يركب من أجل اللذة التي هي الصيد، وبأنه يستمتع بالمرأة، ويذكر أنه يشتري الخمر ليشربها مع قرنائه من الفتيان، ويغشى ميادين القتال لحماية جار وصيانة حرمات.

وهو بذلك يصف نفسه بالجاه والرفاهة وبالفتوة والشجاعة. وليس يخفى وجه الحسن في قرنه لذة الصيد على ما فيه من مشقة، إلى لذة الاستمتاع بالمرأة، وقرنه لذة الشراب على ما فيها من الدعة والانبساط، إلى الذياد عن الحمى على ما فيه من ركوب الشدائد وبذل النفوس.

والحياة على هذه الصورة هي المثل الأعلى للفتى العربي في الجاهلية كما فصل ذلك طرفة بن العبد البكري فقال في معلقته:

من العشق له، والتشوق إليه، ما لم يقم فيها لغيره من المطاعم. فإذا وافى الأعضاء – وقد تقدمت له هذه المقدمات – أحالته بالقبول له في أسرع زمان. وإذا كان الحيوان غليظاً، عكست هذه الأسباب طبعه، ونفت ضرره، وقمعت كيموسه (الخلاصة الغذائية).

وربما أكل المرء اللحم اللطيف الخفيف – على تعنف وتكره – فكان إلى أن يأخذ من الأعضاء، أقرب من أن تأخذ منه الأعضاء ●

في عالم الحيوان .. منافع الصيد



ما أكثر ما تعكس عوارض الصيد ذميم الحالات، فتؤول إلى أضداها من الخيرية، حتى يقوى قلب الجبان، وتنبسط يد الشحيح، وينطلق وجه العبوس. وما فتئ الناس يذكرون من منافع الصيد وفوائده، التبرز على ركوب الخيل صعوداً وحدوراً وكراً وانكفاءاً، وتعطفاً وانثناء، إذ بذلك يستفاد النشاط والأريحية، والمنافع الظاهرة والباطنة والمرانة والرياضة، والخفوف والحركة، وانبعاث الشهوة واتساع الخطوة، وخفة الركاب والأمن من الأوصاب فالصيد في مجال صحة الأبدان لا يخلو في حال من أن يكون وسيلة وقاية، أو سبيل علاج

ولولا ثلاث هن من عيشة الفتى
وحقك لم أحفل متى قام عودي (كناية عن الموت)
فمنهن سبقي العاذلات بشربة
كميت متى ما تعل بالماء تزبد (نوع من الخمر إذا أضيف إليه الماء أرغى).
وتقصير يوم الدجن والدجن معجب
بآنسة تحت الطراف الممدد (الخيمة)
وكري إذا نادى المضاف مجنباً
كسيد الغضا ذي السورة المتورد (حماية الجار)

صيانة للمروءة

لا يكاد يحب الصيد ويؤثره إلا رجلان متباينان في الحال، بمقدار تقاربهما في كبر النفس وعلو الهمة، أحدهما وجيه ذو ثروة، والآخر فقير ذو زهادة.

فالوجهاء الأثرياء يتداولونه بما يؤثرون من الطب وحب الغلب وإيثار الظفر وموقع ذلك من نفوسهم، أو للطرب واللذة والابتهاج بظاهر العدة والعتاد.

والفقراء الزهاد، يتداولونه بما يؤثرون من ظلف (منع النفوس) عن دنيء المكاسب، والرغبة بها عن مصرع المطالب، وحقن ماء الوجوه عن غضاضة المهن، وتقاضي أجرة العمل. ومن هؤلاء الفقراء الزهاد من

وقاية وعلاج

يقول أهل العلم: «قلما يعمش ناظر زهرة، أو يزمن مريغ طريدة».

يعنون أن من أدام النظر في البساتين فقد سلم نظره، وأن من أدمن الحركة في الصيد فقد آمن الزمانة.

ولا ندحة لمن يطارد الوحش عن أن يستحضر فرسه ليعادي به الصيد ما وجد إلى ذلك سبيلاً، حتى إذا ضاقت عليه المسالك، ترجل فتابع طريدته عدواً على قدميه، لا يصده عن ذلك جاه أو سلطان. والذين يتتبعون سير العظماء ممن أغري منهم بالصيد يرون من ذلك ما لا يخفى ولا يجحد.

وربما سنح للصائد من النشاط والأريحية - ولا سيما مع الظفر بالصيد - ما يشتد به طربه حتى يكون أقوى طرباً بذلك منه عند سماع الألحان وشاجي النغم من ذوي الإحسان. فربما قويت النفس حينئذ وانبسطت الحرارة الغريزية فعملت عملها المحمود في كوامن العلل، فإذا ذو الصداع المزمن يعدو إلى الصيد متعباً مألوماً، ثم يعرض له رعاف يحلل ما كان في رأسه،

كان من الفقراء الزهاد الخليل بن أحمد الفرهودي من فضله وأدبه وكمال علمه، فلم يكن يملك من دنياه سوى باز يقتنص به ولبنة يوسدها خده، مع أن جلة الناس في عصره كانوا يدعونه إلى مشاركته في معيشتهم الفياضة بالمتارف فلا يثنيه ذلك عن مذهبه الذي آثره لنفسه ورضي به في حياته.







يقتات من صيده ما يكفيه ثم يتصدق بما يفضل عنه، توقياً من المعاملة والمبايعة، ومنهم من يقتات من صيده ما يكفيه ثم يبيع ما فضل عن قوته، ليعود بثمنه في سائر مصلحته.

وقد كان من الفقراء الزهاد الخليل بن أحمد الفرهودي من فضله وأدبه وكمال علمه، فلم يكن يملك من دنياه سوى باز يقتنص به ولبنة يوسدها خده، مع أن جلة الناس في عصره كانوا يدعونه إلى مشاركته في معيشتهم الفياضة بالمتارف فلا يثنيه ذلك عن مذهبه الذي آثره لنفسه ورضي به في حياته.

وقد كان في ذروة الذين كاتبوه في هذا الشأن سليمان بن علي الهاشمي، فعرض عليه عرفاناً لفضله وتقديراً لمنزلته، أن يشاركه نعمته التي كان يتفيأ ظلالها في ثراء واسع وجاه عريض، غير أن الخليل - رحمه الله - ابى أن يستجيبه، فكتب يقول:

أبلغ سليمان أني عنه في سعة
وفي غنى غير أني لست ذا مال
شحاً بنفسي، إني لا أرى أحداً
يموت هزلاً ولا يبقى على حال

زاد للآخرة

قلما ترى صائداً إلا تبينت فيه من سيماء القناعة وعلامة الزهادة والصيانة، ما لا تتبينه في غيره من سائر المخالطين للناس، ثم لا تكاد تسمع منه ولا عنه ما تسمعه من سائرهم وعنهم.

وقد قيل لزاهد مشغوف بالصيد: لو التمست معاشاً غير هذا، لكان خيراً.

فقال: غذن، لا أجد مثله، إن هذا معاش يجدي عليّ من حيث لا أعامل فيه أحداً، فأتفرد به من الجملة، وأسلم فيه من الفتنة، وألتمسه في الخلوات والفلوات التي هي مواضع أهل السياحة، ومضان أنضاء العبادة.. وقلما خلوت من حيوان عجيب في خلقه، لطيف فيما يلهمه الله من احتيال لرزقه، فيحدث لكي فكرة في عظيم قدرة الله جل وعز على تصاريف الصور واختلاف التراكيب، تعجباً من مذاهب الوحش والطير في مساعيها لمعاشها، وتمحلها لأقواتها، مع ما يلحقها حيث تقع في الأشراك وترتبك في الحبائل، من الحتوف التي يسوقها إليها الحرص وتصبها لها الأطماع.. فأنا - من ذلك - بين متبلغ للدنيا ومتأهب للآخرة ●

فإذا ذو الخراج الذي كان يعنته دون أن يجد السبيل إلى بطه ليستريح من آلامه، تقوى الطبيعة عليه فينبسط من تلقاء نفسه، فيستريح بعد طول تعب وشدة معاناة. وإذا ضو جرح مندمل على نصل سهم كان يحتمل منه مالا يطاق فلما انبسطت حرارته الغريزية، بدر ذلك النصل من جسده في شدة حركته وتكامل أريحيته.

وما أكثر ما تعكس عوارض الصيد ذميم الحالات، فتؤول إلى أضداها من الخيرية، حتى يقوى قلب الجبان، وتنبسط يد الشحيح، وينطلق وجه العبوس. وما فتئ الناس يذكرون من منافع الصيد وفوائده، التبرز على ركوب الخيل صعوداً وحدوراً وكراً وانكفاءاً، وتعطفاً وانثناء، إذ بذلك يستفاد النشاط والأريحية، والمنافع الظاهرة والباطنة والمرانة والرياضة، والخفوف والحركة، وانبعاث الشهوة واتساع الخطوة، وخفة الركاب والأمن من الأوصاب فالصيد في مجال صحة الأبدان لا يخلو في حال من أن يكون وسيلة وقاية، أو سبيل علاج ●



كيف يساعد الخيال العلمي على إدراك خطورة تغير المناخ؟

ديغو أرغويديس أورتيز
موقع بي بي سي عربي

إنه عام 2140، وهناك طفلان يركبان الأمواج بقلب مدينة مانهاتن الأمريكية على مقربة من تقاطع الشارع السادس وشارع برودواي. ومن يعرف هذا التقاطع يدرك أن المنطقة بعيدة كل البعد عن الساحل الأمريكي.

لكن الرواية التي كتبها كيم ستانلي روبنسون بعنوان «نيويورك 2140» تتخيل مانهاتن وقد غمرتها المياه بعد تغيرات مناخية مستمرة رفعت منسوب البحر بواقع خمسين قدما، وبات يتعين على السكان التنقل بالحافلات المائية والتعامل مع عالم غريب لا نعرفه. لكن ركوب الأمواج وسط مانهاتن ليس شيئا بعيدا تماما عن الحدوث مستقبلا.

وتنتمي الرواية التي كتبها روبنسون عام 2017 إلى ما يطلق عليه اسم «الخيال المناخي» وهو نوع من الأعمال التي تلقي الضوء على بلدان غارقة وعواصم ضخمة اعترتها تغيرات وخيمة بعد عشرات السنين من الآن. وبينما يعمل الدبلوماسيون على الخروج بمسودة للتعامل دوليا مع أزمة المناخ ويسابق المهندسون الزمن لابتكار ألواح شمسية أفضل، يضطلع الكتَّاب هم أيضا بدورهم عبر رواية ما يصفه روبنسون بـ«قصة القرن المقبل»، علّهم يعينون قراء العالم على فهم الوضع الراهن.

وليس من السهل فهم قضية التغير المناخي، خاصة عند مقارنتها بكوارث أخرى من تأثير البشر. فلو ألقينا كيماويات سامة، على سبيل المثال، بأحد الأنهار فلن تمض أيام إلا ونرى سمكا ميتا طافيا على سطح الماء، لكن ما الذي سنعاني منه عندما نطلق انبعاثات ثاني أكسيد الكربون؟ وفي عام 2008، حذر تقرير أعده خبراء المناخ بالأمم المتحدة من أن العالم يتجه نحو كارثة محققه؟ فهل نتخيل إلى أي مدى تسير الأمور؟

هنا يأتي دور الرواية لرفع وعي القارئ من خلال التركيز على قصص وشخصيات في المستقبل. ويقول روبنسون إن عرض الرواية لتفاصيل مستقبل تغير فيه المناخ يجعل من السهل على القارئ تخيل هذا المستقبل، خاصة وأن الكاتب يصور شخصيات تبدو حقيقية وتواجه مشاكل تشبه المشاكل اليومية التي يعاني منها الإنسان في الوقت الحالي.

الخيال العلمي

وتقول شيلي ستريبي، أستاذة الأدب والدراسات الإثنية بجامعة كاليفورنيا في سان دييغو، إن «الخيال العلمي يفتح مدارك المرء لاستيعاب ما لا يمكن تصوره بقراءة تقرير عن التغير المناخي، ويساعد الناس على توقع ما يحتمل أن يحدث في المستقبل وعلى فهم الحاضر أيضا».

ومن الصعب الوقوف تحديدا على عدد روايات ما يعرف بالخيال المناخي، لكنها آخذة في الانتشار بصورة سريعة. وفي عام 2016، أشارت دراسة إلى أن هناك خمسين

المستقبل القريب

تقول أوليباري: «أي خيال علمي يتناول المستقبل القريب ولا يتطرق للتغير المناخي هو محض خرافة». وفي أحد المشاهد من رواية روبنسون «نيويورك 2140» يهاجم أحد الشخصيات النظام الاقتصادي قائلا إن «العالم في فوضى بسبب الأوغاد الذين يظنون أنه بإمكانهم نهب كل شيء دون حسيب أو رقيب، وليس أمامنا إلا التغلب عليهم وإعادة نهج العدالة». وبعد سؤال الشخصية عما إذا كانت الظروف مواتية لتحرك كهذا يرد بالقول: «بل هي مواتية جدا، فالناس يخشون على أولادهم، وفي لحظات كتلك يحدث التغيير». وقد يظن المرء أن شخصيات الرواية تتحدث عن 2018 وليست 2140، أو كأي حوار جيد لخيال علمي يحتار المرء فيما إذا كان القول ينطبق على المستقبل أم الحاضر. ويصف روبنسون هذا التوجه بـ«المتفائل



● الخيال المناخي يسهل على المرء استيعاب مجردات مثل انبعاث ثاني أكسيد الكربون



● تخيل كيم ستانلي روبنسون مانهاتن وقد اختفت شوارعها وحلت محلها قنوات المياه

رواية تتطرق تحديدا للتغير المناخي بفعل البشر وتبعاته، عشرون منها خلال السنوات الخمس السابقة، رغم أن العدد يشمل أنواعا شتى من الروايات، ومنها رواية جون لانشستر التي تحمل اسم «الجدار»، والتي وصفت بـ«المقلقة والممتعة في الوقت ذاته».

وتقول ستريبي إن الخيال العلمي يساهم في التوعية بقدر كبير، نظرا لقدرته على الاستنباط من خلال التركيز على ظروف قائمة اليوم وتخيل تداعياتها في المستقبل. وربما يصعب تخيل التداعيات على عالم ارتفعت درجات الحرارة فيه بأكثر من درجتين مئويتين، وهو ارتفاع يؤكد العلماء أنه سيؤثر سلبا على الكثير من الأحياء على سطح الكوكب. كما يصعب إدراك أثر أنماط المعيشة الراهنة على هذا الوضع، لكن الخيال العلمي يسمح بالتركيز على الظروف الراهنة وتداعياتها في المستقبل بعد عشرات السنين وتخيل كيف سيكون حال التنقل أو شراء الخبز عام 2080!

وبينما تركز أفلام هوليوود، كفيلم «يوم بعد غد» أو «2012»، على التغير المناخي بشكل كارثي، فإن أغلب الأدب القصصي للتغير المناخي يتجاوز ذلك بسؤال: ماذا سيكون حال العالم بعد وقوع الكارثة؟



● يصف كيم ستانلي روبنسون أسلوبه في التعبير بـ«المتفائل الغاضب»

وهناك حركة أدبية تتخيل مستقبلا أفضل، فنجد كتابا مثل سارينا أوليباري من نيو مكسيكو لا تحبذ تصوير المستقبل بشكل كارثي قاتم، بل تتجه بدلا من ذلك لتخيل عالم أمثل يعتمد على الطاقة المتجددة. وقد بدأ هذا النوع من الأدب خطواته الأولى عام 2012 حين قام ناشر برازيلي بتجميع قصة قصيرة ومنذ ذلك الحين شهد هذا المجال ازدهارا كبيرا، خاصة على المدونات وموقع تامبلر.

أصوات المجتمعات

وتقول الكاتبة البريطانية إنجيلا تشان إن أصوات المجتمعات الأصلية والملونين ليست



● مهدت أوكتافيا إي باتلر الطريق لتصور مستقبل تتصدره النساء أو السود

جديدة بل موجودة منذ عقود، لكن الغرب لم ينتبه إليها إلا أخيرا. وتشير تشان إلى أن تخيل المستقبل من منظور الخيال المناخي يعد فعلا من أفعال المقاومة في مجتمع يضار فيه المهمشون بصورة أكبر جراء هذا التغير.

وقد بحثت تشان، وهي من أصول صينية في المملكة المتحدة، مؤخرا كيفية تعبير كُتَّاب الخيال العلمي في الصين عن الحاضر وتحديات المستقبل عبر قصص التغير المناخي. وتحذر تشان من النظر للأدب الصيني بمنظور غربي وتقول إن الصين لديها باعا طويلا في هذا المجال، بما في ذلك مجلة «ساينس فيكشن وورلد» أو «عالم الخيال العلمي» التي تُوصف بدورية الخيال العلمي الأكثر شيوعا في العالم.

وهكذا يركز الكُتاب على قضية التغير المناخي عبر سرد قصص شيقة قد يتخللها التفاؤل برغم الأزمة الراهنة دون أن يفقدوا بوصلتهم، أو كما يقول أحد شخصيات رواية روبنسون «نيويورك 2140» إن العلماء «خرجوا بأبحاثهم وصاحوا منذرين بالخطر، وقلة من كتاب الخيال العلمي ذوي الحنكة كتبوا تصورات مريعة لتبعات ذلك، بينما استمر الباقون يضرمون الأرض نارا غير آبهين بما يحدث!» ●

الغاضب» ويقول إن الأمور قد تتحسن، لكن التغيير لن يحدث إلا إذا كان الناس مستعدون للقيام بذلك. وفي أغلب قصص الخيال العلمي في السابق كان الرجل الأبيض هو من يهيمن على الساحة، وكان البطل هو عالِم أو مستكشف أبيض بينما جرى تهميش أصوات النساء والمجموعات الأصلية والملونين. لكن ستريبي تشير إلى ضرورة تحرير الخيال العلمي من هذا الشكل من «الاستعمار»، وتُذكِّر بالروائية الأمريكية من أصول أفريقية أوكتافيا إي باتلر والرواية التي كتبتها عام 1993 بعنوان «مثل الزارع» والتي تلقي الضوء على قصة مراهقة سوداء ترحل عن كاليفورنيا بعد أن أصابها الجفاف بمنتصف عشرينيات القرن الحادي والعشرين، وتقول إن باتلر بجعلها امرأة سوداء بطلة لرواية عن مستقبل المناخ مهدت السبيل لكتاب آخرين وحتى للقراء لتصور مستقبل جيد للسيدات ولأصحاب البشرة السمراء ●



كيف يعمل جهاز المناعة في جسمك لمحاربة كورونا .. وكيف يمكن أن تساعده؟

جسد الإنسان مثل القلعة، يعمل جهاز المناعة كجيشها الحصين المتكون من عدة عناصر تقوم بأدوار مختلفة متوازنة ومدروسة لكي تدافع عنها بإتقان، وليس كما قد يتراءى للبعض أن المناعة وظيفة واحدة قد نتناول لها أدوية معينة تزيد من جودتها وينتهي الأمر، بل هو جهاز أكثر تعقيدا من ذلك، فأنت لا تريد أن تنمي عنصرا معينا عن الحد المطلوب على حساب البقية، فينتج ذلك نتائجا عكسية، مثل أن يضعف من أداء بقية العناصر ويحدث خللا في أداء الجهاز كله. لنتخيل الأمر بشكل أوضح ونفهم كيف ندعم مناعتنا علينا أن نستوضح أكثر كيف تعمل من الأساس.

ماذا يمنعنا عادة من أن نصاب بنفس العدوى مرة أخرى؟

ذلك لأن جهاز المناعة يكون مع العدوى الأولى خلايا ذاكرة خاصة بالميكروب الذي تسبب في المرض سابقا، تمكنه من التعرف على البروتينات الخاصة بذلك الميكروب مباشرة عند التعرض إليه مرة أخرى وإنتاج الأجسام المضادة المناسبة له بسرعة تمكنه من القضاء عليه قبل أن يتسبب في المرض مرة أخرى.

كيف تعمل اللقاحات مع جهاز المناعة؟

يعمل اللقاح على أن يجعل الجسد ينتج الأجسام المضادة الخاصة بالميكروب وأن يحفظها في خلايا ذاكرة لها ولكن من دون أن يمر بأعراض أو أن يتسبب له الميكروب في مرض.
وذلك عبر أن يتم حقن الإنسان بميكروب معدل معمليا بحيث يكون ميتا أو ضعيفا فلا يؤذي خلايا الجسد، ولكنه يمتلك نفس بروتينات السطح التي يمتلكها الميكروب القوي الذي يتسبب في المرض، مما يحفز جهاز المناعة على إنتاج أجسام مضادة له ولكن بدون مرض.

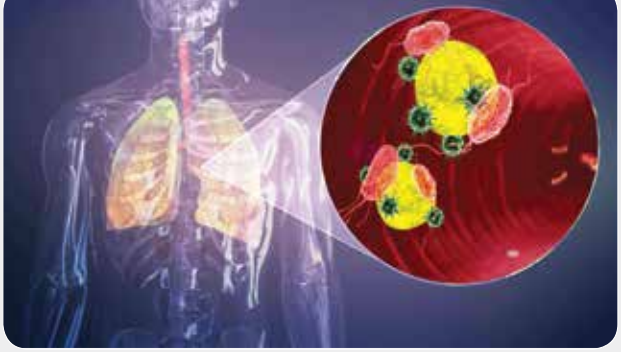
هل تقوي المضادات الحيوية مناعتي؟

المضادات الحيوية مواد تقوم بقتل البكتيريا أو توقف نموها وتكاثرها لتمكن

كيف تعمل مناعتي؟

خطوط الدفاع الأولى تمنع دخول الميكروبات الجسد بطرق شتى،
-فالجلد والأغشية المخاطية يمثلون حواجزا أمامها،
-التجلطات الدموية تسد الجروح المفتوحة لتمنع دخول أي شيء غير مرغوب فيه،
-البكتيريا النافعة على الجلد وداخل تجويفات الجسد تحد من المصادر المتاحة لتدعم حياة أي كائن ضار،
الإنزيمات ومضادات الميكروبات التي تحتوي عليها الدموع واللعاب لتقتل البكتيريا الضارة والفيروسات.
-السوائل المخاطية والأهداب أو الشعيرات الصغيرة التي تحدد المجاري التنفسية، فتلتصق بالأجسام الغريبة وتدفعها خارج الجسد عن طريق السعال أو العطس،
-الأحماض الهضمية في المعدة التي تقضي على الأجسام الغريبة التي ابتلعت مع الطعام.
فإذا تمكن المكروب من تخطي هذه الخطوط، يأتي دور الخلايا البلعمية أو «Phago-





يعمل اللقاح على أن يجعل الجسد ينتج الأجسام المضادة الخاصة بالميكروب وأن يحفظها في خلايا ذاكرة لها ولكن من دون أن يمر بأعراض أو أن يتسبب له الميكروب في مرض.

جهاز المناعة من القضاء عليها بسهولة عندما تؤخذ بوصف من مختص وطبقا لتعليماته.

ولكنها تستخدم فقط لعلاج العدوى البكتيرية ولا تؤثر في العدوى الفيروسية مثل أدوار الأنفلونزا، كما أن فعالية كل نوع من المضادات الحيوية خاص بأنواع معينة من البكتيريا، وليست دواء سحريا يؤثر على أي نوع منها.

وأخذها في غير موضعها ضرره أكثر من نفعه، فغير أن لها أضرارا جانبية عديدة مختلفة الحدة، إلا أنها قد تتسبب فيما يسمى بالمقاومة البكتيرية، وهي أن تنتج سلالات حصينة ضد المضاد الحيوي الذي تمت إساءة استخدامه مما يوقف فعاليته ويجعل القضاء على تلك السلالة أصعب.

كيف أساعد مناعتي؟

كما علمنا أن جهاز المناعة يتكون من عناصر عدة متشابكة، فهو أيضا يتأثر بعوامل عديدة مثل عدد وأنواع العدوى التي تعرض لها على مر الزمان، صحة الجسد وما يؤثر بها مثل معدلات الضغط النفسي وتوازن الغذاء والنوم الكافي والمواظبة على الرياضة البدنية.

وصحيح أن ليس هناك دواء أو أعشابا أو فيتامينات سحرية ستأخذها لترفع مناعتك إلا أن هناك بعض الأمور التي تستطيع أن تفعلها لتعطي مناعتك الفرصة للقيام بوظيفتها على أكمل وجه:

أولا: تقليل الضغط النفسي

و ذلك عبر تعلم طرق التعامل مع التوتر والقلق و القيام بتمارين التأمل واليقظة. فوفقا لدراسات عدة، من ضمنها واحدة أجريت في جامعة أوهايو، يؤثر الضغط النفسي على المناعة ووظائف الجسد، فقد قام الأطباء بإحداث جروح بسيطة في أيدي بعض الأزواج المتطوعين وطلبوا من جزء منهم التحدث في أمور مبهجة، ومن الجزء الآخر التحدث في بعض الخلافات، فوجدوا أن الأزواج الذين شغلوا وقتهم بالخلاف قد احتاجت جروحهم بمعدل يوم إضافي للالتئام أكثر من الأزواج الذين قضوا وقتا لطيفا، كما أن الأزواج الذين أظهروا سلوكا عدوانيا احتاجوا بمعدل يومين إضافيين.

ثانيا: الحصول على ساعات نوم كافية فقد أجريت دراسة على 162 شخص على استعداد للتعرض لفيروس الإنفلونزا، ووجد العلماء أنه لم يصب الجميع بالمرض ولكن الذين ينامون أقل من 6 ساعات يوميا كانوا أكثر عرضة للعدوى بمعدل 4.2 مرة مقارنة بمن يحصلون على ما يقارب 7 ساعات من النوم. ثالثا: الحصول على غذاء متوازن وتعويض نقص المعادن والفيتامينات

لم يجد الأطباء حتى الآن دليلا علميا قويا على أن مادة غذائية معينة لها أثرا قويا على المناعة.

كما أن المكملات الغذائية مشكوك في مدى فعاليتها، حيث أن العلماء اتفقوا أن أفضل مصدر للمعادن والفيتامينات هو كل ما هو طبيعي، لأنه حتى إن تم تناول المواد الناقصة على هيئة مكملات غذائية مركزة، فامتصاص الجهاز الهضمي لها سيكون متفاوتا طبقا لعوامل عدة.

لذلك من المهم علاج أي نقص غذائي بجرعات وخطوات مدروسة مع مختص، وتناول الغذاء المتوازن الذي يوفر احتياجات الخلايا المناعية من معادن وأملاح وفيتامينات لتقوم بوظيفتها بالشكل المطلوب ●

المصادر

مجلة نقطة العلمية – نبض المعرفة

منظمة الصحة العالمية

الموسوعة العربية وويكيبيديا

صحيفة العرب وموقع موضوع

cytes»، وهذا هو الخط الثاني. وهي خلايا تتحرك باتجاه الجسم الغريب ثم تبتلعه داخلها وتتمكن إنزيماتها من القضاء عليه في عملية تعرف ب «Phagocytosis».

وإذا لم تتمكن تلك الخلايا من القضاء على الجسم الغريب، يترجم ذلك جهاز المناعة إلى تهديد يحفز رد فعله الذي يكون خط الدفاع الأخير، كما يبدأ الميكروب في هذه المرحلة إظهار أعراض المرض بسبب تفاعل أجهزة الجسم معه.

تحمل الخلايا البكتيرية أو أجساد الفيروسات بروتينات على أسطحها تكون خاصة بكل نوع على حدة وتعرف بمصطلح «Antigens» وهذه البروتينات هي ما تميز أي جسم غريب يدخل الجسد، فتستخدمها الخلاية المناعية للتعرف على نوع الميكروب المتسبب في العدوى.تتعرف الخلايا الليمفاوية على تلك البروتينات التي تقع على سطح الجسم الغريب الذي يهدد مناعة الإنسان، وتنتج أجساما مضادة خاصة لها تعرف باسم «Antibodies»، والتي تتصل بالبروتينات مثل المفتاح الذي يدخل في قفله، فتدمرها وتستدعي نوعا من أنواع الخلايا البلعمية لتأتي وتبتلع الميكروب وتدمره تماما بواسطة إنزيماتها ●

صدر حديثا

تجدونه بالجمعية الكويتية لحماية البيئة

حيوانات

من البيئة البحرية الكويتية



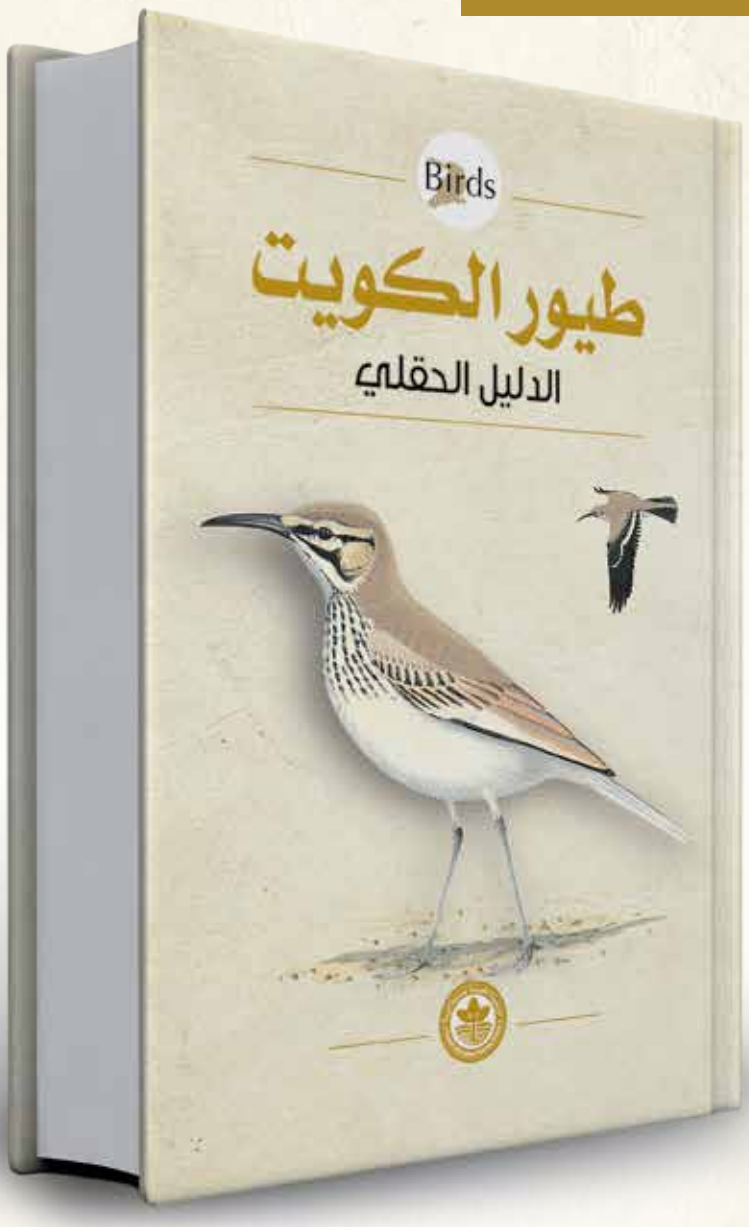
أ. داود سليمان الشراد

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
380 36 2017
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 يواصل تأدية دوره في تعزيز الوعي البيئي
الطيور المهاجرة لماذا تحشى عبور الكويت؟
صقر الشاهين البحري... الشيهانة
الطيور في الكويت
حملة التعريف باليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنزاعات العسكرية