

الجمعية الكويتية لحماية البيئة:

نعتز بتكريم البنك الدولي لصاحب السمو الأمير



استغلال البيئة في الحروب تكتيك الأرض المحروقة



ورش عمل المؤتمر الختامي
لمشروع ادارة النفائات في 5
دول عربية



ختام الموسم الثامن لبرنامج
«المدارس الخضراء»
باحترافية يوم الارض

برنامج
«كل يوم كشتة»





الافتتاحية

كل يوم كشتة

شرعت الجمعية ومنذ نحو ثلاثة أشهر في تنفيذ عمليات التصوير الخارجية للرصد والتوثيق لمكونات الحياة الفطرية بالمناطق المشمولة ببرنامج تلفزيوني وثائقي تثقيفي يمثل رقداً للأنواع المختلفة من البيئات في دولة الكويت وأهم أشكال الأرض والتضاريس لعرضه يوميا على شاشات تلفزيون الكويت خلال الدورة الرمضانية المقبلة وذلك جريا على عاداتها في إثراء المكتبة المرئية بدولة الكويت ببرامج تخصصية للحياة الفطرية.

برنامج كل يوم كشتة يمثل واحداً من سلسلة حلقات برنامجها الوثائقي والتثقيفي لرصد وتوثيق الحياة الفطرية، والتي أطلقتها قبل خمسة أعوام وشملت برامج «كل يوم طير، كل يوم نبتة، كل يوم يال، وكل يوم سمكة»، وعرض تلك البرامج السابقة تضمن 120 حلقة تلفزيونية يومية تناولت ومن خلال نحو من 700 الى 800 دقيقة عرض أهم وأبرز مكونات الحياة الفطرية موضوع كل موسم، ان مجموع ساعات عمل تجهيز وإنجاز تلك البرامج تجاوز في الموسم الواحد نحو من 400 الى 500 ساعة عمل مشمولة بنحو من 60 الى 80 طلعة رصد وتوثيق وتصوير خارجي لكل برنامج من تلك البرامج فضلا عن ساعات العمل الداخلية في مركز التوثيق والإعلام البيئي بالجمعية.

البرنامج هذا الموسم يأتي في ثلاثين حلقة يومية يستغرق عرض الحلقة من 8 الى 10 دقائق، مشمولا بوجبة علمية غنية بالمعلومات حول عناصر ومكونات الحياة الفطرية والطبيعية في الموقع والمنطقة موضوع الحلقة، وكل حلقة تتضمن عرضا مرئيا لموائلها الطبيعية وعلاقتها بالتراث الكويتي فضلا عن جانب من السرد والوصف التاريخي لتلك المناطق وأهميتها في الموروثات الكويتية •

ترسل المراسلات باسم الجمعية

ص. ب. 1896 صفاة - الرمز البريدي 13019 الكويت

هاتف: 2 8484 652 - فاكس: 2 7384 658

أول مجلة بيئية في الوطن العربي

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدر عن
الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 407 - أبريل 2019 م

رئيس التحرير
وجدان علي العقاب

نائب رئيس التحرير
جنان رضا بهزاد

مدير التحرير
رجب محمد أبو الذهب

هيئة التحرير
يوسف عبدالعزيز الكوس
غالب علي مراد
جمال أحمد عمران

أخبار الجمعية
تصوير: محمد فراج

الهيئة الاستشارية
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

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

بيان من الجمعية الكويتية لحماية البيئة:

نعتز بتكريم البنك الدولي لصاحب السمو الأمير

الثاقبة في المكانة التي تتبوهاها البيئة والموارد الطبيعية في مسيرة التنمية والتنمية الكويتية.

مساعي ومقاصد

وبهذا الخصوص فإن الجمعية الكويتية لحماية البيئة تتعجب وتقديرها بين يدي صاحب السمو الأمير حفظه الله لبراهمة سموه الشأن البيئي خاصة الأمر الذي ينعكس على التمثيل البشري لدولة الكويت في المحافل البيئية الدولية مسجلاً رعاة الله أمام القادة العالميين والخبراء والعلماء اهتمامات الدولة بكافة أبعادها السياسي والاقتصادي والبيئية ومشاركتها دول العالم أبرزها في هذا المجال.

قانون البيئة

والتنمية البيئية على الاهتمام السامي بالبيئة قانوناً تعرب عن امتنانها بموقف قانون سمو الأمير حفظه الله 2014/موامة لروية حاضرة صاحب السمو الأمير رعاة الله لكرتوت 2035 وتعزيزاً لمسيرته التنمية المستدامة التي غرس سموه بيئتها في أرض الكويت الطيبة.

المواطنة البيئية

ويواجه مجلس الإدارة وأعضاء الجمعية سمو الأمير على مواصلة الطاعة والوفاء ودعمًا وتعزيزًا لقيم المواطنة البيئية ومفاهيم العمل التطوعي الذي أرسى سموه حفظه الله مسيرته الرائدة.

يتقدم رئيس وأعضاء مجلس الإدارة وأعضاء الجمعية الكويتية لحماية البيئة بخالص التهاني لمقام حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح - حفظه الله وزعماء ومناصبه تكريم سموه من قبل البنك الدولي لدمور الداعم للتنمية العربية والعالمية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية ودفع سموه بحكمته الواسعة لمسيره السلام العالمي.

محافل دولية

والتنمية البيئية بهذا التكريم الدولي المتميز والمميز لمكانة دولة الكويت المرموقة في المحافل الدولية تعرب عن تقديرها لدعم سموه رعاة الله لمسيره التنمية المستدامة في دولة الكويت وفي العالم أجمع.

ماتر خالدة

وفي هذا السياق تستذكر الجمعية الكويتية لحماية البيئة الماتر الخالدة وجليل سموه حفظه الله في الشأن البيئي ومنها الاستقبال السامي لرئيس وأعضاء مجلس الإدارة مسترشدين بتصانيف سموه ومعمرين عن امتنانهم للتوجيهات السديدة التي أدرت المقابلة.

كباب بيئي

وكما نعتز جمعية البيئة بالشاه سموه رعاة الله أول كباب بيئي في دولة الكويت نلتحقا وجه بتأسيس إدارة البيئة في بلدية الكويت العاكسا لروية سموه



أخبار الجمعية 14

الفرق عمام النجم

تحت إشراف الجمعية الكويتية لحماية البيئة، تم تنظيم فرق عمام النجم في مختلف المناطق السكنية والريفية، بهدف تعزيز الوعي البيئي وتنظيف البيئة.

برامج كل يوم كاشفة

تحت إشراف الجمعية الكويتية لحماية البيئة، تم تنظيم برامج كل يوم كاشفة في مختلف المدارس والجامعات، بهدف تعزيز الوعي البيئي وتنظيف البيئة.

أخبار الجمعية 10

جمعية حماية البيئة تطلق ورش عمل المؤتمرات الختامية

تحت إشراف الجمعية الكويتية لحماية البيئة، تم تنظيم ورش عمل المؤتمرات الختامية في مختلف المناطق السكنية والريفية، بهدف تعزيز الوعي البيئي وتنظيف البيئة.

البيئة الكويتية

تحت إشراف الجمعية الكويتية لحماية البيئة، تم تنظيم البيئة الكويتية في مختلف المناطق السكنية والريفية، بهدف تعزيز الوعي البيئي وتنظيف البيئة.

بيئة عربية 30

اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والـ إزعاج العسكرية

تحت إشراف الجمعية الكويتية لحماية البيئة، تم تنظيم اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والـ إزعاج العسكرية في مختلف المناطق السكنية والريفية، بهدف تعزيز الوعي البيئي وتنظيف البيئة.

دور الإعلام البيئي في التوعية بحماية البيئة

تحت إشراف الجمعية الكويتية لحماية البيئة، تم تنظيم دور الإعلام البيئي في التوعية بحماية البيئة في مختلف المناطق السكنية والريفية، بهدف تعزيز الوعي البيئي وتنظيف البيئة.

بيئة عربية 24

اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والـ إزعاج العسكرية

تحت إشراف الجمعية الكويتية لحماية البيئة، تم تنظيم اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والـ إزعاج العسكرية في مختلف المناطق السكنية والريفية، بهدف تعزيز الوعي البيئي وتنظيف البيئة.

البيئة والمجتمع المدني في غرب آسيا

تحت إشراف الجمعية الكويتية لحماية البيئة، تم تنظيم البيئة والمجتمع المدني في غرب آسيا في مختلف المناطق السكنية والريفية، بهدف تعزيز الوعي البيئي وتنظيف البيئة.



بيان من الجمعية الكويتية لحماية البيئة:

نعتز بتكريم البنك الدولي لصاحب السمو الأمير

الثاقبة في المكانة التي تتبوأها البيئة والموارد الطبيعية في مسيرة النهضة والتنمية الكويتية.

مساعي ومقاصد

وبهذا الخصوص، فإن الجمعية الكويتية لحماية البيئة تضع عظيم تقديرها بين يدي صاحب السمو الأمير حفظه الله لا يلاء سموه الشأن البيئي مكانة خاصة الأمر الذي ينعكس على التمثيل السامي لدولة الكويت في المحافل البيئية الدولية مسجلاً رعاه الله أمام القادة العالميين والخبراء المعنيين اهتمامات الدولة بكافة أبعاد المساعي والمقاصد البيئية ومشاركتها دول العالم أبرز القضايا في هذا المجال.

قانون البيئة

وإذ تثني جمعية البيئة على الاهتمام السامي بالبيئة فإنها تعرب عن امتنانها بمولد قانون حماية البيئة 42/2014 مواءمة لرؤية حضرة صاحب السمو الأمير رعاه الله لكويت 2035 وتعزيزاً لمسيرة التنمية المستدامة التي غرس سموه نبتها في أرض الكويت الطيبة.

المواطنة البيئية

ويعاهد مجلس الإدارة وأعضاء الجمعية سمو الأمير على مواصلة العطاء والبذل دعماً وتعزيزاً لقيم المواطنة البيئية ومفاهيم العمل التطوعي الذي أرسى سموه حفظه الله مسيرته الرائدة.

يتقدم رئيس وأعضاء مجلس الإدارة وأعضاء الجمعية الكويتية لحماية البيئة بخالص التهاني لمقام حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح - حفظه الله ورعاه بمناسبة تكريم سموه من قبل البنك الدولي لدور سموه الداعم للتنمية العربية والعالمية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية ودفع سموه بحكمته الواسعة لمسيرة السلام العالمي.

محافل دولية

وإذ تعزز جمعية البيئة بهذا التكريم الدولي المتميز والمعزز لمكانة دولة الكويت المرموقة في المحافل الدولية تعرب عن تقديرها لدعم سموه رعاه الله لمسيرة التنمية المستدامة في دولة الكويت وفي العالم أجمع.

مآثر خالدة

وفي هذا السياق، تستذكر الجمعية الكويتية لحماية البيئة المآثر الخالدة وجليل صنائع سموه حفظه الله في الشأن البيئي ومنها الاستقبال السامي لرئيس وأعضاء مجلس الإدارة مسترشدين بنصائح سموه ومعرّبين عن امتنانهم للتوجيهات السديدة التي أثرت المقابلة.

كيان بيئي

وكما تعزز جمعية البيئة بإنشاء سموه رعاه الله أول كيان بيئي في دولة الكويت عندما وجه بتأسيس إدارة البيئة في بلدية الكويت انعكاساً لرؤية سموه



ورشة عمل تدريبية بدعم البنك الأهلي الكويتي ومشاركة 40 مدرسة ختام الموسم الثامن لبرنامج «المدارس الخضراء» باحتفالية يوم الارض



• جانب من المشاركين

إلى أن الورشة أقيمت بمقر جمعية المحامين الكويتية وبمشاركة الهيئة العامة للبيئة وشرطة البيئة وبرعاية البنك الأهلي الكويتي، وقالت ان الورشة

المناخي» نظمتها الجمعية بمناسبة يوم الأرض بمشاركة 70 معلماً ومعلمة من مدارس وزارة التربية المشمولة في برنامج «المدارس الخضراء»، مشيرة

أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة انتهاء الموسم الثامن من برنامج «المدارس الخضراء» للعام الدراسي الحالي بمشاركة 86 مدرسة سجلت في ورش وندوات ومحاضرات البرنامج من خلال ورشة عمل تدريبية موسعة تضمنت 5 محاضرات علمية، شارك فيها 70 معلم ومعلمة من معلمين الاختصاصات العلمية من جميع مناطق الكويت.

فعاليات وأنشطة

وأوضحت أن «البرنامج تضمن العديد من الموضوعات والفعاليات والنشاطات في مجالات التوعية البيئية والتي تسهم في تنمية وتعزيز المواطنة الفعالة لدى النشء، وتشجيع العمل التطوعي البيئي في المجتمع المدرسي، كما تعمل الجمعية على إثراء البرنامج وتعزيزه بالموضوعات المستجدة في العمل البيئي الوطني، عاما تلو الآخر، تحقيقا للمزيد من الفائدة المرجوة. وبينت أن برنامج «المدارس الخضراء» شمل جميع المراحل الدراسية ما عدا رياض الأطفال، مشيرة الى انه تم استقبال رغبات المشاركة في البرنامج من خلال التسجيل الإلكتروني عبر موقع الجمعية الإلكتروني www.keps.org.com طوال العام للاستفادة من مميزات البرنامج» •

ورشة عمل تدريبية

وأكدت جنان بهزاد مديرة البرامج والأنشطة وأمين عام جمعية البيئة أن الموسم الثامن من برنامج «المدارس الخضراء» اختتمت فعالياته بورشة عمل تدريبية موسعة بعنوان «التمية المستدامة والتغير



● تكريم المشاركين

المناخية في دولة الكويت»، وذكرت أن السيدة شريفة السالم رئيس قسم رصد الأحياء البرية بادارة المحافظة على التنوع الاحيائي بهيئة البيئة عرضت «دور الهيئة في المحافظة على التنوع الأحيائي»، بالإضافة إلى مشاركة الباحث بالزراعة المائية والمدرّب المعتمد علي سالم الحمد بمحاضرة حول الزراعة المائية، فيما قدمت جنان بهزاد محاضرتها حول التنمية المستدامة في البيئة.



● محاضرة علمية

مدارس الوزارة

وأفادت أن 86 مدرسة من مدارس وزارة التربية والتعليم الخاص شاركت في مراحلها الابتدائية والمتوسطة والثانوية في فعاليات برنامج «المدارس الخضراء»، الذي قدمته إدارة البرامج والأنشطة في الجمعية بالتعاون العديد من الجهات لخدمة موضوعات البرنامج المتنوعة في كل من التغير المناخي مع الهيئة العامة للبيئة ومكتب الأمم المتحدة للبيئة للتوعية بالتغيرات المناخية وآثارها، فضلا عن جمعية المحامين الكويتية، متمثلة في لجنة الدفاع عن البيئة، وإدارة شرطة البيئة بوزارة الداخلية، وذلك للتوعية بقانون حماية البيئة.

التنمية المستدامة

وقالت جنان بهزاد إن الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة يدعو إلى اتخاذ إجراءات عاجلة

تضمن 5 محاضرات تخصصية استهلّت بمحاضرة «دور شرطة البيئة في تطبيق قانون حماية البيئة» وقدمها مدير شرطة البيئة العقيد حسين العجمي، مضيّفة أن المهندس شريف الخياط مدير مكتب الأبحاث والدراسات بهيئة البيئة قدم محاضرة بعنوان «مستقبل التغيرات

قدمت برنامجا متكاملًا للتعريف بالتغير المناخي والتنمية المستدامة كأحد البرامج التعليمية والتدريبية لحملة محو امية تغير المناخ.

محاضرات تخصصية

ولفت بهزاد أن برنامج عمل الورشة





● إحدى المحاضرات



● جانب من المشاركات



● حضور كثيف لإحدى المحاضرات

فعاليات ومعارض ذات علاقة، فضلا عن تنظيم زيارات ميدانية وحقلية للمواقع البيئية في البلاد، مؤكدة أن الفعاليات تضمنت أنشطة لتعزيز تطبيق قانون حماية البيئة في المدارس والتوعية بأهمية التصدي لمسيبات التغيرات المناخية على الصعيد الشخصي للطلاب وللمدارس كمؤسسات مشاركة في التعليم والتدريب، وذلك بمشاركة

معلنة أن النسخة الثامنة من برنامج المدارس الخضراء شارك بها ألفي طالب وطالبة من مدارس وزارة التربية ومدارس التعليم الخاص، وأن النسخ السبع السابقة شارك بها وبمعدل سنوي نحو 5 آلاف طالب وطالبة مثلوا نحو 150 مدرسة مشاركة سنويا في الفعاليات التي تنوعت ما بين ورش عمل وحلقات نقاشية ودورات تدريبية والمشاركة في

لمكافحة تغير المناخ وآثاره، ويرتبط هذا الهدف ارتباطا وثيقا بجميع الأهداف الـ 16 الأخرى من خطة التنمية المستدامة لعام 2030 التصدي لتغير المناخ وتعزيز التنمية المستدامة هما وجهان لعملة واحدة يعزز بعضهما بعضا، وال يمكن تحقيق التنمية المستدامة دون اتخاذ إجراءات تتعلق بالمناخ. وعلى العكس من ذلك، فإن العديد من أهداف التنمية الساسية لتغير المناخ، مضيئة «وتدعو التنمية المستدامة إلى تظافر الجهود من أجل بناء مستقبلا للناس والكوكب يكون شامل للجميع ومستدام وقادرا على الصمود، ولا بد لتحقيق التنمية المستدامة، من التوفيق بين ثلاثة عناصر أساسية وهي: النمو الاقتصادي، والإدماج الاجتماعي وحماية والمجتمعات».

أساتذة مختصون

وإضافت: «المواضيع التي شملها البرنامج قام بتغطيتها أساتذة مختصون من أعضاء الجمعية في المجال المحدد للموضوع،



● جانب من المحاضرات العلمية



● إحدى المحاضرات لطلاب الابتدائي



● إحدى المحاضرات لطلاب الثانوية

والتغير المناخي وقانون حماية البيئة وغيرها من الموضوعات المستجدة، مساهمة من جانبها في تعزيز روح المواطنة الفعالة لدى الطلبة والتي تبدأ من المدرسة، وتشجيع العمل التطوعي البيئي في المجتمع المدرسي، وربط البرنامج بين الموضوعات البيئية وقانون حماية البيئة بما يمس الفرد والمجتمع، ومن خلال الزيارات الميدانية للمدارس ويتطلع فريق عمل برنامج المدارس الخضراء لإنشاء وعي تربوي قانوني يحقق من خلاله مبادرين وطنيين في تطبيق القانون من خلال الأندية البيئية في المدارس ورفع الوعي لدى المعلمين والمعلمات المختصين بالعلوم من خلال التجارب والرحلات الميدانية وغير المختصين في التوعية وزيادة المعرفة بالعلوم وتطبيقاتها وأهمية ارتباطها في حل مشكلات البيئة حولنا» ●



● جانب من المشاركين

المختصة والباحثين الذين صبت معرفتهم ونتاج خبراتهم في البرنامج لاستفادة الطلبة والمعلمين، وجاء نتيجة ذلك تخصيص مناهج تعليمية وتدريبية متخصصة في المواضيع العلمية المساندة للمنهج الدراسي مثل: الحفاظ على التنوع البيولوجي في السواحل وإنشاء أندية بيئية في المدارس وترشيد استهلاك المياه

مدارس وزارة التربية ومدارس التعليم الخاص، بالإضافة الى طلبة الجامعات».

المشاركات الفاعلة

وذكرت جنان بهزاد أن «البرنامج في نسخته الثامنة للعام الدراسي الحالي شمل العديد من الفعاليات والنشاطات والبرامج التي تميزت بالمشاركات الفاعلة من الجهات



● جانب من ورش العمل

لمدة 5 أيام وتشرف عليه بالتعاون مع الصندوق العربي للنماء الاقتصادي جمعية حماية البيئة تطلق ورش عمل الم لمشروع ادارة النفايات في 5 دول عربي



اطلقت الجمعية الكويتية لحماية البيئة ورش عمل المؤتمر الختامي لمشروع «تطوير إدارة النفايات» في بعض الدول العربية المنعقدة خلال الفترة من 21 - 25 من الشهر الجاري وتشرف الجمعية على تنفيذ المشروع في 5 دول عربية وتنظمة بالتعاون مع الصندوق العربي للنماء الاقتصادي والاجتماعي.

صندوق الإنماء

وقالت جنان بهزاد أمين عام الجمعية إن مشروع «تطوير إدارة النفايات في بعض الدول العربية» والذي تشرف الجمعية الكويتية لحماية البيئة على تنفيذه يأتي بالتعاون مع الصندوق العربي للنماء الاقتصادي والاجتماعي، مشمول بالجامعات ومراكز الابحاث والمختبرات البيئية لتنفيذ المشروع بهدف دعم الجهود لرفع مستوى الوعي حول إدارة النفايات، وذلك من خلال تنفيذ بعض البرامج التنفيذية والتوعوية والتي تساهم في تطوير الكوادر العربية ونشر المعلومات حول الإدارة السليمة للمخلفات بهدف تعميم انتشارها.

الدول العربية

وذكرت أن الكوادر المتخصصة من المشاركة بالورشة تتضمن مشاركين من دولة الكويت ومملكة البحرين وسلطنة عمان والمملكة الأردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية، وأوضحت أن ورش عمل مشروع «تطوير إدارة النفايات في الدول العربية» تتضمن 15 محاضرة و6 زيارات ميدانية و3 جلسات نقاشية

سباستيان فريش تناول في محاضراته «مرادم النفايات المنزلية والآثار البيئية المترتبة عليها والتجارب الناتجة في مجال المسوحات الشاملة وطرق الرقابة عليها، وأشارت إلى أن الخبير الأردني في تقنيات النفايات المهندس طارق زيد

وتختتم بتوصيات في مجال إدارة النفايات المنزلية والطبية والحمأة البلدية الناتجة من محطات مياه الصرف الصحي.

اليوم الأول

وبينت أن الخبير الألماني مهندس

اليوم الثاني... زيارات ميدانية

وكشفت بهزاد في إن المؤتمر الختامي لمشروع «تطوير إدارة النفايات» أطلق برنامج الزيارات الميدانية للمشاركين الكويتيين والعرب والذين تم تقسيمهم لمجموعتين موزعتين على برنامج الزيارات، مشيرة إلى أن أولى الزيارات كانت إلى مرادم النفايات بجلب الشيوخ لعرض تطبيق عملي على الوسائل الجيوفيزيائية والجيوثقنية المستخدمة لتقييم المرادم، بالإضافة إلى تطبيق عملي لنموذج دراسة مكونات النفايات المنزلية.

أحد المستشفيات

وأضافت أن برنامج الزيارات يتضمن زيارة نظام معلومات الرقابة البيئية بالهيئة العامة للبيئة والإطلاع على آلية تصنيفها وتحليلها واسترجاعها من خلال عرض

سادى والاجتماعى ؤتمر الختامى ية

دراسة مكونات النفايات المنزلية، والتعريف بمشروع مسح واعداد قاعدة بيانات شاملة لادارة النفايات بدولة الكويت. فضلا عن دور الاجهزة الرقابية في مراجعة الالتزام بالاشتراطات البيئية وتحديد المخالفات في قطاع إدارة النفايات.

الرقابة البيئية

وأضافت أن الورش تتضمن أيضا محاور نظام معلومات الرقابة البيئية والعوائد الاقتصادية لادارة مرادم النفايات المنزلية فضلا عن تحليل بيانات مرادم النفايات واعداد التقارير اللازمة لها بالإضافة الى قياس آبار الغاز بالمرادم المغلقة والنفايات الطبية وشرح لاساليب معالجتها وطرق التخلص منها وتطبيق عملي على جميع البيانات ومشروع مسح واعداد قاعدة بيانات شاملة لادارة النفايات في دولة الكويت.

وذكرت أن مشروع «تطوير إدارة النفايات في بعض الدول العربية»، مشمول بالجامعات ومراكز الأبحاث والمختبرات البيئية لتنفيذ المشروع بهدف دعم الجهود لرفع مستوى الوعي حول إدارة النفايات، وذلك من خلال تنفيذ بعض البرامج التنفيذية والتوعوية والتي تساهم في تطوير الكوادر العربية ونشر المعلومات حول الإدارة السليمة للمخلفات بهدف تعميم انتشارها.



ورش عمل

وذكرت أمين عام جمعية حماية البيئة أن ورش العمل والتي انطلقت تتناول محاور عدة ومنها تطبيقات عملية عن الوسائل الجيوفيزيائية والجيوتقنية المستخدمة في تقييم المرادم، وتطبيق عملي لنموذج

سلامة جبر تناول محاضراته تقنيات فرز ومعالجة النفايات المنزلية، لافتة إلى أن مهندس اسماعيل عبدالغني تناول بدوره تقييم مرادم النفايات باستخدام أساليب القياسات العلمية الحديثة، مستعرضا الاساليب الجيوفيزيائية والجيوتقنية.



في ورش عمل «خطوات تقييم ورقابة مرادم النفايات المنزلية وورش «إدارة المخلفات الطبية» وورش «الحماة البلدية الناتجة عن معالجة الصرف الصحي».



لقواعد بيانات النفايات، بالإضافة إلى زيارة ميدانية إلى أحد المستشفيات لتطبيق عملي على جمع البيانات وتعبئة استبيان خاص خلال الزيارة معني بالمخلفات الطبية وذلك للمشاركين



● جانب من المحاضرات

وقالت العقاب إن المؤتمر الختامي لمشروع «تطوير إدارة النفايات» شهد مشاركة عربية وكويتية من الخبراء والكوادر المعنية بهذا الخصوص، لافتة إلى أن «فعاليات اليوم الأخير شهدت ورشة عمل ختامية لعرض نتائج المشروع، والتي هدفت لعرض مخرجات أنشطة المشروع النهائية لكافة المحاور التي تضمنتها الورشة بالإضافة إلى أهم النتائج والتوصيات المرتبطة بها، فضلاً عن عرض مكونات الاستراتيجيات البيئية في مجال إدارة النفايات (عرض مفصل لآلية اعداد استراتيجيات دولة الكويت) وقدمها الخبير الألماني في إدارة إعادة التدوير المهندس كاترينا ريه، وأعقبها

بإدارة البيانات البيئية بالهيئة، وذكر أن الدكتور مروان الدمشقي كبير مستشاري الهيئة قدم المحاضرة الرابعة عن «الحماة والتعريف بأساليب نقلها وردمها والتعامل معها وفق الاشتراطات البيئية».

اليوم الأخير ختام المؤتمر

أعلنت وجدان العقاب رئيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة ختام فعاليات المؤتمر الختامي لمشروع «تطوير إدارة النفايات» والذي تشرف الجمعية على تنفيذه في الكويت والسعودية والأردن والبحرين وعمان بالتعاون مع الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي.

جولة في إيمسك

وأفاد عضو مجلس إدارة جمعية حماية البيئة أن مستشار الاقتصاد البيئي بالهيئة العامة للبيئة الدكتورة هبة أحمد مصطفى قدمت المحاضرة الخامسة حول «العوائد الاقتصادية لإدارة مرادم النفايات المنزلية» وذلك في إطار ورشة عمل «إدارة المخلفات الطبية»، لافتاً أن المشاركين العرب والكويتيين شاركوا في المحاضرات الخمس بعد تقسيمهم لمجموعات عمل شاركت الأولى في ورشة إدارة المخلفات الطبية فيما شاركت المجموعة الأخرى في ورشة الحماة البلدية وشاركت الأخيرة في ورشة إدارة مرادم النفايات المنزلية، منوها إلى أن الوفود العربية والكويتية المشاركة في المؤتمر قامت بجولة في «نظام معلومات الرقابة البيئية، إيمسك» واطلعوا على التطبيقات الأربع الخاصة بالمشروع ●

اليوم الثالث .. 3 ورش

وقال يوسف الكوس أمين صندوق جمعية حماية البيئة إن المؤتمر واصل في يومه الثالث تنفيذ 3 ورش عمل موسعة وهي «الحماة البلدية الناتجة عن محطات معالجة مياه الصرف الصحي، وإدارة المخلفات الطبية، وإدارة مرادم النفايات المنزلية»، مشيراً إلى أن «ورشة الحماة البلدية تهدف بصفة عامة إلى «دراسة كيفية الاستفادة من الحماة الناتجة عن معالجة مياه الصرف لاستخدامها في المجالات المختلفة مثل إنتاج الطاقة والزراعة، أو الاستفادة بها في عمليات الردم وفقاً للاشتراطات البيئية المتبعة، وذلك بدلاً من تراكمها وتجنب الأضرار البيئية التي قد تحدثها».

محاضرات علمية

وبين الكوس أن ورش العمل الثلاث تضمنت 5 محاضرات علمية ونماذج تطبيقية، مشيراً إلى أن المحاضرة الأولى جاءت بعنوان «التعريف بمشروع مسح وإعداد قاعدة بيانات شاملة لإدارة النفايات بدولة الكويت، ودور القانون البيئي واللوائح التنفيذية المنظمة له في مجال إدارة النفايات» من تقديم المهندسة سها كرم، رئيس مشروع مسح وإعداد قاعدة بيانات شاملة لإدارة النفايات بدولة الكويت.

وأوضح أن المحاضرة الثانية قدمتها المهندسة مريم اليعقوب، مدير إدارة الالتزام البيئي بالهيئة العامة للبيئة بدولة الكويت، وجاءت بعنوان «دور الأجهزة الرقابية في مراجعة الالتزام بالاشتراطات البيئية وتحديد المخالفات في قطاع إدارة النفايات»، والمحاضرة الثالثة بعنوان «زيارة نظام معلومات الرقابة البيئية والاطلاع على آلية تصنيفها وتحليلها واسترجاعها - عرض لقواعد بيانات النفايات» قدمها المهندس ناصر الحسيني الباحث الجغرافي

مشروع إدارة النفايات في 5 دول عربية

الناجمة عن محطات معالجة مياه الصرف الصحي» جاءت مخرجاتها وفقاً لمناقشات المشاركين تطوير أساليب نقل ودرم مخلفات معالجة مياه الصرف الصحي، ودعم الطرق العلمية للاستفادة من الحمأة البلدية، واستكمال وتحسين التدريب النظري والميداني في مجال إدارة المخلفات البلدية السائلة، وبينت أن ورشة عمل «إدارة المخلفات الطبية» تضمنت مخرجات جلستها النقاشية بناء القدرات العربية في مجال المعارف والمهارات حول المراجعة البيئية وأهدافها، ورفع مستوى الكفاءات العاملة في تطوير أساليب معالجة النفايات الطبية وطرق التخلص منها، ودعم عملية تحسين البيئة من خلال مراعاة اشتراطات الجمع والنقل والتخزين، واثراء تجربة دولة الكويت في معالجة النفايات الطبية الخطرة من خلال تبادل الخبرات والآراء للدول المشاركة.

برامج تنفيذية

وذكرت رئيس جمعية البيئة أن «المؤتمر الختامي لمشروع «تطوير إدارة النفايات» شارك به إلى جانب وفود الدول العربية ممثلون لجهات حكومية كويتية ومراكز أبحاث ومختبرات بيئية وجامعات بهدف دعم الجهود لرفع مستوى الوعي حول إدارة النفايات وذلك من خلال تنفيذ بعض البرامج التنفيذية والتوعوية والتي تساهم في تطوير الكوادر العربية ونشر المعلومات حول الإدارة السليمة للمخلفات بهدف تعميم انتشارها»، مؤكدة أن تلك الكوادر المتخصصة شملت مشاركين من دولة الكويت ومملكة البحرين وسلطنة عمان والمملكة الأردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية، وأوضحت أن المؤتمر تضمن 15 محاضرة علمية بالإضافة إلى برنامج زيارات ميدانية وجلسات نقاشية بتوصيات في مجال إدارة النفايات المنزلية والطبية والحمأة البلدية الناتجة من محطات مياه الصرف الصحي

●



● تكريم د. هبة مصطفى

في دولة الكويت، واستعراض أهداف تقييم كفاءة التخلص من النفايات المنزلية»، مشيرة إلى أن مخرجات الورشة شملت رفع درجة الوعي بالمفاهيم البيئية وبالقانون البيئي خاصة فيما يخص أساليب وطرق النفايات، وتحسين أساليب معالجة النفايات البلدية وطرق التخلص من النفايات، وبناء القدرات في مجال مسوحات المرامد وطرق الرقابة عليها، والمساهمة في حل المشكلات والصعوبات التي تواجه إدارة النفايات.

الحمأة البلدية

وأفادت أن ورشة عمل «الحمأة البلدية

جلسة مناقشات عامة وعرض كل دولة لتجربتها في مجال إدارة المخلفات، بمشاركة أعضاء وفود الدول العربية المشمولين في المشروع بواقع 15 دقيقة لكل دولة أعقبها 15 دقيقة أخرى لمداخلات المشاركين العرب والوطنيين».

النفايات المنزلية

مشرة إلى أن ورشة عمل «خطوات تقييم ورقابة مرادم النفايات المنزلية»، والتي تضمنها اليوم الختامي «هدفت إلى التعريف بالنفايات البلدية وتصنيفها والمخاطر البيئية منها، مع عرض تجربة إدارة الرقابة على أداء النشاط البيئي الخاص بالمرادم



● زيارة الوفود العربية لنظام المعلومات الجغرافية بهيئة البيئة



• وجدان العقاب - المشرف العام



برنامج «كل يوم كشتة»

الموسم الخامس من سلسلة برنامج الحلقات التلفزيونية لرصد وتوثيق الحياة الفطرية في دولة الكويت

عمل مشمولة بنحو من 60 الى 80 طلعة رصد وتوثيق وتصوير خارجي لكل برنامج من تلك البرامج فضلا عن ساعات العمل الداخلية في مركز التوثيق والإعلام البيئي بالجمعية.

وجبة علمية

وذكرت أن البرنامج هذا الموسم يأتي في ثلاثين حلقة يومية يستغرق عرض الحلقة من 5 الى 7 دقائق، مشمولا بوجبة علمية غنية بالمعلومات حول عناصر ومكونات الحياة الفطرية في الموقع والمنطقة موضوع الحلقة، معلنة ان كل حلقة تتضمن عرضا مرثيا لموائلها الطبيعية وعلاقتها بالتراث الكويتي فضلا

سلسلة حلقات

وأوضحت أن «البرنامج يمثل واحدا من سلسلة حلقات برنامجها الوثائقي والتثقيفي لرصد وتوثيق الحياة الفطرية، والتي أطلقتها قبل خمسة أعوام وشملت برامج «كل يوم طير، كل يوم نبتة، كل يوم يال، وكل يوم سمكة»، مشيرة الى ان «عرض تلك البرامج السابقة تضمن 120 حلقة تلفزيونية يومية تناولت ومن خلال نحو من 700 الى 800 دقيقة عرض اهم وأبرز مكونات الحياة الفطرية موضوع كل موسم»، مبينة ان «مجموع ساعات عمل تجهيز وإنجاز تلك البرامج تجاوز في الموسم الواحد نحو من 400 الى 500 ساعة

أكدت رئيس «حماية البيئة» وجدان العقاب أن الجمعية شرعت ومنذ نحو ثلاثة أشهر في تنفيذ عمليات التصوير الخارجية للرصد والتوثيق لمكونات الحياة الفطرية بالمناطق المشمولة ببرنامج تلفزيوني وثائقي تثقيفي يمثل رسدا للأنواع المختلفة من البيئات في دولة الكويت وأهم أشكال الأرض والتضاريس لعرضه يوميا على شاشات تلفزيون الكويت خلال الدورة الرمضانية المقبلة وذلك جريا على عاداتها في إثراء المكتبة المرئية بدولة الكويت ببرامج تخصصية للحياة الفطرية.

وزارة الداخلية

البيئيين لجمعية البيئة، لافتة الى ان ادارات وقطاعات الوزارة والممثلة «بلجنة متابعة القرارات الأمنية وقطاعي المرور والعمليات وبقطاع الأمن العام وقطاع الحدود البرية وإدارة العلاقات العامة والإعلام الأمني وشرطة البيئة» تقدم اعلى درجات التعاون وكلا في مجال اختصاصه الأمني بما يتوافق وتوجيهات الفريق عصام النهارم بتقديم الموافقات الأمنية لاستخراج تصاريح الدخول والتصوير داخل المناطق الحدودية

وتمنت رئيس «حماية البيئة» توجيهات وكيل وزارة الداخلية الفريق عصام النهارم للقطاعات المعنية بالوزارة بتقديم كافة صور الدعم اللوجستي لفريق عمل الجمعية المناط اليه إنجاز الموسم الخامس من سلسلة برنامج حلقاتها التلفزيونية لرصد وتوثيق الحياة الفطرية في دولة الكويت والمزمع عرضها في الدورة البرمجية لشهر رمضان المقبل. وأوضحت العقاب ان وزارة الداخلية تعد من أبرز الشركاء



● نواف المويل - مقدم البرنامج



● عبدالرضا الرامزي - مخرج البرنامج

الفريق عصام النهام

وتقدمت وجدان العقاب بالشكر والتقدير لوكيل وزارة الداخلية الفريق عصام النهام وللقائمين على الادارات والقطاعات المشمولة بالتعاون مع الجمعية على دعم وتشجيع وتوطيد سبل التعاون بين الجمعية والوزارة بما يعود بالنفع والفائدة على الكويت من خلال التشارك في المشاريع ذات العلاقة البيئية والتوعوية.

الإطفاء

وأوضحت وجدان العقاب انه وفي إطار تفعيل برنامج التعاون والشراكة البيئية بين «حماية البيئة» والادارة العامة للإطفاء قدمت الادارة دعمها اللوجستي لفريق عمل الجمعية «للموسم الخامس لرصد وتوثيق الحياة الفطرية في دولة الكويت» والمزمع عرض حلقاته الثلاثين في الدورة الرمضانية المقبلة.

الكويت للأبحاث العلمية والهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية.

بروتوكول تعاون

وذكرت ان الاستعانة بخبرات تلك الكوادر الأمنية يدخل إطار تفعيل احد بنود بروتوكول التعاون مع وزارة الداخلية المعني بتبادل المعلومات البيئية لتعزيز القدرات في تكوين قاعدة وبنك معلومات متكامل ذي علاقة بيئية مترابطة، وتمكين أعضاء الفرق واللجان بالجمعية من أداء عملهم في رصد الحياة الفطرية وحالة البيئة في المناطق المشمولة بتبعية وزارة الداخلية بالتنسيق مع القطاعات المعنية فيها، بالإضافة الى المشاركة في برامج توعوية (مقروءة ومسموعة ومرئية) يتم عرضها على المجتمع من خلال وسائل الإعلام المحلية المختلفة وبرامج التواصل الاجتماعي.

عن جانب من السرد والوصف التاريخي لتلك المناطق واهميتها في الموروثات الكويتية.

شركاء وداعمون

وأثنت وجدان العقاب على تعاون العديد من الجهات الحكومية على جهودهم الطيبة المبذولة في العديد من مراحل العمل بالبرنامج من خلال تسهيل مهمة أعضاء الجمعية في الرصد والتوثيق، مشيدة بدعم مؤسسة الكويت للتقدم العلمي لسلسلة حلقات البرنامج الوثائقي والتثقيفي لرصد وتوثيق الحياة الفطرية وبالدعم اللوجستي للشركاء البيئيين للجمعية ومن أبرز تلك الجهات وزارة الداخلية ممثلة «بلجنة متابعة القرارات الأمنية وقطاعي المرور والعمليات وقطاع الأمن العام وقطاع الحدود البرية وإدارة العلاقات العامة والإعلام الأمني وشرطة البيئة وخفر السواحل» ورئاسة الأركان العامة للجيش وشركة نفط الكويت ومعهد



● اللواء جمال الصايغ ووجدان العقاب

الغنية بمكونات الحياة الفطرية، بالإضافة الى توفير الحماية والمصاحبة لفريق العمل، مثنية على تعاون لجنة متابعة القرارات الأمنية على توفير الدعم اللوجستي مشيدة بهذا الخصوص على دعم الوكيل المساعد للمرور والعمليات اللواء جمال الصايغ لمجهودات الجمعية وتوجيه العاملين باللجنة لمساعدة الجمعية، فضلا عن الاستفادة من خبرات كوادرها المتميزة وعلى رأسهم المقدم مشعل الحربي لمعرفته الكبيرة المناطق الصحراوية والنائية بالإضافة الى المواقع التي تضررت بالامطار الغزيرة في شهر نوفمبر الماضي.



● جانب من عمليات التصوير

الجمعية، مثنية على رئيس قطاع العبدلي العقيد بدر مفلح دبیس بالتواصل المستمر، وعلى قيادات وكوادر مركز بحيث، «حيث بدأت الرحلة الميدانية لعملية الرصد، وذلك لتفانيهم في تقديم أعلى درجات الكفاءة في الدعم اللوجستي لفريق العمل في رصد وتوثيق ومتابعة الحالة البيئية ومكونات وطننا الطبيعية موازاة مع أدوار الجمعية التوعوية في نشر وغرس قيم المواطنة البيئية بين كافة قطاعات وفئات المجتمع».

قيادات ومنتسبو القطاع

وأكدت على «تقديم قيادات وضباط ومنتسبي القطاع أعلى درجات الكفاءة في الدعم اللوجستي والمساعدة وفقا لما تقتضيه مهامهم وحسبهم الوطني الكبير تجاه العمل البيئي التطوعي الذي تضطلع به الجمعية في رصد وتوثيق ومتابعة الحالة البيئية ومكونات وطننا الطبيعية موازاة مع أدوار الجمعية التوعوية في نشر وغرس قيم المواطنة البيئية بين كافة قطاعات وفئات المجتمع» ●

شهر نوفمبر الماضي، حيث قدمت الادارة العامة للإطفاء الدعم اللوجستي لأعضاء جمعية حماية البيئة والفريق المسؤول عن تصوير الحلقات التلفزيونية حيث ساهمت الادارة بتوفير القوارب المطاطية الخاصة في الانقاذ للوصول الى مساحات شاسعة من الخبرات وتجمعات المياه في اعقاب الامطار الغزيرة التي هطلت على دولة الكويت في شهر نوفمبر الماضي وقد تم رصد اقصى عمق لهذه المياه في منطقه مشاش بنية المنخفضة حوالي خمسة امتار».

قطاع الحدود البرية

وذكرت العقاب ان «فريق عمل البرنامج رتب رحلات ميدانية الى المناطق الحدودية بالتعاون مع الادارة لرصد البيئات وانواعها ورصد التنوع البيولوجي فيها كونها مناطق محمية ونجد فيها تنوعا حائثيا كبيرا، مشيدة بدعم وكيل وزارة الداخلية المساعد لشئون أمن الحدود البرية اللواء الشيخ سالم نواف الأحمد الصباح لاعمال اعضاء

الفريق خالد المكراد

وأشادت العقاب بتوجيهات مدير عام الادارة العامة للإطفاء الفريق خالد راكان المكراد بتقديم كافة صور الدعم اللوجستي لجمعية البيئة والدفع باتجاه تطوير الشراكة البيئية الى مستويات متقدمة من التعاون في البرامج التوعوية والتدريبية سواء للإدارة أو الجمعية والمعنية بتنمية وتطوير القدرات لدى منتسبي الجهتين، ومثنية على نائب المدير العام لتنمية الموارد البشرية اللواء خالد التركيت لحرصه على تفعيل اشراك كوادر الإطفاء في العديد من البرامج التي تنظمها الجمعية فضلا عن اشراك كوادر «حماية البيئة» في المؤتمرات والفعاليات السنوية للإدارة العامة للإطفاء».

وأضافت: «تم مرافقة كوادر متميزة من منتسبي الادارة العامة للإطفاء لنا خلال رحلة الرصد والتوثيق للحياة الفطرية في منطقة مشاش بنية بالمنطقة الجنوبية المعروفة بالمياه الجوفية والمحاذية لمنطقة صباح الاحمد السكنية والتي تجمعت فيها الامطار منذ

حلقات البرنامج

لفتت وجدان العقاب الى أن حلقات البرنامج تمت من خلال العمل في أكثر من مكان ومنها المحميات الطبيعية في البلاد والأماكن ذات الحساسية الفطرية، مؤكدة أن فريق عمل البرنامج شمل نخبا متميزة ومتخصصة من أعضاء فرق ولجان الجمعية بمركز الإعلام والتوثيق البيئي ولجنة حماية الحياة الفطرية، بالإضافة إلى أعضاء متميزين من الجمعية وشركائها من الجهات والمؤسسات الوطنية، مشيرة الى ان الفريق شرع قبل نحو ثلاثة اشهر في تنفيذ واستكمال خطة عمله المتتالية والمسلسلة لإنجاز مراحل الرصد والتوثيق والتصوير الميدانية بمعدل 8 ساعات متواصلة لعملية الرصد الواحدة بأي من الأماكن التي حددتها الجمعية لإنجاز عمليات التوثيق بها وبجدول زمني من يومين إلى ثلاثة أيام متواصلة أسبوعيا وفي مختلف الأجواء والظروف المناخية المتغيرة.





لهؤلاء شكرا

سعادة اللواء الشيخ/ سالم نواف الأحمد الصباح
الموقر.. وكيل وزارة الداخلية المساعد لشئون أمن
الحدود البرية

أسماء المشمولين بالشكر والتقدير
من كوادقطاع أمن الحدود البرية:

مركز الشقايا ووادي الباطن

مدير عام امن الحدود البرية اللواء/ فيصل العيسى
مدير ادارة الحدود الشمالية العقيد/ مجبل فهد بن شوق
مساعد مدير ادارة الحدود الشمالية العقيد/ فيصل مطلق
السبيعي

طلعة خباري العوازم والهويلية

رئيس قطاع العبدلي العقيد/ بدر مفلح ديبس
رئيس قطاع الخباري العقيد/ نايف منيع البصمان
رئيس قطاع الرتقة المقدم/ مفرج شبيب المطيري
رئيس قطاع الابرق المقدم/ عيسى حسن المويصري
الرائد / علي ذياب فليطح
ملازم / مساعد جري الخميلى
وكيل ضابط / محمد بشيت الجميلي
وكيل ضابط / أحمد عبدالله الحبيني
رقيب أول / حماد سعود المطيري
رقيب أول / فهد محسن العتيبي
رقيب أول / فهد عويد المطيري
عريف / عبدالله محمد الجرمان
وكيل عريف/ سعود فهد المطيري
وكيل عريف / فهد زويد المطيري
وكيل عريف / فهد محمد بن قنور

وكيل عريف / ناصر غازي الشهري
وكيل عريف / سعد رجا البغيلي
وكيل عريف / محمد حراب السبيعي
وكيل عريف / عبدالله هضبان العجمي

مركز بحيث

نقيب/ عبدالله دغيم الركاهه
رقيب اول/ فهد كريزي المطيري
رقيب / سعود محمد المري

مركز جريشان

ملازم اول/ حمد نجم عبيد (مركز الخباري - جريشان)
وكيل اول/محمد فالح العازمي (مركز جريشان)
رقيب / ضاري مسلم الجعيدان (مركز جريشان)
وكيل عريف /حمد هويدي الشباك (مركز خباري العوازم)
وكيل عريف / عبدالله فواز الرشيدى (مركز جريشان)
وكيل عريف/ احمد ناصر الحصم (مركز جريشان)
منفذ النويصيب
مدير إدارة الحدود الجنوبية العقيد/ يوسف سعيد الصواغ
النقيب / مشاري راشد المطيري
وكيل أول ضابط / مبارك دعال السبيعي
وكيل ضابط / عبدالله بركي العتيبي
وكيل ضابط / خالد سعد السبيعي
عريف / محمد عبدالله السهلي

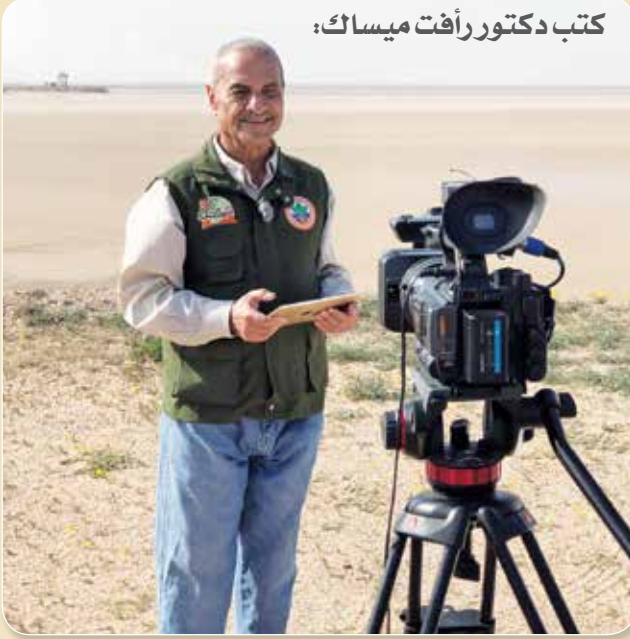
مركز العبدلي

ملازم فيصل عبدالله الخرينج / ضابط صخيبري
وكيل ضابط / احمد فلاح الطفيري - صخيبري
رقيب اول / عبدالله مساعد الرشيدى - صخيبري
رقيب / فهد باتل الشيتان - صخيبري
عريف / عبدالرحمن بندر الجسار - بحرة حوشان
عريف / عيسى سالم الجسار - بحرة حوشان
وكيل ضابط / عبدالله علي عجلان
عريف / خالد مناور الثويمر
ملازم فيصل عبدالله الخرينج / ضابط صخيبري
وكيل ضابط / احمد فلاح الطفيري - صخيبري
رقيب اول / عبدالله مساعد الرشيدى - صخيبري
رقيب / فهد باتل الشيتان - صخيبري
عريف / عبدالرحمن بندر الجسار - بحرة حوشان



جولات في الخباري والأودية والكثبان الرملية والمنزوعة السلاح بين دولة الكويت والعراق

كتب دكتور رأفت ميساك:



تم خلال شهري فبراير ومارس 2019 تنظيم عدد من الرحلات الميدانية للمنطقة المنزوعة السلاح بين دولة الكويت وجمهورية العراق، تتلخص اهداف تلك الرحلات في الآتي:

- رصد وتوثيق الحياة الفطرية النباتية والحيوانية.
- توصيف اهم الملامح الأرضية بالمنطقة، التي تشمل السبخات (مركز البحيث) والأودية (السالمي والشقايا والأبرق) والخباري (خباري العوازم وبحرة حوشان)

وتقديم المادة العلمية، فريق عمل متنوع التخصصات من جمعية حماية البيئة

ملاح المنطقة المنزوعة السلاح بين دولة الكويت وجمهورية العراق
تشكل المنطقة المنزوعة السلاح بين دولة

والكثبان الرملية (الهويميلية والصقيحية) والتكاوين الجيولوجية ومنها تكوين الدبدبة وتكوين فارس.

- تصوير تلفزيوني وتصوير بالكاميرا وبالطائرة الدرون.
- شارك في عمليات المسح والتصوير وتحضير

السالمي (مركز الشهيد جرمان)

بواسطة السيول.

من موقعنا نري المجرى الرئيس لوادي الباطن، الذي كان نهرا جاريا في العصور المطيرة، وبعد ان تغيرت الظروف المناخية وساد الجفاف اصبح وادي جاف يسيل مرة كل عدة سنوات. لوادي الباطن أهمية جيولوجية وهيدروجيولوجية وايكولوجية وبيئية، فضلا عن الأهمية التاريخية، وكما هو معروف يقع الوادي في شمال شرق الجزيرة العربية ويبدأ من الأجزاء الغربية من الجزيرة العربية. ويقطع الوادي رمال الدهناء وينتهي في شط العرب ويبلغ طوله قرابة 500 كم

نحن الآن في منطقة المثلث الجنوبي بدولة الكويت، حيث تلتقى حدود المملكة العربية السعودية وجمهورية العراق ودولة الكويت وهذه أعلى نقطة في الدولة، حيث يبلغ ارتفاعها 280 مترا فوق سطح البحر. وموقعنا قريب من بحرة العوجة، والعيوجة هي انحناء في المجرى الرئيس لوادي الباطن تتجمع فيه مياه السيول، حيث ان الانحناء يتسبب في تخفيف سرعة السيول ومن ثم تتراكم في العوجة وتشكل بحيرات مائية تستمر عدة أسابيع. . ينتشر بالمنطقة نبات الرمث الذي ينمو في التربة الرملية المختلطة بالتربة الطينية المنقولة

بيان الرملية والسبخات بالمنطقة ت وجمهورية العراق

الكويت وجمهورية العراق، جزءاً أساسياً من راس المال الطبيعي بالكويت، وتتميز بالتنوع الفيزيائي والحيائي. تمتد المنطقة على شكل شريط حدودي بين الدولتين، لمسافة تقارب 200 كم وبمتوسط عرض 5 كم، وتبلغ المساحة الإجمالية لتلك المنطقة 1008 كم² وتمت الحماية الفعلية لها في أبريل من العام 1991 (قرار مجلس الأمن رقم 689-1991) في العام 2003 أصبحت منطقة محظورة وليست منزوعة السلاح (قرار مجلس الأمن رقم 1490) تقسم المنطقة الى أربعة قطاعات، وكل قطاع به عدد من المراكز الحدودية، وتلك القطاعات هي: (من الجنوب الغربي الى الشمال الشرقي)

- الأبرق (مراكز الأبرق - المهزول- التعاون - الشقاي - الشهيد جرمان)
- الخباري (مراكز جريشان - خباري العوازم - الصمود - الصقيهي)
- الرتقة (مراكز ام سديرة -الصخييري - التحرير - الرتقة - بحرة حوشان)
- العبدلي (مراكز ام قصر - ام نقا -

العازمية - المزارع- العبدلي)

النظم البيئية الطبيعية

- الأودية والمنخفضات (وادي الباطن وخباري العوازم وبحرة حوشان)
- الحافات الصخرية والمصاطب والتلال.
- الكثبان الرملية الهلالية (ام نقا والهويميلية)
- النباك بكافة انماطها (حول نباتات الرمث والعرفج والسدر والأرطى)
- السهول والتموجات الحصوية (تكوين الدببة)
- الأراضي الرطبة (السبخات) البحيث النظم البيئية المرتبطة باستخدامات الأرض (الجوانب الجغرافية - سياسية) Geopolitics
- الخندق الحدودي (المهمة الأولى حسب تصنيف الإدارة العامة للحدود)
- الشبك الكهربائي (المهمة الثانية حسب تصنيف الإدارة العامة للحدود)
- الخندق الخارجي للمنطقة المنزوعة السلاح (المهمة الثالثة حسب تصنيف

الإدارة العامة للحدود)

النبات الأكثر انتشاراً بالمنطقة المنزوعة السلاح، هو الرمث Haloxylon sal-icornicum (يشغل ما لا يقل عن 85 % من المنطقة) يزدهر نبات الرمث في وادي الباطن (السالمي- الشقاي- مركز التعاون والأبرق) وخباري العوازم والأودية الممتدة بين الرتقة والعبدلي ومن أهمها ام سديرة والصخييري، كما يزدهر في الجزء البري من مركز البحيث. وقد لوحظ تباين كبير في حجم وارتفاع وكثافة النبات واعداد الحيوانات البرية التي تعيش في ظله، ويفسر ذلك بالاختلاف الكبير في الظروف المحلية، فعلى سبيل المثال الرمث الذي ينمو في تربة طينية تحتوى على ما بين 5 الى 8 % مادة عضوية يكون أشد عوداً وأكثر تحملاً للظروف القاسية، كما ان الرمث الذي يحجز كميات اكبر من رواسب السيول يكون في افضل حال، لما تحمله تلك الرواسب من مواد عضوية ومحسنات للتربة.

ومن ثم تعود المياه الى مجاريها .

لا يفوتنا ان نشير الى ان محمية وادي الباطن على بعد امتار قليلة من وقفنا الحالية بالمثلث الجنوبي. تم اعتماد المحمية التي تبلغ مساحتها 910 كم² بقرار مجلس الوزراء المؤقر رقم 25 لسنة 2011 وهى تحت اشراف الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية وسوف يترتب على حماية هذا الجزء الهام ازدهار الحياة الفطرية بشقيها النباتي والحيوانى، كما انه من المتوقع ان تستقر التربة وتتماسك حبيباتها وتزداد كمية المواد العضوية ورطوبة التربة ومن ثم تقل العواصف الرملية والغبارية بنسبة لا تقل عن 20 % ●

ويطلق عليه اسم وادى الرمة (يرم او يقذف)

في الكويت يمتد وادي الباطن من عوجة الباطن في اتجاه شمال شرق لمسافة حوالى 75 كم، يحد الوادي من جانبيه مصاطب نهريّة وتلال من احجار جيرية ورملية متقطعة بالروافد ويتراوح عرض الوادي ما بين 5 الى 7 كم. يستقبل وادي الباطن مياه الجريان السيلى من روافد شرقية (بالأراضي الكويتية) وغربية (بالأراضي العراقية)

اطلق عليه اسم وادى الباطن اى المخفى، حيث تختفى أجزاء منه تحت صحراء الدهناء، ولكنها تعاود الظهور عندما تجري مياه السيول التى تجرف ما يعترض طريقها من كثبان رملية



يحبز نبات الرمث بالمنطقة المنزوعة السلاح نوعين من الرواسب، أولهما رواسب السيول (بعد جفافها) وهى تتكون من خليط من رمال دقيقة وطين وغرين فى حدود 45 % ومادة عضوية تتراوح ما بين 5 الى 8 % وثانيهما الرواسب التى تحملها الرياح وهى رملية فقيرة فى المواد العضوية وهذه الخلطة من الرواسب تساعد النبات على النمو بمعدلات اكبر والصمود تحت الظروف البيئية القاسية.

تفاصيل الجولات البحث

تصنف سبخة البحث الى قطاعات عارية من الغطاء النباتي (سبخة عقيمة) وقطاعات مغطاة بالنباتات (سبخة منتجة)

رأس المال الطبيعي وتشكل ما يقارب 8 % من مساحة البلاد ومن اهم النباتات التي تزدهر في السبخات نبات الغردق *Nitraria retusa* لنبات الغردق أهمية اقتصادية (قيمة رعوية) وبيئية حيث تمتد جذوره لأكثر من مترين مما يساعد على تماسك وتثبيت التربة كما ان لنبات الغردق دور أساسي في الحفاظ على التوازن البيئي.

الشقاي

الشجى وهو ما يطلق عليه اسم الشقاي، ويقال أنبط ماء غزيرا لا ينزح. الشقاي من اعلى المناطق في الكويت (280 مترا فوق سطح البحر) تسود بمنطقة الشقاي الأحجار الرملية المتشققة والمتكهفة التابعة لتكويني الدبدبة وفارس. تشكل التلال والحافات الصخرية المنتشرة منطقة استقبال أمطار Watershed غاية في الأهمية بوادي الباطن. كميات كبيرة من الأمطار الهائلة تتسرب رأسيا، خلال مجموعة كثيفة من الشقوق، لجوف الصخور المتشققة. مياه الجريان السيلي تتدفق من المناطق

يزداد ارتفاع سبخة البحث عن سطح البحر بالاتجاه غربا. يبلغ الارتفاع قرب خط الساحل 2 متر فوق سطح البحر، بينما يصل الارتفاع الى 13 مترا فوق سطح البحر في التخوم الغربية لسبخة البحث.

تلتقى سبخة البحث مع المسطحات الرملية غير المالحة الواقعة غربا، والتي ينمو فوقها نبات الرمث بكثافة عالية، وذلك بعد قرابة 3 كم من مسطحات مد وجزر خور الصبية.

نظرا لأهمية السبخات وفوائدها الجمّة، بادر المجتمع الدولي في غضون العام 1971 بإعداد اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة، وبذلك سبقت اتفاقية رامسار اتفاقات ريو الثلاث (مكافحة التصحر - التنوع البيولوجي والتغيرات المناخية) بقرابة عقدين من الزمان. وتحفل حكومات وشعوب العالم ومنظمات المجتمع المدني باليوم العالمي للأراضي الرطبة في الثاني من فبراير من كل عام.

تعد الأراضي الرطبة من اعلى النظم البيئية إنتاجية وهى موطن لاعداد هائلة من النباتات والحيوانات البرية. السبخات في الكويت جزء أساس من

الهويميلية

wind blasting

تبدأ سلاسل الكثبان الرملية من منطقة الهويميلية (مركز الصمود) في أقصى الجزء الشمالي الغربي من دولة الكويت وتنتهى بمنطقة الأطراف في الجنوب الشرقي. الكثبان الهلالية هي أكثر اشكال الكثبان الرملية انتشارا (يطلق عليها البرخان)، لها شكل الهلال مع واجهة منحدره، تحدها قرون تشير الى اتجاه الرياح

تتكون الكثبان الرملية الهلالية تحت الظروف التالية:

- رياح دائمة تهب من اتجاه واحد (الشمال الغربي) وذات سرعة قادرة على حمل الرمال.
- مصدر يمد الرياح بالرمال بشكل دائم.
- مسطحات مستوية الى قليلة التموج، تتكون من مفتتات

نحن في بداية الممر الطبيعي للرمال الزاحفة الذي يمتد من الهويميلية في الشمال الغربي الى الوفرة في الجنوب الشرقي. يبلغ طول الممر قرابة 168 كم ويتراوح العرض ما بين 20 الى 40 كم، يتباين ارتفاع الموقع من 135 متر الى 145 متر فوق سطح البحر.

في هذا الموقع تشاهد بوضوح مؤشرات التجوية الريحية، التي تتمثل بتشكيل حقول من التموجات الحصوية -علامات النيم الحصوية - Granule Ripples تؤشر تلك العلامات الى استمرار عمليات التجوية الريحية لفترات طويلة حيث تنقل الرياح الحبيبات الرملية الدقيقة والمتوسطة وتبقى الرمال الخشنة والحصى التي لا تقوى الرياح على نقلها. كما تتكشف جذور النباتات كنتيجة لعملية القصف الرمل

قصة نجاح

- البداية منذ قرابة عقدين من الزمان : شجيرة أرطى وحيدة (الشجيرة الأم الشامخة الأعلى في الكويت بمنطقة جريشان) مع الوقت ازدهرت واثمرت الشجيرة (ثمار حمراء اللون مفلطحة مغطاة بشعر ناعم) وتغلبت الشجيرة على الرمال الزاحفة بالنمو الأسرع لأعلى، وساعد على ذلك مخزون المياه الكبير في جوف الرمال المتراكمة حول النبتة.
- تقوم الرياح الشمالية الغربية بحمل البذور بعيدا عن الشجيرة الأم، لتستقر تلك البذور فوق تربة رملية رطبة غنية بالمواد العضوية فتتبت البذور وتنتشر نباتات الأرطى ومع الوقت تقوم بدورها في حجز الرمال وتثبيت التربة.
- تم تسجيل أربعة أجيال من شجيرات الأرطى كل جيل مرتبط بموسم امطار محدد.

الدرس المستفاد (التوصية)

- التوسع في زراعة الأرطى في المنطقة الممتدة بين مركزي الصمود (الهويميلية) والصقيبية (حوالي 20 كم طول و5 كم عرض) للتخفيف من مشاكل الرمال الزاحفة ●

الغربية، وفي هذا الموقع تعبر الرمال القافزة خط الحدود ثم الخندق الحدودي لتستقر على اول عقبة او حاجز يعترض طريقها، وهي شجيرة ارطى كبيرة . الموقع على مسافة 100 متر تقريبا من الخندق الحدودي بين العراق والكويت. يبلغ ارتفاع الموقع 95 مترا فوق سطح البحر. تقع واحة الأرطى بمركز جريشان الحدودي، وهي منطقة مسيجة داخل المنطقة المنزوعة السلاح وسبب تسييجها هو منع القاء الرمال المزاحمة من الخندق الحدودي فوق شجيرات الأرطى Calligonum polygonoides يصل عدد شجيرات الأرطى في حدود 15 شجيرة، يختلف ارتفاعها من 2 متر الى 50 سم. وكما جاء في برنامج «كل يوم نبتة» الذي أعدته الجمعية الكويتية لحماية البيئة وبته تليفزيون الكويت عام 2016 ان اوراق وازهار الأرطى غنية بالبروتينات، كما ان أوراق النبات شديدة المرونة، لذا يصنع منها عجينة تستخدم للعلاج من التسمم، كما ان جذور الأرطى تغلى وتستخدم في مضمضة الأسنان، على صعيد آخر تمثل شجيرات الأرطى اجود ما ترعاه الأبل.

المرتفعة الى الروافد العليا لوادي الباطن ثم الى المجرى الرئيس للوادي. من المتوقع ان تكون منطقة الشقايا بالمنطقة المحظورة، لها إمكانات عالية من ناحية المياه الجوفية قليلة الملوحة. من أفضل مناطق حصاد مياه الأمطار والسيول Water Harvesting يقترح الاتى: أولا: تنفيذ برنامج استكشاف مياه جوفية بهذه المنطقة. ثانيا: الاستفادة بمياه السيول من خلال خطة مستدامة لحصاد مياه الأمطار والسيول.

جريشان

نحن في المجرى الرئيس لوادي الباطن وتحديدًا بجوار أعلى شجيرة أرطى بالكويت، تربة الوادي رملية سمكة مشبعة بالرطوبة (تأثير امطار موسم 2018 / 2019) وغنية بالمواد العضوية، الغطاء النباتي كثيف ومتنوع (عرفج ورمث وأرطى) وتغطي النباتات الحولية كل شبر من مجرى وادي الباطن. وجريشان من أشد المناطق تأثرا بالرمال الزاحفة من العراق، بفعل الرياح الشمالية

حيث يترك من ورائه بقعة هلالية الشكل من ارض جافة لا أثر لحياة فيها كان يشغلها الكثيب كاملا في يوم ما قبل ان يرحل. خلال العقدين الماضيين حدثت تغيرات جوهرية في استخدامات الأراضي، من أهمها شق وتجهيز الخندق الحدودي بين العراق والكويت، خلال عامي 1994 - 1995 (متوسط عرض الخندق ستة امتار وعمق في حدود خمسة امتار) اربك الخندق الحدودي الحركة الطبيعية للرمال الزاحفة من العراق الى الكويت وقام بدور مصيدة ضخمة لتلك الرمال، ما يعنى ان عملية تغذية الكثبان الرملية بالأراضي الكويتية تعرضت لخلل كبير، لدرجة ان بعض الكثبان الرملية القريبة من الخندق تعرضت للضمور او التلاشي لعدم تغذيتها برمال حديثة من الجانب العراقي، بينما تفقد تلك الكثبان كميات من الرمال اثناء العواصف الرملية، ما يعنى ان الفاقد أكبر من الوارد وهذا يؤدي الى تلاشي الكثبان الرملية بمرور الزمن ●

غير قابلة للتعرية مثل الحصى والجلاميد. ● سطوح تنتشر بها العوائق مثل الحشائش والكتل الصخرية التي تعمل بدورها على اصطياد الرمال القافزة. تنتشر الكثبان الرملية على شكل خطوط يطلق عليها اسم الخطوط البرخانية. يتروح ارتفاع الكثبان الرملية من 3 الى 8 أمتار وتتكون من الكوارتز (السيلكا) الذي يشكل ما لا يقل عن 90 % من مكونات الكثبان الرملية. تختلف حركة الكثبان الرملية اختلافا كبيرا حيث تتحكم فيها الظروف الطبوغرافية المحلية وطبيعة التربة والغطاء النباتي، فضلا عن استخدامات الأراضي وعموما تتراوح السرعة من 8 - 40 متر في العام. على صعيد آخر، ترتبط عملية التقدم الكثيبي بكميات الأمطار الهائلة وكلما زادت كميات الأمطار زادت النباتات ومن ثم يقل او ينعدم التقدم الكثيبي لعدة شهور. وفي الحقل تلاحظ حركة الكثيب الرمي من موضع لآخر،

الأمانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة تكشف عن مؤتمرها الثاني للإعلام العربي البيئي وجدان العقاب: منصة جديدة لتعزيز برامج التنمية المستدامة العربية



● وجدان العقاب خلال اجتماعها مع خبراء عرب من المنسقين الوطنيين للشبكة العربية للبيئة والتنمية المستدامة «رائد»

الضوء إعلامياً على أهمية الحفاظ على الإرث الثقافي والحضاري والطبيعي للدول بالإضافة إلى التنسيق المشترك بين وسائل الإعلام المختلفة ومنظمات المجتمع المدني ذات العلاقة بالشأن البيئي وإعطاء مساحة أكبر للقضايا البيئية.

فعاليات مجمعة

وبينت وجدان العقاب أن «من أهم مساعي التعاون الإعلامي البيئي والذي يجمع أمانة البيئة و«رائد» والشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الأهلية هو تقديم فعاليات «وطنية» داخل دول الأعضاء أو أنشطة وبرامج مجمعة ومشتركة تضم كافة الأطراف في مؤتمر سنوي مزعج تنظيمه العام المقبل بدولة الكويت بعنوان «مؤتمر الإعلام العربي البيئي الثاني» يتناول الإعلام البيئي العربي ودوره في دعم وتعزيز برامج وأهداف التنمية المستدامة في الدول العربية» ●

تجمع رائد

وأوضحت أن التعاون الإعلامي البيئي للأمانة مع «تجمع منسقي رائد» والشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الأهلية انطلق مطلع العام الحالي من خلال المشاركة في فعاليات «مؤتمر الإعلام العربي البيئي الأول» والذي نظمته الأمانة بالتعاون مع الجمعية الكويتية لحماية البيئة والشبكة الخليجية وبمشاركة منسقين وطنيين لشبكة «رائد» من الكويت والأردن والعراق ولبنان واليمن فضلاً عن شركاء بيئيين وطنيين من دولة الكويت ونخب إعلامية وعلمية وبيئية.

وأشارت إلى أن تعاون الأمانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة مع منسقي «رائد» والشبكة الخليجية مشمول بدورات وورش عمل وملتقيات متخصصة في مجال تأهيل كوادر إعلامية معنية بالمجال البيئي وعلى دراية بتوظيف أدوات الإعلام في طرح القضايا البيئية فضلاً عن تسليط

أعلنت وجدان العقاب أمين عام الأمانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة في الاتحاد العام للمنتجين العرب التابع لجامعة الدول العربية عن إنشاء منصة إعلامية من خلال التعاون بين الأمانة والشبكة العربية للبيئة والتنمية المستدامة «رائد» والشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الأهلية لدعم وتعزيز الإعلام البيئي العربي.

شراكة إعلامية

وأكدت العقاب أن الأمانة العامة للبيئة والتنمية المستدامة بالاتحاد العام للمنتجين العرب دخلت في شراكة إعلامية بيئية مع «تجمع منسقي رائد» والمشمول بالمنسقين الوطنيين للشبكة العربية للبيئة والتنمية «رائد» لـ 5 دول عربية وهي الكويت ولبنان والأردن واليمن والعراق.

وكشفت أن «تجمع منسقي رائد» يضم بالإضافة إليها كمنسق وطني لرائد بدولة الكويت نخبة بيئية من الشخصيات العلمية والأكاديمية العربية، مضيئة: «يشارك في التجمع من لبنان المهندسة ماري تريبز مرهج سيف رئيس جمعية انسان للبيئة والتنمية وممثلة غرب آسيا للمجتمع المدني في برنامج الأمم المتحدة للبيئة اليونيب ونائبة رئيس حزب الخضر اللبناني، والمهندس مالك غندور رئيس جمعية أمواج البيئة ورئيس التجمع اللبناني لحماية البيئة، ومن العراق المهندسة سعدية حسون رئيس جمعية معا لحماية البيئة والإنسان، ومن الأردن المهندس هائل العموش مدير عام جمعية الأرض الطيبة للتنمية والبيئة، ومن اليمن الدكتور ياسر باعزب المنسق الوطني لرائد باليمن رئيس مؤسسة إبداع للبيئة والتنمية

نواف المويل: في إطار حملة المفوضية الأوروبية «نحن جميعا في نفس المركب» «30 سلوكاً لحماية التنوع الأحيائي في دولة الكويت» إصدار جديد لجمعية البيئة بالتعاون مع الهيئة العامة



أكد نواف المويل عضو مجلس ادارة الجمعية الكويتية لحماية البيئة أن حماية التنوع الأحيائي من أكبر التحديات البيئية التي يتعين على العالم مواجهتها مع بداية القرن الواحد والعشرين لكونها تحتل دوراً عالمياً فعالاً في مجال البيئة والاستدامة.

وبين المويل أن الجمعية وبالتعاون مع الهيئة العامة للبيئة أصدرت كتاب «30 سلوكاً لحماية التنوع الأحيائي في دولة الكويت»، مشيراً إلى (أن مجموعة «جي دي إف» السويسرية التزمت بمواجهة هذه التحديات، ولهذا السبب وبمناسبة اليوم العالمي للتنوع الأحيائي، تم التعاون بين المجموعة مع المعهد الملكي البلجيكي للعلوم الطبيعية والجمعية البلجيكية للصحة العامة وأمن السلسلة الغذائية والبيئة، وذلك لإعداد ونشر كتيب تعريفى بعنوان 52 سلوكاً لصالح التنوع البيولوجي).

المفوضية الأوروبية

وأضاف: (تم اختيار 52 سلوكاً من قبل المفوضية الأوروبية في إطار حملتها «نحن جميعا في نفس المركب» والتي تم نشرها خلال انعقاد المؤتمر العاشر لأحزاب الاتفاقية الخاصة بالتنوع البيولوجي في نوغويا)، مشيراً إلى أنه وحرصاً من دولة الكويت على نشر وزيادة الوعي البيئي حول أهمية الحفاظ على التنوع الأحيائي، تم إعادة إصدار الكتيب من قبل الهيئة العامة للبيئة ممثلة بإدارة المحافظة على التنوع الأحيائي والجمعية الكويتية لحماية البيئة حيث تم إعادة صياغة بعض من المادة العلمية بما يتناسب مع البيئة الكويتية)، ولفت إلى أنه «ومن خلال هذا الكتيب، ستتعرف على نصائح تثقيفية مبتكرة ومسلية تعزز الرغبة لدى الافراد للعمل دائماً من اجل انقاذ التنوع الأحيائي، وتعتبر هذه السلوكيات بسيطة في معظمها وتكفي لحماية الطبيعة بشكل فعال».

وذكر أن الإصدار يتناول ماهية التنوع الأحيائي وعناصره فضلاً عن أهميته كونه نتاج 3.8 مليار سنة من التطور البيئي، وبين أن الوجة العلمية والتثقيفية للإصدار مشمولة بتقديم منهج تربوي وتعريفى مبسط يتضمن 30 سلوكاً لحماية التنوع الأحيائي من خلال سلوك لكل يوم من أيام الشهر على أن يكون نهجاً متبعاً يكرر شهرياً لمدة سنة كاملة ضماناً لتطبيق تلك النصائح السلوكية شخصياً أو من خلال إشراك المحيطين في تطبيقها أو اقتراحها على الآخرين.

وأفاد أن السلوكيات الثلاثين المشمولة بالإصدار منها ما يلي «لا أزعج الحيوانات خلال النزهة، وأنظم عملية تنظيف لبيئتي،

وأشارك في حملة «نزرع من أجل الأرض»، وأطالب أن تكون الطرق متوافقة مع التنوع الأحيائي، وأخفض من استهلاكى للماء، وأدعم مشروع إعادة التشجير، ولا أغذي «جزر النفايات» في أعالي البحار، وأخفض من التلوث الذي تسببه الإنارة في الخارج، وأتزره وأحترم الطبيعة».

قانون حماية البيئة

وأضاف نواف المويل أن «هناك الكثير من الارتباط بين تطبيق قانون حماية البيئة والمحافظة على استدامة البيئة وخاصة المحافظة على التنوع الأحيائي فاهتمام قانون حماية البيئة جاء ببنود تحمي الكائنات الحية بالمحميات الطبيعية وتحافظ عليها خارج المحميات بلوائح الصيد البري والبحري وهذا بالإضافة الى تعيين باب خاص لجون الكويت لحساسيته وأهميته البيئية. والجدير بالذكر أن مخالفة الضرر بالغطاء النباتي والمزروعات والمرافق العامة تصل الى 5000 دينار كويتي. والإضرار بجون الكويت من خلال التعدي عليه بالتصريف او الدفن او الصيد تتعدد عقوباتها وتصل الى الغرامات المالية من 5000 - 50000 والسجن من سنة الى ثلاثة سنوات، وبقليل من الوعي بالقانون وأهمية السلوكيات البيئية المستؤلة تجاه البيئة والحياة الطبيعية يخلق بيئة طبيعية مستدامة وتحقق الكثير من العوائد على الصعيدين البيئي والانساني» ●

اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنـ

البيئة والمجتمع المدني في



24

كتبت- م. ماري تريز

رئيسة جمعية إنسان للبيئة والتنمية
ممثلة غرب آسيا للمجتمع المدني في
برنامج الأمم المتحدة للبيئة بونيب

2- بيان الاجتماع التشاوري لإقليم غرب آسيا
للمجموعات الرئيسية وأصحاب المصلحة
في إطار التحضير لاجتماعات جمعية
الأمم المتحدة للبيئة الرابع (4-UNEA)
والمنتدى العالمي للمجموعات الرئيسية
وأصحاب المصلحة السابع عشر.

بيان الاجتماع التشاوري لإقليم غرب
آسيا للمجموعات الرئيسية وأصحاب
المصلحة

نحن، المشاركون في مجموعات المجتمع
المدني الرئيسية وممثلي أصحاب المصلحة
في غرب آسيا، وافقنا على ما يلي:
● نحث حكومات غرب آسيا على الإعلان
عن المناطق المعرضة للخطر في هذه

بيان الاجتماع التشاوري لإقليم غرب آسيا
للمجموعات الرئيسية وأصحاب المصلحة
في إطار التحضير لاجتماعات جمعية
الأمم المتحدة للبيئة الرابع (4-UNEA)
والمنتدى العالمي للمجموعات الرئيسية
وأصحاب المصلحة السابع عشر.
المقدمة والتعريف بالمجتمع المدني في
غرب اسيا .

ان دول غرب اسيا تعتبر 12 دولة عربية
وبالتالي فهي:

- 1 - البحرين، 2 - الاردن، 3 - الكويت،
- 4 - العراق، 5 - لبنان، 6 - عمان، 7
- السعودية، 8 - اليمن، 9 - الامارات،
- 10 - فلسطين، 11 - سوريا، 12 - قطر

الدول باعتبارها مناطق متدهورة بيئياً
لتخفيف الآثار البيئية والاجتماعية
والصحية والتنمية وتجنب تثبيت المزيد
من المشاريع «أ» و«ب» في هذه المناطق.
● نحث الحكومات وقطاع الأعمال على
رفع مستوى الوعي حول أنماط الاستهلاك
المستدام وتغيير أنماط الحياة وتنفيذ
إرشادات الإنتاج المستدام .
● نحث الحكومات على تفويض الأعمال
الخاصة باعتماد التسلسل الهرمي للتخفيف،
واحترام حقوق الإنسان في توقع وتجنب، أو
حيثما لا يكون من الممكن تجنب مستويات
التلوث، وتقليل مستويات التلوث وانبعاثات
غازات الدفيئة في المناطق المتدهورة
الضعيفة للحد من المخاطر والآثار على
العمال والمجتمعات المتأثرة بيئياً.
● نحث الحكومات على مطالبة الشركات
بالامتناع عن استخدام الفحم والزيوت



6 نوفمبر

زاعات العسكرية

سبب غرب آسيا

المستعملة والنفايات والإطارات المستعملة كمصادر للطاقة في الأسمت والمنشآت الصناعية.

نحث الحكومة على ضمان خفض التلوث في تصميم المنتجات، وعمليات الإنتاج المرتبطة بها، والحد من أو القضاء على استخدام المواد الخام السامة والخطرة و/ أو اعتماد عملية إنتاج بديلة للحصول على «الإنتاج الأنظف» و«كفاءة الموارد».

● نحث الحكومات والأمم المتحدة والمانحين الدوليين وقطاع الأعمال على ضمان تنسيق الموارد المالية التي تحققها الحكومات لدمج التكيف مع تغير المناخ مع الحد من مخاطر الكوارث وبناء القدرات على الاستدامة واستراتيجيات التنمية المستدامة للحد من الفقر والمعاونة والتخفيف الحقيقي وتدابير التكيف وتعزيز الوعي بالتغير المناخي المرتبط بالمجتمعات الاضعف وبيئتها المتدهورة وتعزيز التنمية المستدامة لهذه المناطق ومعالجة احتياجات المجتمعات الاضعف والامتناع عن توصيلها إلى الملوثين الذين ينبغي أن يدفعوا ثمن الانبعاثات من غازات الاحتباس الحراري. مبدأ «الملوث يدفع».

● نحث الحكومات على تشجيع ودعم استخدام نهج دورة الحياة لدعم الإنتاج المستدام sustainable production ليس فقط من خلال المنتج النهائي ولكن خلال دورة الحياة بأكملها، مع سلسلة القيمة المستدامة وتشجيع إنتاج واستيراد المنتجات المعمرة.

● نحث الحكومات على تفويض الشركات لتجنب توليد مواد النفايات الخطرة وتجنب التخلص من النفايات السامة

في المناطق وتدهور تلوث الهواء في المناطق المأهولة.

ندعو الحكومات إلى دعم الزراعة المستدامة المبادرات المجتمعية المبكرة لتغيير عادات المستهلكين من الاستهلاك الغذائي غير المستدام، وإهدار الأغذية وإن استخدام المبيدات الحشرية يعتبر ذو أهمية كبيرة لتحقيق الاستهلاك والإنتاج المستدامين (SCP) في غرب آسيا والعالم.

● نحث الحكومات على تبني نظام حوكمة جيد وهو أمر أساسي لإعادة التشجير / التنوع البيولوجي ومنع فقدان الموطن وكذلك لإدماج الزراعة العضوية والغذاء لتلبية المتطلبات المتزايدة وتدهور النظم البيئية.

● نحث الحكومات على التحول نحو النقل المبتكر والمستدام واستخدام التكنولوجيات الخالية من الرصاص الوقود المعترف به دوليا في غرب آسيا، واستخدام طرق النقل التقليدية الصديقة للبيئة والفعالة من حيث التكلفة عندما يكون ذلك ممكنا في غرب آسيا.

● نحث الحكومات على تعزيز المشاركة العلمية والعمل مع أصحاب المصلحة المعنيين في تقييم السياسات ورصدها وتطويرها، واحتضان فرص بناء قدرات المنظمات الشعبية دعماً للتنمية المستدامة والاعتراف بتعليم المواطنين كأداة للابتكار

الاجتماعي.

● نحث الحكومات على تشجيع وتوفير سبل المشاركة الملائمة مع المجموعة الرئيسية وأصحاب المصلحة MGS في قضايا البيئة والتنمية المستدامة التي من المحتمل أن تؤثر عليهم وعدم مصادرة حقوقهم في المشاركة في صياغة القرارات ذات الاهتمام المباشر بالبيئة والتنمية وعدم رفض حقهم في الوصول إلى سبل الانتصاف.

● نحث الأمم المتحدة على اعتماد آليات محايدة موثوقة من قبل MRV والتي تضمن امتثال جميع الدول لمسؤولياتها الدولية المنصوص عليها في المعاهدات و/ أو البروتوكولات التي وقعت عليها وصدقت عليها ولم تنتهك حقوق الإنسان



إن ارتباط منطقة غرب آسيا بالموارد النفطية والمصادر الأخرى جعلت المنطقة مسرحاً للنزاعات المسلحة والمزاحمات التي اجتاحت المنطقة والتي كان لها الآثار الخطيرة على السكان والبيئة بما في ذلك التلوث بالوقود الأحفوري

المعتمدة والموظفين الفنيين المؤهلين لقياس ومراقبة مصادر انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري والتلوث واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة قبل التدهور البيئي بمشاركة للمجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة المحليين ودعم تنفيذ نظام MRV لجرد غازات الدفيئة والتلوث.

● نحث الحكومات على تنفيذ الإدارة السليمة مثل القواعد واللوائح والتقييم البيئي وسياسة التسلسل الهرمي من أجل إدارة النفايات أو تقليلها أو فصلها أو

من 2 درجة مئوية.

● نحث الحكومات على تنفيذ سياسة المنع والوقاية التي تعرف باسم برنامج التخفيف والمراقبة البيئية والاجتماعية ESMMP Environmental & social ((mitigation & monitoring program من قبل طرف معتمد محايد مع مشاركة ممثلين حقيقيين للمجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة المحليين المتضررين طوال دورة حياة المشروع.

● نحث الحكومات على إنشاء نظام قياس تقني معقول بما في ذلك المختبرات

المتعلقة بالبيئة.

● نحث الحكومات على إشراك المجموعة الرئيسية وأصحاب المصلحة في جميع مراحل أعمال مكافحة تغير المناخ، والحماية من التلوث وأعمال التنمية المستدامة، والخطط واللجان.

● نحث الحكومات والشركات على إجراء التقييم البيئي والاجتماعي الشامل (ESIA) أو التقييم البيئي الاستراتيجي (SEA) الشامل إذا كان مجال المشروع المقترح يضم العديد من المشاريع التي تتضمن عناصر مادية محددة وبشكل محدد، وجوانب وتسهيلات من المحتمل أن تؤدي إلى مخاطر وتأثيرات بيئية واجتماعية سلبية محتملة كبيرة بمشاركة حقيقية من ممثلي المجتمعات المحلية المتضررة وأصحاب المصلحة والحصول على FPIC بهم.

● نحث الحكومات على ضمان التزام الشركات لتحديد أهداف خفض الانبعاثات المستندة إلى العلم ((SBTscience-based) emission reduction targets، والتي تتماشى مع هدف اتفاقية باريس للحد من الاحتباس الحراري العالمي إلى أقل

بيان الاجتماع التشاوري لإقليم غرب آسيا للمجموعات الرئيسية وأصحاب المصلحة

إن ارتباط منطقة غرب آسيا بالموارد النفطية والمصادر الأخرى جعلت المنطقة مسرحاً للنزاعات المسلحة والمزاحمات التي اجتاحت المنطقة والتي كان لها الآثار الخطيرة على السكان والبيئة بما في ذلك التلوث بالوقود الأحفوري. ندرة المياه، وارتفاع معدل العمالة، وتلوث الهواء والماء والتربة، وقتل الإنسان والحيوان، والعديد من الآثار الصحية تعد من الأمثلة الناجمة عن الصراعات المسلحة في المنطقة.

كما أن منطقة غرب آسيا تمتلك واحدة من أكبر احتياطات النفط والغاز الطبيعي في العالم، وبالتالي فنحن بحاجة إلى طاقة بديلة وتحول من الوقود الأحفوري إلى

نطالب الحكومات بوضع خطة اتصالات وطنية استراتيجية (جزء من خارطة الطريق) لرفع مستوى الوعي، وإنشاء مخزون للمعرفة، وضمان المراسلة المنسقة والدعوة، وربط منصات الاتصال، وحشد الدعم الواسع



معالجتها أو إعادة استخدامها أو إعادة تدويرها حسب الضرورة. بالإضافة إلى تقليل الاعتماد على المواد الكيميائية، وتشجيع الابتكار للكيمياء المستدامة وتشجيع الحلول المبتكرة الخضراء. نحث الحكومات بمشاركة المجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة المحليين على بناء استراتيجية لتغير المناخ وتضم مزيجاً من أدوات السياسة، بما في ذلك العمل التطوعي والاستثمار الاستراتيجي والأنظمة الحكومية وإجراءات السوق وتعزيز العمل الوطني / الدولي بشأن التخفيف من تغير المناخ واعتماد بناء القدرات على تغير المناخ والتلوث وأهداف التنمية المستدامة.

● نحث الحكومات على جعل وسائل الإعلام الوطنية والإقليمية شفافة ومفتوحة ومتاحة للمجتمعات المحلية وأصحاب المصلحة المحليين والمدافعين البيئيين والعمل على بناء قدرات وسائل الإعلام البيئية المتخصصة.

● نطالب الحكومات بوضع خطة اتصالات وطنية استراتيجية (جزء من خارطة الطريق) لرفع مستوى الوعي، وإنشاء مخزون للمعرفة، وضمان المراسلة المنسقة والدعوة، وربط منصات الاتصال، وحشد الدعم الواسع.

● نحث الحكومات على تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري حتى يتم التخلص

منه تماماً في غرب آسيا والتحول إلى الطاقات المتجددة لحماية الموارد (الأرض والماء والبحار).

● نحث الحكومات على استخدام الأدوات الاقتصادية لتعزيز المؤسسات الخضراء من خلال الدعم المالي سواء من الحكومة أو القطاع الخاص من أجل حل مبتكر ونقل التكنولوجيا ومشاركة أفضل الممارسات لتغيير حياة الناس.

● نحث الحكومات على الاستثمار في النظام التعليمي بأساليب تعليمية مبتكرة تفرس أخلاقيات الاستدامة وأنماط الحياة في المستقبل، والاستثمار في برامج التعليم من أجل التنمية المستدامة وإطلاق ممارسات إدارة النفايات السليمة بيئياً لتغيير السلوك العام من المستوى

الطاقة المتجددة، وهدفنا هو اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحديد وتقييم التدابير الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المحتملة والتدخلات البشرية التي يمكن تنفيذها لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة البشرية المنشأ والتلوث من مختلف القطاعات على المستوى الوطني وخاصة في المناطق التي تعاني من الكوارث البيئية، الإعداد للديمقراطية المحلية والتي تعمل بشكل جيد، تحتاج إلى مجتمع مدني قوي وفعال ولديه الموارد اللازمة لتوفير الأصوات القوية، لتمنح الفرصة للمشاركة في ساحات اتخاذ القرارات الحقيقية وإدخال الاستراتيجيات الذكية لتحقيق الطاقة الخضراء المستدامة، الإسكان، النقل البناء والزراعة والتخلص من النفايات وبشكل يكون في متناول الجميع، حيث أننا نعاني بالفعل من الآثار السلبية لتغير المناخ والتلوث على المجتمعات الضعيفة والبيئة المحيطة بها ●

الأدنى.

● ندعو الحكومات في غرب آسيا ليس فقط للحد من التلوث البلاستيكي ولكن لحظر المنتجات البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد في أقرب وقت ممكن.

● UNEP Major Groups and Stakeholders

● المجموعات الرئيسية وأصحاب المصلحة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة 2 - تدرك منظمة الأمم المتحدة للبيئة أهمية إشراك المجموعات الرئيسية وأصحاب المصالح الآخرين كشركاء وتقدر وجهات النظر التي تقدمها إلى الطاولة، ووظائف البحث والدعوة القيّمة التي يقومون بها، ودورهم في المساعدة على تعزيز الدعم الطويل الأجل والواسع النطاق لمهمة الأمم المتحدة للبيئة.

● سوف يكون للقرارات الحكومية الدولية اعتراف ودعم أشد وأوسع من قبل الجمهور إذا أخذت الحكومات المجموعات الرئيسية وجهات نظر أصحاب المصلحة الآخرين بعين الاعتبار في أقرب وقت ممكن في

التخفيف الفعال للتلوث عن طريق خفض مدخلات المواد الخام في نظم الإنتاج والاستهلاك من خلال خفض وتغيير سلوك المستهلك



المستندات التالية مطلوبة للحصول على الاعتماد في جمعية الأمم المتحدة للبيئة:

- استمارة طلب اعتماد مكتملة
- رسالة تطلب اعتماداً على ترويسة المنظمة الموقعة والمؤرخة ؛
- نسخة مصدقة من الدستور / الميثاق و/ أو النظام الأساسي / اللوائح الداخلية والتعديلات على تلك الوثائق، وقائمة الشركاء إن وجدت ؛
- نسخة مصدقة من شهادة التسجيل والتي يجب أن تتضمن ختماً من السلطة الحكومية التي أصدرتها ؛
- دليل على حالة غير ربحية، على سبيل المثال شهادة التسجيل أو التقارير المالية المراجعة.
- دليل المشاركة في مجال البيئة على سبيل المثال. تقارير سنوية؛ تقارير المؤتمرات والندوات ؛ - البيانات الصحفية الأخيرة ونسخ من البيانات الإعلامية ؛ الرسائل الإخبارية والدوريات الأخرى ؛
- حساب النطاق الدولي لأنشطتها ؛ مثل المقر الرئيسي والمكاتب الإقليمية في

السياسة كباحثين، أو مؤسسات فكرية، أو هيئات مراقبة، أو من خلال الدعوة.

is the only Accreditation 22 ● organizations in West Asia

22 منظمة فقط هو عدد المنظمات

المعتمدة في غرب

- الاعتماد في الأمم المتحدة للبيئة
- ما هي الوثائق المطلوبة للحصول على هذا الاعتماد

عمليات صنع القرار وصنع القرار. تلعب المجموعات الرئيسية وغيرها من أصحاب المصلحة أيضاً دوراً مباشراً في تشكيل

28

معالجة التلوث تعني المساعدة في تنفيذ جدول أعمال 2030 وتحقيق أهداف التنمية المستدامة:

7 - يمكن أن يؤدي الوصول إلى الطاقة الحديثة والموثوقة والمستدامة والحديثة إلى خفض تلوث الهواء داخل المنازل، مما يفيد النساء والأطفال بشكل خاص

8 - إن فصل النشاط الاقتصادي والبشري عن استخدام الموارد وتدهور البيئة يقلل من التلوث من خلال تعزيز كفاءة الموارد.

10 - يمكن لحوكمة التلوث وإجراءاته أن تكفل عدم جعل أي جماعة أو جماعة تتحمل نسبة غير متناسبة من الآثار الضارة للتلوث.

11 - سيؤدي النقل المستدام وإدارة النفايات والمباني والصناعة إلى نظافة الهواء في المدن

12. التخفيف الفعال للتلوث عن طريق خفض مدخلات المواد الخام في نظم الإنتاج والاستهلاك من خلال خفض وتغيير سلوك المستهلك

13 - تحد سياسات الطاقة النظيفة والسياسات المنخفضة الكربون من تلوث الهواء وتخفيف أثر تغير المناخ

1 - البيئات الأنظف تحسين الصحة وإنتاجية العمال وأيام العمل

2 - إن نمو الأغذية في التربة غير الملوثة يساعد على محاربة الجوع وضمان توفير الغذاء الآمن

3 - إن الإجراءات المتعلقة بالتلوث تقلل إلى حد كبير من عدد الوفيات والأمراض الناجمة عن المواد الكيميائية الخطرة وتلوث الهواء والماء والتربة والتلوث

4 - بيئة نظيفة تمكن التعليم الجيد والتعليم يمكن اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة لتعزيز التنمية المستدامة وأنماط الحياة المستدامة

5 - الحد من التلوث والمساواة، على سبيل المثال من خلال خفض عبء جلب المياه النظيفة، جودة الهواء الأنظف في الأماكن المغلقة وتحسين الصحة تمكن من المساواة بين الجنسين

6 - الماء النظيف يقلل بشكل كبير من عدد الوفيات الناجمة عن أمراض الإسهال

إن الحكم الرشيد يقلل من الظلم البيئي الناجم عن التلوث ويعزز الوصول إلى الموارد للمحرومين



- خيمة أصحاب المصلحة، موازية للجمعية
- معرض الابتكار المستدام، 11-15 مارس 2019
- (الابتكار البيئي والتمويل المستدام)
- التركيز على التحديات والحلول
- للأمن الغذائي
- إدارة النفايات والطاقة) ●

مختلف البلدان، - دليل على المشاركة في أكثر من بلد واحد، ودليل على التفاعل مع المنظمات الدولية، والأنشطة التي لها تأثير خارج بلد واحد .

يمنح الاعتماد لمنظمتك المركز الاستشاري في منظمة الأمم المتحدة للبيئة الموضوع: الحلول المبتكرة للتحديات البيئية والاستهلاك والإنتاج المستدام المواضيع الفرعية:

- 1 - النظم الغذائية المستدامة، بما في ذلك الأمن الغذائي والتنوع البيولوجي ؛
- 2 - مناهج دورة الحياة للموارد والطاقة والكيمائيات وإدارة النفايات ؛ و
- 3 - تطوير أعمال مستدامة مبتكرة في وقت من التغير التكنولوجي السريع
- الاجتماع المفتوح للجنة الممثلين الدائمين، من 4 إلى 8 آذار / مارس 2019
- منتدى سياسة العلوم-الأعمال، 9-10 مارس 2019
- المنتدى العالمي للمجموعات الرئيسية وأصحاب المصلحة، 7 - 8 مارس 2019

- 14 - يقلل العمل بشأن التلوث البحري من التراكم الأحيائي المحتمل للمواد السامة وكذلك تدمير الموائل، ويساعد في الحفاظ على مصائد الأسماك والنظم الإيكولوجية السليمة.
- 15- دمج قيم النظام الإيكولوجي والتنوع البيولوجي في التخطيط الوطني والمحلي، وعمليات التنمية، واستراتيجيات وحلول الحد من الفقر يدعم تحسين إدارة التربة والأراضي ويتجنب الإغراق وغيره من أشكال التلوث.
- 16 - إن الحكم الرشيد يقلل من الظلم البيئي الناجم عن التلوث ويعزز الوصول إلى الموارد للمحرومين
- 17 - يمكن التمويل، والتكنولوجيا، وتنمية القدرات، والشراكات العالمية، واتساق السياسات، من الحد من التلوث مع انعكاسات إيجابية على الصحة والوظائف وإنتاجية العمال ورفاههم ؛
- إن تكاليف الرعاية الصحية ذات الصلة بالتلوث العالي تقلل من توافر الموارد المالية التي يمكن استخدامها في التنمية المستدامة
- - وتقلل من الإجراءات المتعلقة بالتمويل اللازم لاحتياجات أخرى ؛
- علما» ان الممارسات والتقنيات الخضراء وحدها تقلل وتخفف من التلوث ●

اليوم الدولي لمنع استخدام البيئة في الحروب والنـ

دور الإعلام البيئي في التثوع



30

الى قطاع معين من المهتمين والمتخصصين وما صاحبة من اهتمام اخباري محدود.

المرحلة الثالثة:

وهي مرحلة الاعلام الجماهيري الواسع الانتشار والذي يهدف الى بلورة رؤية معينة لدى الجمهور المتلقي.

مهام الاعلام البيئي

للإعلام البيئي مهام عديدة يحددها إسماعيل إبراهيم في كتابة الصحفي المتخصص في خمس نقاط وهي:

1 - تنمية الوعي البيئي من خلال تنمية الوعي العام تجاه القضايا البيئية، مما يخلق تيار شعبي ضاغط على الحكومة للاهتمام بالمشكلات البيئية.

2 - ايقاظ الهمم وشحذ الافراد لتحريك الجمود في الساحة البيئية وتحفيز أصحاب القرار من خلال المعلومات

ويؤكد د. احمد ملح في كتابة الرهانات البيئية في الجزائر ان الاعلام البيئي يسعى الى تحقيق أغراض حماية البيئة من خلال خطة إعلامية موضوعية على أساس علمية سليمة تستخدم فيها كافة وسائل الإعلام، وتخطب مجموعة بعينها من الناس او عدة مجموعات مستهدفة، ويتم اثناء هذه الخطة وبعدها تقييم أداء هذه الوسائل ومدى تحقيقها للأهداف البيئية لهذه الخطة.

مراحل تطور الاعلام البيئي

المرحلة الأولى:

وهي المرحلة التي تتناول القضايا البيئية المثيرة فور حدوثها.

المرحلة الثانية:

وهي مرحلة الاعلام المتخصص والموجه

كتب- د.ياسر باعزب

رئيس مؤسسة ابداع للبيئة والتنمية المستدامة - اليمن

مفهوم الاعلام البيئي

الاعلام البيئي هو توظيف وسائل الاعلام من قبل اشخاص مؤهلين بيئياً واعلامياً للتوعية بقضايا البيئة وخلق رأي عام متفاعل ايجابياً مع تلك القضايا وهو اعلام يسلط الضوء على كل المشاكل البيئية من بدايتها وليس بعد وقوعها، وينقل للجمهور المعرفة والاهتمام والقلق على بيئته.

اية بحماية البيئة



31

النوعية وتذليل الصعوبات التي تواجهه لتقوم بمهامها بالشكل الأمثل.

8 - الاهتمام بالدراسات والبحوث الميدانية التي تهتم بالبيئة للوصول الى حلول ومقترحات تساعد في حل كثير من المشكلات البيئية.

اهداف الاعلام البيئي:

- 1 - نشر وتدعيم الوعي البيئي في أوساط المجتمع ورفع وعيهم بأبعاد ومخاطر المشكلات البيئية.
- 2 - طرح قضايا البيئة وتقديمها بصورة مبسطة وشاملة للجمهور وتزويدهم بالمعلومات ذات الصلة بالبيئة.
- 3 - تصحيح بعض المفاهيم والتصورات القاصرة في معالجة قضايا البيئة.
- 4 - تشكيل الوعي البيئي بصورة إيجابية

- وتغيير أنماط سلوكية سائدة، من خلال استخدام خطط ووسائل مدروسة ومؤثرة.
- 2 - توفير الامكانيات المادية والفنية وتبنى أنماط سلوكية جديدة وتغيير الأنماط السلوكية السلبية.
 - 3 - الدفع بالقيادات المسؤولة المؤهلة والناجحة لتصدي والقادرة على تحسين جودة الأداء والارتقاء بالوضع البيئي نحو الأفضل.
 - 4 - تطبيق القوانين واللوائح الخاصة بحماية البيئة، لتكون رادعا لكل من تسول له نفسه الاضرار بالبيئة والعبث بمواردها.
 - 5 - خلق مشاركة مجتمعية فاعلة وتوحيد الجهود لحماية البيئة ومساندة المؤسسات الرسمية في اتخاذ القرارات الصائبة.
 - 6 - ادخال التربية البيئية ضمن المدارس والاذاعات المدرسية.
 - 7 - تشجيع منظمات المجتمع المدني

البيئية الصحيحة، بغية التصرف بمسؤولية تجاه البيئة وتحسين نوعية الحياة دون الاضرار بالموارد وتعرض حياة الأجيال للخطر.

3 - الدعوة الى تحسين مستوى المعيشة وحفظ التنوع وخفض استنزاف الموارد غير المتجددة وتغيير العادات والسلوكيات السيئة.

4 - العمل على كسب أصدقاء للبيئة والتنمية وتسليط الضوء على الإيجابيات والجهود المبذولة لحماية البيئة.

5 - مواجهة العبث والاستهتار وتعزيز قدرات الفئات الراغبة في التغيير للأفضل وتمكين المجتمعات من حماية بيئتها.

مقومات الاعلام البيئي:

زيادة قدرة هذه الوسائل والأجهزة على التأثير والاقناع بأنماط سلوكية جديدة



تزداد حاجة المجتمعات للإعلام البيئي يوماً بعد يوم وهذه الحاجة ملحة ومستمرة ومتجددة - وتزداد الحاحاً عند ظهور المشكلات البيئية مثل التلوث وانتشار الأوبئة والآفات الزراعية وتسرب المشتقات النفطية للبحر

إبعادها وتداعياتها وتبيان تفاصيلها ونتائجها والإعلام العصري صار إعلام معلومات وتحليل، وليس إعلام مواعظ وافتراسات عبثية وفي موضوع البيئة تحديد أتم تجاوز مرحلة اقناع الناس بأهمية الحفاظ على البيئة إلى مرحلة تحديد الأساليب الناجعة لتحقيق الهدف المنشود وهذا ما يعني معالجة موضوع البيئة إعلامياً كقضية وليس مجرد اخبار.

ثالثاً: التثقيف والتوعية:

تقوم وسائل الاعلام بدور حيوي وهام

الإعلام البيئي الأخرى في غيابها نقطة الانطلاق للإعلام لبقية الوظائف الأخرى. والإعلام هو تزويد الجمهور بالمعلومات والأخبار البيئية وتوعيتها بأهمية الحفاظ على البيئة والمعرفة بكل ما يحدث حولهم محلياً وإقليمياً وعالمياً.

ثانياً: التفسير والتوجيه:

تعد هذه الوظيفة مكمل للوظيفة الأولى فالأخبار والمعلومات والبيانات التي تبثها وسائل الاعلام عن شؤون البيئة وقضاياها تحتاج إلى تفسير أسبابها وآثارها وتوضيح

بهدف المساهمة في دفع المواطنين إلى تغيير سلوكياتهم الضارة بالبيئة والمشاركة بفاعلية في حماية ورعاية البيئة 5 - إتاحة الفرصة للأفراد والجماعات للمشاركة النشطة في كافة المستويات على حل المشكلات البيئية.

وظائف الاعلام البيئي

هناك هدة وظائف للإعلام البيئي منها : أولاً: وظيفة الاعلام : تعد وظيفة الاعلام من اهم وظائف الاعلام البيئي ويصعب القيام بأي وظيفة من وظائف

حاجة المجتمعات للإعلام البيئي:

السلوك في تعامل الإنسان مع محيطه وتحضيره للمشاركة بمشروعات حماية البيئة والمحافظة على الموارد البيئية. التوصيات والمقترحات:

1 - إيجاد كوادر إعلامية مؤهلة ومتخصصه في مجال البيئة، وتنظيم حملات إعلامية بيئية للمواضيع الهامة الطارئة أو ذات الأولوية بالتعاون مع الجهات المعنية.

2 - التنسيق المشترك بين الاعلام

تزداد حاجة المجتمعات للإعلام البيئي يوماً بعد يوم وهذه الحاجة ملحة ومستمرة ومتجددة - وتزداد الحاحاً عند ظهور المشكلات البيئية مثل التلوث وانتشار الأوبئة والآفات الزراعية وتسرب المشتقات النفطية للبحر.

حيث يهدف الاعلام البيئي إلى تنمية القدرات البيئية وحمايتها بما يتحقق معه تكيف وظيفي سليم اجتماعياً وحيوياً للمواطنين ينتج عنه ترشيد

ومنظمات المجتمع المدني النوعية والمهتمة بشؤون البيئة وحمايتها.

3 - تعزيز دور الاعلام البيئي من خلال تواجده في كل الاحداث البيئية وتغطية الاخبار التي لها صلة بالمحيط سواء الضارة بالبيئة أو التي تحافظ على المحيط ليكون مشاركاً على نحو فعال. 4 - تشجيع التواصل بين الإعلاميين والمهتمين بشؤون البيئة مع الخبراء والمتخصصين في البيئة لخلق انسجام



إيجاد كوادر إعلامية مؤهلة ومتخصصه في مجال البيئة، وتنظيم حملات إعلامية بيئية للمواضيع الهامة الطارئة او ذات الأولوية بالتعاون مع الجهات المعنية



في عمليتي التثقيف والتوعية، وتزويد الافراد بالمعلومات في مختلف المجالات، مما تجعلهم ذو سلوكيات معينة ومهارات متنوعة في مواجهة مايعترضه، والتثقيف هو المعرفة المكتسبة التي تساعد على اتساع افق الفرد وفهمه لما يدور حوله.

رابعاً: التنشئة الاجتماعية:

وهي توفير رصيد مشترك من المعارف والمهارات المرتبطة بالبيئة بما يمكن الناس من العمل بفاعلية، وهذا يضمن مشاركتهم في الحياة العامة الى جانب تنسيق الجهود على المستويات المحلية والإقليمية، وكذا الدولية للحد من تدهور البيئة واتلاف مواردها - ويسهم في وضع الحلول المناسبة لمشكلاتها.

خامساً: الاقناع:

هو جهد اتصالي واعلامي مخطط له يسعى لتأثير المستمر في الآخرين وتعديل سلوكهم ومعتقداتهم وقيمهم وميولهم من خلال الاستخدام المركز لوسائل الاعلام، وذلك لدفع الجمهور الى اتخاذ مواقف إيجابية وفعالة تجاه قضايا البيئة وصون مواردها من تدهورها.

سادساً: التسويق والاعلان:

وهي من اهم الوسائل التي تلجا اليها الجهات المعنية بحماية البيئة والاعلام عما تقوم

من وفرتها غير قادرة على المساهمة في حل مشكلة معينة

3 - التفاعل والتعددية:

ويعني التفاعل المشترك وتعدد الأصوات الصحفية من خلال اتاحة الفرصة امام كل الأطراف المعنية للمساهمة في تقديم المادة الإعلامية والتعليق عليها.

4 - استهلاك المعلومات واستخدامها:

أي المعلومات البيئية يجب ان تتحول من معرفة بيئية قبل ان تصبح قابلة للاستخدام أي قبل توظيفها سلوكيا وتحويلها الى فعل ●

به من أنشطة عدة، ودعوة الجمهور الى التفاعل معها وتسويق حملاتها الإعلامية لتحقيق الأهداف المنشودة في صون موارد البيئة والحد من انتهاكها.

خصائص الاعلام البيئي:

1 - جودة المعلومات البيئية:

تتركز حول الدقة المعلوماتية وكذلك التوازن والموضوعية في المعالجة والاستقلال عن أي جهة بأستثناء المعايير الموضوعية للعمل الصحفي.

2 - حجم الاعلام البيئي:

ان تكون المعلومات المتاحة على الرغم

واكتسابات مهارات وقدرات تعزز من التوعية بالنشاط البيئي في المجتمع.

5 - خلق شراكة مجتمعية لصون البيئة وحمايتها من التلوث ومن منطلق بيئتنا حياتنا.

6 - ادماج معايير الحفاظ على التوعية البيئية في سياسة الدولة.

7 - تبادل الخبرات والاستفادة من التجارب الناجحة في مجال الاعلام البيئي وتطوير أدائه ●

منظمات المجتمع المدني ودورها

34

دكتور وائل محمد رضا

نشر أمين عام مؤسسة العمل التطوع من أجل مصر الدكتور وائل رضا، في جريدة الأهرام يوم 5 ديسمبر 2018، مقاله المتميز حول دور منظمات المجتمع المدني في حماية البيئة، ومع حفظ الحقوق ننشر منه تلك المساهمات.

قضية المشاركة الاجتماعية للشباب في الجمعيات الأهلية تمتد جذورها في عمق التاريخ، منذ الخليقة والناس يتعاونون معاً في خدمة مجتمعهم ومن أجل تحسين أوضاعهم المعيشية فالقضية ليست بحديثة، وإنما قد زاد الإهتمام بها في الآونة الأخيرة نظراً لأهميتها ودورها البالغ في تنمية المجتمع المحلي، وهذا الدور نتج عن التغيرات المحلية والعالمية التي طرأت علي مجتمعاتنا في الفترات الأخيرة والتي شهدت تزايداً لمصاعب الحياة والمشكلات التي تزيد من ضرورة المشاركة الاجتماعية. ولذلك فإن المجتمع المدني الأكثر نشاطاً وفاعلية ينبغي أن يكون قائماً علي فعل المشاركة والمبادرة.

المجتمع المدني

إن المجتمع المدني هو المجتمع الذي يشارك فيه الجميع من خلال منظور ورؤية نقدية لواقع المجتمع والحقوق الثقافية

والاجتماعية والسياسية وللشباب دوراً فاعلاً ومتميزاً في تحقيق ذلك.

ومن هنا فقد برزت فكرة دراسة الباحث في محاولة للتعرف علي دور منظمات المجتمع المدني في تفعيل المشاركة الاجتماعية للشباب في العمل البيئي.

ويعد مفهوم المجتمع المدني من المفاهيم التي إكتسبت مصداقية وشيوعاً متزايداً في العقدين الأخيرين، إذ إرتبط بالدعوة إلى توسيع مشاركة المواطنين في عملية الحكم، فلم يعد هناك من يعتقد بأن الدولة وأجهزتها موكولة بمتابعة كل قضية تهم المجتمع أو مشكلة تواجهه، فهناك قضايا تستلزم بطبيعتها مشاركة فعالة من جانب المواطنين في شكل مبادرات فردية أو جماعية.

وفي أغلب الأحيان تكون المجتمعات المحلية هي الأقدر على بلورة المشكلة وإيجاد الحلول المناسبة لها من خلال منظمات المجتمع المدني التي يتم تشكيلها للدفاع عن قضية بعينها. ويمكننا صياغة تعريف إجرائي للمجتمع المدني بأنه لا يقف عند حد التخفيف من على كاهل الحكومات، وإنما تمتد لتشمل غرس قيم التطوع وروح المبادرة لدى المواطنين، بما يعمق لديهم الشعور بالانتماء للوطن، والإحساس بالمشاركة الحقيقية في إدارة شؤون حياتهم.

ماية البيئة

35

تعريف إجرائي

وفي ضوء ذلك يمكننا تحديد تعريف إجرائي للمنظمات غير الحكومية بأنها مجموعة المنظمات غير الهادفة للربح، والتي لم تنشأ بواسطة الحكومة، ولا توجه مباشرة بواسطة، ولديها أهداف إجتماعية ونشاط يخدم غرض المجموعة، كما يخدم المجتمع عموماً.

للمجموعات الأهلية دوراً مهماً في تفعيل مشاركة الشباب في حل قضايا البيئة من خلال:

- التوعية بتوفير بيئة سليمة هي حق للمواطن.
- التوعية بأهمية البيئة النظيفة والحفاظ عليها.
- التوعية بخطورة بعض السلوكيات الضارة التي تضر البيئة.
- تنظيم حملة من الشباب لتشجير بعض الطرق ومداخل القرى.
- تنظيم معسكرات نظافة يشارك من خلالها الشباب بجهدهم في نظافة بيئتهم.
- ردم البرك وتحويلها إلى مساحات خضراء.
- تجميل بعض واجهات المنازل.

برامج الدولة

ويضاف إلى ذلك أن برامج الدولة لا تصبح حقيقة واضحة إلا إذا ساعدها المجتمع المحلي، وهذا يتطلب بدوره توسيع

المنظمات غير الحكومية

أما المنظمات غير الحكومية NGOs: فهي منظمات تطوعية تأسست للتنمية المجتمعية وهي في الغالب لا تحقق أرباحاً، فهي منظمات خيرية، مستقلة عن الحكومة إلى حد كبير، وتهتم بالأهداف الإنسانية والتعاونية أكثر من الأغراض التجارية. وتعتبر الجمعيات أو المنظمات الأهلية (NGOs) هي محور الارتكاز للمجتمع المدني فهي المكلفة بتنفيذ مشاريع عامة من خلال عمل تطوعي أو شبه تطوعي، وأصبح وجودها يشكل دوراً فعالاً في كافة أنشطة الحياة الإجتماعية، ولقد تعددت الجهود المهنية والدراسات العلمية التي تناولت دور المنظمات الأهلية في عملية التنمية والنهوض بالمجتمع المصري والمشاكل والمعوقات التي تؤثر على دورها حيث ساهمت في تلبية الاحتياجات المجتمعية للفئات غير القادرة.

وقد نمت هذه المنظمات حيث بلغ تعدادها (16600) منظمة أهلية تعمل في مجال الرعاية والتنمية، وترجع الزيادة في عدد تلك المنظمات إلى طبيعة الدور الذي تؤديه في الوقت الراهن. كما أنها تعد من أهم المؤسسات التي تهدف إلى تحقيق مستوى معيشي أفضل لسكان المجتمعات المحلية بما تقدمه من برامج الرعاية الإجتماعية والتنمية الشاملة فهي أكثر إحساساً بإحتياجات الأفراد والمجتمعات.



معوقات عمل الجمعيات الأهلية:

هذا وعلى الرغم من تلك الجهود التي تقدمها القيادات الشبابية داخل الجمعيات الأهلية في مجال الخدمات الاجتماعية وفي مجال حماية البيئة، فإنه توجد بعض المعوقات أمام هذه الجهود التي تبذلها الجمعيات الأهلية التي تنعكس بدورها على جهود القيادات الشبابية داخل الجمعيات في كل مجالات الأنشطة المقدمة. ومن هذه المعوقات عدم الإستجابة من أفراد المجتمع - عدم التعاون من قبل الجهات المتخصصة - التمويل - العائد المادي الضعيف للمشاركين بأجر - عدم توافر معلومات كافية عن حجم المشكلة بالإضافة إلى النظرة القاصرة لدور الشباب في أدائها لحماية البيئة.

مشكلات

ويمكن رصد أهم المشكلات التي تواجه المنظمات غير الحكومية في مصر على النحو الآتي:

- (1) عدم ملائمة القوانين واللوائح والتشريعات الحالية التي ما زالت تحكم وتنظم عمل المنظمات غير الحكومية ونقص معرفة المنظمات بهذه القوانين واللوائح.
- (2) نقص المهارات في مجموعة من المجالات اللازمة

قاعدة المنظمات الأهلية وتفعيل دورها على النطاق القومي والمحلي بحيث يصبح لجميع المواطنين دوراً فعالاً في تحقيق أهداف التنمية، كذلك لا يمكن أن تتولى الأجهزة الحكومية وحدها في أي دولة نامية عملية وعاء التنمية الاجتماعية، وجاءت الجمعيات الأهلية لتصبح شريك في أعمال التنمية في قطاعات التعليم والصحة والرعاية الاجتماعية. ويجب التركيز إعلامياً على تنشيط المشاركة الاجتماعية في مجتمعنا بين فئات الجمهور وقطاعاته المختلفة ومنها:

- 1 - فئة الشباب (في الجامعات - المدارس - شباب العمال - شباب الحرفيين...) بإعتبار إقتناعهم بقيم التطوع وأهمية مشاركتهم هو ضمان لمستقبل العمل التطوعي في مصر، الذي يعتمد حالياً وبشكل كبير على متطوعين تجاوزوا مرحلة الشباب.

- 2 - الكوادر العاملة في النوادي الاجتماعية ومراكز الشباب لتقديم الخبرات والتجارب لها التي تساعد في التعامل مع الشباب وتبني مشروعات مجتمعية وبيئية تقوم على التطوع من جانبهم.
- 3 - الأحزاب السياسية لحثها على بذل الجهود لدعم المشاركة الشعبية والإرتباط الحقيقي بالقيادات المحلية في المجتمع من خلال مشروعات تستند على التطوع.



منظمات المجتمع المدني وحماية البيئة



ونمو المسؤولية الاجتماعية نحو البيئة ووفقاً لنتائج الدراسة وملاحظات الباحث الميدانية يمكن طرح التوصيات التالية:

1. مراعاة وضوح أهداف منظمات المجتمع المدني وإمكانية تحقيقها مع أهمية وجود مؤشرات لقياس نتائج وفعالية المنظمات في مجال تفعيل المشاركة الاجتماعية للشباب في العمل البيئي.
2. ترجمة قيمة المشاركة الاجتماعية إلي برامج وأنشطة تتفق وطبيعة ومستوى نضج الشباب في سنوات العمر المختلفة.
3. إنشاء قاعدة بيانات خاصة بالمنظمات الأهلية علي مستوى الجمهورية وذلك لتيسير الأبحاث والدراسات العلمية - والوقوف علي مستوى أداء الجمعيات الأهلية.
4. ضرورة التوسع في الإمكانات المادية للجمعيات الأهلية وذلك في إطار الإشراف الحكومي علي تمويل تلك الجمعيات ومصادر التبرعات والتمويل لها.
5. أهمية ضم القيادات الشبابية لمنظمات المجتمع المدني والإعتماد عليهم، وتقديم التدعيم الإداري والفني والمالي، بما يضمن إستمرار وبقاء تلك المنظمات غير الحكومية.
6. بث القيم الإيجابية البناءة في المجتمع الشبابي كقيم العلم، والتعاون، والعطاء، والمسؤولية، والمشاركة ●

لأداء أنشطتها كتخطيط المشروعات وتحديد الاحتياجات ونظم المعلومات.

- (3) قلة المعلومات المتاحة والمتداولة عن هذه المنظمات خاصة لدي الشباب.
- (4) المشكلات المتعلقة بالقيادات حيث هناك بعض قيادات الجمعيات الأهلية ما زالوا في نفس مواقعهم منذ حوالي عشرين عاماً.
- (5) إدارة المنظمات بأسلوب فردي، والتشاور محدود للغاية علي مستوى مجلس الإدارة وغير قائم علي مستوى الجمعية العمومية.
- (6) عدم كفاية الموارد المالية، حيث أن الإعانات الدورية التي تمنح للجمعيات لا تكاد تفي بالأغراض المنشود تحقيقها وأصبحت قيمتها لا تتناسب مع الإرتفاع الكبير في الأسعار.

توصيات

ولتفعيل دور منظمات المجتمع المدني كأحد التنظيمات الهامة التي تشارك في المشاركة الاجتماعية وعلي نحو خاص تلك الأهمية المتعلقة بالمشاركة البيئية، فقد كانت العلاقة معنوية بين المشاركة في منظمات المجتمع المدني





تحذيرات هامة عند مزاولة البرنامج

38

كتب دكتور مصطفى جوهر حيات

التمثيل الغذائي والرياضة

التمثيل الغذائي (الأيض) عملية فسيولوجية وبيولوجية وكيميائية معقدة تتم في الجسم بمراحل متعددة تكمل بعضها ببعض للأغذية التي يتناولها الإنسان منذ بداية مرحلة مضغ الطعام في الفم وبلع وهضم وامتصاص الطعام، ثم مرحلة إخراج الفضلات، ولاشك بأن هذه العملية المعقدة تحتاج إلى كثير من المجهود العضلي وإلى كفاءة وحيوية عالية للأجهزة الداخلية في الجسم منذ دخول الطعام الفم بداية من الأسنان والبلعوم والمريء والمعدة والأمعاء الدقيقة والغليظة مما يتطلب إلى الطاقة (السعرات الحرارية) لإنجاز التمثيل الغذائي والاستفادة في نهاية المرحلة من الطعام.

وهناك عوامل وأغذية تساعد في سرعة وزيادة أو إبطاء التمثيل الغذائي (حرق السعرات الحرارية) في الجسم، فالمواد الغذائية الكربوهيدراتية (النشويات) المصنعة أو المكررة مثل الطحين الأبيض كالخبز الأبيض والسكر والحلويات والبسكويت والمعكرونة والبطاطس تساعد في إبطاء عملية التمثيل الغذائي وحرق السعرات الحرارية وتحويل هذه الأغذية إلى ارتفاع السكر في الدم والجسم وبالتالي الإصابة بالسمنة، وأما المواد البروتينية كاللحوم والدواجن والأسماك والبيض تساعد في زيادة حرق السعرات الحرارية أكثر من المواد النشوية، وذلك لزيادة زمن ووقت عملية الهضم لهذه الأغذية. وأما تناول الأسماك الدهنية كالتونا

والسالمون والميد والصبور (أسماك محلية) بمعدل (4 - 5) مرات أسبوعياً يساعد في زيادة حرق السعرات الحرارية والوقاية من الإصابة بالسمنة وتراكم الدهون في الجسم، وأيضا تناول الألبان والأجبان قليلة الدسم أو خالية الدسم وخاصة الزبادي (الروب) أو اللبن بمعدل (4 - 5) مرات في اليوم يؤدي إلى زيادة وسرعة عملية حرق الدهون في الجسم ونسبة (60% - 70%) في اليوم. وهناك عناصر غذائية إضافية لها تأثير في عملية التمثيل الغذائي مثل عنصر (المغنيسيوم) الموجود ونسب عالية في زبدة الفول السوداني وعنصر (البوتاسيوم) والموجود في ثمرة الموز لهما تأثير في تنشيط وزيادة وسرعة التمثيل الغذائي وزيادة

رياضي - 2

إلى زيادة سمك الألياف العضلية وزيادة حرق السعرات الحرارية إلى ما بعد ساعتين من توقف التمرين أو التدريب. وأخيراً... زيادة تناول عدد الوجبات الغذائية اليومية (3 - 5) وجبات بحيث لا تتعدى هذه الوجبات عن احتياجات الجسم اليومية (1500 - 2500) سعر حراري، وأقل في حالات اتباع الريجيم بغرض إنقاص الوزن والدهون تساعد في زيادة حرق السعرات الحرارية حيث الاعتماد على وجبة غذائية واحدة في اليوم يؤدي إلى إبطاء التمثيل الغذائي وحرق السعرات الحرارية والإصابة بالسمنة وزيادة الوزن كما في ظاهرة شهر رمضان. وللعلم فإن الإصابة بالقلق والتوتر والإحباط والإجهاد النفسي والعقلي والبدني وقلة النوم من العوامل التي تؤدي إلى إبطاء التمثيل الغذائي وحرق السعرات الحرارية مما يساعد في تراكم الدهون في الجسم والإصابة بالسمنة وارتفاع معدل الدهون في الجسم.

السعرات الحرارية ونسبة (15%) وطرد الدهون والسموم من الجسم والوقاية من الإصابة بالسمنة، وكذلك شرب السوائل الساخنة كالشوربات الساخنة والشاي والحليب والفلفل الطبيعي الحار يساعد في حرق السعرات الحرارية، وتناول كوب واحد من الشاي الأخضر يوميا يساعد في زيادة حرق السعرات الحرارية ونسبة (15%) وبمعدل (60) سعر حراري للكوب الواحد. وعند مزاوله الرياضة اليومية وخاصة رياضة المشي أو الهرولة بخطوات سريعة وخاصة في نهاية المسافة أو في نهاية التدريب تساعد في زيادة وسرعة حرق السعرات الحرارية (التمثيل الغذائي)، وأما عند مزاوله تدريبات وتمارين التي تؤدي بالأثقال (الحديد) من (نصف كيلو - كيلو واحد) وأدائها بتكرارات بطيئة وسريعة وبمجموعات متتالية تساعد على زيادة حرق الدهون وتحويل الأنسجة الدهنية

حرق السعرات الحرارية، وتناول موزة واحدة في اليوم يساعد في إسراع وحرق السعرات الحرارية والتمثيل الغذائي، وأما زيادة في استهلاك عنصر (الحديد) أو (فوليك - اسيد) المتوفر في الخضروات ذي الأوراق الداكنة كالسبانخ والكرفس والملوخية والعدس واللفت والبروكلي وأفوكادو والكريب فروت واللبابي يؤدي إلى زيادة عنصر الحديد وبالتالي زيادة الأكسجين مما يساعد في زيادة حرق الدهون والوقاية من الإصابة بالسمنة. وفي حالة الإصابة بالجفاف وعدم تناول الماء الطبيعي يؤدي إلى إبطاء التمثيل الغذائي وإبطاء حرق السعرات الحرارية حيث تناول كوب واحد من الماء كل ساعة يساعد في زيادة التمثيل الغذائي وحرق

اختيار البرنامج الرياضي المناسب

يعتقد معظم الناس أنه قد فات الأوان عليهم لمزاولة البرنامج الرياضي والغذائي لتجاوزهم سن الأربعين، ولكن في الحقيقة هذا المفهوم خاطئ لأن سن الأربعين يعتبر من المراحل الهامة والخطرة في حياة الإنسان، ويجب على الإنسان الاهتمام بهذه المرحلة من الناحية الغذائية والحركية اليومية، وذلك لارتفاع مؤشرات تدني مستوى الصحة العامة واللياقة البدنية وارتفاع معدلات الإصابة بأمراض العصر كالقلب والأوعية الدموية وضغط الدم المرتفع والتصلب الشرياني والسكري والسمنة في هذه المرحلة.

ومن هذا المنطلق يجب اختيار البرامج الرياضية والغذائية واتباع الأسس العلمية الصحيحة في السلوك المعيشية وأسلوب الحياة اليومية بحذر وأمان خوفاً من الإصابة بالنتائج العكسية التي قد تصيب الإنسان عند تغيير أسلوب حياته ومزاولة واختيار البرنامج الرياضي والغذائي غير المناسب.

وقبل اختيار البرنامج الرياضي المناسب للقدرة الفردية والإمكانات الجسمية

يجب اختيار البرامج الرياضية والغذائية واتباع الأسس العلمية الصحيحة في السلوك المعيشية وأسلوب الحياة اليومية بحذر وأمان خوفاً من الإصابة بالنتائج العكسية التي قد تصيب الإنسان عند تغيير أسلوب حياته ومزاولة واختيار البرنامج الرياضي والغذائي غير المناسب

فإنها بالتأكيد تزول بمرور الأيام خصوصاً عند الانتظام والاستمرار والتدرج بمزاولة التمرينات والأنشطة الرياضية يومياً أو يوماً بعد يوم.

والقلب المشكلة الوحيدة التي تواجه معظم الناس عند البدء في مزاولة الأنشطة والتمرينات الرياضية والتي يمكن أن تحول حماس وطموح الأفراد الذين لهم علاقة بأمراض القلب إلى الإحباط والخوف والرعب من مزاولة البرامج الرياضية، وحسب تقارير جمعية القلب الأمريكية أن هناك تقريباً (10%) من الرجال الذين تجاوزوا (35) عاماً من العمر يعانون من أمراض القلب الخفيفة دون ظهور العوارض الصحية، وبالمقابل هناك تقريباً (1%) من الرجال الذين لم تتجاوز أعمارهم خمسة وثلاثين عاماً يعانون من نفس الأعراض، ومع هذا فإن مزاولة التمرينات والأنشطة الرياضية الخفيفة المناسبة لمعظم هؤلاء ليست خطراً على حياتهم.

لذا يجب وقبل مزاولة التمرينات والأنشطة الرياضية وخاصة للذين تجاوزوا خمسة

وقبل إتمام الكشوف والفحوصات الطبية وإجراء اختبارات اللياقة والكفاءة البدنية يجب أن يكون الهدف واضحاً لمزاولة البرنامج الرياضي حيث يختلف الهدف من شخص إلى آخر، فقد يكون الهدف في اختيار نشاط محدد لبعض الناس المحافظة على الوزن وإكساب الجسم القوام والرشاقة واللياقة والصحة فقط، وللبعض الآخر الوقاية والعلاج لبعض الأمراض كالسمنة والسكري وضغط الدم وللآخرين التخلص من الانفعالات والتوترات النفسية والضغط اليومي. وبمجرد أن يتم تحديد الهدف ويقرر الإنسان مزاولة الأنشطة والتمرينات الرياضية يجب البدء وبأسرع وقت ممكن في إتمام الإجراءات الواجب اتباعها قبل مزاولة هذه الأنشطة لتحقيق الأهداف وإشباع الطموح للحصول على الفوائد البدنية والجسمية والنفسية والصحية، وبالرغم من ظهور آلام في العضلات والمفاصل مع بداية البرنامج الرياضي



تحذيرات هامة عند مزاوله البرنامج الرياضي



بمجرد أن يتم تحديد الهدف ويقرر الإنسان مزاوله الأنشطة والتمارين الرياضية يجب البدء وبأسرع وقت ممكن في إتمام الإجراءات الواجب اتباعها قبل مزاوله هذه الأنشطة لتحقيق الأهداف واشباع الطموح للحصول على الفوائد البدنية والجسمية والنفسية والصحية

صعوبة التمرين بعد دقيقة إلى ثلاثة دقائق حتى الوصول إلى الزمن الذي يود اللاعب الوصول إليه في البرنامج الفعلي وغالباً ما يكون زمن الاختبار أكثر من زمن التمرين الفعلي للبرنامج، وذلك احتياطاً للأمان والسلامة وفيما عدا ذلك يتوقف اللاعب عن التمرين عند الشعور بالتعب أو عدم تكملة الاختبار للظروف الصحية الأخرى، ويجب ملاحظة النبض وضغط الدم خلال إجراء الاختبار مما يساعد على التوقف الجبري عن الاختبار، وتستخدم نتائج الكشف والاختبارات الطبية في الاستشارة وتحديد نوع البرنامج الرياضي المناسب لمستوى اللياقة الصحية والبدنية دون تعرضهم للخطورة أو العوارض العكسية عند مزاوله التمرينات والأنشطة الرياضية.

أما الذين لم تتجاوز أعمارهم (45) عاماً وسبق أن زاولوا أحد أنواع الأنشطة الرياضية منذ أن كانوا شباباً أو الذين يزاولون الأنشطة الرياضية حالياً ثلاثة مرات في الأسبوع مثل المشي والجري والسباحة وألعاب المضرب والتمارين الرياضية لمدة عام وصحتهم جيدة باستمرار فإنهم بالتأكيد سوف يحصلون على نتائج عادية وإيجابية من اختبارات اللياقة

ولقدرة البرامج والتمارين الرياضية على تحسين لياقة القلب والرئتين والدورة الدموية وتقليل احتمالات الإصابة بأمراض القلب كضغط الدم ونسبة الدهون (الكوليسترول) في الدم يجب أن تتم الاختبارات التي تسبق مزاوله هذه البرامج، مثل قياس ضربات القلب وضغط الدم وكمية الأكسجين المستهلكة تحت ضغوط مشابهة لظروف مزاوله التمرينات والبرامج الرياضية وذلك لتحديد مستوى القدرات البدنية والصحية لنوع البرنامج الرياضي المناسب. وتجري هذه الاختبارات غالباً في المختبرات الفسيولوجية إما على جهاز (الدراجة الثابتة) وفيه يستخدم اللاعب أو المختبر قوته في قيادة الدراجة بمكانه أو بواسطة جهاز (السير المتحرك) سواء مشياً على الأقدام أو جرياً في المكان وذلك حسب لياقة وصحة اللاعب، وفي كلا الجهازين يبدأ اللاعب أو المختبر التمرين من السهل إلى الصعب وتزداد

وثلاثين عاماً من العمر ويعانون من مشاكل القلب سواء في سن الأربعين أو أقل من ذلك إجراء الكشف الطبي واستشارة الأطباء والمتخصصين بالقلب أو أخصائيين بمجال الطب الرياضي لمعرفة صحة وسلامة القلب وكفاءة الرئتين وضغط الدم والدورة الدموية وملاءمتها للنشاط الرياضي، ويجب أن تحتوي الكشفات الطبية على التقييم الطبي الآتي:

- اختبار لياقة وتخطيط للقلب (أثناء الراحة والحركة).
- تحاليل الدم ومعرفة نسبة الدهون (الكوليسترول وتريجليسرايدز) بأنواعه ومستوى السكر (جليكوز) والهيموجلوبين في الدم.
- اختبار لياقة وكفاءة الرئتين (كمية الأكسجين المستهلكة) خلال الحركة.
- قياس ضغط الدم أثناء (الراحة - الحركة).
- الكشف الصحي والطبي (الشخصي والعائلي).
- التقييم الغذائي وتحديد كمية الدهون أو الشحوم الزائدة للوزن الطبيعي.



البدنية، لذا يعفى هؤلاء من إجراء هذه الاختبارات.

وبعكس الذين لم يزاولوا الرياضة في حياتهم أو الذين يعانون من أحد أمراض القلب والذين شفاهم الله شفاءً كاملاً من أحد أمراض القلب (العمليات الجراحية) يجب عليهم مراجعة أخصائي القلب لإجراء هذه الاختبارات واستشارتهم قبل مزاولة البرنامج الرياضي، وأخيراً... لكي يكون الإنسان على خط الأمان والسلامة يجب إجراء الكشف الطبي واختبارات اللياقة لمعرفة سلامة القلب والرئتين ومعرفة نسبة الدهون ومستوى الهيموجلوبين في الدم وذلك ليس فقط بغرض تجنب الآثار الجانبية لمزاولة أنواع من الأنشطة الرياضية ولكن لمقارنة نتائج هذه الاختبارات قبل مزاولة الرياضة والتمارين وبعد مزاولتها لفترة معينة ومعرفة تأثيرها على تحسين اللياقة الصحية والبدنية ومعرفة مدى نجاح هذه البرامج على الجسم والصحة. جدول نتائج بحث الدكتور (كينث كوبر) لتحديد نسبة الدهون.

نوع الدهون/ العمر بالسنوات	30	39 - 30	49 - 40	59 - 50	60 فما فوق
الكوليسترول (المجموع الكلي)	179	191	205	208	208
البروتين الدهني العالي (HDL)	43	42	43	43	44
البروتين الدهني المنخفض (LDL)	136	162	162	162	163
نسبة الدهون في الجسم	18.1	23.0	23.5	23.8	23.0

كميات كبيرة من الدهون والكوليسترول (مثل اللحوم الحمراء والكبد والكلاوي والطحال والبيض) والمنتجات الحيوانية كاملة الدسم (الألبان والأجبان والزبدة والقشطة).

- تجنب الإصابة بمرض السمنة بالمحافظة على الوزن في المعدلات الطبيعية.
- الاعتدال في تناول المشروبات الغازية والقهوة والكاكاو والأغذية المعلبة.
- الاعتدال في تناول الأغذية التي تحتوي على كميات كبيرة من السكر والحلويات بقدر الإمكان.
- مزاولة التمرينات والأنشطة الرياضية الخفيفة المناسبة بقدر الإمكان يوميا.
- ولا شك أن للتغذية الصحية المتوازنة والمناسبة والمنظمة حسب احتياجات الجسم من حيث النوعية والكمية لاستهلاك الطاقة اليومية خلال النشاط الحركي الأثر الكبير في المحافظة على الوزن

والتمرينات الهوائية الخفيفة تعمل على إنقاص الوزن وخفض نسبة الدهون في الجسم مع زيادة تحسين اللياقة البدنية ورفع كفاءة القلب والرئتين في أداء وظائفها الفسيولوجية والبيولوجية، لذا يجب على الإنسان كلما تقدم به العمر أن يحافظ على نسبة الكوليسترول الكلي (TOTAL) في الدم ويعمل على زيادة نسبة الكوليسترول الجيد (HDL) والتي تزيد نسبتها بمزاولة الأنشطة والتمرينات الرياضية التي تأخذ صفة الإيقاعات الحركية الاستمرارية والمنظمة، وعدم اختيار الأنشطة العنيفة التي تهدف إلى تنمية العضلات خاصة للذين تفوق أعمارهم الأربعين أو الذين يزاولون الأنشطة الرياضية لأول مرة أو بعد الانقطاع الطويل من مزاولة الرياضة، ولزيادة نسبة الكوليسترول الجيد (HDL) في الدم يجب مراعاة الآتي:

- تجنب تناول الأغذية التي تحتوي على

وبالنظر إلى الجدول (16) يتبين لنا أن مع التقدم بالعمر تتم الزيادة في نسبة الكوليسترول الكلي (TOTAL) مع بقاء نسبة الكوليسترول الدهني العالي المفيد (HDL) ثابتاً بينما تزيد نسبة الكوليسترول الدهني المنخفض الضار (LDL) بالجسم وأن النسبة بين الكوليسترول الكلي (TO-) والكوليسترول الجيد (HDL) تزيد بنسبة (4، 1) إلى (4، 8)، وهناك حقيقة أخرى أنه كلما كبر الإنسان وتقدم به العمر كلما زادت نسبة الدهون (الشحوم) بالجسم ولا تشترط هذه الزيادة في وزن الجسم، ويمكن ملاحظة هذه الظاهرة عندما يكون الإنسان في عمر الأربعين أن وزنه ثابتاً كما كان في العشرين من عمره باختلاف قياس محيط الوسط وهذه دلالة تؤكد بزيادة الدهون في الجسم دون ملاحظته، وبالتالي فإن مزاولة الجري والمشي وركوب الدراجات والسباحة



الرئة فقط وإنما يجعل نبضات القلب أسرع ويعمل على تضيق الأوعية الدموية وتقليل وصول الأكسجين إلى الدم مما يؤثر على إجهاد عضلة القلب وبالتالي إصابتها بأمراض قاتلة ومميتة.

- مزاوله الأنشطة والتمارين الرياضية الخفيفة المناسبة بانتظام واستمرار.
- ويؤكد معظم الخبراء والعلماء في مجال الصحة العامة وينصحون بالتوازن الغذائي مع الحركة اليومية بمعدل ما بين (30-45) دقيقة في اليوم وبمعدل ما بين (4-5) مرات في الأسبوع أو بمعدل قطع مسافة من (5-10) كيلومترا عند مزاوله الجري والمشي الرياضي والسباحة وركوب الدراجة، على أن يضمن ايصال ضربات القلب على الأقل إلى (120) نبضة في الدقيقة الواحدة والبقاء فترة زمنية ما بين (20 - 25) دقيقة أثناء التدريب أو مزاوله الرياضة والمجهود البدني وذلك بهدف القضاء والوقاية من الإصابة بأمراض القلب

● المصدر: كتاب التوازن الغذائي الرياضي للدكتور مصطفى جوهر حيات - نشر بتصرف

والبيض والكبد واللحوم).

- خفض معدل ضغط الدم للمعدلات الطبيعية وذلك بالاعتدال في استخدام الملح (الصوديوم) سواء عند إعداد وطهي وتناول الطعام مع العناية بفحص ضغط الدم بانتظام.
- زيادة استهلاك الفواكه والخضروات الطازجة والحبوب (نخالة القمح والحنطة والبرغل) والأسماك واللحوم البيضاء.
- استبدال منتجات الألبان من كامل الدسم إلى خالي أو قليل الدسم واستخدام الزيوت والدهون النباتية بدلا من الدهون الحيوانية في إعداد وطهي الطعام.
- تقليل نسبة استخدام السكر في الطعام وتقليل تناول الحلويات والمشروبات الغازية والمشروبات المضاف إليها السكر والمذاق الصناعي.
- الامتناع عن التدخين لتجنب الإصابة بأمراض القلب لأن التدخين لا يتلف

والقضاء على السمّة وبالتالي القضاء على أسباب الإصابة بأمراض القلب، ويتوقف ذلك على نوعية التغذية المتناولة وخاصة الدهون والأملاح (الصوديوم) وقبل كل هذا التدخين واتباع العادات السيئة الأخرى.

- وأخيراً... تأكد لمعظم العاملين في مجال الطب والصحة أن بإمكان تقليل خطورة الإصابة بأمراض القلب كالانسداد والتصلب الشرياني التاجي بالقضاء على العوامل التي قد تؤدي إلى الإصابة بأمراض القلب من خلال تغيير بسيط لأسلوب حياتهم اليومية سواء بالنسبة للغذاء أو الحركة مثل:
- القضاء على السمّة المفرطة والمحافظة على الوزن والقوام بتقليل استهلاك الأغذية التي تحتوي على الدهون والكوليسترول وخاصة الدهون الحيوانية والأغذية المشبعة بالدهون (الزبدة والأجبان

سباحة الأسماك

كتب: ابراهيم السيد الخضري

الناحية الأخرى، يوجد لدى معظم الأسماك التي تسبح ببطء مثل البوفن وقد الإنهار زعانف ذيلية مستديرة أو مربعة وزعانف صدرية مستديرة.

الراحة

تحتاج الأسماك كغيرها من الحيوانات إلى الراحة. وللأسماك أنواع الأسماك فترات راحة يمكن أن نطلق عليها النوم. بينما يبقى بعضها الآخر خاملاً لفترات قصيرة فقط. حينما تكون الأسماك في راحة فإنها غالباً ما تواصل تحريك زعانفها كي تبقى في مكانها في الماء.

لا توجد جفون في عيون الأسماك ولذا لا يمكنها إغلاق عيونها أثناء النوم غير أنه من المحتمل ألا تكون السمكة النائمة واعية بالمنبهات الواردة إلى عينيها. وتنام بعض الأسماك في القاع مستريحة على بطونها أو على أحد جانبيها. وتنام بعض الأنواع الأخرى في وضع أفقي حينما تكون في وسط الماء. أما سمكة المراوغة وهي إحدى أسماك الشعاب المرجانية بالبحر الكاريبي، فتنام في قاع البحر تحت غطاء من الرمل. وثمة سمكة أخرى تعيش في الشعاب المرجانية هي السمكة البغائية المخططة التي تحيط نفسها بغلاف من

تكتسب الغالبية العظمى من الأسماك قوة دفع بهز زعانفها الذيلية من جانب لآخر تنثني بقية الجسم يمنة ويسرة بالتبادل. وتعتمد بعض الأسماك مثل المزلين والتونة بصفة أساسية حركة الذيل لدفعها بقوة للأمام، بينما تعتمد بعض الأسماك الأخرى بما فيها كثير من أنواع الأتقليس أساساً على الحركة الانثنائية لأجسامها. وتتاوار الأسماك بتحريك زعانفها، فلكي تستدير ناحية اليسار مثلاً، تبسط السمكة زعنفتها الصدرية اليسرى، ولكي تتوقف تبسط زعنفتها الصدريتين.. وهذا المقال جاء في كتاب القاموس الموسوعي المصور للخبير الاستشاري بالأمم المتحدة الاستاذ ابراهيم السيد الخضري ونعيد نشره اثرأء للمكتبة البيئية العربية مع حفظ الحقوق للمؤلف.

تتوثق قدرة السمكة على السباحة على شكل وموقع زعانفها. فمعظم الأسماك القوية سريعة السباحة مثل سمك السيف والتونة، زعانف ذيلية متشعبة جداً أو هلالية الشكل، وزعانف صدرية منجلية الشكل. وكل زعانفها كبيرة نسبياً. ومن

تحتاج الأسماك كغيرها من الحيوانات إلى الراحة. وللأسماك أنواع الأسماك فترات راحة يمكن أن نطلق عليها النوم. بينما يبقى بعضها الآخر خاملاً لفترات قصيرة فقط. حينما تكون الأسماك في راحة فإنها غالباً ما تواصل تحريك زعانفها كي تبقى في مكانها في الماء

44

الحماية

تعيش الأسماك كلها - ما عدا الأنواع الكبيرة منها - في خطر مستمر من هجوم الأسماك والحيوانات الأخرى التي تتغذى بها. ولكي تبقى حية، من الضروري أن تكون قادرة على حماية نفسها من مفترسيها. فإذا فقد أحد أنواع الأسماك أعداداً كبيرة من كل جيل وبمعدلات تفوق معدلات الزيادة فلا بد أن ينقرض ذلك النوع بمرور الوقت. يعد التلوين الوقائي والتشبه من أكثر الوسائل شيوعاً للدفاع عن النفس. فالسمكة المندمجة مع ما يحيط بها لديها فرصة أكبر للإفلات من أعدائها مقارنة بسمكة أخرى ذات لون وشكل لافتين للنظر. ويعتمد كثير من الأسماك التي لا يمكنها الاندماج مع محيطها على سرعة السباحة والقدرة الفائقة على المناورة للإفلات من الأعداء.



وخلال هذه الفترة، تتنفس السمكة قليلاً وتعيش على البروتين والدهن المخزون في جسمها.

المعيشة

يعيش الكثير من أنواع الأسماك فرادى مستقلة إلى حد بعيد. وتشمل هذه الأسماك معظم الأسماك المفترسة. فمثلاً، كثير من أسماك القرش تصيد وتتغذى بنفسها ولا تنضم إلى أسماك القرش الأخرى إلا خلال موسم التزاوج. من ناحية ثانية، تعيش أنواع كثيرة أخرى من الأسماك معاً في مجموعات متقاربة ومتربطة يطلق عليها أسراب وقد تشمل المجموعة أعداداً قليلة أو كبيرة من الأسماك

المخاط الذي تفرزه من غدد خاصة في حجراتها الخيشومية قبل الخلود إلى النوم.

الأسماك التي تتنفس الهواء

وثمة أسماك معينة تتنفس هوائياً، مثل الأسماك الرئوية الإفريقية والأمريكية الجنوبية التي تنام خارج الماء عدة شهور في المرة الواحدة. وتعيش هذه الأسماك في بعض الأنهار والبرك التي تجف خلال موسم الجفاف. وتكون السمكة مدفونة في شرنقة من الطين الصلب حتى عودة موسم الأمطار. ويطلق على هذا النوع من النوم الطويل خلال فترات الجفاف السبات الصيفي

للأسماك أيضاً وسائل أخرى للحماية، فبعض الأسماك مثل أبو منقار، والسمك الأنبوبي (أبو زمارة)، وفرس البحر محمية بغطاء سميك من الحراشف أو الصفائح العظمية الثقيلة. ولبعض الأنواع الأخرى أشواك حادة يصعب على مفترسيها ابتلاعها. ولدى الكثير من الأنواع بما فيها عقرب البحر والشفين اللسان، والسمكة الحجرية شوكة سامة واحدة أو أكثر، وعندما تهدد سمكة الشيهم تنفخ جسمها المغطى بالأشواك بالهواء أو الماء لتتخذ شكل البالون، فالحجم الكبير للسمكة والأشواك المنتصبه قد تثبط العدو. ويحضر كثير من أنواع الانقليس التي تعيش على قاع البحر حفراً تختبئ فيها من أعدائها. وتغوص سمكة المحلاق في رمال القاع، ويقوم عدد قليل من الأسماك بعكس ذلك. فمثلاً يفلت السمك الطيار والسمك الإبري من الخطر بدفع أجسامه خارج الماء ●

فمثلاً تتكون مجموعة أسماك التونة من 25 فرداً، بينما يصل العدد في كثير من أسراب الرنجة إلى مئات الملايين. وتكون الأسماك في سرب ما من الحجم نفسه تقريباً، ولا يمكن أن توجد الأسماك حديثة الفقس مع الأسماك المكتملة النمو في السرب نفسه. لكن في بعض الأنواع تصبح الأسماك جزءاً من السرب منذ صغرها وتبقى فيه طوال حياتها. وتكون بعض الأنواع أسراباً لبضعة أسابيع فقط بعد الفقس مباشرة. وترتحل الأسماك في السرب الواحد في تكوينات متقاربة ومتربطة دفاعاً عن نفسها ضد المفترسات. ولكن عادة ما تتفرق أسماك السرب خلال الليل لتتقات ثم تتجمع مرة ثانية في الصباح التالي. كما أنها سريعاً ما تتجمع عند اقتراب أحد المفترسات.

تكون الأسماك أيضاً أنماطاً أخرى من العلاقات، فمثلاً قد يتجمع عدة أفراد من أسماك القد أو الفرخ وغيرهما من الأنواع في المنطقة نفسها للبحث عن الغذاء أو الراحة أو وضع البيض. ولكن هذه المجموعة مؤقتة وليست وثيقة الترابط مثل السرب. وقد تكون بعض الأسماك ومنها أنواع معينة من السمك الملائكي والسمك الشفاهي علاقات فريدة مع الأسماك الكبرى من الأنواع الأخرى. ففي



1 - التغيرات في درجة الحرارة.
 2 - التغير في المحتوى الملحي للماء.
 بوجه عام، فإن درجة الحرارة لكل نوع من الأسماك تساوي تقريباً درجة حرارة الماء الذي تعيش فيه السمكة. فإذا ارتفعت أو انخفضت درجة الحرارة تتكيف السمكة طابق لذلك التغير، وتتغير درجة حرارة الجسم وفقاً لذلك، ولكن من الضروري ألا يكون التغير في درجة حرارة الجسم أكثر مما ينبغي بل يجب أن يكون تدريجياً. وتستطيع الغالبية العظمى من الأسماك التكيف مع تغيرات درجة حرارة الماء حتى نحو ثماني درجات مئوية إذا لم يكن ذلك التغير مفاجئاً. ومن المعتاد أن يكون التغير في درجة الحرارة بطيئاً وبذلك تتاح فترة كافية لاتمام التكيف اللازم. ولكن درجة الحرارة قد تنخفض فجأة وبشدة أحياناً مما يؤدي إلى قتل الكثير من الأسماك. إضافة إلى ذلك، فإن أسماك المياه العذبة تتعرض أحياناً لخطر التلوث الحراري الذي يحدث عندما تصرف المصانع ومحطات توليد الكهرباء والماء الساخن في الأنهار والبحيرات. فقد يكون الارتفاع الناتج في درجة حرارة الماء أعلى بكثير مما تستطيع الأسماك التكيف معه.

كثير من الأحيان، تقوم الأسماك الصغرى بتخليص الأسماك الكبرى من الطفيليات أو الأنسجة الميتة. وبذلك تحصل الأسماك الصغيرة على غذائها، وتتنظف الأسماك الكبيرة في الوقت نفسه.

التكيف مع البيئة

تحتاج الأسماك أحياناً إلى التكيف مع التغيرات الحادثة في بيئتها وأكثر تلك التغيرات شيوعاً:

تفرز الأسماك الملح الزائد من خلال خياشيمها وقنواتها الهضمية وتحتاج الأسماك البحرية لكل الماء الذي تشربه، ولذلك تخرج تلك الأسماك كميات قليلة من البول

التكاثر

تغطي الأنثى العش لتحميه، حيث تواجه تيار الماء برأسها وتهز ذيلها في الحصى فيحمل التيار الحصى المحرر ليعود ويغطي العش. تتكاثر جميع الأسماك جنسياً. وفي التكاثر الجنسي يتحد حيوان منوي (نطفة) مع ببيضة في عملية يطلق عليها الإخصاب أو التلقيح وتكون البيضة المخصبة فرداً جديداً. وتنتج الذكور المنى، والإناث البيض في جميع أنواع الأسماك تقريباً. في أنواع قليلة، ينتج الفرد نفسه المنى والبيض جميعاً. ويتم إخصاب بيض معظم الأسماك خارج جسم الأنثى، وتطلق الأنثى بيضها في الماء في الوقت نفسه الذي يطلق فيه الذكر المنى. وتتم عملية الإخصاب عندما يتلامس بعض المنى ببعض البيض ويطلق على هذه العملية الإخصاب الخارجي ويطلق على العملية كلها التي يتم خلالها إطلاق البيض والمنى وإتمام إخصاب البيض عملية إطلاق الأمشاج وتتكاثر كل الأسماك العظمية تقريباً بهذه الطريقة.



تحتوي كل من أسماك المياه العذبة والملحة على أملاح مختلفة تحتاجها في غذائها، ولكن مياه البحر أكثر ملوحة من المياه العذبة، ولذا يتحتم على الأسماك المهاجرة بين المياه الملحة والعذبة أن تتكيف مع التغيرات في المحتوى الملحي للمياه. ويمكن لأنواع قليلة نسبياً من الأسماك القيام بمثل هذا التكيف.

تحتوي كل من أسماك المياه العذبة والملحة على كمية الأملاح الذائبة نفسها في سوائل أجسامها. لكن سوائل الجسم في الأسماك البحرية ليست بدرجة ملوحة ماء البحر نفسها، فحيث تعيش السمكة، يمكن أن يتحول الماء من محلول ضعيف إلى محلول قوي تحت ظروف معينة. وهذه العملية الطبيعية التي تسمى التناضح تحدث عند وجود غشاء رقيق يفصل المحلولين، ويمكن أن يمر خلاله الماء فقط. ويعد كل من الجلد والغشاء الخيشومي للأسماك بمثابة ذلك الغشاء، ولذلك السبب تفقد الأسماك البحرية الماء باستمرار من سوائل أجسامها إلى المياه القوية الملحية لماء البحر، ولكي تعوض الأسماك ذلك الفقد تشرب باستمرار كثيراً من الماء. ولكن ماء البحر يحتوي على أملاح أكثر مما تحتاجه السمكة، ولذلك تفرز الأسماك

من الماء الزائد الذي تمتصه أجسامها، ونتيجة لذلك تخرج أسماك المياه العذبة كميات كبيرة من البول ●

المصادر:

- القاموس الموسوعي المصور.
- إبراهيم السيد الخضري، الخبير الاستشاري بالأمم المتحدة.
- أساسيات إنتاج الأسماك.
- أ.د. أسامة محمد الحسيني يوسف.
- م. أشرف محمد عبدالسميع.

الملح الزائد من خلال خياشيمها وقنواتها الهضمية وتحتاج الأسماك البحرية لكل الماء الذي تشربه، ولذلك تخرج تلك الأسماك كميات قليلة من البول. أما الأسماك التي تعيش في المياه العذبة فتقابلها مشكلة عكسية مع التناضح، فسوائل أجسامها أكثر ملوحة من المياه العذبة. ونتيجة لذلك تمتص الأسماك الماء باستمرار خلال أغشيتها. وفي الواقع، تمتص أسماك المياه العذبة ماءً كثيراً، ولذلك فهي ليست بحاجة إلى شرب الماء. وبدلاً من ذلك، على السمكة التخلص

وتتكاثر القروش والشفنين والكمير وعدد قليل من الأسماك العظمية كالجبني وسمك البعوض بطرق مختلفة، فيتم إخصاب بيض هذه الأسماك داخل جسم الأنثى وهي عملية تسمى الإخصاب الداخلي، وينبغي أن تتزاوج الذكور مع الإناث لإتمام عملية الإخصاب الداخلي. ويكون للذكور أعضاء معينة لنقل المنى إلى الأنثى. وبعد عملية الإخصاب، تطلق إناث بعض الأسماك بيضها في الماء قبل الفقس. ويفقس بيض بعض الأسماك الأخرى داخل أجسامها، وبذلك تضع صفاراً. وتشمل الأسماك التي تحمل صفاراً حية أسماك القرش والشفنين والجبني وأسماك أبي منقار وعقرب البحر ●



تحلية مياه البحر.. أفضل خيار لمنطقة الشرق الأوسط

17.6 مليار جالون أمريكي في اليوم. تعتمد تقنيات تحلية مياه البحر على تنقية وفصل مياه البحر المالحة إلى كل من: المياه العذبة التي تحتوي على تركيز منخفض من الأملاح الذائبة، والمياه المالحة المركزة، وتتطلب هذه العملية نوعاً من الطاقة لتحلية المياه، كما أنها تستخدم العديد من التقنيات المختلفة لعملية الفصل، ومن هذه العمليات التكنولوجية المنتشرة تجارياً: عملية التقطير: التقطير هو عملية يتم فيها تبخير المياه الخام وتكثيفها كمياه عذبة، وهي عملية مستهلكة جداً للطاقة؛ لذلك تُستخدم في الشرق الأوسط حيث يتوافر النفط، وهي عملية تتطلب الكهرباء. عملية التناضح العكسي: يعتمد التناضح العكسي على نظرية الانتشار للمحاليل؛ وهي استخدام أغشية ذات نفاذية نسبية بحيث تسمح بمرور جزيئات الماء من خلالها، وتمنع مرور أي جزيئات أخرى فيها، وهذا أيضاً يحتاج إلى كهرباء، حتى أفضل محطات التناضح العكسي تحتاج إلى 3.7 كيلوات / ساعة من الطاقة لإنتاج 1000 لتر من مياه الشرب. تشير الأبحاث الحديثة إلى أننا نستطيع إنتاج كمية كبيرة من المياه العذبة بأقل من 1 كيلوواط ساعة من الكهرباء، ولا نحتاج إلى مصدر طاقة آخر مدفوع، وهذه العملية تغذيها تدرجات تركيز الملوحة بين الأوعية المختلفة من المحاليل الملحية. هذه الملوحة المختلفة تنتج عن التبخر، وتبدأ العملية عن طريق رش مياه البحر إلى بركة ضحلة ذات قاع أسود، حيث تمتص الحرارة من الجو، ويزيد التبخر الناتج من تركيز الملح في الماء من مستواه الطبيعي البالغ 3.5 % إلى 20

تعد ندرة المياه مشكلة رئيسية في أجزاء كثيرة من العالم، وهي تؤثر على جودة الحياة والبيئة والصناعة واقتصادات الدول النامية. كما تؤثر أيضاً على عالمنا العربي، مما أدى الخبراء للحديث عن تحلية مياه البحر لإنقاذ الشرق الأوسط. تعتبر منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA) واحدة من أكثر المناطق التي تعاني من ندرة المياه في العالم، حيث أن مشاكل إدارة المياه واضحة بالفعل في المنطقة، ففي الوقت الذي تزايد فيه أعداد سكان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بشكل مطرد، من المتوقع أن ينخفض نصيب الفرد من المياه بنسبة تزيد عن 40-50 % بحلول عام 2050، ومن المحتمل أن يكون لتغير المناخ تأثير على الطقس وهطول الأمطار، مما قد يجعل منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا أكثر جفافاً.

وتشهد تحلية المياه نمواً كبيراً مع سعي الدول للحصول على حلول لندرة المياه الناجمة عن النمو السكاني وتغير المناخ والتلوث والتنمية الصناعية، بالإضافة إلى ذلك، قامت الصناعة بالكثير لخفض تكلفة تحلية المياه، وقد أدى التقدم التكنولوجي إلى زيادة كفاءة الطاقة، كما ساعدت وفورات الحجم على خفض التكاليف. غالبية الطاقة الجديدة المكلفة هي تحلية مياه البحر. واعتباراً من 30 يونيو 2011، كان هناك 15.988 محطة لتحلية المياه في جميع أنحاء العالم وبلغت السعة الإجمالية لجميع المرافق في العالم 66.5 مليون متر مكعب في اليوم (م³ / د)، أو ما يقرب من

48

ثورة قادمة في عالم إعادة تدوير النفايات

وجلايكول الإثيلين ethylene glycol، ثم تستخدم هذه البكتيريا المواد الكيميائية كمصادر غذائية. تم اكتشاف هذا التفاعل صدفة عام 2016، في أحد مصانع إعادة تدوير البولي إيثيلين في مدينة ساكاي اليابانية، وقد قدر مكتشفو هذا الإنزيم أنه تطور عن الإنزيمات البكتيرية المستخدمة في تكسير الكوتين Cutin، وهو بوليمر شمعي يغلف أوراق الشجر، والأمر الذي يثير الدهشة أن مادة البولي إيثيلين لم تستخدم على نطاق واسع إلا منذ السبعينيات، وهذا يعني أن الإنزيم استطاع تطوير نفسه ليقوم بعمله الجديد في ظرف 50 عاماً فقط. ومن أجل فهم كيفية عمل هذه الإنزيمات، قارن د.ماكجيان وزملاؤه تسلسل الحمض النووي DNA الخاص بجين PETase، مع جين أنزيم بكتيري معروف يدعى Cutinases بحثاً عن الاختلافات، ثم قاموا بإنتاج نسخ جديدة من PETase بعد تعديل كتل البناء الحمضية الأمينية، لتصبح مشابهة لـ Cutinases، فوجدوا أنها أصبحت قادرة على تحطيم البولي إيثيلين بسرعة تزيد بنسبة 20 % عن الطريقة الطبيعية السابقة، وهي - وإن كانت زيادة متواضعة - إلا أن لها جاءت عن طريق الصدفة، ولديها هامش كبير لمزيد من التحسينات، كما يقول د.ماكجيان.

في كل دقيقة تمر على هذا العالم، يتم استعمال ملايين العبوات البلاستيكية في أغراض مختلفة، ولكن القليل منها فقط يخضع لعملية إعادة تدوير، فيما يكون مصير معظمها الإتلاف.

سبب ذلك يعود بالدرجة الأولى إلى نوعية المادة المستعملة في صناعة تلك العبوات، فإذا كانت مصنوعة من مواد يسهل تحطيمها إلى قطع صغيرة، تصبح إعادة تدويرها ممكنة، أما إذا كانت مصنوعة من مواد صعبة التحطيم، كالبولي إيثيلين polyethylene terephthalate (PET)، فإن عملية إعادة تحويلها إلى مادة متينة بما يكفي لإعادة استعمالها، تصبح معقدة وصعبة جداً.

د.جون ماكجيان من جامعة بورتسموث البريطانية، استطاع مؤخراً مع مجموعة من زملائه، اكتشاف إنزيم بكتيري يدعى PETase، بإمكانه تحطيم البلاستيك وسحقه بشكل أسرع وأفضل من الطرق الطبيعية المستخدمة، وقد تم نشر اكتشافهم في وقائع الأكاديمية الوطنية للعلوم.

يتم إفراز إنزيم PETase بواسطة بكتيريا تدعى Ideonella Sakaiensis، وهذا الإنزيم يتحلل بتفاعله مع البولي إيثيلين إلى حمض التيريفثاليك الأحادي (2-hydroxyethyl) terephthalic acid (MHET)، ثم يقوم إنزيم ثان بتفتيت MHET إلى حمض التيريفثاليك



استنتاج

لقد أصبح الطلب على المياه وإمداداتها قضية دولية بسبب عدة عوامل: الاحترار العالمي، وانخفاض مستوى الأمطار السنوي، وارتفاع أعداد السكان خلال العقود الماضية، وارتفاع مستويات المعيشة، والتوسع الصناعي والزراعي، وأصبحت المياه العذبة من الأنهار وموارد المياه الجوفية محدودة، وتوجد احتياجات ضخمة من المياه العذبة في أماكن عميقة حيث تشكل القضايا الاقتصادية والجيولوجية العقبات الرئيسية.

وبالتالي، فإن المنافسة للحصول على هذا السائل الحيوي والبحث عن مصادر أكثر جدوى واقتصادية يمكن أن تحسن من الطلب الحالي المرتفع في العالم، وتجنب القيود المفروضة على المياه والانتقاعات. ويبدو أن تحلية مياه البحر بالطاقة المتجددة هي بديل ممتاز للحصول على المياه العذبة والكهرباء في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

مشرق وأفريقيا

% . وتستخدم بعد ذلك مضخات الضغط المنخفض لتوجيه مياه البحر المركزة هذه، إلى جانب ثلاثة تيارات أخرى من مياه البحر غير المعالجة، إلى وحدة التحلية.

آفاق لمنطقة الشرق الأوسط

توفر تحلية مياه البحر التي تعمل بالطاقة المتجددة فرصة جذابة لبلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لضمان إمدادات المياه العذبة بأسعار معقولة ومستدامة وأمنة، وتمتلك منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إمكانات هائلة من طاقة الرياح والطاقة الشمسية والتي يمكن استخدامها بفعالية في عمليات تحلية المياه، وتوفر الطاقة الشمسية المركزة (CSP) خياراً جذاباً لتشغيل محطات تحلية المياه الصناعية على نطاق واسع والتي تتطلب كلاً من السوائل ذات درجة الحرارة المرتفعة والكهرباء.

لقد بدأت إمكانات الطاقة المتجددة في الظهور بجديّة أكبر في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مدفوعة بزيادة سريعة في استخدام الطاقة، ومعدلات عالية للتغطية، وقوة عاملة شابة وقوية، وزيادة الوعي بتكاليف حرق الموارد الطبيعية، ولدى الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية والأردن وتونس والمغرب أهداف طموحة لتوليد الطاقة الشمسية بالإضافة إلى سياسات وأطر تنظيمية متطورة لدعم هذه الأهداف، ويجري الآن نشر بعض المشاريع الإيضاحية في بعض البلدان، بينما يجري نشر مشاريع واسعة النطاق في بلدان أخرى.



يذكر أن فريق د. ماكجيان استفاد في عمله من تقنية البلورات البروتينية، وهي تقنية تلتقط صورا تفصيلية للجزء بواسطة تعريض بلوراته لأشعة سينية قوية، تولد لها آلة مخصصة لذلك تدعى آلة Oxfordshire، ثم استخدموا تصاميم الكمبيوتر للنظر في الكيفية التي يرسو بها جزيء البولي إيثيلين مع موقع الإنزيم النشط، ليصلوا إلى تصميم إنزيم عالي الكفاءة، يتميز بتفاعل أكثر حدة من الطرق الطبيعية. ورغم أن الأمر يبدو مثيراً للاهتمام، لا يزال هناك الكثير مما ينبغي عمله قبل أن يصبح PETASE إنزيم مفيداً من الناحية التجارية، ففي وقتنا الحالي يمكن أن يتسبب ليتر من محلول الإنزيم المحسن في تحطيم بضعة مليغرامات من البلاستيك في اليوم الواحد، وهو مقدار ينبغي تحسينه مئة مرة على الأقل ليكون مفيداً تجارياً، وهو ما يأمل الفريق القيام به -ولو جزئياً- عن طريق إجراء المزيد من التحسينات على الإنزيم، من خلال تصميمه للعمل في درجات حرارة تتخطى 70 درجة مئوية، حيث يصبح البولي إيثيلين مطاطياً ويسهل هضمه، وهنا يمكنهم الاستفادة من البكتيريا التي تعيش في الينابيع الساخنة، والتي تفرز إنزيم Cutinases الذي يعمل في درجات الحرارة العالية، كما يجب أن يتم زرع الجين الخاص بالإنزيم، في البكتيريا التي تستطيع النمو بسهولة في النطاقات الصناعية. إن أمكن التغلب على هذه العقبات فعلاً، فقد يؤدي اكتشاف إنزيم PETASE إلى إحداث ثورة حقيقية في عالم إعادة تدوير النفايات البلاستيكية.

حيوانات

من البيئة البحرية الكويتية

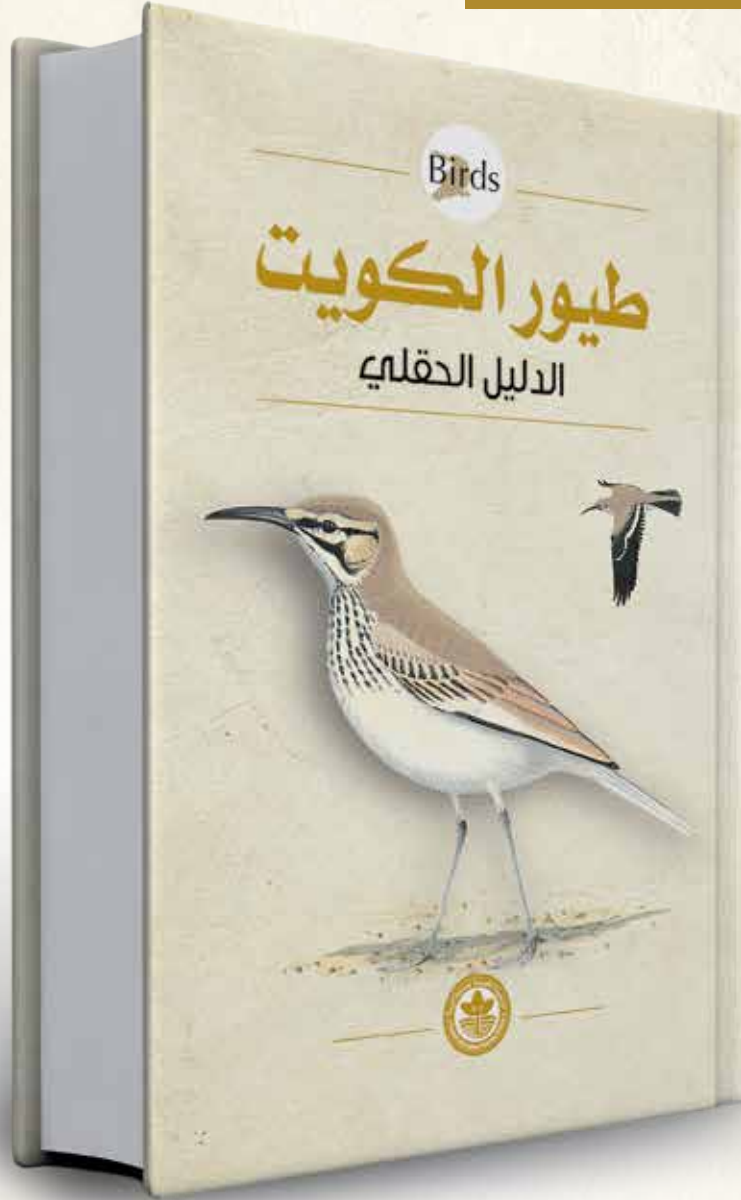


د. دُرَّةُ سُلَيْمَانَ الشَّيْخَر

الكويت - 2018 م

أفضل دليل حقل للطيور
في الشرق الأوسط

احجز نسختك



- 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





سنة صحافة بيئية

